

## Acksiåns avrinningsområde (677688-140552)

### Översiktlig beskrivning

Acksiån utgör ett litet avrinningsområde och återfinns i fiskevårdsområdets västra delar, väster om byn Oxberg. Systemet karaktäriseras av en låg sjöandel (0.9 %) en hög andel skogsmark (ca 83 %) och relativt mycket myrmark (ca 16 %). Den största sjön utgörs av Acksisjön vilken är 17 ha (Fig. 1). Den topografiska brutenheten är stor i avrinningsområdet vilket bland annat visar sig i Acksiåns fluviala formationer med ett flertal mindre vattenfall. Acksiån ansluter Dysån, vilken i sin tur ansluter Oxbergssjön och så småningom Österdalälven.

Systemet har bedömts vara försurningspåverkat och ingår därför i kommunens kalkningsprogram.

Fiskbestånden i systemet utgörs av öring och abborre i Acksisjön, medan öring dominerar i vattendragen där även elritsa och stensimpa uppträder enligt utförda undersökningar. Acksiåns avrinningsområde värderas högt mot bakgrund av sin höga naturlighet samt att öringbeståndet är helt självreproducerande.

Några större turistiska sportfiskevärden har systemet inte, men däremot kan det vara av betydelse för ortsbefolkningen.

Figur 1. Acksisjön.

### Genomförda undersökningar

Vid elfiske 1996 nedan Acksisjön konstaterades en öringtäthet av 30.9 individer per 100 m<sup>2</sup> varav 46.3 % utgjordes av 0+. Ett elfiske är även utfört nedan den kulturminnesintressanta Acksikvarnen, öringtätheten var här 1.2 individer per 100 m<sup>2</sup> och bestod enkom av fisk >0+. Ytterligare två kvalitativa elfisken är utförda i systemet (1991), vilka dessvärre inte är inrapporterade till elfiskeregistret. Resultatet av dessa elfisken visade på öringförekomst såväl ovan som nedan Acksisjön, mycket svag uppströms sjön och god nedströms, förekomsten av 0+ var dock marginell.

Övriga arter som konstaterades vid elfiskeundersökningarna var elritsa och stensimpa. Tendensen är att stensimpa förekommer upp till och med Acksikvarnen, vilken utgör en potentiell spridningsbarriär, medan elritsan förekommer längre upp i systemet ovanför såväl artificiella som naturliga spridningsbarriärer.

Acksisjön har provfiskats enligt standardiserad metodik vid två tillfällen, 1989 respektive 1996. Fiskbestånden domineras av abborre och öring, medan en smärre del av fångsten utgjorts av ruda och elritsa.

Abborren som vid bägge tillfällena uppträder i hög frekvens (F/A 17.5 1989 respektive 22 1996), har en relativt låg medelvikt (59 g 1989 respektive 68 g 1996) och även maxstorleken är relativt moderat (242 g 1989 respektive 376 g 1996).

Fångst per ansträngning beträffande öring var 1.75 1989 samt 1.5 1996, vilket är bland de högsta resultaten beträffande naturreproducerande öring inom fvof. Medelstorleken på öringen är dock mycket låg (130 g 1989 respektive 150 g 1996), ej heller maxstorleken är imponerande utan ligger på ca 250 g vid bägge provfisketillfällena.

Acksiån, från Acksisjön till och med Dysån är fältinventerad 1994. Vid fältinventeringen konstaterades att vattenmiljön utsatts för relativt kraftig påverkan av skogsbruk, vilket främst avser hyggesbruk utan skyddszon mot vattendraget, men till viss del även dikningar. Vid inventeringen framgick även att det förekom såväl naturliga som artificiella spridningsbarriärer för vandrande fisk. Däremot bedömdes den fysiska miljön vara relativt opåverkat, vilket är ovanligt för ett vattendrag av Acksiåns storlek.

Vattenkemisk provtagning utfördes i Acksiån första gången 1985, och mellan åren 1985 – 1991 (5 analyser) har alkaliniteten varierat mellan mycket svag och svag buffertkapacitet. I Acksisjön, mellan åren 1989 – 1991 (2 analyser) har alkaliniteten varierat mellan mycket svag och svag buffertkapacitet. Någon 0-alkalinitet konstaterades aldrig, inte ens i samband med högflöden. Mot bakgrund av dessa analyser beslutades dock att Acksisjön var så pass försurningspåverkad att den skulle integreras i kommunens kalkningsprogram.

Efter sjökalkningens start 1991 har alkaliniteten i Acksisjön fluktuerat kraftigt, värden från ren 0-alkalinitet, dvs. ingen buffertkapacitet, till värden som indikerar mycket god buffertkapacitet. De kraftiga fluktuationerna gäller även pH-värde, detta är inte fördelaktigt för organismlivet i vattnet.

Rent fysikaliskt är Acksisjöns vatten mycket kraftigt färgat, färgvärdena uppgår vid ett flertal analystillfällen till över 200 mg Pt/l. Detta är troligen den grundläggande orsaken till öringsens låga medel- och maxstorlek.

### **Genomförda fiskevårdsåtgärder**

**Biotopvård:** I rent produktionshöjande syfte har fvof. anlagt ett flertal lekbottnar nedströms Acksisjön 1996 (Thenander 1997). Enligt äldre åtgärdsplanering beträffande Acksiån (Thenander 1997) bör ån ledas in i sin gamla fåra där den fysiska miljön bedömts vara bättre för akvatiska organismer än den nuvarande. Detta åtgärdades 1998 (Påhlsson pers. komm.).

**Vandringshinder:** Vägtrummor i systemet har enligt Thenander (1997) utgjort vandringshinder, men dessa har justerats av fvof. 1996.

En fisktrappa etablerades i samband med restaureringen av Acksikvarnen. Denna efterjusterades 1996 för att möjliggöra fiskvandring (Thenander 1997).

**Kalkning:** Som ovan nämnts så startade ett kalkningsprogram för Acksisjön 1991 med motiveringen att sjön var försurningspåverkad samt att den hade en hög produktion av öring och abborre.

**Fiskutplantering:** I Svartbäck som tillrinner Acksisjön har bäckröding introducerats genom äldre utplanteringsföretag (Green & Thenander 1995). Huruvida bäckrödingen kvarstår i systemet saknas det i dagsläget dock kunskap om.

**Övriga åtgärder:** Erosion från en nyanlagd skogsbilväg vilket orsakade problem i Acksån har åtgärdats (Thenander 1997).

### **Resultat av utförda åtgärder**

Effektuppföljning av utförda åtgärder saknas i dagsläget till stor del, varför uppgifter om effekten av t ex de anlagda lekbottnarna saknas, men en positiv respons förutsätts. Den enda effektuppföljningen av något värde har utförts av Miljö- och hälsoskyddskontoret och innefattar vattenanalyser och de standardiserade sjöprovfiskena. Åtgärden i det här fallet avser kalkning. Beträffande vattenanalyser så fluktuerar alkalinitetsvärdena mycket (0 – 0.26) vilket antyder att objektet är svårkalkat, den höga vattenfärgen påtalar dock att låga alkalinitetsvärden inte behöver vara alltför farliga för organismlivet. Sjöprovfiskena visar ingen statistisk förändring avseende fiskbestånden efter kalkning.

Anläggning av lekbottnar och justering av vägtrummor förutsätts ha varit positiva även om ordentliga utvärderingar saknas. Huruvida fiskvägen fungerar eller inte saknas det säkerställda data kring, men troligt är att den inte kan garantera fiskvandring.

### **Påverkan i dagsläget**

- Avrinningsområdet är, och kommer även framledes att vara, påverkat av skogsbruk.
- Acksisjön är reglerad genom kvarndammen i sjöns utlopp (Green & Thenander 1995). Vattendom saknas för dammen vars höjd är ca 1 m (Thenander 1997).
- Kvarndammar som är potentiella spridningsbarriärer förekommer, dels vid sjöns utlopp och dels vid Acksikvarnen. Fiskvägen vid Acksikvarnen ger i dess nuvarande utformning ingen garanti för att fiskvandring kan ske och därför bör detta fortfarande klassas som ett vandringshinder.
- Främmande arter såsom bäckröding har introducerats till systemet (Green & Thenander 1995).
- Avrinningsområdet är till viss del försurningspåverkat.

### **Åtgärdsförslag/skötselanvisning**

#### ***Eliminering av vandringshinder***

Att Acksisjön är reglerad kan eventuellt påverka vandring upp till sjön från ån (Green & Thenander 1995). Detta bör undersökas vidare och slutligen åtgärdas. Eftersom det endast handlar ett smärre fall bör det inte föreligga några nämnvärda problem att åtgärda det eventuella hindret. Enligt Thenander (1997) som föreslår en bassängtrappa bör åtgärden utföras i samarbete med kvarnföreningen. En fiskväg i sten är att förorda framför en träkonstruktion.

#### ***Förundersökning***

Förundersökning bör genomföras av Acksisjöns tillrinnande vattendrag, Fljotbäcken, Gettjärnsbäcken och Svartbäck. Dessa mindre bäckar rinner mest genom myrmark och andelen lämpliga lekområden kan utgöra en begränsande faktor. En förundersökning i vattendragen bör innefatta fältinventering, elfiske och vattenprover. Förundersökningens ambition är att ge underlag för framtida åtgärder.

### ***Kalkning***

Kalkningsverksamheten, vilken ombesörjs av Miljö- och hälsoskyddskontoret Mora, förutsätts fortgå enligt den inarbetade metodiken, dvs. med sjökalkning.

### ***Effektuppföljning***

Den enda effektuppföljning som är aktuell i dagsläget är den som har skett och fortsättningsvis kommer att ske genom Miljö- och hälsoskyddskontoret försorg. Någon effektuppföljning på de anlagda lekbottnarna är tyvärr inte aktuellt eftersom det inte finns någon genomtänkt förundersökning.

### **Övrigt**

Enligt äldre fiskevårdsplaner (Green & Thenander 1995; Thenander 1997) har introduktion av öring föreslagits för att skapa ett vandrande öringbestånd på sträckan Dysån till och med de naturliga spridningsbarriärerna i Acksån. Stammen som föreslagits för introduktionsarbetet är öring från Dysån eller så närbesläktad stam som möjligt (Thenander 1997). Detta innebär, liksom alltid vid introduktioner, ett omfattande och långsiktigt arbete vars eftersträvade resultat inte kan garanteras. I det här fallet är dels migreringsmöjligheterna upp i Acksån inte helt självklara på fiskvägen vid Acksikvarnen, och dels är romtäktsunderlaget (antalet effektiva föräldrar) från Dysån i dagsläget alltför litet för att man skall kunna belasta beståndet med romtäkt utan att göra skada.

Mora/Våmhus fvof. har planerat för en mängd återintroduktioner i ett flertal vattendrag, och Acksån är inte något vattendrag som skall prioriteras för en sådan åtgärd. Ingen utplanteringsverksamhet bör företagas inom avrinningsområdet.

### **Referenser**

Green, S. & Thenander, H. 1995. Fiskevårdsplan för Mora/Våmhus fvof.

Thenander, H. 1997. Biologisk återställning av kalkade naturvatten i Mora kommun.

Muntligen

Jan Pahlsson, Mora/Våmhus fvof.