# Bevarandeplan Natura 2000

**(enligt 17 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken)**

## SE0620025 Hälla

**Innehållsförteckning**

Beskrivning ..... 2
Bevarandesyfte ..... 2
Bevarandemål ..... 2
Beskrivning av arter/livsmiljöer ..... 3
Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt? ..... 6
Bevarandeåtgärder - med tidplan ..... 9
Bevarandestatus idag. ..... 10
Uppföljning av bevarandemålen ..... 10
Referenser ..... 10
Kartor ..... 12

**Namn:** Hälla

**Kommun:** Malung

**Områdeskod:** SE0620025

**Områdestyp/status:** SCI

**Ägarförhållanden :** Privata / Statliga

**Areal (ha) :** 320

### Ingående naturtyper enligt habitatdirektivet

| Kod | Namn | Areal (ha) | % av yta |
|---|---|---|---|
| 3260 | Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor | 73,6 | 23 |
| 9010 | *Västlig taiga | 179,2 | 56 |
| 91E0 | *Svämlövskog | 64 | 20 |
| 9050 | Näringsrik granskog | 3,2 | 1 |

### Ingående arter enligt habitatdirektivet

1163 Stensimpa
1029 Flodpärlmussla

*prioriterad naturtyp

## Beskrivning av området

Hälla är ett naturreservat som omfattar en del av Västerdalälven från Fulunäs och ca 7 km söderut. Strandpartierna utgörs av ängsmarker, myrar, tallhedar, tät granskog, lövskog och marker med lövängskaraktär. Om man lägger till Uvbergets klippbranter och älvens växling mellan fors och strömmande vatten framträder bilden av ett område med stor variation av naturtyper. Växtligheten är särskilt artrik. Flera arter i Västerdalarna har sin nordgräns här, exempelvis skogsklockan. Hällaområdet är också den sydligaste utposten för många arter, däribland fjällkåpan. (Länsstyrelsen 1993)

Ett trettiotal holmar ingår i området varav de största är ca 7 ha. Tidigare har holmarna nyttjats för bete och slåtter. Här är lövinslaget mycket stort. På några av holmarna kan man konstatera talrika sår på träden efter nävertäkt. En del öppen mark finns kvar främst på Krappön. Inom området finns två före detta jordbruksgårdar, Hälla och Färdsjöstaden. Boningshusen är nedrivna men tre ladubyggnader återstår. Vid Färdsjöstaden mynnar vattendraget Färdsjövallen ut i Västerdalälven. Några hundra meter uppströms vattendraget låg tidigare en vattendriven såg med tillhörande jord- och stendamm. Dammen är numera raserad. Endast dammkrönen på ömse sidor om Färdsjövallen och resterna av en timmerränna återstår. Västerdalälven har haft stor betydelse som flottled. I början av 1900-talet utfördes schakt och rensningsarbeten i älven. Spår av denna verksamhet finns kvar i form av sten och grusvallar. Vid några platser har grusvallarna bildat landbryggor mellan strand och holme. (Länsstyrelsen 1993)

Området utgör en länk mellan den norra och södra delen av Natura 2000-området SE0620026 Görälven-Västerdalälven.

## Bevarandesyfte

Det främsta syftet för området är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för samtliga naturtyper och arter som legat till grund för utpekandet av området till nätverket Natura 2000.

## Bevarandemål

Observera att nedanstående bevarandemål inte är fullständiga. På grund av kunskapsbrist saknas i några fall specifika värden. Dessa är i sådant fall ersatta med ett x. Målen kan i flera fall behöva revideras i samband med kommande basinventering och uppföljning. Även listorna över typiska arter kan komma att justeras.

<u>Naturtyper</u>
Naturtypernas utbredning ska bibehållas på samma nivå som vid områdets utpekande.

| | |
|---|---|
| 3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor | Följande mål gäller hela den älvsträcka som ingår i natura 2000-områdena SE0620025 Hälla och SE0620026 Görälven-Västerdalälven . |

| | |
|---|---|
| | • Arealen av ingående naturtyper bibehålls på nuvarande nivå eller ökar.<br><br>• Naturlig vattenföring och flödesdynamik bibehålls i Görälven-Västerdalälven och dess *betydelsefulla biflöden*. Ingen ny vattenreglering tillkommer och regleringsgraden i befintliga regleringsmagasin bibehålls på nuvarande nivå eller minskar.<br>• Skogsbruket vid Görälven-Västerdalälven och dess *betydelsefulla biflöden* bedrivs i enlighet med Skogsvårdsorganisationens policy för hänsyn vid vatten. (2000:D5, Skogsstyrelsen 2000).<br>• Görälven-Västerdalälven ska minst ha ”*God ekologisk status*” enligt vattendirektivets krav (Europeiska unionen 2000, bilaga V).<br>• Den typiska fiskarten öring ska finnas med minst x individer/100 $m^2$ i för arten lämpliga biotoper, varav minst x % ska utgöras av yngel yngre än 1 år.<br>• Inga utsättningar sker av fiskarter/stammar som kan skada den naturliga faunan och floran genom smittsamma sjukdomar, parasiter eller konkurrens. |
| 91E0 *Svämlövskog | Relationen död/levande ved ska utvecklas till minst 1/5.<br><br>Triviallöv ska utgöra minst 50 % av grundytan.<br><br>Graninslaget ska inte överstiga x % av grundytan.<br><br>Ingen påtaglig minskning av de typiska arternas populationer. |
| 9010 *Västlig taiga | Relationen död/levande ved ska utvecklas till minst 1/5.<br><br>Endast inhemska trädslag får förekomma.<br><br>Ingen påtaglig minskning av de typiska arternas populationer. |
| 9050 Näringsrik granskog | Relationen död/levande ved ska utvecklas till minst 1/5.<br><br>Endast inhemska trädslag får förekomma.<br><br>Ingen påtaglig minskning av de typiska arternas populationer. |

Arter

| | **Art** | **Bevarandemål** |
|---|---|---|
| 1029 | Flodpärlmussla | Arten ska finnas kvar i området och inte minska i antal eller utbredning inom området. |
| 1163 | Stensimpa | Arten ska finnas kvar i området och inte minska i antal eller utbredning inom området. |

## Beskrivning av arter/livsmiljöer

Om inte annat anges så är Länsstyrelsens beskrivningar av arter/livsmiljöer hämtade från Naturvårdsverkets generella vägledningar för arter och naturtyper inom nätverket Natura 2000 (Naturvårdsverket 2003a-f; Naturvårdsverket 2005).

3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor

Vid Hälla flyter Görälven och Fulan samman till Västerdalälven, och dessa värdefulla vattendrag är också utpekade i nätverket Natura 2000. Denna beskrivning är därför hämtad från bevarandeplanen för Görälven-Västerdalälven, och gäller hela älvsträckan från norska gränsen till kraftverksdammen strax söder om Tandö.

Görälven och Fuluälven hör till naturtypen *Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* (3260). Nedströms sammanflödet mellan Fulan och Görälven övergår vattendraget (Västerdalälven) till naturtypen *Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ* (3210). Vid Hälla (Länsstyrelsen 1993) har älven förgrenat sig på ett mycket speciellt sätt och bildat en s k flätflod. Aktiv erosion förekommer på flera ställen efter älven.

Västerdalälven är den sydligaste av Sveriges storälvar som endast är svagt påverkad av regleringar. Inga regleringsdammar förekommer i huvudfåran inom eller uppströms Natura 2000-området. Vattenstånd och vattenföring följer därför naturliga rytmer i större delen av älven och älven uppvisar en naturlig strandzonering. Genom de naturliga vattenståndsvariationerna uppträder en mycket värdefull flora och fauna med ett flertal sällsynta och hotade arter.

I områdets norra del flyter Görälven och Västerdalälven genom förfjällsterrängen mot Transtrandsfjällen. Nedströms sammanflödet vid Hälla är dalgången trång och löper relativt rätlinjigt förbi fjällen och vidare genom Västerdalarnas vidsträckta bergkullslätt. Berggrunden i dessa delar av älven utgörs av dalasandsten, med mindre inslag av öjediabas.

Vegetationen längs älven växlar med terrängen. Norra delen utgörs av tallhedar där inslaget av gran och björk ökar mot älven. Det örtrika Hällaområdet domineras av lövskog och äldre slåtter- och betesmarker. Floran längs älven är till stor del präglad av kulturlandskapet. Rik flora uppträder framför allt vid Hälla, samt vid ett par smärre diabasområden i Transtrandstrakten där bl.a. guckusko växer. Den i det närmaste naturliga strandzoneringen är av stort intresse, främst vid de opåverkade fors- och selsträckorna. Intressant vattenvegetation med flera sydliga floraelement återfinns i små sidovatten högt upp efter älven.

Stora delar av älven hyser en stark bäverstam, lokalt har även utter påträffats. Flodpärlmusslan förekommer sannolikt inom området då den påträffats under 1980-2000-talet, både uppströms, nedströms samt i ett biflöde till den älvsträcka som omfattas av Natura 2000-området (Länsstyrelsen 2004b opubl). Där märks även starka stammar av harr och öring. Andra förekommande fiskarter är sik, stäm, elritsa, abborre, gädda, mört, lake samt sten- och sannolikt bergsimpa (Länsstyrelsen 1995, Fiskeriverket 2002 & 2004). Sutare, ål och röding är ytterligare några fiskarter som förekommer i några av avrinningsområdets sjöar (Fiskeriverket 2002) och som därför sporadiskt eller i låga tätheter, kan förekomma i älven.

Karaktärsarter: Grodmöja, sköldmöja, hårslinga, vattenmöja, hårsärv, rostnate, lånkeväxter, slingeväxter, nateväxter och stor näckmossa.

9010 *Västlig taiga

I Hällaområdet har det mesta av skogen påverkats av fäboddriften. Vad gäller modernt skogsbruk så har dock området till största delen skonats. Här finns en stor variation, allt från översvämningsskogar med löv till tallhedar och örtrika granskogar. (Länsstyrelsen 1993)

Undergrupper:
A. naturlig, gammal granskog
B. naturlig, gammal tallskog
C. naturlig, gammal blandskog

Karaktärsarter: Mycket stor variation av arter, t.ex. tall, gran, björk, asp, lingon, ljung, blåbär, kråkbär, krustål, harsyra, ekorrbär, skogsstjärna, väggmossa, husmossa, kammossa, kvastmossor, bägarlavar, åtskilliga lavar och svampar knutna till lågor och torrakor.

91E0 *Svämlövskog

Naturtypen ligger i anslutning till vattendrag på jordar som är väl dränerade vid lågvatten. Skogen översvämmas regelbundet vid högvatten. Triviallöv utgör minst 50 % av grundytan. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Buskskiktet består ofta av olika videarter, brakved, olvon och vilda röda vinbär. Fältskiktet innehåller ofta högörter och ormbunkar, men även fattiga starrtyper förekommer.

På många holmar och uddar är lövinslaget stort. (Länsstyrelsen 1993; Lundin 1978) I maj stiger älven med flera meter och avsätter ett tjockt lager slam. Sommartid är lövlandskapet längs älven förvillande frodigt. (Ljung 2000)

Karaktärsarter: Klibbal, gråal, hägg, knäckepil, glasbjörk, strätta, strutbräken, majbräken, liljekonvalj, bäckbräsma, ängsbräsma, älgört, skogsnäva, humleblomster, vitsippa, strandklo, topplösa, brännässla, sjöfräken, kärrfräken och flera starrarter.

9050 Näringsrik granskog

Naturtypen utgörs av grandominerade skogar som är näringsrika och torra-blöta. Översilning kan förekomma. Fältskiktet är i huvudsak präglat av näringsrika förhållanden och är välutvecklat och artrikt. Det finns både en högört- och en lågörtvariant. Epifytfloran kan vara rik. Där grundvattenytan ligger högt och där genomsilning eller översilning av marken äger rum är faunan av ryggradslösa djur och floran särskilt rik. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Områden med stor artrikedom med avseende på rödlistade arter knutna till naturtypen kan klassas som näringsrik granskog även om ett naturskogstillstånd inte hunnit uppkomma efter ett kontinuitetsbrott.

I Hällaområdet har det mesta av skogen påverkats av fäboddriften. Vad gäller modernt skogsbruk så har dock området till största delen skonats. Här finns en stor

variation, allt från översvämningsskogar med löv till tallhedar och örtrika granskogar. (Länsstyrelsen 1993)

Karaktärsarter: vitsippa, skogsviol, hässlebrodd, torta, skogsnäva, strutbräken.

1163 Stensimpa

Stensimpan lever stationärt under stenar och grus på grunt vatten i sjöar, älvar, bäckar och i bräckt vatten. Arten vill ha klara och syrerika vatten. Födan utgörs av dagslände- och mygglarver, maskar och kräftdjur.

En viss spridning kan förutsättas ske när olika vattensystem står i kontakt med varandra. Spridning kan även ske in i olika vattensystem via Östersjöns kuster.

1029 Flodpärlmussla

*Habitat*

Flodpärlmusslan är helt knuten till rinnande vatten med sand-, sten- eller grusbottnar och tillräckligt hög strömhastighet för att igenslamning inte skall ske.

*Biologi*

Mussellarverna (glochidierna) lever upp till 10 månader som parasit på gälarna hos öring eller lax. Lokal reproduktion av värdfiskbestånden är därför betydelsefull, särskilt eftersom det framför allt är ung öring som fungerar som värd.

För att kunna tillväxa måste den lilla musslan hamna på en plats i en sand- eller grusbotten som genomströmmas av friskt vatten, så att musslan kan andas och filtrera näring. Efter några år börjar musslorna sticka upp ur bottensubstratet. Flodpärlmusslan blir vanligen könsmogen i 15–20-årsåldern.

*Spridningsförmåga*

Spridning sker inom det aktivitetsområde som utnyttjas av småöringar, särskilt viktig är spridningen uppströms. Vandringshinder kan omöjliggöra återetablering av en utgången lokal population. Spridning sker normalt sett ej mellan vattensystem.

## Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt?

Länsstyrelsens beskrivningar av hotbilder är hämtade från Naturvårdsverkets generella vägledningar för arter och naturtyper inom nätverket Natura 2000 (Naturvårdsverket 2003a-f).

Vatten

*3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor*

Hotbilden för vattnen inom Hälla-området är densamma som för övriga delar av Görälven-Västerdalälven.

Vid identifiering och bedömning av hoten mot Görälven-Västerdalälvens vattensystem måste man beakta att även verksamheter som bedrivs i anslutning till Natura 2000-området, kan utgöra hot mot livsmiljön. För vissa verksamheter, såsom skogsbruk, måste hela ***avrinningsområdet*** för Natura 2000-området beaktas.

Punktutsläpp, näringsurlakning, erosion (grumling) eller förändringar av flödesmönster kan påverka yt- eller grundvatten nedströms och ge effekter i det utpekade Natura 2000-området.

Effekterna varierar dock beroende på avståndet mellan påverkan och Natura 2000-området, liksom omsättningstiden i sjöar, m m.

Vissa ***biflöden*** till Görälven-Västerdalälven har identifierats som särskilt betydelsefulla, här kallade *betydelsefulla biflöden* (se bevarandeplan för SE0620026 Görälven-Västerdalälven). Att dessa vattendragssträckor håller en god status och att extra hänsyn tas längs- och i deras närhet, är mycket viktigt, eftersom här bedöms risken vara störst att en påverkan får negativa effekter även i huvudfårorna.

Dessa biflöden har en direkt betydelse för vattenkvalitet och hydrologi i Görälven-Västerdalälven, samt indirekt genom att deras livsmiljöer har betydelse för det långsiktiga bevarandet av ekologiska funktioner i biflöden och huvudfåror.

De särskilt *betydelsefulla biflödena* är viktiga lek- och uppväxtmiljöer för några av älvens *typiska fiskarter*, t ex öring. Flera av dessa biflöden hyser dessutom höga värden i sig. Biflöden kan även fungera som spridningskälla för återkolonisation av vissa arter.

Grunden för Görälven-Västerdalälvens höga naturvärde är att vattnet endast har en svag påverkan från vattenreglering. Den reglering som finns är huvudsakligen begränsad till ett biflöde; Horrmundsvallen. Det finns också fler kraftverk och dammar i andra biflöden, men deras påverkan på huvudfåran är huvudsakligen att de utgör vandringshinder för vattenlevande organismer. Västerdalälven med bi- och källflöden är i dag skyddad mot ytterligare ***vattenkraftexploatering*** enligt Miljöbalken 4 kap 6 §.

I Görälven-Västerdalälvens avrinningsområde är pågående markanvändning i form av ***skogsbruk*** samt utbyggnad av ***infrastruktur*** de faktorer som kan ge den största påverkan på vattenmiljöerna.

Skogsbruket (röjning, gallring, slutavverkning, skyddsdikning, markberedning, gödsling, vägbyggen, etc) kan om inte tillräcklig hänsyn visas, ge förändrade avrinningsmönster samt urlakning och transport av bland annat humus, näringsämnen och partiklar till vattendragen. Mindre vattendrag påverkas lättare, men eftersom effekterna transporteras längs vattendragen, är det viktigt att även beakta verksamheter som inte ligger direkt intill Görälven-Västerdalälvens huvudfåra. Speciellt viktiga i detta sammanhang är de s k *betydelsfulla biflödena*. Vid bristande hänsyn kan dessutom den sammanlagda omfattningen av skogsbruksåtgärder få betydelse, även om åtgärderna utförs mycket långt från de utpekade huvudfårorna.

Verksamheter som ger ***fysisk påverkan***, exempelvis grävning, muddring eller andra fysiska ingrepp som förändrar vattendragets bottenstruktur, strömförhållanden eller sträckning, kan utgöra ett hot mot att upprätthålla ett långsiktigt bevarande av utpekade livsmiljöer i Görälven-Västerdalälven.

Felaktigt lagda vägtrummor/-övergångar orsakar ***vandringshinder*** för fisk och andra vattenlevande organismer. Risken att nya vandringshinder tillkommer i Görälven-Västerdalälvens vattensystem finns framförallt i dess biflöden och då i anslutning till vägprojekt initierade av skogsnäringen, eftersom detta är den mest omfattande verksamheten som bedrivs i området.

Historiskt har ***flottningsverksamheten*** haft en omfattande påverkan på vattenmiljöerna genom dämning, reglering samt fysisk påverkan i form av rensningar. I Görälven-Västerdalälven utgör rensningar och dammrester från 1950- och 1960-talen en kvarvarande påverkan från flottningsepoken. Vissa återställningsåtgärder har genomförts.

Riskerna för ***föroreningar*** av områdets vattenkvalitet har även koppling till avloppsfrågor, olika industri- eller företagsetableringar m m. Området kring Görälven-Västerdalälven är mycket glesbefolkat och påverkan av föroreningar från befintlig bebyggelse och näringsverksamhet bedöms som relativt små. Dock finns risker vid nyexploatering eller utökning av turistanläggningar som skidanläggningar, stugbyar, campingplatser och liknande.

Det bedöms inte finnas någon risk för ***försurningspåverkan*** av Görälven-Västerdalälvens huvudfåra. Flera sjöar och vattendrag högst upp i vattensystemet och i vissa *betydelsefulla biflöden* är däremot påverkade av försurning och i fler av dessa pågår kalkningsverksamhet (Länsstyrelsen i Dalarna 2005). Indirekt kan försurningspåverkan i biflödena drabba viktiga ekologiska funktioner i huvudfåran som är beroende, t ex biflöden som är viktiga lek- och uppväxtmiljöer för vissa fiskarter.

Gruv- och täktverksamhet är andra näringar som kan tänkas etableras i området och där omfattande hänsyn måste vidtas för att förhindra att skadliga mängder föroreningar eller slam når de *betydelsefulla biflödena* och Natura 2000-området.

***Fiske*** är en omfattande och viktig fritidssysselsättning i området, inte minst för turistnäringen. Ett högt fisketryck bedöms inte ha någon avgörande roll för fiskarternas direkta fortlevnad i Görälven-Västerdalälven, men kan ha betydelse på populations- och samhällsnivå, och ge förändringar i beståndssammansättningar och den naturliga balansen mellan förekomsten av olika fiskarter.

<u>Skogsmarker</u>
*9050 Näringsrik granskog*
*9010 *Västlig taiga*
*91E0 *Svämlövskogar*
Det största hotet mot de skogliga naturtyperna är åtgärder som skadar de strukturer som definierar naturtypen och som är typiska för naturskog. Exempel på strukturer är död ved, gamla träd och förekomst av lövträd. Även åtgärder som påverkar markförhållanden och hydrologi kan utgöra ett hot, liksom åtgärder som fragmenterar området eller skapar barriärer.

Avsaknad av naturlig branddynamik utgör ett hot mot de tall- och lövdominerade

undergrupperna av naturtyp 9010 *Västlig taiga. Minskad mängd nybränd ved och mark är ett hot för många brandberoende arter. Brist på bränder kan också ge en tillväxt av humuslagret med efterföljande vegetationsförändringar. Graninvandring kan vara ett hot mot flerskiktade tallskogar och lövskogar som tidigare uppkommit efter brand.

För svämlövskogarna är brist på översvämningar ett mycket stort hot. Brist på översvämningar leder bland annat till invandring av gran.

Arter

*1163 Stensimpa*

Arten är inte hotad i Sverige. Lokalt kan emellertid bestånd slås ut till följd av försurning.

*1029 Flodpärlmussla*

Utebliven förökning utgör det viktigaste hindret för flodpärlmusslans fortlevnad. Ett bestånd kan dock överleva i många årtionden utan fungerande fortplantning eftersom en individs livslängd är ca 90 år, maximalt uppemot 250 år. Flodpärlmusslelokaler förstörs t.ex. vid vägbyggnation och körning med maskiner i vattendrag. Röjningar och sprängningar i vattendrag för vattenkraftsändamål skadar musselbiotoper. Även oförsiktighet vid återställningsarbeten av gamla flottningsleder kan utgöra ett hot. Försurningen skadar flodpärlmusslan dels genom försämrade betingelser för öring, dels genom effekter av minskad halt av för musslan tillgängligt kalk i vattnet. Musslor behöver kalk för att bilda sitt skal. Framför allt i sydvästra Sverige torde försurningen ha medverkat till att musselbestånd har slagits ut. Flodpärlmusslan är också känslig för andra typer av utsläpp som innebär en försämrad vattenkvalitet, inte minst eutrofiering. Igenslamning av bottnar p.g.a. avverkningar, markberedning och dikning samt kalkning direkt på myrmarker utgör allvarliga hot. Vattenkraftsutbyggnad leder i regel till en kraftigt försämrad miljö för musslorna, bl.a. beroende på onaturlig vattenföring och att öringbestånden skadas och hindras från att vandra. Avverkning av trädridåer vid vattendrag leder till ändrade instrålningsförhållanden, vilket har en direkt negativ inverkan på såväl öringen som musslorna.

## Bevarandeåtgärder med tidplan

Området överensstämmer helt med naturreservatet med samma namn. Görälven-Västerdalälven omfattas av Miljöbalken 4:6. Området är utpekat som riksintresse både för naturvård och för friluftsliv.

För vattendraget: se även bevarandeåtgärder specificerade i bevarandeplan för SE0620026 Görälven – Västerdalälven.

Resultatet av uppföljningen kommer att ge vägledning om ytterligare bevarandeåtgärder krävs för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus hos dessa naturtyper och arter.

**Bevarandestatus idag**

Innan basinventeringen är genomförd vet vi inte om gynnsam bevarandestatus råder i hela området.

**Uppföljning av bevarandemål**

Ett arbete pågår på nationell nivå med att utveckla metoder för uppföljning av bevarandemål för arterna och naturtyperna i Natura 2000. Målet med uppföljningen är att bevaka bevarandestatusen hos de naturtyper och arter i Natura 2000 som finns i området.

**Referenser**

**Bergqvist, E, 1977:** Eggarna, Näset, Öjarna. Geovetenskapliga objekt vid Yttermalung. Länsstyrelsen i Kopparbergs län, N 1977:6.

**Fiskeriverket. 2002.** Provfiskedatabas. Hemsida www.fiskeriverket.se, 2002-04-16

**Fiskeriverket. 2004.** Elfiskedatabas. Hemsida www.fiskeriverket.se, 2004-01-12

**Ljung, T. 2000.** Landet bortom tiden. Länsstyrelsen Dalarna, miljövårdsenheten.

**Länsstyrelsen Dalarna 1993.** Beslut om bildande av naturreservatet Hälla, Malungs kommun. Beslut 1993-02-15. Dnr: 2311-3643-92.

**Länsstyrelsen i Dalarna, 1995**. Opublicerat. Fiskenkätundersökning till fiskevårdsområdesföreningar 1995. Länsstyrelsen i Dalarna, Falun.

**Länsstyrelsen i Dalarna. 2004b.** Opublicerat material. Register flodpärlmusselförekomster i Dalarna. Länsstyrelsen i Dalarna, Falun.

**Naturvårdsverket 2003a.** *3260 Vattendrag med flytblad eller akvatiska mossor.* Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar. 2003-06-06.

**Naturvårdsverket 2003b.** *1029 Flodpärlmussla (Margaritifera margaritifera).* Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar. 2003-04-16.

**Naturvårdsverket 2003c.** *1163 Stensimpa (Cottus gobio).* Natura 2000, Art- och naturtypvisa vägledningar. 2003-04-16.

**Naturvårdsverket 2003d**. *9010 *Västlig taiga*.* Natura 2000, Art och naturtypsvisa vägledningar. 2003-02-13

**Naturvårdsverket 2003e**. *9050 Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ*. Natura 2000, Art och naturtypsvisa vägledningar. 2003-07-07

**Naturvårdsverket 2003f** *91E0 *Alluviala lövskogar som tidvis är översvämmade.* Natura 2000, Art och naturtypsvisa vägledningar. 2003-07-10

**Naturvårdsverket 2005**. Skogar definitioner beslutade 2005-06-21.

**Olsson, G, 1964**: Rullstensåsarna och deras utnyttjande i Kopparbergs län. Länsutredning för Kopparbergs län.

**Rynéus, T, 1986:** Översiktlig naturinventering för Vansbro kommun. Länsstyrelsen i

Kopparbergs län, N 1986:1.

**Rynéus, T, (o medarb.), 1988**: Naturvårdsprogram för Kopparbergs län. Länsstyrelsen i

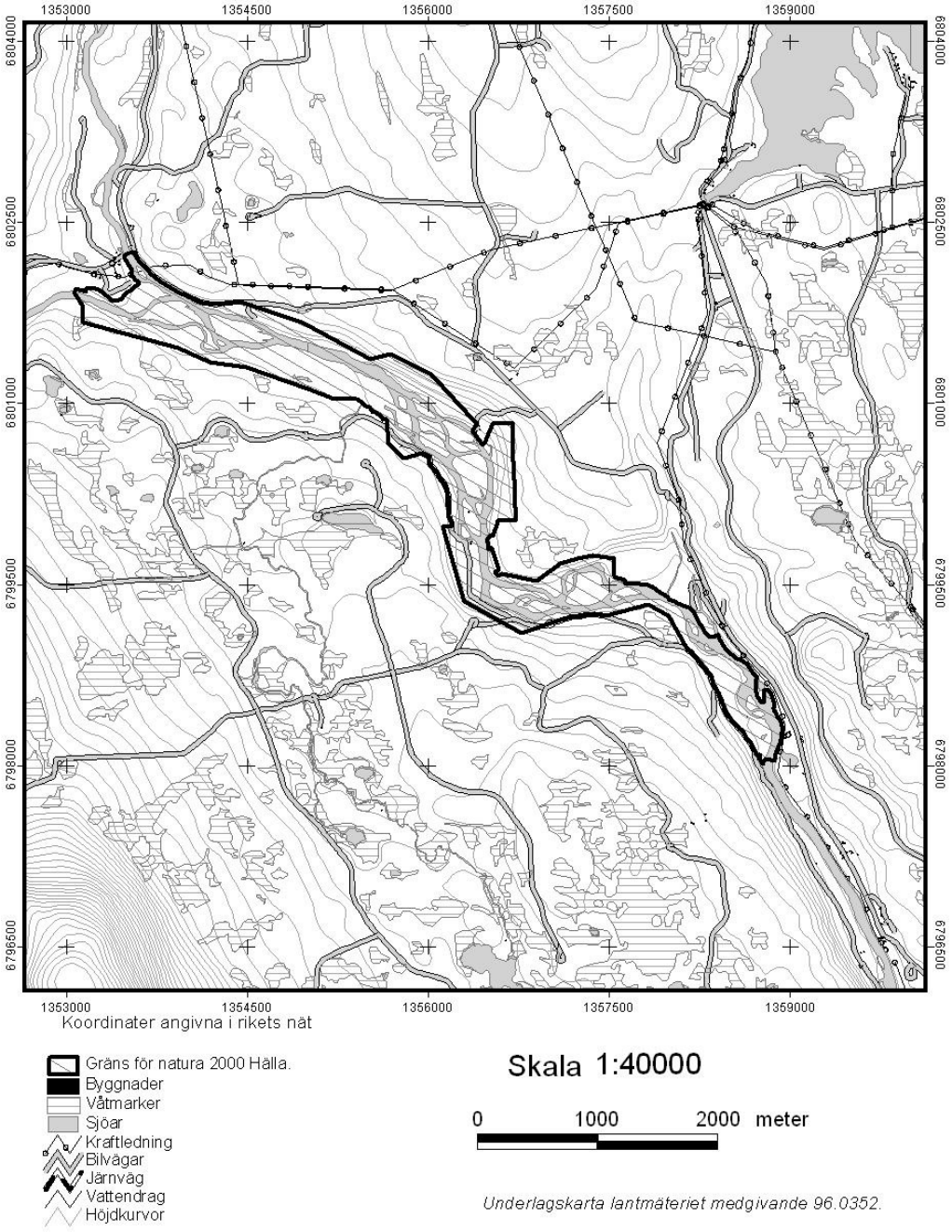
**Sjörs, H, 1973:** Om botaniska skyddsvärden vid älvarna. Växtbiol. inst., Uppsala.

**Sundborg, A, 1973:** Indalsälven, Ljungan, Ljusnan, Dalälven, Klarälven. Geovetenskapliga naturvärden. Uppsala univ., Naturgeogr. inst., rapport 27.

**Svenson, S-Å, 1984:** Översiktlig naturinventering för Malungs kommun. Länsstyrelsen i kopparbergs län, N 1984:1.

Jenny Sander 2006-03-01

# SE0620025 Hälla



# SE0620025 Hälla

