



RAPPORT

1 (10)

Handläggare
Kim Hjerpe
Tel +46 10 505 32 31
Mobil +46 72 238 71 90
Fax +46 10 505 30 09
kim.hjerpe@afconsult.com

Datum
2013-09-26

Uppdragsnr
579840

Rapport nr 579840
Böklok och Eksjöhus AB
Utvärdering angående Natura 2000-området "Sävjaån-Funbosjön" samt
tillståndsplikt



ÅF-Infrastructure AB
Miljö- och VA-teknik

Granskad

Kim Hjerpe

Lars-Eric Lundgren



Innehållsförteckning

1	INLEDNING	3
1.1	Syfte	3
1.2	Metodik.....	3
2	BEFINTLIG HOTBILD FÖR ”SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN”	4
3	FÖRORENINGSBELASTNING SAMT POTENTIELLA EFFEKTER PÅ ”SÄVJAÅN-FUNBOSJÖN”	5
4	HOT MOT VANDRINGSLEDER OCH LEKPLATSER.....	7
5	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER.....	8
6	REFERENSER	10



1 Inledning

På önskemål från länsstyrelsen och Uppsala Vatten har ÅF Infrastruktur AB kompletterat befintlig miljökonsekvensbeskrivning från genomförd dagvattenutredning 2013-02-22. Kompletteringen avser en redogörelse angående huruvida tillståndsplikten, enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken, bör tillämpas.

Som bakgrund till önskemålet om ett förtydligande för planens relation till tillståndsplikten ligger att de nedströms belägna recipienterna, Sävjaån och Funbosjön, för den planerade bebyggelsen är inom ett "Natura 2000"-område.

Den befintliga marken för planområdet består idag utav åkermark och en exploatering av området skulle innebära att merparten av den befintliga ytan istället antingen omvandlas till gröna alternativt hårdgjorda ytor. Följaktligen kommer föroreningshalterna att förändras och det totala dagvattenflödet i behov av avledning kommer att öka, se befintlig dagvattenutredning.

1.1 Syfte

Denna komplettering avser att utreda den planerade bebyggelsens effekt på Natura 2000-området "Sävjaån-Funbosjön" närmare samt ge rekommendationer huruvida tillståndsplikt bör gälla för den planerad exploateringen.

1.2 Metodik

Enligt miljöbalkens 7 kap. 28 a § krävs tillstånd för exploatering när verksamheter eller åtgärder bedrivs på ett sätt som betydande kan påverka miljön i ett naturområde kategoriserat som ett skyddsområde. För att erhålla information om vad som på ett betydande sätt kan påverka skyddsområdet så har miljökonsekvensbeskrivningen utgått från den bevarandeplan, "Sävjaån-Funbosjön SE0210345" (Länsstyrelsen Uppsala län, 2004), som finns tillgänglig.



2 Befintlig hotbild för ”Sävjaån-Funbosjön”

Det övergripande målet för bevarandeplan ”Sävjaån-Funbosjön SE0210345” är att de ingående naturtyperna och arterna i skyddsområdet har och fortsätter ha en gynnsam bevarandestatus. I bevarandeplanen beskrivs vilken hotbild som skulle kunna äventyra en gynnsam bevarandestatus för skyddsområdet. Den hotbild som beskrivs utgörs av; eutrofiering, vandringshinder för de olika arterna samt en ökning av miljögifter. Hotbilden mot en gynnsam bevarandestatus varierar dock mellan de olika arterna, men endast marginellt.

Sammanfattningsvis kan sägas att tillståndsplikt kommer krävas om den planerade exploateringen potentiellt kan bidra till den hotbilden som beskrivs i bevarandeplanen, se bilaga 9.

Känsliga vandringsleder och lekplatser samt föroreningshalter före och efter exploatering har därmed analyserats närmare.



3 Föroreningsbelastning samt potentiella effekter på ”Sävjaån-Funbosjön”

Det bör inledningsvis sägas att alla föroreningshalter, förutom kvicksilverhalten, som modellerats fram efter exploatering förväntas underskrida de riktvärden som finns tillgängliga från det regionala dagvattennätverket i Stockholms län (2009). Dock förväntas dessa riktvärden vara i överkant med hänsyn till att dagvattnet från den planerade bebyggelsen skall avledas till ett ”Natura-2000”-område.

Eftersom Sävjaån-Funbosjön idag är känsligt för eutrofiering så anses kväve- och fosforhalterna som kritiska halter i sammanhanget. Fosforhalterna förväntas efter exploatering ungefärligt ligga på samma nivå som innan exploatering. Däremot förväntas kvävehalterna reduceras med nästan en fjärdedel av det befintliga värdet. Den förväntade minskningen av kvävehalter baseras på att den befintliga åkermarken kommer omvandlas till hårdgjorda- och gröna ytor. Sambandet mellan läckage av näringsämnen och jordbruksmark är inte bara ett antagande som gjorts i modelleringen av föroreningsbelastningen utan också ett samband som erkänts av Jordbruksverket (2013).

Även mängden suspenderat material förväntas reduceras signifikant efter exploateringen, se befintlig dagvattenutredning. Minskningen av suspenderat material beror, liksom för kväve- och fosforhalterna, på att åkermark kommer omvandlas till hårdgjorda- och gröna ytor. Det finns idag även statistiska samband mellan halter och transport av suspenderat material från jordbruksdominerande områden (Svensk MiljöEmissionsData, 2013). Höga halter suspenderat material kan i vissa fall ha direkta negativa effekter på akvatiska ekosystem. Det kan också fungera som bärare av näringsämnen och andra miljögifter (Svensk MiljöEmissionsData, 2013).

Koppar- och zinkhalterna förväntas öka efter exploateringen. Ökningen förväntas främst bero på etableringen av byggnader, fordon och vägar inom planområdet. För höga zink- och kopparhalter kan vara skadligt för vattenlevande organismer. Riskerna för metallpåverkan för organismer är dock generellt störst i mjuka, närings- och humusfattiga vatten, samt vatten med lågt pH (Naturvårdsverket, 2013).

Oljehalterna förväntas också öka efter exploatering. Ökningen var förväntad då ingen trafik idag förekommer i planområdet. En ökning av oljehalter i miljö- och vattendrag kan generellt sägas ha en försurande effekt. ”Natura 2000-området” Sävjaån-Funbosjön förväntas dock ha nytta av dess befintliga rikedom på näringsämnen. Eutrofa sjöar i områden rika på kalk och lera har vanligen en hög halt av vätekarbonat som buffrar mot försurning (Petersson. G., 2008).



Enligt modelleringen förväntas också kvicksilverhalten ökas. Som tidigare nämnades så är Kvicksilverhalten, efter exploatering, det enda ämne som i modelleringen överskrider det satta riktvärdet från det regionala dagvattennätverket i Stockholm (2009). Konsekvenserna av höga halter kvicksilver i naturen är allvarliga. Kvicksilvret kan i naturen omvandlas till metylkvicksilver som har ett dokumenterat samband med fosterutveckling samt det centrala nervsystemet hos människan (Naturvårdsverket, 2013). Det bör dock påpekas att det regionala dagvattennätverket i Stockholm i sin rapport "Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp" redogör att det för kvicksilver inte finns några bakgrundsvärden för sötvatten. Det redogörs i samma rapport att befintliga dagvattenutredningar med uppmätt data över kvicksilverhalter alla överskrider satt riktvärde.



4 Hot mot vandringsleder och lekplatser

Det framgår i länsstyrelsens bevarandeplan att det är asp respektive utter som kan skadas av att deras vandringsleder och lekplatser påverkas i området. Ur denna aspekt behandlas därför bara dessa arter i denna utredning.

Aspen lever i system av sjöar och vattendrag och kräver därmed vandringsvägar utan vandringshinder för att kunna förtgå i ett livskraftigt tillstånd (Länsstyrelsen, 1998). Publicerad karta från länsstyrelsen över "Natura-2000"-området redovisar 19 olika lekplatser för asp längs "Sävjaån-Funbosjön" varav fyra stycken kommer vara i nära anslutning till den planerade exploateringen, se bilaga 10.

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med sammanhängande vattensystem (Länsstyrelsen, 1998). Uttern är därmed känslig för reglering av vattendrag, utbyggnad av vattenfall och strömsträckor som kan försvåra spridning och försämra födotillgången (Länsstyrelsen, 1998). Publicerad karta från länsstyrelsen över "Natura-2000"-området visar fyra bekräftade observationer av utter i området varav en observation är i anslutning till den planerade exploateringen, se bilaga 10.

Den planerade exploatering ligger idag ca 1 km ifrån den närmsta lekplatsen för asp samt ca 1 km från den närmsta observationen för utter.



5 Slutsatser och rekommendationer

Den planerade exploateringen förväntas öka det totala dagvattenflödet samt förändra den befintliga sammansättningen av föroreningar som avleds till ”Natura 2000”-området. Denna komplettering har dock, liksom befintlig dagvattenutredning, utgått från att det ökade dagvattenflödet kommer regleras till befintligt dagvattenflöde genom lämpliga dagvattenåtgärder.

Den nya föroreningsbelastningen förväntas generellt sänka halterna av näringsämnen och suspenderat material men öka mängderna metall- och oljehalter. Vid en sammanvägning av effekter före och efter exploatering så förväntas inte föroreningsbelastningen efter exploatering utöka hotbilden mot ekosystemet i skyddsområdet. Då området är känsligt för en ökning av näringsämnen så anses omvandlingen av den befintliga marken snarare som en fördel.

Som tidigare nämnts i rapporten så har metall- och oljehalter generellt störst effekt i mjuka, närings- och humusfattiga vatten, samt vatten med lågt pH (Naturvårdsverket, 2013). Den höga halten näringsämnen i naturskyddsområdet förväntas därmed ha en buffrande effekt på metall- och oljehalternas försurande effekt.

Det enda ämne som i modelleringen överskred riktvärdena från det regionala dagvattennätverket i Stockholm var kvicksilver. I denna komplettering, av befintlig miljökonsekvensbeskrivning, så slås fast att en för hög kvicksilverhalt kan få allvarliga konsekvenser. Det regionala dagvattennätverket i Stockholm understryker dock att de schablonhalter som finns tillgängliga för kvicksilver är mycket osäkra. Det regionala dagvattennätverket i Stockholm påpekar också att befintliga dagvattenutredningar med uppmätta värden över kvicksilverhalter överskrider satt riktvärde. Den redogjorda kvicksilverhalten från modelleringen anses därmed som för osäker och opålitlig för att kunna utgöra ett beslutsunderlag för tillståndsplikt och bortses därför i detta utlåtande.

Gällande hotbilden mot asp och utter så bedöms inte den planerade exploateringen utgöra ett hot så länge exploateringen inte inbegriper ingrepp i dokumenterade lekplatser eller vandringsleder. Baserat på den information som finns tillgänglig från länsstyrelsen, över lekplatser för asp samt observationer av utter, så kommer exploateringen inte göra ingrepp på någon av dessa platser.



Vid en samlad bedömning, av förväntad förändring av dagvattnets sammansättning samt potentiella hot mot dokumenterade vandringsleder och lekplatser, så bedöms tillståndsplikt för exploatering ej som nödvändig. Detta utlåtande innebär dock inte att den nya föroreningsbelastningen inte kommer ha någon effekt. Däremot kommer effekten vara marginell. Reningsåtgärder i form av exempelvis; magasin eller oljeavskiljare bör ändå diskuteras för att erhålla extra säkerhetsåtgärder innan avledning till "Natura-2000"-området. Innan exploatering tillåts bör även de dokumenterade vandringslederna samt lekplatserna för utter och asp bekräftas av länsstyrelsen då det inte framgår av bevarandeplan när observationerna ägt rum av Länsstyrelsen.



6 Referenser

Jordbruksverket. (2013). Jönköping: Huvudkontor för Jordbruksverket.
Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ingenovergodning/jordbruketochovergodningen.4.4b00b7db11efe58e66b80001608.html>

Länsstyrelsen Uppsala Län. (1998). Uppsala. Tillgänglig:
<http://www.lansstyrelsen.se/uppsala/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/natura-2000/lanets-natura-2000-omraden/uppsala/savjaan-funbosjon/bevarandeplan-savjaan-funbosjon.pdf>

Naturvårdsverket. (2013). Stockholm: Huvudkontor för Naturvårdsverket.
Tillgänglig:
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Koppar-i-sjoar/>

Naturvårdsverket. (2013). Stockholm: Huvudkontor för Naturvårdsverket.
Tillgänglig:
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Zink-i-vattendrag/>

Naturvårdsverket. (2013). Stockholm: Huvudkontor för Naturvårdsverket.
Tillgänglig:
<http://utslappisiffror.naturvardsverket.se/Amnen/Tungmetaller/Kvicksilver/>

Petersson, G. (2008). ”Försurning; Svavel, svaveldioxid, sulfat, kväve, kväveoxider, nitrat, deposition, vegetaion, mark, vatten, sjöar, kadmium, bly, kvicksilver.”

Svensk MiljöEmissionsData. (2013). Stockholm: Huvudkontor för Svensk MiljöEmissionsData. Tillgänglig:
<http://www.smed.se/luft/rapporter/rapportserie-smed/2728>



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-område Sävjaån-Funbosjön SE0210345

enligt 17 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken



Regeringsgodkänd

April 2004

Områdestyp/status

SCI (enligt EU:s art- och habitatdirektiv)

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen

Mars 2009

Områdets storlek

263,2 ha

Ingående naturtyper enligt habitatdirektivet

3150 – Naturligt eutrofa sjöar med nate eller dybladsvegetation 200 ha

Ingående arter enligt habitatdirektivet

1355 – Utter (*Lutra lutra*)

1130 – Asp (*Aspius aspius*)

1149 – Nissöga (*Cobitis taenia*)

1163 – Stensimpa (*Cottus gobio*)

Vattendragen i området (Vistebyån, Funboån, Storån och Sävjaån) utgör tillsammans 63,2 ha men de bedöms inte nå upp till de krav som ställs på någon av vattendragstyperna i habitatdirektivets bilaga 1. Därför klassas de som annan naturtyp. Stensimpa är inte regeringsanmäld för området. Detta kommer att korrigeras.

Ägandeförhållande

Privata markägare

Översiktlig beskrivning av området

Natura 2000-området utgörs av Funbosjön, Vistebyån som förbinder sjön norrut med Långsjöarna, Sävjaån och Funboån som sammanbinder sjön med Fyrisån samt Storån som är ett östligt biflöde till Sävjaån. Funbosjön är en eutrof, fiskrik slättlandssjö och en av de artrikaste i Mellansverige. I sjösystemet finns utter och de sällsynta fiskarna asp, nissöga och stensimpa. Sävjaån med biflöden är en av de få åarna i Uppland utan vandringshinder för fisk.

Beskrivning av naturtyper

Varken Sävjaån eller dess biflöden bedöms nå upp till de krav som ställs på något av vattendragstyperna i art- och habitatdirektivets bilaga 1. Det limniska värdet består i att Sävjaån är det enda biflödet till Fyrisån som är en öppen vandringsled för fisk. Det är en av anledningarna till att ån är en lämplig biotop för utter, asp, nissöga och stensimpa som alla finns med i art- och habitatdirektivets bilaga 2.

3150 – Naturligt eutrofa sjöar med nate eller dybladsvegetation

Funbosjön är en mycket näringsrik slättlandssjö med betydligt färgat vatten och mycket god buffringskapacitet mot försurning. Sjön är starkt påverkad av jordbruk och avloppsvatten med bl.a. dåliga syrgasförhållanden i vattnet vintertid som följd. Funbosjön har två större tillopp: Tomtaån-Lissån och Vistebyån som i sin tur avvattnar en kedja av sjöar, bl.a. Nedre Långsjön. Funbosjön avvattnas av Funboån, som efter sammanflödet med Storån bildar Sävjaån, som i sin tur mynnar i Fyrisån. Storån avvattnar bl.a. Örsjön i östra delen av avrinningsområdet. Både Vistebyån och Storån är öppna vandringsleder för fisk och står i direkt kontakt med Mälaren.

Funbosjön är mycket fiskrik och förutom de sällsynta fiskarterna finns minst 14 andra arter i sjön, bl.a. gös, lake och faren. Både antal arter och artdiversiteten vid provfiske 1993 och 1999 uppfyllde kraven för klass 1 (mycket hög) enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för fisk i sjöar och vattendrag. I området finns också utter. Mäktiga vassbälten breder ut sig i de norra vikarna Frötunaviken och Enbyleviken. De utgör, tillsammans med de flacka stränderna som översvämmas vår och höst, viktiga lokaler för häckande och rastande fåglar. Bland de häckande arterna kan nämnas rördrom, årtå, skedand, sångsvan, grågås och gulärta. Vår och höst rastar här svanar, gäss, änder och vadare. Strandängarna söder om Prästgården vid sjöns västra sida är betade. Vid den gamla stenvalvbron öster om Funbo kyrka finns strömmande partier i sjöns utlopp. Här leker aspen på våren och man kan se strömstare under vintern. Det främsta hotet mot sjön är övergödning från jordbruksmark och avlopp i avrinningsområdet.

Beskrivning av arter

1130 – Asp (*Aspius aspius*)

Aspen är en mycket storvuxen, rovlevande karpfisk som kan bli över 1 m och väga 10 kg. Den förekommer i grunda oligotrofa eller mesotrofa sjöar med vidhängande vatten i Mellansverige. Bestånden har kraftigt försvagats under de senaste 50 åren och aspen är därför rödlistad i kategori sårbar (VU). Som ung lever aspen huvudsakligen på djurplankton, insektslarver och kräftdjur. Senare övergår den till fiskföda, t.ex. mört, löja eller nors. Efter islossningen i april-maj vandrar fiskarna upp i strömmande vatten för lek då vattentemperaturen nått minst 5°C. Leken sker främst över grus- och stenbottnar men också över växtrika områden med rent och syrerikt vatten. Vissa asppopulationer leker även på grundare områden i Mälaren. Aspen är Upplands landskapsfisk.

Aspen missgynnas av förorenande och reglerande ingrepp i vatten, t.ex. damm- och brobyggnation, felaktigt placerade vägtrummor, muddring och årensning. Eftersom aspen lever i system av sjöar och vattendrag kräver den vandringsvägar utan vandringshinder för att kunna fortleva i livskraftiga bestånd. Eutrofiering av vattendragen kan resultera i en ökad sedimentation och påväxt på lekbottnar, vilket i sin tur leder till försämrad reproduktion. Asp fångas av sportfiskare och som bifångst vid fiske med nät och bottengarn och denna fångst kan eventuellt påverka bestånden.

Kända lekplatser finns på nio platser i Natura-2000-området: i Sävjaån vid Kuggebro (markerat med 1 i kartan), Åby, järnvägsbron (2), Falebro (3), i Storån vid Väsby (4), i Funboån vid Spångtorp (5) Funbo, järnvägsbron (6), Funbo kyrka och vägbro (7), och i Vistebyån vid Enbyle (8) och Visteby (9). För att asppopulationerna i Sävjaån-Funbosjön skall kunna uppnå gynnsam bevarandestatus krävs att dessa lokaler skyddas mot exploatering. Asp finns också i sjöarna ovanför Funbosjön; Övre och nedre Långsjön, Fjärden och Norrsjön. Detta bestånd är dock isolerat till följd av vandringshinder. De lokaler som noterades här vid Upplandsstiftelsens undersökning 2005 var få och av låg kvalitet. Även vid Islandsbron i Fyrisån finns en mindre lokal. Alla asp-uppgifter kommer från en inventering som gjordes av Joel Berglund Upplandsstiftelsen år 2005.

1149 – Nissöga (*Cobitis taenia*)

Nissöga är en decimeterlång fisk som lever på sand och mjukbottnar på grunt vatten i sjöar och lugna delar av rinnande vatten, ofta eutrofa slättlandssjöar. Lämpliga bottnar är viktiga för nissögat som utnyttjar botten för att gömma sig från rovfisk och för att äta. Födan utgörs av smådjur som silas ut ur bottensubstratet eller av dött organiskt material. Dagtid tillbringar fisken nergrävd i bottensedimentet och undgår därmed lätt oriktade fångstförsök. I Sverige finns nissöga i Götaland och Svealand där Sävjaån är den nordligaste kända lokalen.

1163 – Stensimpa (*Cottus gobio*)

Stensimpan är en liten bottenlevande fisk (max 15 cm). Den lever främst i rinnande vatten bland sten och grus i strömmande partier. I sjöar förekommer den i områden med steniga och grusiga bottnar. Vattnet skall vara klart och syrerikt. Stensimpan förekommer spritt över större delen av landet, från sydligaste Skåne till nordligaste Lappland. I Uppland finns ett fåtal förekomster. Arten har gått tillbaka kraftigt i Västeuropa till följd av föroreningar och mänsklig påverkan. Arten är påträffad i Sävjaån men populationen är dåligt känd.

1355 – Utter (*Lutra lutra*)

Uttern är ett mårddjur som lever i närheten av näringsrika vatten. Den äter mestadels fisk, men även kräftor, groddjur, gnagare och fågel. Uttrar lever ensamma och varje individ har ett verksamhetsområde vars yta kan variera från några kilometer till flera mil i storlek, beroende på årstiden, stammens täthet och områdets topografi och födotillgång.

Utter fanns tidigare utmed kusterna samt vid sjöar och vattendrag i hela Sverige utom Gotland. Från omkring 1950 har en mycket drastisk nedgång ägt rum. En likartad trend är konstaterad från flera länder i Europa och i stora områden är uttern antingen utrotad eller förekommer mycket sparsamt. Inventeringar utförda i Sverige under 1990-talet och framåt tyder dock på en viss återhämtning av utterbeståndet i både antal och utbredning. Idag finns det ca 1700 uttrar i Sverige och 40 i Uppland. Uttern är rödlistad i kategorin Sårbar (VU). Det finns utter i hela Natura 2000-området samt i de angränsande sjösystemen (se bilagd karta).

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem som ligger isolerade blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir. Optimala miljöer för utter är vatten som erbjuder riklig tillgång på lättillgänglig föda året runt och som har tillgång till områden där uttern kan vila ostört, föda upp ungar etc. Vintertid är de beroende av strömmande vatten som ger möjlighet till näringsfångst om sjöarna blir islagda.

Uttern är känslig för miljögifter, t.ex. PCB och eventuellt bromerade flamskyddsmedel. Reglering av vattendrag, utbyggnad av vattenfall och strömsträckor kan försvåra spridning och försämra födotillgången. Brobyggen och kulvertering av vattendragen kan tvinga upp uttern på vägen där de löper risk att bli överkörda. Därför bör man vid varje väg och brobygge i området ordna utterpassager. Det händer också att uttrar drunknar i fiskeredskap eller fastnar i minkfällor, varför man bör använda uttersäkra fångstredskap.

Bevarandemål för naturtyperna

Det övergripande målet för Natura 2000-området är att de ingående naturtyperna och arterna har gynnsam bevarandestatus. Detta innebär att främst att näringshalten i vattnet inte får öka och att alla vandringsvägar hålls öppna.

Observera att nedanstående bevarandemål inte är fastlagda. På grund av kunskapsbrist i dagsläget saknas ibland specifika värden. Målen kommer att uppdateras efter kommande basinventering. (IRF=flygbildstolkning).

3150 – Naturligt eutrofa sjöar med nate eller dybladsvegetation

- Arealen skall vara minst 200 ha.
- Hela åsträckan i Natura 2000-området och i angränsande vattendrag skall vara fri från vandringshinder.
- Totalfosforhalten skall vara mellan 25 och 125 µg/l och avvikelser från jämförvärdet för totalfosfor skall vara högst klass 2 (tydlig avvikelse, Naturvårdsverkets bedömningsgrunder).
- Populationerna av icke-rotade undervattensväxter (t.ex. korsandmat, hornsärv, bläddror) skall vara stabila eller ökande (arter avgörs efter basinventeringen) (Strand 2004).
- Sjön skall ha en artrik fiskfauna, dvs. avvikelser från jämförvärdet för artantal och artdiversitet skall vara högst 1 (ingen avvikelse, Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)

Uppföljning

IRF vart 24:e år samt vid exploatering eller förändring av yta

Fältbesök vart 6:e år

Enl. vattendirektivet

Fältbesök vart 6:e år

Standardiserat sjöprovfiske vart 6:e år

Bevarandemål för arterna

1130 – Asp (*Aspius aspius*)

- Populationen av asp i området skall vara livskraftig

Uppföljning

Standardiserat sjöprovfiske vart 3:e år

- Asp skall leka på minst åtta lokaler i området *Fältbesök vart 3:e år*
 - Lämpliga lekplatser skall finnas på minst nio lokaler i området. De större lekplatserna vid Åby, Falebro, Spångtorp, Funbo kyrka, Enbyle och Visteby skall bevaras *Fältbesök vart 3:e år*
 - Hela åsträckan i Natura 2000-området och i angränsande vattendrag skall vara fri från vandringshinder *Fältbesök vart 6:e år*
- 1149 – Nissöga (*Cobitis taenia*)** *Uppföljning*
- Populationen av nissöga i området skall vara livskraftig *Standardiserat provfiske vart 6:e år*
 - Hela åsträckan skall vara fri från vandringshinder *Fältbesök vart 6:e år*
- 1163 – Stensimpa (*Cottus gobio*)** *Uppföljning*
- Populationen av stensimpa i området skall vara livskraftig *Standardiserat provfiske vart 6:e år*
 - Hela åsträckan skall vara fri från vandringshinder *Fältbesök vart 6:e år*
- 1355 – Utter (*Lutra lutra*)** *Uppföljning*
- Populationen av utter i området skall vara livskraftig *Barmarksinventering vart 5:e år och kompletterande vinterinventering när snötillgången tillåter*
 - Det skall finnas uttersäkra passager vid samtliga broar över Sävjaån-Funboån-Vistebyån. *Basinventering samt vid nybyggnad*
 - Befintliga zoner av skyddande strandvegetation skall inte minska i areal *Fältbesök vart 6:e år*

Hotbild

För de olika naturtyperna och arterna i Sävjaån och Funbosjön har följande aktuella och potentiella hot identifierats:

Naturligt eutrofa sjöar:

- Eutrofiering
- Inplantering av främmande fiskarter i sjöar eller vattendrag som har kontakt med Funbosjön via de fria vandringsvägarna
- Exploatering av strandområdet

Asp:

- Förstörda lekplatser
- Vandringshinder
- Eutrofiering

- Intensivt sportfiske

Nissöga:

- Eutrofiering (försämrade syreförhållanden i bottarna)
- Utsättning av främmande fiskarter (t.ex. laxfisk)
- Exploatering av lokaler med lämpliga bottnar

Utter:

- Miljögifter
- Minkfällor och fiskeredskap som kan döda utter
- Exploatering av strandområdet
- Biltrafik
- Reglering av vattendrag

I övrigt gäller att vid all vattenverksamhet i vattendrag som har förbindelse med Natura 2000-området skall hänsyn iakttagas så att inte naturvärden inom Natura 2000-området skadas.

Bevarandeåtgärder

Hela sjösystemet har hög eller mycket hög halt av fosfor och kväve. För att komma tillrätta med de problem som övergödningen orsakar måste främst utsläppen av totalfosfor minska. Jordbruksmark och enskilda avlopp är de största fosforkällorna. Ett åtgärdsprogram för att höja vattenkvaliteten i Sävjaån-Funbosjön kommer att tas fram inom ramen för vattendirektivet.

För att aspen skall kunna fortleva i livskraftiga bestånd och leka i sjösystemet är det angeläget att de kända lekplatserna bevaras. De måste också inventeras under leken för att kunna konstatera att de fortfarande är lämpliga som lekplats. Vid behov skall de restaureras. För att undvika att lekplatser förstörs och fisk dödas p.g.a. okunskap kommer en riktad informationsinsats mot markägare och fiskeintresserad allmänhet att genomföras under 2005 (projektet leds av Upplandsstiftelsen). Ett åtgärdsprogram för asp håller för närvarande på att utarbetas. Fiskeriverket är ansvarig myndighet. Andra åtgärder som kan förstärka nuvarande bestånd är förbättringar i livsmiljön genom att skapa uppväxtplatser för ungfisk, bygga fiskvägar eller avlägsna vandringshinder.

Populationerna av nissöga och stensimpa bör inventeras för att fastställa förekomst och utbredning i åsystemet. Stensimpa förväxlas lätt med bergsimpa vilket man måste ta hänsyn till vid tolkning av resultat från provfisken.

För utter finns ett nationellt åtgärdsprogram (Aronsson och Bisther 2005). Kunskapsuppbyggnad, informationsinsatser och övervakning bör ske enligt rekommendationerna i denna. De centrala punkterna i detta är:

- Bestånden regelbundet måste övervakas.
- Miljöövervakning av miljögifter som kan skada uttern
- PCB-analyser av döda uttrar
- Anpassning av jord-, skogs- och infrastrukturåtgärder
- Faunapassager byggs där det behövs

- Anpassade jakt- och fiskemetoder
- Skyddszoner längs sjöar och vattendrag

Bevarandestatus

Funbosjön uppfyller de krav som ställs på gynnsam bevarandestatus för naturligt eutrofa sjöar med nate- eller dybladsvegetation. Populationen av asp är liten och minskande, vissa lekplatser är förstörda och yngelöverlevnaden är okänd varför arten inte uppfyller kraven för gynnsam bevarandestatus. Status för populationerna av nissöga och stensimpa är dåligt kända, och en bedömning av deras bevarandestatus kan göras först efter basinventeringen 2005-2007. Utterns population visar tendenser till att öka, men beståndet måste inventeras systematiskt innan en bedömning av bevarandestatus kan göras.

Regelverk

Eftersom Sävjaån-Funbosjön har utpekats som Natura 2000-område krävs (enligt 7 kap 28 a § Miljöbalken) tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i området. Det gäller även om verksamheten äger rum utanför Natura 2000-området, men kan påverka miljön i området. Ansökan görs på Länsstyrelsen. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman eller är nödvändiga för naturvårdsskötseln och förvaltningen av området. Tillstånd krävs inte heller för verksamheter som påbörjats före den 1 juli 2001.

Idag är det förbjudet att fiska efter asp fr.o.m. 1 april t.o.m. 31 maj i alla Mälarens tillrinnande vatten (FIFS 1993:32, 3 kap, 1a§). Införsel av nissögon som akvariefiskar begränsas av Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 1995:125). Uttern är fredad (3§ Jaktlagen (1987:259). Fredningen gäller också dess bon. Uttrar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller staten (33§ jaktförordningen (1987:905)). Sävjaån passerar igenom två vattenskyddsområden, Gunsta och Uppsalaåsen (se www.c.lst.se/vattenskyddlista)

Referenser

- Abenius J, Aronsson M, Haglund A, Lindahl H, Vik P (2004) Uppföljning av Natura 2000 i Sverige, Naturvårdsverket.
- Appelberg, M. 2000. Swedish standard methods for sampling freshwater fish with multi-mesh gillnets, *Fiskeriverket information* 2000:1
- Aronsson Å, Bisther M (2005) Åtgärdsprogram för utter (*Lutra lutra*). Naturvårdsverket
- ArtDatabanken (2002) Faktablad: *Aspius aspius* – asp
- ArtDatabanken (2002) Faktablad: *Cobitis taenia* – nissöga
- ArtDatabanken (2002) Faktablad: *Lutra lutra* – utter
- Brunberg A-K, Blomquist P (1998) Vatten i Uppsala Län 1997. Beskrivning, utvärdering, åtgärdsförslag. *Rapport nr 8/1998*. Upplandsstiftelsen
- Hagberg T (2001) Aspens leklokaler i Mälarens tillrinningsområden. *Examensarbete i biologi* HT 2001, Inst. f. biologi och kemiteknik, Mälardalens högskola
- Kinnerbäck A (2001) Standardiserad metodik för provfiske i sjöar. *Fiskeriverket information* 2001:2.
- Larsson A (2002) Fyrisån 2002. Presentation av vattenkvalitet och närsalttransporter 2002. Fyrisåns vattenförbund.

- Schröder S (2004) Aspens (*Aspius aspius*) lek och lekplatser I Hjälmarens och Mälarens. *Examensarbete i biologi VT 2004*, Inst. f. vattenbruk, SLU Umeå
- Strand J (2004) Utvärdering av fältmetodik för basinventering och uppföljning av Natura 2000 områden – undersökningstyp: ”makrofyter i sjöar”, naturtyp: ”Naturligt eutrofa sjöar med nate och dybladsvegetation” (3150). Naturvårdsverket
- Tenfält L (2003) Asp (*Aspius aspius*) i Sävjaån. Underlag för övervakning av karpfisken asp. Länsstyrelsens meddelandeserie 2003:12. Länsstyrelsen Uppsala Län

Bifogade kartor

Funbosjön1.pdf

Sävjaån-Funbosjön2.pdf

