



## Bilaga 1

### Underlagsmaterial

#### Kanalisering av Klintevikens östra strand, Klintehamn (Klinte, Gotland)

##### Bakgrund

Som en följd av pågående landhöjning ifrågasattes Fröjel som hamn under Medeltiden och under den tidigare delen av Nya tiden. Fröjel som handelsplats försvagades även i och med Brömsebrofreden samtidigt som dess hamn grundade upp. En hamn i Klinte socken, vars bebyggelse då var koncentrerad kring kyrkan, började användas under 1700-talet varefter det också skedde en befolkningsutveckling i det hamnnära området. Den bebyggelsen fick namnet Klintehamn.

Hamnen var inledningsvis lokaliserad till några små grundbackar strax utanför strandlinjen. Efterhand växte handelshamnen fram, i synnerhet då vägbank och järnvägsbank anlades under 1800-talets senare del. Detta avgränsade den inre och grunda viken, "Klinteviken", till viss del från den yttre bukten, del av Östersjön. Gradvis längre utbyggnad av handelshamnen och speciellt anläggande av en färjepir under tidigt 1960-tal begränsade ytterligare vattenflödet mellan viken och Klintebukten. Handelshamnen har utbyggt vidare under 2010-talet, vilket fortsatt att avgränsa den egentliga Klintevikens vattenutbyte med bukten utanför.<sup>1</sup>

Klinteviken anses bestå av vattenområdet öster om en tänkt linje mellan Varvsholmsområdets sydspets och söderöver mot vägbanken, motsvarande Varvsholmsbrons placering. Arean är cirka 12 hektar. Det berörda vattenområdet omfattar cirka 0,4 hektar.

Jordbrukets ökande användning av gödselmedel<sup>2</sup> har inneburit en mångårig och tydlig övergödning med motsvarande läckage till bäckar, åar, vikar och andra recipienter.<sup>3</sup> Gödselmedlen innehåller också finkornigt kemiskt passivt material, som följer med vattenflödena från odlingsmarken till viken botten för att där bygga på mängden bottenlam/bottensediment.

Landhöjningen (2,5 mm/år)<sup>4</sup> och tillförseln av finkornigt slam samt näringsämnen har grundat upp Klinteviken och deponerat ett omfattande näringsförråd, som i sin tur givit förutsättningar för kraftfull tillväxt av bladvass (*Phragmites australis*) i strandområdet.

Fram till 1970-talet har fiske efter främst gädda och ål genomförts i viken. Arterna abborre, mört och siklöja har också varit vanliga där. I samband med att lantbruket ökade sina gödningsgivor vid och efter 1900-talets mitt ökade också övergödningen i denna vik. Växande mängder av finkornigt

---

<sup>1</sup> Se: Karta 1.

<sup>2</sup> Tillgänglig statistik omfattar tiden 1968-2006

[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_JO\\_JO1901\\_JO1901B/Kap2T05/table/tableViewLayout1/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_JO_JO1901_JO1901B/Kap2T05/table/tableViewLayout1/) 2020-10-11. Se Bilaga 10.

<sup>3</sup> Se: Karta 3, Bilaga 3.

<sup>4</sup> Lantmäteriet, modell NKG2016LU



sediment och stora mängder kväve-, fosfor- och kaliumsalter gav förutsättningar för omfattande alg tillväxt med motsvarande syrebrist under sommarhalvåret. Djupet i viken minskade således snabbt och fiskarternas möjlighet att allmänt fungera och reproduceras i viken minskade radikalt. Vikens allmänna hydrologi ger underlag för en uppfattning att gädda kan återkomma förutsatt att syrehalterna förbättras under lekperioden. Som följd av tillflödet av sötvatten från två åar har viken en något lägre salthalt än vattenmassan längre ut i Klintebukten (del av Östersjön).

Slamtillväxten har ökat den yta där främst gråhäger (*Ardea cinerea*) kan stå och rikligen "fiska" småfisk, vilket här främst syftar till årsyngel och juvenila öringar (*Salmo trutta*), som i sin tur kläcks i öringsåarna Robbjensån och Varbosån, vilka mynnar i Klinteviken. Klinteviken har också långvarigt fungerat som lek- och yngelområde för gädda (*Esox lucius*). Ål (*Anguilla anguilla*) har tidigare (fram till 1970-talet) funnits frekvent i viken.

Klinte Båtklubb (KBK) har under ett flertal år genomfört ett visst mått av vassröjning i viken. KBK har under ett drygt 20-tal år även arbetat för att havsöring skall kunna gå upp i Robbjensån (som mynnar i vikens sydöstra del) och leka. Ett flertal lekbäddar har anlagts och förbättrats ett antal gånger, vilket lett fram till att omfattande lek av havsöring sker de år då vattenföringen är tillräcklig för att fiskarna skall gå upp i ån. Ett litet (cirka 60 cm högt) fall, anlagt under 1900-talets första del, vid åns passage under Norra Kustvägen, har varit en populär plats för allmänheten att se vandrande lekmogen fisk. Fallet har också gjort att det funnits vattensamlingar i ån, som annars torkat ut under torrare somrar. Ån har betraktats som en av Gotlands bästa öringsåar. Fallet har nyligen tagits bort av Länsstyrelsen och Fritidsfiskarna i samsyn.

Viken fungerar som en alltmer begränsad vy och naturmiljö för Klinteborna. På vintern sker vintersporter på vikens yta de år som isens kvalitet är tillfyllest.

I vårt arbete har vi genomfört en serie åtgärder:

- Sökt fiskevårdsmedel från Länsstyrelsen och beviljats sådana för projekteringsarbetet, Dnr 623-3204-14.
- Erhållit medel från det lokala vattenrådet för fiskevårdsåtgärder fokuserade till viken men även Robbjensån.
- Kontaktat markägare och fått medgivande från alla med undantag för de två fastigheter som tillhör Region Gotland<sup>5</sup>
- Sökt strandskyddsdispens från Länsstyrelsen och beviljats detta, Dnr 521-3148-2018.
- Sökt bygglov/marklov hos Regionen och fått besked att åtgärden inte är marklovspliktig, MBN 2019/2984 samt 2019/6348.
- Kontaktat Trafikverket som meddelat att de inte har något att erinra mot åtgärden, TRV 2020/94869.
- Gjort anmälan till Länsstyrelsen om Vattenverksamhet enligt Miljöbalken 11 kap 9a§, Dnr 535-3117-2018. Ansökan beviljad t.o.m. september 2021. Om ansökningsförfarandet eller väderförhållanden/vattenstånd omöjliggör att åtgärden fullgörs tills dess, avser vi ansöka om förlängning.

---

<sup>5</sup> Se: Karta 2, Bilaga 4, Bilaga 5.



- Gjort anmälan till Regionens Miljö- och Hälsoskyddsnämnd som påpekat att ärendet kräver behandling i den högre instansen Miljöprövningsdelegationen.
- Genomfört provtagning och analys av sediment enligt Regionens krav.<sup>6</sup>
- Kallat till och genomfört offentligt samråd med berörda fastighetsägare samt övriga intressenter, inklusive Hamnförvaltningen, i Klintetrakten, den 23 september 2020.<sup>7</sup>

## Målsättning

Det primära målet är att genom djuphålor förbättra överlevnadsförhållandena för yngel av och juvenila öringar, gäddor och andra fiskar, som numera är utsatta för stort predatorstryck från främst gråhäger.

Som bieffekt får vi även en möjlighet till ökat vattenflöde i den inre delen av viken.

Även vassbevuxningen kommer att minska i den östra delen av viken varigenom allmänhetens tillgång till en synlig öppen vattenyta kommer att öka.<sup>8</sup>

Då det endast är på en begränsad yta som vassväxten tas bort kommer Klinteviken även fortsättningsvis utgöra en övervintringslokal för många fågelarter som vi ser idag. Svan, sothöna, vigg och gräsand är vanliga fågelarter som övervintrar i stor omfattning i viken.

---

<sup>6</sup> Se: Karta 4, Bilaga 6, Bilaga 7.

<sup>7</sup> Se: Bilaga 8, Bilaga 9.

<sup>8</sup> Se: Karta 3, Bilaga 3.