



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
ANDDALSGLUPEN

2017-09-18

1(13)

Dnr: 511-300-14
Dossier: 0380-02-162

Naturreservatet
Anddalsglupen
Uppsala kommun

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

Bildande av naturreservatet Anddalsglupen i Uppsala kommun

BESLUT

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som utmärkts på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet. Naturreservatets namn ska vara Anddalsglupen

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att skydda, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, bevara biologisk mångfald och återställa värdefulla naturmiljöer. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Det preciserade syftet med naturreservatet Anddalsglupen är att:

- bevara den unika glupmiljön samt dess hydrologiska förhållanden och biologiska mångfald,
- vårda och bevara gammal barrskog, lövrik skog, sumpskog och myrmarker samt den biologiska mångfald som förekommer i dessa miljöer,
- återställa områden påverkade av skogsbruk till naturskog.

Syftet ska uppnås genom att:

- inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamheter,
- stora delar av den gamla barrskogen, sumpskogarna och den lövrika skogen ska utvecklas genom intern dynamik,
- naturvårdande åtgärder genomförs i glupmiljön för att gynna värdefulla lövträd,
- punktvisa naturvårdsåtgärder genomförs i den lövrika skogen för att gynna lövträd,
- återställa prioriterade bevarandevärden i områden påverkade av skogsbruk,
- lägga igen diken,
- åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

Skälen för beslutet

De prioriterade bevarandevärdena i naturreservatet utgörs av glupmiljö (dvs. ett småvatten i skog med varierande vattenstånd och med omgivande lövrik skog), gammal barrskog, sumpskogar och lövrik barrskog. Glup, ädellövträd, äldre aspar, äldre barrträd och död ved är prioriterade strukturer. Ett flertal skyddsvärda arter är knutna till de prioriterade naturtyperna och strukturerna, till exempel kärlväxter, epifytiska mossor och lavar, vedlevande svampar och insekter.

Anddalsglupen ingår i värdetrakten Västra Upplands blockstensmarker som är utpekad i den regionala strategin för formellt skydd av skog i Uppsala län (2006). Granskog, triviallövskog och tallskog är de skogstyper som är utpekade i värdetrakten.

Bildande av naturreservatet är en del i arbetet med att nå de av riksdagen beslutade miljömålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv.

Det som kan påverka områdets värden negativt är bland annat skogsbruk, gödslingspåverkan, störd hydrologi samt exploatering i form av bebyggelse, kraftledningar, master, vägar m.m. För att bevara och stärka områdets naturvärden behöver föreskrifter införas mot bland annat skogsbruk och exploateringsåtgärder.

Föreskrifter

För att uppnå och tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet.

- A. Föreskrifter enligt 7 kap 5 § andra stycket miljöbalken om inskränkning i rätten att använda mark- och vattenområden
-

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 befintliga diken markerade på beslutskarta, bilaga 2,

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossier: 0380-02-162

2. uppföra byggnad eller anlägga väg, stig, spång, mast eller annan anläggning eller anordning,
3. dra fram ny mark- eller luftledning,
4. framföra motordrivnet fordon med undantag för
 - körning på väg och parkeringsplats enligt karta, bilaga 2,
 - körning med mindre fordon för uttransport av fälld älg, hjort eller vildsvin,
5. anordna upplag,
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
7. tillföra kalk, växtnäringsämnen eller andra ämnen,
8. sätta upp eller upplåta plats för skylt eller liknande,
9. avverka, röja, så, plantera eller utföra annan skogsbruksåtgärd, eller på annat sätt skada eller föra bort levande eller döda träd eller buskar med undantag för
 - underhållsröjning av befintliga siktgator,
10. sätta upp saltsten eller utfodra vilt,
11. införa för trakten främmande växt- eller djurart/ras,
12. utan Länsstyrelsens tillstånd upplåta plats för ridning, camping, organiserade tävlings- eller övningsändamål, lägerverksamhet eller motsvarande,
13. upplåta plats för uppställning av husvagn, släpvagn eller motordrivnet fordon.

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

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

B. Föreskrifter enligt 7 kap 6 § miljöbalken om vad ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet förpliktats att tåla

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

1. utmärkning av naturreservatets yttergränser,
2. uppsättning och underhåll av informationsskylt vid platser som markerats på karta, bilaga 2,
3. anläggande och underhåll av parkeringsplats och stigar enligt karta, bilaga 2. I trampkänsliga miljöer förses stigarna med spänger,
4. gallring, röjning och ringbarkning enligt karta, bilaga 2,
5. naturvårdsbränning enligt karta, bilaga 2,
6. friställning av gamla ekar och enstaka lövträd enligt karta, bilaga 2,
7. igenläggning av diken enligt karta, bilaga 2,
8. undersökning av djur-, växt- och svamparter och andra naturförhållanden.

C. Föreskrifter enligt 7 kap 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas och om ordningen i övrigt 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 växter,
4. plocka och insamla mossor, lavar eller vedlevande svampar, annat än vad som behövs för artbestämning,
5. fånga och insamla insekter och andra ryggradslösa djur med fällor eller på sådant sätt att deras biotoper eller reproduktionsmiljöer skadas eller förstörs,

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossier: 0380-02-162

6. medvetet störa djurlivet,
7. medföra hund som inte är kopplad eller annat lösgående sällskapsdjur,
8. framföra motordrivet fordon med undantag för
 - körning på väg och parkeringsplats,
9. ställa upp motordrivet fordon, husvagn eller släpvagn eller liknande längre tid än två dygn på iordningställd parkeringsplats,
10. sätta upp permanenta markeringar, skylt eller liknande,
11. utan Länsstyrelsens tillstånd använda området för organiserade tävlings- eller övningsändamål, lägerverksamhet eller motsvarande.

Undantag från föreskrifterna

Föreskrifterna under A och C gäller inte för

- förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att genomföra de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår av föreskrifterna under B ovan,
- Länsstyrelsen, eller av Länsstyrelsen utsedd uppdragstagare, att i uppföljnings- eller miljöövervakningssyfte utföra åtgärder för hotade arter, inventeringsverksamhet, nödvändig insamling av bestämningsmaterial, eller annan dokumentation av växt- och djurliv inom naturreservatet,
- genomförande av undersökningar som inte skadar bevarandevärdena. För sådana undersökningar krävs dock Länsstyrelsens tillstånd,
- normalt underhåll av befintlig väg,
- nödvändiga åtgärder i samband med brandbekämpning.

Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 4, för naturreservatets långsiktiga vård.

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

Reservatet är beläget ca tre kilometer öster om Järlåsa i Uppsala kommun. Större delen av marken är bevuxen med gammal, lövrik barrskog.

Reservatets mest värdefulla del utgörs av en glup dvs. en vattensamling med stora årliga vattenståndsfluktuationer och intilliggande lövskogsmiljö med asp, alm, klibbal, björk och ek. Glupen är även utpekad som nationellt värdefull vattenmiljö. Glupmiljön hyser mycket höga naturvärden och är en av få svenska lokaler med förekomst av den starkt hotade arten strandskinnlav. I naturreservatet har även andra sällsynta arter påträffats, såsom cinnoberbagge och bombmurkla.

Norra delen av reservatet utgörs av gammal barrskog med inslag av gamla grova aspar. Nedre delen av skogsbäcken som rinner till glupen är bevarad i sin ursprungliga form och norr om glupen finns en sumpskog med stort inslag av äldre alar. Höga naturvärden är påträffade också i reservatets sydöstra del där skogen är lövrik och asp är bitvis det dominerande trädslaget. I området finns även några mindre partier med tallmosse och hållmarkstallskog.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Anddalsglupen utgör ett från naturvårdssynpunkt värdefullt skogsområde bestående av äldre barrblandskog med inslag av asp och en unik glupmiljö med ädellövspartier. För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion och annan exploatering som innebär att områdets naturvärden påtagligt skulle skadas. Länsstyrelsen har bedömt att området därför bör förklaras som naturreservat.

Länsstyrelsen bedömer att beslutet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet Levande skogar genom att 91,5 hektar skyddsvärd produktiv skogsmark undantas från skogsproduktion och ges ett långsiktigt skydd. Reservatsbeslutet bidrar också till att uppnå miljömålet Ett rikt växt- och djurliv.

Reservatsområdet berörs inte av något riksintresseområde enligt 3 eller 4 kap miljöbalken.

Länsstyrelsen bedömer att detta beslut är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen.

Länsstyrelsen bedömer att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten inte går längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

I Uppsala kommuns naturvårdsinventering (1988-1996) är stora delar av reservatsområdet utpekade och klassade att ha höga eller mycket höga naturvärden.

Glupen Anddal är utpekad som ett nationellt särskilt värdefullt vatten enligt Nationell strategi för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer (2007).

Reservatet ligger inom området Skogstibble-Åland-Fiby-Ulleråkers Häradsallmänning som är utpekad som värdestrakt inom åtgärdsprogrammet för bevarande av skalbaggar på gammal asp.

Reservatsområdet berör delvis Jarlaborg-Laggarbo-Kilens dikningsföretag från 1939. Länsstyrelsen bedömer att bildande av naturreservatet inte har någon påverkan på dikningsföretaget.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ärendets beredning

I Länsstyrelsens naturvårdsprogram (1987) bedömdes objektet Glupen Anddal med omgivningar tillhöra klass II (mycket högt naturvärde). I Länsstyrelsens motivering framhölls betydelsen av varierande våtmarks- och lundvegetation samt egenartad hydrologi och fågelliv.

Flera inventeringar vid Anddalsglupen såsom Uppsala kommuns naturvårdsinventering (1988-1996), Upplandsstiftelsens inventeringar av naturvärden på Akademiförvaltningsmarker från 2004 och Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering från 1995 har framhållit områdets höga naturvärden. Skogsstyrelsen har beskrivit sex nyckelbiotoper på sammanlagt 28,9 ha och ett naturvärdesobjekt med en yta på 28,8 ha inom reservatet.

I sin rapport från 2004 avgränsade Upplandsstiftelsen ett område som föreslogs skyddas som naturreservat och därefter påbörjades diskussion med markägaren om områdets naturvärden och hur dessa skulle kunna skyddas. Under 2015 köpte staten in berörd del av fastigheten Kölva 1:3.

Reservatsområdet har mätts in av Lantmäteriet.

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

Samråd har enligt 26 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Naturvårdsverket, samt enligt 25 § samma förordning med Skogsstyrelsen och Uppsala kommun.

Markägare och andra sakägare har, enligt 24 § förordningen (1998:1252) 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.

Remissyttranden och Länsstyrelsens bemötande av inkomna synpunkter

Remissyttranden utan erinran mot bildande av naturreservatet har inkommit från Försvarmakten, Lantmäteriet, SGU, Svenska kraftnät och Trafikverket.

Uppsala kommun är positiv till att området skyddas som naturreservat. Området är utpekad i kommunens naturvårdsinventering 1988-96 som ett objekt med mycket högt naturvärde och det föreslagna reservatet är förenligt med kommunens översiktsplan. I yttrandet noteras att hänvisning till kommunens inventering saknas bland källorna. Länsstyrelsen hänvisar nu till denna inventering.

Upplandsstiftelsen har inga invändningar mot reservatsbildningen men resonerar kring varför det kommit upp ett parti med ung klibbal och gråvide i glupen. Möjliga orsaker som framförs är upphörd hävd eller att tröskeln i nordost eventuellt skadades när man anlade vägen upp till glupen på 1970-talet. Följden av det senare kan vara att glupen därefter töms snabbare på vatten än vad som skett ursprungligt och naturligt. Länsstyrelsen föreslår en hydrologisk utredning i skötselplanen.

Norra Hagunda Älg- och Kronhjortskötselområde (NHÄ) skriver att ett naturreservat med en landareal på 91,5 ha skapar en ringa påverkan på deras förvaltning inom NHÄ vilket omfattar mer än 22 000 ha. Yttranden kopplade till den praktiska jakten behandlas inte av NHÄ utan hänvisas till markägare, berörda jaktlag och jägarorganisationer.

Därutöver har mindre ändringar och kompletteringar gjorts i beslut och skötselplan.

UPPLYSNINGAR

Föreskrifterna under C ovan, enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas, vistas och om ordningen i övrigt inom naturreservatet, gäller omedelbart, även om de överklagas.

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

Den som vill göra anspråk på ersättning eller kräva inlösen av fastighet ska väcka talan hos mark- och miljödomstolen mot staten inom ett år från det att beslutet på vilket anspråket grundas har vunnit laga kraft vid påföljd att rätten till ersättning eller inlösen annars går förlorad.

Beslutet kungörs i Uppsala läns författningssamling. Kungörelse införs även i ortstidningen Upsala Nya Tidning.

Länsstyrelsen i Uppsala län är förvaltare av naturreservatet.

Länsstyrelsen ska enligt 2 kap. 8 § miljötillsynsförordningen (2011:13) utöva operativ tillsyn över att naturreservatets föreskrifter följs. Enligt 29 kap. 2 och 2a §§ miljöbalken gäller bl.a. att brott mot föreskrift som meddelats med stöd av 7 kap. miljöbalken kan medföra straffansvar. Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan Länsstyrelsen enligt 26 kap. 9 och 14 §§ miljöbalken vid vite förelägga om rättelse.

Enligt 4 § skogsvårdslagen (1979:429) ska bestämmelser i denna lag eller med stöd av lagen meddelade föreskrifter inte tillämpas i den mån vad där sägs strider mot föreskrifter för naturreservatet. Det innebär t.ex. att eventuella vindfällan och stormskadad skog lämnas orörda.

Enligt 3 kap. 9 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor har, efter en eventuell brand, ägaren eller nyttjanderättshavaren ansvar för bevakning i den utsträckning som har beslutats av räddningsledaren efter avslutad räddningsinsats. Behövs bevakning med hänsyn till risken för ny brand, men bevakningen inte kommer till stånd, får räddningsledaren utföra bevakningen på ägarens eller nyttjanderättshavarens bekostnad.

Länsstyrelsen kan meddela dispens från föreskrifter om det finns särskilda skäl och om det är förenligt med förbudets eller föreskriftens syfte.

Utöver föreskrifterna för naturreservatet gäller också generella bestämmelser till skydd för naturmiljön, till exempel:

- Körning i terräng med motordrivet fordon enligt terrängkörningslagen (1975:1313).
- Fridlysning av vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon enligt jaktlagen (1987:259).
- Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845).
- Vid rensning eller underhåll av diken gäller de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken (1998:808).



UPPGIFTER OM NATURRESERVATET

Naturreservatets namn	Anddalsglupen
NVR-id	2044949
Länsstyrelsens objektnr.	0380-02-162
Kommun(-er)	Uppsala
Distrikt	Åland, Järlåsa
Lägesbeskrivning	Anddalsglupen ligger ca 3 km öster om Järlåsa. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 3
Fastighet	Kölva 1:3 (del av)
Fastighetsknutna rättigheter	Jakt
Centrumkoordinater (SWEREF99TM)	X: 625463, Y: 6641330
Kartblad Index 100 km	66G
Kartblad Index 5 km	66G 4c SV, 66G 4c SO
Naturgeografisk region	26 Skogsslätten syd om Limes
Huvudsaklig objektkategori	Skog av särskilt värde för flora och fauna
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Ägarkategori	Staten
Areal	Totalareal: 91.5 hektar. Hela arealen utgörs av landareal.
Naturtyper (enligt KNAS)	Barrsumpskog 1.9 ha Tallskog 2.5 ha Lövsumpskog 0.6 ha Barrblandskog 9.6 ha Ädellövskog 0.3 ha Lövblandad barrskog 32.8 ha Gransskog 22.8 ha Hygge 3.7 ha Triviallövskog 16.9 ha
Förvaltare av naturreservatet	Länsstyrelsen i Uppsala län

2017-09-18

Dnr: 511-300-14
Dossienr: 0380-02-162

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljö- och energidepartementet, se bilaga 5.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Göran Enander. I den slutliga handläggningen deltog även länsråd Johan von Knorring, länsassessor Mikaela Öster, planhandläggare Åsa Blomster, antikvarie Lennart Swanström, avdelningschef Lennart Nordvarg, enhetschef Kalle Mälson och naturvårdshandläggare Mattias Lif, föredragande.

Göran Enander

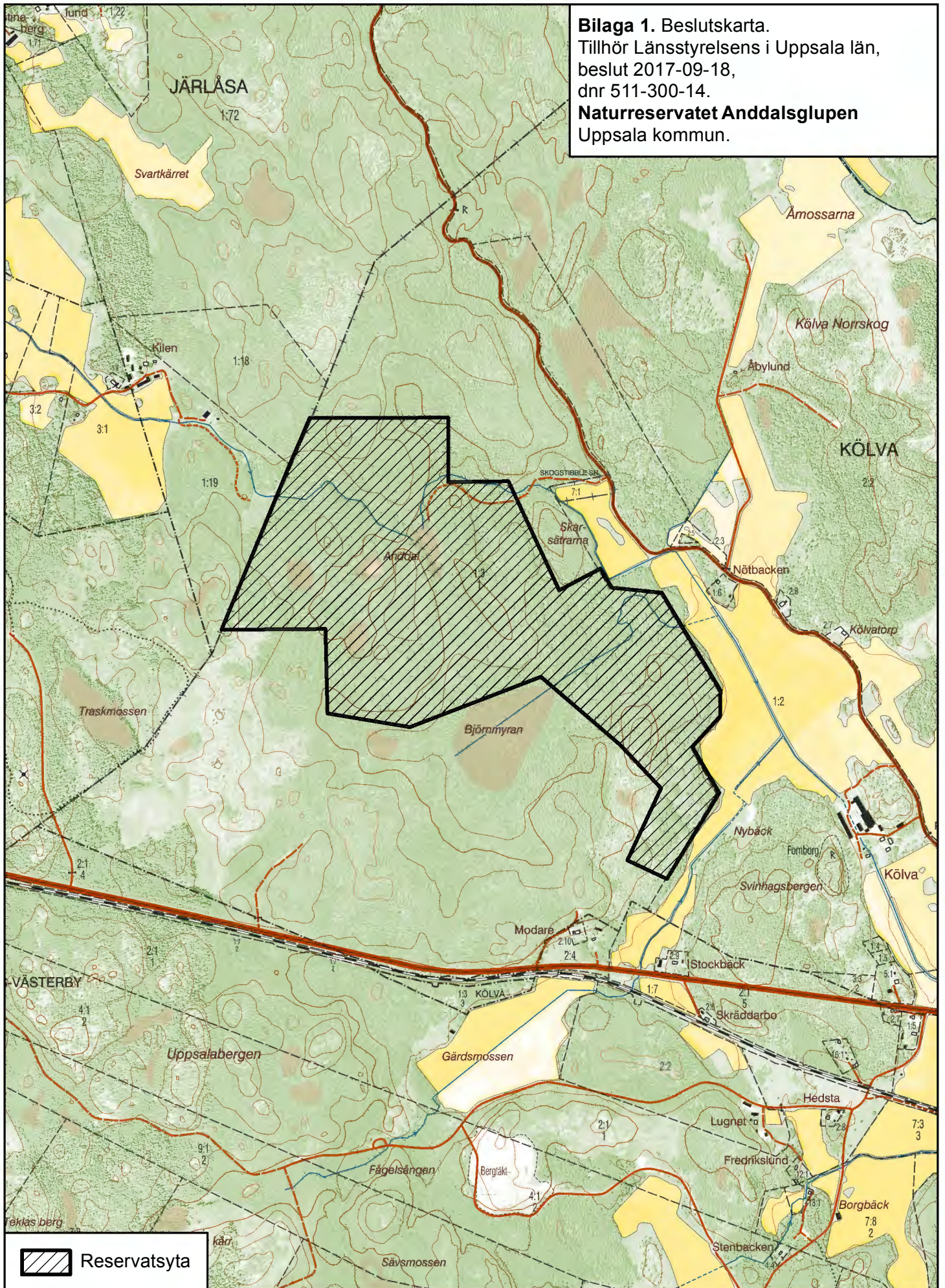
Mattias Lif

Denna handling är godkänd i Länsstyrelsens elektroniska system och har därför ingen namnunderskrift.

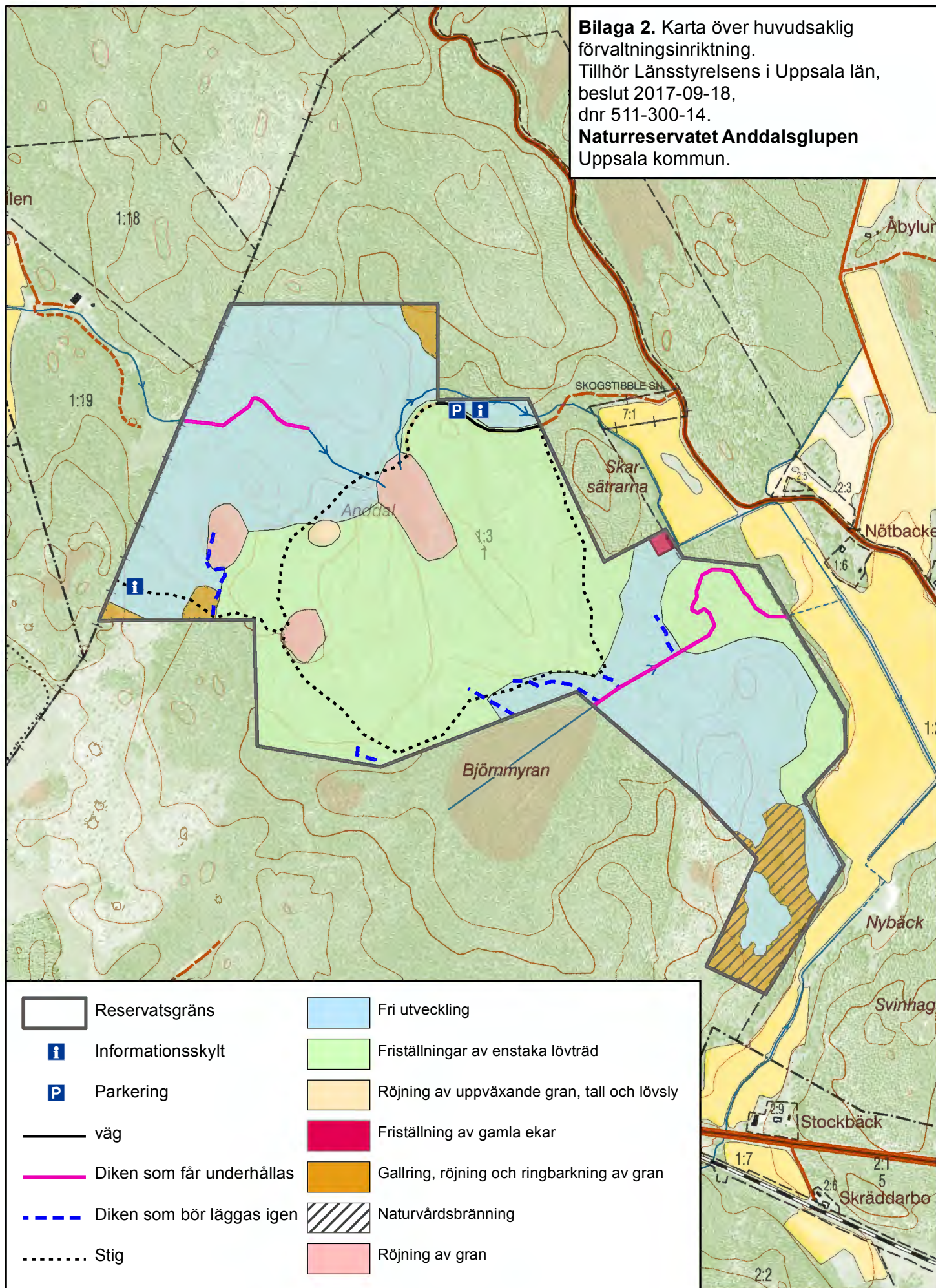
BILAGOR

1. Beslutskarta
2. Karta över huvudsaklig förvaltningsinriktning
3. Översiktskarta
4. Skötselplan
4. 1. Skötselområdeskarta
5. Hur man överklagar

Bilaga 1. Beslutskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
beslut 2017-09-18,
dnr 511-300-14.
Naturreseptat Anddalsglupen
Uppsala kommun.

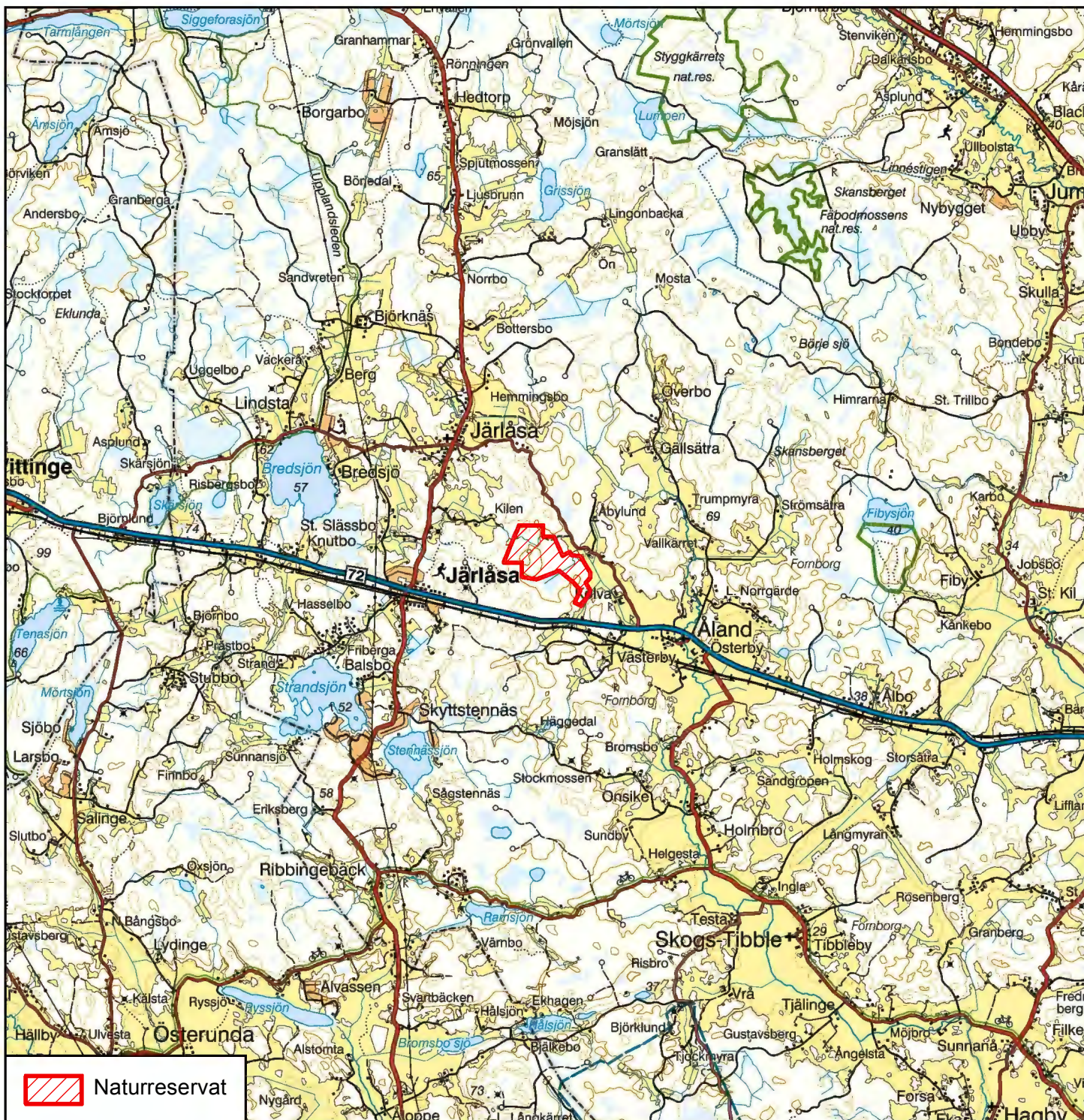


Bilaga 2. Karta över huvudsaklig förvaltningsinriktning.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län, beslut 2017-09-18, dnr 511-300-14.
Naturreseptatet Anddalsglupen
Uppsala kommun.





Bilaga 3. Översiktskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
beslut 2017-09-18,
dnr 511-300-14.
Naturreseptet Andalsglupen
Uppsala kommun.



Skötselplan för naturreservatet

Anddalsglupen

Uppsala kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SKÖTSELPLANENS SYFTE	3
SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL	3
BESKRIVNINGSDDEL	4
Åtgärdsprogram för hotade arter	5
Allmän beskrivning	5
Historisk och nuvarande markanvändning	5
Hydrologi	6
Områdets bevarandevärden	6
Biologiska värden	6
Kulturhistoriska värden	9
Värden för friluftslivet	10
Prioriterade bevarandevärden	10
KÄLLFÖRTECKNING	12
PLANDEL	13
Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder	13
Skötselområde A: Glupmiljö – 2,0 ha	13
Skötselområde B: Barrblandskog – 59,5 ha	15
Skötselområde C: Lövrik barrskog – 23,0 ha	17
Skötselområde D: Gamla ekar - 0,2 ha	18
Skötselområde E: Tallmosse - 1,5 ha	19
Skötselområde F: Öppet kärr - 0,3 ha	20
Skötselområde G: Arronderingsmark – 4,5 ha	21
Skötselområde H: Yngre barrskog – 0,4 ha	21
Anordningar för friluftslivet	22
UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER	22
UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	22
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	23
BILAGOR	23

SKÖTSELPLANENS SYFTE

Skötselplanen avser främst att ge anvisningar om hur reservatet ska förvaltas för att syftet med naturreservatet ska tillgodoses. Skötselplanen kan, inom ramen för syfte och föreskrifter, justeras vid behov. Länsstyrelsen ansvarar för revidering och fastställande av skötselplaner.

SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL

Syftet med naturreservatet är att skydda, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, bevara biologisk mångfald och återställa värdefulla naturmiljöer. Syftet är också att tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Det preciserade syftet med naturreservatet Anddalsglupen är att:

- bevara den unika glupmiljön samt dess hydrologiska förhållanden och biologiska mångfald,
- vårda och bevara gammal barrskog, lövrik skog, sumpskog och myrmarker samt den biologiska mångfald som förekommer i dessa miljöer,
- återställa områden påverkade av skogsbruk till naturskog.

Syftet ska uppnås genom att:

- inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamheter,
- stora delar av den gamla barrskogen, sumpskogarna och den lövrika skogen ska utvecklas genom intern dynamik,
- naturvårdande åtgärder genomförs i glupmiljön för att gynna värdefulla lövträd,
- punktvisa naturvårdsåtgärder genomförs i den lövrika skogen för att gynna lövträd,
- återställa prioriterade bevarandevärden i områden påverkade av skogsbruk,
- lägga igen diken,
- åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

BESKRIVNINGSDDEL

Naturreservatets namn	Anddalsglupen
NVR-id	2044949
Länsstyrelsens objektnr.	0380-02-162
Kommun(-er)	Uppsala
Distrikt	Åland, Järlåsa
Lägesbeskrivning	Anddalsglupen ligger ca 3 km öster om Järlåsa. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 3
Fastighet	Kölva 1:3 (del av)
Fastighetsknutna rättigheter	Jakt
Centrumkoordinater (SWEREF99TM)	X: 625463, Y: 6641330
Kartblad Index 100 km	66G
Kartblad Index 5 km	66G 4c SV, 66G 4c SO
Naturgeografisk region	26 Skogsslätten syd om Limes
Huvudsaklig objektkategori	Skog av särskilt värde för flora och fauna
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Ägarkategori(er)	Staten
Areal	Totalareal: 91.5 hektar. Hela arealen utgörs av landareal.
Naturtyper (enligt KNAS)	Barrsumpskog 1.9 ha Tallskog 2.5 ha Lövsumpskog 0.6 ha Barrblandskog 9.6 ha Ädellövskog 0.3 ha Lövblandad barrskog 32.8 ha Granskog 22.8 ha Hygge/Brandfält 3.7 ha Triviallövskog med ädellövsinslag 0.1 ha Triviallövskog 16.8 ha
Förvaltare av naturreservatet	Länsstyrelsen i Uppsala län

Åtgärdsprogram för hotade arter

Inom reservatet förekommer tre arter med åtgärdsprogram: strandskinnlav (*Leptogium rivulare*), bombmurkla (*Sarcosoma globosum*) och cinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*). Grova, gamla ekar klassas som särskilt skyddsvärda träd och ingår i åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd.

Allmän beskrivning

Reservatet är beläget ca tre kilometer öster om Järlåsa i Uppsala kommun. Större delen av marken är bevuxen med gammal, lövrik barrskog.

Reservatets mest värdefulla del utgörs av en glup dvs. en vattensamling med stora årliga vattenståndsfluktuationer och intilliggande lövskogsmiljö med asp, alm, klibbal, björk och ek. Glupen är även utpekad som nationellt värdefull vattenmiljö. Glupmiljön hyser mycket höga naturvärden och är en av få svenska lokaler med förekomst av den starkt hotade arten strandskinnlav. I naturreservatet har även andra sällsynta arter påträffats, såsom cinnoberbagge och bombmurkla.

Norra delen av reservatet utgörs av gammal barrskog med inslag av gamla grova aspar. Nedre delen av skogsbäcken som rinner till glupen är bevarad i sin ursprungliga form och norr om glupen finns en sumpskog med stort inslag av äldre alar. Höga naturvärden är påträffade också i reservatets sydöstra del där skogen är lövrik och asp bitvis är det dominerande trädslaget. I området finns även några mindre partier med tallmosse och hållmarkstallskog.

Historisk och nuvarande markanvändning

Sydost om reservatet ligger Kölva gård som fram till början på 1900-talet fungerade som gästgiveri på vägen mellan Uppsala och Sala. Området norr om gården, som idag är åkermark, brukades tidigare som ängsmarker (Häradsekonomiska kartan, 1908-11). I närheten av gården ligger också en fornborg som visar att området har nyttjats under lång tid.

Björnmyran som ligger väster om reservatet dikades under första halvan av 1900-talet (Ekonomiska kartan, 1951) och är idag bevuxen med granskog. Dike från Björnmyran går i västöstlig riktning genom reservatet och flera mindre diken avvattnar även områden inom reservatet.

Reservatet har inte påverkats av storskaligt skogsbruk med undantag för några mindre områden i norra delen och ett område i södra delen.

Hydrologi

Glupen i Anddal är ett hydrologiskt värdefullt område som är utpekad som nationellt värdefull vattenmiljö. Vattenståndet i glupen varierar beroende på grundvattennivå samt tillrinning från en bäck i nordväst. Bäckens avvattnar jordbruks- och skogsmark nordväst om reservatet och berörs av Jarlaborg-Laggarbo-Kilens dikningsföretag. Den övre delen av bäcken inom reservatet är dikad medan nedre delen av bäckens rinnsträcka in mot glupen är naturlig. Avrinning från glupen sker till viss del genom en bäck i nordost (framförallt vid högvatten) men huvudsakligen som en grundvattenström genom porösa jordlager till ett par källor ca 300 m sydsydost glupen (Uppsala kommun, 1996).

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

De mest skyddsvärda arterna i naturreservatet är knutna till glupmiljön, gammal granskog eller asprik skog. Arter med prioriterat bevarandevärde är understrukna.

I reservatet har påträffats 80 naturvårdsarter, varav 26 arter är rödlistade (Artdatabanken, 2015). Sex arter har pekats ut som ansvarsarter för Uppsala län varav tre av dessa omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter. Tre arter är upptagna i bilaga II i art- och habitatdirektivet och två fågelarter är upptagna i bilaga 1 i fågeldirektivet.

I glupmiljön förekommer flera skyddsvärda arter såsom aspgelélav, lunglav, skuggblåslav, rödbrun blekspik, stor aspticka och koralltaggvamp. Almroströra har påträffats på levande almar och almdyna växer på avbarkade almgrenar.

Strandskinnlav är en starkt hotad art som växer på stenblock i glupens västra sida. Arten är beroende av regelbundna översvämningar och förekommer i strandlövskogar med långsamflytande vatten och vid glupar (Hermansson, 2014).

Cinnoberbagge är en skalbaggsart som förekommer i asprika områden med lång skogskontinuitet och lever oftast under barken av nyligen döda aspar. Ibland utnyttjar cinnoberbagge även andra löv- och barrträd och i Anddalsglupen har en individ påträffats norr om glupen under barken på en död stående gran.

Bombmurkla är en skålsvamp som bildar fruktkroppar på våren och är funnen både nära glupen och i skogen i nordöstra delen av reservatet. Den påträffas i äldre luckiga granskogar med väl-dränerad mark och lång skogskontinuitet (Nitare, 2009).

I asprika områden förekommer ett antal rödlistade arter och signalarter såsom stor aspticka och lunglav. På död ved har påträffats bl.a. vedtrappmossa, grön sköldmossa, platt spretmossa, granticka och ullticka. Död ved gynnar också skogsfåglar såsom mindre hackspett och spillkråka, som har observerats i området.

Naturvårdsarter

Begreppet naturvårdsarter är en samlingsterm för arter som är extra skyddsvärda, genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Idag omfattar detta begrepp juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. Typiska arter är arter vars förekomst indikerar s.k. gynnsamt bevarandetillstånd hos aktuell naturtyp enligt EUs art- och habitatdirektiv

Fåglar

<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	NT				
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	NT	F			
<i>Tetrastes bonasia</i>	järpe		F			

Groddjur

<i>Rana temporaria</i>	vanlig groda					§
------------------------	--------------	--	--	--	--	---

Insekter

<i>Callidium coriaceum</i>	bronsbjon					S
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	cinnoberbagge	EN	A	P	C	§

Kärlväxter

<i>Actaea spicata</i>	svart trolldruva					S
<i>Calla palustris</i>	missne					S
<i>Campanula latifolia</i>	hässleklocka					S
<i>Cardamine amara</i>	bäckbräsa					S
<i>Cardamine impatiens</i>	lundbräsa					S
<i>Carex elongata</i>	rankstarr					S
<i>Carex loliacea</i>	repestarr					S
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	gullpudra					S
<i>Circaea alpina</i>	dvärghäxört					S
<i>Elymus caninus</i>	lundelm					S
<i>Galium odoratum</i>	myskmadra					S
<i>Galium triflorum</i>	myskmåra	NT				S
<i>Goodyera repens</i>	knärot	NT				S §
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa					S §
<i>Impatiens noli-tangere</i>	springkorn					S
<i>Lathyrus vernus</i>	vårärt					S

<i>Matteuccia struthiopteris</i>	strutbräken		S	
<i>Paris quadrifolia</i>	ormbär		S	
<i>Platanthera bifolia</i>	nattviol			§
<i>Serratula tinctoria</i>	ängsskära	NT		
<i>Thelypteris palustris</i>	kärrbräken		S	
<u>Lavar</u>				
<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	NT	S	
<i>Biatoridium monasteriense</i>	klosterlav	VU		
<i>Chaenotheca gracillima</i>	brunpudrad nållav	NT	S	
<i>Collema subnigrescens</i>	aspgelélav	NT	S	
<i>Hypogymnia vittata</i>	skuggblåslav		S	
<i>Leptogium rivulare</i>	strandskinnlav	EN		P C
<i>Leptogium saturninum</i>	skinnlav		S	
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	NT	S	
<i>Nephroma bellum</i>	stuplav		S	
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav		S	
<i>Nephroma resupinatum</i>	luddlav		S	
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav		S	
<i>Peltigera collina</i>	grynig filtlav	NT	S	
<i>Ramalina baltica</i>	hjälmbrösklav	NT		
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik	NT	S	
<i>Sclerophora pallida</i>	gulvit blekspik	VU	S	
<i>Scytinium teretiusculum</i>	dvärgtufs		S	
<u>Mossor</u>				
<i>Anastrophillum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT	S	
<i>Anomodon attenuatus</i>	piskbaronmossa		S	
<i>Anomodon longifolius</i>	liten baronmossa		S	
<i>Anomodon viticulosus</i>	grov baronmossa		S	
<i>Antitrichia curtipendula</i>	fällmossa		S	
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa	A	S	§
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa		S	
<i>Herzogiella seligeri</i>	stubbspretmossa		S	
<i>Herzogiella turfacea</i>	platt spretmossa	A		C
<i>Homalia trichomanoides</i>	trubbfjädermossa		S	
<i>Homalothecium sericeum</i>	guldlockmossa		S	
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa		S	
<i>Lejeunea cavifolia</i>	blåsflikmossa		S	
<i>Lophozia ascendens</i>	liten hornflikmossa	VU	S	

<i>Mnium stellare</i>	blek stjärnmossa		S	
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa		S	
<i>Neckera crispa</i>	grov fjädermossa		S	
<i>Neckera pennata</i> (inplanterad)	aspfjädermossa	VU	S	C
<i>Nowellia curvifolia</i>	långfliksmossa		S	
<i>Philonotis sp.</i>	källmossor		S	
<i>Porella cordaeana</i>	stenporella		S	
<i>Porella platyphylla</i>	trädporella		S	
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	källpraktmossa		S	
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	västlig hakmossa		S	
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	skogshakmossa		S	
<u>Svampar</u>				
<i>Hericium coralloides</i>	koralltaggsvamp	NT	S	
<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almrostöra	VU		
<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	almdyna	VU		C
<i>Inonotus rheades</i>	rävticka		S	
<i>Oxyporus corticola</i>	barkticka		S	
<i>Phellinus chrysoloma</i>	granticka	NT	S	
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka	NT	S	
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	NT	S	
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka		S	
<i>Sarcosoma globosum</i>	bombmurkla	VU	S	P C §

Teckenförklaring:

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan (2015):

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

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

Kulturhistoriska värden

Det finns inga registrerade fornlämningar i reservatet.

Värden för friluftslivet

Området ligger ca 25 km öster om Uppsala i närheten av Järlåsa. Reservatet kan nås via riksväg 72 med avtagsväg 621 mot Kölva. Vid Järlåsa finns motionsspår som går runt Traskmossen ca 150 meter öster om reservatet. Anläggning av parkering samt stig som kan kopplas samman med motionsspåret vid Traskmossen skulle öka tillgänglighet för besökare av naturreservatet.

Prioriterade bevarandevärden

Markslag och naturtyp:	glupmiljö, barrskog, sumpskog, lövrik barrskog	
Strukturer:	glup, ädellövträd, äldre aspar, äldre barrträd och död ved	
Växt-, svamp- och djursamhällen:	kärlväxter, epifytiska mossor och lavar, vedlevande svampar och insekter	
Arter:	<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav
	<i>Anastrophillum hellerianum</i>	vedtrappmossa
	<i>Biatoridium monasteriense</i>	klosterlav
	<i>Chaenotheca gracillima</i>	brunpudrad nållav
	<i>Collema subnigrescens</i>	aspgelélav
	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	cinnoberbagge
	<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett
	<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka
	<i>Goodyera repens</i>	knärot
	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almrostöra
	<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	almdyna
	<i>Leptogium rivulare</i>	strandskinnlav
	<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav
	<i>Lophozia ascendens</i>	liten hornflikmossa
	<i>Peltigera collina</i>	grynig filtlav
	<i>Phelinus chrysoloma</i>	granticka
	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka

<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka
<i>Ramalina baltica</i>	hjälmbrösklav
<i>Sarcosoma globosum</i>	bombmurkla
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik
<i>Sclerophora pallida</i>	gulvit blekspik
<i>Serratula tinctoria</i>	ängsskära

KÄLLFÖRTECKNING

Publicerade skrifter

- ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Eriksson, P. 2013. Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp 2013-2017. Naturvårdsverket. Rapport 6573.
- Forslund, M. (red) 2015. Ansvarsarter och ansvarsnaturtyper i Uppsala län. Meddelandeserien 2015:03 Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Hermansson, J. 2014. Åtgärdsprogram för bevarande av strandskinnlav (*Leptogium rivulare*) 2014-2018. Naturvårdsverket.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 1987. Naturvårdsprogram för Uppsala län. 1. Värdefulla områden för naturvård och rörligt friluftsliv. Medd. från planeringsavdelningen 1987 nr. 2.
- Länsstyrelsen i Uppsala län och Skogsstyrelsen. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.
- Möller, H. 1993: Beskrivning till jordartskartan Uppsala NV serie Ae113. Sveriges Geologiska Undersökning.
- Naturvårdsverket. 2007. Nationell strategi för genomförande av delmål 1 – Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Rapport 5666.
- Naturvårdsverket. 2007. Strategi för skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljöer. Rapport 5666.
- Naturvårdsverket. 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige. Riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Rapport 6379.
- Nitare, J. (red.) 2005. Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nitare, J. 2009. Åtgärdsprogram för bevarande av bombmurkla (*Sarcosoma globosum*). Naturvårdsverket. Rapport 6333.
- Nordiska ministerrådet. 1984. Naturgeografisk naturindelning av Norden.
- Norell, B. 2007. Strandskinnlav och hårklomossa i Uppland och Dalarna, PM 2011:15. Länsstyrelsen i Dalarnas län.
- Uppsala kommun. 1996. Naturvårdsinventering av Uppsala kommun 1988-1996. Ålands socken (ÅLA). Rapport 25/40.
- Uppsala kommun. 2006. Naturvårdsprogram 2006-2009 för Uppsala kommun.

Opublicerade skrifter

- Aronsson, G. 2004. Inventering av naturvärden på Uppsala Akademiförvaltnings marker.

Digitala källor

- ArtDatabanken, Artfakta. <http://www.artdatabanken.se/vaara-tjaenster/artfakta/>.
- Riksantikvarieämbetet. 2011. Fornlämningsregister, tillgängligt på <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, tillgänglig på <http://karta.svo.se>.
- Vatteninformationssystem Sverige, tillgänglig på <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Kartmaterial

- Lantmäteriets digitala häradsekonomiska karta. Järlåsa J112-83-10b Kartlagd 1905-1911.
- Lantmäteriets digitala ekonomiska karta. Åland J133-11H8g53, Kartlagd 1951.
- Lantmäteriets digitala generalstabskarta. Sala J243-83-1, Kartlagd 1839.
- SGU, digitala jordarts- och berggrundskartor

PLANDEL

Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder

Reservatet har delats upp i åtta skötselområden. För avgränsning av områdena A-H, se skötselområdeskarta, bilaga 4.1.

Skötselområde A: Glupmiljö – 2,0 ha

Beskrivning: Skötselområdet omfattar en glup dvs. ett småvatten med regelbundet fluktuerande vattenstånd och intilliggande lövrik skogsmiljö. Vattenståndet i glupen varierar beroende på grundvattennivå samt tillrinning från en bäck i nordväst. Glupen avvattnas dels genom en bäck i nordost (främst vid högvatten) men huvudsakligen genom en grundvattenström från glupens sänka i söder till ett par källor ca 300 m åt sydsydost (Uppsala kommun, 1996). Tillkomsten av vägen på 1970-talet kan eventuellt ha påverkat avrinningen från glupen i nordost.

Vegetationen i glupens öppna del utgörs av flera starrarter och andra kärlväxter såsom missne och vattenstäkra. Centrala delen av glupen är bevuxet med klibbal och gråvide och det finns enstaka unga granar. Vegetation kring glupen är örtrik med t.ex. gullpudra, springkorn, lundelm, svart trolldruva, vårärt och myskmadra.

Glupen Anddal är en av få kända lokaler för den starkt hotade arten strandskinnlav som har hittats på stenblock i glupens västra sida. Strandskinnlav är beroende av regelbundna översvämningar och förekommer främst på trädstammar i strandlövskogar med långsamflytande vatten (Hermansson, 2014).

Skogsbrynet öster om glupen utgörs av lövskogsmiljö med asp, gran, alm, klibbal, björk och en gammal ek. Gamla aspar och almar växer också i ett område söder om glupen. Den lövrika miljön kring glupen gynnar många signal- och rödlistade arter. På almar förekommer sällsynta svampar som almrostöra och almdyna. Almrostöra växer på stammar av äldre almar och almdyna växer på avbarkade grenar och stammar. På en grov ek vid glupen har hittats bl.a. gulvit blekspik och hjälmbrösklav. Den fuktiga miljön vid glupen är gynnsam för många signalarter av mossor såsom baronmossor, fällmossa, fjädermossor, stubbspretmossa,

trubbfjädermossa och stenporella. Bland lavarna förekommer många skyddsvärda arter såsom lunglav, aspgelélav, skinnlav, bårdlav och skuggblåslav.

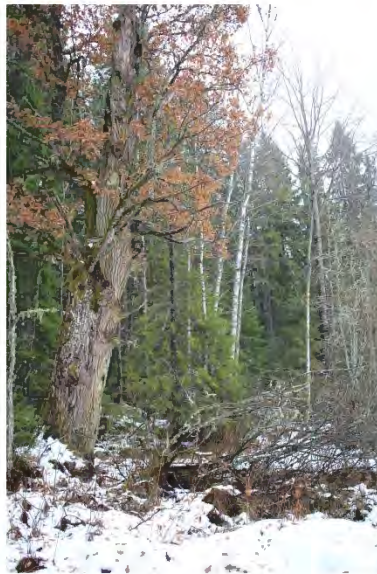
Strax norr om glupen har även den starkt hotade skalbaggen cinnoberbagge påträffats. Cinnoberbagge lever i asprika områden med lång skogskontinuitet. Arten har begränsad spridningsförmåga och är beroende främst av nyligen döda grova aspar. Inom sitt utbredningsområde kan cinnoberbagge utnyttja även andra löv- och barrträd och i Anddalsglupen har en individ påträffats på övervintringsplats under bark på en död stående gran.

Bevarandemål: Arealen glupmiljö är 2,0 ha. Områdets vegetation ska formas av regelbundna fluktuationer i vattenståndsnivån. Miljön är gynnsam för strandskinnlav som på sikt kan sprida sig även till stambaser av klibbal och gråvide som växer i glupen. Området kring glupen utgörs av lövrik skog med höga naturvärden knutna till asp och ädellövträd.

Skötselåtgärder: Övervakning av växtplatser med strandskinnlav. Populationsförstärkande åtgärder bör övervägas om strandskinnlaven minskar i området (Hermansson, 2014). Rökning av gran i glupen samt i skogsbrynet mot glupen och i lövskogen invid. En hydrologisk utredning bör göras för att klargöra ifall glupens avvattning i nordost förändrats i samband med vägens tillkomst. Om det visar sig att vägen påverkar avrinningen bör om möjligt naturlig hydrologi återställas. Även det till glupen inkommande vattnets status bör undersökas för att klargöra eventuell näringspåverkan på glupen.



Figur 1 Öppna delen av glupen Anddal



Figur 2 Gammal ek vid glupen och lövrik miljö söder om glupen

Skötselområde B: Barrblandskog – 59,5 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av äldre grandominerad barrskog med bitvis stort inslag av asp. Norra delen av skötselområdet är grandominerad och inslag av lövträd är högre i områdets södra del. Död ved förekommer i olika grovlekar och nedbrytningsstadier

både som lågor och stående torrakor och högstubbar. Terrängen är blockig och storblockig.

Skogsbäcken som rinner till glupen är urgrävd vid västra reservatsgränsen men nedre delen av rinnsträckan är i stort sätt bevarad. Bäckens kantas av alar och norr om glupen finns också en sumpskog som domineras av äldre alar. Sumpskogar finns även väster om glupen runt det öppna kärret och längs med vägen vid reservatets östra gräns. Bäckens som avvattnar glupen är avgränsad av en tröskel (moränvall) och bäcken är troligtvis vattenförande bara vid högvatten.

Enstaka fruktkroppar av den rödlistade arten bombmurkla har hittats i granskogen intill glupen och i reservatets nordöstra del. Bombmurkla växer på marken i äldre, luckiga granskogar med väl-dränerad mark och har sin huvudutbredning i Mälardalen.

Andra naturvårdsarter knutna till äldre barrskog som förekommer är bl. a. garnlav och granticka. På aspar i skogsbryn mot ett hygge i nordost växer lunglav, dvärgtufs, asphättemossa och skinnlav. I fuktigare partier växer källpraktmossa, västlig hakmossa, skogshakmossa och mörk husmossa. Dessa arter signalerar skogsmiljö med lång kontinuitet och hög luftfuktighet.



Figur 3 Barrskog i norra delen av reservatet

Bevarandemål: Arealen barrblandskog är minst 56 ha och arealen sumpskog är minst 2,5 ha. Inslag av asp finns i skötselområdets södra del. Gamla och grova träd samt död ved i olika storleksklasser och nedbrytningsstadier är vanligt förekommande. Naturvårdsarter

knutna till gammal barrskog, gammal asp och död ved är vanligt förekommande. Det finns gynnsamma hydrologiska förhållanden i området.

Skötselåtgärder: Barrskog i norra delen av skötselområdet (B1) utvecklas fritt. Skogen i södra delen av skötselområdet (B2) utvecklas i huvudsak genom fri utveckling, men enstaka lövträd kan vid behov friställas från igenväxande vegetation. En hydrologisk utredning bör göras. Diken bör läggas igen där det är möjligt utan att mark utanför reservatet påverkas negativt.

Skötselområde C: Lövrik barrskog – 23,0 ha

Beskrivning: Skogen i skötselområdet är lövrik och asp är på många ställen ett dominerande trädslag. Andelen barrträd är högre i skötselområdets västra del och där finns även ett mindre område med hållmarkskog (ca 0,8 ha) i högre belägen terräng. I skötselområdet ingår också en asprik skog i reservatets södra del.

Genom skötselområdet går ett dike som avvattnar Björnmyran väster om reservatet. Diket övergår i en bäck som en gör u-formad sväng i reservatets östra del och fortsätter sedan utanför reservatet. Sumpskogarna vid Björnmyran är påverkade av dikningar, men i övrigt så finns det gamla träd och rikligt med död ved i området längs med diket. Flera mindre diken ansluter till centrala diket och avvattnar även marken inom reservatet.

Längs med bäcken och i de blockiga markerna är skogen asprik och det förekommer många naturvårdsarter såsom stor aspticka, lunglav, långflikmossa, korallblylav, platt fjädermossa, trubbfjädermossa och skinnlav. Floran i lägre belägen terräng är lundartad med förekomst av svart trolldruva, lundelm, gullpudra och ormbär. På fuktiga ställen växer stenporella, skogshakmossa och källmossor. Lövrika miljöer gynnar också mindre hackspett som förekommer i området.



Figur 4 Asprik miljö i södra delen av reservatet

Bevarandemål: Arealen lövrik barrskog är minst 21 ha. Naturvärden knutna till gammal asp och död ved är vanligt förekommande. Död ved förekommer i olika former och nedbrytningsgrad. Miljön är gynnsam för arter knutna till asp och död ved.

Skötselåtgärder: Skogen i blockiga marker och längs med diket (C1) utvecklas fritt. Asprika miljöer i områdets östra del (C2) utvecklas huvudsakligen genom fri utveckling, men enstaka aspar kan vid behov friställas från igenväxande granar. En hydrologisk utredning bör göras. Diken bör läggas igen där det är möjligt utan att mark utanför reservatet påverkas negativt.

Skötselområde D: Gamla ekar - 0,2 ha

Beskrivning: Två grova ekar som står i skogsbrynet mot Skarsätrarna i östra delen av reservatet. Området har vuxit igen med gran. På ekarna har noterats flera naturvårdsarter såsom lunglav, grynig filtlav och rödbrun blekspik.

Bevarandemål: Arealen med gamla ekar är 0,2 ha. Ekarna hyser stor biologisk mångfald av mossor, lavar och vedlevande insekter.

Skötselåtgärder: Gamla ekar friställs genom etappvis röjning, gallring eller ringbarkning av gran.



Figur 5. Gamla ekar i skogsbrynet mot Storsätrarna

Skötselområde E: Tallmosse - 1,5 ha

- Beskrivning:** Två områden med tallmosse i västra delen av reservatet. Fältskiktet domineras av ris och skvattram och det finns inslag av ung gran i beståndet.
- Bevarandemål:** Arealen tallmosse är 1,5 ha. Tallarna är solbelysta och hydrologin är ostörd. Det finns gamla tallar och död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier samt naturvårdsarter som är knutna till dessa miljöer.
- Skötselåtgärder:** Igenläggning av dike i det västra området. Vid behov röjning av uppväxande gran.



Figur 6. Tallmosse i reservatets västra del.

Skötselområde F: Öppet kärr - 0,3 ha

Beskrivning: Öppet kärr som kantas av alsumpskog. Kärrret är glest bevuxet med al, björk, tall och ung gran. Bottenskiktet domineras av vitmossor och i fältskiktet finns bl.a. tuvull, vattenklöver, tranbär och kråklöver.

Bevarandemål: Arealen öppet kärr är 0,3 ha.

Skötselåtgärder: Vid behov röja uppväxande gran, tall och lövsly. Sälg/vide sparas.



Figur 7. Öppet kärr

Skötselområde G: Arronderingsmark – 4,5 ha

- Beskrivning:** I arronderingsmarken ingår två mindre områden vid nordöstra och västra reservatsgränsen (0,5 ha och 0,2 ha) som nyligen avverkats. Längst i söder finns ett större område (3,6 ha) som avverkats i början av 2000-talet och återplanterats med gran. Äldre aspar är sparade som överståndare i området.
- Bevarandemål:** De två mindre områden i norra delen utvecklas till naturskogsliknande barrblandskog och området i söder utvecklas till en asprik skog.
- Skötselåtgärder:** Lövträd gynnas genom röjning, gallring och ringbarkning av gran. I området längst i söder kan aspföryngring gynnas genom naturvårdsbränning.



Figur 8. Ungskog i södra delen av reservatet där äldre aspar är sparade som överståndare.

Skötselområde H: Yngre barrskog – 0,4 ha

- Beskrivning:** Utvecklingsmark med yngre grandominerad skog i reservatets västra del.
- Bevarandemål:** Området utvecklas till naturskogsliknande barrblandskog.
- Skötselåtgärder:** Röjning, gallring och ringbarkning av gran för att gynna lövträd och för att skapa större variation i trädskiktet

Anordningar för friluftslivet

Se bilaga 4.1 för friluftsanordningarnas/-anläggningarnas läge.

Beskrivning: Inga anordningar och anläggningar finns ännu för friluftslivet.

Bevarandemål: Lättillgänglig information om naturreservatet och parkeringsplats för minst två bilar finns i området. En ca 2 km lång stigslinga finns i reservatets norra del. Stigen ansluter till friluftsområde vid Järlåsa väster om reservatet. Reservatets gräns är tydligt markerad enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

Skötselåtgärder: Nyskapande:

- Anordning av parkeringsplats och uppsättning av P-skylt. Före åtgärd ska en överenskommelse finnas med ägaren om att allmänheten får köra på vägen.
- Uppsättning av informationsskylt vid parkeringsplatsen
- Anläggning av stigslinga som kan kopplas samman med befintliga stigar vid Järlåsa. Före åtgärd utanför reservatsområdet ska en överenskommelse finnas med markägaren.

Löpande:

- Städad och välhållen parkering.
- Underhåll av stigar och spänger.
- Byt ut skyltar vid behov.

UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation av förändringar inom reservatet, inklusive skötselåtgärder. Dokumentationen bör ske med både anteckningar och fotografier. Skötselåtgärder 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 och Länsstyrelsens översiktliga plan för uppföljning av skyddade områden i Uppsala län.

SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER

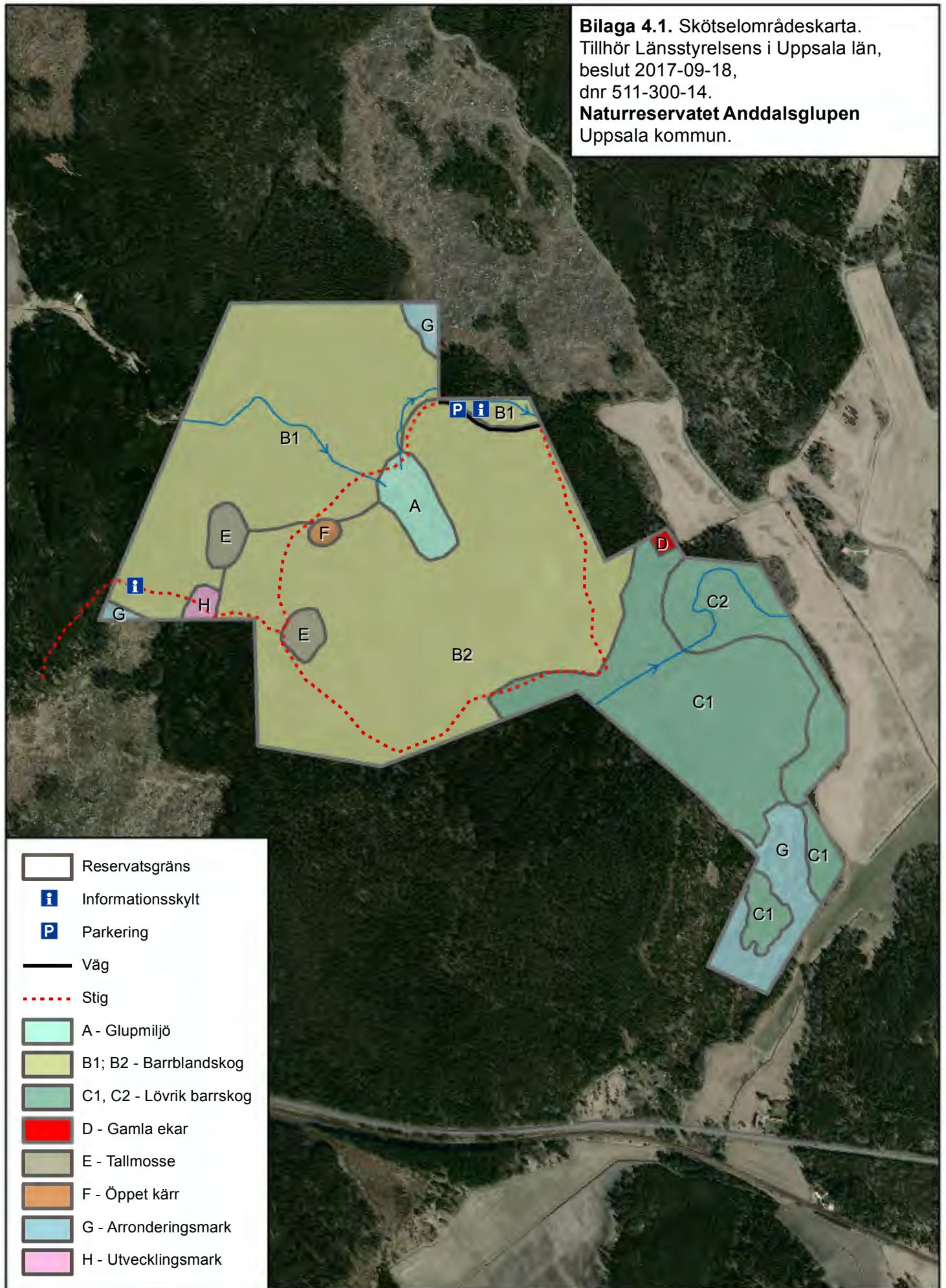
Denna tabell utgör underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i naturreservatet Anddalsglupen som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att Länsstyrelsen måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat.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

Skötselåtgärd	Prio	Kommentar	Skötselomr.	Finansiering
Röjning av gran i och kring glupen	1		A	Skötselanslag
Igenläggning av diken/Hydrologisk undersökning	1		B1, B2, C1, C2, E, H	Skötselanslag
Friställning av ekar	1	Snarast, därefter vid behov.	D	Skötselanslag
Röjning av uppväxande gran	1		E	Skötselanslag
Röjning, gallring eller ringbarkning av gran	1		G, H	Skötselanslag
Anläggning av parkeringsplats	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Uppsättning av informationsskyltar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Anläggning av stig	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Gränsmarkering	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Underhåll av parkering, gräns, informationsskyltar, stig och eventuella anordningar	1	Löpande	Friluftsliv	Skötselanslag
Uppföljning av skötselåtgärder	1	Efter åtgärd	Alla	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	1	Enligt uppföljningsplan	Alla	Skötselanslag
Åtgärder för strandskinnlav	2	Vid behov	A	Skötselanslag
Hydrologisk undersökning/återställa naturlig hydrologi	2	Utreda ifall vägens tillkomst påverkat avrinningen från glupen	A, B1	Skötselanslag
Hydrologisk undersökning	2	Utreda vattenstatus i inkommande dike/bäck.	A, B1	Skötselanslag
Friställning av enstaka träd	2	Vid behov	B2, C2	Skötselanslag
Röjning av uppväxande träd och sly	2	Vid behov	F	Skötselanslag
Naturvårdsbränning	2	Området längst i sydost. Om praktiskt möjligt.	G	Skötselanslag

BILAGOR

4.1 Skötselområdeskarta

Bilaga 4.1. Skötselområdeskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
beslut 2017-09-18,
dnr 511-300-14.
Naturreseptatet Anddalsglupen
Uppsala kommun.



- Reservatsgräns
- i Informationsskylt
- P Parkering
- Väg
- Stig
- A - Glupmiljö
- B1; B2 - Barrblandskog
- C1, C2 - Lövrík barrskog
- D - Gamla ekar
- E - Tallmosse
- F - Öppet kärr
- G - Arronderingsmark
- H - Utvecklingsmark