

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET

HÖLJERUDSFORSARNA

BENGTSFORS ÄLVSBORGS
KOMMUN LÄN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD

A.	ALLMÄN BESKRIVNING	Sid
1.	ADMINISTRATIVA DATA	4
2.	GRUND FÖR BESLUTET SAMT FÖRESKRIFTER	4
3.	ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING	6
3.1	Naturförhållanden	6
3.2	Mark och vattenanvändning	8
3.3	Kulturhistoriska förhållanden	8
3.4	Turism och friluftsliv	9
3.5	Inventeringar och planhandlingar	9
B.	PLANDEL	10
1.	SKÖTSEL AV MARK OCH VATTEN	10
1.1	Övergripande mål	10
1.2	Generella riktlinjer och åtgärder	10
1.2.1	Skötsel av skogsmarken	10
1.2.2	Skötsel av kanalområdet	11
1.2.3	Skötsel av vattenområdet	11
1.2.4	Kulturminnesvård	11
1.2.5	Faunavård	11
1.3	Skötselområden	12
2.	Anordningar för rekreation och friluftsliv	15
2.1	Övergripande mål	15
2.2	Riktlinjer och åtgärder	15
2.2.1	Tillgänglighet	16
2.2.2	Friluftsanordningar	16
2.2.3	Renhållning	17
2.2.4	Information	17
2.2.5	Utmärkning av reservatets gräns	17
3	Skötsel och tillsyn	17
4	Dokumentation	17
5	Revidering av skötselplan	17
6	Finansiering av naturvårdsförvaltningen	18

FÖRORD

Föreliggande skötselplan för naturreservatet Höljerudsforsarna har upprättats under 1993 i samråd mellan miljö- och hälsoskyddskontoret i Bengtsfors och länsstyrelsen i Älvsborgs län. Underlag till skötselplan har tagits fram av konsulten Ingvar Arvidsson, Bengtsfors.

Skötselplanen består av två delar:

- I ALLMÄN BESKRIVNING av naturreservatet
- II PLANDEL, som delas in i följande avsnitt:
 - 1. Disposition och skötsel av mark och vatten
 - 2. Anordningar för rekreation och friluftsliv
 - 3. Skötsel och tillsyn
 - 4. Dokumentation av utförda åtgärder
 - 5. Revidering av skötselplan
 - 6. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

A ALLMÄN BESKRIVNING

1 ADMINISTRATIVA DATA

Skyddsform	Naturreservat
Beslutsdatum	1994-05-16
Kommun	Bengtsfors
Socken	Steneby
Areal	45 ha, varav 32,5 ha skogsmark, 10,5 ha vatten och 2 ha tomt- och öppen mark
Fastigheter	Billingsfors 11:2, 21:28, 24:2 Skåpenäs 1:5, 2:13, 2:60, 4:52 Värnshögen 3:1, 3:2
Läge	Vid Upperudsälven 3 km S Bengtsfors, 1 km N Billingsfors
Kartor	Ekonomisk 9199 Topografisk 9B Dals Ed NO
Naturvårdsförvaltare	Bengtsfors kommun
Ändamål	Bevara ett forsområde i Upperudsälven med Stora biologiska värden och med stor betydelse för det rörliga friluftslivet.

2 GRUND FÖR BESLUTET SAMT FÖRESKRIFTER

Området är avsatt som naturreservat genom länsstyrelsens beslut 1994-05-16 med de föreskrifter som redovisas nedan under punkter A - D.

Grunden för beslutet

Avsikten med reservatsbildningen är att för framtiden säkra de biologiska och landskapsbildsmässiga värdena i och kring Höljerudsforsarna. Området har stor betydelse som lek- och uppväxtområde för den lokala öringstammen och för övervintrande strömstarar. Forsarna hyser i övrigt en artrik fauna och har tidigare varit en viktig utterlokal och forsområdet kan få betydelse för denna art i framtiden.

Områdets värde för turism och rekreation skall bevaras och ökas.

A. Föreskrifter med stöd av 8 § naturvårdslagen om inskränkningar i rätten att förfoga över fastigheter inom naturreservatet

Utöver vad som eljest gäller är det förbjudet att

1. förändra vattendrags djup eller läge;
2. avleda vatten;
3. anlägga väg, bro eller parkeringsplats;
4. gräva, spränga, schakta, tippa, muddra, fylla ut, dämma eller valla in;
5. bedriva täkt i någon form, kommersiellt eller för husbehov;
6. slutavverka skog, gallra eller utföra annan skogsvårdande åtgärd, för skötselområde 10 se nedan;
7. dra fram luftledning;
8. uppföra helt ny byggnad eller anläggning eller utföra till- eller påbyggnad av befintlig byggnad eller anläggning;
9. plantera in främmande växt- eller djurart och främmande fiskstammar eller fiskarter.

Vidare är det förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd

10. anlägga stig eller brygga;
11. uppföra mast, antenn eller liknande anordning;
12. dra fram markledning eller borra;
13. slutavverka skog, gallra eller utföra annan skogsvårdande åtgärd inom skötselområde 10.

Åtgärder enligt bifogade (bilaga 6) fastställda skötselplan får dock utföras utan hinder av föreskrifterna A6, A8 och Ab. Åtgärder vid vändplatsen inom skötselområde 2 får utföras utan hinder av föreskrift A4. Föreskrifterna gäller ej tomtmark eller motsvarande samt normalt underhåll av järnvägen och befintliga luftledningar.

B. Föreskrifter med stöd av 9 § naturvårdslagen om skyldighet att tåla visst intrång

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose ändamålet med naturreservatet, nämligen

1. gränsmarkering och upplysning om naturreservatet i enlighet med bifogad skötselplan;
2. anläggande och skötsel av stigar i området i enlighet med bifogade skötselplan;
3. hävd av kanalområdet och röjning och gallring i enlighet med bifogade skötselplan.

- C. Föreskrifter med stöd av 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iaktta inom naturreservatet

Utöver vad som eljest gäller är det förbjudet att

1. på land framföra motordrivet fordon;
2. göra upp eld annat än på av naturvårdsförvaltaren anvisad plats;
3. tälta annat än på av naturvårdsförvaltaren anvisad plats;
4. anordna båttävling eller liknande tävling.

Föreskriften C1 gäller inte fastighetsägare och besök samt transporter till fastigheter och för de skogsbruksåtgärder som skall utföras i enlighet med skötselplanen samt spårbunden trafik.

- D. Föreskrifter med stöd av 9 § naturvårdsförordningen rörande naturvårdsförvaltningen av naturreservatet

1. Bengtsfors kommun skall vara naturvårdsförvaltare.
2. Länsstyrelsen meddelar föreskrifter om naturvårdsförvaltningen genom att fastställa bifogade skötselplan (bilaga 6).

Enligt 37 och 38 §§ naturvårdslagen gäller bland annat att den som uppsåtligen eller av oaktsamhet bryter mot föreskrift som meddelats enligt 8 eller 10 §§ samma lag kan dömas till böter eller fängelse i högst sex månader och förpliktas ersätta kostnad som föranleds av gärningen.

Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan länsstyrelsen enligt 39 § naturvårdslagen vid vite förelägga honom att rätta vad olovligen skett.

3 ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV OMRÅDET

3.1 Naturförhållanden

Geologi och topografi

Upperudsälvens korta strömmande del mellan Bengtsbrohöljen och Laxsjön flyter i en dalgång med en brant, ca 30 meter hög östsida och en flackare västsida. Dalen utgör gränsen mellan två bergformationer. I öster en kvartsitformation tillhörande Dalformationen och i väster en moräntäckt ådrad gnejs. En diabasgång, som fortsätter åt nordväst tvärar dalgången.

Vattenförhållanden

Forssträckan är cirka 250 m lång. Den sammanlagda fallhöjden från Bengtsbrohöljen till Övre Höljen är 6,1 m. Från den senare till Nedre Höljen är fallhöjden ca 2 m.

Dammar som reglerar vattenstånden finns i utloppen från Bengtsbrohöljen och Övre Höljen för att erhålla tillräckligt djup för båttrafiken. Utskoven i den förstnämnda dammen är helt öppna under icke seglationstid, perioden 1 oktober till 30 april, och medger därmed fiskvandring enligt kanalbolaget. Lägsta vattenstånd som då kan inställa sig är +89,72 m. Dämningsgränsen vid Bengtsbrohöljens utlopp är +90.71 m och motsvarar medelhögvattenståndet. Under perioden 1 maj till den 30 september får sänkingsgränsen inte understiga 90,43 meter enligt gällande vattendom för dammanläggningen. Höjderna utgår från rikets höjdsystem RH 70.

Utförd fallförlustberäkning visar att ett grundparti strax uppströms den äldre, nu rivna, dammen utgör bestämmande sektion och således bestämmer vattenståndet i Bengtsbrohöljen. Således har dammen i sig inte någon betydelse för vattenståndet i Bengtsbrohöljen.

Området som avvattnas via Höljerudsforsarna är 1 945 km². Medelvattenföringen är 24 m³/s och högsta högvattenföringen är 115 m³/s (100-årsflödet). Lågvattenföringen är 8 m³/s. Tack vare den stora vattenmängden och fallhöjden hålls huvuddelen av forsen isfri under vintern.

Vegetation

På västra sidan finns en barrdominerad barrskog med inslag av asp och björk. Längs stranden växer här en bård av klibbal. På östra sidan finns en mindre alsumpskog. I branten förekommer en till stora delar opåverkad naturskog med relativt rikligt med asp. Barrskogen dominerar även här med några äldre bestånd samt ett par ungskogsbestånd. Öarna har blandskog av naturskogskaraktär med relativt mycket död ved. Båverförekomst sedan mitten av 80-talet har dock reducerat förekomsten av framför allt asp och björk.

En inventering av kärlväxtfloran 1988 visade att här förekommer 66 arter, däribland vresros. De flesta är allmänna till tämligen allmänna. Inga sårbara eller hänsynskrävande arter påträffades.

Djurliv

De två djurarter, som framför allt lyfts fram som skyddsvärda i området är den lokala öringstammen och strömstare. Strömstaren har noterats häcka vid flera tillfällen och är troligen årsvis som häckfågel i området med minst ett par. Det är dock som övervintringslokal som forssträckorna främst är betydelsefulla. Under vinterhalvåret uppehåller sig stadigt 10-20 individ i området kring övre forsen och någon enstaka vid den nedre. Under kortare perioder kan antalet vid övre forsen vara 30-40 stycken. Tätheten av övervintrande strömstare är hög i såväl ett svenskt som europeiskt perspektiv.

Kungsfiskare har inte noterats häcka i området men observeras nästan årligen liksom forsärta. Området utnyttjas av vittryggig hackspett. Hackmärken har observerats på aspar på östra sidan.

15 fiskarter förekommer i vattendraget: öring, regnbåge(rymlingar), sik, siklöja, ål, abborre, gärs, stensimpa, mört, braxen, benlöja, elritsa, sutare, gädda och lake. Av dessa är öring, stensimpa och i viss mån elritsa beroende av strömmande vatten.

Forsarna har vid elfiskeundersökningar visat sig ha tämligen hög täthet av öringungar. Troligen är det en sjölevande öringstam som lever sitt vuxna liv i Laxsjön, som använder Höljerudsforsarna som lekområde. Höljerudsforsarna är en viktig reproduktionslokal för Laxsjöns öringbestånd. Öringsbeståndet utgör en viktig genbank för öringen i Upperudsälvens vattensystem. Fiskerätten arrenderas av Billingsfors Sportfiskeklubb.

Förutsättningen för det rika djurlivet är den stora biologiska produktionen i området. Vid sparkprov noterades en täthet av djur som motsvarar ca 2 000 djur per m². Hälften av dessa utgjordes av nattsländelarver.

Bävern finns i området sedan mitten av 1980-talet med en bosättning nedanför övre forsens och en senare tillkommen i Bengtsbrohöljen. Mink förekommer.

3.2 Mark- och vattenanvändning

Området på båda sidor av forsens är till stor del bevuxet med medelålders och äldre barrskog. Traditionellt skogsbruk förekommer men närmast forsens och i den sydöstra branten är skogen mycket svårdriven.

De mest påtagliga anordningarna är de som byggdes i samband med anläggandet av Dalslands kanal. Vid utloppet av Bengtsbrohöljen ligger en regleringsdamm för att erhålla farbart djup för båtarna. Mellan de båda höljorna löper den sprängda kanalen parallellt med forsens. Även vid utloppet av Övre höljen finns en regleringsdamm. Den övre dammanläggningen byggdes om under 1992.

Kanalen med slussar trafikeras endast under sommarhalvåret.

Vattenområdena tillhör Vattenfall och Dalslands Kanal AB. Fiskerättsinnehavarna har bildat Bengtsbrohöljens fiskevårdsområde som utarrenderat fisket till Billingsfors amatörfiskeklubb. Fiskeklubben bedriver fisketillsyn och säljer fiskekort. Fångsten är kvoterad till sju laxartade fiskar totalt i veckan för klubbens medlemmar och till 3 laxartade fiskar per fiskekort för allmänheten. Högst 5 kort får försälas per dag.

Gällande vattendom för vattendraget inom naturreservatet finns beträffande dammanläggningen vid 20:e slussen.

Fram till början av 1960-talet förekom utter vid forsarna. Orsaken till dess försvinnande står här som i övriga delar av landet sannolikt att finna i miljögiftssituationen. Här var den dessutom utsatt för hård jakt. Det anmärkningsvärda är dock, att den fanns enligt uppgift här under den tid då både Eka- fabriken och sulfitfabriken i Bengtsfors var i bruk. Höga halter av kvicksilver och dioxin i sediment i Bengtsbrohöljen härrör från utsläpp från Ekafabriken.

Utmed västra kanten av forsens går järnvägen (DVVJ) mellan Bengtsfors och Billingsfors för att med en bro korsa vattendraget vid Bengtsbrohöljens utlopp i

reservatets norra del.

I Bengtsfors norr om reservatet samt i Billingsfors söder om reservatet finns vattenkraftverk.

3.3 Kulturhistoriska förhållanden

Dalslands kanal invigdes 1868 och innebar en första mindre exploatering av forsområdet med sina slussar och regleringsdammar.

Dalslands kanal passerar via 18:e, 19:e och 20:e slussarna genom området.

Kungsådra har funnits i vattendragets sträckning och sjöfarten var ett av kungsådreintressena.

Förutom järnvägen DVVJ gick förr Uddevalla-Lelångenbanan med ett parallellt spår fram till Bengtsbrohöljen för att därefter fortsätta väster om vattendraget upp till Bengtsfors. På den gamla banvallen har en gång- och cykelled anlagts.

Riksantikvarieämbetet har angett hela Dalslands kanal som riksintresse för kulturminnesvården (NRL 2:6). Höljerudsforsarna med kanalen faller därmed in under riksintresset.

3.4 Turism och friluftsliv

Höljerudsforsarna ingår i området Dalslands kanals sjösystem, som riksdagen antagit särskilda hushållningsbestämmelser för (NRL 3:2). Sjösystemet är av riksintresse för det rörliga friluftslivet.

Kanalsträckan mellan Laxsjön och Bengtsbrohöljen är en av de mest frekventerade i kanalsystemet. Det är också en av de vackraste och intressantaste. Kanalmiljön med pittoresk bebyggelse kontrasterar här mot de vilda forsarna. Ett rikt djurliv ger möjlighet till spännande möten.

Som närströvsområde har Höljerudsforsarna ett utmärkt läge mitt emellan Billingsfors och Bengtsfors tätorter med ca 6 000 invånare. Den gamla järnvägsbanken tillhörande den nedlagda Uddevalla-Lelångenbanan på Bengtsbrohöljens västra sida är en utmärkt gång- och cykelväg mellan de båda tätorterna.

Vid Bengtsbrohöljen, i områdets nordöstra del och gränsande till reservatsområdet, finns en kommunal badplats.

3.5 Inventeringar och planhandlingar

Kärlväxtfloran inventerades 1988 av Bertil Lundahl, Ed. 66 arter noterades i området.

Aquaekologerna, Hyssna, gjorde samma år en dokumentation av de biologiska förhållandena samt en naturvårdsbedömning av forsmiljön.

Stadsarkitektkontoret upprättade i februari 1989 ett förslag till översiktsplan för området

kring Höljerudsforsarna i Bengtsfors kommun. Planen antogs av kommunen den 29 maj 1989.

B PLANDEL

1 Skötsel av mark och vatten

1.1 Övergripande mål

Målet med reservatets skötsel skall vara att skydda vatten- och markområdets biologiska funktion. Skapa förutsättningar för en fortsatt hög biologisk produktion i vattendraget samt utveckla naturvärdena kring forsen genom att eftersträva ökad genomsnittsålder på skogen, ökad andel död ved, ökad lövandel och därmed ökad artdiversitet. Åtgärder skall också vidtas för att underlätta och göra området tillgängligt för det rörliga friluftslivet.

1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

1.2.1 Skötsel av skogsmarken

Mål: Skogbruket skall inriktas så att naturvärdena utvecklas genom att skogen enligt skötselplanen huvudsakligen lämnas för fri utveckling och vissa åtgärder vidtas för att öka lövinslaget och för att öka och bevara förekomsten av gammal skog och inslaget av död ved. Skötseln skall leda till ökat ljusinsläpp och gynnande av lövssuccession.

Riktlinjer: Den föreslagna skötseln innebär generellt att skogens medelålder kommer att öka, att två bestånd, 5a och 5b med 80-100-årig barrskog lämnas till fri utveckling, att blandskog i område 2 och 3 samt bergbranten 6a och 6b också lämnas till fri utveckling, vilket innebär förutom en äldre skog också en ökning av andelen död ved. Områden för fri utveckling omfattar ca 21 ha.

I område 4, 8, 9 och 10 skall skötselåtgärderna leda till att lövdominerade bestånd skapas. Dessa områden utgör ca 11,5 ha.

Stormfällning: Skogsmiljön skall till stora delar utvecklas fritt varför skogsvårdslagens skyddsföreskrifter inte gäller.

Vid begränsad stormfällning skall endast träd, som hindrar kanaltrafiken, passagen på vägar och stigar huggas upp. Om omfattningen av vindfällnen blir så stor att det föreligger risk för omfattande förökning av skadeinsekter från dessa träd skall naturvårdsförvaltaren samråda med länsstyrelsen om eventuella åtgärder. Åtgärderna kan innebära barkning eller upparbetning av liggande träd.

För skogsvårdande åtgärder krävs länsstyrelsens tillstånd.

Skogsbrand: Med hänsyn till områdets begränsade yta och risken för att skogsbrand skall sprida sig till omkringliggande skog bör skogsbrand bekämpas när sådan uppstår.

Vid röjning och annat normalt underhåll i kraftledningsgatorna skall samråd ske med naturvårdsförvaltaren innan arbetena utförs. Vid röjning i gatorna bör träd- och

buskvegetation i en 20 meter bred zon närmast vattnet och som inte är till hinder för kraftledningens funktion lämnas i största möjliga utsträckning.

Av bäver fällda träd: Särskilt värdefulla träd inom kanalområdet kan av naturvårdsförvaltaren förses med trådnät eller liknande för att de ej skall fällas av bävern.

1.2.2 Skötsel av kanalområdet

Skötseln av det kanalnära området, skötselområde 1, skall syfta till att skapa ett tilltalande område för besökande. För skötseln av kanalbolagets mark svarar Dalsland Kanal AB efter åtagande.

Tomtmarken närmast husen, vilken framgår av skötselplankartan, sköts av markägaren utan särskilda inskränkningar.

1.2.3 Skötsel av vattenområdet

Vattendraget ingår i Bengtsfors fiskevårdsområde och för fiskevårdande åtgärder svarar Billingsfors sportfiskeklubb. Åtgärder i strid mot reservatets föreskrifter får ej utföras. Eventuella fiskevårdande åtgärder prövas av länsstyrelsen och i samråd med naturvårdsförvaltaren i varje enskilt fall.

1.2.4 Kulturminnessvård

Dalslands kanal har av Riksantikvarieämbetet angetts som riksintresse för kulturminnessvården. Skötsel och restaureringsarbeten av kanalanläggningen skall göras i samråd med Riksantikvarieämbetet och länsstyrelsen. För arbeten som kan påverka naturmiljön krävs länsstyrelsens tillstånd. För skötsel och underhåll svarar Dalslands kanal AB.

1.2.5 Faunavård

För att främja en rik fauna i området skall skogliga skötselåtgärder förläggas i tiden så att den inte sammanfaller med fåglarnas häckningstid. Fågelholkar lämpliga för olika arter bör uppsättas.

Fiskerätten arrenderas för närvarande av Billingsfors amatörfiskeklubb. Klubben ombesörjer fiskevård och tillsyn. Det är viktigt att fisket och fiskevården bedrivs på ett sätt som värnar om bl a öringbeståndet och tillvaratar dess unika genetiska egenskaper. Fiskevårdsbestämmelserna skall utformas i enlighet med reservatsbestämmelserna och i samråd med länsstyrelsens fiskevårdskonsulent och naturvårdsförvaltaren.

Till skydd för fågel- och fiskfaunan bör jakt på mink ske vid behov. Samråd skall ske mellan naturvårdsförvaltaren och jakträtts innehavaren.

1.3 SKÖTSELOMRÅDEN

Området har indelats i 10 skötselområden som redovisas i denna beskrivning och på

bilagd skötselplankarta.

Skötselområde 1

Beskrivning

Kanalområdet med slussar, slussvaktarbostäder och vissa anordningar för turismen. Till största delen gräs- och buskbevuxen mark som delvis hävdas. En av kanalbolaget anordnad eld- och tältplats finns i området.

Mål

Bevara landskapsbilden med tilltalande natur- och kulturelement.

Åtgärder

Gräs och övrig vegetation inom kanalområdet skall hävdas årligen. Särskilt värdefulla träd utmed stränderna kan förses med trådnät vid basen av stammarna för att eliminera bävergnag.

Skötselområde 2

Beskrivning

Barrdominerad blandskog på frisk mark med inslag av asp, björk och rönn. Fältskikt med blåbär-lingon. Längs vattnet en bård av klibbal. Ålder ca 70 år.

Mål

Bevara och öka naturvärdena och artdiversiteten genom att skogen får åldras och successivt självföryngras.

Åtgärder

Skogen lämnas för fri utveckling. Vändplatsen vid nedre dammens västra fäste skall iordningställas och avstängas för biltrafik.

Skötselområde 3 a - d

Beskrivning 3 a - d

Samtliga öar. Blandskogsbestånd på torr mark med tall, gran, klibbal, asp och björk utan tecken på skogliga åtgärder. Förekomst av gamla träd och rikligt med död ved.

Mål

Bevara naturskogskaraktären.

Åtgärder 3 a - d

Lämnas för fri utveckling.

Skötselområde 4

Beskrivning

Småkuperad terräng utmed kanalen med ung lövblandskog med klibbal, björk och gran på fuktig mark. I området finns vatten-fyllda hålor från tidigare grustäkt. Granen kommer efterhand att dominera om ingen röjning/gallring utförs.

Mål

Genom vissa skogsvårdande åtgärder öka och vidmakthålla lövandelen för att skapa större variation i landskapet och större biologisk mångfald.

På sikt skapa en lövdominerad blandskog med hög medelålder och med ökad andel död ved. Lövandelen minst 50 %.

Åtgärder

Engångsgallring av gran. Lövet lämnas för fri utveckling. Vid behov återkommande röjning av gran. Gallringen skall genomföras inom en 5-årsperiod från beslutsdatum.

Skötselområde 5a och b

Beskrivning

A) Sluttning som domineras av ett bestånd med ca 100-årig barrskog på frisk mark. Rasbranten i öster med björk, asp, rönn och sälk. I övrigt litet lövinslag. Fältskikt med blåbär och högvuxna gräs i gläntorna. Buskskikt saknas.

B) Grandominerad barrskog under berget på frisk mark. Fältskikt med blåbär. Svåråtkomlig för skogsbruksåtgärder.

Mål

Bevara och öka naturvärdena genom att låta skogen åldras och successivt förnyas genom naturens egna processer.

Åtgärder

Lämnas för fri utveckling.

Skötselområde 6a och b

Beskrivning

Branten. I norra delen stup med överhäng i övrigt brant, blockig sluttning. Blandskog med tall, gran och asp. Delvis av hög ålder. Potentiell häckningsplats för berguv. Speciellt aspen är av värde för hotade hackspettar. Ovansidan branten gles hållmarkstallskog av lavtyp. Bra utsiktspunkter över området.

B) Norra branten. Stup samt blockrik sluttning. Barrdominerad blandskog på frisk mark. Fältskikt av blåbär, på höjden dominerar hållmarker.

Mål

Bevara karaktären av orörd skog med betydelse för hotade arter.

Åtgärder

Lämnas för fri utveckling.

Skötselområde 7

Beskrivning

Vattenområdet med övre och nedre forsen samt mellanliggande lugnvatten. Forssträckor med intilliggande lekbottnar för öringen. Vattnet regleras i dammar vid 18: och 19:e slussen.

Mål

Bevara vattenområdet i väsentligen opåverkat skick.

Åtgärder

Inga särskilda åtgärder skall utföras i vattendraget. Skyddsjakt på mink skall bedrivas vid behov efter samråd mellan naturvårdsförvaltare och jakträttsinnehavare.

Skötselområde 8

Beskrivning

Barrblandskog på torr-frisk mark med lövinslag. Fältskikt med blåbär.

Mål

Genom vissa skogsvårdande åtgärder öka och vidmakthålla lövandelen för att skapa större variation i landskapet och större biologisk mångfald. På sikt skapa en lövdominerad blandskog med hög medelålder och med ökad andel död ved. Lövandel minst 50%.

Åtgärder

Engångsgallring av gran samt utglesning av tall. Lövet lämnas för fri utveckling. Röjning av gran vid behov för att behålla lövdominansen. Gallringen skall utföras inom en 5-årsperiod från beslutsdatum.

Skötselområde 9

Beskrivning

Blandskog på torr mark. Fältskikt av blåbär.

Mål

Genom vissa skogsvårdande åtgärder öka och vidmakthålla lövandelen för att skapa större variation i landskapet och större biologisk mångfald. På sikt skapa en lövdominerad blandskog med hög medelålder och med ökad andel död ved. Lövandel minst 50%.

Åtgärder

Engångsgallring av gran. Lövet lämnas för fri utveckling. Röjning av gran vid behov. Gallringen skall utföras inom en 5-årsperiod från beslutsdatum.

Skötselområde 10

Beskrivning

Blandskog med gran och björk, ca 40 år, delbestånd med gran 70-80 år och inslag av hållmarkstallskog. Området ligger mellan branten och skogsbilvägen i öster. Andelen

löv är relativt hög och här finns möjligheter att skapa ett tilltalande skogsområde med en rikare flora och fauna i ett i övrigt barrdominerat landskap.

Mål

Genom vissa skogsvårdande åtgärder öka och vidmakthålla lövandelen för att skapa större variation i landskapet och större biologisk mångfald. På sikt skapa en lövdominerad blandskog med hög medelålder och med ökad andel död ved. Lövandel minst 50 %.

Åtgärder

Engångsgallring av gran , därefter fri utveckling av tall- och lövskog. Föryngringen bör följas och röjning av gran bör göras vid behov. Gallringen skall vara utförd inom en 5-årsperiod från beslutsdatum.

2 ANORDNINGAR FÖR REKREATION OCH FRILUFTSLIV

2.1 Övergripande mål

Syftet med åtgärderna skall dels vara att underlätta för allmänheten att besöka reservatet på sådant sätt att konflikt med områdets naturvetenskapliga värden undviks, dels att informera om områdets naturvärden.

Området skall vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet. Besökande skall kanaliseras så att områdets värde inte skadas och djurlivet inte störs.

2.2 Riktlinjer och åtgärder

2.2.1 Tillgänglighet

Beskrivning:

Området kan nås dels med båt och kanot via Dalslands kanal, dels med bil från Bengtsfors fram till reningsverket. Från reningsverket utgår gång- och cykelväg . Från Billingsfors via skyltad väg till badplatsen vid Bengtsbrohöljen. Via gång- och cykelväg även från Billingsfors samt via stig utmed Nedre Höljens västra strand.

Parkeringsutrymme finns vid reningsverket i Bengtsfors och vid badplatsen.

Åtgärd:

- 1) Skyltning som hänvisar till naturreservatet skall ske från Bengtsfors via reningsverket och badplatsen och från Billingsfors via Skogshöjden och vägen mot Höljerudstorpet till parkeringen vid badplatsen.
- 2) Anordningar för att underlätta en säker passage över järnvägsspåren utformas och anlägges i samråd med banverket. Övergångarna bör förläggas vid järnvägsbron och ytterligare en övergång görs 50 m längre åt sydväst för gående

från Billingsfors. Alternativt stig med räcke mellan järnvägen och fastigheten Värnshögen 3:2.

- 3) Stigen genom området röjs, breddas, jämnas och markeras där det behövs från badplatsen via övre dammen förbi 20:e och 19:e slussen till 18:e slussen och vidare, dels till Stuput, dels via nedre dammen till reservatsgränsen i sydväst. Här ansluter en skogsbilväg.

2.2.2 Friluftsanordningar

- 1) Eldplats med cementring samt vedförråd finns vid 19:e slussen.

Åtgärd: Kanalbolaget svarar för tillsyn samt att vedförråd anordnas.

- 2) Sanitära anordningar i form av Sopmaja med toalett och sopbehållare finns vid 19:e slussen.

Åtgärd: Kommunen ansvarar för tömning och renhållning

- 3) Väntbrvgga finns mellan 18:e och 19:e slussen.

Åtgärd: Kanalbolaget svarar för bryggans underhåll.

- 4) Plats för tältning har anlagts av Dalslands Kanal AB intill kanalen

Åtgärd: För gräsklippning och renhållning svarar kanalbolaget.

2.2.3 Renhållning

Sopor och latrinkärl skall genom avtal med kommunen omhändertagas, antingen genom att kommunen genom sin renhållningsentreprenör avhämtar avfallet eller genom naturvårdsförvaltaren.

2.2.4 Information

Informationsskyltar: Utformning och uppsättning av skyltar skall ske i samråd med Dalslands Kanal AB. Förslag till skyltarnas placering framgår av skötselplankartan. Skyltarna skall ha av länsstyrelsen godkänd text.

Informationsfolder i enkelt utförande bör tas fram och skall finnas tillgänglig i anslutning till någon av informationstavlorna.

- 2.2.5 Utmärkning av naturreservatets gräns Gränsmarkering skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

3 SKÖTSEL OCH TILLSYN

Naturvårdsförvaltaren svarar för att åtgärder enligt skötselplanen blir utförda samt

svarar för tillsynen.

4 DOKUMENTATION

Naturvårdsförvaltaren skall dokumentera utförda åtgärder genom att ange typ av åtgärd, år och månad för åtgärdens utförande.

5 REVIDERING AV SKÖTSELPLANEN

Skötselplanen skall ses över vart 10:e år eller när berörda parter anser det påkallat.

6 FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN

6.1 Ekonomisk utredning

Naturvårdsförvaltaren har tillsammans med länsstyrelsen gjort en ekonomisk utredning, daterad 1994-04-26, avseende kostnader och intäkter för naturvårdsförvaltningen. Utredningen bilägges.

6.2 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Bekostas av staten: Uppförande av informationsskyltar angående reservatet, utmärkning av reservatets gräns.

Bekostas av naturvårdsförvaltaren: Omhändertagande av sopor och latrin. Røjning och iordningsställande av stigar. Skötsel av vegetation. Iordningställande av vändplatsen vid nedre dammens västra fäste.

Bekostas av Dalslands kanal: Hävd av gräsmark och slyrøjning inom kanalområdet samt underhåll och städning av tältplats. Anskaffande och uppläggning av vedförråd.