# Skarneviken

Förprojektering våtmark

SportFiskarna
Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund

## Sportfiskarna

Text/foto: Mattias Larsson
Tel: 0707–566229
E-post: mattias.larsson@sportfiskarna.se
Postadress: Östra Storgatan 67, 553 21 Jönköping
Hemsida: **www.sportfiskarna.se**

© Sportfiskarna 2020

# Inledning

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (Sportfiskarna) har fått i uppdrag av fiskevårdsområdet i Åsnen att utföra en förprojektering vid våtmarken Skarneviken med syfte att återskapa, alternativt nyskapa en fungerande lekmiljö för rovfisk. Förprojekteringen ska producera ett underlag med förutsättningar, åtgärdsförslag och enklare ritningar som kan användas i det fortsatta arbetet.

UTKAST

# Innehållsförteckning

**INLEDNING** **3**

**BAKGRUND** **5**

**GENOMFÖRANDE** **8**

**RESULTAT INMÄTNING** **9**
Områdesbeskrivning 9
Igenväxning 10

**ÅTGÄRDSFÖRSLAG** **12**
Åtgärdsförslag 1 – regnvåtmark 13
Åtgärdsförslag 2 – våtmark med inflöde 15
Åtgärda igenväxning 18

**JURIDISKA FÖRUTSÄTTNINGAR** **19**

**SAMLAD BEDÖMNING OCH FÖRVÄNTAD EFFEKT** **20**

**KOSTNADSUPPSKATTNING** **21**

**REFERENSER** **22**

UTKAST

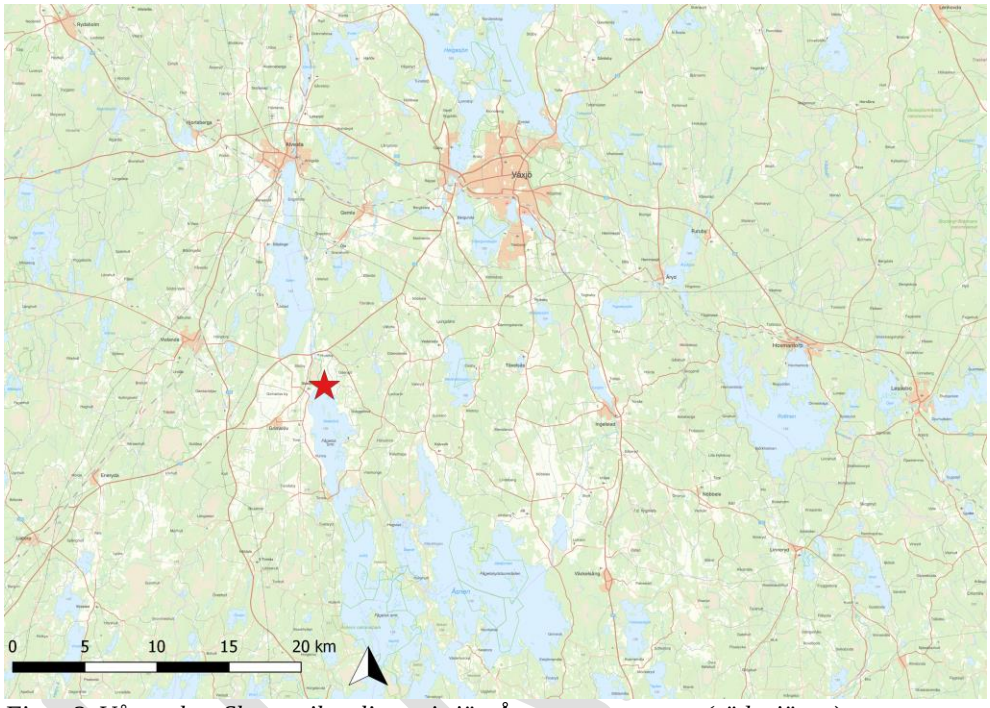
# Bakgrund

Gäddan, och i viss mån abborren företar företrädesvis sin lek på översvämmade våtmarker och mader med fläckvis vegetation. Leken sker under våren och styrs i stor grad av temperatur, vilket gör att perioden för lek kan variera mellan åren. Förutom lekmiljö utgör våtmarken även viktig uppväxtmiljö för de nykläckta ynglen. Vissa individer väljer att simma ut från lekområdet ut i sjön ganska omgående efter att de kläckts medan andra väljer att stanna flera veckor. Majoriteten av ynglen har i regel lämnat lekområdet i skiftet mellan maj och juni. Både gäddan och abborren har i stor utsträckning det som brukar kallas för ”homing-beteende” vilket innebär att de som könsmogna återvänder till den plats där de föddes för att utföra sin lek.

Reglering av sjöar och avvattning av våtmarker kan vara förödande för fisk som utnyttjar våtmarker för sin reproduktion. Dels för att det minskar eller helt tar bort våtmarken dels för att reglering riskerar att stänga in lekfisk och yngel under tiden för lek och uppväxt. En fungerande lekplats för fisk i våtmarker bör därav säkerställa att det finns en säker tillgång på vatten under hela våren fram till sommarens början. Ett följdproblem i många sänkta våtmarker är igenväxning. I en lämplig våtmark för gäddlek vill man ha en mosaikartad förekomst av vegetation med ömsom växlighet ömsom vattenspegel (Figur 1).

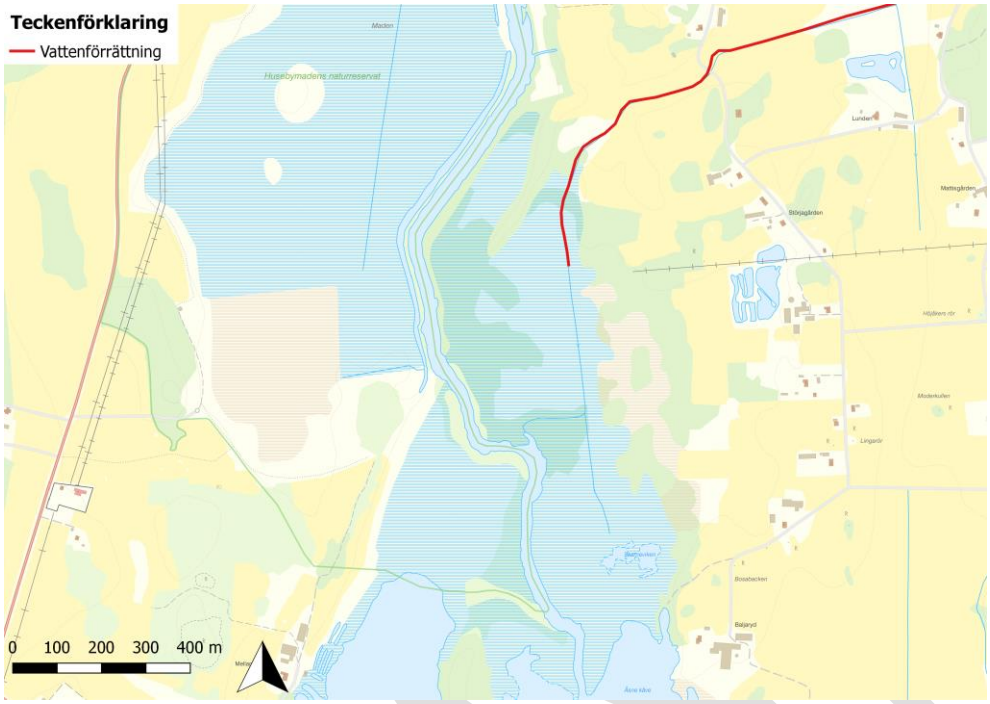
*Figur 1. En våtmark lämplig för gäddlek ska ha en mosaikartad växtlighet.*

Våtmarken kallad Skarneviken ligger i sjön Åsnens norra spets i delen som kallas Skatelövsfjorden (Figur 2). Våtmarken har enligt utsago varit ett viktigt lekområde för framförallt gädda men på grund av igenväxning, avvattning och sjöns reglering har möjligheten för lek försämrats. Sjön Åsnen har sedan lång tid tillbaka påverkats av regleringar och sjöns nivå har successivt sänkts de senaste 300 åren. Uppskattningar utifrån historiska vattendomar och kartmaterial visar att sjön sedan år 1850 har sänkts med 2 meter om man jämför med lägsta nivån i nuvarande vattendom.



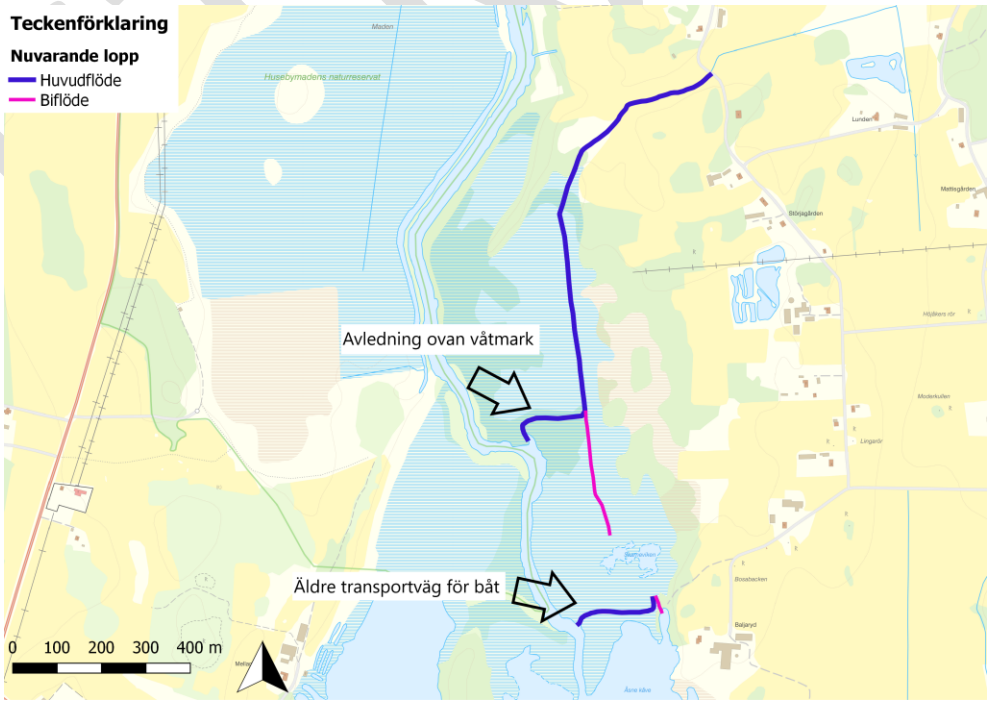

*Figur 2. Våtmarken Skarneviken ligger i sjön Åsnens norra spets (röd stjärna).*

Uppströms våtmarken finns ett aktiv markavvattningsföretag som är en förutsättning för att marken ska vara brukbar. Förrättningen slutar cirka 1 kilometer uppströms de nuvarande blöta delarna av våtmarken och ungefär 1,5 kilometer från sjön (Figur 3). Att förrättningens gräns inte går hela vägen ner till sjön beror troligen på att vattennivån i sjön var en annan vid fastställandet av markavvattningsföretagets gränser och villkor.




*Figur 3. Vattenförrättningens gräns går cirka 1 kilometer uppströms våtmarkens blöta delar.*

Historiskt har åtgärder för att avvattna marken utförts även utanför förrättningens gränser, bland annat genom att gräva en ny fåra uppströms våtmarken vilken leder vattnet direkt ut i Helige å istället för att passera våtmarken. Söder om våtmarken finns rester av en äldre transportväg för båt som i dagsläget står för majoriteten av avbördningen ut från våtmarken (Figur 4).




*Figur 4. Två större avledningar har grävts ovan och nedan våtmarken.*

# Genomförande

Det mesta av arbetet med förprojekteringen utfördes vid dator genom analys och modellering av kartmaterial och höjddata. Vid analys och modellering användes bakgrundskarta och laserskannade höjddata från Lantmäteriet (Grid 2+) som visar höjdnivåer med stor noggrannhet.

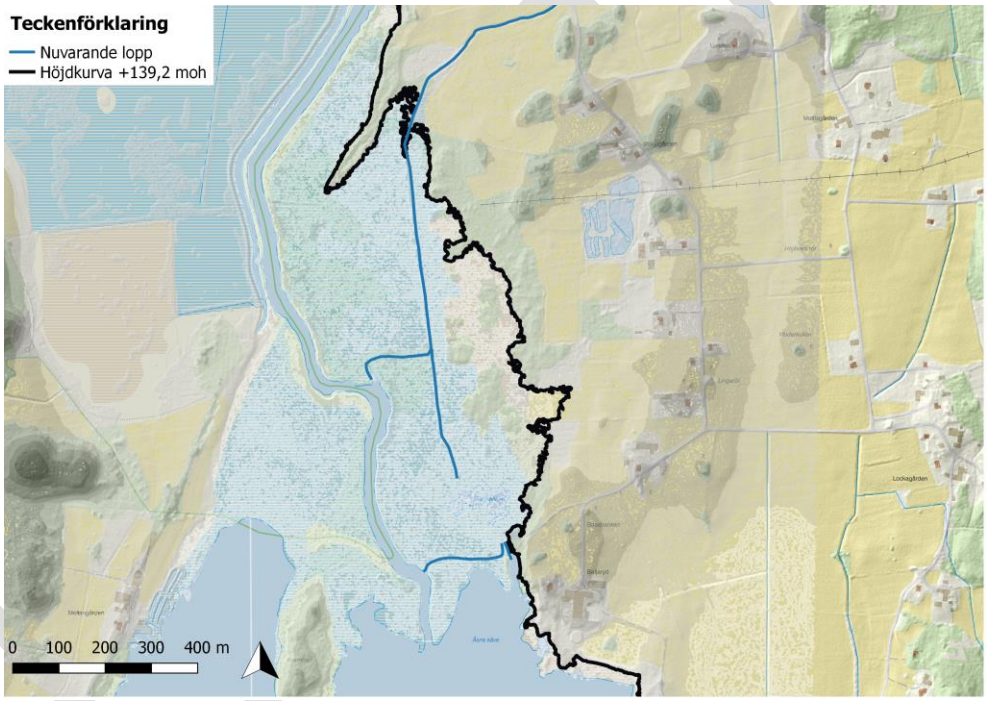
För att få en bättre bild av våtmarken och ingående element besöktes platsen vid två tillfällen, en gång under sommaren och en gång under senhösten.

UTKAST

# Resultat inmätning

## Områdesbeskrivning

Området vid Skarneviken är relativt flackt och uppvisar liten nivåskillnad inom ett större område. Vid tillfälle för fältbesök och inmätning var sjöns vattennivå +138,95 moh. Ett större område runt och uppströms Skarneviken ligger under +139,2 moh (svart linje Figur 5) och ligger därmed under den högsta tillåtna regleringsamplituden som uppgår till +139,25 moh. Markägare och intressenter vid området har vittnat om att hela området under +139,2 moh översvämmas vid höga vattennivåer i systemet. Inmätningen och analys av höjddata visar att våtmarkens vattennivå i störst omfattning styrs av sjöns vattennivå.



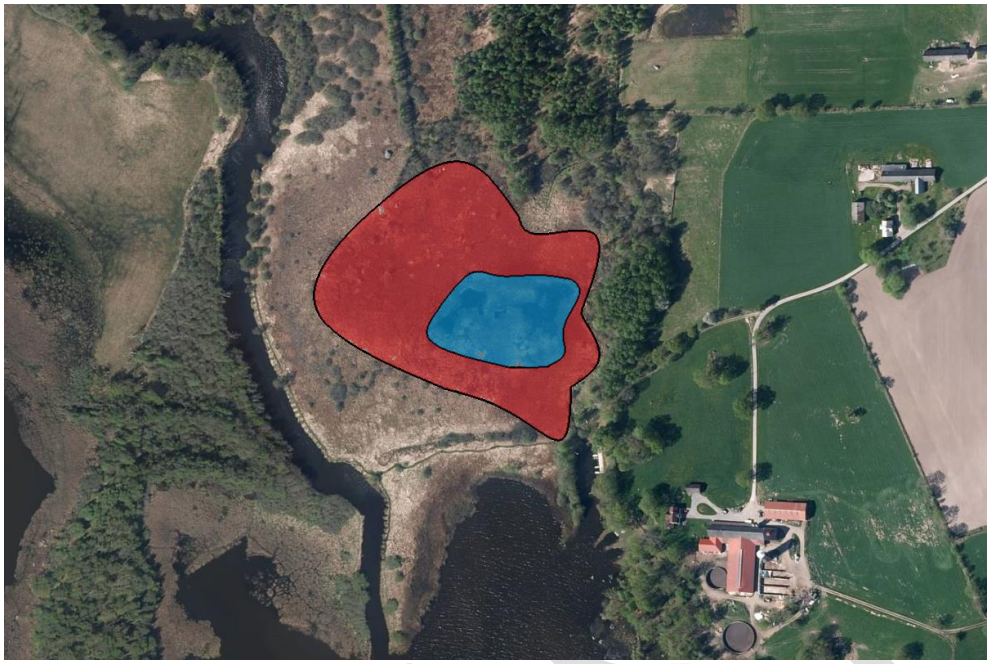

*Figur 5. Ett större område runt och uppströms Skarneviken ligger under +139,2 moh.*

## Igenväxning

I de centrala delarna av våtmarken som håller en vattenspegel året runt är vegetationen måttlig men för tät för att utgöra optimal lekmiljö för gädda (Figur 6 och blå yta Figur 7).

*Figur 6. De centrala blöta delarna av Skarneviken har en måttlig igenväxning.*

Området som omgärdar de centrala delarna (röd yta Figur 7) är kraftigt igenväxt och är i dagsläget olämplig lekmiljö för gädda oavsett vattenmängd.



*Figur 7. De centrala delarna av Skarneviken (blått) är måttligt igenväxta medan omgärdande område (rött) är kraftigt igenväxt.*

UTKAST

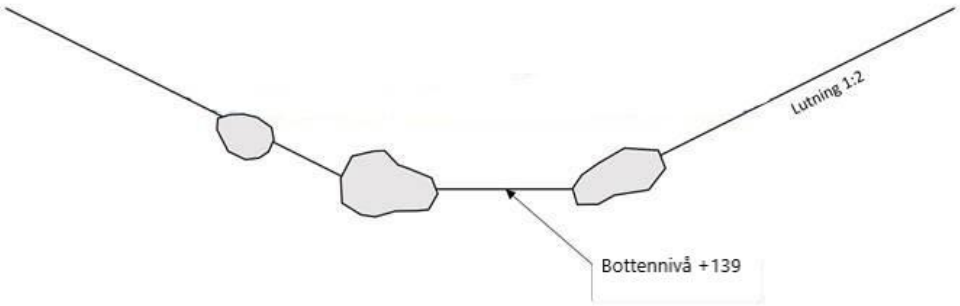
# Åtgärdsförslag

Med en regleringsamplitud på 1,25 meter bedöms risken vara stor för störning på djur- och växtlivet i Skarneviken då vattennivån i våtmarken i störst omfattning styrs av vattennivån i sjön. I tillägg avleds vatten som tidigare rann igenom våtmarken genom dikning. För att minska regleringen och avvattningens negativa inverkan på våtmarksmiljön och dess invånare bör man utföra åtgärder som minimerar påverkan från reglering och åter låta vattnet uppströms ifrån rinna genom våtmarken. Vid förarbetet för förprojektering önskade beställaren åtgärdsförslag som ligger inom ramen för en anmälan om vattenverksamhet. Åtgärder med reglerande funktion kan i vissa fall vara att föredra men innebär i regel en ansökan om tillstånd för vattenverksamhet till miljödomstolen. Åtgärdsförslagen som presenteras nedan avgränsas därav till alternativ utan aktivt reglerande möjlighet.

UTKAST

## Åtgärdsförslag 1 – regnvåtmark

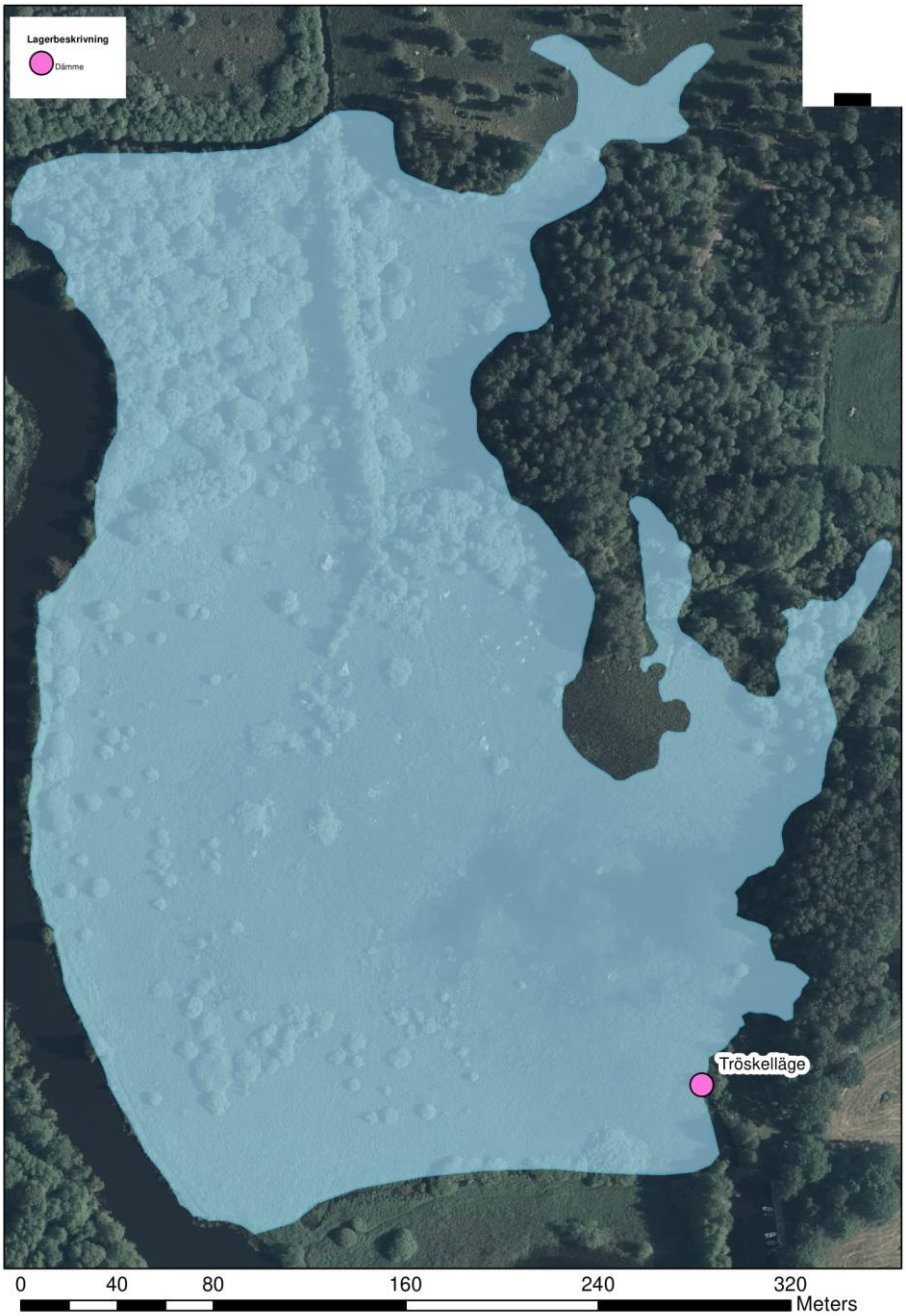
Det första åtgärdsförlaget bygger på att man höjer våtmarkens vattennivå genom att anlägga en tröskel vid det södra utloppet som mynnar i hamnen. Tröskeln anläggs helt horisontellt med en bottennivå på +139 moh. Nivån säkerställs genom att trycka ner en spont av plast eller metall tvärs över utloppet. Sponten och sträcka upp- och nedströms tröskeln kläs med natursten. Utloppets slänter förstärks med geotextil och anläggs med en lutning på ungefär 1:2 (Figur 8).




*Figur 8. Principskiss över tröskel med bottennivå på +139 moh.*

Åtgärdsförslaget kommer utöka den våta ytan och säkerställa att området är blött under längre perioder. Med en höjning till +139 moh kommer effekten av den förhöjda vattennivån sträcka sig upp till den nygrävda avledningen (Figur 9). Våtmarken kommer i första hand få tillförsel av vatten genom nederbörd och påverkas i mindre utsträckning av tillrinning uppström ifrån och sjöns reglering.

Den äldre transportvägen som går rakt västerut från utloppet i hamnen och den nygrävda avledningen i den övre delen av våtmarken lämnas orörda för att i behålla en bra avbördningsförmåga vid kraftig nederbörd och högflöden. Påverkan på avvattningsförrätningen bedöms vara försumbar då avbörningsförmågan inte förändras.

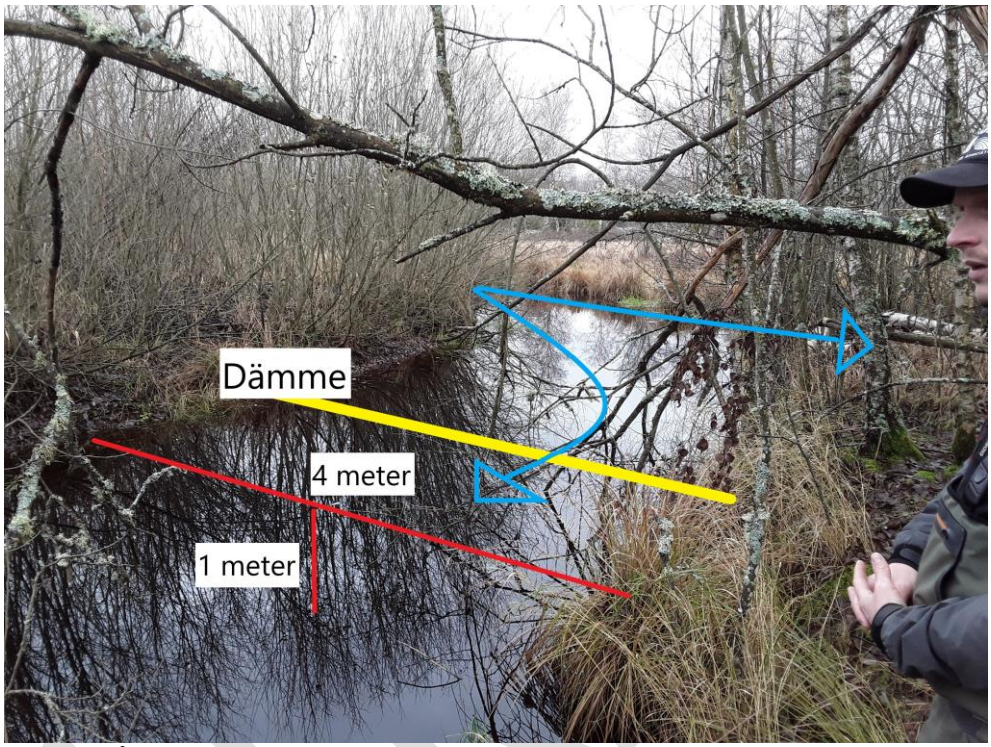



This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

*Figur 9. Blå yta kommer bli blötare vid anläggande av tröskel på +139 moh.*

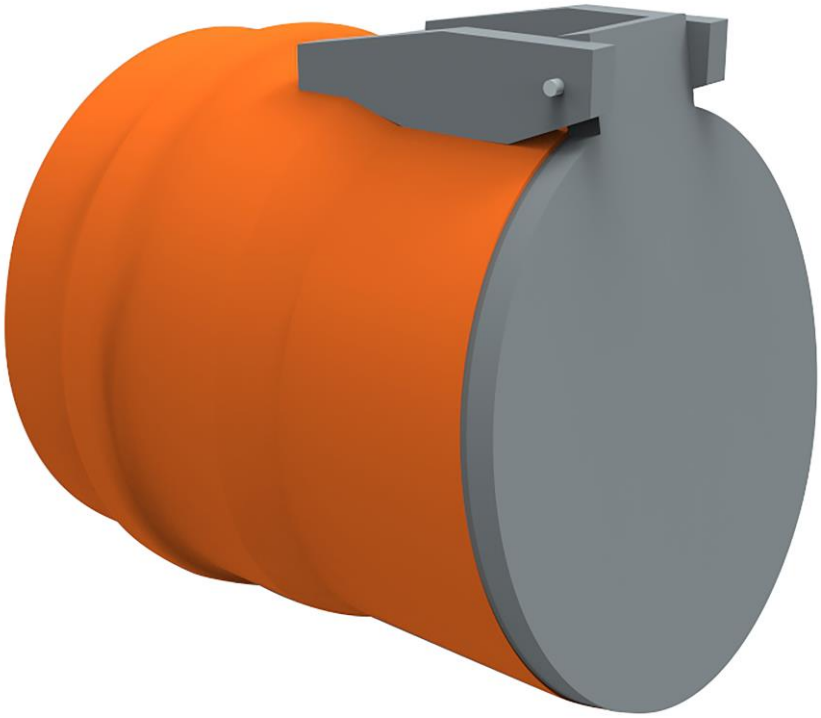
## Åtgärdsförslag 2 – våtmark med inflöde

Det andra åtgärdsförslaget påminner om det första alternativ med en tröskel i de nedre delarna vid utloppet i hamnen. I tillägg anlägger man ytterligare ett dämme i den övre delen av våtmarken i den nygrävda avledningen. Dämmet har som syfte att leda in vatten i våtmarken uppströms ifrån (Figur 10).



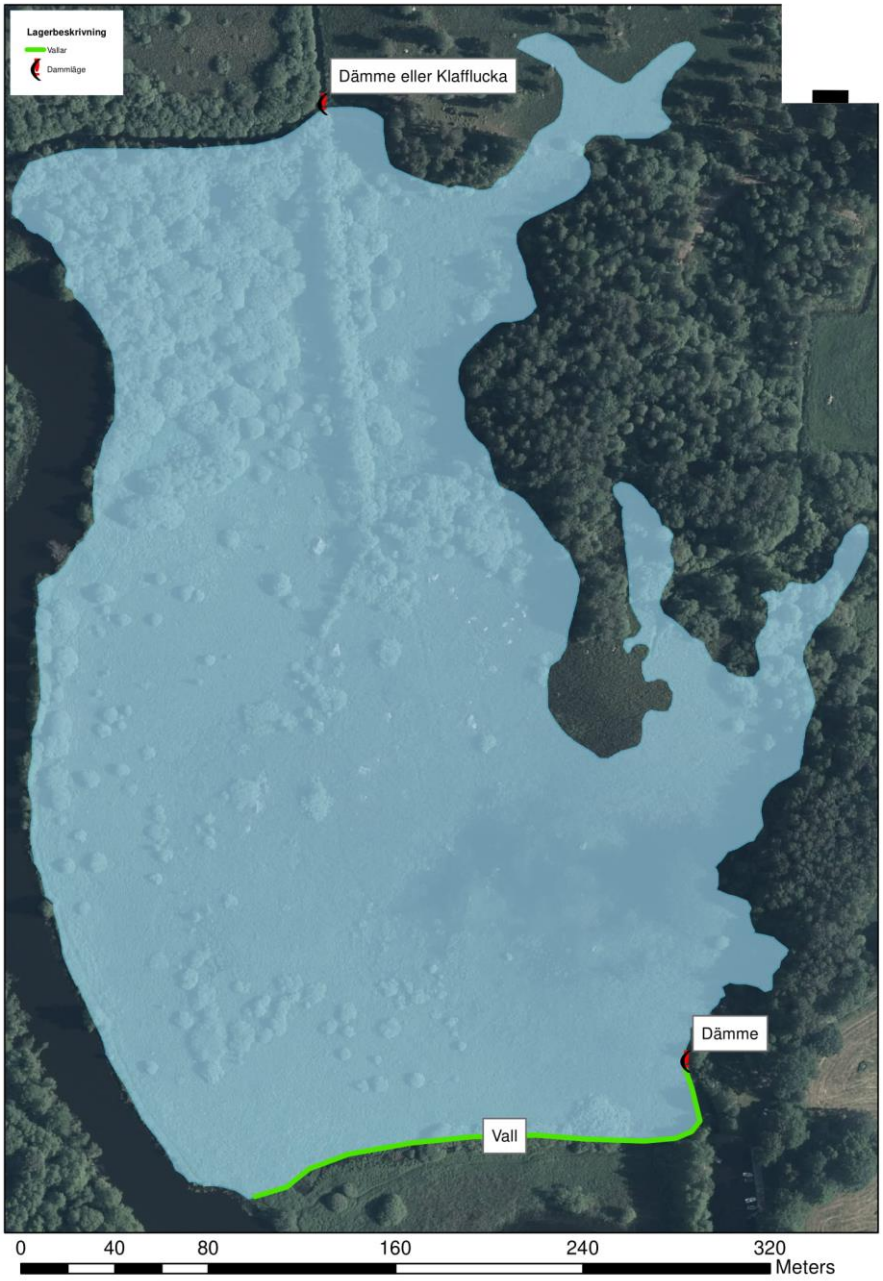

*Figur 10. Åtgärdsförslag två innebär en avledning av vatten in i våtmarken genom anläggning av dämme.*

Dämmet i den övre delen bör bestå av en spontad tröskel klädd med natursten eller en trumma med klafflucka (Figur 11). En klafflucka har reglerande funktion men styrs helt av vattenflöde och vattennivå. Vid högre flöden eller nivåer öppnas klaffluckan och överskottsvatten rinner via den nygrävda avledningen. Vid låg- eller medelflöden är klaffen mer eller mindre stängd och tillrinnande vatten rinner istället genom våtmarken. Klaffluckans motstånd och känslighet för förändrade nivåer och flöden kan anpassas efterhand.



*Figur 11. Trumma med klafflucka möjliggör passiv reglering.*

I jämförelse med det första åtgärdsförslaget så kommer alternativ två återväta en lika stor yta men våtmarken kommer vara blött under större del av året och tillförseln av nytt vatten kommer vara större. För att ytterligare säkerställa att våtmarken håller vatten under längre period kan man anlägga en mindre vall mot den nedra transportvägen. Vallningen kommer öka vattnets uppehållstid i våtmarken och i mindre omfattning minska avbördningsförmågan. Om vallen läggs på 139,05 moh är dock påverkan på avbördningen liten (Figur 12).




This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

*Figur 12. Blå yta kommer bli blötare genomanläggning av tröskel på +139 moh. Eventuellt anläggs vall längs den nedre transportvägen.*

## Åtgärda igenväxning

Stora delar av den blöta delen av våtmarken är kraftigt igenväxt av bladvass och kaveldun. Fisk och andra djurgrupper med koppling till våtmarksmiljöer gynnas av en varierad miljö där växtlighet och öppen yta förekommer i ett mosaikartat mönster. Innan man utför någon av åtgärderna ovan bör man minska igenväxningen. Att avlägsna vegetation kan med fördel göras även om man inte går vidare med något av åtgärdsförslagen ovan.

Bladvass och kaveldun är arter som gynnas av förhöjda halter av kväve. För att minska både mängden vegetation och näring i systemet är det lämpligt att utföra vassklippning under perioden då vassen är som grönast och högst vilket normalt inträffar i juli/augusti. Vassen bör avlägsnas från platsen och kan förslagsvis använder som hö eller biobränsle, alternativt eldas den upp på platsen. Klippning av vass utförs effektivt med banddrivna maskiner som är anpassade för ändamålet. För att långsiktigt hålla växligheten i schack kan man behöva klippa vassen återkommande. Om man har möjlighet kan man släppa på betesdjur under perioder då vattennivån tillåter (Figur 13).

*Figur 13. Klippning av vass sker med terränggående maskin. Efter slagning tillför man med fördel betande djur.*

# Juridiska förutsättningar

Arbete i vatten så som uppförande, ändring och utrivning av strukturer i vatten utgör vattenverksamhet enligt miljöbalken. För att få bedriva vattenverksamhet behöver du oftast göra en anmälan till Länsstyrelsen eller ansöka om tillstånd hos Mark- och miljödomstolen. För mindre omfattande vattenverksamheter räcker det med en anmälan. Det finns också vattenverksamhet som varken kräver anmälan eller tillstånd.

Förutsatt att åtgärden genomförs utan reglerande anordningar och att återvätning av Skarneviken inte påverkar avvattningsföretagets möjlighet att avvattna sina marker bör det vara tillräckligt med en anmälan om vattenverksamhet för de föreslagna åtgärderna i föreliggande rapport.

Samtliga stränder vid havet, insjöar och vattendrag omfattas av strandskydd. Strandskyddet gäller 100 meter från strandkanten både på land och i vattenområdet. På några få platser är strandskyddet borttaget medan det på andra platser är utökat till 300 meter. Om den planerade anläggningen berör strandskyddsområde krävs oftast en dispens från strandskyddsbestämmelserna. I skyddade områden så som naturreservat och Natura 2000 handläggs strandskyddsdispenser av Länsstyrelsens naturvårdsenhet. I övriga områden är det kommunerna som prövar sådana ärenden. Strandskyddsdispens ska sökas i förväg innan man anmäler om vattenverksamhet och innefattar även anläggning av körvägar. Kommunen eller länsstyrelsen som prövar din ansökan tar ut en avgift vilken varierar mellan 4 600–10 000 kr.

Vid vassklippning använder man sig av banddrivna maskiner vilket medför att man innan åtgärd behöver ansöka om dispens att framföra terrängmotorfordon. Beslut om dispens tas av berörd länsstyrelse. Förutom tillstånd och dispenser ska man givetvis ha markägarens medgivande vilket kan ges både muntligen och skriftligen.

UTKAST

# Samlad bedömning och förväntad effekt

Skarneviken bedöms vara ett lämpligt område att återväta med syfte att förbättra våtmarken som reproduktionsvåtmark för gädda. Man kan med relativt enkla medel förbättra förutsättningarna utan att påverka avvattningen uppströms. Ett första steg för en förbättrad våtmark vid Skarneviken är att klippa vassen. Vassklippning är relativt okontroversiell och kräver lite planering innan genomförande och bör kunna påbörjas redan under sensommaren 2020.

Vassklippning kan vara en tillräcklig åtgärd för att förbättra förutsättningarna för gädda att reproducera sig i Skarneviken. Fördelen med en högre ambitionsnivå med att anlägga en tröskel vid våtmarkens utlopp är inte bara att den blöta ytan utökas utan det ger också ett mer väldefinierat utlopp som bättre attraherar uppvandrande fisk. Det gör det också möjligt att enklare övervaka in- och utvandrande fisk.

Efter eventuell åtgärd ska man inte förvänta sig en explosionsartad ökning av gädda. Skarneviken har under en längre tid varit olämplig som lekområde för gädda och det finns sannolikt få lekmogna gäddor i sjön som är födda på platsen. Att nya individer hittar till våtmarken spontant kan ta tid men om man vill snabba på processen kan man välja sätta ut yngel i våtmarken. Det är då viktigt att man använder avelsmaterial ifrån samma sjö och gärna samma del av sjön.

Förutom att en mer öppen och större våtmark gynnar vattenlevande organismer kan man räkna med att den biologiska mångfalden generellt kommer gynnas, framförallt fåglar, insekter och kärlväxter.

Värt att tänka på innan eventuell åtgärd är att tillgängligheten till ån och området överlag kommer försämras. Den sträcka av ån som är välbesökt av sportfiskare ligger över föreslagen dämningsgräns och bedöms vara möjlig att beträda efter åtgärd. Däremot ligger delar av promenadstigen på väg till ån under dämningsgräns. För att bibehålla tillgängligheten bör man anlägga spänger.

UTKAST

# Kostnadsuppskattning

Nedan presenteras en ungefärlig kostnad för de förslagna åtgärderna. Kostnaderna är grovt uppskattade och kan variera beroende på entreprenörkostnad och handläggning av dispens. Vid uppskattning av vassklippning saknas utgift för omhändertagande av vassen vilken kan variera från 1 000–10 000 kr beroende vad man väljer. Det mest kostnadseffektiva torde vara att elda upp den på plats.

*Tabell 1. Kostnadsuppskattning åtgärdsförslag 1.*

| UTGIFTSPOST | ENHET | ANTAL | Á-PRIS | SUMMA |
|---|---|---|---|---|
| **PLANERING** | timmar | 16 | 600 kr | 9 600 kr |
| **ANMÄLAN VATTENVERKSAMHET** | timmar | 4 | 600 kr | 2 400 kr |
| **HANDLÄGGNINGSKOSTNAD LST** | styck | 1 | 1 660 kr | 1 660 kr |
| **DISPENS STRANDSKYDD** | styck | 1 | 10 000 kr | 10 000 kr |
| **INKÖP MATERIAL** | styck | 1 | 10 000 kr | 10 000 kr |
| **GRÄVARE** | timmar | 16 | 800 kr | 12 800 kr |
| **SAKKUNNIG VÄGLEDNING** | timmar | 16 | 600 kr | 9 600 kr |
| | | | ***Summa*** | ***56 060 kr*** |

*Tabell 2. Kostnadsuppskattning åtgärdsförslag 2.*

| UTGIFTSPOST | ENHET | ANTAL | Á-PRIS | SUMMA |
|---|---|---|---|---|
| **PLANERING** | timmar | 24 | 600 kr | 14 400 kr |
| **ANMÄLAN VATTENVERKSAMHET** | timmar | 4 | 600 kr | 2 400 kr |
| **HANDLÄGGNINGSKOSTNAD LST** | styck | 1 | 1 660 kr | 1 660 kr |
| **DISPENS STRANDSKYDD** | Styck | 1 | 10 000 kr | 10 000 kr |
| **INKÖP MATERIAL** | styck | 1 | 50 000 kr | 50 000 kr |
| **GRÄVARE** | timmar | 32 | 800 kr | 25 600 kr |
| **SAKKUNNIG VÄGLEDNING** | timmar | 32 | 600 kr | 19 200 kr |
| | | | ***Summa*** | ***123 260 kr*** |

*Tabell 3. Kostnadsuppskattning vassklippning.*

| UTGIFTSPOST | ENHET | ANTAL | Á-PRIS | SUMMA |
|---|---|---|---|---|
| **PLANERING** | timmar | 4 | 600 kr | 2 400 kr |
| **ANSÖKAN DISPENS TERRÄNG** | timmar | 4 | 600 kr | 2 400 kr |
| **ETABLERING MASKIN** | styck | 1 | 2 500 kr | 2 500 kr |
| **VASSKLIPPNING** | timmar | 20 | 1 250 kr | 25 000 kr |
| | | | ***Summa*** | ***32 300 kr*** |

UTKAST

# Referenser

Lessemark, O. 2013. Åsnen – limnologiskt kunskapsunderlag för national-parksbildande. Länsstyrelsen Kronoberg, rapport 2013:02

UTKAST

# Skarneviken

## Förprojektering våtmark

SportFiskarna
Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund