



LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN

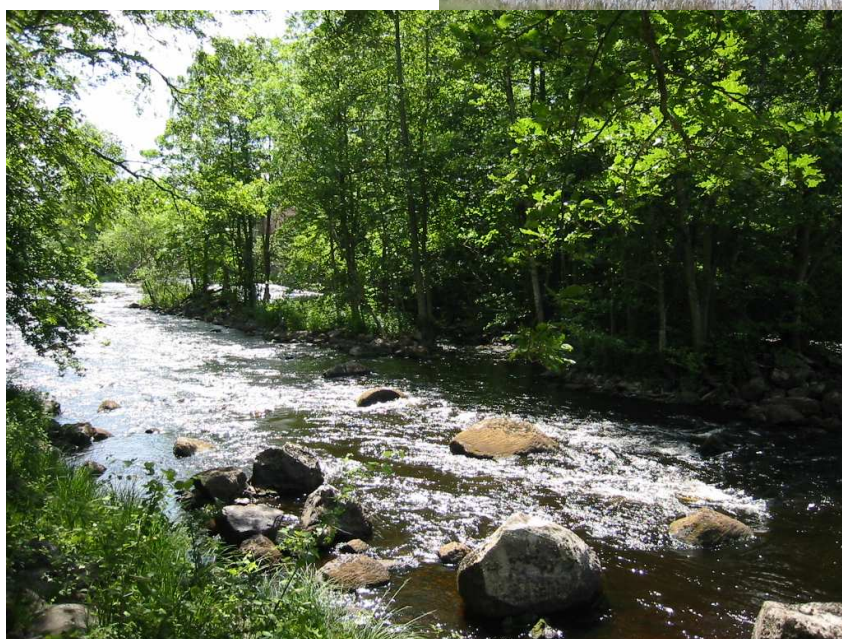
SKÖTSELPLAN

2008-06-09

Bilaga 3 1 (38)

Dnr 511-4268-02
Obj nr 10 02 92

Skötselplan för naturreservatet Mörrumsåns dalgång i Karlshamns och Olofströms kommuner



Innehållsförteckning

1. Beskrivning av området.....	3
1.1 UPPGIFTER OM RESERVATET	3
1.2 TOPOGRAFI, BERGGRUND OCH JORDARTER	5
1.3 VATTENSYSTEMET	6
1.4 KULTURHISTORIA OCH NUVARANDE MARK- OCH VATTENANVÄNDNING	8
1.5 ÖVERSIKTLIG VEGETATIONSBESKRIVNING	9
1.6 SVAMP	11
1.7 DJURLIV	11
1.8 FRILUFTSLIV.....	13
1.9 REFERENSER	14
2. Plandel	16
2.1 SYFTET MED RESERVATET	16
2.2 ÖVERSIKT AV SKÖTSELOMRÅDEN.....	16
2.2.1 Skötselområde 1: Mörrumsåns åfåror	17
2.2.2 Skötselområde 2: Skogar med naturlig beståndsdynamik	19
2.2.3 Skötselområde 3: Skogar med begränsad skötsel i träd-/buskskiktet	20
2.2.4 Skötselområde 4: Ek- och andra ädellövskogar med viss skötsel.....	22
2.2.5 Skötselområde 5: Barrplanteringar med omföring av trädslag.....	23
2.2.6 Skötselområde 6: Tätortsnära skog	24
2.2.7 Skötselområde 7: Betad skog	25
2.2.8 Skötselområde 8: Naturbetesmarker.....	25
2.2.9 Skötselområde 9: Slätterängar med efterbete	28
2.2.10 Skötselområde 10: Kultiverade fodermarker och åkrar	29
2.2.11 Skötselområde 11: Övriga områden	30
2.2.12 Skötselområde 12: Vattenkraftsanläggningar och ledningsgator	31
2.2.13 Skötselobjekt: Hamlingspräglade träd.....	31
2.2.14. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	32
2.3 JAKT OCH FISKE.....	33
2.4 FRILUFTSLIV OCH TURISM	33
2.5 FÖRVALTNING, TILLSYN, DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	35
2.5.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder	35
2.5.2 Tillsyn över föreskrifter.....	36
2.5.3 Tillsyn över fiske	36
2.5.4 Uppföljning av bevarandemål.....	36
2.5.5 Grundinventeringar	37
2.6 FINANSIERING AV NATURVÅRDSFÖRVALTNINGEN.....	37
2.6.1 Ekonomisk utredning.....	37
2.6.2 Ekonomisk ansvarsfördelning	37
2.6.3 Uppföljning av kostnader.....	37

KARTBILAGA

Karta 1: Översiktskarta

Karta 2A-B: Reservatets gränser, fastighetsgränser, mm

Karta 3: Markanvändning 1800-tal

Karta 4: Naturtyper

Karta 5A-D: Skötselområden

Karta 6A-B: Anordningar för friluftslivet

Omslagsbilder: Mörrumsån forslar fram på vissa sträckor i dalgången, som vid Åkarp och Susekull, 070613 (nederst).

Ån har ett lugnare förlopp nedströms, här med trädklädda betesmarker på sluttning vid Kråkekull, 071023 (överst).

Foto: Ingegerd Erlandsson

1. Beskrivning av området

1.1 Uppgifter om reservatet

Tabell 1.

Objektnamn	Mörrumsåns dalgång
Objektnummer	10 02 92
Skyddsform	Naturresevat
Län	Blekinge län
Kommuner	Karlshamn, Olofström
Socknar	Mörrum, Asarum, Ringamåla, Kyrkhult
Natura 2000-objektкод	Mörrumsån: SE 0410128 Härnäs: SE 0410164
Kartor	<i>Topografiska kartan:</i> 3E Karlshamn NO <i>Ekonomiska kartan:</i> 3E 7g Ljusaryd (034 76) 3E 7h Svängsta (034 77) 3E 8g Hemsjö (034 86) 3E 8h Ekeryd (034 87) 3E 9g Hovmansbygd (034 96)
Markslag och naturtyper (ha): <i>Skogsmark</i> Natura 2000 Sydsvenska lövskogar Övriga <i>Naturliga fodermarker</i> Natura 2000 Sydsvenska lövskogar Nordens Vegetationstyper <i>Kultiverade fodermarker/åkrar</i> <i>Sötvatten</i> Natura 2000 Övriga <i>Andra områden</i> Sydsvenska lövskogar Övriga	Totalt 299 ha, varav 245 ha land och 54 ha vatten <i>Totalt 159,5 ha</i> 9010 *Västlig taiga, 11,5 ha 9020 *Boreonemoral ädellövskog (SF), 1,9 ha 9050 Näringsrik granskog (SF), 1,8 ha 9080 *Lövsumpskog (SF), 0,2 ha 9110 Näringsfattig bokskog, 31 ha 9130 Näringsrik bokskog, 4,2 ha 9160 Näringsrik ek eller ek-avenbokskog, 4,5 ha 9170 Ek-avenbokskog av måratyp, 20,2 ha 9190 Näringsfattig ekskog, 7,2 ha 91E0 *Svämlövskog, 18 ha 91F0 Svämädellovskog, 1,3 ha 19 Ek-hassellund, 0,2 ha 24 Sekundär lövskog, friska och torra typer, 13,8 ha 25 Sekundär lövskog, fuktiga typer, 4,3 ha 36 Sjöstrandsnår, 1,3 ha Tallskog, 18,5 ha Barrplantering/hygge, 19,6 ha <i>Totalt 61,9 ha</i> 6270 * Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen (SF), 8,1 ha 6410 Fuktängar med blåtåtel eller starr, 7,4 ha 9070 Trädklädd betesmark (SF), 32,6 ha 12 Igenväxt äng/hagmark av ask-almtyp, 2,6 ha 17 Igenväxt äng/hagmark av lind-ektyp, 0,5 ha 21 Busksnår/bryn, 0,4 ha 23 Blandlövshage av asp-björktyp, 3,3 ha 5.4.3.1 Tuvtåtelgräsmark, 3,3 ha 5.4.5.2 Högstarrgräsmark, 3,7 ha <i>Totalt: 14,8 ha</i> <i>Totalt 54 ha</i> 3210 Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (SF), 47,6 ha Kraftverkskanaler, 6,2 ha Smådammar (2 st), 0,4 ha <i>Totalt: 7,4 ha</i> 9 Parker, alléer och andra vårdträdsmiljöer, 0,2 ha F.d. täkter, 0,5 ha Jättegrytsområde, 0,03 ha Vattenkraftsanläggningar, 1,6 ha Kraftledningsgator, 4,4 ha Mark i anslutning till tomter, parkeringar, mm, 0,7 ha
Arter:	Se Tabell 2

Prioriterade intresseaspekter:	Samtliga Natura 2000-typer
<i>Naturtyper</i>	
<i>Arter/växt- och djursamhällen</i>	Lax (älvegen stam), havsöring (älvegen stam), åns renvattenkrävande/försurningskänsliga bottenfauna.
<i>Landskapselement</i>	Fria vandringsvägar och möjlighet till kontinuerliga vattenflöden hela året samt säsongsmässiga vattenståndsfluktuationer i åns naturliga fåror. Död ved Kulturhistoriskt präglad vegetation, t.ex. äldre grova, vidkroniga träd, hamlingspräglade träd, äldre typer av fruktträd Registrerade fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar, t.ex. stenmurar, fägator, odlingsrösen, gamla väg-stigsystem, f.d. fasta fisken, kvarn-/såglämningar och annan bebyggelse från det äldre bondelandskapet. Geovetenskapliga lämningar, t.ex. isälvsavlagringar i form av bl a åsar och terrasser, dödisgrop och jättegryta.
<i>Friluftsliv</i>	Markerade vandrings- och cykelleder, reservatsskyltar, informationstavlor natur-kultur, natur- och kulturmiljöupplevelser
Planförfattare	Elisabet Wallsten / Ingegerd Erlandsson

Tabell 2. Rödlistade (Gärdenfors, 2005)och/eller EU-listade (Cederberg & Löfroth, 2000) lavar, svampar, växter och djur som påträffats inom reservatsområdet på senare år).

Art	Rödlistning 2005	EU-listning
Lavar:		
almlav (<i>Gyalecta ulmi</i>)	Missgynnad (NT)	
bokvårtlav (<i>Pyrenula nitida</i>)	Missgynnad (NT)	
Svampar:		
lövklubbspindling (<i>Cortinarius variiformis</i>)	Starkt hotad (EN)	
apelticka (<i>Tyromyces fissilis</i>)	Sårbar (VU)	
kompakt taggsvamp (<i>Hydnellum compactum</i>)	Sårbar (VU)	
lundnopping (<i>Entoloma queleti</i>)	Sårbar (VU)	
cinnoberspindling (<i>Cortinarius cinnabarinus</i>)	Missgynnad (NT)	
ekskinn (<i>Aleurodiscus disciformis</i>)	Missgynnad (NT)	
igelkottsröksvamp (<i>Lycoperdon echinatum</i>)	Missgynnad (NT)	
kandelabersvamp (<i>Clavicorna pyxidata</i>)	Missgynnad (NT)	
korpnopping (<i>Entoloma corvinum</i>)	Missgynnad (NT)	
lila vaxskivling (<i>Hygrocybe flavipes</i>)	Missgynnad (NT)	
rökfingersvamp (<i>Clavaria fumosa</i>)	Missgynnad (NT)	
slemvaxskivling (<i>Hygrocybe glutinipes</i>)	Missgynnad (NT)	
Mossor:		
stor bandmossa (<i>Metzgeria conjugata</i>)	Missgynnad (NT)	
Kärlväxter:		
granspira (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	Missgynnad (NT)	
idegran (<i>Taxus baccata</i>)	Missgynnad (NT)	
Däggdjur:		
mustaschfladdermus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Sårbar (VU)	
utter (<i>Lutra lutra</i>)	Sårbar (VU)	Habitatdirektivet
Fåglar:		
kungsfiskare (<i>Alcedo atthis</i>)	Sårbar (VU)	Fågeldirektivet
trana (<i>Grus grus</i>) – rastande samt födosök under häckningssäsong	Livskraftig (LC)	Fågeldirektivet
Fiskar:		
flodnejonöga (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Missgynnad (NT)	
ål (<i>Anguilla anguilla</i>)	Akut hotad (CR)	
Insekter:		
--- (<i>Amphicyllis globiformis</i>)	Missgynnad (NT)	
gropig brunbagge (<i>Zilora ferruginea</i>)	Missgynnad (NT)	

Tabell 3. Tidigare rödlistade arter som numera anses livskraftiga (LC):

Svampar:
grå larvklubba (<i>Cordyceps entomorrhiza</i>)
gulphotshätta (<i>Mycena renati</i>)
tallnagelskivling (<i>Collybia impudicia</i>)
gulphotshätta (<i>Mycena renati</i>)
grå larvklubba (<i>Cordyceps entomorrhiza</i>)
kompakt taggsvamp (<i>Hydnum compactum</i>)
Fåglar:
forsärla (<i>Motacilla cinerea</i>)
trana (<i>Grus grus</i>) – rastande samt födosök under häckningssäsong
Fiskar:
bäcknejonöga (<i>Lampetra planeri</i>)
lax (<i>Salmo salar</i>)
färna (<i>Leuciscus cephalus</i>)
sandkrypare (<i>Gobio gobio</i>)
Kräldjur:
snok (<i>Natrix natrix</i>)
Insekter:
--- (<i>Nargus wilkini</i>)
--- (<i>Atheta aquatilis</i>)
--- (<i>Ceutorhynchus melanostictus</i>)
--- (<i>Hydraena testacea</i>)
--- (<i>Gymnetron melanarium</i>)
alträdsbasbagge (<i>Rabocerus gabrieli</i>)
liten fallbagge (<i>Cryptocephalus pusillus</i>)
korstecknad svampbagge (<i>Mycetina cruciata</i>)
svartbent bäckbroms (<i>Ibis marginata</i>)

1.2 Topografi, berggrund och jordarter

Berggrunden mellan Hemsjö och Svängsta domineras av gnejs med inlagringar av Spinkamålagranit och övergångar till gnejsig granodiorit (Sveriges Geologiska Undersökning, 1986). Insprängt i berggrunden finns gångar och små massiv av pegmatit. Det har även påträffats enstaka blottningar av grönsten/diabas (Berglund, 1974).

Vid Hemsjö strålar flera sprickzoner samman och Mörrumsån följer ett par av dessa. Mellan Hemsjö i norr och Åkeholm följer ån en väl utbildad sprickdal, vars östsida är särskilt markant, med lodväggar, kraftiga sluttningar, blockbranter och nivåskillnader mellan ån och höjdpartierna på upp emot 50 meter. Ån faller på denna sträcka drygt 30 meter från 81,70 m.ö.h. vid Hemsjö till 50,44 m.ö.h. vid Åkeholm (Lantmäteriet, 1985). En bit nedströms Åkeholm vidgar sig ådalen, vattnet flyter lugnare och stränderna blir flackare. Mellan Åkeholm och Svängsta är åns fallhöjd mindre än 10 meter.

Mellan Hemsjö och Svängsta domineras jordarterna av morän och isälvsavlagringar (Sveriges Geologiska Undersökning, 2000). I sänkor och dalgångar finns även torv, svämsediment och postglacialt grus. Jordlagrens mäktigheter är vanligen bara någon meter och på flera platser går urberget i dagen, men bitvis kan mäktigheterna bli upp emot 5-6 meter (Lindén & Persson, 1989). I högre terräng dominerar morän, men den uppträder också som ytjordart nere i dalgångarna, där den normalt även underlagrar övriga sediment. Moränytan följer i huvudsak den underliggande berggrundens former och det är ovanligt att moränen uppträder i egna ytformer (Persson, 2000). Vid Susekull finns dock ett kilometerlångt stråk med kullig morän.

Utmed Mörrumsåns dalgång löper ett större stråk av isälvsavlagringar, Mörrumsåsen, med i huvudsak grusigt material (Persson, 2000). Norr om Svängsta upp mot Knaggalid dominerar terrasser ytformerna, men ryggar och kullar samt plana fält förekommer också (Lindén & Persson, 1989). De tillhör Svängstaformationen och är belägna 50-65 m.ö.h. Högsta kustlinjen (HK) ligger i området ca 60-65 m.ö.h. och under denna nivå är åsarna vanligen kraftigt abraderade och utan tydliga krön (Persson, 2000). I Svängsta och norr därom finns dock åsar med markerad ryggform även under HK, bl.a. vid Öjavad och Boarp. Vid Susekull blir isälvsavlagringarna bredare, med 200-300 meter breda terrasser huvudsakligen bestående av grus eller grusig sand. Ca 1 km NNV om Susekulls gård finns en dödisgrop i terrassen i närheten av en av Blekingeledens rastplatser (Lindén & Persson, 1989). Vid Knaggalid förekommer smala terrasser och där är stenhalten i isälvs materialet högre än söderut (Persson, 2000). Norr om Knaggalid uppträder isälvs sediment mer sporadiskt i dalgången, och då främst som åsar och mindre fält. Vid Hemsjö, där flera sprickzoner strålar samman, vidgas Mörrumsåns ådal och i den anslutande dalgången öster om Härnäs finns en mindre, nästan plan grusavlagring i kanten av maden.

Strax intill ån i Svängsta finns en väl utbildad jättegryta, ca 4 meter i diameter och med en karaktäristiskt stenslipad tapp i mitten.

1.3 Vattensystemet

Mörrumsån är Blekinges största å. Avrinningsområdet är 3382 km² stort, varav ca 4% ligger inom Blekinge län (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Från källorna, som mynnar i den småländska sjön Vrången 281 m.ö.h., är det 18 mil ner till åmynningen i Pukaviksbukten. De nedersta 3 milen faller inom Blekinge län. Mörrumsåns medelvattenföring är 27 m³/s vid mynningen. Som lägst har vattenföringen uppmätts till 1,7 m³/s och som mest 136 m³/s. I februari 2002 uppgick flödet till 125 m³/s, det näst högsta vattenflödet som uppmätts i ån sedan mätningarna startade på 1920-talet (Persson muntligen, 2002). Därefter har som mest uppmätts vattenflöden på 90 m³/s i juli 2004 och även i januari 2007 (Assarsson, 2008).

Ca 65 % av den årliga vattenavrinningen sker under perioden december-maj (Berglund, 1974). Mörrumsåns vattenflöde är reglerat och nedströms sjön Åsnen finns idag 7 kraftverk (inräknat Hovmansbygd), varav de tre Hemsjö övre, Hemsjö nedre och Marieberg är belägna inom naturreservatet. Enligt vattendom ska lägsta tappningen från Åsnen vara 7 m³/s.

Åns stora avrinningsområde innebär att den tillförs en stor mängd närsalter (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Fosforhalterna är obetydligt höjda i åns nedre delar, eftersom mycket fosfor magasinerar i Åsnen, medan kvävepåverkan däremot är stark i de nedre delarna. Mörrumsån har även fungerat som recipient för utsläpp av vissa miljögifter och nedströms Fridafors och Svängsta uppträder förhöjda halter av metaller i vattenmossa. Tidigare visade även bottenfaunan nedströms Svängsta på giftpåverkan, vilket dock inte längre är fallet. Kvicksilverhalterna var förr höga i ån, men sjönk relativt snabbt sedan bruksindustrin slutade använda ämnet i mitten av 1960-talet. Vattnets färgtal har ökat i Mörrumsåns nedre delar sedan början av 1990-talet, vilket pekar på förändringar i humusläckaget (Johlander muntligen, 2003). Hur förändringarna sett ut på längre sikt är okänt eftersom det saknas mätdata.

Mörrumsåns avrinningsområde är försurningspåverkat till följd av nedfall av försurande ämnen i kombination med en svårvittrad berggrund som har liten förmåga att neutralisera det sura nedfallet. För att motverka försurningens negativa effekter startade kalkning inom Mörrumsåns avrinningsområde år 1979. Kalkningen är idag en förutsättning för att den biologiska mångfalden ska kunna bevaras inom åns avrinningsområde. Årligen sprids ca 3 500 ton kalk i sjöar, på våtmarker och med hjälp av doserare inom hela avrinningsområdet. I området kring reservatet sprids kalk främst högre upp i åns små biflöden, men år 1989 kalkades även Härnäsmeden.

Vid Hemsjö har kraftverken medfört stora förändringar i såväl åns lopp som landskapsbilden. Huvuddelen av vattnet rinner numera genom kraftverken, medan de ursprungliga åfåroarna bara periodvis för större mängder vatten. Från Knaggalid och ner förbi Åkeholm rinner ån i sin ursprungliga sträckning och här finns ett flertal forssträckor, liksom talrika småöar och block i åfåran. Nedströms Åkeholm vidgar sig ådalen och ån får ett lugnare lopp ner mot Svängsta. I Svängsta har åfåran dämmts upp som damm till Mariebergs kraftverk.

Mörrumsån är ett av Sveriges mest betydande laxförande vattendrag. Strömsträckorna är ur fiskeribiologisk synvinkel produktiva och håller ofta, sett i ett nationellt perspektiv, höga tätheter av laxfiskungar (Johlander muntligen, 2003). Mörrumsån svarar för en betydande del av produktionen av naturlig laxsmolt i södra Östersjön och ån har därmed stor betydelse för den vilda laxens överlevnad i Östersjön. År 1996 beräknades Mörrumsån svara för 20 % av den totala produktionen av utvandrande vildlax till Östersjön (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Ser man till södra Östersjön beräknas ån svara för närmare 50 % av områdets vildlaxproduktion (Länsstyrelsen, 2000). Mörrumsån ingår i The International Baltic Sea Fishery Commission (IBSFC) Salmon Action Plan 1997-2010, vars syfte är att öka den naturliga vildlaxproduktionen i Östersjöns vildlaxförande vattendrag till minst 50 % av den möjliga kapaciteten. I Mörrumsån finns en laxtrappa vid Mariebergs kraftverk och under vintern år 2003-04 anlades även faunapassager i de ursprungliga åfåroarna förbi Hemsjökraftverken. Fisken, som tidigare inte kom högre än till Hemsjö nedre kraftverk, ca 2 mil uppströms mynningen, kan nu vandra ända upp till länsgränsen vid Fridafors, vilket gör ytterligare ca 1 mil av ån åtkomlig för vandringsfisk. Laxfiskens tillgängliga lek- och uppväxtområden i ån beräknas därigenom öka med ca 40-50 % och den årliga produktionen av utvandrande smolt kan öka väsentligt. Därmed blir stammen av lax och havsöring mindre sårbar för t.ex. fisksjukdomar och miljöpåverkan.

Mörrumsån ingår i ett nationellt övervakningsprogram och har införlivats i ett system av svenska indexvattendrag för lax, i vilka man bl.a. mäter och räknar uppvandrande fisk. En fiskräknare installerades 2007 vid Hemsjö övre kraftverk. Sedan mitten av 1990-talet har årligen mellan 200 000 och 400 000 lax- och öringyngel satts ut på strömområden mellan Hemsjö övre och Fridafors, vilket inneburit att det redan innan anläggandet av faunapassagerna funnits ungfisk av lax och öring uppströms vandringshindren i Hemsjö. Vuxna laxar som har flyttats uppströms Hemsjökraftverken har också, enligt gjorda undersökningar, lyckats reproducera sig. Passage genom turbinerna i kraftverken utgör en fara för nedströmsvandrande fisk. Åtgärder görs dock, enligt bestämmelser från 2003 års dom, för att minimera turbindodlighet på fisk under vårens utvandring.

1.4 Kulturhistoria och nuvarande mark- och vattenanvändning

De äldsta fynden efter människor som påträffats utmed Mörrumsån utgörs av stenverktyg från stenåldern (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). I Öjavad har resterna av en stenåldersboplats påträffats, liksom stenverktyg och en båt av ekstockstyp (Karlshamns kommun). I Hallandsboda tyder fynd av flinta på att även detta område befolkats tidigt.

Laxfisket i Mörrumsån, som sannolikt har varit viktigt allt sedan den första kolonisationen, kan spåras långt tillbaka i tiden. I kung Valdemar II:s jordebok från år 1231 finns fisket upptaget bland egendomar anslagna till kungens underhåll (Länsstyrelsen i Blekinge län, 1992). Kronan ägde länge allt laxfiske i Mörrumsån, men efter Jordrevningsreformen 1670-73 inskränktes fiskerätten till en mindre sträcka, som delvis arrenderades ut (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Statens fiske i ån, kronofiskena, var belägna i Mörrum och där stängdes tidvis hela ån av med grindar eller häckar, i vars öppningar så kallade laxkar placerades. De som hade fisken högre upp klagade dock och år 1752 bestämdes att en 3 alns (=1,781 m) öppning skulle finnas i ån. Denna fiskens fria vandringsväg kallades kungsådra eller fahrbacken.

Inom reservatet fanns ett flertal fasta fisken under 1600- till 1800-talen, bl.a. i Faråkra (1 st), Susekull (2 st), Hallandsboda (2 st), Västra Härnäs (2 st), Östra Härnäs (2 st), Öjamåla (1 st) och Knaggalid (2 st) (Karlshamns kommun, Lantmäteriet 1821-1883). Fasta fisken placerades i starkt strömmande vatten och kunde bestå av ett eller flera kar byggda i fyrkant med stenar och med plankbotten. Lämningar efter fasta fisken finns idag kvar i Västra Härnäs, troligen samfällt med Öjamåla, och i Hallandsboda. Åns strömmande vatten användes också till att driva små sågar och skvaltkvarnar, vilka man fortfarande kan se lämningar efter i bl.a. Västra Härnäs, Östra Härnäs, Öjamåla, Knaggalid, Susekull, Hallandsboda och Öjavad. Vid Åkeholm fanns det en klädstamp redan i början av 1700-talet och i Marieberg byggdes i slutet av 1800-talet en yllefabrik på den gamla mjöl- och sågkvarnens plats (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). De fasta fisken, kvarnar och sågar som fanns kvar i början av 1900-talet försvann sannolikt i samband med kraftverksbyggena. Hemsjö övre kraftverk färdigställdes år 1907, Mariebergs kraftstation år 1915 och Hemsjö nedre kraftverk år 1917.

Mörrumsån användes även som transportled. I mitten av 1700-talet grävdes Susekullskanalen för att underlätta timmerflottningen i den starka strömmen (Karlshamns kommun). Genom kanalen flottades timmer från Småland till sågverken längre ner i Mörrumsån. Christopher Cronholm skriver i sin "Blekingsbeskrivning" (1750-57) att ån rensats upp på kronans bekostnad så att man kunde flotta timmer och skeppsvirke ned igenom den till kronans tjänst.

Mörrumsån har fått namn efter orten Mörrum, vars namn betyder "den öppna (rum) sankan marken" (maren, maden, myren) (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Byn Susekull är uppkallad efter ån och betyder kullen vid Mörrumsån (Karlshamns kommun). "Susa" är en lokal benämning på Mörrumsån, vilket är ett passande namn vid Susekull och Åkeholm, där vattnet brusar fram med god fart.

Ett pärlband av byar kantar Mörrumsåns stränder inom reservatet; Ekeberg, Faråkra, Öjavad, Kråkekull, Boarp, Åkarp (Åkeholm), Hallandsboda, Västra Härnäs (Hemsjö), Östra Härnäs, Öjamåla, Knaggalid, Susekull, Möllegården, Marieberg och Danstorp.

Bebyggelse och inägomarker med åkrar och ängar lades i anslutning till de brukningsbara mjukare sluttningarna kring ån, medan branter och magrare blockmarker fungerade som utmarker. Dessa delvis skogbevuxna marker har under lång tid nyttjats till kreatursbete, ved- och virkesuttag samt för tillfälliga odlingar. Vid Kråkekull finns exempelvis fortfarande en välbevarad fägata som leder ut från den gamla bykärnan mot utmarken. Odlingsrösen och plana odlingsterrasser visar på äldre åkermarker och en stor mängd stenmurar ligger fortfarande kvar i fastighetsgränser eller äldre markslagsgränser. Mellan åren 1821 och 1883 skiftades samtliga byar inom reservatet, utom Susekull som bara bestod av en gård och därför förblivit oskiftad. Skifteshandlingarna visar bl.a. byarnas lägen, bebyggelsen och markanvändningen före skiftena, samtidigt med de nya fastighetsgränserna som skulle dras.

Dagens vägar följer till stora delar fortfarande äldre tiders stig- och vägsystem. I det som numera är ett f.d. täktområde vid Susekull låg förr Vagnboslätten (Karlshamns kommun). Där fick bönderna som bodde norrut ställa sina vagnar, klövja hästarna och rida hemåt längs smala stigar. På åns västsida, norr om Hallandsboda, fanns också bara en ridstig fram till år 1724, då en ny väg norrut stod färdig. Valvbron i Åkeholm är en registrerad fornlämning. År 1874 invigdes järnvägen mellan Karlshamn och småländska Vislanda och kring de från början relativt öde stationerna bildades snart samhällen. Svängsta som tidigare i stort sett bara bestod av några gårdar växte snabbt till en industriort. År 1887 startade Haldafabriken och år 1921 AB Urfabriken, idag ABU Garcia. Järnvägens persontrafik upphörde år 1970 och godstrafiken lades ner år 1979. Spåren har sedan tagits bort och banvallen gjorts om till cykel- och vandringsled.

Idag är merparten av naturreservatets marker skogsklädda och används i huvudsak för skogsproduktion. Odlingsmarkerna är koncentrerade kring de gamla bykärnorna och domineras av öppna och trädklädda beteshagar. Merparten av de slätter- och åkermarker som fortfarande hävdas har ställts om till betesdrift. Härnäsmeden hävdas dock åter genom slätter med efterbete, efter att slåttern legat nere på stora delar av området under en period. Åkrarna är främst lokaliserade till områden med isälvsediment. Några större åkrar finns vid Öjavad, Susekull, Hallandsboda och Ö. Härnäs. I Boarp bedrivs fortfarande hamlingsbruk och utmed ån står ett trettiotal nyhamlade askar. Ett par byggnader för jordbrukets behov finns på ön vid Susekullskanalen och i Hallandsboda. Något yrkesfiske bedrivs inte längre i Mörrumsån, utan vattnet nyttjas främst för ett betydande fritidsfiske. Vattenkraft utvinns i de tre kraftverken Hemsjö övre, Hemsjö nedre och Marieberg. I norr gränsar reservatet mot Kärringahejans naturreservat, som sträcker sig ca 4 km utmed Mörrumsåns dalgång från Hemsjö upp till Hovmansbygd.

1.5 Översiktlig vegetationsbeskrivning

Inom reservatet förekommande naturtyper visas på kartan i bilaga 4. Mörrumsåns strömmande vatten räknas till Natura 2000-typen *Naturliga större vattendrag av fenno-skandisk typ* (3210), med en enklare benämning *Större vattendrag*. Ån med sitt strömmande vatten och den omgivande dalgången sätter sin prägel på reservatets vegetation som till stora delar utgörs av lövrika skogar, bitvis i blockrika bergbranter, med insprängda öppna eller trädklädda gräsmarker främst i nära anslutning till ån. Sluttningarna ner mot ån domineras av ädellövskogar, främst bokskogar av Natura 2000-typerna *Näringsfattig bokskog* (9110) och *Näringsrik bokskog* (9130) samt ekskogar av typerna *Näringsfattig ekskog* (9190), *Ek-avenbokskog av måratyp* (9170) som även benämns *Bergekskog*, och *Näringsrik ek eller ek-avenbokskog* (9160), även benämnd *Näringsrik ekskog*. I ädellövskogarna finns inslag av avenbok, lönn, lind, alm, björk och asp. I bergbranternas övre delar dominerar ofta tall och dessa områden klassas delvis som **Västlig taiga* (9010).

Av reservatets nio nyckelbiotoper återfinns sex i de brantare sluttningarna på åns östsidan, liksom områdets enda naturvärdesobjekt. De har beskrivits som ädellövnaturskogar eller lövrika barrnaturskogar. Vid Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering har bl.a. bokvårtlav (NT), koralllav, gammelgranslav, skriftlav, olivklotterlav, fällmossa, västlig hakmossa, terpentinnmossa, porellor och klippfrullania påträffats (Skogsvårdsstyrelsen, 2002). Knärot växer bl.a. vid Knaggalid. Bitvis är inslaget av gran stort och vid Knaggalid finns bestånd med väl utvecklade grannaturskogar såväl på som i ett sumpstråk nedom berget. Dessa räknas till Natura 2000-typerna **Västlig taiga* (9010) och *Näringsrik granskog* (SF) (9050). I reservatets norra del finns även någon enstaka aldominerad **Lövsumpskog* (SF) (9080). I Kråkekull, mellan Svängsta och Åkeholm, står ett mindre ädellövsbestånd av lundkaraktär tillhörande **Boreonemoral ädellövskog* (SF) (9020) på tidigare inägomark. I träd- och buskskiktet återfinns bl.a. lönn, ek, lind, bok, fågelbär, apel, asp och hassel. I nyckelbiotopsinventeringen har signalarter som ormbär, blåsippa, bäckbräsa och svart trolldruva noterats (Skogsvårdsstyrelsen, 2002). Inom reservatet finns flera planterade bestånd med enbart gran eller tall, varav några börjat avvecklas under år 2003-04. Död ved är en bristvara i de flesta skogarna och förekommer endast i rikliga mängder i vissa naturskogsartade bestånd i blockrika bergbranter.

Ån kantas längs större delen av sträckan av en smal strandskog dominerad av al, ask och björk tillhörande naturtypen **Svämlövskog* (91E0). Stora aldominerade fuktskogar har även brett ut sig i de mer eller mindre torrlagda gamla åfårorna vid kraftverken Hemsjö övre och Hemsjö nedre. Söder om Åkeholm, där dalgången vidgar sig, finns större videbuskområden på igenväxande fodermarker. Merparten av öarna i ån domineras av *Svämlövskog* med al, ask och björk men det finns även enstaka låglänta öar med ett stort inslag av ek, som hör till naturtypen *Svämadellövskog* (91F0). På en del öar återfinns även bok, lönn, asp och gran i trädskiktet. Vid Hemsjö nedre kraftverk finns en större ö som skars av från fastlandet när kraftverkskanalerna anlades. Öns södra del utgörs av en äldre, numera ohävdad slåttermark med ett tjugotal hamlingspräglade askar, några mycket stora lindar och några grova aspar. Där finns även ett rikt uppslag av ung ask. Området är klassat som nyckelbiotop och där har bl.a. noterats fällmossa och riklig förekomst av almlav (NT) (Skogsvårdsstyrelsen, 2002). På kraftverksdammens vägg i anslutning till ön växer stor bandmossa (NT). I reservatets norra delar, på Västra Härnäs marker, finns en nordlig utpostlokal av den fridlysta arten idegran (NT) på en holme vid ån. Mörrumsåns stränder kantas av ymniga bestånd av safsa, som är något av en karaktärsart längs Mörrumsån. Utmed stränderna växer även bl.a. hampflockel, fackelblomster och bredkaveldun, medan kabbeleka, näckrosor, vattenklöver och sjösäv står ute i ån. Vattenväxtligheten i ån domineras av hårslinga på lugnare vatten, medan näckmossa är den vanligaste växten på stenar i mer strömmande vatten (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998).

Det förr öppna och välhävda odlingslandskapet utmed ån är på många håll i olika stadier av igenväxning. I de områden som fortfarande hävdas dominerar Natura 2000-typerna *Trädklädd betesmark* (SF) (9070), med inslag av **Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen* (SF) (6270), enklare benämnd *Silikatgräsmarker*, och *Fuktängar med blåtåtel eller starr* (6410), även benämnd *Fuktängar*, samt vegetationstyperna högstarrgräsmarker och tuvtåtelgräsmarker. Vid Öjavad finns en glest trädbevuxen hagmark på en 5-6 m hög, väl markerad ås utmed ån. Den gränsar till beteshävdade madmarker och en mindre ås. Åsarna och delar av maderna ingår i ett klass 1-objekt i länets ängs- och hagmarksinventering (Länsstyrelsen i Blekinge län, 1994). Kring Susekulls gård karaktäriseras markerna av ek- och bokhagmarker (*Trädklädd betesmark*), med inslag

av andra trädslag samt öppna torra-fuktiga betesmarker. Mer eller mindre välhävdade betesmarker finns även vid Kråkekull, Hallandsboda, Knaggalid och Hemsjö, medan Möllegårdens marker står ohävdade sedan några år tillbaka. I norra delarna av Hallandsboda finns ett vackert beteslandskap med åsar, sänkor och mjuka bergsluttningar utmed ån. I slutningen på åns västsida vid Kråkekull har ett omfattande område med naturbetesmarker restaurerats. Vid Härnäs sträcker sig ett stort slätter- och beteshävdad madområde norrut från ån in i en angränsande dalgång. Det öppna madområdet genomkorsas av vattendrag och i backen upp mot bykärnan ansluter ett område med *Trädklädd betesmark*, delvis på mycket stenig mark. Inom reservatet finns en stor mängd äldre hamlingspräglade träd, främst ask, såväl på hävdade marker som i skogar. Vid Boarp har hamlingstraditionen levt kvar och utmed Mörrumsån står ett trettiotal nyhamlade träd, såväl äldre som yngre. Utmed Stubbabäcken i Knaggalid finns ett femtontal hamlingspräglade askar i betesmarken. På stammarna växer rikligt med trädporcella och även en del trubbfjädermossa. I reservatets fodermarker växer hävdberoende kärlväxter som backsippa, slättergubbe, jungfru Marie nycklar, nattviol, stagg, knägräs, bockrot, backnejlika, jungfrulin, tjärblomster, ängsskallra, liten blåklocka, granspira och svinrot.

1.6 Svamp

Under åren 2002-2003 genomfördes en svampinventering i det planerade naturreservatet. Trots två mycket torra säsonger blev resultatet totalt 430 påträffade arter (Ryberg, 2003). Inom området noterades 12 rödlistade arter (se Tabell 2, kap 1.1), bl.a. kompakt taggsvamp, slemvaxskivling och gulfotshätta som alla indikerar skogar med höga naturvärden (Nitare, 2000). Kompletterande uppgifter om hotade svamparter har tillkommit genom ny inventering av Arne Rydberg, dokumenterade i en rapport sammanställd på uppdrag av Länsstyrelsen (Ryberg, 2007). Utöver de rödlistade signalarterna påträffades även bl.a. lömsk flugsvamp, blodsopp, eldsopp och kantarellmussling, som alla indikerar lång kontinuitet av lövträd generellt eller ädellöv speciellt, samt talticka som visar på skyddsvärda tallbestånd. I betesmarkerna vid Susekull hittades även totalt 10 arter vaxskivlingar, vilket visar på hävdkontinuitet.

Under inventeringen 2002-2003 noterades även sju arter av storsvampar samt ett tjugotal småsvampar, bl.a. rostsvampar och bladmögel, som inte påträffats i Blekinge tidigare (Ryberg, 2003). På småöarna vid Hallandsboda hittades dessutom en vaxskivling som var helt ny för vetenskapen, *Hygrocybe roseoascens* (ined/opublicerad).

1.7 Djurliv

Mörrumsån är ett av Sveriges artrikaste vattendrag, såväl när det gäller fisk som övrig akvatisk fauna. I Mörrumsån kan drygt hälften av Sveriges arter av sötvattenfisk påträffas, vilket är en mycket rik mångfald med skandinaviska mått mätt. Ett flertal av dessa arter kan även återfinnas inom reservatet, däribland lax, färna och sandkrypare vilka tidigare varit rödlistade men numera anses livskraftiga (LC), flodnejonöga (NT), ål som klassas som akut hotad (CR) samt havsöring, vimma och id. Flera av åns fiskarter stiger från havet för att leka i ån vid olika årstider. Iden stiger redan i april och sedan kommer laxen, men den senare leker inte förrän på hösten. Färnan leker i ån i juni och strax därpå vimman. På hösten leker först öringen och därefter laxen (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998).

Mörrumsån är mest känd för sin vilda laxstam. Östersjöregionens laxstammar tillhör, utifrån gjorda genetiska studier, troligen två olika grenar, varav Mörrumsåns lax räknas till den östliga grenen. Denna finns i södra Sverige, Baltikum och Ryssland (Jansson & Larsson, 2000). Nyare forskning har visat att Mörrumslaxen är genetiskt unik och skiljer sig markant från andra laxstammar, såväl från övriga Östersjöälvar som från västsvens-

ka vattendrag. Troligen har Mörrumsåns geografiska läge med långa avstånd till övriga laxförande vattendrag och därmed låg frekvens av felvandrande fisk bidragit till den genetiska isoleringen. Mörrumslaxen anges också ha relativt låg genetisk variation, vilket antyder att stammen någon gång under sin historia genomgått en genetisk flaskhals. Någon svag Mörrumsstam är dock inte känd under senare tid så eventuellt kan flaskhalsen ha uppstått redan då ån koloniserades efter den senaste istiden.

Inventeringar av Mörrumsåns bottenfauna under perioden 1989-94 visar på en mycket artrik fauna med såväl förurningskänsliga som renvattenkrävande arter (Lingdell & Engblom, 1995). Ett flertal av arterna är rödlistade eller ovanliga i landet och Mörrumsån tjänar som refug och framtida spridningskälla för många känsliga arter som idag saknas i flertalet andra vatten. Enligt Lingdell & Engblom (1995) är det därför av nationellt intresse att bevara Mörrumsåns unika fauna. Inom reservatet finns provtagningslokaler där bottenfaunan kontrolleras årligen i Vattenvårdsförbundets regi. Två provtagningslokaler vid Åkeholm (IVL kod M211) och i Svängsta (IVL kod 213) bedömdes enligt Lingdell och Engblom (1995) ha mycket hög naturvärdesstatus. Vid Åkeholm dominerades bottenfaunan av filtrerare medan skrapare var den vanligaste funktionella gruppen i Svängsta. Vid båda lokalerna påträffades dock samtliga funktionella grupper vid varje provtillfälle vilket tillsammans med övriga data enligt Lingdell & Engblom (1995) indikerar att lokalerna har förutsättningar att medge en normal dynamik inom den biologiska mångfalden. Bland förurningskänsliga arter dominerade dagsländan *Caenis luctuosa* på båda lokalerna och bland vanliga renvattenkrävande arter fanns bl.a. bäcksländan *Isoptera grammatica* på båda lokalerna, samt dagsländorna *Baetis muticus* och *Heptagenia sulphurea* vid Åkeholm och *Baetis digitatus* vid Svängsta. Av de fem arter som fanns med i den tidigare rödlistan från 1993 bedömdes fyra som livskraftiga 2000. Då rådde kunskapsbrist (DD) om statusen för tvåvingen svartbent bäckbroms *Ibis marginata*, som numera klassas som livskraftig (LC).

I Mörrumsån förekommer två av våra mest sällsynta sötvattenmusslor; flodpärlmussla (VU) och tjockskalig målarmussla (EN) (Proschwitz muntligen, 2002). Ingen av dem har dock påträffats utmed sträckan Hemsjö-Svängsta. Äldre uppgifter om landlevande mollusker finns från några områden inom reservatet (Göteborgs Naturhistoriska Museum, 2002). På tre olika lokaler kring Knaggalid påträffades ett tjugotal olika arter vid en inventering år 1952. Samtliga biotoper uppvisade en ordinär, typisk skogsfauna (Proschwitz muntligen, 2002). Vid en inventering i bokskogssluttningarna strax söder om Mariebergs kraftverk i Svängsta år 1969 noterades bl.a. lamellsnäckan *Spermodea lamellata*, en rödlistad (NT) och mycket krävande skogsart som indikerar god skoglig och hydrologisk kontinuitet.

Fågelfaunan kring Mörrumsån är artrik och många av de i södra Sverige vanliga arterna förekommer inom reservatet, som även hyser stabila stammar av några för ån karaktäristiska arter; forsärla (LC), strömstare och storskrake (G Andersson muntligen, 2002). Inom reservatet finns flera holkar och rör uppsatta för dessa. Mörrumsån är en viktig övervintringslokal för strömstare, särskilt på sträckan från Åkeholm och norrut mot Hovmansbygd. Nattetid söker de sig gärna till byggnader, exempelvis kulverten vid Hemsjö övre kraftverk. Strömstare och forsärla följs årligen upp vid några provpunkter inom reservatet som ett led i länets miljöövervakning. Kungsfiskare (VU) häckar vanligen längre söderut längs ån, men vissa år kan även något par söka sig upp till reservatet, bl.a. till området kring Hemsjö nedre kraftstation. I maj 2008 registrerades två säkra häckningar av kungsfiskare söder om Svängsta och det är högst troligt med fler häck-

ningar i området (Länsstyrelsen 2008). Kungsfiskaren häckar i rotvältor, rasbranter och övergivna grustag. Tranor rastar ofta vid ån och under åren 2002-03 fanns indikation på häckning i trakterna kring Härnäs. Häger kan ses fiska större delen av året och sångsvanar övervintrar vid ån. Skogarnas och odlingslandskapets fågelfauna är inte närmare inventerad.

Bland däggdjuren utmärker sig bland annat fladdermusfaunan. I Mörrumsåns dalgång finns sannolikt ett flertal av våra svenska fladdermusarter och vid några enstaka besök kring åns nedre delar har Rune Gerell observerat sju arter (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998). Noteringarna vid dessa besök jämte miljön kring Mörrumsån med den stora produktiva ån, lövskogarna och bebyggelsen, talar för en rik och unik fladdermusfauna, vilken bör undersökas närmare. Vid Åkeholm har två arter observerats; mustaschfladdermus (VU) och gråskimlig fladdermus, som båda söker sig till bebyggelse. Dessutom kan troligen vattenfladdermusen påträffas utmed stora delar av ån (Gerell muntligen, 2002). Uttern (VU) är ett annat däggdjur som under senare år har observerats ett flertal gånger vid Mörrumsån och det är troligt att den har en etablerad förekomst vid ån (M Bisther, 2000). En ny inventering av utter är planerad till hösten 2008. Under vintern 2003-04 fanns indikation på lodjur (VU) i dalgången. I området finns numera även mycket gott om vildsvin.

Grod- och kräldjursfaunan hyser arter som huggorm, snok (LC), skogsödla, vanlig padda och åkergroda (Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun, 1998).

Bland landlevande insekter är det främst skalbaggar som studerats närmare. År 1989 inventerades skalbaggsfaunan på Mörrumsåns östra sida, från Knaggalids by ner mot Susekulls norra delar (Baranowski, 1989). Inventeringen inriktades främst på markfaunan i sluttningar och rasbranter. I viss mån undersöktes även faunan i död ved och trädsvampar. Trots att skogarna till stora delar är påverkade av mänskliga aktiviteter pekade ändå vissa fynd vid inventeringen på en ganska lång skoglig kontinuitet och bestånden kan i framtiden bli mycket värdefulla för vedinsekter. Totalt registrerades 248 arter vid inventeringen, varav åtta rödlistade (se Tabell 2 kap 1.1 "Uppgifter om reservatet") och ett tiotal ovanliga arter. Tio av dessa var dessutom nya fynd för Blekinge.

En inventering av bladbaggar och vivlar gjordes år 2004 på en sträcka av 1,3 kilometer utmed åns västra sida vid Öjavad-Kråkekull norr om Svängsta (Nilsson, 2007). Inventeringsområdet utgjordes av hagmark och lövskog av varierande slag. Här registrerades totalt 88 arter varav 27 tillhör bladbaggar och 61 tillhör vivlar. Två arter är rödlistade i hotkategorin NT (missgynnad), *Cryptocephalus pusillus* liten fallbagge och viveln *Gymnetron melanarium*. Ytterligare 22 sällsynta arter påträffades. Ur skalbaggssynpunkt är de öppna blomrika betesmarkerna värdefullast. Där påträffades de mer sällsynta arterna och flest arter hittades eftersom det var där de fann sina värdväxter och fick andra gynnsamma faktorer tillgodosedda.

1.8 Friluftsliv

Mörrumsån är vida känd för sportfisket efter lax och havsöring. Mörrums kronolaxfiske omfattar 7 km av Mörrumsåns nedre lopp, nedströms reservatet. I Mörrumsån får lax och havsöring fiskas under perioden 1 mars till 30 september, medan andra fiskarter (gråfisk) kan fiskas året om. I de gamla åfårorna förbi kraftverken i Hemsjö och vid anlagda fiskvägar råder dock totalt fiskeförbud hela året enligt resolutioner från år 1911 och vattendom från år 1944. Under sportfiskesäsongen kan tre fiskeperioder särskiljas; vårfisket, sommarfisket och höstfisket. Vårfisket ger huvudsakligen fångst av havsöring, ibland med vikter upp mot 10 kg. Sommarfisket från och med maj inriktas på fångst av

nystigen blanklax med vikter upp till 20 kg eller mer. Det är främst dessa stora laxar som gjort Mörrumsån berömd i sportfiskekretsar. Höstfisket sker främst efter Mörrumsöringen, som anses som en av världens mest storvuxna havsöringstammar med vikter på upp till 15 kg. Inom reservatet bedrivs sportfiske av fiskerättsägare och arrendatorer. En fiskerättsutredning rörande fastigheterna inom reservatet avslutades under år 2003.

Mörrumsåns dalgång är av stort värde för friluftslivet och stora delar av reservatet är lättillgängligt för allmänheten. Landskapsbilden är omväxlande med ljusa lövskogar och öppna marker blandat med mörkare barrskogar. Utmed ån i hela reservatets sträckning löper en vandringsled, Laxaleden, iordningställd av Karlshamns kommun. Längs leden finns ett par rastplatser samt ett flertal informationstavlor som berättar om historia och kultur kring ån. Från Svängsta till Åkeholm går vandringsleden på den gamla järnvägsbanken längs åns västsida, tillsammans med en cykelled, Banvallsleden. Vid Åkeholm svänger Laxaleden över ån, sammanstrålar med Blekingeleden och fortsätter norr ut på eller i nära anslutning till Knaggalidsvägen. Den smala vägen löper utmed ån östra sida från Susekull, via Knaggalid till Östra Härnäs. Vid Knaggalid finns en omarkerad stig upp på utsiktsberget Knaggalids klint.

1.9 Referenser

Litteratur

- Baranowski (Andersson), R. 1989. *Inventering av skalbaggsfaunan inom två områden i närheten av Hemsjö i Mörrumsåns dalgång (Karlshamns kommun)*. Länsstyrelsen i Blekinge län. Opublic. rapport.
- Berglund, J. 1974. *Geologisk undersökning av Mörrumsåns dalgång inom Blekinge län*. Länsstyrelsen i Blekinge län. Opublicerad rapport.
- Bisther, M. m.fl. 2000. *Utter i sydöstra Sverige. Inventering 2000*. Föreningen Rädda Uttern i Småland.
- Cronholm, C. 1750-57. *Blekings beskrivning*. Faksimil 1976. Förlag Blekingia.
- Gärdenfors, U (red). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 list o Swedish Species*. ArtData-banken, SLU & Naturvårdsverket.
- Göteborgs Naturhistoriska Museum. 2002. *Markfaunainventering*. Utdrag ur databas.
- Jansson, H & Larsson, R. 2000. *Den unika Mörrumslaxen – dess genetik och ursprung*. Blekinges Natur. Årsbok för Blekinges Naturvård. Blekinges Naturskyddsförbund. Sid 13-23.
- Karlshamns kommun. Informationstavlor utmed Laxaleden. Fritidskontoret.
- Lindén, A.G. & Persson, M. 1989. *Grus och morän i Blekinge*. Länsstyrelsen i Blekinge län & Sveriges Geologiska Undersökning. (SGU Rapport nr 1987:1.)
- Lingdell, P-E & Engblom, E. 1995. *Mörrumsåns bottenfauna åren 1989 till 1994*. Limnodata HB, Skinnskatteberg.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 1989. *Upptäck naturen i Blekinge*.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 1992. *Sevärt i Blekinge. Vägvisare till kulturen*.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 1994. *Ängar och hagar i Karlshamn*.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 1996. *Bildande av naturreservatet Kärringahejan i Kyrkhults och Ringamåla socknar inom Olofströms respektive Karlshamns kommun*.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 2000. *LIFE-ansökan Mörrumsån*.
- Länsstyrelsen Blekinge län & Karlshamns kommun. 1998. *Mörrumsån – en hotad naturresurs*.
- Löfgren, R & Andersson, L (red). *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker*. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm. Rapport nr 5081.
- Löfroth, M (red). 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverkets förlag, Stockholm.
- Naturvårdsverket. *Nya definitioner av svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*, beslutade 2005
- Nilsson, P. 2004. *Inventering av bladbaggar och vivlar vid Öjavad- Kråkekull, strax norr om Svängsta (Karlshamns kommun)*. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Nitare, J. 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

- Persson, M. 2000. *Beskrivning till jordartskartan 3E Karlshamn NO*. SGU Serie Ae 138. Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala.
- Påhlsson, L (red). 1999. *Markanvändningsformer och vegetationstyper i nordiska odlingslandskap*. TemaNord 1999:555. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.
- Ryberg, A. 2003. *Inventering av svampar vid Mörrumsån i Karlshamns och Olofströms kommuner*. Opublicerat rapport. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Ryberg, A. 2007. *Hotade svamparter i Blekinge*. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Skogsvårdsstyrelsen. 2002. *Nyckelbiotop 03E 7h nr 2, 03E 8g nr 2, nr 3, nr 4, nr 8, nr 12, nr 14, 03E 9g nr 10. Naturvärdesobjekt 03E 8g nr 13*. Opublicerat utdrag.

Kartor

- Lantmäteriet. 1821-1883. Skifteshandlingar. Kyrkhults socken: Västra Härnäs akt nr 56, Hallandsboda akt nr 66, Ringamåla socken: Östra Härnäs akt nr 32, Öjamåla akt nr 61, Knaggalid akt nr 85. Asarums socken: Åkarp akt nr 81, Boarp akt nr 65, Kråkekull akt nr 143, Öjavad akt nr 90, Møllegården akt nr 121, Marieberg akt nr 26, Danstorp akt nr 52. Mörrums socken: Faråkra akt nr 116, Ekeberg akt nr 39. Lantmäteriet, Karlskrona.
- Lantmäteriet. 1985. *Gröna kartan Karlshamn 3E NO*.
- Metria. 2001. *Ortofotokarta*. Utdrag ur databas hos Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Uppsala. 1986. *Berggrundskartan 3E Karlshamn NO*. SGU Serie Af nr 154.
- SGU, Uppsala. 2000. *Jordartskartan 3E Karlshamn NO*. SGU Serie Ae nr 138.

Muntliga kontakter

- Andersson, Göran. Fåglar. Hemsjö.
- Andersson, Rickard. Skalbaggar. Höör.
- Assarsson, Percy, Platschef, SveaSkog Mörrums Kronolaxfiske och Kronofiske Harasjömåla.
- Gerell, Rune. Fladdermöss. Lunds Universitet.
- Johlander, Arne. Fiskeribiolog. Fiskeriverket, Jönköping.
- Persson, Stefan. Enhetschef, SveaSkog Mörrums Kronolaxfiske och Kronofiske Harasjömåla.
- von Proschwitz, Ted. Mollusker. Göteborgs Naturhistoriska Museum.

2. Plandel

2.1 Syftet med reservatet

Syftet med naturreservatet Mörrumsåns dalgång är att

- bevara områdets biologiska mångfald både i limnisk miljö och på land,
- bevara, återskapa och vårda värdefulla livsmiljöer såsom Mörrumsåns naturliga åfåror, naturskogar med i huvudsak lövträd och tall, odlingslandskapets naturbetesmarker och slåtterängar, samt de i reservatet förekommande naturtyperna som ingår i EU:s ekologiska nätverk Natura 2000. Strukturer som död ved, gamla grova träd, hamlade träd, fria vandringsvägar och möjlighet till kontinuerliga vattenflöden hela året samt säsongsmässiga vattenståndsfuktuationer skall förekomma i en omfattning som är gynnsam för livsmiljöerna och de växt- och djursamhällen samt arter som är karaktäristiska för Mörrumsåns dalgång, t.ex. lax och havsöring (älvegna stammar), skall tillförsäkras gynnsamt bevarandetilstånd,
- bevara värdefulla isälvsavlagringar och andra geovetenskapligt intressanta spår och lämningar,
- med beaktande av naturvärdena bevara och vårda värdefulla kulturhistoriska lämningar, såväl i vattendrag som på land,
- trygga tillgången till ett för friluftslivet betydelsefullt område och tillgodose allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv som kan ge rika natur- och kulturupplevelser och erbjuda en tilltalande landskapsbild, och som därmed är av stort värde för friluftslivet, samt informera besökarna om områdets geologi, naturmiljöer och kulturhistoria med beaktande av naturskyddsaspekter, såväl på redan befintliga leder som på nya vandringsstigar inom området.

2.2 Översikt av skötselområden

I naturreservatet ska grundskötseln inriktas på att bevara och vidareutveckla de höga naturvärdena i Mörrumsåns dalgång. Ett kontinuerligt vattenflöde ska släppas fram i den naturliga åfåran utifrån gällande vattenregleringsbestämmelser. Viss minimitappning ska säkerställas i de ursprungliga åfåror vid Hemsjökraftverken. Säsongsmässiga högvattenflöden ska förekomma. I ån ska skötseln inriktas på att bevara lämpliga vandringsvägar, lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax, havsöring och annan fisk. I reservatets landområden ska skötseln av skogsmarkerna främst inriktas på att skapa naturskogsartade, i huvudsak lövdominerade bestånd, medan hävdade marker ska skötas med naturvårdsinriktad betesdrift, slåtterbruk eller åkerbruk. Initialt krävs omföring av trädslag i ett flertal gran- respektive tallplanteringar samt restaurering av vissa betes- och slåttermarker. Punktojekt i form av hamlade eller vidkroniga träd liksom kulturhistoriskt eller geologiskt viktiga element kräver särskilda skötselåtgärder.

Naturreservatet har delats in i 12 olika skötselområden (se karta 5A-D):

1. Mörrumsåns åfåror
2. Skogar med naturlig beståndsdynamik
3. Skogar med begränsad skötsel i träd-/buskskikt
4. Ek- och andra ädellövskogar med viss skötsel
5. Barrplanteringar med omföring av trädslag
6. Tätortsnära skog
7. Betad skog
8. Naturbetesmarker
9. Slåtterängar med efterbete
10. Kultiverade fodermarker och åkrar

11. Övriga områden

12. Vattenkraftsanläggningar och ledningsgator

Inom naturreservatet finns även ett flertal hamlingspräglade träd utspridda. Dessa har lagts som ett eget skötselobjekt (se kap 2.2.13).

Generella riktlinjer

Granföryngring får inte förekomma i några områden inom naturreservatet, med undantag för delar av skötselområde 2. Vid angrepp av granbarkborre i områden där avverkning av gran är en planerad skötselåtgärd prioriteras denna avverkning så den sker forstast möjligt.

Gallrings-/röjningsåtgärder i strandskog utmed åns naturliga åfåror, t.ex. för att skapa kontaktzoner mellan land och vatten i odlingslandskapet eller utmed vandrings- och cykellederna eller för att röja kring vattenkraftanläggningar, får inte utföras på ett sätt som innebär risk för att den minskade beskuggningen kan medföra skada på viktiga lek- eller uppväxtmiljöer för lax eller havsöring i ån. Riktlinjen gäller dock inte åtgärder som krävs för att trygga vattenkraftanläggningarnas säkerhet inom skötselområde 12 eller tillgänglighet för fiskets vidkommande. Rotvärtor inom alla skötselområden i anslutning till ån bör ligga kvar som möjliga häckningslokaler för kungsfiskare.

Skogar med strukturer från ett mer öppet hagmarkslandskap inom skötselområdena 3 och 4 kan ingå i betesfällor, under förutsättning att successionen inte gått så långt så att värdena vägt över mot lövnaturskogar. Idegranen som finns utmed ån vid Härnäs är fridlyst och får inte avverkas.

Många av de prioriterade landskapselementen och arterna har en utbredning som berör flera skötselområden och hänsyn till dessa ska därmed tas inom samtliga berörda skötselområden. Kulturhistoriska intressanta lämningar, som stenmurar, fägor, äldre väg- och stigsystem, kvarn- och sågplaner, fasta fisken, byggnader och byggnadsrester liksom geovetenskapligt intressanta objekt ska vegetationsröjas och vårdas vid behov. Kulturhistoriska lämningar i vattendrag får inte återställas i ett skick som innebär att de kan utgöra vandringshinder för åns fauna. Ingrepp som kan förändra naturliga former eller lagerföljder i naturreservatets isälvsavlagringar får inte göras.

2.2.1 Skötselområde 1: Mörrumsåns åfåror

Areal ca: 46,5 ha

Beskrivning

Mörrumsån är ett av södra Sveriges större vattendrag och en värdefull livsmiljö för ett flertal djur- och växtarter. Den är bl.a. en mycket viktig lek- och uppväxtmiljö för vandrande fisk, där fokus särskilt ligger på den unika Mörrumslaxen och havsöringen. Tätheten av laxfiskungar mäts för att kontrollera hur lax och havsöring reproducerar sig. Med laxfiskungar menas summan av både lax och öring, inklusive hybrider (Johlander 2008). Vid Mariebergs kraftverk finns en anlagd fiskväg och vid kraftverken i Hemsjö har faunapassager byggts under åren 2003-04. Bottenfaunan inom reservatet är mycket artrik med såväl förurningskänsliga som renvattenkrävande arter. Utmed ån finns även ett rikt fågelliv med karaktärsarter som strömstare, forsärla och storskrake. Utter förekommer i norr och reservatets fladdermusfauna är troligen artrik. Strandvegetationen är frodig och ån kantas bl.a. av ymniga bestånd av safsa, ytterligare en karaktärsart för Mörrumsån. Längs ån finns gott om kulturhistoriska lämningar som pekar på vattendragets historiska betydelse.

Övergripande mål

Utmed den del av Mörrumsån som idag inte är direkt berörd av reservatets tre vattenkraftanläggningar får inga anläggningar byggas som ytterligare reglerar åns vattenflöde. Längs de sträckor av ån där vatten avleds till kraftverken via intagskanaler ska det även rinna vatten i de naturliga åfårorna hela året i enlighet med de bestämmelser som finns i vattendom för respektive kraftverk efter omprövning. Anlagda fiskvägar, lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och havsöring ska bevaras, återställas och vårdas vid behov. Vattenkvaliteten och miljön i och kring ån ska också vara sådan att arter knutna till ån ska ha goda förutsättningar att leva vidare i området. På artnivå ska reservatet bl.a. bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för de prioriterade arterna lax och havsöring. Åns speciella bestånd av vild lax och havsöring ska genetiskt säkerställas och bevaras, främst genom naturlig reproduktion.

Bevarandemål

- Mörrumsåns naturliga åfåror (*Större vattendrag*, 3210) med forssträckor och lugnvatten har en utbredning av minst 47 ha.
- Lax (älvegen stam) och havsöring (älvegen stam) kan i livskraftiga populationer reproducera sig på lämpliga uppväxtområden. Tätheten ska under normala förhållanden under tidig höst vara minst 0,4 st laxfiskungar/m² inom goda uppväxttytor. (Mätning sker inom fast utlagda provtytor.)
- Vid samtliga provpunkter för bottenfauna i ån inom reservatet finns såväl försurningskänsliga som renvattenkrävande arter representerade.
- Bottenfaunans samhällsstruktur ska ha en sådan artsammansättning att en naturlig dynamik inom den biologiska mångfalden medges.

Föreskrifter för vattenföringen

Inom reservatet får Mörrumsåns vattenföring inte regleras på annat sätt än som framgår av lagakraftvunna domar, för närvarande gällande vid omprövning enligt 15 kap 3 § vattenlagen av kraftverken Hemsjö övre och Hemsjö nedre samt enligt 24 kap 5 § miljöbalken av kraftverket i Marieberg.

Skötselåtgärder

- I området mellan reservatets gräns i nordväst till kanalen nedströms Hemsjö nedre kraftverk kan träd som växer i de naturliga åfårorna tas bort om de utgör vandringshinder för fisken.
- Vid behov kan undervattensvegetation rensas för att frilägga lekbottnar. Vassvegetation och undervattensvegetation på laxfiskungarnas uppväxtområden ska också kunna rensas vid behov. När så behövs kan nytt grus tillföras laxfiskens lekbottnar. Åtgärderna får inte medföra onödigt grumling eller annan fara för känsliga organismgrupper i vattendraget.
- Utglesning i träddråder utmed ån, i fodermarker eller för att skapa utsiktspunkter längs ån, får inte medföra negativa effekter på lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och öring.
- Vid fiskeplatser får göras sparsam röjning av växtlighet som hindrar eller försvårar tillgängligheten under förutsättning att det inte medför negativa effekter på lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och öring.

- Träd som faller ut i ån kan ligga kvar om de inte hotar att dämna upp ån, utgör vandringshinder eller på annat sätt utgör fara eller skapar allvarlig olägenhet för åns natur- eller kulturmiljövärden, för vattenkraftanläggningar eller tillgänglighet för fisket.
- Eventuell kalkning i området får endast ske enligt en av Länsstyrelsen godkänd plan.
- I övrigt krävs för närvarande inga skötselåtgärder i ån.

Restaurering

Naturligt grus- och stenmaterial läggs ut i de naturliga åfåror vid kraftverken Hemsjö övre och Hemsjö nedre för att återställa lekbottnar för lax och havsöring.

Uppföljning

- Den naturliga rekryteringen av lax och havsöring samt utvecklingen av fiskfaunan i åns naturliga åfåror följs upp årligen, genom t.ex. elfiske på fasta provvytor förlagda till strömsträckor lämpade för laxfiskungar.
- Räkning av uppvandrande fisk genom registrering bör ske årligen.
- På genetisk nivå ska Mörrumsåns speciella stam av lax, och eventuellt även havsöring, inledningsvis följas upp vart 5:e år, senare eventuellt vart 10:e år, under förutsättning att det finns lämplig metodik till rimlig kostnad.
- Provpunkter för långsiktig uppföljning av förändringar i bottenfaunans artsammansättning och artinnehåll ska finnas i reservatet, t.ex. i de naturliga åfåror vid Hemsjökraftverken samt vid Åkeholm, Svängsta och nedströms Marieberg. Uppföljning ska helst ske årligen, annars minst var tredje år.

2.2.2 Skötselområde 2: Skogar med naturlig beståndsdynamik

Areal ca: 7,2 ha

Beskrivning

Knaggalids klint är ett imponerande utsiktsberg med branta bergväggar som reser sig 25-40 m över bymarkerna intill ån. På bergets magra hållmarker står knotiga tallar och enar, som i branterna och i bergets nedre del övergår i en ekdominerad ädellövnaturskog (skötselomr 4) med inslag av bok, avenbok, björk och hassel. Mot öster och söder tar granen över. Det finns rikligt med spår efter vildsvin i området. En bäck letar sig ner genom granskogen i söder och mynnar i en gransumpskog vid bergets fot. Det finns gott om död ved i alla former inom skötselområdet. Klinten och intilliggande områden har klassats som nyckelbiotop och där har flera signalarter noterats, bl.a. knärot.

Övergripande mål

Skogen ska bevaras och tills vidare ska naturlig beståndsdynamik styra områdets fortsatta utveckling.

Bevarandemål

- Barr- och blandnaturskogar har en utbredning av minst 6 ha.
- **Västlig taiga* (9010) har en utbredning av minst 5 ha.
- Utbredningen av *Näringsrik granskog* (SF) (9050) är minst 1,5 ha.
- Skogarna innehåller rikliga mängder död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier, såväl stående som liggande.

Skötselåtgärder

- I områden där det är ont om grov död ved kan tillgången eventuellt ökas genom att enstaka träd ringbarkas eller bankas. Detta bör dock inte göras inom träd-längds avstånd från olika typer av anläggningar.
- I övrigt krävs för närvarande ingen skötsel. Död ved ska lämnas orörd där den står eller faller. Död ved som faller ut i angränsande områden ska flyttas tillbaka in i skötselområdet och får om det behövs kapas i mindre delar. Träd som ligger över den markerade stigen upp mot utsiktspunkten får flyttas åt sidan och läggas intill stigen. Avverkning av träd får endast ske om de hotar att falla på stängsel, vägar, markerade stigar, byggnader eller andra anläggningar, eller på annat sätt utgör allvarlig olägenhet eller fara.

Uppföljning

- En eller ett par provpunkter för långsiktig uppföljning av områdets kryptogamer bör läggas ut. Uppföljning bör ske var 5:e år.
- Grunddokumentation och eventuell plan för uppföljning av vedlevande insekter bör göras inom lämpliga områden.

2.2.3 Skötselområde 3: Skogar med begränsad skötsel i träd-/buskskiktet

Areal ca: 81,7 ha, däribland delområde:

3a: 2,2 ha. Ovanför Knaggalids klint. Grova tallar, igenväxt med gran.

Beskrivning

Skötselområdet omfattar ett flertal olika skogstyper, allt ifrån al- och askdominerade strandskogar utmed ån via magra hedbokskogar och hedekskogar till hällmarkstallskogar i dalgångens bitvis branta sluttningar och tallblandskog ovanför branten. Merparten av naturreservatets nyckelbiotoper ligger inom denna skötselkategori. Stora delar av skötselområdet kännetecknas dock idag av skötta skogar med dålig tillgång på död ved. Inom flera bestånd finns äldre, grova aspar. Vid Härnäs växer den fridlysta idegranen utmed ån. I ån vid Hallandsboda finns några ädellövsdominerade öar med höga naturvärden. Ovanför branten vid Knaggalids klint (område 3a) växer grova tallar och även en del grova granar, med igenväxning av gran och inslag av bl.a. ung ek. Eftersom glesa tallskogar är ovanliga i dagens skogslandskap och flera rödlistade arter är knutna till grova solbelysta tallar ska dessa gynnas.

Övergripande mål

Det övergripande målet för området är att bevara, utveckla och återskapa naturskogsartade ädellöv-, blandlöv-, fuktlöv- och löv-tallblandskogar samt talldominerad skog. I naturskogsartade bestånd med grova tallar gynnas dessa genom att den uppväxande granen avverkas. Bete kan ske i de områden där det är lämpligt och under förutsättning att det inte hotar befintliga naturvärden.

Bevarandemål

- Naturskogsartade ädellöv-, blandlöv-, fuktlöv- och löv-tallblandskogar har en utbredning av minst 70 ha.
- **Västlig taiga* (9010) har en utbredning av minst 5 ha.
- *Näringsfattig bokskog* (9110) har en utbredning av minst 25 ha.
- *Näringsrik bokskog* (9130) har en utbredning av minst 3 ha.
- **Svåmlövskog* (91E0) har en utbredning av minst 15 ha.

- *Svämädellövskog* (91F0) har en utbredning av minst 1 ha.
- Skogarna har naturskogskaraktär med stor åldersvariation i trädskiktet, god tillgång på grova eller senvuxna träd samt innehåller rikliga mängder död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier, såväl stående som liggande.

Restaurering

- Inom område 3a ska den befintliga granen avverkas, för att gynna grova tallar så att dessa blir solbelysta. Fortsatt utveckling mot talldominerad skog med åldersvariation i trädskiktet sker genom naturlig föryngring.

Skötselåtgärder

- Granföryngring får inte förekomma inom skötselområdet. Gamla grova granar kan stå kvar. All ung gran röjs bort innan den når över busknivå (brösthöjd). Äldre gran som avverkas kan lämnas som lågor eller ringbarkas/bankas och lämnas som blivande torrakor. Huvudprincipen är att de avverkade träden ska lämnas i områdena för att öka tillgången på grov, död ved. Vid större mängder gran inom begränsade områden eller vid risk för barkborreangrepp kan de avverkade träden fraktas bort, om det är möjligt utan att orsaka markskador.
- Död ved ska lämnas orörd där den står/faller om den inte medför hinder för kraftledning eller framkomlighet för fisket. Död ved som faller ut i angränsande områden ska, om möjligt, flyttas tillbaka in i skötselområdet och får, om det behövs, kapas i mindre delar. Träd som blockerar markerade vandringsstigar och vägar får flyttas åt sidan.
- I områden där det är ont om grov död ved kan tillgången ökas genom att enstaka träd ringbarkas eller bankas. Detta bör dock inte göras inom trädlängds avstånd från olika typer av anläggningar.
- Grova, vidkroniga träd, hamlingspräglade träd, bärande träd och andra träd kvarstående från ett mer öppet landskap kan frihuggas, under förutsättning att det inte hotar befintliga naturvärden. Före frihuggning och/eller återhamling ska trädens kryptogamflora kontrolleras, för att anpassa åtgärderna vid förekomst av skyddsvärda, känsliga arter. Frihuggning får inte ske i områden där åtgärden kan hota befintliga höga naturvärden, vilket bl.a. kan vara fallet på flera av öarna i ån.
- Utmed den gamla banvallen och Knaggalidsvägen kan lämpliga utsiktspunkter mot ån röjas upp vid behov för att skapa kontaktzoner mellan land och vatten. Åtgärderna får dock inte utföras där de kan ge negativa effekter på lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och öring.
- Vid fiskeplatser får göras sparsam röjning av växtlighet som hindrar eller försvårar tillgängligheten under förutsättning att det inte medföra negativa effekter på lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och öring.
- Avverkning av lövträd eller tall får endast ske enligt punkterna ovan eller om de riskerar att falla på bebyggelse, kulturhistoriska lämningar, stängsel, ledningar, vägar, markerade stigar eller andra anläggningar, hindrar eller försvårar tillgänglighet till fiskeplatser, hotar dämna upp vattendrag eller på annat sätt utgör allvarlig olägenhet eller fara.
- I övrigt får skogarnas fortsatta utveckling inom skötselområdet styras av en naturlig beståndsdynamik.

Uppföljning

- Några provpunkter för långsiktig uppföljning av områdets kryptogamer bör läggas ut. Uppföljning bör ske vart 5:e år.
- Grunddokumentation och eventuell plan för uppföljning av vedlevande insekter bör göras inom lämpliga områden.

2.2.4 Skötselområde 4: Ek- och andra ädellövskogar med viss skötsel

Areal ca: 29,6 ha, däribland delområde:

4a: 1,9 ha. Hemsjö nedre kraftverk. Ohävdad, igenväxande fodermark.

Beskrivning

Inom naturreservatet finns ett antal bestånd där ek eller blandädellöv dominerar och boken har en mer tillbakadragen roll. Merparten av områdena ligger i anslutning till hagmarker och utgör sannolikt i de flesta fall f.d. fodermarker, vilket bl.a. återspeglas i alla de äldre hamlingspräglade träd som påträffats. Inom skötselområdet finns tre nyckelbiotoper; ett senvuxet ekbestånd i en kraftig sluttning vid Knaggalid, ett antal hamlingspräglade äldre askar samt några grova lindar, större aspar och ett stort inslag av ung ask på södra delen av ön vid Hemsjö nedre kraftverk och ett lundartat ädellövsbestånd, med bl.a. ek, lönn, lind, avenbok, bok och fågelbär på en f.d. inägomark vid Kråkekull.

Övergripande mål

Det övergripande målet för området är att bevara, utveckla och återskapa naturskogsartade ek- och blandädellövsbestånd, där gran inte förekommer och där bok har en mer tillbakadragen roll. Kulturhistoriskt präglad vegetation ska också bevaras, vårdas och röjas kring vid behov. Bete kan ske i de områden där det är lämpligt och under förutsättning att det inte hotar befintliga naturvärden.

Bevarandemål

- Utbredningen av ek- och blandädellövskog är minst 25 ha.
- **Boreonemoral ädellövskog* (SF) (9020) har en utbredning av minst 1,5 ha.
- *Näringsrik ekskog* (9160) har en utbredning av minst 4 ha.
- *Bergekskog* (9170) har en utbredning av minst 15 ha.
- *Näringsfattig ekskog* (9190) har en utbredning av minst 5 ha.
- Skogarna har naturskogskaraktär med stor åldersvariation i trädskiktet, god tillgång på grova eller senvuxna träd samt innehåller rikliga mängder död ved, såväl stående som liggande, i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

Skötselåtgärder

- Rönjning och gallring av träd- och buskskikt sker av naturvårdsskäl vid behov. Ek och andra ädellövträd samt grov asp ska då gynnas före bok. Grova, vidkroniga träd bör frihuggas och vid behov vårdas, liksom hamlingspräglade träd, bärande träd, hasselbuketter och andra träd eller buskar kvarstående från ett mer öppet landskap. Före frihuggning och/eller återhamling ska trädens kryptogamflora kontrolleras, för att anpassa åtgärderna vid förekomst av skyddsvärda, känsliga arter. Frihuggning får inte ske i områden där åtgärden kan hota befintliga höga naturvärden.
- Inom delområde 4a ska ung ask nyhamlas.
- Områden med täta och/eller mer likåldriga bestånd kan röjas/gallras för att skapa förutsättningar för träd att bli grova.

- Granföryngring får inte förekomma inom skötselområdet. All ung gran röjs bort innan den når över busknivå. Äldre gran avverkas och lämnas som lågor för att öka mängden död ved i bestånden eller fraktas bort, om det är möjligt utan att orsaka markskador.
- Död ved ska lämnas orörd där den står/faller inom skötselområdet. Död ved som faller ut i angränsande områden ska, om möjligt, flyttas tillbaka in i skötselområdet och får, om det behövs, kapas i mindre delar. Träd som blockerar vägar eller markerade vandringsstigar får flyttas åt sidan.
- I områden där det är ont om grov död ved kan tillgången ökas genom att enstaka träd ringbarkas eller bankas. Detta bör dock inte göras inom träd längds avstånd från olika typer av anläggningar.
- Avverkning av lövträd eller tall får endast ske enligt punkterna ovan eller om de riskerar att falla på bebyggelse, kulturhistoriska lämningar, stängsel, ledningar, vägar, markerade stigar eller andra anläggningar, hotar dämna upp vattendrag eller på annat sätt utgör allvarlig olägenhet eller fara.

Uppföljning

- Några provpunkter för långsiktig uppföljning av områdets kryptogamer bör läggas ut. Uppföljning bör ske vart 5:e år.
- Grunddokumentation och eventuell plan för uppföljning av vedlevande insekter bör göras inom lämpliga områden.

2.2.5 Skötselområde 5: Barrplanteringar med omföring av trädslag

Areal ca: 20,9 ha, däribland delområde:

5a: 1,2 ha. Tre skiften i Knaggalid och Hallandsboda. Granplanteringar vid hagmarker.

5b: 0,3 ha. Knaggalid. Granplantering utmed bäck, gränsande till hamlingspräglade träd.

5c: 0,8 ha. Susekull. Tallplantering i gammal täkt.

Beskrivning

Inom reservatet finns ca tjugo gran- och tallplanteringar i olika åldrar, varav några har börjat avvecklas från 2003 och framåt. De flesta är i stort sett rena monokulturer, men i några, särskilt lite äldre bestånd, finns ett större inslag av löv. Merparten av planteringarna ligger i skogsmarker, men tre skiften (delomr 5a) ligger i direkt anslutning till hagmarker. Delområde 5b är en tät granplantering utmed en bäck, Stubbabäcken, som gränsar till en hagmark med ca femton äldre, tidigare hamlade träd. Vid Susekull finns en tallplantering i en f.d. täkt (delomr 5c).

Övergripande mål

Omföra barrplanteringarna till löv- och/eller talldominerade naturskogsartade bestånd, naturliga för ståndorten, eller hävdade fodermarker genom slutavverkning eller successiv avveckling. Markerna inom delområde 5a ska införlivas med intilliggande beteshävdade hagmarker.

Restaurering

- Omställning till för området karaktäristiska löv- och/eller talldominerade skogar kan göras genom naturlig föryngring eller hjälpplantering.
- Skiftena tillhörande delområde 5a ska slutavverkas omgående och läggas samman med intilliggande beteshagar.

- Inom delområde 5b ska granen omgående avverkas. Vid avvecklingen av granen inom delområdet måste stor hänsyn tas så inte bäcken, intilliggande hamlingspräglade träd eller befintliga lövträd skadas. Granen ersätts med lövträd. Utmed bäcken ska yngre ask nyhamlas.
- Övriga granplanteringar ska vara avvecklade inom tio år.
- Tallplanteringarna ska avvecklas omgående eller etappvis. Då görs först en kraftig gallring och lövträden släpps upp. Det bör gå 10 år innan slutavverkning av tall sker. Äldre tallar på naturliga ståndorter lämnas.
- Inom delområde 5c bör kanter och jordhögar i takten jämnas till för att bättre ansluta till omgivande mark i samband med att tallen avvecklas.
- Vid avverkningarna ska befintliga lövträd sparas. Avverkningar och bortforsling av virke och avverkningsrester får inte medföra markskador. Avverkningarna får inte heller påverka Mörrumsåns vattenkvalitet negativt.

2.2.6 Skötselområde 6: Tätortsnära skog

Areal ca: 6,6 ha.

Beskrivning

Vid Svängsta finns tre skogspartier i mer tätortsnära lägen. Inne i samhället på åns östra sida ligger en kraftig bergklack med bok- och tallpartier, medan blandskogar dominerar på åns västsida.

Övergripande mål

Bevara tall-, bok- och lövblandskogar med varierad ålderssammansättning. Skogarna kan innehålla mindre mängd död ved än mer naturskogsartade skogar.

Bevarandemål

- Tätortsnära blandlöv-, bok- och tallskogar har en utbredning av minst 5 ha.
- Skogarna ska vara olikåldriga och flerskiktade.

Skötselåtgärder

- Rönjning och gallring av träd- och buskvegetation sker vid behov, bl.a. för att gynna befintliga eller blivande grova lövträd. Vid gallringar ska granen avvecklas. Merparten av rönjnings- och gallringsresterna kan föras bort från skötselområdet. Mindre mängder lågor, torrakor och annan död ved ska dock ligga kvar ur såväl naturvårdssynpunkt som i pedagogiskt syfte.
- På lämpliga platser utmed ån kan utsiktspunkter gallras och röjas upp vid behov för att skapa kontaktzoner mellan land och vatten. Åtgärderna får dock inte ge negativa effekter på eventuella lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och öring.
- Stående döda eller levande träd som hotar falla ner på stigar, vägar, byggnader eller andra anläggningar, dämmer ån, eller på annat sätt utgör allvarlig olägenhet eller fara, kan fällas.

2.2.7 Skötselområde 7: Betad skog

Areal ca: 14 ha

Beskrivning

Inom naturreservatet finns sju områden som ingår i eller ligger i direkt anslutning till beteshagar, men där trädsiktet har mer karaktär av skog än hagmark och där fältsiktet inte har någon utpräglad fodermarkskaraktär.

Övergripande mål

Det övergripande målet är att ha luckiga, betespåverkade skogar med god tillgång på död ved i anslutning till hagmarker i reservatet för att skapa variation i landskapet.

Bevarandemål

- Fältsiktet är tydligt betespåverkat vid vegetationsperiodens slut och såväl träd som busksikt har en tydlig beteshorisont.
- *Bergekskog* (9170) har en utbredning av minst 3,5 ha.
- *Näringsfattig ekskog* (9190) har en utbredning av minst 1,5 ha.
- Utbredningen av betade skogar som hävdas genom naturvårdsinriktad betesdrift, och på sikt ska ha karaktär av *Trädklädd betesmark* (SF) (9070), är minst 5 ha.
- Andelen lövträd i trädsiktet ska på sikt vara minst 90% inom varje delbestånd.
- Skogarna ska vara olikåldriga och flersiktade, med ett stort innehåll av grova träd och tillgång på död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

Skötselåtgärder

- Minst 12 ha hävdas genom bete varje år.
- Ek och andra ädellövträd ska gynnas före bok och barrträd. Grova, vidkroniga träd, hamlingspräglade träd, bärande träd och andra träd kvarstående från ett mer öppet landskap bör frihuggas, under förutsättning att det inte hotar befintliga naturvärden. Røjning och gallring av träd- och buskvegetation sker vid behov. Vid gallringar ska barrträden avvecklas successivt eller direkt, där gran tas bort och förekomst av tall minskas. Vid Härnasmaden ska björken hållas tillbaka längs madens västra och norra kanter.
- Död ved bör inte forslas bort från skötselområdet, men kan flyttas åt sidan om den ligger olämpligt. Vid större røjningar eller gallringar kan avverkningsrester fraktas bort, under förutsättning att det kan göras utan att orsaka markskador.

2.2.8 Skötselområde 8: Naturbetesmarker

Areal ca: 44,4 ha, däribland delområde:

8a: 0,6 ha. Ö Härnäs. Ohävdad trädbård mellan väg och mad.

8b: 2,7 ha. Öjamåla. Igenväxande hagmark.

8c: 3,1 ha. Knaggalid. Igenväxande hagmark.

8d: 0,1 ha. Hallandsboda. Albevuxen strandmad.

8e: 0,8 ha. Hallandsboda. Delvis hävdad, igenväxande hagmark.

8f: 2,6 ha. Knaggalid. Igenväxande hagmark.

8g: 0,3 ha. Susekull. Ohävdad, igenväxande torrbacke.

8h: 0,6 ha. Åkeholm. Igenväxande fodermark.

8i: 4,5 ha. Kråkekull. Restaurad fodermark och trädbevuxen hagmark, beteshävdad.

Beskrivning

Det småbrutna odlingslandskapet i Mörrumsåns dalgång domineras av öppna eller träd-
klädda betesmarker. I många hagar är dock betestrycket för lågt eller har helt upphört,
vilket medfört att den traditionellt artrika, hävdgynnade floran gått tillbaka under senare
år. På Härnäsens västsluttning ligger en välhävdad betesmark med ett artrikt träd-
och buskskikt. Söder om denna finns en ohävdad trädbård mot vägen (delomr. 8a). Vid
Öjamåla och Knaggalid (delomr. 8b-c och f) håller hagmarkerna utmed ån på att växa
igen p.g.a. för lågt betestryck eller utebliven hävd. I norra delen av Hallandsboda finns
välhävdade öppna gräsmarker omväxlande med träddungar i ett kulligt åslandskap intill
ån. Ett litet område (delomr. 8d) med en tidigare strandmad har vuxit igen med alträd.
Kring den gamla bykärnan i söder (delomr. 8e) beteshävdas också merparten av mar-
kerna fortfarande men betestrycket behöver öka för att inte markerna ska växa igen.
Vid Susekull finns en liten artrik torrbacke (delomr. 8g), bl.a. med riklig förekomst av
backsippa, som står ohävdad och där ett tätt buskskikt tränger på från väster. Susekulls
betesmarker karaktäriseras i övrigt främst av trädklädda hagmarker med grova ekar och
bokar. Omedelbart söder om den gamla fabriken i Åkeholm ligger en igenväxt frisk
fodermark med enstaka grova vidkroniga träd och hamlade träd utmed ån (delomr. 8h).

Vid Kråkekull finns trädklädda och öppna betesmarker både intill ån och kring gamla
gårdsmiljöer på Mörrumsåns västsluttning (delomr. 8i), som nyligen har restaurerats
genom röjning och gallring där främst ek och annat ädellöv gynnats före bok i trädskik-
tet. Därigenom har hagmarksprägelns återskapats. Kontaktzoner har öppnats mellan land
och vatten. Dessutom har äldre, grova träd, bärande träd och hasselbuketter friställts
kring de gamla byggnadsgrunderna. Därigenom synliggörs äldre bebyggelsestrukturerna
och övriga kulturhistoriska spår, såsom fägata och odlingsterrasser. Markerna vid Møl-
legården östra sidan står däremot ohävdade sedan flera år tillbaka. Åsen i Öjavad utgör
ett klass 1-objekt i länets ängs- och hagmarksinventering. Under år 2002 gallrades träd-
och buskskiktet på åsen ur kraftigt för att gynna det artrika, ljuskrävande fältskiktet.

Vid Susekull har ett flertal aspar intill ån fallit inåt land och dessa rotvärtor kan bli
lämpliga häckningslokaler för kungsfiskare.

Övergripande mål

I reservatets naturbetesmarker ska hävden skapa goda livsbetingelser för arter knutna till
traditionellt hävdade fodermarker, såväl i fältskikt som i träd- och buskskikt. Målet är
också att bevara och återskapa kulturhistoriskt präglade fodermarker, som viktiga inslag
i landskapsbilden kring Mörrumsån. Där så är lämpligt kan beteshävden ställas om till
slätter, eventuellt med efterbete.

Bevarandemål

- Utbredningen av välhävdade öppna och trädbärande hagmarker är minst 40 ha,
som hävdas genom naturvårdsinriktad betesdrift
- * *Silikatgräsmarker* (SF) (6270) har en utbredning av minst 7 ha.
- *Trädklädd betesmark* (SF) (9070) har en utbredning av minst 27 ha.
- Hela gräsmarksarealen inom varje enskild betesfälla ska vara betespåverkad och i
huvudsak väl avbetad vid vegetationsperiodens slut varje år. I stort sett ingen
förnabildande vegetation ska kvarstå och merparten av lövvegetationen ska ha en
tydlig beteshorisont.
- Igenväxningsvegetation får inte förekomma.

- Betesmarkernas samhällsstruktur har en sådan artsammansättning att en eller ett fåtal arter inte tillåts dominera på bekostnad av mer lågvuxna arter.
- Den höga artrikedom och arttäthet som är kännetecknande för välhävdade prioriterade naturtyper, t.ex. *Silikatgräsmarker*, ska bevaras och utvecklas.
- Av de betesmarker som gränsar direkt till ån ska den finnas öppna kontaktzoner mellan land och vatten utmed minst 60% av varje betesmarks strandlinje. Undantag utgör de betesmarker som gränsar till viktiga lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och havsöring i ån, där beskuggningen från en träddridå på land är av stor vikt. I dessa områden ska värdena i ån styra graden av öppna kontaktzoner mellan land och vatten.
- Krontäckningen av träd och buskar ska inom naturtypen *Trädklädd betesmark* (SF) (9070) vara minst 25% och högst 75%, medan krontäckningen i övriga naturtyper inom skötselområdet inte får överstiga 25%.
- Områdets återväxt av äldre grova, vidkroniga träd, hamlade träd, bärande träd och buskar ska säkerställas långsiktigt.

Skötselåtgärder

- Minst 40 ha hävdas genom bete varje år, med undantag för de områden som eventuellt ställs om till slätter.
- Sambete får inte ske med gödslade åkermarker.
- Betesdjuren får inte tillskottsutfodras inom skötselområdet, med undantag för en kortare tids övergångsutfodring vid in- och utställning.
- Rójning av träd-, busk- och gräsvegetation sker vid behov. Vid rójningar ska även yngre träd- och buskindivider som är lämpliga att bevara för kontinuiteten i hagmarkernas träd- och buskskikt sparas. Bokföryngring får endast sparas i de hagmarker där det redan finns gamla, grova bokar. Sekundär lövvegetation får inte vinna terräng i fodermarkerna. Gran får inte förekomma inom skötselområdet och tall endast i mindre omfattning vid åsarna i Öjavad och i norra delen av Hallandsboda. Røjnings- och gallringsrester förs bort från skötselområdet.

Restaurering

Inom delområdena 8a-h krävs restaureringsinsatser i form av träd- och buskrøjningar samt ett ökat/återupptaget betetryck.

- 8a: Friställ äldre, grova träd och eventuella hamlingspräglade träd. Betet bör om möjligt återupptas och området i så fall ingå i samma betesfälla som den intilliggande Härnäsmeden.
- 8b: Återskapa ekhagmarksprägel i norr och björk/blandlövshagen i söder. Røj och gallra i träd- och buskskiktet. Friställ äldre, grova träd och hamlingspräglade träd. Återuppta betet. Om möjligt bör det skapas öppna kontaktzoner mellan vatten och land inom delar av området. Stor hänsyn måste dock tas till åns reproduktionsområden inom detta område.
- 8c: Återskapa hagmarksprägel. Røj och gallra i träd- och buskskiktet. Friställ äldre, grova träd och hamlingspräglade träd. Återuppta betet. Om möjligt bör det skapas öppna kontaktzoner mellan vatten och land inom delar av området. Stor hänsyn måste dock tas till åns reproduktionsområden för lax och öring inom detta område.
- 8d: Avveckla alträden och återskapa en öppen strandmad som tills vidare hävdas genom bete. Bevara den öppna kontaktzonen mellan land och vatten.
- 8e: Behåll hagmarksprägel. Røj och gallra i buskskiktet. Öka betetrycket.

- 8f: Återskapa hagmarksprägel. Røj och gallra i träd- och buskskiktet. Friställ äldre, grova träd, hamlingspräglade träd och väl sammanhållna buskage. Bevara öppna kontaktzoner mellan vatten och land. Återuppta betet.
- 8g: Inom området finns en artrik torrängsflora. Tryck tillbaka buskagen till områdets västra hörn. Beteshävd. Området bör inte sambetas med intilliggande åker.
- 8h: Om möjligt bör området beteshävdas. Vid återupptagen hävd ska hagmarksprägel återskapas. Røj och gallra i träd- och buskskiktet. Även utan återupptagen hävd ska äldre, grova träd och hamlingspräglade träd friställas. Skapa om möjligt öppna kontaktzoner mellan vatten och land.

Uppföljning

- Provytor för långsiktig uppföljning av kärlväxtflorans utveckling bör läggas ut inom några beteshagar, fördelade på respektive områdes olika naturtyper. En provyta bör ligga i delområde 8g.

2.2.9 Skötselområde 9: Slätterängar med efterbete

Areal ca: 14 ha.

Beskrivning

Av Mörrumsåns tidigare utbredda slättermarker finns idag inte mycket kvar. Skötselområdet omfattar sex mader, där Härnäsmeden är störst och upptar drygt hälften, det vill säga 7,1 ha, av den totala ytan. De övriga utgörs av strandmader utmed Mörrumsån vid Knaggalid, Hallandsboda, Susekull, Møllegården och Kråkekull-Öjavad. Samtliga områden är i mer eller mindre behov av restaureringsinsatser och på senare år har slätter i huvudsak bara bedrivits på Härnäsmeden.

Övergripande mål

Ängsslåttern på moderna ska skapa goda livsbetingelser för traditionellt slättergynnade madväxter samt djur knutna till slättermader. Målet är också att bevara och återskapa de öppna, hävdade slättermaderna som viktiga inslag i landskapsbilden kring Mörrumsån.

Bevarandemål

- Utbredningen av ängsmarker som hävdas genom slätter med efterbete varje år är minst 10 ha. Arealen kan öka om betesmarker ställs om till slätter.
- *Fuktängar* (6410) har en utbredning av minst 5 ha.
- Efterbetet medverkar till att slättermaderna är väl avbetade vid vegetationsperiodens slut varje år. I stort sett ingen förnabildande vegetation ska kvarstå.
- Slättermadernas samhällsstruktur har en sådan artsammansättning att en eller ett fåtal arter inte tillåts dominera på bekostnad av mer lågvuxna arter.
- Krontäckningen av träd och buskar är 0%, med ett övre gränsvärde på 10% per slätteräng under högst två år. Traditionellt hamlade träd som finns inom skötselområdet ska dock finnas kvar och återväxten av dessa ska säkerställas långsiktigt. Buskar utmed vattendrag och i brynzoner är viktiga för mångfalden.
- Igenväxningsvegetation får inte förekomma.
- Det ska finnas öppna kontaktzoner mellan land och vatten utmed minst 90% av varje strandmads strandlinje. Undantag utgör de slättermader som gränsar till viktiga lekbottnar och uppväxtmiljöer för lax och havsöring i ån, där beskuggningen från en trädridå på land är av stor vikt. I dessa områden ska värdena i ån styra graden av öppna kontaktzoner mellan land och vatten.

Skötselåtgärder

- 10-14 ha hävdas med skärande eller klippande slåtterredskap varje år, under förutsättning att åns vattennivåer tillåter detta. Slåtter ska ske under tiden från midsommar t.o.m. augusti, undantagsvis senare om vattenståndet varit för högt. Arealen kan öka om betesmarker ställs om till slåtter. Höet ska fraktas bort från reservatet.
- Slåttermaderna bör betas efter slåttern. Bete får inte ske före slåttern. Sambete får inte ske med gödslade åkermarker.
- Betesdjuren får inte tillskottsutfodras inom skötselområdet, med undantag för en kortare tids övergångsutfodring vid in- och utställning.
- Röjning av träd-, busk- och gräsvegetation sker vid behov. Röjnings- och gallringsrester förs bort från skötselområdet.
- Eventuella ansamlingar av lös vegetation efter vinterns högvatten bör tas bort eller brännas på våren. Ved och skräp som flutit iland ska plockas bort.

Restaurering

- Inom samtliga slåtterängar krävs mer eller mindre omfattande restaureringsinsatser i form av träd- och buskröjning samt behandling av gräsvegetation. På Härnäsleden har stora restaureringsinsatser redan gjorts, men omfattande åtgärder för istandsättning kommer även krävas på de två strandmaderna vid Møllegården och Kråkekull-Öjavad.

Uppföljning

- Provytor för långsiktig uppföljning av kärlväxtfloras utveckling bör läggas ut på några slåtermader, fördelade på respektive områdes olika naturtyper.

2.2.10 Skötselområde 10: Kultiverade fodermarker och åkrar

Areal ca: 15 ha, däribland delområde:

10*: 2 ha. Delområden med möjlighet till fortsatt åkerbruk.

10a: 0,3 ha. Susekull. F.d. täkt.

10b: 0,08 ha. Møllegården. Gammal muromgärdad lycka i skogen.

Beskrivning

Inom reservatet finns ett tjugotal markskiften som utgörs av brukade åkrar, främst i form av vallodlingar, samt betesmarker på f.d. åkrar där floran fortfarande är tydligt gödslingspåverkad. Skiftena är små och ofta oregelbundna, vilket speglar de mosaikartade markförhållanden som råder i dalgången. I anslutning till några enstaka skiften finns även åkerholmar/-uddar.

Övergripande mål

Inom merparten av skiftena ska det långsiktiga målet vara att skapa förutsättningar för etablering av en traditionellt hävdgynnad fodermarksflora, genom att markerna hävdas med naturvårdsinriktad betesdrift och/eller slåtterhävd. Delområdena markerade 10* kan dock även fortsättningsvis brukas som åkrar, enligt de riktlinjer som anges i reservatsföreskrifterna. Åkerholmar, odlingsrösen, bryn, etc. inom skötselområdet ska vårdas så strukturerna bevaras och vegetationen inte växer igen.

Bevarandemål

- Utbredningen av kultiverade fodermarker och brukade åkrar som hävdas varje år är minst 14 ha, varav minst 10 ha hävdade genom naturvårdsinriktad betes- och/eller slåtterhävd.

Skötselåtgärder

- Åkrarna inom delområde 10* kan fortsätta brukas med en för markerna lämplig växtföljd, dock utan kemiska bekämpningsmedel och handelsgödsel. Ekologisk odling bör övervägas. Marker inom delområdet som inte brukas som åker ska ställas om till slåtter- och/eller beteshävd.
- Övriga delar av skötselområdet ska hävdas genom betes- och/eller slåtterbruk enligt de skötselföreskrifter som gäller inom skötselområdena 8: "Naturbetesmarker" och 9: "Slätterängar med efterbete".
- Igenväxningsvegetation eller etablering av träd eller buskar (inklusive salixodling) får inte förekomma i de öppna markerna inom skötselområdet. Igenväxningsvegetation får inte heller förekomma på åkerholmar. Røjning av träd och buskar sker vid behov. Røjningsresterna förs bort från skötselområdet.
- Gödslingsfria kantzoner om minst 6 m ska lämnas mot övriga markslag och vattendrag.

Restaurering

- Inom delområde 10a ska markerna kring den f.d. tåkten jämnas till för att få en bättre anslutning till omgivande gräsmark. Området ska sedan hävdas genom slåtter- och/eller betesbruk.
- Inom delområde 10b ska inträngande träd och buskar röjas bort. Om möjligt bör sedan slåtter- och/eller beteshävd ske årligen för att hålla området öppet.

2.2.11 Skötselområde 11: Övriga områden

Areal ca: 1,7 ha, däribland delområde:

- 11a: 0,3 ha. Ö Härnäs. Brynzon mellan åkrar.
- 11b: 0,5 ha. Öjamåla, Knaggalid, Åkeholm, Svängsta. Parkeringar.
- 11c: 0,3 ha. V. Härnäs, Ö Härnäs, Knaggalid, Hallandsboda, Susekull (2 st), Åkeholm. Nya parkeringar.
- 11d: 0,04 ha. Åkeholm. Buskage intill ån.
- 11e: 0,3 ha. Susekull. Mark intill Susekullskanalen.
- 11f: 0,4 ha. Susekull, Öjavad. Dammar.
- 11g: 0,03 ha. Svängsta. Jättegryta.

Beskrivning och skötsel

Skötseln av markerna inom detta skötselområde varierar:

- 11a: Brynzon med stenmur mellan två åkrar. Ska bevaras som en öppen brynzon med buskar och solitära träd. *Skötsel*: Røj, gallra och hamla vid behov.
- 11b: Parkeringar vid kraftverksdämnet i Öjamåla, intill hängbron i Knaggalid, intill bron i Åkeholm och i Svängsta. *Skötsel*: Underhåll vid behov.
- 11c: Nya parkeringar som ska anläggas vid V och Ö Härnäs, Knaggalid, intill befintlig bussficka utmed väg 126 i Hallandsboda, vid Susekull, i södra delen av Knaggalidsvägen i Susekull samt i Åkeholm. *Skötsel*: Efter anläggandet underhåll vid behov.

- 11 d: Litet område med buskar och enstaka träd intill ån. *Skötsel*: Røj bort buskar och sly vid behov. Området kan beteshävdas.
- 11e: Glest trädbevuxen gräsyta där landskapsvårdsinsatser gjorts kring grov vid-kronig ek. *Skötsel*: Røj bort sly vid behov. Området kan beteshävdas.
- 11f: En damm på åker i Susekull och en damm i ett gammalt täktområde vid Öja-vad. *Skötsel*: Ingen åtgärd.
- 11g: Jättegryta på gammalt fabriksområde i Svängsta. *Skötsel*: Rensa vid behov. Ta bort träd om det finns risk att rötterna kan skada berget med jättegrytan.

2.2.12 Skötselområde 12: Vattenkraftsanläggningar och ledningsgator

Areal ca: 16,4 ha, däribland delområde:

12a: 12 ha. Vattenkraftanläggningar.

12b: 4,4 ha. Kraftledningsgator.

Beskrivning och skötsel

Skötselområdet utgörs av kraftverksanläggningar, som kanaler och dammar med dammvallar, dammbyggnader och kraftverksbyggnader, med intilliggande marker utmed ån samt kraftledningsgator på skogsmark. Ansvar för skötseln av anläggningarna inom området åligger ägarna. De generella riktlinjerna för skötseln av reservatet (se kap 2.2 Översikt av skötselområden) ska dock följas även inom detta skötselområde och de marker som ingår i beteshagar ska hävdas genom en naturvårdsinriktad betesdrift. Inom skötselområdet finns också de mycket viktiga fiskvägarna förbi vattenkraftanläggningarnas vandringshinder. Noteras bör även att vid arbeten på Hemsjö nedres kraftverksdammvägg ska hänsyn tas till den rödlistade och i Blekinge mycket ovanliga mossan stor bandmossa (*Metzgeria conjugata*). Kring Hemsjö nedre kraftstation häckar även den rödlistade kungsfiskaren vissa år.

2.2.13 Skötselobjekt: Hamlingspräglade träd

Beskrivning

Hamlade träd präglade sannolikt stora delar av reservatets marker utmed Mörrumsån i äldre tider. Hamlingen har upphört på de flesta håll, men fortfarande finns ett stort antal äldre hamlingspräglade träd kvar. Under reservatsarbetets fältinventering har påträffats minst ett hundratal träd, främst ask, såväl i odlingsmarker som i nutida skogar utmed hela sträckan från Hemsjö/Härnäs till Svängsta.

Övergripande mål

Bevara och sköta befintliga hamlingspräglade ädellövträd samt utöka antalet och långsiktigt trygga återväxten genom att nyhamla yngre träd. Målsättningen ska vara att, om möjligt, även nyhamla minst ett träd av samma art i närområdet kring ett äldre hamlingspräglat träd.

Bevarandemål

- Inom reservatet ska det finnas minst 200 stycken regelbundet lövtuktade ädellövträd, främst ask och lind.

Skötselåtgärder

- Äldre hamlingspräglade träd ska vid behov frihuggas och de träd som bedöms klara återupptagen hamling ska omhamlas. Före frihuggning och/eller återhamling ska trädens kryptogamflora kontrolleras, för att anpassa åtgärderna vid förekomst av skyddsvärda, känsliga arter som annars riskerar att slås ut av en alltför snabb biotopförändring. Frihuggning får inte ske i områden där åtgärden kan hota befintliga höga naturvärden, vilket bl.a. kan vara fallet på ett flertal av öarna i ån.

- Träden ska hamlas vart 3:e till 10:e år. Traditionellt skedde hamling vart 3:e till 5:e år. En hamlingsplan bör upprättas och reservatet delas in i 2-3 olika ”hamlingszoner”, förslagsvis på bynivå, så inte alla träd hamlas samtidigt. Om någon intresserad djurhållare finns bör lövet skördas och användas som vinterfoder.

Restaurering

Merparten av träden har inte hamlats på länge och i flera fall är återhamlingsbehovet akut.

2.2.14. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Engångsåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet
Restaurering av lekbottnar	År 1-3	Skötselomr 1, berörda delar av ån	Länsstyrelsen	1
Bortröjning av gran i skogar	År 1-2	Delomr 3a (ovanför Knaggalids klint)	Förvaltaren	1
Bortröjning av gran i skogar	År 1-3	Skötselomr 3, 4 och 12	Förvaltaren/ brukaren	2
Nyhamling och ev. röjning	År 1-3	Delomr 4a (ön Hemsjö nedre)	Förvaltaren	2
Avverka gran vid hamlade träd	År 1-2	Delomr 5b (Knaggalid)	Förvaltaren/ brukaren	1
Avveckling av barrplanteringar	År 1-3	Delomr 5a (Knaggalid och Hallandsboda)	Förvaltaren/ brukaren	2
Avveckling av granplanteringar	År 1-10	Skötselomr 5	Förvaltaren/ brukaren	2
Avveckling av tallplanteringar	År 1-10	Skötselomr 5	Förvaltaren/ brukaren	3
Bortröjning av gran i skogar	År 1-10	Skötselomr 6 och 7	Förvaltaren/ brukaren	3
Träd- och buskröjning	År 1-3	Delomr 8g (Susekull)	Förvaltaren/ brukaren	1
Träd- och buskröjning	År 1-5	Delomr 8b-c (Öjamåla-Knaggalid), Delomr 8f (Knaggalid),	Förvaltaren/ brukaren	2
Träd- och buskröjning	År 1-5	Delomr 8a (Östra Härnäs), 8d-e (Hallandsboda), 8h (Åkarp), 10b (Möllegården), 11d (Susekull)	Förvaltaren/ brukaren	3
Träd- och buskröjning, behandling av högvuxna gräs och örter	År 1-3	Skötselomr 9	Förvaltaren/ brukaren	1
Utjämning av mark i f.d. täkt	År 1-3	Delomr 5c (Susekull) och 10a (Susekull)	Förvaltaren	3
Iordningställande/anläggande av parkeringar	År 1-3	Delomr 11b-c (se vidare kap 2.4 ”Fri-luftsliv och turism”)	Förvaltaren	1

Löpande skötsel

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet
Bete	Årligen	Skötselomr 7, 8 och 9 samt berörda delar av 10 och 12.	Brukaren	1
Ängsskötsel	Årligen	Skötselomr 9 samt berörda delar av skötselomr 10.	Brukaren	1
Åkerbruk	Årligen	De åkrar inom delomr 10* som inte hävdas genom slåtter eller bete.	Brukaren	1
Hamling	Var 3:e till 10:e år	En hamlingsplan upprättas och hamlingsobjekten delas in i 2-3 grupper (se kap 2.2.13).	Förvaltaren/brukaren	1

2.3 Jakt och fiske

Inga inskränkningar krävs i jakt- eller fiskerättigheterna. Jakträttsinnehavare bör under jakt informera allmänheten genom anslag uppsatta i anslutning till de vägar och markerade stigar som leder in i jaktområdet. Länsstyrelsen ska informera jakt- och fiskerättsinnehavare när någon organiserad aktivitet planeras i området som kan beröra jakt- eller fiskeutövandet. En utredning slutfördes under år 2003 beträffande fiskerättigheter inom området. En viltvårdsplan bör upprättas.

2.4 Friluftsliv och turism

Beskrivning

Naturreseptatet är ett populärt rekreationsområde för såväl närboende som mer långväga besökare. Ett flertal vägar berör reservatet, som är lätt tillgängligt för bilister, cyklister och vandrande. Det går även att nå delar av området med kollektivtrafik. Det finns för närvarande inte några parkeringsplatser som är särskilt iordningställda för det rörliga friluftslivet inom reservatet. I Svängsta finns det gott om olika parkeringsalternativ, bl.a. en större parkeringsyta intill Laxaleden. Väster om bron i Åkeholm finns en parkeringsyta, likaså vid Hemsjö nedres dammbyggnad i Öjamåla. I övrigt är det främst mindre parkeringsfickor längs vägar, t.ex. utmed Knaggalidsvägen, som kan nyttjas. På kartorna i bilaga 6a-b finns markerade såväl befintliga som planerade anordningar för friluftslivet.

Inom reservatet finns ett väl utbyggt nät med markerade leder för det rörliga friluftslivet. Karlshamns kommuns vandringsled Laxaleden, med ett flertal mindre informationstavor, sträcker sig utmed merparten av reservatets åsträcka. Mellan Svängsta och Åkeholm går Laxaleden och cykelleden Banvallsleden på den gamla järnvägsbanken. Vid Åkeholm svänger Laxaleden över ån, sammanstrålar med Blekingeleden och slingrar sig vidare norrut på eller vid sidan av Knaggalidsvägen från Susekull till Östra Härnäs och sedan vidare över bron mot Hemsjö. Där vandringslederna passerar hagmarker finns stängselövergångar och i fuktiga delar spänger. Vid Susekull finns en rastplats med övernattningsmöjligheter och toalett utmed vandringsleden. Karlshamns kommun planerar eventuellt att bygga ytterligare en toalett utmed Laxaleden vid Marieberg. Stigen upp till Knaggalids klint bör markeras. Strax norr om bygränsen mellan Susekull och Knaggalid finns även en hängbro över ån till Hallandsboda. Denna kan behöva ersättas med en stabilare bro.

Mörrumsån är vida känt bland sportfiskare. Inom naturreseptatet är dock allt fiske privatägt. Fiskebryggor finns utmed delar av ån, bl.a. i Susekulls södra delar.

Övergripande mål

Målet för friluftslivet inom naturreservatet Mörrumsåns dalgång är dels att besökare ska få möjlighet att lära sig mer om områdets naturvärden kopplat till dess geovetenskapliga och kulturhistoriska utveckling, dels att besökare ska erbjudas möjlighet att vistas i ett naturskönt och strövvänligt landskap.

Bevarandemål

- Inom reservatet ska det finnas minst 10 st väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av reservatet.
- Inom reservatet ska det finnas minst 6 st. anlagda och väl underhållna parkeringsplatser med plats för minst tre bilar per parkeringsplats och minst 3 st. anlagda och väl underhållna parkeringsfickor med plats för minst en till två bilar.
- Det ska finnas minst 10 km väl underhållna markerade stigar och vandringsleder inom naturreservatet. Banvallen ska även hålla standard för cykeltrafik.
- Utmed vandringslederna ska det finnas ett flertal mindre informationstavlor som beskriver speciella natur-/kulturobjekt, naturvårdsinriktad skötsel och visar på områdets natur-/kulturhistoriska utveckling.
- Det bör även finnas en mer samlad och övergripande information om reservatet vid Laxens Hus i Mörrum.
- Besökare ska kunna välja att delta i minst en etablerad friluftaktivitet per år, t.ex. guidad tur inom reservatet.
- Anordningar för friluftslivet ska utformas på ett sätt som minskar risken för förstörelse eller oönskat slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet.

Istandsättningsåtgärder

- Hänvisningsskyltar om reservatet sätts upp längs lämpliga vägar, t.ex. utmed väg 126 vid avfarten söder om Hemsjö och i Svängsta.
- Namnskyltar för reservatet sätts upp utmed berörda vägar, t.ex. vid bron över kanalen i Hemsjö, vid Hallandsboda utmed väg 126, väster om bron i Åkeholm, vid Susekulls sydöstra del och i Svängsta.
- Informationsskyltar med beskrivning av reservatet sätts upp på lämpliga platser, t.ex. vid Västra Härnäs, vid norra änden av Knaggalidsvägen, i Susekull, vid södra änden av Knaggalidsvägen, i Åkeholm, i Hallandsboda utmed väg 126, i Svängsta (2 st), i Faråkra och i reservatets södra ände utmed Laxaleden i Ekeberg.
- Parkeringsplatser med plats för minst tre bilar anläggs/iordningställs på lämpliga platser, t.ex. i Knaggalids bys norra ände, vid södra änden av Knaggalidsvägen i Susekull och i Åkeholm.
- Parkeringsfickor för minst en till två bilar anläggs/iordningställs utmed berörda vägar, t.ex. vid Västra Härnäs, norra änden av Knaggalidsvägen, i Knaggalids bys norra och södra ände, och i Hallandsboda utmed väg 126 i anslutning till befintlig parkeringsficka med busshållplats.
- Laxaledens befintliga informationstavlor med områdets kulturhistoria kompletteras med information om bl.a. reservatets naturvärden och geovetenskapliga utveckling.
- Stigen upp mot Knaggalids klint bör markeras som en del av Laxaleden och stängselgenomgångar byggas.

- Eventuellt kan kortare markerade rundslingor utgå från parkeringarna i Knaggalids norra del och i Susekull.
- Inom reservatet bör stängselgenomgångar prioriteras före övergångar vid ny- och ombyggnation, för att underlätta stängselpassage för t.ex. småbarnsfamiljer och hundägare.
- Om möjligt bör hängbron över Mörrumsån vid Knaggalid-Hallandsboda, under förutsättning att extern finansiering finns, ersättas med en stabilare konstruktion som bättre kan nyttjas av det rörliga friluftslivet.

Särskild informationsåtgärd

En informationsfolder/-skrift som beskriver naturreservaten Mörrumsåns dalgång och Kärringahejan bör sammanställas och läggs ut i lådor vid informationspunkter. I Laxens hus i Mörrum bör informationen finnas tillgänglig på några olika språk.

Underhållsåtgärder

- Regelbunden översyn av informationsskyltar, parkeringsplatser, stigmarkeringar, stängselgenomgångar, spänger och hängbro/ev. ny bro.
- Fylla på eventuella informationsfoldrar i lådorna.
- Eventuellt kan tillfälliga informationsskyltar sättas upp i anslutning till olika restaurerings-/skötselobjekt inom reservatet.

Ansvarig

- Reservatsinformation, parkeringsplatser: Reservatsförvaltaren
- Hängbro: E.on ansvarar i dagsläget för hängbron. Sveaskog har under senare år utfört underhåll på hängbron inför årlig besiktning.
Den framtida ansvarsfrågan inför uppförandet av en ny bro är inte löst.
- Laxaleden, Blekingeleden, Banvallsleden - markeringar, skyltar, stig-/vägunderhåll, rastplatser, toaletter, sophämtning: Karlshamns kommun.

2.5 Förvaltning, tillsyn, dokumentation och uppföljning

Naturreservatet förvaltas av Länsstyrelsen. Vid förvaltning bör Länsstyrelsen samråda med markägarna samt med företrädare för bl.a. kommunerna, friluftslivet, turismen och hembygds- och naturskyddsföreningar. Så långt möjligt bör löpande tillsyn och skötsel utföras av uppdragstagare.

2.5.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder

Varje år ska den som praktiskt utför olika typer av skötsel i naturreservatet (vanligen brukaren eller förvaltaren) föra anteckningar över genomförda skötselåtgärder och årligen avrapportera dessa till Länsstyrelsen. Den årliga dokumentationen ska innefatta:

- Datum för betespåsläpp och betesperiod i de olika betesfällorna.
- Antal betesdjur av olika kategorier och djurslag/raser som släppts.
- Förändringar i antal betesdjur och djurslag under betessäsongen, samt datum för dessa.
- Eventuell hjälpslåtter i betesmarker.
- Tidpunkt och tidsåtgång för slåtter på ängar.
- Tidpunkt och tidsåtgång för röjning i betes- och slåttermarker.
- Tidpunkt och tidsåtgång för hamling.
- Tidpunkt och tidsåtgång för skötsel av övriga landskapselement.
- Tidpunkt och tidsåtgång för skötsel av skogar.
- Tidpunkt och tidsåtgång för preciserade restaureringsåtgärder.

- Tidpunkt och tidsåtgång för underhåll av friluftsanordningar.
- Tidsåtgång för renhållning.
- Tidpunkt och tidsåtgång för fiskevårdande åtgärder.

Ansvarig förvaltare bör följa upp skötselåtgärder tillsammans med de som genomför åtgärderna med högst fem års mellanrum.

2.5.2 Tillsyn över föreskrifter

För tillsyn av föreskrifterna bör särskild tillsynsman utses.

2.5.3 Tillsyn över fiske

Tillsyn över fisket ska ske inom hela reservatet under laxförbudstiden 1/10-28(29)/2. Där fiskeförbud råder året om i de gamla åfårorna vid Hemsjökraftverken samt vid fiskvägar ska tillsyn ske hela året. Fisketillsynen bör inte skötas av en ensam person eftersom uppdraget är förenat med en hel del kvälls- och nattarbete. Mörrums Kronolaxfiske har tillförordnade fisketillsyningsmän inom reservatet.

2.5.4 Uppföljning av bevarandemål

Generellt för reservatet gäller att uppföljning ska ske i enlighet med riktlinjer för Natura 2000-områden. Uppföljningen är särskilt angelägen med hänsyn till reservatets sammansatta karaktär och betydande naturvärden.

En uppföljning av den naturliga rekryteringen av lax och havsöring och utvecklingen av fiskfaunan i åns naturliga har sedan många år skett i Fiskeriverkets regi. Uppföljningens utformning och finansiering inom reservatet kommer att klarläggas tillsammans med Fiskeriverket. Redovisning sker inom 6 månader efter genomförd undersökning till reservatsförvaltaren. Kort sammanställning och utvärdering av resultaten sker årligen. Mer omfattande sammanställning och utvärdering av resultaten avses kunna ske vart femte år.

Uppföljning av vandrare bör ske kontinuerligt via installerade fiskräknare i Marieberg och Hemsjö. Uppföljningens framtida utformning och finansiering kommer att diskuteras med ägarna av utrustningen och övriga intressenter. Redovisning av vandringsdata sker inom 6 månader efter slutförd undersökning till reservatsförvaltaren. Kort sammanställning och utvärdering av resultaten sker årligen, medan en mer omfattande sammanställning och utvärdering av resultaten sker vart femte år.

Uppföljning av växt- och djursamhällen, som t.ex. skogarnas kryptogamer och vedlevande insekter liksom fodermarkernas kärlväxtflora bör inledningsvis utföras var femte år, senare eventuellt med något längre intervall. Uppföljning av åns bottenfauna inom reservatet bör ske med högst tre års mellanrum. Uppföljning av prioriterade naturtyper och landskapselement ska inledningsvis följas upp var femte år av Länsstyrelsen, senare eventuellt var tionde år.

Reservatsförvaltaren bör utarbeta en särskild plan för uppföljning inom reservatet.

2.5.5 Grundinventeringar

För att få bättre kunskaper om reservatets växt- och djurliv bör vissa grundinventeringar göras och sedan eventuellt fortsätta följas upp, t.ex. av:

- Fladdermusfaunan
- Förekomst av utter
- Landlevande mollusker
- Vedlevande insekter
- Skogarnas och odlingslandskapets fågelfauna

2.6 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

2.6.1 Ekonomisk utredning

Reservatsförvaltaren ska göra en ekonomisk utredning avseende kostnader för förvaltningen.

2.6.2 Ekonomisk ansvarsfördelning

Reservatsförvaltaren/Länsstyrelsen bekostar åtgärder enligt skötselplanen förutom vad som anges nedan.

<i>Åtgärd</i>	<i>Finansiering</i>
Skötsel och underhåll av Laxaleden, Blekingeleden och Banvallsleden, med därtill hörande anläggningar.	Karlshamns kommun
Uppföljning av naturlig rekrytering av lax och havsöring och fiskfaunans utveckling i åns naturliga åfåror	Fiskevårdsmedel (eller motsvarande)/ naturvårdsmedel (Länsstyrelsen) Ev. Fiskeavgiftsmedel (Fiskeriverket)
Anläggande av lekbottnar	Fiskevårdsmedel (Länsstyrelsen) Ev. Fiskeavgiftsmedel (Fiskeriverket)
Underhåll av lekbottnar	Fiskevårdsmedel (eller motsvarande)/ naturvårdsmedel (Länsstyrelsen) Ev. Fiskeavgiftsmedel (Fiskeriverket)
Uppföljning av vandrande fisk	Fiskevårdsmedel (eller motsvarande)/ naturvårdsmedel (Länsstyrelsen) Ev. Fiskeavgiftsmedel (Fiskeriverket)
Fisketillsyn	Fiskevårdsmedel (eller motsvarande)

2.6.3 Uppföljning av kostnader

Görs årligen av reservatsförvaltaren.

Naturreseptatet Mörrumsåns dalgång i Karlshamns och Olofströms kommuner bildas i syfte att skydda ett strömmande vattendrag beläget i en sprickdal som är representativ för Blekinges inre dallandskap, för att bevara och utveckla området biologisk-ekologiska och kulturhistoriska värden samt tillgodose allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv. Syftet är att skydda vattendraget med såväl laxfiskar och andra fiskar som övriga vattenlevande arter. Skyddet inkluderar omgivande landområden bestående av hävdade hagmarker, slåtermader och igenväxande inägomarker samt ädellövsdominerade skogar med stora naturskogskvaliteter i sluttningar och branter, med skyddsvärda arter som indikerar lång skoglig kontinuitet liksom hävdberoende arter i odlingslandskapet. En del i Länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreseptat.

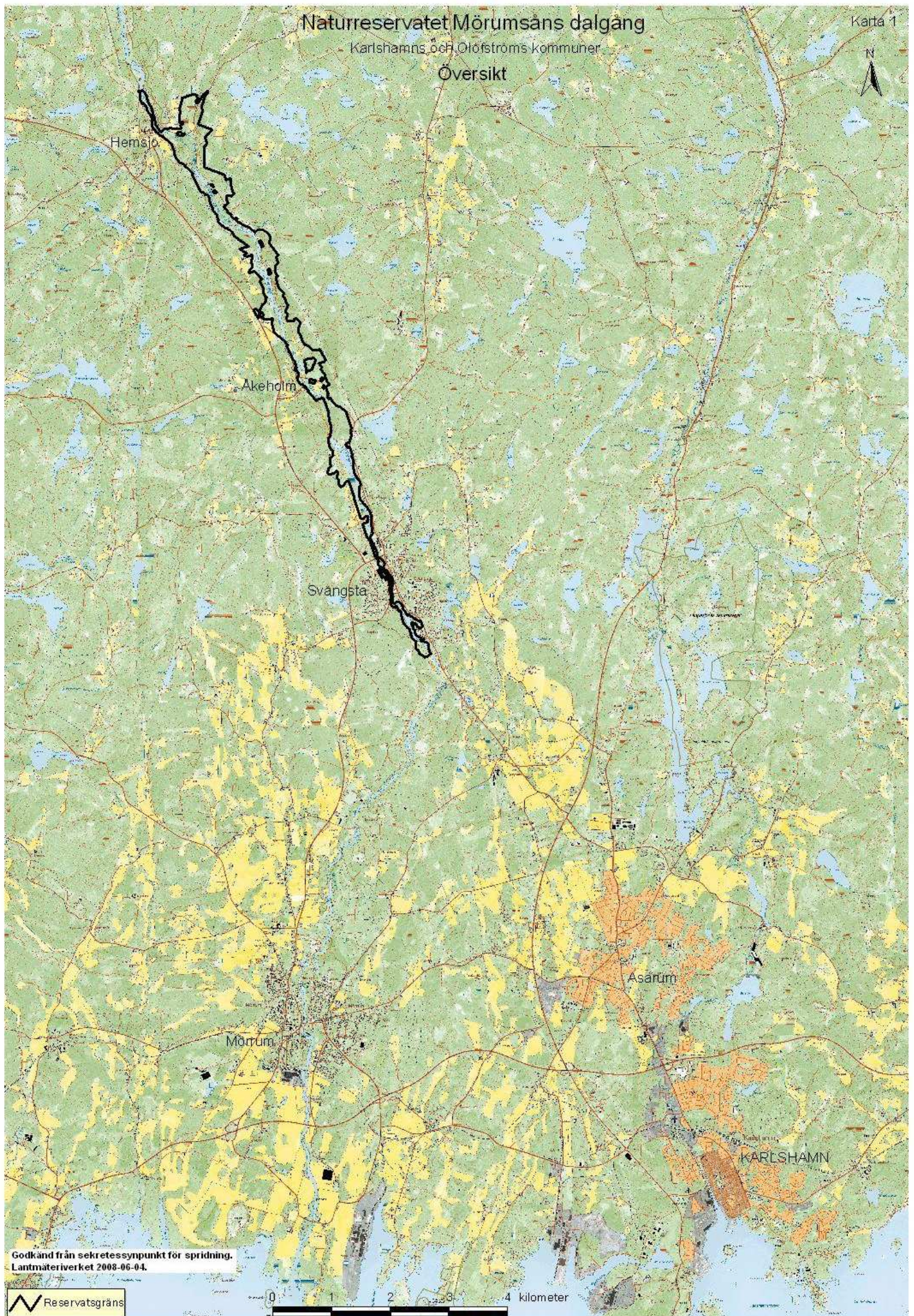
Skötselplanen innehåller syftet med reseptatet, beskrivning av vegetation och djurarter, kulturhistoria, samt nuvarande och planerad vatten- och markanvändning, jämte mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv och turism, samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.

Naturreseptatet Mörumsäns dalgång

Karlshamns och Olofstöms kommuner

Översikt

Karta 1



Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 2008-06-04.

 Reservatsgräns

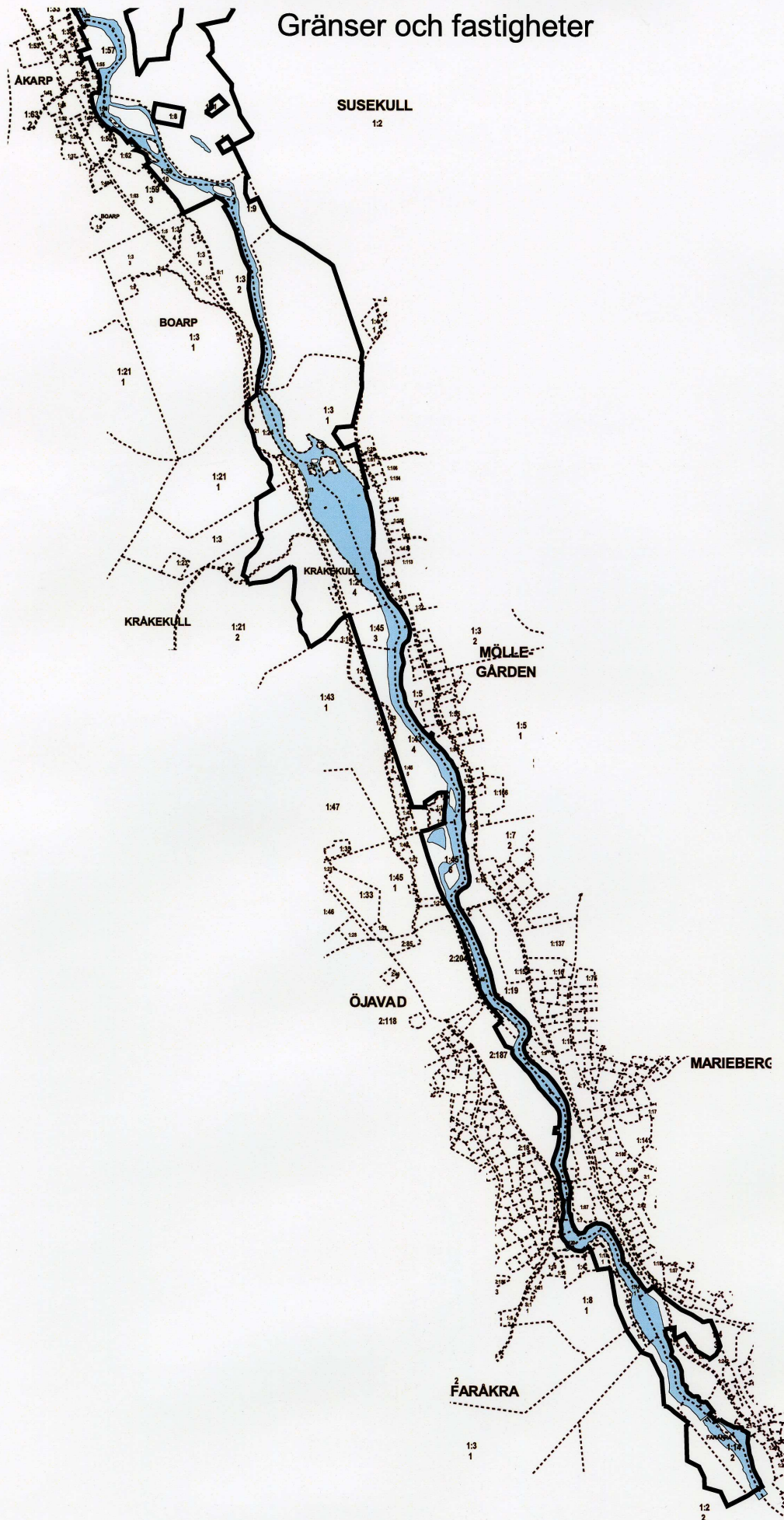
0 1 2 3 4 kilometer

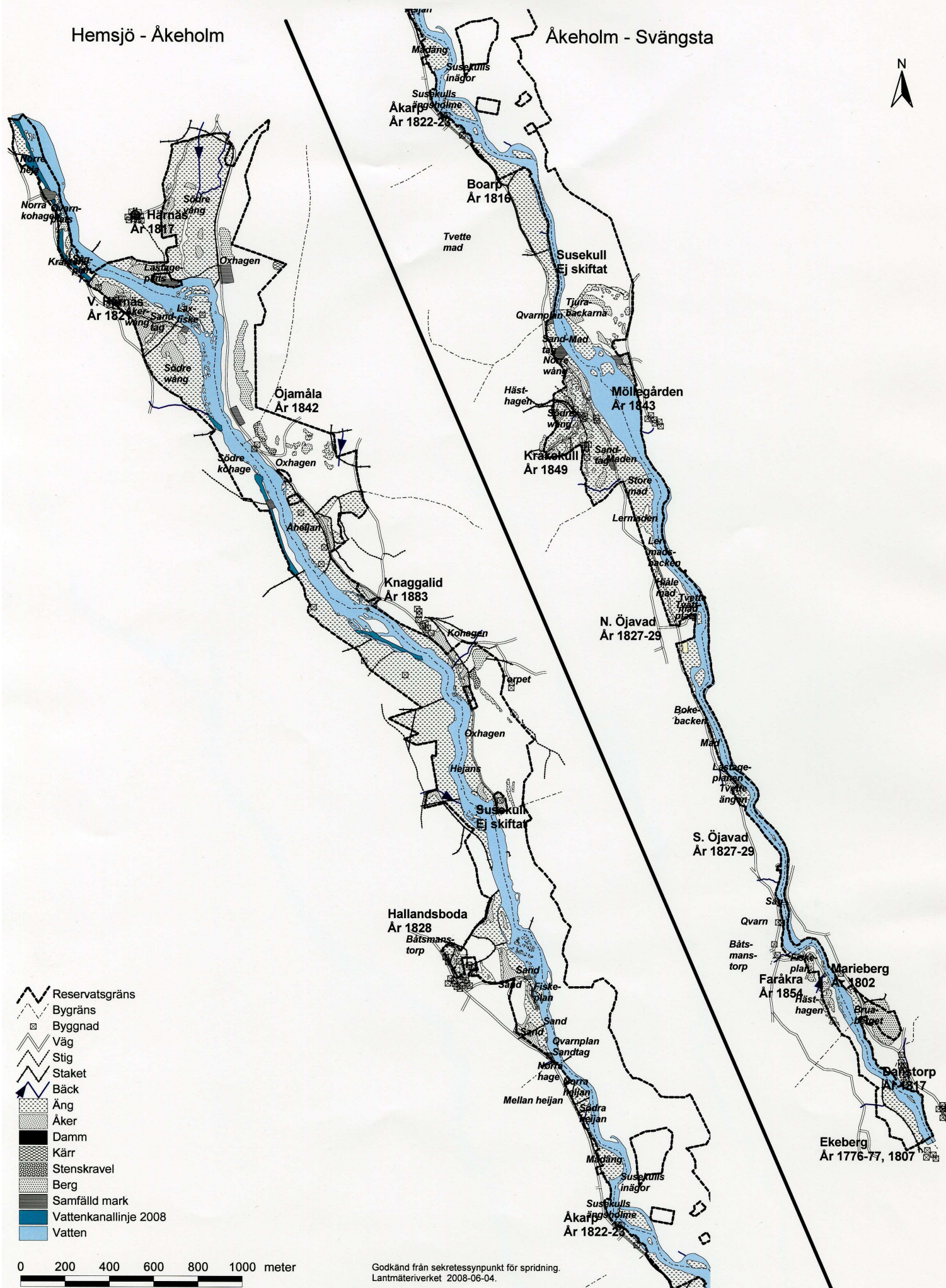


A horizontal scale bar with alternating black and white segments. Above the bar, numerical labels are placed at intervals of 200: 0, 200, 400, 600, 800, and 1000 meter.

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 2008-06-04.

Gränser och fastigheter

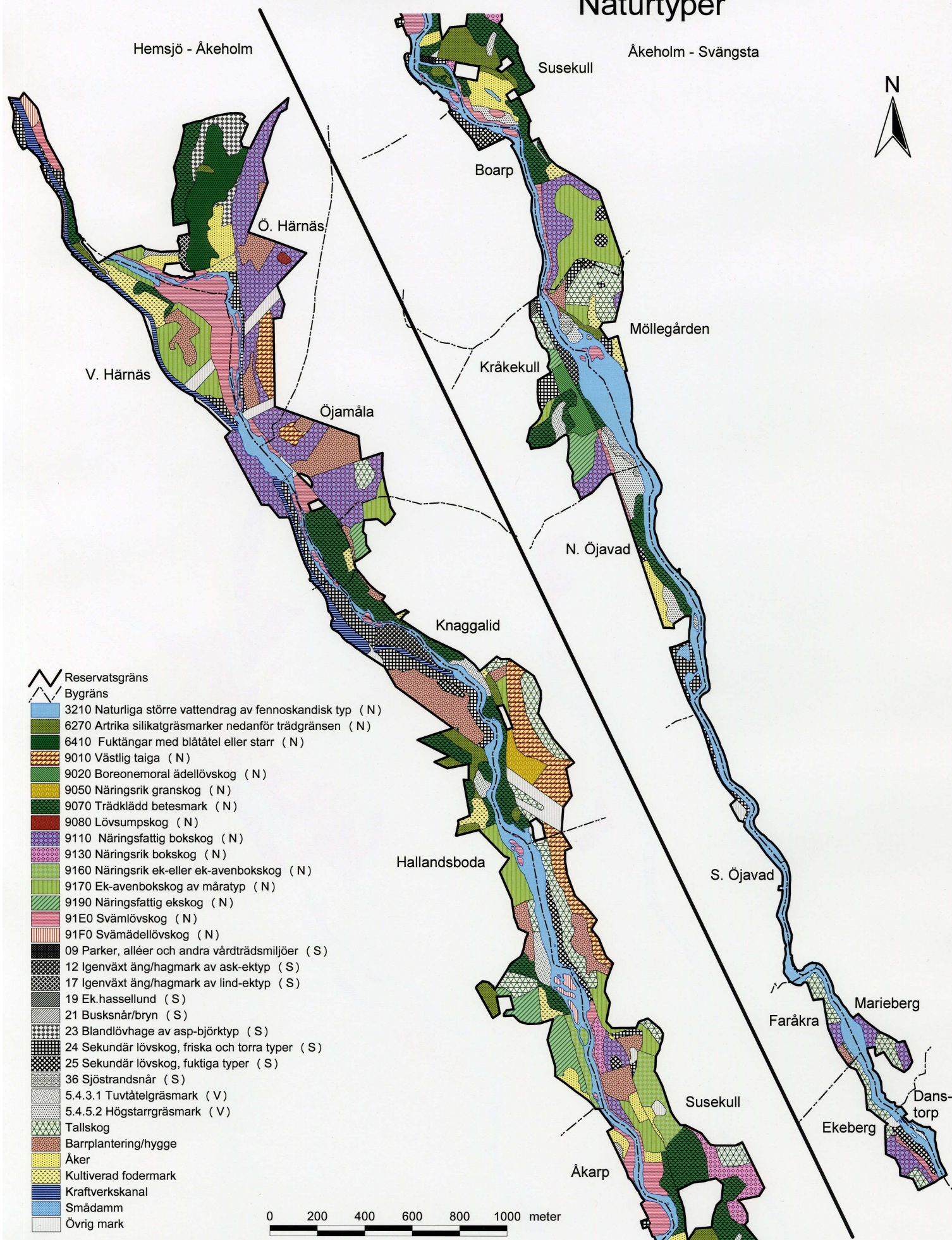




Naturreseptatet Mörrumsåns dalgång

Naturtyper

Karta 4



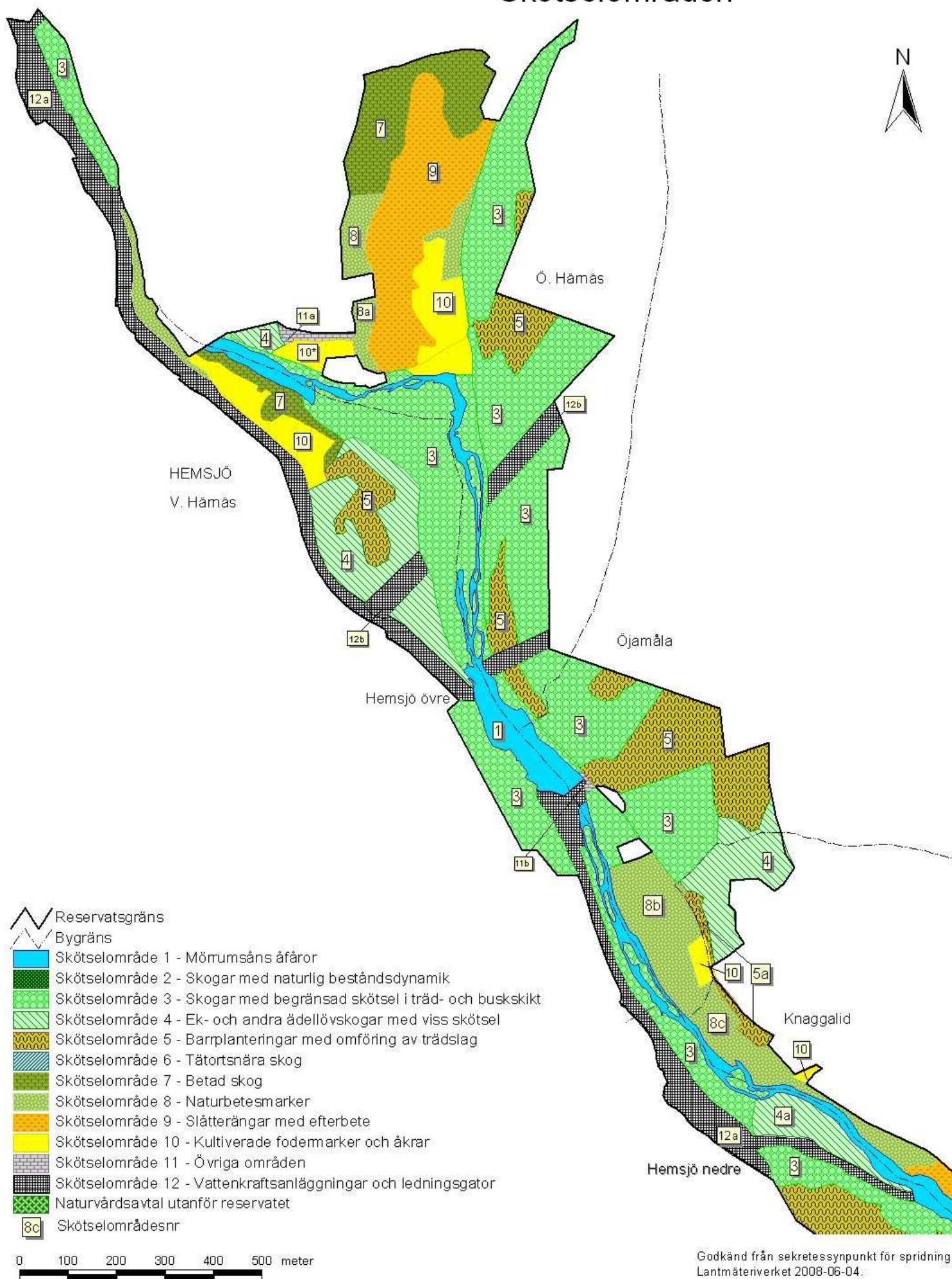
N - Naturtyp enligt Natura 2000/ EU

S - Naturtyp enligt Sydsvenska lövsogar/ Naturvårdsverket

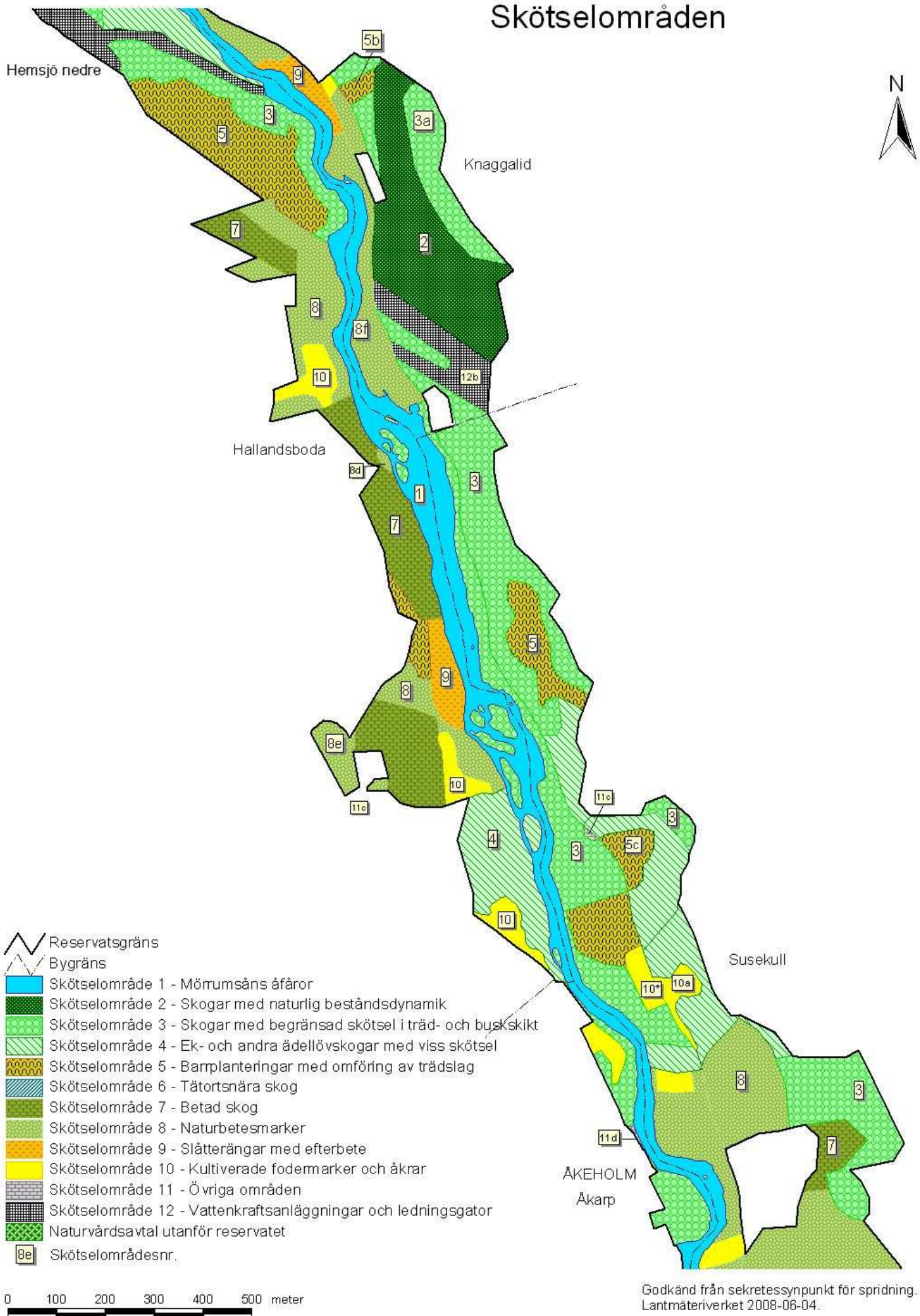
V - Vegetationstyp enligt Nordens Vegetationstyper/ Nordiska ministerrådet

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäterverket 2008-06-04.

Skötselområden



Skötselområden

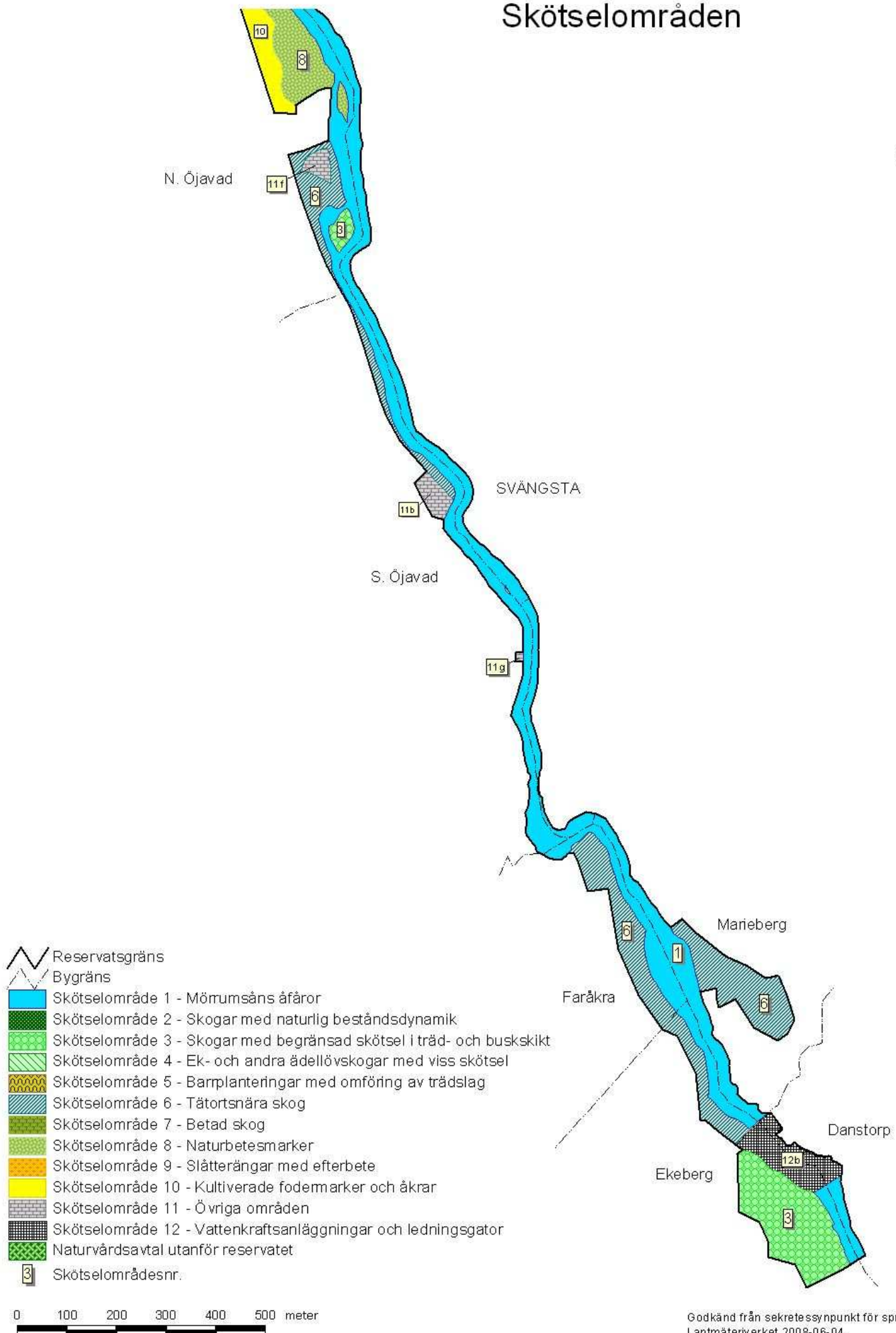


Skötselområden

-  Reservatsgräns
-  Bygräns
-  Skötselområde 1 - Mörrumsåns åfåror
-  Skötselområde 2 - Skogar med naturlig beståndsdynamik
-  Skötselområde 3 - Skogar med begränsad skötsel i träd- och buskskikt
-  Skötselområde 4 - Ek- och andra ädellövskogar med viss skötsel
-  Skötselområde 5 - Barrplanteringar med omföring av träslag
-  Skötselområde 6 - Tätortsnära skog
-  Skötselområde 7 - Betad skog
-  Skötselområde 8 - Naturbetesmarker
-  Skötselområde 9 - Slätterängar med efterbete
-  Skötselområde 10 - Kultiverade fodemarkar och åkrar
-  Skötselområde 11 - Övriga områden
-  Skötselområde 12 - Vattenkraftsanläggningar och ledningsgator
-  Naturvårdsavtal utanför reservatet
-  Skötselområdesnr.

0 100 200 300 400 500 meter

Skötselområden

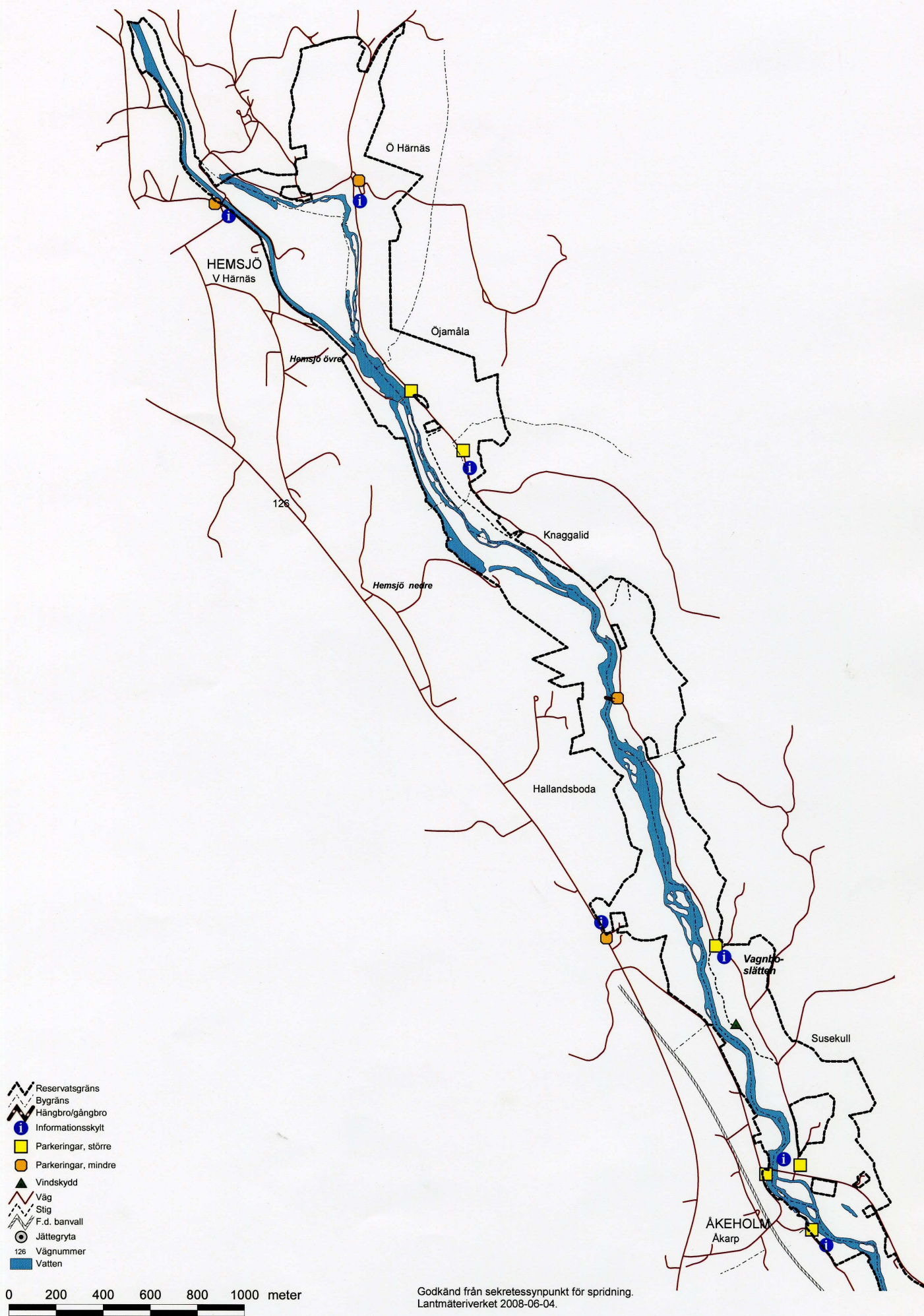


Naturreseptatet Mörrumsåns dalgång

Anordningar för friluftslivet

Karta 6A

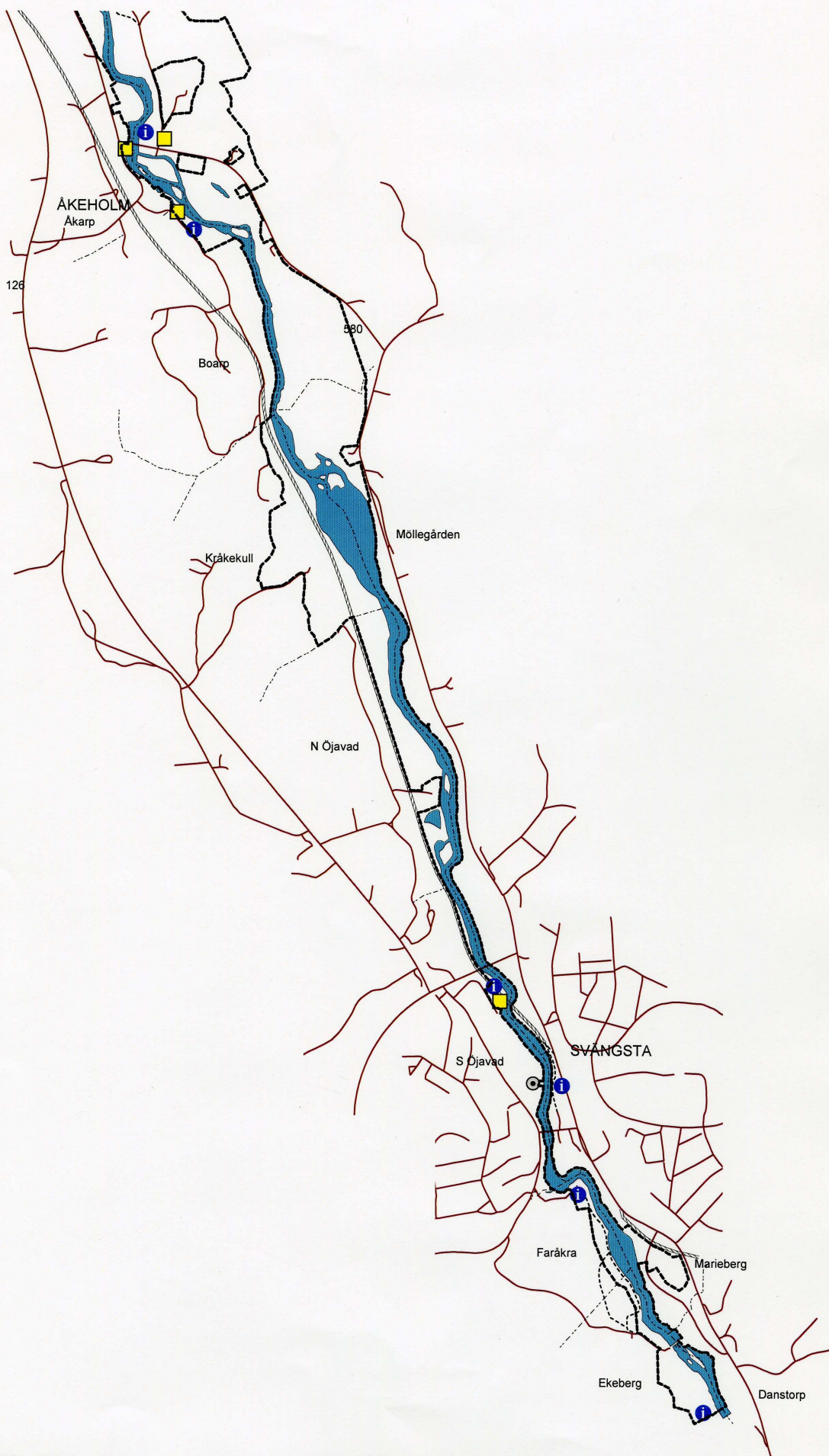
Hemsjö - Åkeholm



Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 2008-06-04.

Åkeholm - Svängsta

Anordningar för friluftslivet



- Reservatsgräns
- Bygräns
- Hångbro/gångbro
- Informationsskylt
- Parkeringar, större
- Parkeringar, mindre
- Vindskydd
- Väg
- Stig
- F.d. banvall
- Jättetryta
- Vägnummer
- Vatten

0 200 400 600 800 1000 meter