



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
GRUNDSJÖN

2011-09-08

1(13)

Dnr: 511-10424-01
Dossienr: 0382-02-139

Naturreservatet

Grundsjön

Östhammars kommun

- Länsstyrelsens beslut
- Syfte med reservatsbildningen
- Beskrivning av naturreservatet
- Administrativa data
- Skäl för beslut
- Reservatsföreskrifter
- Ärendets beredning
- Bilagor
- Sändlista

2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossier: 0382-02-139

Bildande av naturreservatet Grundsjön i Östhammars kommun och fastställande av skötselplan

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Länsstyrelsen förklarar, med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808), Grundsjön som naturreservat med föreskrifter enligt nedan och skötselplan enligt bilaga A. Reservatet har den avgränsning som framgår av bifogad karta, bilaga C, och de gränser som slutligen märks ut i fält.

För att säkerställa syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen, med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken, att nedan angivna föreskrifter skall gälla för reservatet, se nedan under rubriken Reservatsföreskrifter.

Ordningsföreskrifter utfärdade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken skall gälla omedelbart, även om de överklagas.

Länsstyrelsen meddelar, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., bestämmelser för förvaltningen av reservatet genom att fastställa den till beslutet bifogade skötselplanen, bilaga A. Länsstyrelsen skall vara förvaltare av reservatet.

Beslutet skall kungöras i Uppsala läns författningssamling. Kungörelse skall även införas i ortstidningarna Upsala Nya Tidning och Upplands Nyheter.

SYFTE MED RESERVATSBILDNINGEN

Syftet med reservatsbildningen är att:

- bevara rikkärr, kalkrika sjöar, äldre sumpskog och gammal barrskog samt den biologiska mångfald som är förknippad med dessa miljöer
- förstärka områdets naturvärden genom att återställa angränsande skogsbestånd till naturskogsartad skog
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås för de arter och miljöer som är utpekade enligt Natura 2000 samt för andra hotade och missgynnade arter



BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

Bevarandevärdena beskrivs mer utförligt under rubriken "Beskrivningsdel" i skötselplanen, bilaga A. Nedan ges endast en sammanfattande beskrivning.

Naturreservatet Grundsjön ligger i Östhammars kommun, en knapp mil nordväst om Hallstavik. Reservatet består av de båda sjöarna Äppelsjön och Grundsjön med omgivande våtmarker och skogsbiotoper. Myrkomplexen är ovanligt väl utvecklade, med centralt liggande tjärnar, gungflyn, rika och fattiga kärr, tallmossar och blandsumpskogar. Även gammal och yngre barrskog ingår i reservatet.

Större delen av de öppna kärren utgörs av rikkärr, vilka uppvisar en rik flora av kärlväxter och mossor. Till rariteterna hör orkidén gulyxne som förekommer vid bägge sjöarna. Kring sjöarna växer också den ovanliga och högst iögonfallande arten gotlandsag. Ett flertal specialiserade rikkärsmossor finns i kärren, liksom de sällsynta arterna kalkkärrsgrynsnäcka och sumpäggschamp. Sumpskogarna utgörs av både tallmossar och lövrika sumpskogar. Gamla och senvuxna träd och död ved hyser en rik flora av mossor, lavar och svampar. Påverkan av diken är liten kring själva Grundsjön, men mer påtaglig kring Äppelsjön där nya kärrtor bildats när sjöytan vuxit igen.

Torvmarkerna började bildas i ett sent skede av landhöjningsförloppet, kring år 2000 f. Kr, d.v.s. under yngre stenålder. Trakten i närområdet befolkades omedelbart, vilket innebär att människor troligen påverkat våtmarkerna, t.ex. genom slåtter, i reservatsområdet under hela deras existens. Sannolikt har delar av området varit skogsklätt sedan landet steg ur havet. Idag är en stor del av reservatets skogar påverkade av skogsbruk men sannolikt har vissa av sumpskogarna i stort sett aldrig berörts av skogsbruk. Utöver skogsbruk har skogsmarken troligen även nyttjats för skogsbete.



2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossienr: 0382-02-139

ADMINISTRATIVA DATA

Naturresevatets namn: Grundsjön

NVR ID: 2022349

Beteckning enligt
Natura 2000: SE0210274

Kommun: Östhammar

Socken: Harg

Fastigheter: Sanda 2:21 (del av), Sanda 4:9 (del av), Sanda 7:1 (del av), Malsättra 5:1 (del av)

Samfällighet: Sanda S:3

Markägare: Staten, enskilda, bolag

Förvaltare: Länsstyrelsen

Fastighetsanknutna
rättigheter: se skötselplan, bilaga A

Lägesbeskrivning: Reservatet är beläget 1 mil NV om Hallstavik och 1 mil S om Hargshamn. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga B.

Gräns: Området har markerats med skraffering på bifogad beslutskarta, bilaga C.

Koordinat i rikets
nät (RT90): x = 6665930; y = 1647290

Fastighetskarta: 12I 3j Sanda

Terrängkarta: 12I Östhammar SO

Naturgeografisk region: Skogslandskapet söder om norrlandsgränsen (26)

Areal - reservatet: Totalt 132,0 hektar, varav landareal 128,6 ha och produktiv skogsmark 105,2



2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossier: 0382-02-139

Areal – Natura 2000: Totalt 32,0 hektar

Markslag och naturtyp: se skötselplan, bilaga A

Naturtyper enligt
Natura 2000: se skötselplan, bilaga A

SKÄL FÖR BESLUT

Naturvärdesbedömning

Reservatet ingår i objektet Grundsjön med omgivande myrmarker (82.143), som i länets naturvårdsprogram (1987) bedömdes tillhöra klass I (högsta naturvärde). I Länsstyrelsens motivering framhölls betydelsen av att objektet "är ett ovanligt väl utbildat myrkomplex och mycket komplett beträffande våtmarkstyper och vegetation." samt att det ostörda området är rikt på fågel.

Delar av reservatet, Grundsjön med omgivande myr 17 km SO Gimo, ingår i länets Våtmarksinventering (1986) som objekt 12I3J02. Området har bedömts vara klass 1-objekt (särskilt värdefullt objekt) med motiveringen: Objektet värderas mycket högt p g a mångformighet, orördhet samt för intressanta floristiska inslag. Äppelsjön har i samma våtmarksinventering klassats i klass 2 (värdefulla objekt).

Området ingår som objekt C15 Grundsjön i myrskyddsplanen från 1994 och som objekt 1009300 i myrskyddsplanen från 2007.

Naturreservatet ligger i en värdeetrakt som är utpekad i den regionala strategin för formellt skydd av skog i Uppsala län (2006). Värdeetrakten, som heter Vällens-Aspdalssjön, karakteriseras av hög andel gammal skog som ofta har stort inslag av lövträd.

Prioriterade bevarandevärden

De prioriterade bevarandevärden består av öppna rikkärr samt sumpskogar med gamla träd och fuktig död ved. Särskilt skyddsvärda är arter knutna till de prioriterade naturtyperna och strukturerna, t.ex. rikkärrsarter och vedlevande mossor och svampar.

De prioriterade bevarandevärdena beskrivs mer utförligt under rubriken "Områdets bevarandevärden" i skötselplanen, bilaga A.



Förutsättningar för att bevara värdena

Det som kan påverka områdets värden negativt är bl.a. produktionsinriktat skogsbruk, ogynnsam igenväxning av sjöar och öppna våtmarker, exploatering i form av bebyggelse eller vägar m.m., störd hydrologi samt gödslingspåverkan.

För att bevara och stärka områdets naturvärden införs föreskrifter mot bl.a. produktionsinriktat skogsbruk och exploateringsåtgärder. Skötselinsatser kommer att sättas in för att stärka naturvärdena, t.ex. genom dämning/igenläggning av dike och naturvårdsinriktad röjning och gallring av planterade barrträd.

Motiv till att skyddsformen naturreservat har valts

Länsstyrelsen bedömer att bevarandet av områdets naturvärden är av allmänt intresse. För att bevara områdets naturvärden krävs inskränkningar i pågående markanvändning (skogsbruk) samt kostnadskrävande skötselinsatser. Inskränkningar och skötselkrav är mer långtgående än vad markägaren kan förväntas svara för.

Skyddsformen naturreservat enligt miljöbalken har valts för att kunna bevara områdets naturvärden långsiktigt. Vid reservatsbildning kan föreskrifter om begränsningar i markanvändning införas och skötselåtgärder genomföras, och området får därigenom ett varaktigt skydd. Området är för stort för att skydda som biotopskyddsområde.

Beslutets överensstämmelse med övriga åtaganden som berör området

Länsstyrelsen bedömer att reservatsbeslutet ligger väl i linje med de av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålen Levande skogar, Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv, liksom med övriga åtaganden som berör området såsom Natura 2000, den kommunala översiktsplanen och riksintresseområden enligt 3 och 4 kap miljöbalken (se även under "Andra bestämmelser som gäller för området", sidan 10 i detta beslut).

Det finns ingen detaljplan eller några områdesbestämmelser för området.

Diket vid Asplund i östra delen av reservatet ingår i Ängslund-Sanda torrlägningsföretag från 1933.

Intresseprövning

Enligt 7 kap 25 § miljöbalken ska det vid prövning av naturreservatsärenden tas hänsyn även till enskilda intressen. Inskränkningarna i den enskildes rätt att använda





mark och vatten får inte gå längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Bevarandet av områdets naturvärden är ett angeläget allmänt intresse. Länsstyrelsen anser att de inskränkningar som den enskilde drabbas av vid bildande av reservatet står i rimlig balans med vad samhället vinner på att området får ett reservatsskydd.

Länsstyrelsens bedömer att de föreskrifter som beslutet anger krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses (se även under "Förutsättningar för att bevara värdena"). Föreskrifterna begränsar heller inte markägarens rättigheter att använda området för t.ex. jakt med undantag av fågeljakt.

RESERVATSFÖRESKRIFTER

- A. Föreskrifter enligt 7 kap 5 § miljöbalken angående inskränkning i rätten att använda mark- och vattenområden inom naturreservatet
-

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden såsom att gräva, spränga, muddra, schakta, plöja, dämna, nydika, underhållsrensa dike, skyddsdikey eller på annat sätt föra bort vatten, utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning med undantag för
 - underhåll av dike markerat med heldragen linje på beslutskarta, bilaga C,
2. uppföra byggnad eller anlägga väg, parkeringsplats, stig, spång, mast eller annan anläggning eller anordning,
3. dra fram ny mark- eller luftledning eller ledning i vatten,
4. framföra motordrivet fordon med undantag för
 - körning på väg och parkeringsplats
 - varsam körning med mindre fordon för uttransport av fällt klövvilt
 - varsam körning vid tillsyn och underhåll av ledningar
5. anordna upplag,
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
7. tillföra kalk, växtnäringsämnen eller andra ämnen,

2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossier: 0382-02-139

8. sätta upp eller upplåta plats för skylt eller liknande,
9. avverka, röja, plantera eller utföra annan skogsbruksåtgärd, eller på annat sätt skada eller föra bort levande eller döda träd eller buskar, med undantag för
 - nödvändiga åtgärder i befintlig ledningsgata i samband med underhåll av ledningar,
10. sätta upp saltsten eller utfodra vilt med undantag för
 - stödåtgärder för hotad eller missgynnad art som utförs på uppdrag av Länsstyrelsen,
11. införa för området främmande växt- eller djurart/ras,
12. upplåta plats för ridning, camping, orienteringstävling eller liknande arrangemang,
13. uppföra stängsel eller annan hägnad,
14. bedriva jakt på fågel,

Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

15. underhållsrensa dike markerat med streckad linje på beslutskarta, bilaga C,
16. uppföra nytt jaktorn.

Föreskrifter nedan under C gällande allmänheten gäller även markägare och innehavare av särskild rätt med undantag för åtgärder som är nödvändiga för att kunna bruka och sköta reservatsområdet eller för att kunna utöva sin särskilda rätt, t.ex. annan jakt än fågeljakt.

- B. Föreskrifter enligt 7 kap 6 § miljöbalken angående förpliktelser för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten att tåla visst intrång
-

Ägare och innehavare av särskild rätt skall tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas:

1. utmärkning av reservatets gränser och uppsättning av informationstavlor eller informationsskyltar som berör reservatet,



2. anläggande och underhåll av parkeringsplats, markerade stigar, spänger och andra anläggningar för att främja det rörliga friluftslivet,
3. åtgärder enligt fastställd skötselplan för att främja biologisk mångfald, t.ex. naturvårdsinriktad avverkning, skapande av död ved, dämning alternativt igenläggning av dike, naturvårdsbränning av f.d. ängsmark, slätter,
4. undersökningar av djur-, växt- och svamparter och andra naturförhållanden som genomförs som ett led i uppföljningen av syfte och mål med reservatet.

Dessutom skall markägaren tåla att ovanstående åtgärder utförs av förvaltaren och att allt utfallande virke tillfaller staten.

C. Ordningsföreskrifter enligt 7 kap 30 § miljöbalken om vad allmänheten har att iaktta inom naturreservatet

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. gräva, hacka eller på annat sätt skada jordytan,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd eller buskar,
3. gräva upp eller plocka blommor, gräs, mossor, svampar, lavar eller på annat sätt ta bort eller skada växter eller växtdelar av något slag, med undantag för plockning av matsvamp, frukt och bär,
4. fånga, döda eller föra bort ryggradsdjur, föra bort ägg, rom eller bo eller på annat sätt medvetet störa djurlivet,
5. insamla eller föra bort insekter eller andra ryggradslösa djur,
6. elda eller grilla,
7. medföra okopplad hund eller annat lösgående husdjur,
8. framföra eller ställa upp motordrivet fordon annat än på väg och i ordningställd parkeringsplats,
9. sätta upp permanent markering, skylt eller liknande eller göra inskrift,
10. tälta,



2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossier: 0382-02-139

11. rida,

12. anordna tävlingar.

Ovanstående föreskrifter under A och C skall inte utgöra hinder för

- förvaltaren att genomföra de åtgärder som behövs för reservatets vård och skötsel enligt fastställd skötselplan.

- genomförande av biologiska undersökningar som inte skadar naturvärden. För sådana undersökningar krävs dock Länsstyrelsens tillstånd.

- nödvändiga åtgärder i samband med brandbekämpning.

Andra bestämmelser som gäller för området

Större delen av naturreservatet ingår i ett område klassat som riksintresse för naturvård (1992) och är därmed skyddat enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Myren som omger Grundsjön är Natura 2000-område enligt 7 kap. 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28a § samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-områden.

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bland annat:

Fridlysta arter är skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Grundsjön omfattas av strandskydd 100 m.

Fasta fornlämningar är skyddade enligt 2 kap lagen om kulturminnen m.m. (1988:950).

Körning med motorfordon i terrängen regleras i terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594).

Vid rensning eller underhåll av diken gäller de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken (1998:808).



ÄRENDETS BEREDNING

Ärendet aktualiserades år 2001 av en anmälan om föryngringsavverkning på delar av fastigheten Sanda 4:9. Under 2002 förvärvades denna fastighet av staten. Överenskommelse om intrångsersättning tecknades för aktuell del av fastigheterna Sanda 7:1 och Sanda 2:21 under 2010 och 2011. Förvärv av fastigheten Malsättra 5:1 pågår.

I bevarandeplanen för Natura 2000-området Grundsjön (SE 0210274) anges att området bör skyddas som naturreservat.

Underlag till skötselplanen har tagits fram av Amalina Natur- och Miljökonsult.

Samråd har enligt 26 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen samt enligt 25 § samma förordning med Östhammars kommun.

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken har enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. förelagts att inom en tid av fem veckor yttra sig över förslag till beslut om bildande av naturreservatet. Förslaget till beslut har dessutom remitterats till berörda myndigheter och organisationer (se sändlista).

Remissyttranden utan erinran mot bildande av naturreservatet har inkommit från Östhammars kommun, Försvarmakten, Lantmäteriet, Vattenfall och Naturskyddsföreningen Uppsala län

En markägare som berörs av vägen som leder fram till parkeringsplatsen i naturreservatet har i remissyttrade påpekat att om vägen ska användas för allmänheten måste den underhållas efter behov och kontrolleras regelbundet flera gånger. Markägaren framförde också oro över att hans gårdsplan ska användas som parkering eller vändplats. Länsstyrelsen avser att skriva en överenskommelse om underhåll av vägen med vägföreningen och två enskilda markägare som berörs, och förhandling om detta pågår. Länsstyrelsen kommer också att ombesörja att en parkeringsplats anläggs inne i naturreservatet

Svenska Kraftnät påpekar i sitt yttrande att man planerar en ny 400 kV-ledning som troligen kommer att beröra det aktuella reservatsområdet och att samråd om kraftledningens utbredningsområde pågår. Man framhåller också att den planerade ledningen är viktig för landets elförsörjning till följd av ombyggnad och effekthöjning i Forsmarks kärnkraftverk. Efter remissyttrandet har Svenska kraftnät skickat ut nya samrådshandlingar, vilka innehåller en alternativ dragning av

2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossier: 0382-02-139

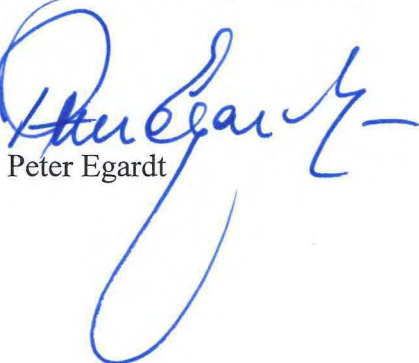
kraftledningen som inte berör reservatsområdet. Svenska kraftnät har vid telefonsamtal uppgett att de har gått vidare med andra alternativ till dragning av kraftledningen och att de inte har några ytterligare synpunkter på reservatsförslaget.

Skötselplanen har kompletterats med uppgifter om de geologiska förhållandena i området i enlighet med synpunkter från SGU.

Länsstyrelsen har enligt 4 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning utrett föreskrifternas kostnadsmässiga och andra konsekvenser och dokumenterat dessa i en konsekvensutredning.

Beslutet kan överklagas hos regeringen, miljödepartementet, se bilaga F.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Peter Egardt. I den slutliga handläggningen deltog även länsrådet Leif Byman, chefsjurist Christer Segerström, antikvarie Roger Edenmo, planhandläggare Åsa Blomster, naturvårdsdirektör Lennart Nordvarg och naturvårdshandläggare Karin Wiklund, föredragande



Peter Egardt



Karin Wiklund

BILAGOR

- A. Skötselplan
- B. Översiktskarta, skala 1:100 000
- C. Beslutskarta, skala 1:10 000
- D. Skötselområdeskarta, skala 1:10 000
- E. Karta över naturtyper Natura 2000, skala 1:10 000
- F. Hur man överklagar



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
GRUNDSJÖN

13(13)

2011-09-08

Dnr: 511-10424-01
Dossienr: 0382-02-139

SÄNDLISTA

Vattenfall Eldistribution AB, 162 87 STOCKHOLM
Trafikverket, Box 1140, 631 80 ESKILSTUNA
Försvarmakten, exp-hkv@mil.se
Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 STOCKHOLM
Skogsstyrelsen, Box 1350, 751 43 UPPSALA
Sveriges Geologiska Undersökning, Box 670, 751 28 UPPSALA
Lantmäterimyndigheten i Uppsala län, Box 896, 751 09 UPPSALA
Östhammars kommun, Box 66, 742 21 ÖSTHAMMAR
Svenska Kraftnät, Box 1200, 172 24 SUNDBYBERG
Skanova, Box 93, 123 22 FARSTA
Naturskyddsföreningen Uppsala län, Lägerhyddsvägen 2, 752 37 UPPSALA
Naturskyddsföreningen i Uppsala län, 752 26 UPPSALA
Östhammars Naturskyddsförening, 754 31 UPPSALA
Entomologiska föreningen i Uppland, 743 93 VATTHOLMA
Upplands botaniska förening, c/o Avd för växtekologi (EBC), Norbyvägen 18 D,
752 36 UPPSALA
Upplands Ornitologiska Förening, Box 59, 751 03 UPPSALA
Uppsala Svampklubb, 740 20 VÄNGE
Upplandsstiftelsen, Box 26074, 750 26 UPPSALA

Skötselplan för naturreservatet

Grundsjön

Östhammars kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SKÖTSELPLANENS SYFTE	3
SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL	3
BESKRIVNINGSDDEL	4
Administrativa data	4
Bestämmelser utöver reservatsbeslut	5
Naturvärdesbedömningar	6
Åtgärdsprogram för hotade arter	7
Beskrivning av naturreservatet	7
Allmän beskrivning	7
Geologi	7
Flora	7
Historisk och nuvarande markanvändning	9
Områdets bevarandevärden	11
Biologiska värden	11
Kulturhistoriska värden	15
Värden för friluftslivet	15
Prioriterade bevarandevärden	16
Beskrivning av byggnader	16
Referenser	17
PLANDEL	18
Övergripande skötsel	18
Beskrivning, bevarandemål och föreskrifter för skötsel	18
Skötselområde A: Öppna kärr och gungflyn – 16,8 ha	18
Skötselområde B: Sjöar - 3,4 ha	19
Skötselområde C: Lövrika sumpskogar – 16,5 ha	20
Skötselområde D: Tallrismossar – 36,8 ha	22
Skötselområde E: Gammal barrskog – 9,5 ha	23
Skötselområde F: Ungskogar – 22,3 ha	25
Skötselområde G: Fd Ångsmark – 0,4 ha	26
Skötselområde H: Örtrik granskog på gammal kulturmark – 3,7 ha	27
Skötselområde I: Lövrika hyggen och ungsskogar – 10,9 ha	28
Skötselområde J: Barrskog 40-50 år – 11,8 ha	29
Diken	30
Anordningar för friluftslivet	30
Väg	31
Upplysningar	31
Bränder	31
Naturvårdsbränning	31
Vägar (inklusive vägdiken), stigar och ledningar	31
Upplag m.m.	32
Ridning	32
Diken	32
Jakt och fiske	32
Fauna- och floravård	32
Fornlämningar	32
Kulturlämningar	32
UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER	32
UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	33
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	34

SKÖTSELPLANENS SYFTE

Skötselplanen avser främst att ge anvisningar om bevarande av naturreservatets värden. Planens mål är långsiktiga medan åtgärdsförslagen avser en kortare period, ca 10 år. Skötselplanen ska således med bevarat syfte kunna justeras vid behov. Länsstyrelsen ansvarar för revidering och fastställande av skötselplaner.

SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL

Syftet med reservatsbildningen är att:

- bevara rikkärr, kalkrika sjöar, äldre sumpskog och gammal barrskog samt den biologiska mångfald som är förknippad med dessa miljöer
- förstärka områdets naturvärden genom att återställa angränsande skogsbestånd till naturskogsartad skog
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås för de arter och miljöer som är utpekade enligt Natura 2000 samt för andra hotade och missgynnade arter

Skötseln av naturreservatet ska leda till att:

- sjöar och rikkärr inte växer igen och arter knutna till öppna rikkärr bevaras
- de äldre barrskogarna och sumpskogarna bevaras
- värdena i de skogsbrukspåverkade skogarna utvecklas så att dessa på sikt får naturskogsqualiteter med gott om gamla träd och död ved.
- livsmiljöer för hotade och missgynnade arter bevaras och förstärks.
- allmänhetens möjligheter till naturupplevelser och friluftsliv stimuleras och, i den mån det inte strider mot bevarandeintressen, underlättas.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

BESKRIVNINGSDDEL

Administrativa data

Naturreservatets namn:	Grundsjön
NVR ID:	2022349
Beteckning enligt Natura 2000:	SE0210274
Kommun:	Östhammar
Socken:	Harg
Fastigheter:	Sanda 2:21 (del av), Sanda 4:9 (del av), Sanda 7:1 (del av), Malsättra 5:1 (del av)
Samfällighet:	Sanda S:3
Markägare:	Staten, enskilda och bolag
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Fastighetsanknutna rättigheter:	Avtalsservitut (03-IM1-1826/1A.1)
Lägesbeskrivning:	Reservatet är beläget 1 mil NV om Hallstavik och 1 mil S om Hargshamn. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga B.
Gräns:	Området har markerats med skraffering på bifogad beslutskarta, bilaga C.
Koordinat i rikets nät (RT90):	x = 6665930; y = 1647290
Fastighetskarta:	12I 3j Sanda
Terrängkarta:	12I Östhammar SO
Naturgeografisk region:	Skogslandskapet söder om norrlandsgränsen (26)

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Areal - reservatet: Totalt 132,0 hektar, varav landareal 128,6 ha och produktiv skogsmark 105,2

Areal – Natura 2000: Totalt 32,0 hektar

Markslag och naturtyp:
(ungefärliga arealer)

Barrdominerad skog på fastmark, 90-120 år	9,4 ha
Ung barr- och blandskog på fastmark, 15-50 år	44,4 ha
Örtrik barrskog, 50-70 år	3,4 ha
Löv- och blandsumpskog, 40-100 år	3,2 ha
Gammal löv- och blandsumpskog	13,3 ha
Tallmosse, över 140 år	21,4 ha
Tallmosse, 60-100 år	11,4 ha
Hygge på fd tallmosse	4,0 ha
Öppen myrmark (gungfly, Kalkkärr med Gotlandsag)	9,9 ha
Öppen myrmark (rikkärr)	6,9 ha
Öppen myrmark (fattigkärr)	0,2 ha
Vatten	3,4 ha
Igenväxande f.d. åkermark/slåttermark	0,4 ha
Väg och ledningsgata	0,7 ha

Naturtyper enligt

Natura 2000 (se karta, bilaga E):

Skogsbevuxen myr (91D0)*	21,3 ha
Västlig taiga (9010)*	0,8 ha
Lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080)*	7,8 ha
Kalkkärr med gotlandsag (7210)*	9,8 ha
Rikkärr (7230)	6,8 ha
Fattigkärr (7240)	0,2 ha
Kalkrika oligomesotrofa vatten med bentiska kransalger (3140)	3,4 ha

* Prioriterad naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv

Bestämmelser utöver reservatsbeslut

Större delen av naturreservatet ingår i ett område klassat som riksintresse för naturvård (1992) och är därmed skyddat enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Myren som omger Grundsjön är Natura 2000-område enligt 7 kap. 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28a § samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-områden.

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bland annat:

Fridlysta arter är skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Grundsjön omfattas av strandskydd 100 m.

Fasta fornlämningar är skyddade enligt 2 kap lagen om kulturminnen m.m. (1988:950).

Körning med motorfordon i terrängen regleras i terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594).

Vid rensning eller underhåll av diken gäller de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken (1998:808).

Naturvärdesbedömningar

Reservatet ingår i objektet Grundsjön med omgivande myrmarker (82.143), som i länets naturvårdsprogram (1987) bedömdes tillhöra klass I (högsta naturvärde). I Länsstyrelsens motivering framhölls betydelsen av att objektet ”är ett ovanligt väl utbildat myrkomplex och mycket komplett beträffande våtmarkstyper och vegetation” samt att det ostörda området är rikt på fågel.

Delar av reservatet, Grundsjön med omgivande myr 17 km SO Gimo, ingår i länets Våtmarksinventering (1986) som objekt 12I3J02. Området har bedömts vara klass 1-objekt (särskilt värdefullt objekt) med motiveringen: Objektet värderas mycket högt på grund av mångformighet, orördhet samt för intressanta floristiska inslag. Äppelsjön har i samma våtmarksinventering klassats i klass 2 (värdefulla objekt).

Området ingår som objekt C15 Grundsjön i myrskyddsplanen från 1994 och som objekt 1009300 i myrskyddsplanen från 2007.

Naturreseptatet ligger i en värdeetrakt som är utpekad i den regionala strategin för formellt skydd av skog i Uppsala län (2006). Värdeetrakten, som heter Vällens-Aspdalssjön, karakteriseras av hög andel gammal skog som ofta har stort inslag av lövträd.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Åtgärdsprogram för hotade arter

Biotopen rikkärr har ett utarbetat åtgärdsprogram. I programmet är tre hotade arter angivna varav två, gulyxne och kalkkärrsgrynsnäcka, förekommer i reservatet.

Beskrivning av naturreservatet

Allmän beskrivning

Naturreservatet Grundsjön ligger i Östhammars kommun, en knapp mil nordväst om Hallstavik. Reservatet består av de båda sjöarna Äppelsjön och Grundsjön med omgivande våtmarker och skogsbiotoper. Myrkomplexen är ovanligt väl utvecklade, med centralt liggande tjärnar, gungflyn, rika och fattiga kärr, tallmossar och blandsumpskogar. Även gammal och yngre barrskog ingår i reservatet.

Större delen av de öppna kärren utgörs av rikkärr, vilka uppvisar en rik flora av kärlväxter och mossor. Till rariteterna hör orkidén gulyxne som förekommer kring bägge sjöarna. Kring sjöarna växer också den ovanliga och högst iögonfallande arten gotlandsag. Ett flertal specialiserade rikkärsmossor, t.ex. käppkrokmossa, finns i kärren, fr.a. i gungflyn nära sjöarna och i några mindre drag där vattnet är i långsam rörelse. Artrikast är det emellertid närmare kanten i övergångszonen där rikkärret långsamt övergår i en surare typ av våtmark. I kärren förekommer också de sällsynta arterna kalkkärrsgrynsnäcka och sumpäggsvamp. Sumpskogarna utgörs av både tallmossar och lövrika sumpskogar. Gamla och senvuxna träd och död ved i sumpskogarna hyser en rik flora av mossor, lavar och svampar. Påverkan av diken är liten kring själva Grundsjön, men mer påtaglig kring Äppelsjön där nya kärrtor bildats när sjöytan vuxit igen.

De små sjöarna hyser också skyddsvärda arter, men ingen fördjupad inventering är gjord av dem. Som exempel på arter som förekommer i sjöarna kan den i EU's art- och habitatdirektiv utpekade pudrad kärrtrollslända nämnas. I åtminstone Äppelsjön och i diket som leder vatten därifrån växer kransalgen skörsträffe.

Geologi

Området är låglänt och reste sig ur havet för mellan 2500 och 2000 år sedan. Högsta punkterna i reservatet ligger 25 m.ö.h. Berggrunden består av en enhetlig grå-rödlätt gnejsgranit, s.k. urgranit. Jordarten i våtmarkerna är kärrtorv och mossetorv. I fastmarksskogarna utgörs jordarten av normalblockig morän.

Flora

I rikkärren förekommer ett relativt stort antal örter, t ex slätterblomma, kärrspira, kråklöver och vattenklöver. I de blötaste partierna förekommer sumpbläddra, dvärgbläddra och dybläddra, liksom de köttätande växterna storsileshår, rundsileshår och tätört. En annan ovanlig och högst iögonfallande art som växer kring sjöarna är

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

gotlandsag. Starrarter förekommer rikligt i kärren. Trådstarr är den starrart som dominerar men även gråstarr, bunkestarr, tagelstarr, rankstarr, näbbstarr, knagglestarr, flaskstarr, blåstarr, hirsstarr, ängstarr, dystarr, taggstarr, stjärnstarr och hundstarr förekommer på flera ställen. Andra halvgräs som finns ute på rikkärren är snip, ängsull och gräsull.

I rikkärren förekommer en rik mossflora. De mest specialiserade rikkärrensarterna dominerar i gungflyn närmare sjöarna och i några mindre drag där vattnet är i långsam rörelse. Artrikast är det emellertid närmare kanten i övergångszonen där rikkärret långsamt övergår i en surare typ av våtmark. Arter som korvskorpionmossa och späd skorpionmossa är vanliga liksom guldspärrmossa, myruddmossa, stor skedmossa, kärrkvastmossa, kärrbrym bland de typiska rikkärrensarterna. Lite mer sparsamt växer kärrkrokmoosa, piprensarmossa, käppkrokmoosa och maskgulmoosa. Söder om Äppelsjön växer också den storgrova lungmossan liksom kärrkammoosa. I övergångskärren dominerar i stället olika vitmossor även om de typiska rikkärremossorna hela tiden följer med mellan tuvorna. Här är röd glansvitmoosa, purpurvitmoosa och krokvitmoosa vanliga liksom knoppvitmoosa.

De gamla sumpskogarna hyser en rik flora av mossor och lavar. Gamla träd hyser gott om gammelgranslav, kattfotslav och grymig blåslav och på slätbarkiga lövträd finns gott om skriftlav. På minst en gammal ask växer den rödlistade ädellaven (VU) och på några gamla granar växer garnlav (NT). På fuktigt liggande ved kan man hitta rödlistade arter som vedtrappmossa (NT) och vedflikmossa (NT). De växer tillsammans med bland annat stubbspretmossa och långflikmossa på fuktiga granlåg. På granved har också ullticka (NT) påträffats i reservatet. Sumpskogarna hyser även en frodig kärlväxtflora. Lundbräken, skogsbräken och kärrbräken är vanliga, liksom skogsfräken, sjöfräken, hultbräken och ekbräken. På flera ställen växer den annars sällsynta arten granbräken. På några ställen växer också skavfräken. Bland fanerogamerna märks t.ex. gräsull, ängsull, vass, rankstarr, älggräs, skogsnycklar, nästrot, korallrot, topplösa, ögonpyrola och stenbär. På några ställen växer repestarr och klotstarr liksom kärrfibbla och någon enstaka vårärt.

En annan typ av sumpskog som också är utbredd i området är tallrismossen. De är sällan särskilt artrika men där det finns riktigt gamla tallar och inslag av döda tallar kan ändå en del ovanliga arter trivas. Kring Grundsjön finns några ganska stora tallrismossor med inslag av gamla träd och där förekommer tallticka (NT) på åtminstone ett par ställen. Tallrismossorna domineras i fältskiktet av skvattram, odon, blåbär, lingon, tuvull och fläckvis av tranbär och hjortron. I kanterna kan man hitta enstaka exemplar av jungfru Marie nycklar.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Historisk och nuvarande markanvändning

Torvmarkerna började bildas i ett sent skede av landhöjningsförloppet, kring år 2000 f. Kr, d.v.s. under yngre stenålder. Trakten i närområdet befolkades omedelbart, vilket innebär att människor troligen påverkat våtmarkerna, t.ex. genom slätter, i reservatsområdet under hela deras existens. Sannolikt har delar av området varit skogsklätt sedan landet steg ur havet. Idag är en stor del av reservatets skogar påverkade av skogsbruk men sannolikt har vissa av sumpskogarna i stort sett aldrig berörts av skogsbruk. Utöver skogsbruk har skogsmarken säkerligen även nyttjats för skogsbete.

Det område kring Äppelsjön som idag utgörs av yngre tallmosse (skötselområde D2) anges på Solskifteskartan från 1748 som "slät" och var antingen öppen eller kalavverkad mosse i mitten av 1700-talet. Vid laga skifte 1875 anges området som mosse och kärr. Områdena kring Grundsjön (skötselområde D1) var däremot, enligt Solskifteskartan, bevuxna med tallskog redan i mitten av 1700-talet.

De områden som idag är gamla lövrika sumpskogar anges vid Laga skifte 1875 som kärr, medan de yngre lövrika sumpskogarna (skötselområde C2) anges som mosse. De senare har troligen varit öppna och vuxit igen som en effekt av diket norrut från Äppelsjön.

Från häradsekonomiska kartan från 1859-1863 kan man konstatera att området söder om Äppelsjön nyttjats för våtmarksslätter. På Lagaskifteskartan från 1875 kallas samma område Äppelsjömossen och anges som mossvall med slätter. Dikessystemet som är markerat på häradskartan NO om Äppelsjön var troligen inte utfört när kartan ritades utan var planerat och södra delen av diket finns inte med på kartan över dikningsföretag från 1933.

I området närmast gården Asplund har en mindre del av reservatet tidigare varit ängsmark (eventuellt åker).

Skogen öster om Äppelsjön, som idag är ung planterad skog anges på Solskifteskartan från 1748 som "Bevuxet med björk och tall". På Häradskartan är delar av detta område markerat som våtmark.

Enligt kartunderlagen verkar det ha saknats bebyggelse inom reservaten. I det nordvästra hörnet av reservatsområdet finns dock bebyggelselämningar i form av tre husgrunder på rad i den norra kanten. I anslutning till dessa finns också diken som visar på tidigare användning som åker eller äng. Detta område kallas av byborna för Wahlunds ställe och enligt hörsägen var det en familj från Norrland som byggde husen och brukade marken, man hade även djur. En boende i trakten berättade att han som barn på 1940-talet var med om att hämta hö, som slagits med lie, från detta område. Att området använts för slätter fram till mitten av 1900-talet stöds också av

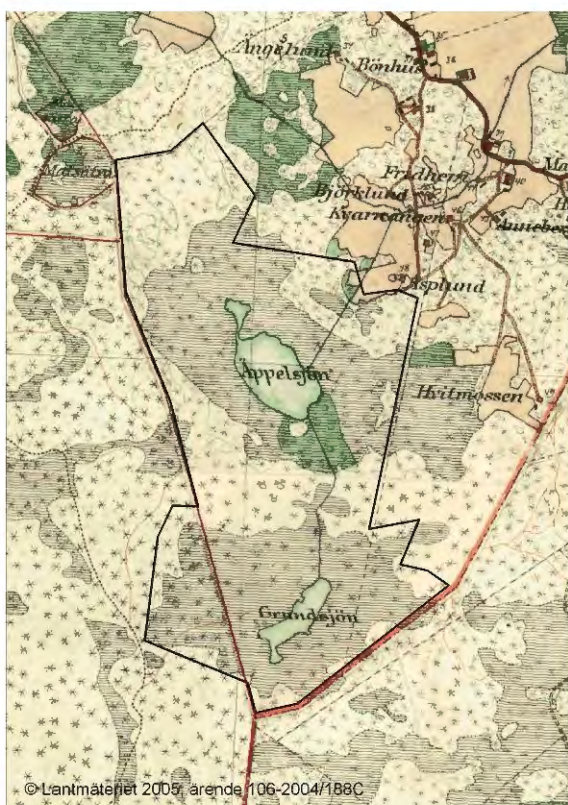
2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

den ekonomiska kartan från 1950-talet, på vilken det aktuella området är helt öppet. I beskrivningarna till laga skifte 1875 nämns en lägenhetsinnehavare vid namn Gustaf Wahlund.

På Solskifteskartan från 1748 finns våtmarker med namn som Smedmyran och Qvardamskiärret på de marker strax utanför reservatet i nordöstra delen som idag är ängs- och åkermark. Dessa namn tyder på att sjösystemet har varit uppdämt för en kvarn och smidesverksamhet någonstans nedströms Äppelsjön.

Grundsjön har haft i stort sett samma utbredning från mitten av 1700-talet fram till idag. Äppelsjöns öppna vattenyta har däremot minskat kraftigt. Mellan mitten av 1800-talet och mitten av 1900-talet växte norra delen av Äppelsjön, vilken syns som en utvidgning på Häradskartan nedan, igen och på 1970-talet hade sjön reducerats till en oregelbundet formad göl med kraftigt minskad area. Minskningen av öppen vattenyta är en sannolikt en effekt av diket som avvattnar Äppelsjön norrut. Första gången detta dike finns med på en karta är på den Ekonomiska kartan från 1953.



Häradskartan från 1859-1863. Reservatsgränsen är inlagd på kartan med en svart linje.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Skötselplan GRUNDSJÖN

2011-09-08

BILAGA A
11(31)

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139



Husgrunder i nordvästra delen av reservatet (RT90: 6666857, 1646817).



Gammalt dike på f.d. åker/ängsmark i samma område som husgrunderna

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

(Arter med prioriterat bevarandevärde är understrukna.)

Naturvärdena är främst knutna till rikkärssamhällen, äldre sumpskogar och tallrismossar. Den i söder liggande Grundsjön med omgivande myr anges i våtmarksinventeringen vara ”ett ovanligt väl utbildat myrkomplex och mycket

komplett beträffande våtmarkstyper och vegetation. Det representerar en komprimerad och innehållsrik myr i denna del av naturgeografisk region 26 (Skogslandskapet söder om norrlandsgränsen). Objektet värderas mycket högt p g a mångformighet, orördhet samt för intressanta floristiska inslag.” Även Äppelsjön har liknande kvaliteter om än inte lika höga.

Djur, växter och svampar är relativt dåligt undersökta men flera rödlistade arter och signalarter (arter som indikerar miljöer med höga naturvärden) är påträffade inom området. Sällsyntast torde gulyxne och ädellav vara. Förutsättningarna för sällsynta marksvampar är sannolikt relativt goda i ett par bestånd.

Gulyxne är en orkidé som växer blöta i gungflyn fr.a. i extremrikkärr. Troligen sprider den sig både genom produktion av sidoskott och med små vindspridda frön. Måttlig störning av marken tycks gynna etableringen från frön och man tror att den kan bilda en fröbank. Kalkkärrsgrynsnäcka är en liten landsnäcka med 1,7-1,9 mm högt skal. Den lever i öppna rikkärr, främst i områden med hög och stabil grundvattennivå. Käppkrokmossa och sumpäggsvamp är två andra rödlistade arter som också kräver öppna rikkärr.

Flera i stort sett orörda sumpskogspartier ingår i reservatet. I dessa finns rikligt med gamla senvuxna träd och en hel del död ved. Bland rödlistade arter i sumpskogarna märks ädellav på ask och garnlav på gran. Bägge dessa arter föredrar relativt glesa skogar i fuktig miljö. Arter som gynnas av rik förekomst av död ved är bland annat de rödlistade arterna vedflikmossa, vedtrappmossa och ullticka.

I en av de ingående tallrismossarna finns relativt gott om äldre tallar. På flera av dessa växer tallticka.

Den i art- och habitatdirektivet utpekade arten grön sköldmossa förekommer i reservatet.

Skyddsvärda arter:

Fåglar

<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	F
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder	F
<i>Bonasia bonasia</i>	järpe	F

Övriga insekter

<i>Leucorrhinia albifrons</i>	pudrad kärrtrollslända	A
-------------------------------	------------------------	---

Övriga ryggradslösa djur

<i>Vertigo geyeri</i>	kalkkärrsgrynsnäcka	NT A, P
-----------------------	---------------------	---------

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

Kärlväxter

<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot	§, s
<i>Crepis paludosa</i>	kärrfibbla	s
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>		
	jungfru Marie nycklar	§
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>fuchsii</i>		
	skogsnycklar	§
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ängsnycklar	§
<i>Dryopteris cristata</i>	granbräken	s
<i>Epipactis helleborine</i>	skogsknipprot	§, s
<i>Eriophorum latifolium</i>	gräsull	s
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	VU
<i>Hammarbya paludosa</i>	myggbloster	§
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa	s
<i>Lathyrus verna</i>	vårärt	s
<i>Listera cordata</i>	spindelbloster	§, s
<i>Listera ovata</i>	tvåblad	§, s
<i>Liparis loeselii</i>	gulyxne	VU §
<i>Moneses uniflora</i>	ögonpyrola	s
<i>Neottia nidus-avis</i>	nästrot	§, s
<i>Paris quadrifolia</i>	ormbär	s
<i>Platanthera bifolia</i> ssp. <i>bifolia</i>	nattviol	§
<i>Platanthera bifolia</i> ssp. <i>latiflora</i>	skogsnattviol	§
<i>Thelypteris palustris</i>	kärrbräken	s

Mossor

<i>Anastrophylum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT s
<i>Aneura pinguis</i>	fetbålmossa	
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa	A, s, §
<i>Calliergon giganteum</i>	stor skedmossa	
<i>Cinclidium stygium</i>	myruddmossa	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa	NT, A, §
<i>Herzogiella selegeri</i>	stubbpretmossa	s
<i>Lophozia longiflora</i>	vedflikmossa	NT
<i>Nowellia curvifolia</i>	långflikmossa	s
<i>Paludella squarrosa</i>	piprensarmossa	
<i>Pseudocalliergon trifarium</i>	maskgulmossa	
<i>Scorpidium cossoni</i>	späd skorpionmossa	
<i>Scorpidium scorpioides</i>	korvskorpionmossa	

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Lavar

<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	NT s
<i>Arthonia leucopellaea</i>	kattfotslav	s
<i>Graphis scripta</i>	skriftlav	s
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranslav	
<i>Megalania grossa</i>	ädellav	VU

Svampar

<i>Bovista paludosa</i>	sumpäggsvamp	NT
<i>Cantharellus lutescens</i>	röd gul trumpetsvamp	s
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka	NT s
<i>Phellinus pini</i>	tallticka	NT s

Teckenförklaring:

- F = Arten omfattas av EU:s fågeldirektiv
A = Arten omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv
s = Signalart enligt Skogsstyrelsen (2005)
§ = Arten är fridlyst i Sverige
P = Arten omfattas av ett åtgärdsprogram för hotade arter

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan (2010):

- | | |
|----------------------------|---------------|
| CR = Critically endangered | Akut hotad |
| EN = Endangered | Starkt hotad |
| VU = Vulnerable | Sårbar |
| NT = Near threatened | Nära hotad |
| DD = Data deficient | Kunskapsbrist |

Geovetenskapliga värden

Att moränen innehåller kalk bidrar till de biologiska värdena. I övrigt är områdets geovetenskapliga värden dåligt undersökta.

Kulturhistoriska värden

I området finns enligt RAÄ:s Forsök inga fornlämningar.

Värden för friluftslivet

Området är lättillgängligt för bil- och cykelburna besökare genom att det går skogsbilvägar till reservatet. I reservatet finns möjligheter att studera typiska växtsamhällen för Uppsala län, framför allt när det gäller våtmarkerna. Även vissa av sumpskogarna kan vara intressanta för en del besökare. Anläggning av en parkeringsplats inom reservatet planeras,

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Prioriterade bevarandevärden

Marks lag och naturtyp: rikkärr, blandsumpskog, tallrismossar

Strukturer: gamla träd, senvuxna träd, död ved

Växt-, svamp- och
djursamhällen: rikkärssamhällen

Arter:	<i>Vertigo geyeri.</i>	kalkkärsgrynsnäcka
	<i>Liparis loeselii</i>	gulyxne
	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa
	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa
	<i>Lophozia longiflora</i>	vedflikmossa
	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka
	<i>Phellinus pini</i>	tallticka
	<i>Bovista paludosa</i>	sumpäggschamp
	<i>Megallaria grossa</i>	ädellav

Beskrivning av byggnader

Byggnader saknas inom reservatet.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossienr 0382-02-139

Referenser

Publicerade skrifter

- Artdatabanken, Artfakta rödlistade arter, tillgänglig på <http://snotra.artdata.slu.se/artfakta/> citerad 2010-08-12.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010: Rödlistade arter i Sverige 2010 - The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 1986: Inventering av våtmarker i Uppsala län. 1. Rapport och bearbetning, sid. 140-141.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 1987: Naturvårdsprogram för Uppsala län. 1. Värdefulla områden för naturvård och rörligt friluftsliv (objekt 82.143). Medd. från planeringsavdelningen 1987 nr. 2.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 2009. Grundsjön SE0210274. Bevarandeplan för Natura 2000-område.
- Länsstyrelsen i Uppsala län & Skogsstyrelsen, 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.
- Naturvårdsverket. 1991: Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv – kartor (objekt C22). Rapport 3771.
- Naturvårdsverket. 1992: Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv – beskrivningar (objekt C22). Rapport 4037.
- Naturvårdsverket. 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige. Riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Rapport 6379.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr. Rapport 5601.
- Nitare, J. (red.) 2000. Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nordiska ministerrådet, 1984.: Naturgeografisk naturindelning av Norden.
- Riksantikvarieämbetets fornsök, tillgänglig på <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html> citerad 2010-08-12.
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, tillgänglig på Skogens Pärlor: <http://www.skogsstyrelsen.se/episerver4/templates/>, citerad 12/8 2010.

Kartmaterial

- Lantmäteriets digitala häradskarta. Bladnamn Hallsta J112-93-16, kartlagd 1901-1906
- Lantmäteriets digitala Generalsstabskarta Grisslehamn J243-93-1, kartlagd 1878
- Lantmäteriets digitala Ekonomiska kartan Sanda J133-12I3j54, kartlagd 1953
- SGU:s digitala Bergrundskarta i skala 1:50 000, citerad 2010-08-30.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

PLANDEL

Övergripande skötsel

Målsättningen med skötseln i reservatet är att bibehålla och återställa ett landskapsavsnitt där naturliga processer till stor del får verka. Inledningsvis krävs bl. a. en del röjningar. Återupptagen hävd på delar av rikkärren skulle ha en positiv effekt. Hydrologin i området restaureras genom igenläggning/dämning av diket från Äppelsjön.

Beskrivning, bevarandemål och föreskrifter för skötsel

Reservatet har delats upp i 10 skötselområden. För avgränsning av områdena A-J, se skötselområdeskarta, bilaga D. För varje skötselområde anges ett bevarandemål. Bevarandemålen ska följas upp med hjälp av målandikatorer som anges i en uppföljningsplan. Uppföljningsplanen kommer att beslutas separat.

Skötselområde A: Öppna kärr och gungflyn – 16,8 ha

Beskrivning: Skötselområdet består av öppna kärr av olika typ.

Delområde A1 består av gungflyn med högt pH och en rik flora av kärlväxter och mossor (se "Biologiska bevarandevärden" ovan) och utgörs av Natura 2000 typen "7210 – Kalkkärr med gotlandsag". Gulyxne förekommer både vid Grundsjön och vid Äppelsjön. Kalkkärrsgrynsnäckan finns åtminstone vid Grundsjön.

Delområde A2 består också av rikkärr men domineras av mjukmattor. Även i detta delområde är floran av kärlväxter och mossor rik. Delområdet är under mer eller mindre påtaglig igenväxning med björk och tall, framförallt kring Äppelsjön.

Delområde A3 utgörs av ett litet parti med fattigkärr där vitmossor dominerar helt i bottenskiktet. Bland kärlväxterna dominerar kallgräs, tranbär, vattenklöver, tuvull och vitag.

Bevarandemål: Öppna kärr och gungflyn med rik flora.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Täckningsgraden av buskar och träd är högst 5 %.
- Gulyxne förekommer på flera platser kring både Grundsjön och Äppelsjön.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

- Kalkkärrsgrynsnäcka och käppkrokmossa förekommer i området.
- Området är inte påverkat av avvattnande diken.

Skötselåtgärder: Restaurering: Røj bort allt björksly och all ung tall i skötselområdet (främst finns dessa i delområde A2). Om någon del ska slås kan tuvfräsning eller andra åtgärder för att möjliggöra slåtter behöva genomföras i dessa delar. Spara ev. förekommande säl.

Diket som löper genom skötselområde D2 och som avvattnar Äppelsjön och rikkärren runt sjön läggs igen alternativt däms på ett par ställen.

Löpande: Slåtter minst var 5:e år bör övervägas, åtminstone i delområde A2, alternativt återkommande röjningar. Tuvfräsning vid behov.



Skötselområde A2 (RT90: 6666337, 1647320)

Skötselområde B: Sjöar - 3,4 ha

Beskrivning: Både Grundsjön och Äppelsjön är små myrgölar med ovanligt högt pH-värde i vattnet. Krävande rikkärrsarter växer utmed stränderna och åtminstone i Äppelsjön förekommer kransalger. Äppelsjön är tydligt sänkt vilket gör att den har vuxit igen och är tydligt mindre



än den var innan dikningen. Grundsjön har påverkats mindre av dikningar och tycks inte växa igen med någon större hastighet. Grundsjön förefaller vara i ett övergångsstadium mot surare förhållanden, i likhet med kärren runt sjön. Den i EU's art- och habitatdirektiv utpekade pudrad kärrtrollslända förekommer vid båda sjöarna.

Bevarandemål: Opåverkade gölar med rik flora och fauna
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Ytan öppet vatten understiger inte dagens nivå.
- Kransalger och pudrad kärrtrollslända förekommer i området.

Skötselåtgärder: Restaurering: Diket som löper genom skötselområde D2 och som avvattnar Äppelsjön läggs igen alternativt däms på ett par ställen.



Skötselområde B, Grundsjön med gotlandsag i förgrunden.

Skötselområde C: Lövrika sumpskogar – 16,5 ha

Beskrivning: Skötselområdet består av blandsumpskogar med rikt lövinnehåll. I trädskiktet förekommer gran, tall, björk al, sälg och enstaka ask. Sumpskogarna har också en rik kärlväxtflora, med bl.a. orkidéerna korallrot, nästrot, jungfru Marie nycklar, spindelblomster, tvåblad och skogsnycklar. Dessutom förekommer gräsull, granbräken och

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

de bitvis dominerande arterna kärrbräken, rankstarr och vattenklöver.

Delområde C1 består av sumpskogar med gamla träd, död ved och en rik flora av mossor och lavar. Här kan man bland annat hitta den sällsynta garnlaven liksom rikligt med gammelgranslav och kattfotslav på alar och granar. (Natura 2000-typ 9080 - "Lövsumpskogar av fennoskandisk typ").

Delområde C2 består av unga sumpskogar där antingen en tidigare generation skog har avverkats eller marken tidigare utnyttjats som slåtteräng.

- Bevarandemål: Naturskogsartade sumpskogar.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:
- Det är gott om träd äldre än 130 år i alla delområden.
 - Död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer rikligt i hela området.
 - Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
 - Garnlav förekommer på minst 15 träd i minst 4 delområden.
 - Området är inte påverkat av avvattnande diken.

Skötselåtgärder: Området lämnas helt utan åtgärder.



Skötselområde C (RT90: 6665720, 1647583)

Skötselområde D: Tallrismossar – 36,8 ha

Beskrivning: Området består av tallskogsbevuxna mossar med varierande inslag av glasbjörk och gran. Fältskiktet domineras av skvattram, odon, blåbär, lingon, hjortron, tranbär och tuvull. Bottensiktet domineras av vitmossor, främst tall- och granvitmossa, samt björnmossa, väggmossa och husmossa, de senare främst på torrare partier.

I delområde D1 är skogen relativt gammal med ett påtagligt inslag av tallar kring och över 150 år. På flera tallar växer tallticka.

I delområde D2 är skogen betydligt yngre och saknar i stort sett träd över 100 år. Även här har tallticka noterats. I den norra delen av delområdet löper ett svårforcerat dike

Delområde D3 är nyligen avverkat och här börjar tall och glasbjörk åter etablera sig.

Bevarandemål: Naturskogsartade tallrismossar.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Det är gott om träd äldre än 150 år i alla delområden.
- Död ved i form av torrakor, högstubbar och lågor förekommer rikligt i hela området.
- Död ved utgör minst 20 % av virkesförrådet.
- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är inte påverkat av avvattning diken.
- Tallticka förekommer på minst 10 träd i området.
- De typiska arterna talltita och tofsmes häckar i området.

Skötselåtgärder: Restaurering: Diket i den norra delen av delområde 2, som även avvattnar Äppelsjön, läggs igen alternativt däms på ett par ställen.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139



Skötselområde D2 (RT90: 6666509, 1647253)

Skötselområde E: Gammal barrskog – 9,5 ha

Beskrivning: Området består av barrskog mellan 90 och 120 år som tidigare gallrats och städats på död ved men som nu sakta håller på att återfå ett naturligare utseende. På myrholmen söder om Äppelsjön växer vedticka och ullticka på en låga vardera.

Bevarandemål: Barrnaturskog
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är rikt på träd över 150 år (minst 100 träd/ha).
- Död veden utgör minst 20 % av virkesförrådet och förekommer i olika nedbrytningsstadier.
- Ullticka förekommer på minst 5 lågor i området.

Skötselåtgärder: Området lämnas helt utan åtgärder.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139



Skötselområde E (RT90: 6665448, 1646972)

Skötselområde F: Ungskogar – 22,3 ha

Beskrivning: Området består av ungskogar mellan 15 och 35 år. De flesta bestånd har planterats och röjts vid något tillfälle och lövinnehållet är därför lägre än vid en naturlig återbeskogning.

Bevarandemål: Naturskogsartad barrblandskog.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är rikt på träd över 150 år (minst 100 träd/ha).
- Död veden utgör minst 20 % av virkesförrådet och förekommer i olika nedbrytningsstadier.
- Ullticka förekommer på minst 5 lågor i området.

Skötselåtgärder: Restaurering: Eventuellt kan en röjning/gallring av planterade barrträd göras i något eller några bestånd för att få en trädslagsammansättning som mer liknar den naturliga med högre lövandel.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139



Skötselområde F (RT90: 6666316, 1647472)

Skötselområde G: Fd Ängsmark – 0,4 ha

- Beskrivning:** Området består av en granplantering i 30-årsåldern. Området har rester av en hävdgynnad flora i gläntorna med bland annat den rödlistade arten klasefibbla.
- Bevarandemål:** Örtrik äng
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:
- Träd och buskskikt täcker högst 5 % av ytan.
 - Området är rikt på örter som är typiska för traditionellt hävdade miljöer.
 - Klasefibbla är spridd över större delen av området.
- Skötselåtgärder:** Restaurering: Røj/avverka all gran i skötselområdet. Om området ska slåttas är det eventuellt nödvändigt att göra något åt stubbarna som i så fall bör fräsas. Det är sedan lämpligt att genomföra en vårbränning för att minska mängden gräsförna och barr.
- Löpande: Slåtter minst var 5:e år bör övervägas. Om ängen inte hävdas genom slåtter behövs återkommande røjningar och gräsbränningar.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139



Skötselområde G (RT90: 6666474, 1647569)

Skötselområde H: Örtrik granskog på gammal kulturmark – 3,7 ha

Beskrivning: Området består av 50- till 70-årig granskog. Delar av området har utnyttjats som slåtteräng, några små ytor har varit uppodlade och någon liten del har i stort sett varit öppen betesmark. Marken är mycket bördig och träden är i många fall frodvuxna. Små gläntor finns och dessa är bevuxna med högvuxen örtvegetation.

I delområde H1 växer orkidéerna grönyxne, skogsnattviol, tvåblad, nästrot och jungfru Marie nycklar tillsammans med ögonpyrola. I delområdet finns också tre husgrunder på rad i den norra kanten.

I delområde H2 växer också orkidéer. Tvåblad förekommer på många platser och man kan även hitta skogsnattviol, jungfru Marie nycklar, nästrot och skogsknipprot.

Bevarandemål: Örtrik naturskog
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är rikt på träd över 130 år.
- Området är rikt på död ved i olika nedbrytningsstadier.
- Minst 5 arter orkidéer förekommer i området.

Skötselåtgärder: Området lämnas huvudsakligen orört förutom att husgrunder och murar röjs fram. I framtiden kan det vara nödvändigt med någon smärre gallring av enskilda skuggande träd för att bevara vissa av de förekommande kärlväxterna.



Skötselområde H1.

Skötselområde I: Lövrika hyggen och ungskogar – 10,9 ha

Beskrivning: Området består av hyggen och ungskogar upp till 30 år med ett relativt stort lövuppslag. Kvarlämnade aspar finns på ett par ställen. Området är delvis planterat med barrträd.

Bevarandemål: Naturskogsartad lövrik blandskog.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är rikt på träd över 120 år (minst 100 träd/ha).
- Lövandelen utgör minst 30 procent i sent successionsstadium och är högre än detta under tidiga successionsstadier.
- Död veden utgör minst 20 % av virkesförrådet och förekommer i olika nedbrytningsstadier.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Skötselplan GRUNDSJÖN

2011-09-08

BILAGA A
27(31)

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

Skötselåtgärder: Restaurering: Röjning av planterade träd. Stängsling mot vilt kan eventuellt krävas för att klara bevarandemålet om lövandel.



Skötselområde I.

Skötselområde J: Barrskog 40-50 år – 11,8 ha

Beskrivning: Området består av barrskog mellan 40 och 50 år. De flesta bestånd har planterats och röjts vid något tillfälle. I vissa bestånd dominerar tall och i andra gran. Lövinnehållet är lägre än vid en naturlig återbeskogning.

Bevarandemål: Naturskogsartad barrblandskog.
Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hela området är naturskogsartat och utan spår av sentida avverkningar.
- Området är rikt på träd över 150 år (minst 100 träd/ha).
- Död veden utgör minst 20 % av virkesförrådet och förekommer i olika nedbrytningsstadier.
- Ullticka förekommer på minst 5 lågor i området.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Skötselåtgärder: Restaurering: Eventuellt kan gallring eller ringbarkning av barrträd göras för att skapa variation, död ved och en trädslagssammansättning med högre lövandel.

Diken

Beskrivning: Norr om Äppelsjön finns ett ganska stort dike som avvattnar sjön och den omgivande myren.

Bäcken mellan Grundsjön och Äppelsjön har eventuellt fördjupats/förlängts för att avvattna Grundsjön men den har nu helt naturaliserats och det förefaller som myren utmed utloppet från Grundsjön snarare blivit våtare under senare tid.

Vid Asplund i reservatets östra del (skötselområde H2) går ett medelstort dike som främst avvattnar områden utanför reservatet. Detta ingår i Ängslund-Sanda torrlägningsföretag från 1933.

Bevarandemål: Diket norr om Äppelsjön ska inte längre ha en avvattnande effekt på Äppelsjön och omgivande myr.

Skötselåtgärder: Restaurering: Lagg igen, alternativt däm, diket som avvattnar Äppelsjön och omgivande våtmarker

Anordningar för friluftslivet

Beskrivning: Inga anordningar och anläggningar finns ännu för friluftslivet.

Bevarandemål:

- Parkeringsplats för minst 5 bilar finns i reservatet
- Markerad och väl underhållen stig med spänger (ca. 2 km) finns
- Reservatsgränsen är tydligt markerad i terrängen
- Väl underhållen reservatsskylt finns vid parkeringsplatsen

Skötselåtgärder: Nyskapande:

- Anordna parkeringsplats och sätt upp P-skylt.
- Anordna en markerad stig genom området
- Röj en rågång. Markera reservatets gräns med färg på träd samt med hörnstolpar.
- Sätt upp en reservatsskylt vid parkeringsplatsen.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

Löpande:

- Underhåll av parkering.
- Underhåll av stig och spänger.
- Røjning av rågången. Förstärk målning på träd och underhåll av hörnstolpar.
- Skyltar byts ut vid behov.
- Tillsyn av anordningar.

Väg

Beskrivning: En skogsbilväg går in i reservatet från nordost vid Asplund. Högvuxen vegetation håller på att etablera sig på vägen.

Bevarandemål: Vägen är framkomlig med bil åtminstone till parkeringsplatsen.

Skötselåtgärder Vägen underhålls.

Upplysningar

Bränder

Uppkomna bränder ska släckas. Efter en eventuell skogsbrand lämnas det brända området utan åtgärd. Död ved, såväl stående som liggande, lämnas på platsen. Undantag måste dock göras för åtgärder som är nödvändiga för människors säkerhet och framkomligheten längs stigar.

Naturvårdsbränning

För att restaurera den örtrika fd ängsmarken (skötselområde G) är det lämpligt med en vårbränning för att minska mängden gräsförna och barr. Om ängen därefter inte hävdas genom slåtter behövs återkommande gräsbränningar.

Vägar (inklusive vägdiken), stigar och ledningar

Befintliga körvägar (inklusive vägdiken), stigar och ledningar inom reservatet får underhållas. Nödvändiga røjningar i anslutning till dessa får utföras. Förvaltaren får anlägga en ny stig med spänger.

Upplag m.m.

Tillfälliga upplag får upprättas av förvaltaren i samband med skötsel av området. Förvaltaren får även ställa upp manskapsbodas i samband med skötselinsatser.

Ridning

Det är förbjudet att rida eller på annat sätt framföra häst i reservatet.

2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier nr 0382-02-139

Diken

Underhåll av diken som avvattnar området ska så långt som möjligt undvikas. Diket vid Asplund i östra delen av reservatet ingår i ett dikningsföretag och får underhållas. Underhåll av diket som går i reservatsgränsen norr om Äppelsjön får underhållas efter tillstånd från Länsstyrelsen. Övriga diken i reservatet får inte underhållas. För att restaurera hydrologin kring Äppelsjön kommer ett eller flera dämmen att sättas i diket som löper norrut från Äppelsjön, alternativt kommer diket att läggas igen.

Jakt och fiske

Jakt får bedrivas i enlighet med gällande lagstiftning. Jakten är delvis reglerad i reservatsbeslutet genom förbud mot fågeljakt. Befintliga jaktorn och siktgator får underhållas. Nya jaktorn får ej uppföras utan Länsstyrelsens tillstånd.

Fauna- och floravård

Eventuella åtgärder som kan behövas till stöd för hotade eller sällsynta arter (t.ex. uppsättning av uggleholkar) får göras inom reservatet. Åtgärderna skall göras i samråd med Länsstyrelsen.

Fornlämningar

Fasta fornlämningar är skyddade enligt lagen om kulturminnen m.m. (SFS 1988:950). Åtgärder som rör eventuella fornlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Kulturlämningar

Åtgärder som rör kulturlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation av förändringar inom reservatet, inklusive skötselåtgärder. Dokumentationen bör ske både med anteckningar och fotografier. Skötselåtgärderna ska följas upp för att kontrollera att de genomförda åtgärderna överensstämmer med bevarandemålen. Status före och efter utförda skötselåtgärder ska dokumenteras.

UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemål i reservatet i enlighet med riktlinjerna i Naturvårdsverkets rapport "Uppföljning av skyddade områden i Sverige". En separat uppföljningsplan ska tas fram för naturreservatet.

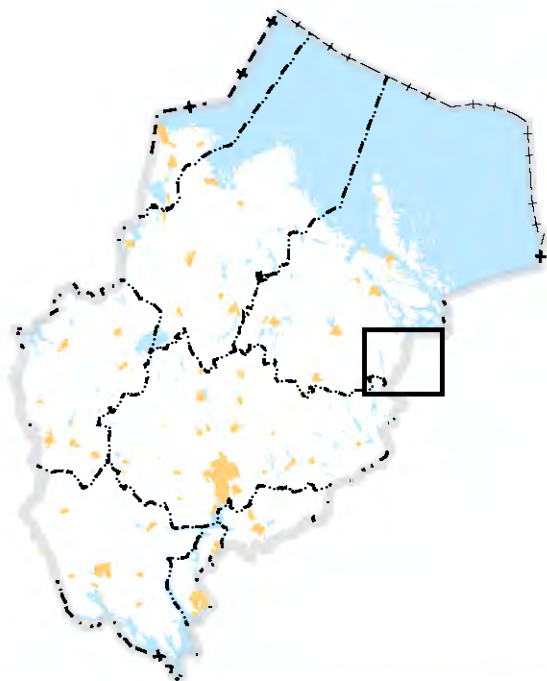
2011-09-08

Dnr 511-10424-01
Dossier 0382-02-139

SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER

Denna tabell utgör underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i naturreservatet Grundsjön som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att Länsstyrelsen måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Den slutliga prioriteringen och tidsplaneringen på länsnivå genomförs i Länsstyrelsens planeringsverktyg/databas SIDOS.

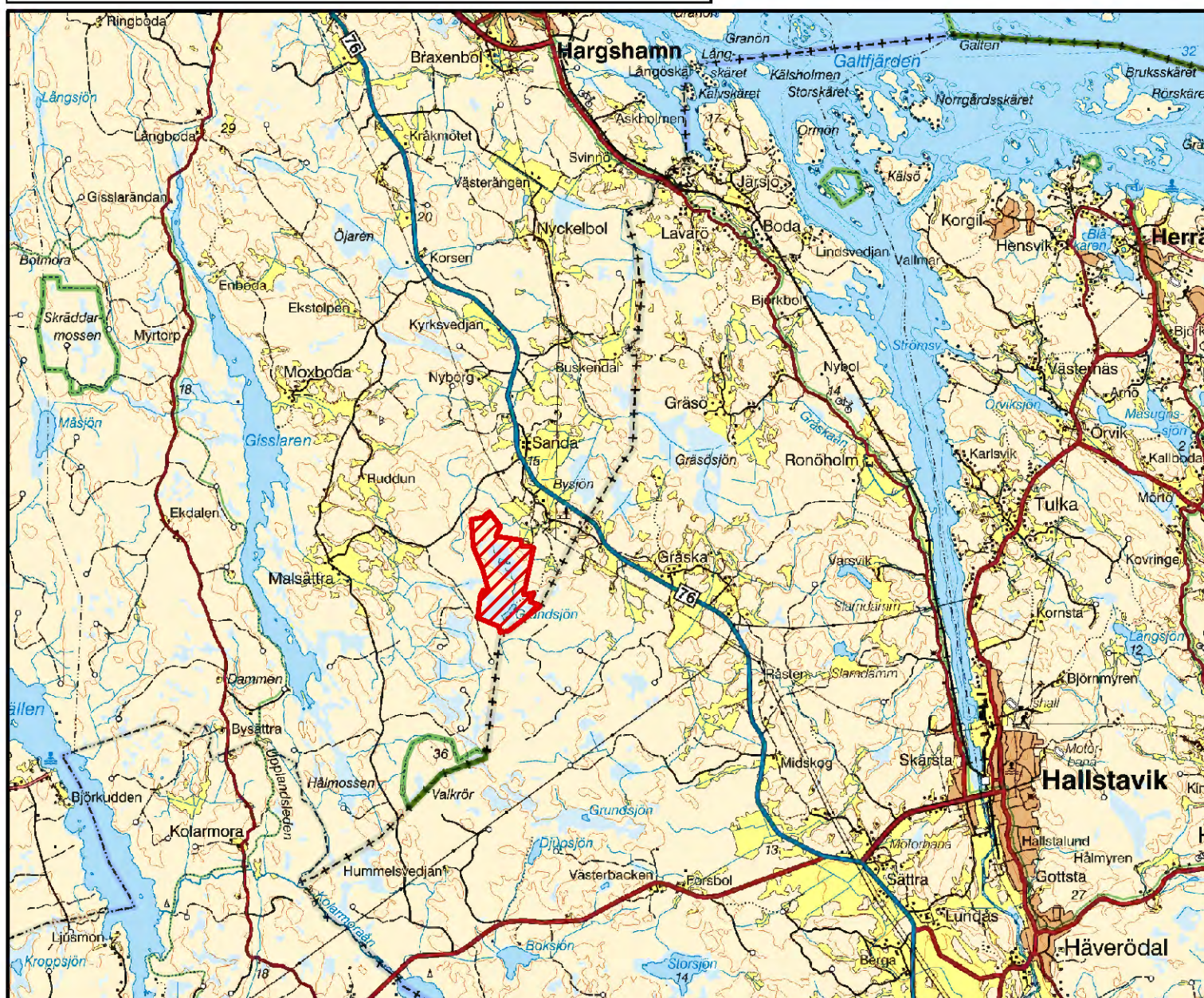
Skötselåtgärd	Prio	När	Skötselomr.	Finansiering
Ny parkeringsplats	1	Inom fem år	Friluftsliv	Skötselanslag
Reservatsskyltar	1	Inom två år	Friluftsliv	Skötselanslag
Gränsmarkering	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Uppföljning av skötselåtgärder	1	Efter åtgärd	Alla	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	1	Enligt Uppföljningsplan	Alla	Skötselanslag
Röj bort allt björksly och all ung tall	1	Inom fem år	A	Skötselanslag
Igenläggning av dike alternativt däms det på ett par ställen	1	Inom fem år	D2, (A, B)	Skötselanslag
Tillsyn att regler och föreskrifter i reservatet följs	1	Kontinuerligt	Alla	Ramanslag
Slåtter alternativt återkommande röjningar	2	Åtminstone vart 5:e år eller vid behov	A, prioritera A2	Skötselanslag
Framröjning av husgrunder och murar	2	Vid behov	H1	Skötselanslag
Röjning av planterade träd	2	Inom fem år	I	Skötselanslag
Röjning av all gran samt därefter vårbränning	2	Inom tre år	G	Skötselanslag
Slåtter, alternativt återkommande röjningar och gräsbränningar	2	Slåtter åtminstone vart 5:e år alternativt röjning och gräsbränning vart 8:e år	G	Skötselanslag
Röjning/gallring/ringbarkning av planterade barrträd i något eller några bestånd	3	Inom fem år	F, J	Skötselanslag
Stig, spänger, broar	3	Inom fem år	Friluftsliv	Skötselanslag



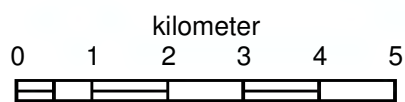
Diaga D. Översiktskarta.

Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2011-09-08,
dnr 511-10424-01.

Naturreseptat Grundsön
Östhammars kommun.

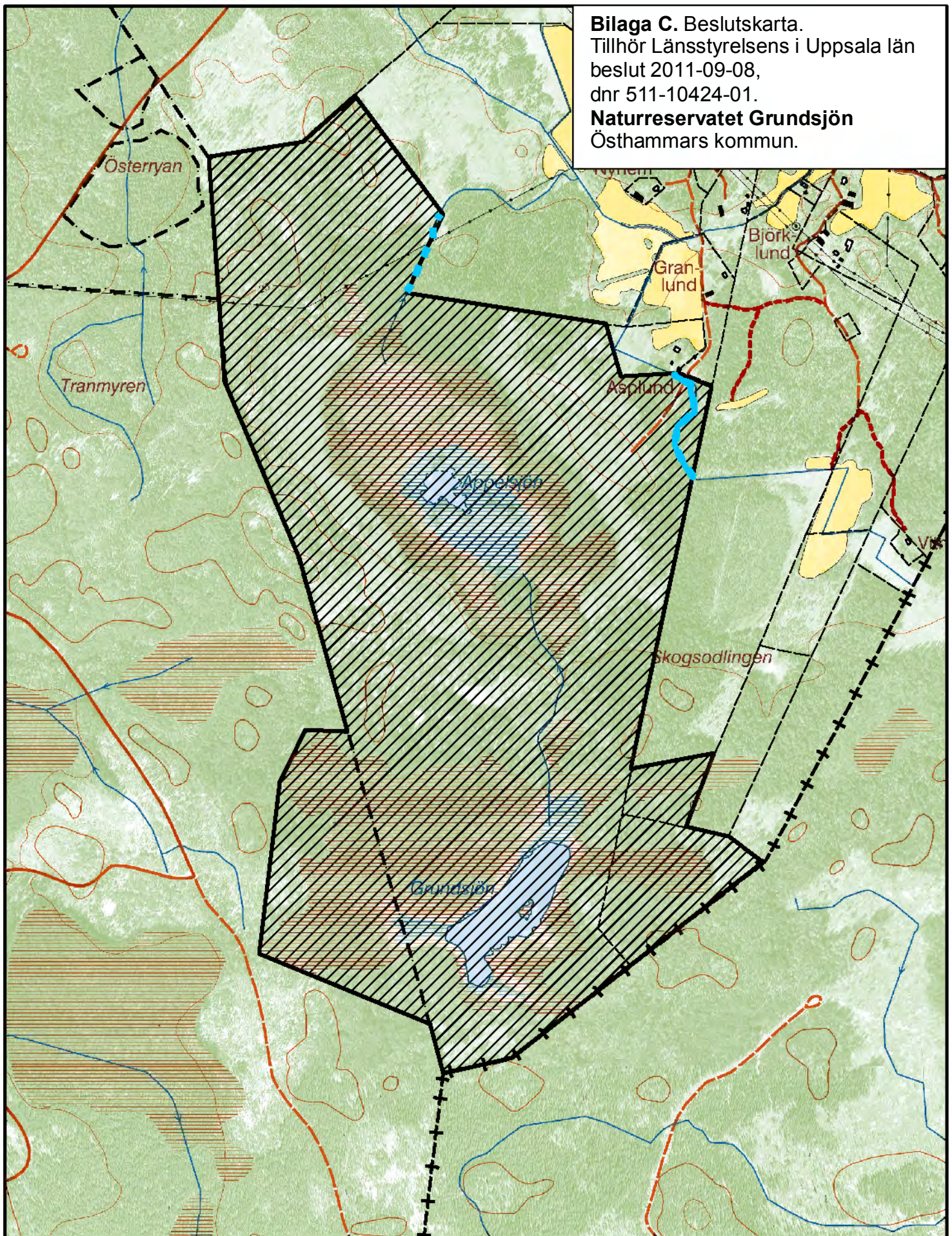


© Lantmäteriet 2005, Ur GSD-väggkartan ärende 106-2i004/188C



Naturreseptat

Bilaga C. Beslutskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2011-09-08,
dnr 511-10424-01.
Naturreservatet Grundsjön
Östhammars kommun.



© Lantmäteriet 2005, Ur GSD-fastighetskartan ärende 106-2004/188C

0 250 500
Meters

Skala 1:10 000



Reservatsgräns

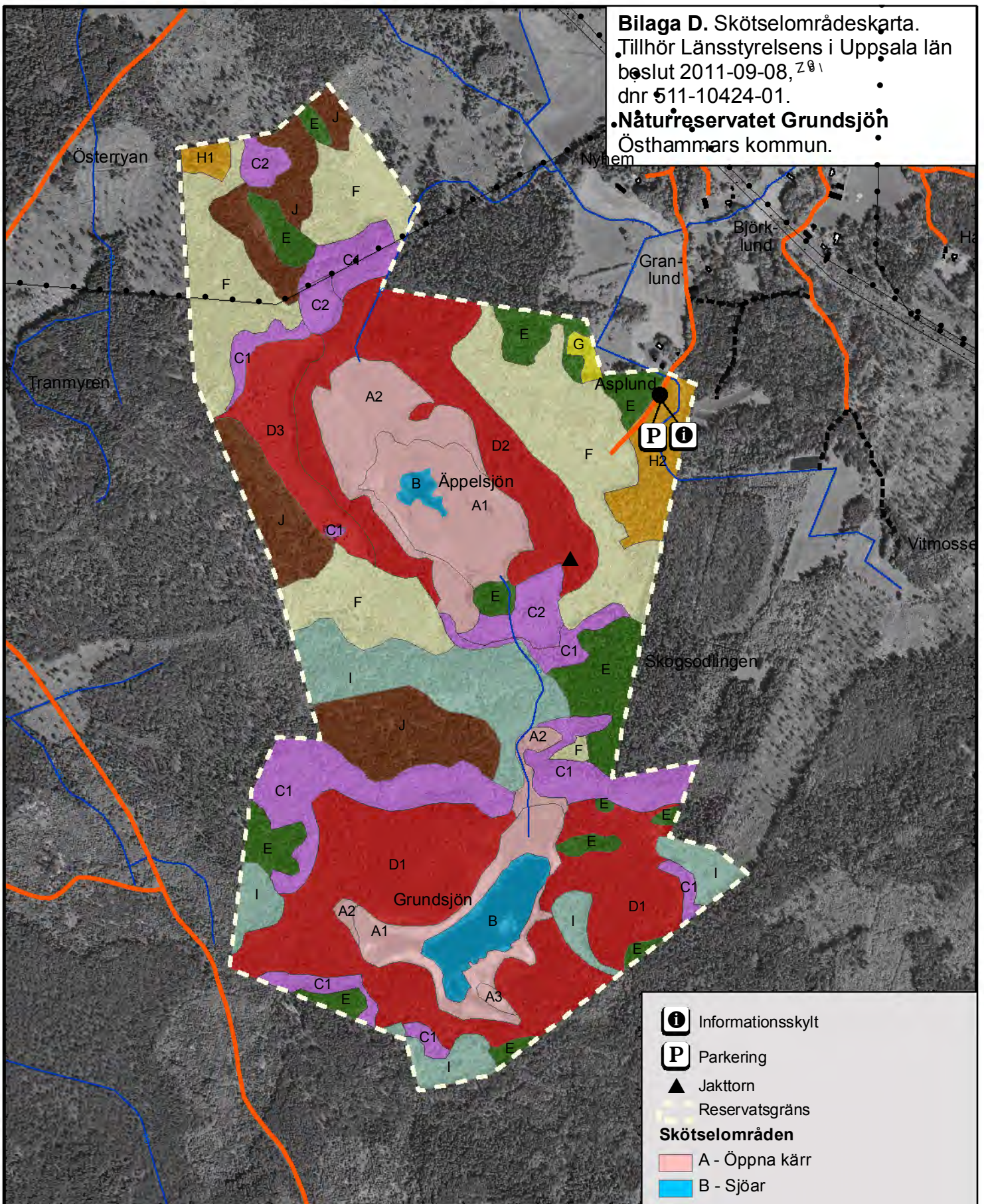


Underhåll av dike tillåtet



Tillstånd krävs för underhåll av dike

Bilaga D. Skötselområdeskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2011-09-08, 2011-09-08,
dnr 511-10424-01.
Naturskyddsreservatet Grundsjön
Östhammars kommun.



© Lantmäteriet 2005, Ur GSD-Ortofotofoto ärende 106-2004/188C

0 250 500 1 000
Meter

Skala 1:10 000



i Informationsskylt

P Parkering

▲ Jaktorn

--- Reservatsgräns

Skötselområden

A - Öppna kärr

B - Sjöar

C - Lövrika sumpskogar

D - Tallris mossor

E - Gammal barrskog

F - Ungskogar

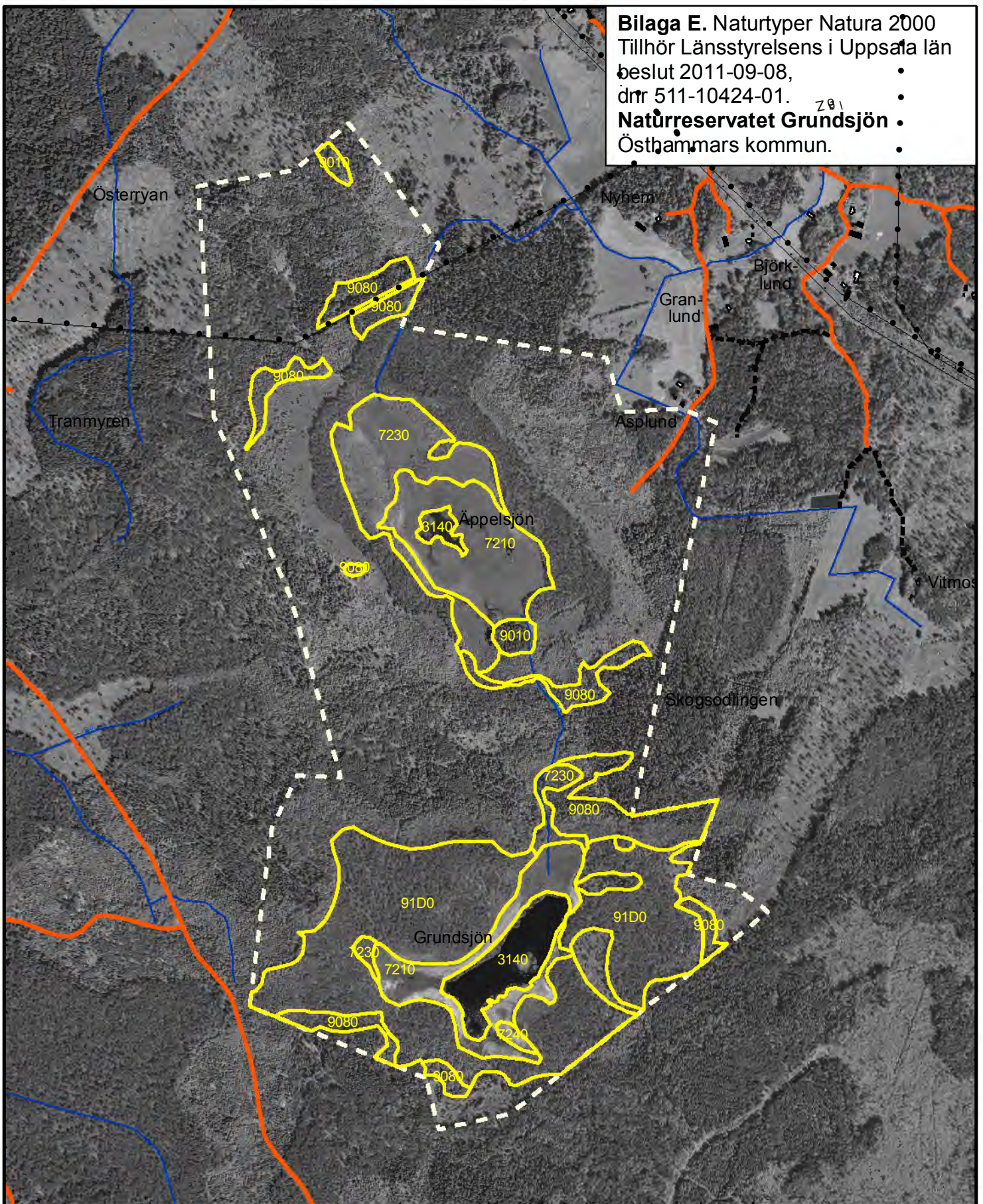
G - Fd Ängsmark

H - Örtrik granskog på kulturmark

I - Lövrika hyggen och ungsogor

J - Barrskog 40-50 år

Bilaga E. Naturtyper Natura 2000
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2011-09-08,
dnr 511-10424-01.
Naturreseptat Grundsön
Östhammars kommun.



© Lantmäteriet 2005, Ur GSD-Ortofotofotofoto ärende 106-2004/188C

0 250 500
Meters

Skala 1:10 000



 Naturtyper Natura 2000
 Reservatsgräns