

# Stäketfläcken

Inventering och naturvärdesbedömning av limniska miljöer



JÄRFÄLLA KOMMUN



**Svensk  
Ekologikonsult AB**

2017-10-02



# Rapport

## Stäketfläcken - Inventering och naturvärdesbedömning av limniska miljöer

2017-10-02

**Framsida:** Stäketsundet, Järfälla kommun.

### Beställare

#### Järfälla kommun

Riddarplatsen 5  
177 80 Järfälla  
Telefon 08-580 285 00

### Utförare

#### Svensk Ekologikonsult AB

[www.svenskekologi.se](http://www.svenskekologi.se)

Org. nr. 556840-5889

Skallgångsbacken 4

163 54 Spånga



**Svensk  
Ekologikonsult AB**

### Författare

Fil Dr. Gustaf Lilliesköld Sjöö

070-4822953

[gustaf@svenskekologi.se](mailto:gustaf@svenskekologi.se)

Fil Dr. Erik Mörk

073-9820115

[erik@svenskekologi.se](mailto:erik@svenskekologi.se)

Fil Dr. Göran Samuelsson

073-9630097

[goran@svenskekologi.se](mailto:goran@svenskekologi.se)



# 1 UPPDRAGET

---

På uppdrag av Järfälla kommun har Svensk Ekologikonsult AB under augusti 2017 genomfört undervattensinventering av flora och fauna i de limniska miljöer som återfinns vid Stäketsundet, i planområdet Stäketfläckens västra delar. Undersökningen syftar till att identifiera naturvärden i strandzonen samt i de limniska miljöerna. Naturvärdesbedömningen är tänkt att användas som underlag vid planläggning av området kring Stäketfläcken.

## 2 SAMMANFATTNING

---

Planområdet vid Stäketfläcken omfattar ett landområde längsmed Stäketsundets östra strand, söder om järnvägsbron. Då området har en lång gräns mot sundet, som utgör en del av Mälaren, kommer delar av den planerade exploateringen kunna komma att påverka de limniska miljöerna där. Den föreliggande rapporten presenterar funna arter och miljötyper som förekommer i den limniska miljön längsmed planområdets strandlinje. Rapporten innefattar även en utvärdering och klassificering av förekommande naturvärden.

Baserat på den genomförda inventeringen kan den aktuella delen av Stäketsundet anses vara relativt kraftigt exploaterad, då huvuddelen av strandlinjen utgörs av båtplatser och bryggor. Dessutom är strandmiljön utsatt för fysisk påverkan från både båttrafik och vattenströmmar, vilket skapar en miljö som missgynnar makrofyter. Detta visade sig genom att endast 17 taxa av makrofyter identifierades, samt genom att dessa mestadels har en begränsad utbredning i djupled. Den enda växtart som förekommer i större utsträckning längsmed hela sträckan är getraggsalg, som är generellt tålig mot fysisk störning. Av de högväxta makrofyterna var vattenpest den mest dominant, även om tätare bestånd av denna endast återfanns på grunt vatten inom skyddade miljöer. De mest artrika miljöerna återfinns i de mindre vikar som inte exploaterats i samma omfattning. Dessa vikar är även de enda områden som har finare substrat och där det blidas bälten av vass och säv.

Nedanförl ca 2 m djup dominerar bottenarna nästan helt av skalgrus, och mycket lite växtlighet förekommer. Även om skalgruset till största delen härrör från den invasiva vandarmusslan (*Dreissena polymorpha*) kan det anses utgöra en naturgiven förutsättning som bidrar till att forma livsmiljön för de organismer som lever inom området.

Naturvärdesbedömningen visade att de mest exploaterade delarna (område 1 och 3) hyser låga naturvärden och har därmed inget särskilt skyddsvärde. De sträckor som fortfarande har kvar en mer naturlig karaktär (område 2 och 4) bedöms däremot ha ett visst naturvärde, och det finns ett incitament att bevara dem om möjligt. Inventeringen visade dock inte på någon förekomst av skyddade arter eller arter som är ovanliga för regionen, vilket medför att ingen del av inventeringsområdet kan anses vara särskilt skyddsvärd. Trots detta är det önskvärdt att bevara de oexploaterade delarna så långt det är möjligt, för att strandsträckan inte skall förlora den naturlighet som återstår. Detta är viktigt ur ett lokalt perspektiv, då även enstaka kvarlämnade vassruggar eller naturliga strandsträckor bidrar till ökad mångfald av miljötyper. Ur ett större perspektiv kan sådana små spridda refugier bidra till att fiskar och andra organismer även fortsatt kan använda sig av dessa när de förflyttar sig förbi de mer hårdexploaterade delarna av området.



Sammantaget anses miljöerna inom undersökningsområdet inte vara tillräckligt värdefulla för att för att de skall kunna anses särskilt skyddsvärda i sig själva. Däremot finns det ett värde av att inte skapa långa sträckor helt utan naturliga sektioner, både med avseende på den lokala biologiska mångfalden och med avseende på konnektivitet mellan de områden som sammanbinds av Stäketsundet.



### 3 INNEHÅLL

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Uppdraget.....                                    | 4  |
| 2     | Sammanfattning .....                              | 4  |
| 4     | Bakgrund .....                                    | 7  |
| 5     | Material och metoder .....                        | 8  |
| 5.1   | Fältundersökningar.....                           | 8  |
| 5.2   | Metod för naturvärdesklassificering .....         | 9  |
| 5.2.1 | Val av detaljnivå .....                           | 9  |
| 5.2.2 | Naturvärdesbedömning .....                        | 9  |
| 5.2.3 | Naturvärdesskala.....                             | 11 |
| 6     | Resultat av inventeringen.....                    | 13 |
| 6.1   | Förekommande miljötyper.....                      | 13 |
| 6.1.1 | Grunda bottnar.....                               | 13 |
| 6.1.2 | Skalgrusbottnar .....                             | 13 |
| 6.2   | De olika områdena .....                           | 14 |
| 6.2.1 | Område 1.....                                     | 15 |
| 6.2.2 | Område 2.....                                     | 16 |
| 6.2.3 | Område 3.....                                     | 16 |
| 6.2.4 | Område 4.....                                     | 17 |
| 6.3   | Inventeringsresultat .....                        | 18 |
| 7     | Naturvärdesbedömning .....                        | 19 |
| 7.1   | Artrikedom .....                                  | 19 |
| 7.2   | Biotopskvalitet.....                              | 19 |
| 7.3   | Naturvärdesklasser för de olika delområdena ..... | 20 |
| 7.3.1 | Landskapsobjektet Stäketsundet .....              | 20 |
| 7.3.2 | Område 1.....                                     | 20 |
| 7.3.3 | Område 2.....                                     | 20 |
| 7.3.4 | Område 3.....                                     | 20 |
| 7.3.5 | Område 4.....                                     | 20 |
| 8     | förslag på skyddsåtgärder .....                   | 21 |
| 9     | Slutsatser .....                                  | 22 |
| 10    | Referenser .....                                  | 23 |



## 4 BAKGRUND

Stäketfläcken utgör ett planområde längsmed Stäketsundets östra strand, söder om järnvägsbron. Planområdet har en total yta om ca 12 ha och innefattar en strandsträcka om ca 900 m mot Stäketsundet (karta 1). Denna sträcka är redan i dagsläget påverkad av mänskliga aktiviteter i form av marinor, bryggor och båttrafik.

Vilken påverkan planens genomförande förväntas få på de limniska miljöerna är ännu inte klarlagt, men det är möjligt att de påverkas av fysiska förändringar invid strandlinjen och i vattnet. Dessutom kan det akvatiska systemet komma att påverkas av förändrad avrinning till följd av ändrad landanvändning uppströms.

Norra delen av inventeringsområdet förs till vattenförekomsten "Mälaren-Skarven" som i dagsläget har måttlig ekologisk status, till följd av näringspåverkan på växtplanktonsamhället (VISS 2017). Vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status, även utan överallt överskridande ämnen. Detta beror på att vattenförekomsten uppvisar förhöjda koncentrationer av industriella föroreningar samt tungmetaller.

Södra delen av sundet förs till vattenförekomsten "Mälaren-Görväln", som i dagsläget bedömts uppnå god ekologisk status (VISS 2017). Vattenförekomsten uppnår dock ej god kemisk status, även utan överallt överskridande ämnen. Detta beror på att vattenförekomsten uppvisar förhöjda koncentrationer med avseende på bekämpningsmedel, industriella föroreningar samt tungmetaller.

Hela inventeringsområdet ingår dessutom i Östra Mälarens vattenskyddsområde, vilket innebär att området är en del av en viktig dricksvattenförekomst som inte får förorenas.



**Karta 1.** Översiktskarta med undersökningsområdet längsmed Stäketsundets sydöstra strand markerat med gul linje.

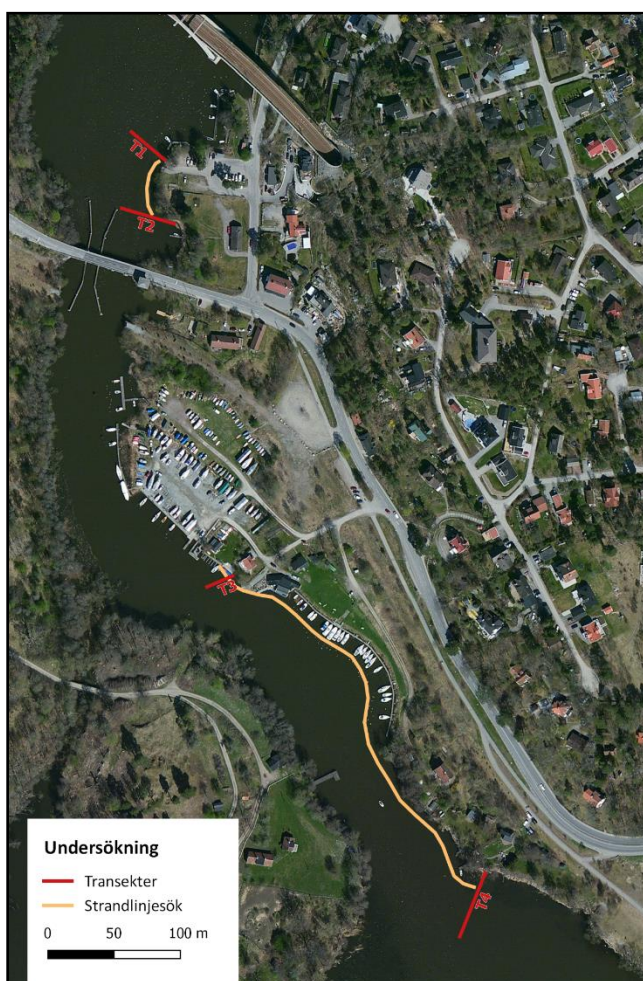


## 5 MATERIAL OCH METODER

### 5.1 FÄLTUNDERSÖKNINGAR

Undervattensinventeringen utfördes den 30:e augusti 2017, i enlighet med gällande undersökningstyp; Makrofyter i sjöar (HaV 2015). Undersökningen genomfördes genom dykning. Dykeriarbetet utfördes i enlighet med gällande lagstiftning (AFS 2010).

Då undersökningen endast innefattar en liten del av sjön Mälaren (Stäketsundets östra strand) har undersökningen fokuserat på att representera de förekommande miljöerna i detta område. Transekterna placerades ut "subjektivt optimalt" för att representera samtliga förekommande naturtyper och maximera möjligheten att hitta så många arter som möjligt. Vid varje transekt inventerades förekommande växtarter och bottenens egenskaper i djupintervall om 20 cm, tills växtligheten upphört till följd av ljusbegränsning eller substratets egenskaper. Totalt fördelades 4 transekter inom området, vilket anses ge en god bild av områdets olika delar och naturtyper (karta 2). Utöver transekterna genomfördes även ett strandlinjesök mellan transekterna T3 och T4. Detta sökområde är ca 300 m långt och inspekterades översiktligt genom att två inventerare snorklade längsmed sträckan. Då inventerarna hade dykutrustning på sig fanns det möjlighet att gå ner på botten vid utvalda platser för att inspektera djup, substrat och artförekomst.



Karta 2: Dyktransektens placering (T1-4), samt strandlinjesökets omfattning.



## 5.2 METOD FÖR NATURVÄRDESKLASSIFICERING

Naturvärdesinventeringen utfördes i enlighet med gällande standard (SS199000:2014), vilket innebär att dess syfte är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.

Inventeringen fokuserar på förekommande biotopstyper, naturvärdesobjekt, värdestrukturer och naturvärdeselement. Enhetliga områden som utgörs av en dominerande biotop avgränsas som naturvärdesobjekt. Varje enskilt naturvärdesobjekt tilldelas sedan en naturvärdesklass utifrån dess betydelse för den biologiska mångfalden.

Undersökningen innefattar även en artinventering där arter som återfinns under transektinventeringen samt övriga observationer noteras och utvärderas.

I de fall landskapet har en större eller annan betydelse för den biologiska mångfalden än de ingående naturvärdesobjekten beskrivs även landskapsobjekt. Dessa innefattar vanligtvis ett eller flera naturvärdesobjekt, men behöver inte nödvändigtvis naturvärdesbedömas till en naturvärdesklass.

Generellt medför upplägget att den aktuella undersökningen ger en god bild av undersökningsområdets förekommande miljötyper och makrofyter. Då det handlar om en akvatisk inventering får man inte samma överblick som vid en terrest inventering, utan bedömningen baseras på brottstycken av den spatiala utbredningen. Detta medför att naturvärdeselement, topografiska strukturer mm kan missas om de hamnar mellan de utplacerade transekterna. Strandlinjesöket i områdets södra delar är dock avsett att minska risken för detta.

### 5.2.1 Val av detaljnivå

Förstudie: Naturvärdesinventering kan genomföras översiktligt inom ramen för en förstudie. Detta innebär att inventeringsområdet inte besöks på plats utan istället studeras utifrån kartmaterial och utvärderas utifrån befintlig information.

Fältinventering: Vid behov av ett mer detaljerat underlag genomförs även en fältinventering på plats. Fältinventeringen ska utföras på ett sätt så att utföraren utifrån beprövad kunskap och erfarenhet eftersöker de biotopskvaliteter och naturvårdsarter som är av särskild betydelse för biologisk mångfald inom respektive naturtyp. Inventeringen skall omfatta samtliga potentiella naturvärdesobjekt

En fältinventering föregås av en analys av kartor och befintlig information som motsvarar den ovan beskrivna förstudien. För terrestra biotoper ska flygbilder användas som underlag vid fältinventeringen.

Föreliggande undersökning har innefattat såväl förstudie som fältinventering.

### 5.2.2 Naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömningen görs utifrån två huvudsakliga bedömningsgrunder; artvärde och biotopsvärde.



Områdets betydelse för friluftsliv, förekomst av kulturhistoriska eller geologiska värden används inte som bedömningsgrunder. Endast de kulturhistoriska spår eller geologiska förutsättningar som har betydelse för biologisk mångfald tillmäts betydelse vid naturvärdesbedömningen.

#### Arter

Bedömningsgrunden arter omfattar förekomst av naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter samt artrikedom. Vid bedömning av arter ska både de arter utföraren noterat i fält och uppgifter om tidigare fynd som fortfarande bedöms finnas kvar användas.

Naturvårdsarter omfattar arter som indikerar att ett område har högt naturvärde och arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Dessa innefattar skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Endast arter som är relevanta för biotopen används. Dessutom skall vissa typer av artförekomster inte tillföras betydelse vid naturvärdesbedömning. Dessa innefattar:

- små och kvalitetsmässigt dåliga artförekomster som saknar egentlig betydelse för biologisk mångfald
- arter som är minskande på grund av sjukdomar, föroreningar, jakt eller fiske, och vars framtida existens inte i första hand beror av att vissa geografiska områden bevaras
- djur som rör sig över stora områden och som tillfälligt råkar befinna sig på en viss plats där de inte regelbundet uppehåller sig.

Artrikedom utgör ett alternativt sätt att bedöma naturvärde baserat på arter, inom områden där naturvårdsarter inte påträffats. Begreppet avser såväl artrikedom som artdiversitet. För att begreppet skall vara meningsfullt måste det kunna sättas i relation till liknande biotoper. Användandet av artrikedom ställer även högre krav på fältinventeringens noggrannhet, då antalet arter ökar med detaljgraden och inventerarnas artkunskap.

#### Biotop

Livsmiljöns biotopskvaliteter innefattar allt som bidrar till att forma en biotop. Dessa ekologiska förutsättningar värderas utifrån mängd, variation, kvalitet och sällsynthet. De ekologiska förutsättningarna ska bara tillmätas betydelse om de har betydelse för biologisk mångfald.

Aspekter som huvudsakligen utvärderas vid bedömning av en livsmiljöns ekologiska förutsättningar:

- Naturlighet
- Processer och störningsregimer
- Strukturer
- Element
- Kontinuitet
- Naturgivna förutsättningar
- Förekomst av nyckelarter
- Lägre, storlek och form

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är fysiska företeelser som kan uppfattas i fält och ofta återfinns under stora delar av året. De används därför i många fall



för att indirekt bedöma även andra ekologiska förutsättningar, som naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

### Sällsynthet och hot

Utöver de ekologiska förutsättningarna skall som nämnt även sällsynthet och hot beaktas vid bedömningen. Detta innebär att sällsynta biotoper skall tillmätas ett större värde än sådana som är vanligare. De biotoper som bedöms hotade bedöms som särskilt betydelsefulla. Med hotade biotoper avses sådana vars utbredningsområde minskar eller vars totala areal minskar. Hotade biotoper innefattar även sådana vars ekologiska förutsättningar inte kommer finnas kvar på sikt och vars typiska arter inte upprätthåller en gynnsam bevarandestatus.

### Särskild bedömning av karaktärer i sjöar

Den standardiserade metoden för naturvärdesbedömning (SS 199000:2014) åtföljs även av ett kompletterande dokument (SIS-TR 199001) som tydligare konkretiserar vad naturvärdesbedömningen innebär i de olika biotopgrupperna. I detta dokument finns förtydliganden av karaktärer och ytterligare vägledning vid bedömning av naturvärden utifrån den metod som presenteras ovan. Den aktuella naturvärdesbedömningen har därför lagt särskild vikt på de karaktärer och egenskaper som bedöms som extra viktiga i denna vägledning.

## 5.2.3 Naturvärdesskala

### Lågt naturvärde

Geografiska områden som i sitt nuvarande tillstånd inte, eller endast i ringa omfattning, bidrar till biologisk mångfald klassificeras som områden med lågt naturvärde. Dessa områden räknas inte som naturvärdesobjekt och ska inte tilldelas någon specifik naturvärdesklass.

### Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde

Geografiska områden (naturvärdesobjekt) med viss betydelse för biologisk mångfald.

Dessa områden har:

- vissa förekomster av indikatorarter, naturvårdsarter
- hög artrikedom
- vissa biotopskvaliteter
- betydelse för variation av biotoper på lokal nivå

Områden som tillförs klass 4 motsvarar sådana områden som bör omfattas av generell hänsyn.



### **Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

Geografiska områden (naturvärdesobjekt) med påtaglig betydelse för biologisk mångfald.

Dessa områden har:

- förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter
- hög artrikedom och vissa biotopskvaliteter
- kan utgöras av Natura 2000-naturtyper, generellt dock ej fullgoda

Områden som tillförs klass 3 bör ges särskild hänsyn så att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större, samt att deras biotopskvaliteter upprätthålls eller förbättras.

### **Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

Geografiska områden (naturvärdesobjekt) med särskilt stor betydelse för biologisk mångfald. Dessa områden är så pass värdefulla att varje enskilt område är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Dessa områden har:

- kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art
- mycket hög artrikedom och goda biotopskvaliteter
- kan utgöras av fullgoda Natura 2000-naturtyper

De är dock inte av tillräckligt stor vikt för den biologiska mångfalden för att uppfylla kriterierna för klass 1.

### **Naturvärdesklass 1 – Högsta naturvärde**

Till naturvärdesklass 1 förs geografiska områden som upprätthåller kontinuerliga biotopskvaliteter och utgör livsmiljö för ett stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter. Förekomst av livskraftig population av en särskilt hotad art bör viktas högre än förekomst av rödlistade arter med en lägre hotbild.

Förekomst av arter och biotopskvaliteter kan inte bli avsevärt bättre än i dessa områden, med svenska förhållanden som referens. Områden som uppfyller kriterierna för denna naturvärdesklass är mycket ovanliga och motsvaras t.ex. av värdekärnor i naturreservat.

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.



## 6 RESULTAT AV INVENTERINGEN

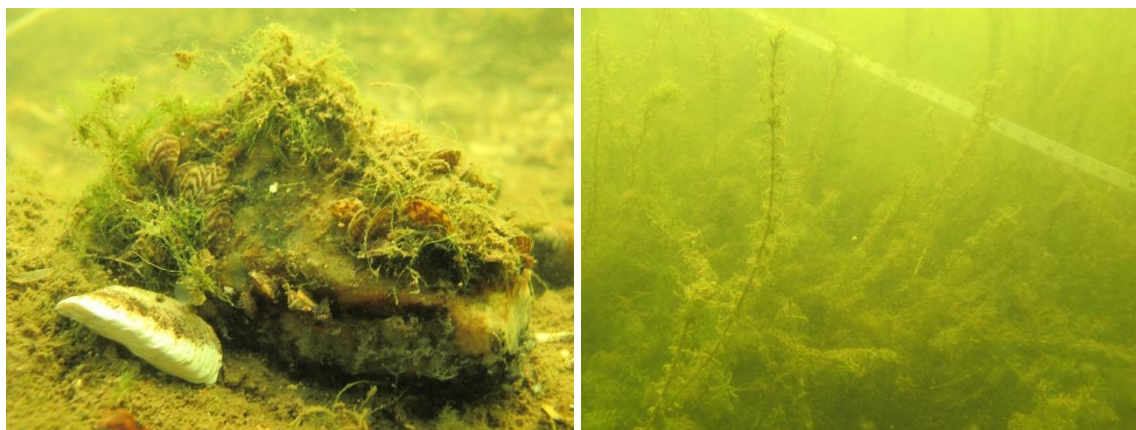
---

### 6.1 FÖREKOMMANDE MILJÖTYPER

Då den undersökta delen av Stäketsundet är smal och har en likartad topografi är miljövariationen relativt liten, vilket bidrar till att antalet olika undervattensarter är begränsat. Makrofyterna har även en begränsad utbredning, vilket troligtvis beror på substratets egenskaper och den störning som uppkommer till följd av båttrafik och strömmar. Då makrofytsamhället bidrar till att skapa förutsättningar för en varierad artsammansättning bland andra organismer, innebär det att begränsad utbredning och artrikedom kan leda till minskad biologisk mångfald.

#### 6.1.1 Grunda bottnar

Närmast ytan domineras substratet av grus och sten, med ett inslag av mjukbotten i de mer skyddade vikarna. Att grus och sten dominerar beror troligtvis på att vattenrörelserna i sundet är relativt kraftiga, vilket leder till att finmaterial (såsom dy) spolats bort. Dessa grundare områden har en god ljusställgång vilket gör att makrofyter etablerar sig på de platser som har ett lämpligt substrat och ett tillräckligt skydd från vattenrörelser. Då många delar av området är utsatta för en betydande fysisk störning domineras makrofytvegetationen av trådformiga grönalger (bild t. v.), varav getraggsalgen har den mest omfattande utbredningen. I mer skyddade delar, såsom vikar eller andra platser som medför fysiskt skydd, förekommer bitvis betydande mängder högväxta makrofyter. Den vanligaste av dessa är vattenpest, vilken förekommer vid de grunda bottnarna inom hela undersökningsområdet (bild t. h.).



*Bilder från grunda bottnar.*

#### 6.1.2 Skalgusbottnar

Från ca 2 m djup domineras hela undersökningsområdet av skalgrusbottnar. Dessa bottnar består av en blandning av skal från olika arter av mollusker, men majoriteten härrör från Vandrarmussla. Även om skalgruset dominerar förekommer även sten, grus och block (bild t. v.) i de lite grundare delarna (1–3 m). Djupare ned dominerar skalgruset helt och bildar ett 10–20 cm tjockt lager över hela bottnarna. Till följd av sundets vattenrörelser är skalgruset ofta renspolat från finkornigt material, men det förekommer en hel del levande mollusker i denna miljö. Dessa utgörs huvudsakligen av

sumpsnäcka, dammsnäcka, dammussla och vandrarmussla. I de lite grundare delarna av skalgruszonerna förekommer även påväxt av getraggsalg på själva skalgruset.



*Bilder från skalgrusbottnar.*

## **6.2 DE OLIKA OMRÅDENA**

Undersökningsområdet har delats in i 4 separata områden (karta 3), baserat på deras karaktär och geografiska lokalisering.

Då inventeringsområdets strandlinje är heterogen kan området inte anses utgöra ett sammanhängande naturvärdesobjekt, utan delas in i fyra delområden/naturvärdesobjekt. De fyra delområden som identifierats och avgränsats är alla relativt små och är dessutom antingen exploaterade eller fragmenterade.

Utöver de fyra delområdena är inventeringsområdet en del av Stäketsundet som bedöms utgöra ett landskapsobjekt. Detta landskapsobjekt innefattar hela sundet (karta 3) vilket har en viktig ekologisk funktion, då det sammanbinder vattenförekomsterna Mälaren-Skarven och Mälaren-Görväln.





**Karta 3.** De 4 områdena/naturvärdesobjekten inom undersökningsområdet.

### 6.2.1 Område 1

Området är ca 120 m långt och utgörs av en mindre marina samt en allmän brygga, strax söder om järnvägsbron över sundet. Då det i stort sett saknas oexploaterad strandsträcka är naturligheten låg och växtligheten sparsam, till följd av skuggning från båtar och brygga.



*Bilder från område 1.*



### 6.2.2 Område 2

Området är ca 270 m långt och utgörs av tomtmark, ruderatmark, en bro samt ett fåtal mindre bryggor. Delar av strandlinjen är inte exploaterad, vilket gör att området har en viss naturlighet. Det förekommer även ett par mindre vikar, vilket erbjuder en mer skyddad miljö. I dessa vikar är makrofytsamhället rikare och stranden kantas av vass och säv, med näckrosor utanför. Längs delar av stranden förekommer träd som hänger ut över vattnet, vilket bidrar till att skapa en naturligt skuggad miljö som kan gynna bl.a. fiskar.



Bilder från område 2.

### 6.2.3 Område 3

Området är ca 360 m långt och utgör därmed det största delområdet. Området utgörs nästan helt av en långsträckt marina, där det även återfinns en sjömack, mastkran, ramper mm. Då nästan hela strandlinjen är överdäckad, med båtar utanför, är miljön generellt ogynnsam för makrofyter, varför växtsamhället är sparsamt. Strandlinjen är dessutom brant vilket innebär att vattendjupet är ca 4 m utanför båtarna, vilket inom denna del av sundet förefaller vara ett för stort djup för att vegetation skall kunna etablera sig.



Bilder från område 2.

#### 6.2.4 Område 4

Området är ca 200 m långt och utgörs huvudsakligen av tomtmark med ett fåtal mindre bryggor. Exploateringsgraden vid strandlinjen är dock begränsad, vilket medför förekomst av bälten av vass och säv samt träd som hänger ut över vattnet. Detta område har därmed den högsta naturligheten inom undersökningsområdet.



*Bilder från område 4.*

### 6.3 INVENTERINGSRESULTAT

Sammantaget återfanns 17 växtarter/taxa inom inventeringsområdet. Dessutom observerades ett antal arter/taxa av djur och svampdjur under inventeringsarbetet. Ingen av dessa återfinns i den svenska rödlistan eller anses särskilt ovanliga för regionen (tabell 1).

Tabell 1. Vetenskapligt och svenskt namn för de växter och djur som återfanns under inventeringen.

#### Växter

| Artnamn                               | Svenskt namn                      |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Aegagropila linnaei</i>            | Getraggsalg                       |
| <i>Callitriche hermaphroditica</i>    | Höstlånke                         |
| <i>Carex spp.</i>                     | Starr                             |
| <i>Ceratophyllum demersum</i>         | Hornsärv                          |
| <i>Chlorophyceae sp.</i>              | Gröna trådlger                    |
| <i>Eleocharis acicularis</i>          | Nålsäv                            |
| <i>Elodea canadensis</i>              | Vattenpest                        |
| <i>Iris pseudacorus</i>               | Svärdslilja                       |
| <i>Myriophyllum spicatum</i>          | Axslinga                          |
| <i>Nuphar lutea</i>                   | Gul näckros                       |
| <i>Phragmites australis</i>           | Bladvass                          |
| <i>Potamogeton lucens*perfoliatus</i> | Hybrid mellan grovnate och ålnate |
| <i>Potamogeton pectinatus</i>         | Borstnate                         |
| <i>Potamogeton perfoliatus</i>        | Ålnate                            |
| <i>Scirpus lacustris</i>              | Säv                               |
| <i>Spirogyra sp.</i>                  | Spiralbandalg                     |
| <i>Typhaceae sp.</i>                  | Kaveldun                          |

#### Djur

| Artnamn                         | Svenskt namn    |
|---------------------------------|-----------------|
| <i>Anodonta anatina</i>         | Dammussla       |
| <i>Dreissena polymorpha</i>     | Vandarmussla    |
| <i>Ephydatia sp.</i>            | Sötvattenssvamp |
| <i>Lymnaea stagnalis</i>        | Stor dammsnäcka |
| <i>Pacifastacus leniusculus</i> | Signalkräfta    |
| <i>Perca fluviatilis</i>        | Abborre         |
| <i>Viviparus fasciatus</i>      | Trubbsumpsnäcka |



## 7 NATURVÄRDESBEDÖMNING

---

Inventeringen påvisade ingen förekomst av rödlistade djur- eller växtarter.

Den aktuella naturvärdesbedömningens primära syfte är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i strandzon och vattenområde som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.

### 7.1 ARTRIKEDOM

Idag finns inga riksomfattande naturvärdesbedömningar av sjöar i Sverige, varför deras ekologiska förutsättningar ofta är dåligt kända och det saknas bra information kring naturvårdsarter. Därmed finns inte samma fokus på dessa som vid naturvärdesbedömning av en landmiljö.

Då det saknas naturvårdsarter för limniska miljöer skall artrikedomen bedömas. Artrikedomen ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet. Sedan skall artrikedomen sättas i relation till biotop, omgivande landskap och i vilken del av landet inventeringsområdet ligger. Det är viktigt att notera att i det aktuella fallet handlar om en mycket liten del av en stor sjö (Mälaren), vilket medför att det inte går att relatera artrikedomen till limniska inventeringar av hela sjöar.

Av de 17 taxa av växter som identifierades under inventeringen utgör 12 st. undervattens- eller flytblads-växter. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar (Naturvårdsverket 1999) motsvarar detta "ganska artrikt" om det hade handlat om en totalinventering av en sjö. Då det istället handlar om en liten del av en mycket stor sjö med ett betydligt större totalt artantal, kan detta artantal anses relativt litet, och bedöms bero på att miljötypen hyser begränsad variationsrikedom som bidrar med livsmiljö för ett begränsat antal växtarter. Artrikedomen bedöms därför vara begränsad.

### 7.2 BIOTOPSKVALITET

Enligt SS199000:2014 innefattar begreppet biotopskvalitet det som formar en biotop eller en livsmiljö. Detta innefattar bl.a. naturlighet, störningsregimer, strukturer, naturgivna förutsättningar och områdets storlek. Dessutom inkluderar utvärderingen biotopens sällsynthet och hot.

Inventeringsområdet har generellt en låg naturlighet då stora delar av strandsträckan utgörs av marinor, bryggor, broar mm. De strandsträckor som kan anses ha en något högre naturlighet är relativt små och utgörs av område 2 (i den norra delen) och område 4 (i den södra). Av dessa sträckor utgör område 4 den med högst naturlighet, även om området utgörs av tomtmark och det förekommer mindre bryggor. Område 2 hyser förutom bryggor och ramper även en öppningsbar bro.

Inventeringsområdet återfinns inom ett smalt sund, som varit frekvent trafikerat av båttrafik under lång tid. Tillsammans med sundets vattenströmmar medför detta att stränderna är utsatta för fysisk störning i form av vågverkan och erosion, vilket visar sig genom att bottensubstratet till stor del utgörs av grövre material. Undantaget är mindre vikar, eller områden där sundet är bredare, där det förekommer finare substrat och strandvegetationen är mer utvecklad.





De naturvärdeselement som identifierats inom undersökningsområdet utgörs huvudsakligen av överhängande trädvegetation inom område 2 och 4. I övrigt saknas praktiskt taget naturvärdeselement då stränderna mestadels är exploaterade och djupare botten (>2 m) helt domineras av skalgrus. Även om skalgruset nästan uteslutande härrör från den invasiva vandrarmusslan (*Dreissena polymorpha*) kan det anses utgöra en naturgiven förutsättning som bidrar till att forma livsmiljön för de organismer som lever inom området.

Strandmiljöerna kan inte anses vara varken känsliga eller hotade, då de är exploaterade eller utgörs av tomt- samt ruderatmark. Inte heller de djupare skalgrusbottenarna kan anses vara särskilt skyddsvärda, då de huvudsakligen uppkommit till följd av en invasiv art som inte utgör en naturlig del av den svenska faunan. Däremot bedöms denna typ av skalgrus dominerade habitat inte vara särskilt vanligt i svenska insjöar.

## 7.3 NATURVÄRDESKLASSER FÖR DE OLIKA DELOMRÅDEN

### 7.3.1 Landskapsobjektet Stäketsundet

Då Stäketsundet sammanbinder två stora delar av Mälaren har det en viktig funktion med avseende på konnektivitet. Vidare utgör sundet en ovanlig miljötyp i Mälaren då det är ett smalt sund med tydlig påverkan av vattenströmmar. Denna typ av ekologiska förutsättningar gynnar t.ex. filtrerande organismer, vilket visar sig genom den betydande förekomsten av skalgrusbotten i sundet. Då inventeringen inte innefattat Stäketsundet som helhet kan inget naturvärde anges för landskapsobjektet, men det kan konstateras att det åtminstone borde ha ett påtagligt naturvärde (**klass 3**).

### 7.3.2 Område 1

Detta område har en mycket låg naturlighet och hyser få arter, varav inga utgör naturvårdsarter. Området bedöms hysa obetydliga art- och biotopvärden, varför det bedöms hysa ett lågt naturvärde (**tillförs ingen naturvärdesklass**).

### 7.3.3 Område 2

Då detta område hyser delvis oexploaterade stränder kan det anses hysa en viss naturlighet, vilket även gör att det förekommer lite fler växt- och djurarter. De växter och djur som hittades inom området är dock inte hotade eller ovanliga vilket medför att området har ett lågt artvärde. Då strandsträckan är belägen i ett värdefullt sund och det förekommer naturvärdeselement i form av överhängande vegetation bedöms området ändå hysa ett visst naturvärde (**klass 4**).

### 7.3.4 Område 3

Detta område har en mycket låg naturlighet och hyser få arter, varav inga utgör naturvårdsarter. Området bedöms hysa obetydliga art- och biotopvärden, varför det bedöms hysa ett lågt naturvärde (**tillförs ingen naturvärdesklass**).

### 7.3.5 Område 4

Då detta område hyser stränder med en låg exploateringsgrad som även innefattar bälten med vass och säv, varför det kan anses hysa en viss naturlighet. Då området innefattar lite större yta av grundare botten förekommer lite fler växt- och djurarter, vilket medför att detta område är det mest artrika. De växter och djur som hittades inom området är dock inte hotade eller ovanliga vilket



medför att området har ett lågt artvärde. Då strandsträckan är belägen i ett värdefullt sund och det förekommer naturvärdeselement i form av överhängande vegetation bedöms området ändå hysa ett visst naturvärde (**klass 4**).

## 8 FÖRSLAG PÅ SKYDDSÅTGÄRDER

---

Då stora delar av undersökningsområdets strandlinje redan är exploaterad är naturligheten låg och det förekommer inga högre naturvärden. Trots detta kan det vara värdefullt att bevara de oexploaterade delarna så långt det är möjligt, för att strandsträckan inte skall förlora den naturlighet som återstår. Detta är viktigt ur ett lokalt perspektiv, då även enstaka kvarlämnade vassruggar eller naturliga strandsträckor bidrar till ökad mångfald av miljötyper. Ur ett större perspektiv kan sådana små spridda refugier bidra till att fiskar och andra organismer även fortsatt kan använda sig av dessa när de förflyttar sig förbi de mer hårdexploaterade delarna av området. Det bör dock noteras att den motsatta sidan av sundet (mot Stäketön) är betydligt mer oexploaterad och skulle därmed kunna tjäna som spridningsväg om exploateringsgraden längsmed den östra sidan blir/är för hög.

Mer konkret kan områdets begränsade värden bevaras genom att man är restriktiv med bebyggelse längs strandlinjen inom område 2 och 4. Område 1 och 3 anses däremot redan vara så pass hårt exploaterade att det inte finns några särskilda naturvärden att bevara.

Utöver bevarande av de naturvärden som är av lokal betydelse inom planområdet är det olämpligt att etablera bebyggelse eller andra konstruktioner/verksamheter som kan komma att påverka miljön i Stäketsundet på en större skala. Då Stäketsundet utgör ett landskapsobjekt med åtminstone påtagligt naturvärde bör negativ påverkan på själva sundets ekologiska förutsättningar väga tyngre än bevarande av strandsträckor med lokal betydelse för den biologiska mångfalden.



## 9 SLUTSATSER

---

Baserat på den genomförda inventeringen kan den aktuella delen av Stäketsundet anses vara relativt kraftigt exploaterad, då huvuddelen av strandlinjen utgörs av båtplatser och bryggor. Dessutom är strandmiljön utsatt för fysisk påverkan från både båttrafik och vattenströmmar, vilket skapar en miljö som missgynnar makrofyter. Detta visade sig genom att endast 17 taxa av makrofyter identifierades samt genom att dessa mestadels har en begränsad utbredning. Den enda växtart som förekommer i större mängd längsmed hela sträckan är getraggsalg, som är generellt tålig mot fysisk störning. Av de högväxta makrofyterna var vattenpest den mest dominant, även om tätare bestånd av denna endast återfanns i grunt vatten inom skyddade miljöer. De artrikaste miljöerna återfinns i de mindre vikar som inte exploaterats i någon större omfattning. Dessa vikar är de enda ställena som har finare substrat och där det blidas bälten av vass och säv.

Nedanför ca 2 m djup domineras bottenarna nästan helt av skalgrus, och mycket lite växtlighet förekommer. Även om skalgruset nästan uteslutande härrör från den invasiva vandrarmusslan (*Dreissena polymorpha*) kan det anses utgöra en naturgiven förutsättning som bidrar till att forma livsmiljön för de organismer som lever inom området.

Naturvärdesbedömningen visade att de mest exploaterade delarna (område 1 och 3) hyser låga naturvärden och har därmed inget särskilt skyddsvärde. De sträckor som fortfarande har kvar en naturlig karaktär (område 2 och 4) bedöms däremot ha ett visst naturvärde. Inventeringen visade dock inte på någon förekomst av skyddade arter eller arter som är ovanliga för regionen, vilket medför att ingen del av inventeringsområdet kan anses vara särskilt skyddsvärd. Trots detta är det önskvärt att bevara de oexploaterade delarna så långt det är möjligt, för att strandsträckan inte skall förlora den naturlighet som återstår. Detta är viktigt ur ett lokalt perspektiv, då även enstaka kvarlämnade vassruggar eller naturliga strandsträckor bidrar till ökad mångfald av miljötyper. Ur ett större perspektiv kan sådana små spridda refugier bidra till att fiskar och andra organismer även fortsatt kan använda sig av dessa när de förflyttar sig förbi de mer hårdexploaterade delarna av området.

Sammantaget anses miljöerna inom undersökningsområdet inte vara tillräckligt värdefulla för att för att de skall kunna anses särskilt skyddsvärda i sig själva. Däremot finns det ett värde av att inte skapa långa sträckor helt utan naturliga sektioner, både med avseende på den lokala biologiska mångfalden och med avseende på konnektivitet mellan de områden som sammanbinds av Stäketsundet.





## 10 REFERENSER

---

AFS 2010. Arbetsmiljöverkets föreskrifter för dykeriarbete 2010:16.

HaV, 2015. Undersökningstyp: Makrofyter i sjöar. Programområde sötvatten. Version 3:0, 2015-06-26. Havs och Vattenmyndigheten

Naturvårdsverket, 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

VISS, 2017. Vatteninformationssystem Sverige. Hämtat 2017-09-13. <http://www.viss.lansstyrelsen.se>

