



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten

Beslut
2012-04-03

Diarienummer
511-10905-2010

Sida
1(59)

**Bilaga 3 till
Länsstyrelsens be-
slut**

Skötselplan för Färgensjöarnas naturreservat i Alingsås kommun



Utsikt mot Stora Färgen från Edsåsvägen vid Skaftared.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A - BESKRIVNING

1. Syfte	3
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet.....	4
2.2 Allmän beskrivning av Färgenområdet.....	6
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	10
Bebyggelse och anläggningar i övrigt	11
2.4 Områdets bevarandevärden	12

DEL B – SKÖTSEL..... 18

3 Skötsel och bevarandemål.....	18
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper	18
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål samt vissa allmänna riktlinjer.....	19
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder.....	21
Skötselområde 3 A-D.....	30
Skötselområde 4.....	31
Skötselområde 5.....	33
Skötselområde 6 (17 delytor).....	33
Skötselområde 7 A-C.....	34
Skötselområde 8 A-I.....	35
Skötselområde 9.....	38
Skötselområde 10.....	40
Skötselområde 11 A-E.....	41
Skötselområde 12 A-H.....	44
Skötselområde 13.....	45
Skötselområde 14 A-M.....	46
Skötselområde 15.....	47
Skötselområde 16 A-B.....	48
Skötselområde 17.....	49
Skötselområde 18.....	50
3.4 Bevarande av igelkottstaggsvamp.....	50
3.5 Forn- och kulturminnesvård	51
4 Friluftsliv.....	51
Allmänt:.....	51
Mål:	53
Engångsåtgärder:	54
Underhållsåtgärder:	54
5 Gränsmarkering.....	54
6 Uppföljning	55
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	55
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	55
6.3 Revidering av skötselplanen.....	55
7 Sammanfattning av planerad förvaltning	55
8 Referenser	58

BILAGOR

Karta 1 Skötselområden. **Karta 2** Naturtyper. **Karta 3** Natura 2000-habitat. **Karta 4** Anläggningar för friluftslivet. **Karta 5** Fornlämningar.

Inledning

Underlag till denna skötselplan har tagits fram av Pro Natura under 2008-2009. Underlaget har därefter kompletterats och delvis omarbetats av Länsstyrelsen efter fältbesiktningar tillsammans med markägare, föreningar och andra berörda. Vidare har en revidering gjorts i samband med remissbehandling under 2011.

Om inte annat anges, har foton i denna plan tagits av Länsstyrelsen under åren 2008-2011.

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att skydda områdets

- ädellövskogar och övriga värdefulla skogsmiljöer
- strandmiljöer och öar
- intressanta växt- och djurliv
- tilltalande landskapbild och att
- tillvarata områdets goda möjligheter för rekreation och friluftsliv.

Syftet ska tryggas bl.a. genom att:

- vissa särskilt värdefulla löv- och barrskogar lämnas till i huvudsak fri utveckling
- en helt naturvårdsinriktad skötsel tillämpas i övriga skogsbestånd
- land- och vattenmiljöerna skyddas mot fysisk exploatering
- odlingsmarkerna hävdas genom åkerbruk, bete, slåtter och hamling
- stigar med tillhörande rastplatser vid sjön förbättras och märks ut.
- tillträdesförbud får gälla i vissa områden med känslig fauna m.m.

Till de skogar som bevaras orörda hör barrskogarna på Granö och Stora Slättö. Dessa miljöer är av stor betydelse för såväl fauna och flora som landskapsbilden. Till övriga strandskogar som ska bevaras huvudsakligen utan skötsel hör ett antal äldre barr- och blandskogsbestånd på delvis blockiga sluttningar inom Bäck, Hästeryd och Ryd.

De ekdominerade skogarna vid Slävik och Dumpevik ska skötas så att de kan bibehålla rika populationer av ekberoende vedsvampar och epifyter. Dessa områden ska få utvecklas i huvudsak fritt; röjning och utgallring av gran är dock angelägna åtgärder i stora delar av dem.

På Färgenäs ska lindmiljöerna bevaras genom att området betas och lindarna regelbundet hamlas enligt särskild plan.

I området mellan Edsås och Lygnared ska lövdominerade skogar och för landskapsbilden betydelsefulla odlingsmarker bevaras. Vissa lövskogsbestånd får utvecklas helt fritt, medan andra sköts med enklare naturvårdsåtgärder såsom frihuggnings av stora ädellövträd och hamling.

I några mindre strandpartier, där skogen avverkats, ska nya löv- och blandskogar dras upp för att gynna faunan och floran samt återskapa en tilltalande landskapsbild.

En förutsättning för att sjöarnas intressanta växt- och djurliv ska kunna bevaras är att vattenkvaliteten upprätthålls eller förbättras och regleringsförhållandena ej förändras till nackdel för naturmiljön.

Områdets topografi, landskapsbild, vattenmiljöer och varierande natur med biologiskt rika stadsnära skogar ger värdefulla möjligheter till rekreation för befolkningen i såväl Alingsås med omgivning som Göteborgsområdet i stort.

Vidare bör reservatsbildningen säkerställa att de inom området förekommande naturtyper och arter som ska skyddas genom EU:s nätverk Natura 2000 bevaras i ett gynnsamt tillstånd. Området ingår för närvarande ej i nätverket, men genom att berörda naturtyper beskrivs och avgränsas i skötselplanen kan en eventuell framtida anslutning till nätverket underlättas.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Färgen
Beslutsdatum:	2012-
Areal:	708 ha, varav land 233 ha och vatten 475 ha
Ekonomisk karta:	7C 3a, 3b, 4a, 4b
Lägesbeskrivning:	Färgen är belägen ca 4,5 – 6 km söder om Alingsås och nås t.ex. från rv 180, E20 eller väg 1751 mellan Lygnared och Hemsjö.
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Alingsås kommun
Socknar:	Alingsås och Hemsjö
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
NVR ID nummer:	2012996
Naturgeografisk region:	21 b: Södra Västergötlands sprickdalsområde
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 möh.
Vattenförekomst (HID):	Stora Färgen SE642262-130589 Lygnöån SE642085-130835 Hästerydsbäcken SE642065-130350

Tabell 1: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket.

Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

² Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)

³ Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

⁴ Redovisning av 2004 års bidrag (Naturvårdsverket 2004)

⁵ Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs (Naturvårdsverket 2007)

⁶ Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999)

⁷ Biotopkartering – vattendrag (Halldén et al. 2002)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:		
Granskog ¹	27,0	27,0
Tallskog	1,9	1,9
Barrblandskog ¹	14,4	14,4
Lövblandade barrskogar ²	24,9	18,4
Lövskog:		
Triviallövskog ¹	14,1	14,1
Ädellövskog ¹	60,7	59,0
Sumpskog:		
Lövsumpskog ¹	29,0	29,0
varav ädellövsumpskog	17,3	17,3
Barrsumpskog ¹	0,7	0,7
Busksnår, bryn²:	4,4	4,4
Åker/permanent vall⁴:	33,5	33,5
Naturbetesmark³ (betesmark på in- äga eller utmark):		
Ekhage	1,9	1,9
Blandlövhage	10,2	10,2
Annan hagmark	0,6	0,6
Löväng	10,1	10,1
Kultiverad betesmark³:	1,5	1,5
Sjö⁶:		
Oligotrof sjö	475	475
Vattendrag⁷:	Ca 3715 meter	Ca 3715 meter
Lugnflytande		
Strömmande		
Forsande		
Småhus, park, trädgård m m :	7,2	7,2
Vägar, hamn, parkeringsplats m m (relativt mycket hårdgjord yta):	0,3	0,3

Tabell 2. Natura 2000-naturtyper som finns inom området.

Detta är naturtyper som är värdefulla att bevara i ett europeiskt perspektiv och som finns utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv. I första kolumnen anges dagens arealer och i den andra kolumnen de målarealer som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

* Av EU prioriterad naturtyp

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
3130	Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder	475	475
6530	Lövängar*	10,1	10,1
9010	Västlig taiga*	37,0	37,0
9020	Boreonemoral ädellövskog*	7,5	11,6
9070	Trädklädd betesmark	0,6	7,9
9080	Lövsumpskog*	15,7	15,7
9160	Näringsrik ek eller ek-avenbokskog	0	2,8
9190	Näringsfattig ekskog	48,3	48,3

2.2 Allmän beskrivning av Färgenområdet

Stora Färgen med omgivning är sedan länge känd för sitt vackra landskap och intressanta fågelliv. Särskilt från Edsås har man fina utblickar över sjön med de skogklädda öarna Granön samt Lilla och Stora Slättö. Den sistnämnda hyser en hägerkoloni där man som mest räknat ett 30-tal bon.

Färgenområdet utgörs av typisk sprickdalsterräng med branta höjdparter intill sjön. Bergsluttningar, blockrika branter och lodytor karakteriserar reservatets strandområden, och i denna terräng finns flera barr- och lövskogar som är biologiskt intressanta och relativt orörda.

Dominerande bergartstyper i området är enligt geologiska kartan förgnejsad granit och granodiorit. Smärre partier med mer basiska bergarter finns redovisade vid Markedaklen och Dumpevik samt på Lilla och Stora Slättö.

Kring sjön finns ett flertal bestånd av lövskog, varav några bedömts ha särskilt högt naturvärde i ett riksperspektiv. Detta gäller t.ex. ek- och lindskogarna på Dumpevik, Slävik och Färgenäs samt i området Edsås-Skaftared-Fagerlid. Här förekommer t.ex. många ovanliga arter av mossor, lavar och skalbaggar.

Stora och Lilla Färgen ingår i Sävåns vattensystem och är belägna ca 6 km söder om Alingsås. Höjden över havet är 61 meter och sjöarna ligger därmed drygt 3 meter högre än Mjörn. Sjöarna är oligotrofa med mestadels



Stora och Lilla Slättö. Kring den större ön råder sedan många år tillträdesförbud under hägrarnas häckningsperiod. På Lilla Slättö finns en populär rastplats för kanotister. Foto: Svante Hultengren 1997.

klippiga-steniga stränder och har ett största djup på 48 meter. Stora Färgens areal är 6,1 kvkm, Lilla Färgens 0,4. Sjöarna är näringsfattiga och har förhållandevis god vattenkvalitet. Bland fiskarterna kan särskilt öringen nämnas, och här finns också några s.k. glacialmarina relikter såsom pungräkan *Mysis relicta*.

I några av strandpartierna finns iordningställda stigar och grillplatser som främst utnyttjas av närboende. Lilla Slättö är en populär rastplats för bl.a. kanotister. Färgenområdet har under senare år uppmärksammats för sina goda möjligheter att bli ett viktigt närströvsområde i Göteborgsregionen.

Naturreseptatet innefattar huvuddelen av Stora Färgens strandområden, dock inte det till stor del bebyggda området "Färgens Östra strand" som är föremål för kommunalt programarbete. Vid Lilla Färgen innefattas en del av den nordvästra stranden. I båda sjöarna ingår också vattenområde i reservatet.

Sedan många år stora delar av området naturskyddade. De första naturskyddsåtgärderna beslutades redan 1960 och avsåg främst skydd av fågellivet på Granö och Stora Slättö eftersom de var häckningsplatser för häger m.fl. intressanta arter. I början av 1970-talet bildades två större skyddsområden för landskapsbilden. Dessa omfattade de lövskogsdominerade områdena vid Dumpevik-Slävik respektive Fagerlid-Skaftared-Edsås. Under senare år har ett par mindre biotopskyddsområden och ett naturvårdsavtal tillkommit.

Till skydd för fågellivet m.m. har i de tidigare förordnandena gällt tillträdesförbud enligt följande:

Ljussnopparna.....15 april – 15 juli

Stora Slättö..... 1 mars – 15 juli

Granö, stormfällda delenhela året

Lövskogslandskapet i Sävåns dalgång från Alingsås till Göteborg

Färgensjöarna är en del av en trakt med särskilt värdefull lövskog som omfattar sprickdalslandskapet kring sjöarna Aspen, Sävelången, Mjörn, Anten och Färgen (Löfgren & Andersson 2000). Här finns en koncentration av bestånd med ädellövdominans eller ädellövinslag: totalt cirka 180 bestånd varav ungefär 140 domineras av ek. Viktiga beståndstyper är ek-hasselskog, ekskog av ris-typ, ekhagar, blandlövhagar samt igenväxande lövängar och hagmarker av olika slag. Traktens höga naturvärden kan bland annat utläsas i förekomsten av flera krävande arter av skalbaggar och lavar knutna till grova ekar. Antalet lundväxter är däremot relativt få inom denna trakt. I ekbestånden kring Mjörn – Sävelången finns det relativt många vedskalbaggar med anknytning till äldre ekar: Här kan nämnas läderbagge *Osmoderma eremita*, ekoxe *Lucanus cervus*, lundknäppare *Calambus bipustulatus*, smalhalsad skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*, *Grynocharis oblonga*, *Xylophilus corticalis*, *Anoplodera sexguttata*, gulbent kamklobagge *Allecula morio*, *Plectrophloeus nitidus*, ädelguldbagge *Gnorimus nobilis* och svart guldbagge *Gnorimus variabilis*. *Stenostola ferrea* är en långhorning knuten till lind som är insamlad vid Edsås (1985) men är säkerligen mer utbredd.

Drygt 100 rödlistade kryptogamer knutna till lövskog förekommer i området. Till dessa räknas en lång rad sällsynta och rödlistade lavar som ekspik *Calicium quercinum*, gammelekslav *Opegrapha illecebrosa*, liten sönderfallsrav *Bactrospora corticola*, parknål *Chaenotheca hispidula*, blomskägglav *Usnea florida*, grå skärelov *Schismatomma decolorans*, rosa skärelov *Schismatomma pericleum*, sydlig blekspik *Sclerophora amabilis*, rödbrun blekspik *Sclerophora coniophaea* och kort parasitspik *Sphinctrina turbinata*.

Artstocken i områdets ekhagar är till stora delar densamma som man finner i Östergötlands eklandskap. En stor skillnad mellan dessa trakter är emellertid att ekhagarna i västra Sverige förekommer tillsammans med flera västliga, mer slutna skogstyper med mycket stora biologiska värden. De två värdefullaste av dessa är troligen "hedekskog av suboceanisk typ" och "lindbrantskog av suboceanisk typ" (ekskog av ristyp respektive brantskog av ädellövrik typ i den indelning som presenteras i "Sydsvenska lövskogar".

I traktens suboceaniska hedekskogar förekommer bl.a. västlig husmossa *Loeskeobryum brevirostre*, skuggkvastmossa *Dicranodontium denudatum*, flagellkvastmossa *Dicranum flagellare*, kornbandmossa *Metzgeria fruticulosa*, pepparporella *Porella arboris-vitae*, stiftklotterlav *Opegrapha vermicellifera*, ekskin *Aleurodiscus disciformis*, spinnfingersvamp *Lentaria soluta* och lindskål *Holwaya mucida*. Det typiska epifytsamhället i dessa skogstyper domineras ofta av fällmossan *Antitrichia curtipendula*, och i många



Ekskog och betesmark på Slävikshalvön. Foto: Svante Hultengren 1997.

fall förekommer även lunglav *Lobaria pulmonaria* (med ett 50-tal lokaler i området), örtlav *Lobaria virens*, jättelav *Lobaria amplissima*, blylav *Degelia plumbea*, olivbrun gytterlav *Pannaria mediterranea*, läderlappsav *Collema nigrescens*, stiftgelélav *Collema furfuraceum* och grynlav *Pannaria conopsea*.

Till de lövskogsgynnade fågelarterna i traktens lövskogar hör bivråk, mindre hackspett, skogsduva, stenknäck och stjärtmes.

Ett flertal av de ovan uppräknade arterna saknas i reservatsområdet vid Färgen men har på sikt möjligheter att sprida sig hit. Därmed kan reservatsbildningen bidra till ett långsiktigt bevarande av denna biologiska mångfald.

Lövskogarna intill Färgen

Runt Färgen finns 13 olika inventerade lövskogsobjekt (Appelqvist 1987). Av dessa har - helt eller delvis - fyra fått värdeklass I, dvs högsta naturvärde, nämligen ekskogen på Dumpevik, ekskogarna och ekhagarna vid Släviks prästgård, lindängen på Färgenäs och lövskogarna i området Edsås-Fagerlid.

Sjöarna Stora och Lilla Färgen

Sjöarna är relativt näringsfattiga med sparsam vattenvegetation. De har dock en ganska rik och värdefull fiskfauna med arter som öring, siklöja, nors, gädda, benlöja, brax, elritsa, mört, lake, gers, abborre och (åtminstone förr) ål. Här finns också några glacialmarina relikter, nämligen *Mesidothea ento-*

mon, *Limnocalanus macrurus* och *Mysis relicta*. Till sjöarnas fågelliv hör arter som storlom, pilgrimsfalk, fisktärna och strandskata. En hägerkoloni finns, som nämnts, sedan många år på Stora Slättö. Vid en del grunda stränder finner man en ganska välutvecklad kortskottsvegetation som är typisk för klarvattensjöar, med arterna notblomster, strandpryl och styvt braxengräs som dominanter och - betydligt sparsammare - sylört.

Lygnöån m.m.

Lygnöån utgör lek- och uppväxtområde för Färgensjöarnas bestånd av insjööring, och inom reservatet nedströms väg 180 finns mycket goda reproduktionsområden. Biotopen utgörs av forsande till strömmande partier över en botten bestående av block och sten. Ett mindre, naturligt fall på sträckan kan utgöra partiellt vandringshinder för mindre fisk vid höga flöden. Dessutom finns det flodkräfta i ån, och beståndet har förbättrats sedan kalkningsprogram sattes in.

Även en kort sträcka av Hästerydsbäcken ingår i reservatet. Också i detta vattendrag finns uppväxtområden för Färgenöringen. Dessutom förekommer här bäcknejonöga, elritsa lake m.m.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Odlings- och skogsmark

Uppgifter om den *äldre markanvändningen* i Färgenområdet finns bl.a. på geometriska kartor, skifteskartor och ekonomiska kartor från början av 1700-talet och framåt. Kartmaterialet visar t.ex. att området *Edsås – Lygnared* utgjordes av lövträdsbevuxen äng. För *Slävik* anger 1708 års karta äng med stor förekomst av ek. På *Färgenäs* fanns vid mitten av 1800-talet ängs- och betsmarker med såväl barr- som lövträd. På alla de nämnda platserna fanns även mindre partier med åkermark, varav flera hålls öppna än i dag.

På de f.d. *ängsmarkerna* har numera lövskogen slutit sig, i många fall efter en period med viss betesdrift fram till senare delen av 1900-talet. Den skogliga aktiviteten i dessa lövskogar har under senare decennier varit låg, och skogen har i flera fall fått stå relativt orörd.

Omgivningarnas *barrskogar* är däremot mestadels starkt påverkade av skogsbruk, med t.ex. flera kalavverkade partier i området mellan Färgenäs och Bäck söder om sjön. Mer orörda barrskogsområden finns på öarna i Stora Färgen och i vissa brantpartier intill sjön.

Betemarkerna vid sjön är små och ganska svagt hävdade. På Färgenäs bedrivs dock nötbete på stora delar av de lövträdsbevuxna markerna. Mindre betsmarker finns också vid Slävik (hästar, får), Hästeryd (hästar) och Fager-

lid (får). I bl.a. sluttningen mellan Skaftared och Edsås hålls även några av de mindre åkrarna i hävd.

Sjöar och vattendrag

Sjöarna regleras av kommunen via dammlucka vid utloppet till Forsån i norr. Regleringsamplituden är 1,15 meter (min 60,57, max 61,72 m). I Lilla Färgen finns intaget för vattentäkten som förser Alingsås tätort, Västra Bodarna och Hemsjö-Ingared med dricksvatten. Särskilda bestämmelser gäller sedan 1993 gäller för denna vattentäkt. Arbete med nya skyddsbestämmelser planeras av kommunen.

En reservvattenledning, byggd 2004, från sjön Ömmern anlöper Stora Färgen inom Edsås 1:5 och fortsätter längs bottnen av Stora och Lilla Färgen - delvis inom naturreservatet - till vattenverket vid Hjälmaröd.

Lygnöån, som tidigare var ganska starkt påverkad av försurning, våtmarkskalkas sedan 1986. Under perioden 1989-2004 användes även en kalkdoserare. Helikopteralkning av sjöar och våtmarker i åns avrinningsområde sker nu årligen. Åtgärder har vidtagits för att underlätta öringens passage genom trumman under väg 180.

Färgensjöarnas Fiskevårdsförening bedriver verksamhet i sjöarna och dess tillflöden. Under 2008-09 har föreningen också förfärdigat en ny och detaljerad djupkarta över sjön.

Bebyggelse och anläggningar i övrigt

Färgens nordöstra strand är som nämnts till stor del bebyggd och ingår därför inte i reservatet. Inte heller ingår bebyggelseområdena i terrängen ovan allmänna vägen i området Edsås-Skaftared.

Bebyggelsen i reservatet utgörs nästan enbart av äldre avstyckningar för fritidshus. Flera sådana avstyckningar tillkom exempelvis inom Bäck och Skaftared på 1940-50-talet. Längs stränderna finns också ca femton helt små stugor/bodar på ofri grund, de flesta inom Hästeryd och Ryd. I reservatsområdet ingår gårdsbebyggelsen på jordbruksfastigheten Fagerlid. Den dominerande delen av reservatsområdet saknar dock helt bebyggelse.

Sedan 1972 gäller som nämnts skydd för landskapsbilden i stora delar av Färgenområdet, något som bedöms ha bidragit till områdets relativa orördhet. Inte minst för bebyggelseutvecklingen bedöms detta skydd ha haft betydelse. Trots belägenheten i ett område med högt bebyggelsetryck har endast något enstaka byggnad tillkommit under den relativt långa tidsperioden sedan skyddet infördes. En påtaglig bebyggelseexpansion har däremot ägt rum i vissa landskapsavsnitt strax utanför det skyddade området, och i Edsåsområdet (men utanför naturreservatet) finns planer på ytterligare bebyggelse.

Den tomtmark som ingår i naturreservatet har avgränsats som skötselområde 6 i denna plan. Elledningar, telefonledningar, tillfartsvägar etc. finns i huvudsak i anslutning till den befintliga bebyggelsen i reservatet.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

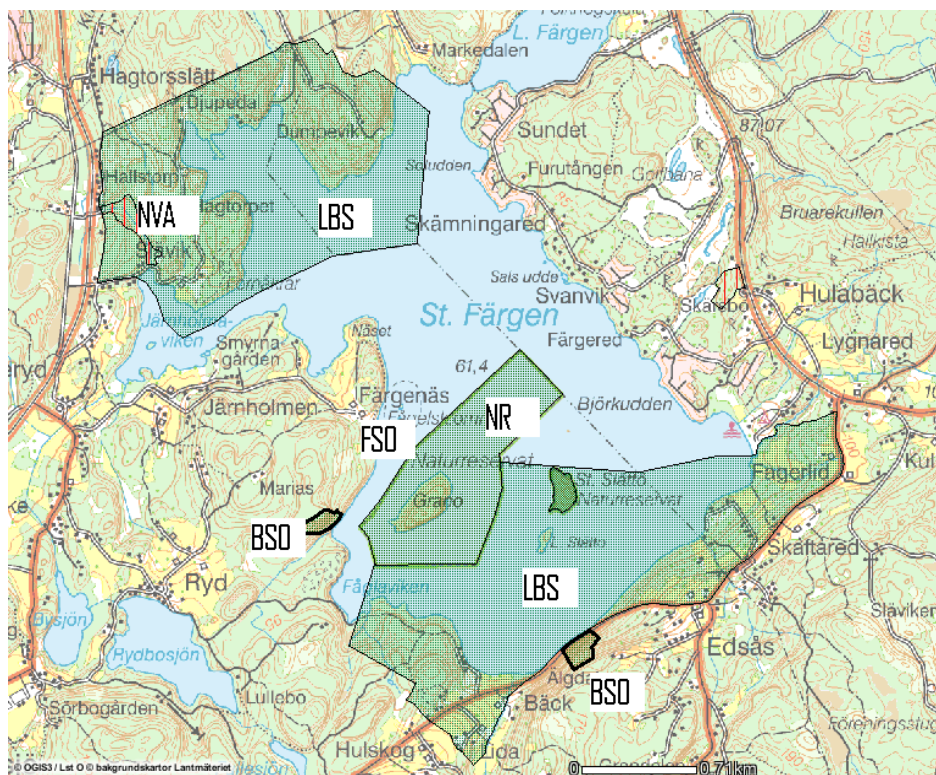
Som framgått ovan hyser reservatsområdet flera biologiskt intressanta lövskogar med ett rikt växt- och djurliv. I reservatet ingår även några barrskogsmiljöer med särskilda biologiska värden. Hit hör främst Granön med orörda stormsuccessioner sedan 1969 samt branterna inom Bäck med rik flora.

Reservatet innefattar som nämnts några sedan tidigare naturskyddade områden. De första naturskyddsåtgärderna beslutades redan 1960 och avsåg främst skydd av fågellivet på Granö och Stora Slättö (hägerkoloni). I början av 1970-talet bildades två större skyddsområden för landskapsbilden. Dessa omfattade de lövskogsdominerade områdena vid Dumpevik-Slävik respektive Fagerlid-Skaftared-Edsås, som alla har förts till högsta värdeklass i den lövskogsinventering som utfördes i området på 1980-talet.

Ljussnopparna blev fågelskyddsområde år 1986 till skydd för storlommen. Under senare år har i områdets barrskogsmiljöer tillkommit ett par biotopskyddsområden och ett naturvårdsavtal (se kartan nedan).

Reservatsbildningen innebär att dessa områden samt övriga värdefulla lövskogar, hagmarker och strandområden sammanförs till ett större naturreservat.

Landskapsbildsskyddet	1972	LBS
Naturreservatet Granön	1975 (1960)	NR
Naturreservatet Stora Slättön	1960	NR (naturminne)
Fågelskyddsområdet Ljussnopparna	1986	FSO
2 biotopskyddsområden	1995, 2002	BSO
1 naturvårdsavtal (vid Slävik)	1995	NVA



Tidigare beslutade naturskyddsområden i Färjenområdet.

Sammanlagt är 27 rödlistade arter kända från området, varav fyra är listade i kategori VU och tre klassificerade som CR. De övriga tillhör kategorin NT. Svamparna har flest rödlistade arter, men detta speglar förmodligen mest de ojämna inventeringsinsatserna. Se tabell 3 nedan.

Inga områden runt Färjen är för närvarande Natura-2000 områden, och det finns inte heller någon bevarandeplan för området. Ett färdigställt åtgärdsprogram för igelkottsvamp (*Hericum erinaceum*) berör området, men den lokal som finns vid Färjen var då inte känd. Här finns dessutom några trädbestånd som berörs av åtgärdsplanen för skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2004, Malmqvist m. fl. 2006).

Sammanfattningsvis har landskapet kring Färgensjöarna betydande biologiska värden och är en viktig komponent i det artrika lövskogslandskapet som sträcker sig från Alingsås och mot Jonsered/Göteborg. Trots sitt tätortsnära läge finns här ett vackert och orört sjölandskap med biologiskt värdefulla lövskogar och vattenmiljöer. Här finns dessutom ett rikt fågelliv med arter som häger och storlom. Sjön är limnologiskt intressant med flera glacialrelikter, laxöring, flodkräfta m.m.

Tabell 3. Förekomst av arter.

- **signalarter (S)**, arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2000). Arter med lågt indikatorvärde har uteslutits.
- **rödlistade arter**, uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Livskraftig (LC), (Artdatabanken, SLU, 2010).
- **arter (ÅGP)** som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter.
- **arter (EU)** som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

OB = Ola Bengtsson , RD = Robert Daun, SJ = Stig Jacobsson
 TA = Thomas Appelqvist, TS = Thorbjörn Schafferer, NBI=Skogsstyrelsens
 Nyckelbiotopsinventering, LFR=Länsstyrelsens floraregister.

Art	Kate- gori	Skötselområ- de	Invente-rings- datum	Källa/ Upp- gifts- lämna- re
Mossor				
Antitrichia curtipendula	S	1	2007	TA;OB
Porella platyphylla	S	1	2007	TA;OB
Frullania tamarisci	S	1	2007	TA;OB
Neckera complanata	S	1, 7B, 10	2007	TA;OB; NBI
Neckera crispa	S	1	2007	TA;OB
Hylocomiastrum umbratum	S	1	2007	TA;OB
Dicranodontium denudatum	S	8	2007	TA;OB
Tortella tortuosa	S	1	1996	NBI
Loeskeobryum brevirostre	NT	8	2007	TA;OB
Lavar				
Lobaria pulmonaria	NT	1, 10	2007	TA;OB
Lobaria scrobiculata	NT	1B	1997	NBI
Leptogium lichenoides	S	10	1996	NBI
Peltigera collina	S	1B	1996	NBI
Nephroma parile	S	1B, 10	1996	NBI
Gyalecta ulmi	NT	1, 10	2007	TA;OB: LFR
Gyalecta flotowii	NT	10, 17	2007	TA;OB; LFR
Collema nigrescens	NT	10	2007	TA;OB
Kärlväxter				
Alm	VU	Flerstädes		
Ask	VU	Flerstädes		
Blåsippa	S	1, 2, 4	2008	TS
Bäckbräsmå	S	8	2007	TA;OB
Desmeknopp	NT	1E		NBI
Dvärghäxört	S	8A	2007	TA
Grönpyrola	S	8D	1997	NBI

Gullpudra	S	1,2	2008	TS
Hässleklocka	S	1C, 1F	1997	NBI
Jungfru Marie nycklar	S	2H	1985	LFR
Knärot	NT	8D	1997	NBI
Kärrfibbla	S	1	2008	TS
Lind	S	Flerstädes	2008	TS
Lundbräsma	S	1F	1985	LFR
Lundelm	S	2A	2008	TS
Lundstjärnblomma	S	1F	1987	LFR
Myskmadra	S	1	2007	TA;OB
Ormbär	S	1, 4	2008	TS
Skogsbräsma	S	2I	1994	LFR
Springkorn	S	1	2008	TS
Storrams	S	1, 4, 8G	2008	TS
Strutbräken	S	1F	2008	TS
Tandrot	S	1E, 4, 8G, 12E	1985,1993;2011	LFR;TS
Trolldruva	S	2A, 4	2008	TS
Tvåblad	S	1E, 8G	1985	LFR
Vårärt	S	8G, 1E, 4	1985; 2011	LFR;TS
Vättersos	S	1	2006	TS
Svampar				
Pachykytospora tuberculosa	NT	1	2007	TA;OB
Aleurodiscus disciformis	NT	1	2007	TA;OB
Craterellus cornucopioides	S	1	2006	RD
Lentaria byssiseda	NT	17	2007	OB
Fistulina hepatica	NT	1	2007	TA;OB
Hericium erinaceus	CR	1; ÅGP-art	2006	SJ
Hydnellum compactum	VU	1	2006	SJ
Perenniporia medulla -panis	NT	1	2007	TA
Holwaya mucida	S	1	2007	TA;OB
Fåglar				
Storlom	EU	18	2008	TS
Smålom	EU	18	2008	TS
	VU	8	2008	TS
Fisktärna	EU	18	2008	TS
Drillsnäppa	NT	18	2008	TS
Spillkråka	EU	8	2008	TS
Mindre hackspett	NT	1, 7, 8	2008	TS
Nötkråka	NT	1, 2	2008	TS
Fiskar				
Lake	NT	18		Lst
Ål	CR	18		Lst
Kräftdjur				
Flodkräfta	CR	18		Lst

2.4.2 Kulturhistoriska bevarandevärden

I naturreservatet finns ett antal registrerade fornlämningar från olika tids-epoker. De äldsta lämningarna utgörs av strandnära fyndplatser för flint-skärvor och andra föremål från stenålder. Det finns också mer eller mindre förstörda lämningar efter forntida gravar, samt lämningar av senare datum såsom fossil åkermark vid Slävik samt röjningsrösen och äldre vägmärken. Fornminnen i reservatsområdet (Riksantikvarieämbetets nummer. Jfr markeringar i bilagan karta 5):

Djupedal, nr 172:1:	Boplats
Slävik, nr 255:1:	Fossil åker
Slävik, nr 187:1:	Område med fossil åkermark
Hästeryd, nr 141:1 och 2:	Grav markerad av sten/block
Järnholmen, nr 145:1 och 145:2:	Fyndplatser
Färgenäs-Bäck-Lygnared:	10 st fyndplatser, flertalet i strandläge
Fagerlid, nr 159:1:	Fossil åkermark
Fagerlid nr 253:1:	Fossil åker – röjningsröseområde.

Intill reservatet vid vägen mellan Lygnared och Edsås finns dessutom tre vägmärken registrerade som fast fornlämning respektive (de två sistnämnda) övrig kulturhistorisk lämning: milstolpe, vägvisarsten och väghållningssten.

Förutom det ovan nämnda finns ett stort antal intressanta spår och lämningar efter mer sentida markanvändning, t.ex. stenmurar, stenrösen, mindre körvägar, torpgrunder och jordkällare.

I anslutning till reservatsområdet finns också några bebyggelsemiljöer av särskilt kulturhistoriskt intresse. I de kulturhistoriska inventeringar som utfördes av länsmuseum under 1970-talet beskrivs således landskapet mellan Bäck och Edså – delvis inom reservatet – som värdefullt, liksom ett landskapsavsnitt inom Järnholmen strax utanför reservatet. Områdesplanen för Färgenområdet, antagen år 1985, redovisar dessa två partier som ”kulturhistoriskt värdefull miljö”.

2.4.3 Friluftslivsvärden

Färgenområdet är sedan länge känt för den tilltalande landskapsbilden. Från höjdpartierna i den kuperade omgivningen har man utblickar över lövskogar och odlingsmarker mot sjön med sina skogklädda öar. Detta gäller t.ex. de öppna landskapen vid Bäck, Edsås och Skaftared.

Sjöarna med rastplatsen på Lilla Slättö är ett populärt utflyktsområde för *kanotning* och beskrivs t.ex. i den kanotfolder som togs fram av Länsstyrelsen på 1980-talet, *Med kanot mellan Mjörn och Härskogen*. Färgen ingår även några turer som beskrivs i Kanotguiden.com: Tollered runt och Hindåsturen. Isättningsmöjligheter för kanoter finns bl.a. vid Lygnared. Alingsås kommun har anlagt en kanotcamp vid Skaftared och en enklare rastplats



Rastplatsen i södra delen av Lilla Slättö. Foto: Stellan Andersson.

vid Sundet. På campingplatsen i Lygnared strax utanför reservatet kan man hyra kanoter. Där finns också en allmän parkeringsplats. Vissa år utnyttjas sjöarna också för *långfärdsåkning på skridskor*, och då ofta tillsammans med Nedsjöarna och Ömmern.

Färgenområdet utnyttjas annars f.n. i ganska begränsad utsträckning för friluftsliv. *Intressanta stigsträckor* finns dock vid flera av stränderna, och i den kuperade terrängen finns många platser med god utsikt över landskapet kring sjöarna. Strandområdena norr och väster om sjön är mestadels relativt svårtillgängliga, men runt Lilla Färgen finns en spångad stig som främst används av de lokalt boende. I anslutning till denna stig finns som nämnts en rastplats med eldstad intill sundet mellan sjöarna.

De södra delarna är mer frekventerade av besökare, och här finns alltså lägerplatserna på Lilla Slättön och vid stranden på Skaftared.

Ett visst *fritidsfiske* bedrivs i sjöarna, och fiskevårdsföreningen ombesörjer försäljning av fiskekort.

Vid Färgensjöarna i anslutning till reservatet finns ett flertal *föreningsgårdar* med verksamhet, som delvis är förlagd till reservatsområdet, t.ex. Färgengården (Svenska kyrkan), Soludden (Metodistkyrkan), Röhult (Frälsningsarmén), Smyrnagården (Smyrnaförsamlingen) och Pojkebo (Missionskyrkan). Vid några av dessa förekommer också en del verksamhet riktad mot allmänheten, t.ex. kanotuthyrning.

Några särskilda åtgärder för att förbättra tillgängligheten för besökare med olika typer av rörelsehindrade har hittills inte vidtagits i området.

Med *kollektivtrafiken* kan man nå området dels från Edsås i söder, dels från E20 intill Slävik och dels längs väg 180 mellan Alingsås och Borås. Flera busshållplatser finns längs dessa vägar.

Färgenområdet är något *bullerstört*, främst genom den flygtrafik som passerar sjön, men även genom närheten till bilvägar såsom E20 och vägen mellan Lygnared och Hemsjö.

DEL B – SKÖTSEL

3 Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper

Naturreseptatet är indelat i 18 skötselområden med tillhörande delområden. Indelningen utgår från befintliga naturtyper och skötselbehov. Skötselområdets avgränsningar framgår av karta 1.

Skötselområdena är:

1. Äldre ädellövskogar.
2. Yngre löv- eller blandskogar.
3. Hyggen och hyggesuccesjoner.
4. Hasselrik lövvegetation vid Edsås.
5. Äldre blandskog.
6. Tomtmark.
7. Halvöppen lövskogsmark med grova ekar, lönnar, almar och lindar.
8. Äldre gran- eller talldominerad skog.
9. Liten plats för information.
10. Lindängen på Färgenäs.
11. Blandlövhage.
12. Unga till medelålders barr- eller blandskogar.
13. Liten, betad udde.
14. Åkermark eller permanent vall/kulturbetesmark.
15. Relativt öppen, kvävepåverkad gräsmark.
16. Igenväxningsmark med uppslag av buskage och något lövsly.
17. Fårbetad lövskog.
18. Vattenområdet inklusive skär och småöar.

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper (se tabell 2). Naturtypernas (även de som tillhör Natura 2000) avgränsningar framgår av kartbilagorna till skötselplanen.

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

samt vissa allmänna riktlinjer

De biologiskt värdefulla lövskogarna ska i huvudsak lämnas till fri utveckling, med återkommande bortröjning av unggranar som den enda skötselinsatsen. I några delar av de ekdominerade eller ekrika bestånden vid *Släviks prästgård* och *Dumpevik* ska vissa ytterligare insatser göras för att bibehålla en hög ekdominans. Dessa åtgärder sker för att gynna den fauna och flora som är knuten till skogstypen och som på lång sikt är nödvändiga för att behålla eller öka ekrikedomen.

Vissa barrskogar lämnas till helt fri utveckling, till exempel öarna *Granö* och *Stora Slättö* samt branterna inom *Bäck*. Se dock nedan om åtgärder i vissa skogsområden vid t.ex. omfattande stormfällning.

I några av de biologiskt mindre betydelsefulla skogsavsnitten ska en naturvårdsanpassad skogskötsel bedrivas så att dels lövrikedomen ökar, dels antalet äldre träd och förekomsten av död ved ökar. Hänsyn ska också tas till att vissa strandnära skogspartier är av stor betydelse för landskapsbilden kring sjöarna; vissa röjnings- och gallringsinsatser ska här göras för att bygga upp stormfasta, lövrika bestånd med varierad ålders- och artsammansättning i träd- och buskskiktet. Detta gäller t.ex. för huvuddelen av *strandzonerna inom Ryd* söder om Stora Färgen.

Några av reservatets betade skogar och hagmarker samt lövängsrester ska hävdas kontinuerligt genom bete. Vid *Färgenäs* behövs dessutom en beskärning och skötsel av gamla träd enligt en specifik trädvårdsplan.

Flertalet av reservatets öppna odlingsmarker är av stor betydelse för den tilltalande landskapsbilden. Dessa marker ska även i fortsättningen hållas öppna genom t.ex. vallodling eller bete. Skötselplanen anger även röjningsinsatser längs vissa strandpartier och åkerrenar m.m. med hänsyn till landskapsbilden.

Skötseln av reservatets odlingsmarker inom skötselområde 14 avses i första hand ombesörjas inom ramen för markägarens eller arrendatorns ordinarie brukningen av fastigheten. Hit hör att utföra sly- och buskröjning längs åkerkanterna samt vid stenmurar och rösen. Likaså att hålla stränderna öppna genom röjning och att omhänderta kullfallna eller döda träd. Något särskilt avtal med förvaltaren behövs ej för dessa åtgärder. Om brukning ej sker, har förvaltaren ett ansvar för att åtgärderna utförs.

Det är angeläget att gödsel sprids i så liten utsträckning som möjligt på åkermarken, även om gödsling av åkermark inte är förbjuden enligt reservatsfö-

reskrifterna. Tillförsel av gödsel påverkar faunan och floran negativt både på land och i vattenmiljöerna, och även de lövskogspartier som är belägna i närheten av den gödslade marken drabbas.

För flertalet betesmarker inom skötselområdena 2G, 10, 11, 13, 15 och 17 anger skötselplanen åtgärder som röjning och lättare gallring. I dessa fall är det av stor betydelse att åtgärderna utförs så att för naturvärden värdefulla träd och buskar sparas. Dessa åtgärder skall därför utföras av förvaltaren, eller i annat fall av t.ex. markägare/arrendator enligt särskilt skötselavtal med förvaltaren. Betsdriften förutsätts i övrigt även framgent i första hand ombesörjas av markägaren/brukaren själv.

I många delar av reservatets skogspartier har bete förekommit in i sen tid, och ganska många av dessa skogsbestånd har fortfarande en viss betesprägel även om de nu står obetade. Här kan markägare som så önskar återuppta betet, förutsatt att det sker med ungnöt eller får. Hästar har en tendens att skada och döda ekar och lindar genom gnag på barken varför detta djurslag är mindre lämpligt. Denna möjlighet att återinföra bete finns bland annat i vissa delar av *Slävik* och *Edsås*.

Färgenområdet ingår som en betydelsfull del i en av landets utpekade lövskogstrakter, där det finns mycket höga värden knutna både till mer slutna ekskogar och till hävdade mer öppna marker med hagmarksekar. De ekbestånd som finns här bör få utvecklas på ett sådant sätt att de på bästa sätt bidrar till att bibehålla den biologiska mångfald som trakten innehåller. Denna skötselplan innebär att de kanske värdefullaste ekbestånden (de vid *Dumpevik* och *Slävik*) bibehåller en mer sluten karaktär så att de arter som trivs i slutna skogsbestånd gynnas. Detta gäller även för den fårbetade ekskogen vid *Fagerlid* (skötselområde 17). Om en fördjupad bristanalys av lövskogstrakten skulle visa på ett stort behov av att restaurera fram nya ekhagemiljöer, bör en revidering av vissa skötselområden kunna aktualiseras. För närvarande finns det dock varken kunskap eller tillräckligt med betande djur för att motivera dessa naturvårdsåtgärder.

Några av de värdefullaste miljöerna i området genomkorsas av luftledningsgator. Särskilt i området Edsås-Skaftared-Fagerlid bör undersökas om dessa ledningar kan grävas ned i t.ex. befintliga vägar.

Bevarandemål formuleras för respektive skötselområde för att skötseln inom reservatet ska kunna utvärderas. Målen har formulerats på två olika sätt. En intensionsförklaring anger karaktärer som är önskvärda och som kommer att uppstå om skötselrekommendationerna följs. Ett exempel är skogsmarker som lämnas till fri utveckling med intentionen att de på sikt ska vara rika på gamla träd och död ved. Omfattningen av dessa karaktärer är däremot osäker eftersom inga aktiva skötselinsatser föreslås som påverkar dem, varför inget kvantitativt mål anges.

För karaktärer som direkt påverkas av föreslagna skötselinsatser har ett mätbart mål angivits så vilka kan fungera som indikatorer för den löpande skötseln.

I naturreservatet gäller ett antal undantag från föreskrifterna för att möjliggöra drift och underhåll av befintliga anläggningar, anordningar m.m. Det gäller t.ex. vissa åtgärder som rör drift och underhåll inom befintliga tomtplatser, röjning för att hålla befintliga stigar framkomliga, underhåll av befintliga luft- och markledningar samt av diken, brunnar m.m. Se vidare i reservatsbeslutet om undantag från A-föreskrifterna.

Undantaget beträffande underhåll av stigar i reservatet avser endast röjning längs befintliga stigar, men ej avverkning av stående träd annat än av säkerhetsskäl. Träd som fallit över stig får kapas och läggas åt sidan för att bibehålla framkomligheten. Vidare finns undantag för åtgärder som behövs av säkerhetsskäl.

Några av reservatets skogsområden skall av förvaltaren hållas under särskild uppsikt för att kontrollera omfattningen av stormfällningar, barkborreangrepp o. dyl. I första hand gäller detta de större granskogspartierna inom *Bäck* och *Hästeryd* (skötselområdena 8A och 8G). Om förvaltaren behöver vidta åtgärder för att t.ex. hindra större barkborreangrepp, skall anvisningar från Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen om hur detta lämpligen utförs beaktas. Åtgärder såsom uttransport av virke eller barkning ska endast utföras vid risk för större skador på skogen i skötselområdet eller skador av betydelse på skog utanför reservatet. På *Granön* skall några åtgärder inte vidtas; här följs effekten av helt fri utveckling upp genom återkommande linjetaxering m.m.

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1 A-F

Skötselområde	Areal (ha)
1A	1,4
1B	17,0
1C	25,4
1D	3,9
1E	11,7
1F	4,0
Summa	63,4

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Ädellövskog	47,7	47,7
Lövsumpskog (ädellöv)	15,7	15,7

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Boreonemoral ädellövskog*, 9020	0	4,1
Lövsumpskog*, 9080	15,7	15,7
Näringsfattig ekskog, 9190	43,6	43,6

Beskrivning

Äldre lövskogar av olika slag, till övervägande del ädellövskogar. Såväl skog på torra marker som skog på sluttande, källpåverkad mark ingår.

Område 1A

Sluttning med *branter ned mot Lilla Färgen*. På bergsknallen och i sluttningens övre del dominerar ek och tall. Denna skog är gallrad, men ekarna är gamla och beklädda med stora sjok av fällmossa *Antitricha curtipendula*. I sluttningen finner man lindar och almar, och längre ned en ganska ung blandlövskog med mycket hassel och många olika trädslag som björk, sälg, alm och ek. I branten förekommer signalarterna trädporcella *Porella platyphylla*, klippfrullania *Frullania tamarisci* och vanlig fjädermossa *Neckera complanata*. På en lindlåga noterades rikligt med lindsål *Holwaja mucida*.

Område 1B

Äldre, ekdominerade skogar som växer på en stenbunden *udde vid Dumpevik*. Området benämns Ekehagen och redovisas som lövskogsbevuxet i kartmaterial från slutet av 1800-talet, med ett par mindre delar som åker och löväng.

Ekskogen står mestadels på mycket tunna jordlager, med insprängda hållmarker i sluttningen ned mot sjön. Eken är medelgrov och senvuxen, speciellt i de östra delarna. Främst på höjdryggarna finns inslag av enbuskar, grov tall och enstaka lindar samt lågor och torrakor. I små dalgångar blir ekskogen högre, och här finner man dessutom en del gran, asp och björk. Fältskiktet domineras av ris såsom ljung och blåbär. Närmast sjön förekommer falsk vitmossa *Leucobryum glaucum* rikligt. Blåsippa finns flerstädes i området och i vissa rikare partier t.ex. lundslok.

På blocken finns gott om mörk husmossa *Hylocomiastrum umbratum*. Epifytfloran är rik med fertil fällmossa *Antitrichia curtipendula*, fjädermossa *Neckera complanata*, ärgmossa *Zygodon rupestris* och *Peltigera collina*. Här finns flera rödlistade arter som lunglav *Lobaria pulmonaria* (fertil), blekticka *Pachykytospora tuberculosa* och ekskin *Aleurodiscus disciformis*. Enligt nyckelbiotopsinventeringen finns också skrovellav *Lobaria scrobiculata*. Mindre hackspett förekommer i området.

I skötselområdet ingår även en mindre del av ett hygge från 2008 med ett tiotal kvarstående högstubbar och torrakor samt ett antal klenare ekar. Intill detta ingår vidare en liten del av en 20-årig granplantering.



I delar av ekskogen på Slävik behöver inträngande gran tas bort.

Område 1C

Utgörs av den s.k. Ekhagen på *halvön vid Slävik* samt ett mindre parti väster om denna. Ekförekomsten i området är dokumenterad i kartmaterial sedan 1600-talet. Stora delar av området utgör fossil åkermark, varav södra delen är registrerad som fast fornlämning. Ekskogen har varit betad in i sen tid och är mestadels gallrad. I stora delar av området hotas eken av en påtaglig granunderväxt.

I områdets södra del finns många odlingsrösen, och på eller intill dessa står rikligt med grov lind, men också någon ask och lönn. Flera av lindarna bär spår av hamlings. I dalgången vid Lerbäcksviken i norr växer ängsekskogar med hassel, samt örter som bingel och blekbalsamin. Närmare sjön löper en blockrik brant med blandskog av ek, lind, björk, asp och gran. Här finns även senvuxen lönn.

Fältskiktet är i de gallrade ekskogspartierna mest av grästyp. I sluttningar och blockmarker är det omväxlande utbildat som harsyratypen, blåbärstypen och piprörstypen. Intill odlingsröserna i söder återkommer bingeltypen, och här noteras arter som lömsk flugsvamp, stor blåklocka och myskmadra. På kullen i västra delområdet finns rikligt med blåsippa. *Fågelarter* som stenkäck, rödvingetrast och stjärtmes häckar i området.

Ekarna är delvis gamla och senvuxna med en rik *epifytflora*. På de grova ekarna är svaveltickan en karaktärsart. I de branta partierna finns ganska mycket död ved av olika slag, och vedsvampsfloran är här tämligen rik, med flera rödlistade arter. Intressantast är den mycket sällsynta igelkottstaggsvampen *Hericium erinaceus*.

Även *marksvampsfloran* är mycket intressant och här fann man nyligen kantfårad musseron *Tricholoma acerbum* som ny för landet. En rödlistad art som har blivit funnen i området är kompakt taggsvamp *Hydnellum compac-*

tum. Här finns också en av Västsveriges säkraste förekomster av orangebrun giftspindelskivling *Cortinarius orellanus* tillsammans med andra kalkgynnade marksvampar som t.ex. svart trumpetsvamp *Craterellus cornucopioides* och fjällsopp *Strobilomyces strobilaceus*.

De rödlistade arterna är ganska många, och utöver de redan nämnda finns t.ex. lunglav *Lobaria pulmonaria* (fertil), oxtungesvamp *Fistulina hepatica*, blekticka *Pachykytospora tuberculosa*, ekskinn *Aleurodiscus disciformis*, almlav *Gyalecta ulmi*, skogsduva och mindre hackspett.

Genom området löper luftledningar, och till Lerbäcksviken har ett dike anlagts. Bäckdalen längst i väster omfattas av Skogsstyrelsens naturvårdsavtal.

Område 1D

Beläget i den branta slutningen söder om sjön i området Bäck-Edsås. Trädskiktet är ungt till medelålders och består av många lövträdsarter såsom ask, ek, lind, björk, klibbal och sälg samt har ett litet inslag av gran. Skogen är uppkommen efter äldre avverkning, och den östra delen har nyligen en mindre gallring genomförts. Hassel dominerar kraftigt i buskskiktet, och en del av hasselstammarna är grova. Död ved förekommer i måttlig omfattning och i främst klenare dimensioner. Bl.a. hasselveden förefaller ha en rik förekomst av sporsäcksvampar. Hela området är källpåverkat av vatten som trycks ut i slutningen. Jordmånen är rik och floran lundartad med arter som skogsbingel och stinksyska. Trädskiktet är i ännu lite för ungt för att hysa en krävande epifytflora, men goda förutsättningar finns på sikt. Området redovisas som äng på ekonomiska kartan från slutet av 1800-talet. Övre delen av branten avverkades vintern 2011/12 och ingår i det nya skötselområdet 4.

Område 1E (två delytor)

Två partier i de sydöstra delarna av reservatsområdet vid Skaftared-Fagerlid. Marken är här mer lerig och bevuxen med lövblandskog med stort inslag av ask och alm tillsammans med ek, björk, lind, asp och gran. I området finns också rikligt med delvis grov hägg. I hela området finner man gamla ekstubbar. På en av dessa noterades brödmärgstickan *Perenniporia medullipanis*. Marken är delvis rikare med bingeltyp och arter som ormbär, storrams, lundstjärnblomma, strutbräken, hässleklocka och blåsippa. Området innefattar också en sträcka längs stranden, där röjningsten ansamlats från ovanliggande åkrar. Här växer ett flertal lövträds- och buskarter, med ek eller al som dominant. P.g.a. hasselförekomsten är skötselområdet en god hamstringsplats för nötkräkor på hösten. Större delen av området är redovisad som nyckelbiotop.

Område 1F

Mellan väg 180 och Stora Färgen rinner Lygnöån fram i en delvis ganska djup, lövskogsklädd ravin. Ån bildar här flera partier med små forsar och fall. Ett flertal träd- och buskarter växer här, t.ex. al, ask och lind. Förekomsten av död ved efter självgallring är ställvis god. I ravinen finner man



Nedre delen av forssträckan i Lygnöån.

arter som storrams, bingel, bäckbräsma, fällmossa *Antitrichia curtipendula*, platt fjädermossa *Neckera complanata*, trubbfjädermossa *Homalia trichomanoides*, rostfläck *Arthonia vinosa* och stjärtmes. Ovan ravinen växer på ömse sidor lövskog med ek, björk, hassel m.m. På avdöende hasselgrenar finner man kantarellmussling *Plicatura crispa* rikligt. Bäckravinen är en nyckelbiotop.

Ån utgör lek- och uppväxtområde för Färgensjöarnas bestånd av insjööring, och även flodkräfta förekommer här.

Bevarandemål

Skötselområdet ska utgöras av åldriga, slutna till luckiga ädellövskogar som ska vara rika på äldre träd och död ved. Förutsättningar ska finnas för en rik flora och fauna av lövskogsorganismer, exempelvis igelkottstaggsvamp *Heuricium erinaceus*.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att andelen gran får vara högst 5% räknat som virkesförråd.

att andelen ek i delområde 1B och 1C är minst 70%.

att andelen ek i delområde 1A och 1D-F är minst 50%.

att arealen mark som uppfyller definitionen för Natura 2000 habitat 9020, 9080 och 9190 på sikt sammanlagt är minst 63 ha.

Engångsåtgärder

Bortröjning och utgallring av gran. Viss utgallring av lövträd i delområde 1C.

Underhållsåtgärder

I merparten av skötselområdet är röjning av unggran och vid behov utplockning av uppvuxen gran den enda insatsen som föreslås. Någon avverkning ska dock inte utföras i bestånd på fuktig eller starkt blockig mark där det finns risk för markskador. Inslaget av gran kontrolleras vart 25:e år.

I det lilla hyggespartiet i delområde **1 B** tillåts en ny lövskog komma upp, varvid ek och andra ädellövträd gynnas genom röjningsinsatser.

I delområde **1C** kan små, försiktiga uttag göras även av vissa lövträd i luckor, om andelen ek tenderar att sjunka under vad som anges som skötselmål. Vid dessa uttag ska dock inte någon lind tas bort. Lättare, successiv plockhuggning av ek kan också göras för att gynna tillväxten hos ett antal utvalda ekar. Detta skötselområde kan dessutom betas, om t.ex. markägaren så önskar; den önskvärda ekdominansen kan då bibehållas utan lika täta röjningsinsatser samtidigt som betesprägelns bevaras. För att skydda ekföryngringen i eventuella luckor kan viss instängsling behövas.

I delområde **1E** kan frihuggning göras kring några av de större exemplaren av ek och andra ädellövträd. I sluttningen på Skaftared kan dessutom vissa träd hamlas för att skapa variationsrika lövmiljöer och förbättra utsikten över Stora Färjen.

I Lygnöån, **1 F**, bör grenar och annan vegetation m.m. som försämrar öringens biotoper, tas bort. I sydvästra delen av detta skötselområde, intill den öppna delen av campingplatsen, kan viss röjning utföras för att minska beskuggningen av campingområdet.

Förekomst av igelkottstaggsvamp bör följas upp årligen som en del av ÅGP-arbetet även om inget kvantitativt mål formulerats. Om denna uppföljning ger indikation på behov av andra skötselåtgärder än de ovan beskrivna, bör detta tas upp vid kommande revidering av skötselplanen.

Skötselområde 2 A-H

Skötselområde	Areal (ha)
2A	4,6
2B	0,4
2C	0,7
2D	3,1
2E	5,9
2G	3,4
2H	3,9
2I	0,8
Summa	22,8

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Triviallövskog	14,1	14,1
Lövsumpskog (triviallöv)	8,7	8,7

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Lövsumpskog*, 9080	0	6,3



I bakgrunden yngre lövskog i den blockiga sluttningen på Dumpevikuddens östsida, skötselområde 2A.

Beskrivning

Olika typer av något yngre löv- eller blandskogar, som i varierande grad har påverkats av skogsbruk.

Område 2A

En blockrik sluttning ned mot stranden på *Dumpevikuddens östsida*, bevuxen med yngre lövskog som uppkommit efter tidigare avverkning, troligen efter stormen 1969. Björk och rönn dominerar, med inslag av hassel och ett flertal andra lövträd såsom ek, ask, lind och lönn. Litet inslag av självsådd gran, och spridda något äldre granar. Förekomst av stinksyska, trolldruva, lundelm m.m. En liten drivningsväg går en bit upp i sluttningen.

Område 2B

Väster om *Dumpevikshalvön* ligger övergiven åkermark där lövskogen sakta vinner terräng från sidorna. Intill den lilla bäck som rinner fram här finns al och älgbetad ung asp. Endast delen närmare stranden ingår i reservatet.

Område 2C

Invid sjön *mellan Lilla och Stora Sandvik* växer på blockig mark en blandskog med gran, tall och ek, med inslag av björk och rönn samt granunderväxt. En stig löper längs stranden.

Område 2D

Huvuddelen av detta *område på Slävik* utgörs av ca 20 år gammal granplantering med bara enstaka lövträd. Närmare stranden och mot Hagtorpet mer lövdominerat med bl.a. lite större ekar. Norrut längs stranden och Djupe-dalsvägen vägen finns hassel rikligt samt ett påtagligt inslag av yngre gran, som bör röjas bort. Luftledning är framdragen i terrängen ovan vägen mot Djupedal.

Område 2E

Väster om Ekehagen på Slävik rinner en liten bäck och i anslutning till denna står en alsumpskog med skogssäv, älggräs, bäckbräsa etc. I detta parti har häckande steknäck och stjärtmes noterats. Närmare vägen står en delvis tät men nyligen gallrad asp-ek-alkskog med talrika små åkerlappar och tillhörande stenmurar och stenrösen.

(*Område 2F utgår. Ny beteckning 11F.*)

Område 2G

Detta område i inre delen av *Järnholmaviken* består i väster av en öppen, hästbetad "mad", som betas ihop med ekhagen norrut. Andra delar har sedan 1950-talet vuxit igen och består nu av dikad, delvis gallrad alsumpskog samt vissa öppna kärr och vasspartier. Vegetationen domineras av knapptåg, starr, älggräs etc. Enkelbeckasin, skogssnäppa m.fl. våtmarksarter häckar i området.

Flera gamla diken finns. En liten luftledningsgata går genom alskogen. Två små bodar/ skjul står i den öppna betesmarken.

Område 2H

Detta delområde är beläget i nedre delen av *sluttningen på Edsås* och består av en medelålders björk- och klibbalddominerad skog. Enstaka äldre lindar som bär spår av hamling finns också i området. Området har tidigare varit betesmark och hagmarksprägeln är fortfarande märkbar. Död ved förekommer endast i liten omfattning. Området genomkorsas på flera ställen av små källbäckar och intill dessa finns en frodig vegetation av bland annat älgört, ältranunkel och skärmstarr. I de små källbäckarna har förekommande block och stenar sannolikt en intressant mossflora. I friska avsnitt kan man hitta gräsmarksarter som stagg och gökärt.

Område 2I

Delvis blockig sluttning på nordöstsidan av en markerad *kulle vid Bäck*.

Bevuxen med blandskog av gran, ek, bok, björk, hassel m.m. Marken är bitvis rik med arter som harsyra och skogsbingel.

Norra delen är luckig efter avverkning av ett antal granar m.m. Förutom uttag av stormfällda träd har träd fällts för att minska beskuggningen av de angränsande fyra tomterna längs stranden.

Bevarandemål

Skötselområdet ska vara lövdominerat med ett mycket litet inslag av gran.



Odlingsmark och lövskog på Edsås. Skogsområdet i förgrunden tillhör skötselområdena 2H och 7B. Foto: Svante Hultengren 1997.

Västra delen av område 2G betas; om betesdriften upphör får området övergå till aldominerad skog.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att andelen gran får vara högst 10% räknat som virkesinnehåll; i delar av området uppnås detta först på lång sikt.

att de äldre åkerlapparna i område 2E ska vara fria från buskar och träd och värdefulla stenmurar och stenrösen i alla delområden ska vara väl synliga i terrängen.

att träden i område 2G och i område 2I har en täckningsgrad på minst 50 %, i första hand som orörda dungar i kombination med öppnare partier.

att arealen mark som uppfyller definitionen för Natura 2000 habitatet 9080 är minst 6 ha.

Engångsåtgärder

I delområde 2D ska unggran röjas bort och all äldre gran avverkas vid lämpligt tillfälle. Rökning av unggran bör även utföras i 2C.

Underhållsåtgärder

Rökning av inträngande gran vid behov. Lätt rökning/plockhuggning för att gynna utvecklingen av gamla, grova ädellövträd.

Underhåll av den äldre åkermarken och dess stensträngar/rösen i 2E.

Område 2G kan betas och buskröjas. Vidare kan rökning och plockhuggning utföras i östra delen av 2G (inom Järnholmen); dock sparas ädellövträden och de äldsta alarna.

Om praktiska möjligheter finns kan område 2H åter helt eller delvis läggas under bete; om så sker kan även viss plockhuggning av björk samt röjning utföras genom reservatsförvaltarens försorg.

I delområde 2I kan försiktig luckhuggning och röjning utföras, varvid ek och hassel samt övriga bärande träd och buskar gynnas.

Skötselområde 3 A-D

Skötselområde	Areal (ha)
3A	0,6
3B	3,2
3C	0,9
3D	1,5
Summa	6,2

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Ung triviallövskog	6,2	0
Mogen blandskog	0	6,2

Beskrivning

Hyggen och ungskogar vid Lilla Färgen samt på Dumpevik, Hästeryd, Slävik och Ryd. På flera hyggen förekommer ganska rikligt med kvarlämnade lövträd och ställvis finns en liten bård med träd lämnad mot sjön. Hyggerna i huvudsak återplanterade men har nu ett rikligt lövuppslag, vilket innebär att om röjningar inte utförs så kommer de relativt snart att bli mycket lövrika.

Område 3A

Ett blockigt och starkt kuperat område med hyggesuccessioner *norr om Stora Sandvik*. I slutningen mot sjön finns mycket gran, som intill den stig som löper längs stranden består av en cirka 5 m hög granungskog med varierande inslag av spinkig björk m.m.

Område 3B

Delvis blockig sluttning mot körvägen *mellan Slävik och Djupedal*. Mestadels yngre skog efter tidigare avverkningar med växelvis dominans av björk, hassel och gran samt inslag av bl.a. ek. En körväg går längs östra kanten mot Djupedal, där en mindre skogsbilväg vidtar norrut. I sydöstra delen finns en öppen f.d. åkeryta, som används som spel- och lekyta samt för tältning inom ramen för kyrkans verksamhet vid Hagtorpet.

Område 3C

Strandnära parti inom *Ryd* med blockiga branter. Ung löv- och blandskog med varierande inslag av unggran. Förekomst av vindfällan. Vid stranden finns en kulturhistorisk fyndplats (sannolikt stenåldersboplats).

Område 3D

Strandnära parti inom *Ryd* med lövsly och barrträdsplantor. På udden finns en del kvarstående granar o björkar; annars bara en gles trädrad längs stranden. Vid stranden finns en kulturhistorisk fyndplats (sannolikt stenåldersboplats).

Bevarandemål

Skötselområdet ska på sikt utgöras av löv- eller blandskogar med stort innehåll av olika lövträdsarter. På sikt ska dessa skogar vara rika på död ved och gamla träd.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:
att skogarna ska innehålla minst 50% lövträd.

Engångsåtgärder

Granar röjs bort, gärna i två eller flera omgångar, så att en ny stormfast zon med löv- eller blandskog skapas i strandområdena. Granröjningen behöver inte vara total, men skogarna ska innehålla minst 50% lövträd. I delområde 3B kan de något äldre granbestånden lämnas till fri utveckling.

Underhållsåtgärder

Röjning av främst gran vid behov.

Skötselområde 4

(Remissversionens skötselområde 4 har utgått. Detta nya skötselområde 4 utgjorde tidigare en del av område 1 D.)

Skötselområde	Areal (ha)
4	2,4
Summa	2,4

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Hasselrik lövvegetation	2,4	2,4

Beskrivning

Beläget i den *branta sluttningen* söder om sjön i området *Bäck- Edsås*.

Skötselområdet utgör den övre, brantare och delvis blockiga delen av sluttningen. Trädskiktet är ungt till medelålders och består av många lövträdsarter såsom ask, ek, lind, björk, klibbal och sälg samt har ett litet inslag av gran. Hassel förekommer rikligt. I den sydvästra, övre delen av området dominerar äldre gran i trädskiktet.

Kärlväxtfloran är lundartad med dominans av skogsbingel och tillhör den artrikaste i reservatet. Här finns t.ex. en stor förekomst av tandrot och varierande inslag av arter som trolldruva, ormbär, storrams, stinksyska etc.

Död ved förekommer i måttlig omfattning och i främst klenare dimensioner. Bl.a. hasselveden förefaller ha en rik förekomst av sporsäcksvampar.



Lundvegetation med rik förekomst av tandrot. Skötselområde 4.

Området redovisas som äng på ekonomiska kartan från slutet av 1800-talet. Gallringar och röjningar har tidvis utförts i området, bl.a. för att bibehålla utsikten. Delar av området avverkades under vintern 2011/12, varvid även hasseln röjdes ned.

Bevarandemål

Brantområde med lövvegetation dominerad av hassel och ädellöv. Området utvecklas successivt till ett hässle med inslag av ädellöv.

Gynnsamt tillstånd i detta skötselområde innebär:
att träd- och buskskiktets täckningsgrad tillsammans är minst 70 % med jämn fördelning över området utan större luckor.

Enligt reservatsföreskrifterna gäller i detta skötselområde undantag från det förbud mot avverkning och röjning som annars råder i reservatet, dock endast sådan utsiktsbefrämjande plockhuggning och röjning som anges nedan under engångs- och underhållsåtgärder. Föreskrifterna hindrar alltså inte att markägaren utför dessa åtgärder. Reservatsförvaltaren har dock rätt att vid behov utföra de av nedanstående åtgärder som behövs för att nå bevarandemålet för skötselområdet.

Engångsåtgärder

Röjning i det avverkade området för bygga upp ett hässle med inslag av olika bärande buskar samt ädla lövträd såsom ek, lind, alm och ask. Topp-huggning av uppväxande lövträd kan utföras.

Underhållsåtgärder

Röjning av främst inträngande gran vid behov.
Hamling av topphuggna och uppväxande träd kan utföras vid behov, liksom skonsam plockhuggning av spridda träd i den mån målet om 70 % täckningsgrad tillåter. Avverkat virke lämnas kvar på platsen.

Skötselområde 5

Skötselområde	Areal (ha)
5	5,3
Summa	5,3

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Blandskog	5,3	0
Ädellövskog	0	5,3

Beskrivning

I trakterna norr om sundet mellan sjöarna finns varierande skogsbestånd, där ek, gran, tall och björk växelvis dominerar på delvis blockrik mark. Uppväxande unggran finns spritt i hela skötselområdet, och flera större ekar hotas av uppväxande gran. I de övre sluttningarna står ekdominerad skog med ställvis riklig förekomst av död ved av fr.a. gran. Inslag finns här av hassel samt ett flertal lövträdsarter såsom björk, rönn, oxel, asp, lönn och lind. Delvis blockigt med knotiga krattekar. Uppe på platån växer klenare ek och inslag av yngre gran.

En spångad stig löper i anlutning till strandkanten, med en grillplats intill bron över sundet. Närmare bebyggelsen i nordöst finns två båt- o badbryggor. En luftledning passerar genom områdets västra del.

Bevarandemål

Skötselområdet ska på lång sikt vara en lövdominerad skog rik på gamla träd och död ved.

Gynnsamt tillstånd i detta skötselområde innebär:
att skogen ska innehålla minst 60% lövträd.

Engångsåtgärder

Bortröjning unggran. Frihuggning av större ekar.

Underhållsåtgärder

Gran röjs bort vid behov.

Skötselområde 6 (17 delytor)

Skötselområde	Areal (ha)
6	6,5
Summa	6,5

Beskrivning

Tomtmark. Vid strandtomterna inom Bäck, Skaftared m.fl. har även enklare bryggor anlagts.

Skötsel

Sköts ej inom ramen för reservatsförvaltningen.

Skötselområde 7 A-C

Skötselområde	Areal (ha)
7A	2,1
7B	5,4
7C	0,8
Summa	8,3

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Ädellövskog/solitära lövträd	8,3	8,3

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Boreonemoral ädellövskog*, 9020	7,5	7,5

Beskrivning

Halvöppen lövskogsmark med grova ekar, lönnar, almar och lindar.

Område 7A

Lövskogsområde på *Dumpevik* med grövre exemplar av ek, lönn, alm och lind samt buskvegetation av bl.a. hassel. Marken är rikare med t.ex. mycket blåsippa och skogsbingel och arter som ormbär och lundbräsma. Bitvis finns inträngande gran. Flera av de äldre lövträden behöver friställas.

I kartmaterial från slutet av 1800-talet redovisas området till stor del som åker och ängsmark. Åkermarken är delvis fortfarande öppen, delvis dikad och bevuxen med björkskog. Här finns kulturlämningar såsom jordkällare, brukningsväg, stenmur och rösen.

Område 7B

Lövskogsområde inom *Edsås*. Utgörs av blandskog med ett stort inslag av ädellövträd såsom lind, ek och alm. Flera grova, gamla lindar och ekar finns och även någon alm. Dessa träd är vidkroniga och har vuxit upp i ett öppnare landskap. Några av lindarna har även hamlats. I den östra delen har en mindre yta avverkats och här har också en grov lind blåst omkull. Marken är stenig och jordmånen ganska rik. Skogsbingel förekommer exempelvis allmänt. Möjligen hyser denna del en intressant flora av mykorrhizabildande svampar, då rik mark i kombination med ek och lind ger goda förutsättningar för detta. Låglänta delar genomkorsas av flera små källbäckar, och i utflödena mot sjön finns en intressant mossflora. Här noteras bland annat kalkkammosan *Ctenidium molluscum*, en art som normalt endast förekommer i områden på kalkberggrund. Här växer också kalkskruvmossa *Tortella tortuosa*. En stenmur löper i övre delen.

El- och teleledningar går genom lövskogen och en brunn finns i övre delen. Servitut för båtplats m.m. vid stranden.

Område 7C

Detta område inom *Bäck* var en liten strandnära lövskogsdunge med dominans av ädellövträd, av vilka dock flertalet avverkades sommaren 2008. Det

kvarvarande, glesa trädsiktet utgörs bland annat av björk, bok och ek samt en äldre, delvis omkullfallen ask.

Bevarandemål

Området ska vara en gles lövdominerad skogsmark eller hagmark som på sikt innehåller såväl friställda äldre lövträd som gamla träd i skuggiga lägen. På sikt ska förekomsten av död lövved vara god.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att andelen gran är högst 5%.

att det i 7A, 7B och 7C ska det sammanlagt finnas minst 30 friställda äldre lövträd

att arealen mark som uppfyller definitionen för Natura 2000 habitatet 9020 är 7,5 ha.

Engångsåtgärder

Runt äldre lövträd i 7A och B skapas ljusbrunnar med en radie om ca 10-15 meter (minst 5 meter utanför trädets krona); friställning bör ske i flera olika steg. I dessa delområden finns inträngande gran som tas bort.

I 7C bevaras äldre träd och död ved. Rövning av ungt lövsly kan utföras för att bibehålla en relativt öppen miljö; alternativt lämnas området till att åter bli en mer sluten lövdunge, där äldre lövträd hålls friställda.

Underhållsåtgärder

Återkommande rövning kring de äldre träden vid behov.

Rövning av gran vid behov.

Skötselområde 8 A-I

Skötselområde	Areal (ha)
8A	10,2
8B	2,0
8C	0,5
8D	0,9
8E	0,8
8G	10,5
8H	7,7
8I	4,3
Summa	36,9

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Granskog	21,7	21,7
Barrblandskog	14,4	14,4
Lövblandad barrskog	0,8	0,8

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Västlig taiga, 9010	36,7	36,7

Beskrivning

Äldre gran- eller talldominerade skogar på block- eller hållmark inom Hästeryd, Ryd och Bäck samt på Granö och Slättöarna.

Område 8A

På *Hästeryd* finns ett äldre grandominerat skogsbestånd med varierande inslag av tall samt spridda lövträd. Beståndet har delvis blivit söndertrasat genom stormen Gudrun och ett visst virkesuttag har gjorts, men i stormluckor ligger fortfarande ett flertal lågor. Centralt i området går ett mindre fuktdrag med alinslag, vitmossemattor och vissa fuktkrävande örter såsom häxört. Här växer också linnea. På några platser finns äldre lågor som har en välutvecklad epixyl mossflora med *Nowellia curvifolia* och på något ställe också skuggmossa *Dicranodontium denudatum*. Lokal för spillkråka.

I en blockig brant väster om Djupedal finns ännu ett bestånd av medelgrov gran med ett visst inslag av torrträd. Det övergår i söder i hyggesvegetationen inom delområde 3B.

I områdets södra del går en långsträckt udde ut i sjön. Udden är bevuxen med blandskog av gran, tall och löv, och ett par lite grövre tallar finns här. Området längst ut på udden används som grillplats av bl.a. kanotister och skridskoåkare.

Vid stranden finns fem mindre fritidshus på ofri grund och därtill ett halvdussin små uthus, bodar etc.

I nordvästra delen löper en större kraftledning.

Område 8B är en grandominerad urskogslik skog i en *blockig sydbrant inom Ryd*. Inslag av björk och asp finns. Död ved främst från gran förekommer mycket allmänt, och i stort sett alla dimensioner och nedbrytningsstadier finns representerade. Området är biotopskyddsområde. En stig löper längs med strandkanten. Stenmur gränsar i söder.

Område 8C

Brant inom Ryd med äldre, grandominerad skog, belägen ett litet stycke söder om föregående delområde. I trädsiktet finns gott om äldre granar och tallar. Död ved förekommer i relativt god omfattning och i många olika nedbrytningsstadier. En stig löper längs sjön.

Område 8D

Udde inom Ryd med kvarstående äldre skog sedan omgivningen till stor del stormfällts eller avverkats. Av betydelse för landskapsbilden.

Trädsiktet består av yngre gran samt äldre tallar och björkar. Området är beskrivet som en nyckelbiotop med "olikåldrig o flerskiktad barrskog på udde". Här finns ett flertal gamla tallar, varav en med risbo. Lokal för knärot och grönpypyrola. Centrala delen är dock numera avverkad.

Område 8E

Blockig sluttning strax öster om föregående delområde. Äldre hållmarks-skog där gran och tall dominerar i trädsiktet, som även har inslag av ek. Träden är relativt gamla men på grund av den magra jordmånen inte särskilt

störvuxna eller grova. Död ved förekommer i relativt god omfattning, främst i väster i form av stormfällda träd intill det avverkade området.

(Område 8F Utgår. Ny beteckning 2I.)

Område 8G

I nordslutningen mellan Bäck och Edsås, söder om landsvägen, finns en barrblandskog i starkt kuperad terräng med block och lodytor. Området redovisas som skogsmark med löv- och barrträd på kartmaterial från slutet av 1800-talet. Nordöstra delen utgör biotopskyddsområde.

Skogen är bitvis påverkad av virkesuttag. I de blockrikaste delarna är skogen dock påtagligt orörd och här finns ett varierande inslag av ask, alm, lind och hassel. Intill källor som bryter fram på några ställen finns skogsbräsma och på blocken sparsamt med västlig husmossa *Loeskeobryum brevirostre*. Ställvis är fältskiktstypen något rikare med bl.a. gott om skogsbingel och springkorn. I dessa delar har man funnit arter som tvåblad, ormbär, storrams, vätteros, vårärt, tandrot och blåsippa. Här finns också en äldre notering av den sällsynta tryffeln *Genea hispidula*. Bland fågelarterna i området kan nämnas stjärtmes och spillkråka.

Några äldre stigar/körvägar löper genom området, och här finns ett par fina utsiktplatser. Längs stranden står en lövträdsrad med varierande öppningar.

Område 8H

Granön förklarades som naturreservat 1975 med syftena att följa vegetationsförändringarna i ett stormhärjat område och att gynna friluftslivet.



Orörd granskog på Granön. Denna skog ska få utvecklas helt fritt, utan några skötselåtgärder. Foto: Stellan Andersson.

Vid stormen 1969 fälldes nästan 2/3 av öns trädbestånd, och särskilt utefter den mer vindutsatta västsidan låg merparten av skogen efter denna händelse. Tillträdesförbud hela året har gällt i den stormfällda delen av ön.

Granön är helt bevuxen av barrskog med inslag av björk. I sjökanten växer en gles bård av klibbal och rönn. Granen dominerar där moräntäcket är tjockare, främst i den sydvästra delen av ön, medan tallen dominerar där moränlagret är tunnare. Undervegetationen består av spridda buskar av brakved och rönn. I markskikten är på vissa platser lav- och mosstäcket mycket frodigt utvecklat och täcker helt mark och stenblock. 1985 gjordes en räkning av antalet lågor utefter vissa transekter på ön att användas vid framtida uppföljning.

Beträffande tillträdesförbud, se under rubriken Friluftsliv nedan

Område 8I

Stora Slättön är omkring 200 meter lång och 100 meter bred samt bevuxen med högstammig barrskog. Mitt på ön finns sedan början av 1930-talet en hägerkoloni, som under senare år utsatts för störningar från allmänheten, varför antalet hägerbon minskat. Under 2007 noterades dock minst 6 bon. Ön är sedan år 1960 belagd med tillträdesförbud 1 mars – 15 juli till skydd för hägrarna.

På *Lilla Slättön* finns en rastplats för t.ex. kanotande och skridskoåkande besökare.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av gammal orörd skog som ska vara rik på gamla träd och död ved.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:
att arealen mark som uppfyller definitionen för Västlig Taiga, 9010, är minst 36 ha.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

Skötselområdet lämnas till fri utveckling.

I delområde 8 G kan utsiktsröjning utföras mellan länsvägen och stranden; dock sparas spridda äldre lövträd.

Beträffande åtgärder vid risk för omfattande barkborreangrepp, se avsnitt 3.2.

Skötselområde 9

Skötselområde	Areal (ha)
9	0,3
Summa	0,3

Beskrivning

Liten yta i Färgens sydligaste del som i viss utsträckning används som iläggningsplats för kanoter och som startpunkt för skridskoåkning.

Bevarandemål

Plats för enkel informationstavla. Trafikförhållandena medger dock inte att platsen används för reservatparkering.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

Vid behov viss röjning vid informationsplatsen.

Skötselområde 10

Skötselområde	Areal (ha)
10	10,1
Summa	10,1

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Löväng	10,1	10,1

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Löväng, 6530	10,1	10,1

Beskrivning

Lindängen vid Färgenäs ingår i sin helhet i en stor betesfälla med f.n. nötbete. Inne i den relativt igenvuxna lindängen ligger några små stenmursomgärdade åkerlappar som ingår i betesfällan. Längs skötselområdets östsida löper en blockrik brant och längs västra kanten en stenmur och en brukningsväg.

I området står över hundra grova före detta hamlade lindar. Lindängen har varit kraftigt igenvuxen, men vid stormen 1969 blåste det mesta av graninslaget ned, och mellan lindarna står nu istället ung rönn och björk som har börjat självgallra. Ett omfattande röjningsarbete genomfördes dock under 2008-09 i samarbete mellan Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

Vegetationen är fattig, men här finns rikare fläckar med arter som skogsbingel, springkorn, vispstarr, bergslok, lundelm, blåsippa och desmeknopp. Närmare sjön på östsidan är marken delvis lerig, och här finns bl a blåsippa, pösmossa, thujamossa och kranshakemossa. Mot norr blir inslaget av barrträd större och vegetationen mer hedartad - blåbärstypen.



Lindar i den blockiga branten längs Färgenäs östsida, skötselområde 10.

Blockbranten längs den östra sluttningen är mestadels lövskogsbevuxen. I vissa partier finner man här täta uppslag med rönn och björk som har kommit upp efter stormen 1969. Flera gamla grova, tidigare hamlade lidar står också i branten. Mellan branten och sjön löper en brukningsväg.

Den steniga blockmarken är rik på olika mossor som råttsvansmossa, träd-porella, grov fjädermossa, platt fjädermossa och fällmossa. Alla dessa växer också på de grova lindarna, som dessutom hyser havstulpanlav. På grova lönnar förekommer almlav *Gyalecta ulmi*, *Gyalecta flotowii*, lunglav *Lobaria pulmonaria* och läderlappslav *Collema nigrescens*. Västlig hakmossa är en karaktärsart i området. Vid gården växer almlav på grov ask, och på ekarna intill åkermarken lavarna *Chrysothrix candelaris* och *Calicium adspersum*.

I området finns en ett par kulturhistoriska fyndplatser (sannolikt stenålders-boplatser) samt många mer sentida kulturspår såsom stenmurar, stenrösen, jondkällare m.m. 1832 års skifteskarta anger beteshage och bergbunden, skogbeväxt äng för området.

Bevarandemål

Området ska vara en mark med karaktär av lindlöväng som hävdas genom hamling och bete.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär (justeras efter att en mer detaljerad vårdplan för trädskiktet tagits fram):

att X antal av de hamlade lindarna kronbeskärs.

att Y antal träd hamlas löpande

att arealen mark som uppfyller definitionen för Natura 2000 habitatet 6530 är 10,1 ha.

X och Y ges numeriska värden efter det att en trädvårdsplan har arbetats fram.

Engångsåtgärder

En trädvårdsplan upprättas över området. När denna är klar sätts nya skötselmål för detta område, där ett visst antal lindar kronbeskärs varav några sedan ska skötas med hamling. I samband med detta kan också gallringar och röjningar kring lindarna m.fl. större lövträd utföras.

Underhållsåtgärder

Nötbete. Hamling av lindar. Gallringar och röjningar runt äldre ekar och hamlade lindar vid behov.

Skötselområde 11 A-F

Skötselområde	Areal (ha)
11A	4,0
11B	2,0
11C	0,5
11D	0,3
11E	3,8
11F	1,8
Summa	12,8

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Blandlövhage	10,4	10,4
Ekhage	1,9	1,9
Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Trädklädd betesmark, 9070	0	7,3

Beskrivning

Betesmarker på Färgenäs, på Fagerlid och vid Järnholmaviken.

Område 11A

Nötbetad stenig *hagmark* söder om bebyggelsen på *Färgenäs*. Ganska tätt trädskikt med flera arter lövträd av varierande dimensioner. Björk dominerar, men här finns ett påtagligt inslag av fr.a. ek och bok men även sälg, rönn, asp, hägg m.fl. samt i fuktiga partier al och ask. Flera torrakor med bohål. Här och var står hasselbuketter och vildaplar. Några stenmursomgärdade åkerlappar ingår i betesmarken. Längst i söder har graninslaget nyligen avverkats och hagmarken utökats.



I södra hagen på Färgenäs växer ett femtontal träd- och buskarter. Skötselområde 11A.

Rikt fågelliv med häckande lövskogsarter såsom mindre hackspett, stjärtmes, stenknäck och entita.

Området redovisas som ängsmark med åkerpartier på 1832 års karta.

Område 11B

Området utgörs av en fårbetad *bäckdal* på *Fagerlid* där trädsiktet domineeras av medelålders klibbal. Inslag finns även av ek, ask, björk m.m. i samma åldrar. Enstaka björklågor förekommer, liksom enstaka enbuskar. Området är relativt skuggigt och gräsmarksfloran relativt svagt utvecklad. Norra delen utgör fossil åkermark. Här finns några olika ängs- och hagmarksväxter såsom stagg och liten blåklocka.

Område 11C

I denna *hagmark* på *Fagerlid* finns ett relativt slutet trädsikt dominerat av medelålders ekar och med inslag av al vid Lygnöån. Enstaka träd har gallrats ut. Död ved saknas. Enstaka hassel- och enbuskar bildar ett glest busksikt. Området är fårbetat och floran gräsdominerad. Stagg förekommer, liksom rödven och kruståtel.

Område 11D

Denna lilla *hagmark* belägen *intill Edsåsvägen* är f.n. ohävdad. Trädsiktet består främst av ek och enstaka äldre träd. Hasselbuskar bildar ett lummit busksikt. Död ved förekommer i viss omfattning. I floran ingår främst skogsarter såsom blåbär och vitsippa, men betesmarksväxter som smultron och gökärt förekommer också. I området finns äldre odlingsrösen.

Område 11E

Ekdominerad del av *sluttningen mot Järnholmaviken*. Betas av hästar. Här finns många lite grövre, spärrgreniga ekar samt ett varierande inslag av tall och björk; viss gallring har utförts våren 2010. Enbuskar och i södra delen hassel. Inträngande unggran. Områdets norra del utgörs av en devis betad, relativt tät och klen tallskog, bitvis med inslag av gran.

Stenmurar tvärrar branten ned mot sjön. Även övre gränsen kantas mestadels av stenmurar, och där finns också ett par kulturhistoriska lämningar i form av resta gravstenar. Lokal för mindre hackspett.

Flera mindre båtbygggor, en mindre bod samt en helt liten stuga har byggts vid stranden.

Område 11F

En skogbevuxen *sluttning inne i viken väster om Färgenäs* som ingår i gårdens betesmark. I sydöstra delen växer al och hassel samt något björk, ek, asp, hägg m.fl. I NV dominerar granen, med inslag av bl.a. ek, al och björk. Flera sumpstråk tvärrar området. Två luftledningarna löper genom skogsbeståndet.

Bevarandemål

Området ska bestå av hävdade betade ek- eller blandlövhagar som på sikt ska vara rika på äldre träd och död ved i soligt eller halvskuggigt läge.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att det i var och en av delytorna ska finnas minst 5 typiska arter för naturbetesmarker och att det sammanlagt i skötselområdet ska finnas minst 10 olika typiska arter för naturbetesmarker.

att träd- och buskskiktets täckningsgrad sammanlagt är 30-50% av skötselområdet.

att arealen mark som uppfyller definitionen för Natura 2000 habitatet 9070 på sikt är minst 7 ha.

Engångsåtgärder

I dalgången i område 11B samt i 11C och norra delen av 11E glesas trädskiktet på sikt ut till nivåer satta under bevarandemål här ovan.

I område 11D och norra delen av 11E görs en översyn av stängslingen; tillkommande delar läggs därefter under bete.

Om bete sker med hästar skall åtgärder vidtas för att undvika barknag på uppvuxna ädellövträd.

Underhållsåtgärder

Löpande bete med i första hand nöt eller får, i andra hand hästar. Rójning av träd och buskar vid behov.

I delområde 11E ska ekarna gynnas vid gallringar och rójningar. Veden kan tas ut. Död ved som sedan bildas i hagmarkerna ska i lämplig omfattning lämnas där.

11F överförs på sikt till något öppnare betesmark genom plockhuggning av främst gran och björk; ädla lövträd samt bärande träd och buskar gynnas.

Skötselområde 12 A-H

Skötselområde	Areal (ha)
12A	3,3
12B	1,1
12C	0,3
12D	0,4
12E	3,6
12F	3,9
12G	1,6
12H	0,9
Summa	15,1

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Lövblandad barrskog	11,0	11,0
Granskog	3,6	3,6
Gransumpskog	0,7	0,7

Beskrivning

Ett antal delområden med mestadels unga till medelålders barr- eller blandskogar. Flertalet delområden utgörs av relativt smala skogszoner längs stranden och är av betydelse för såväl landskapsbilden kring sjön som det strandanknutna växt- och djurlivet.

Delområdet 12 A

Äldre hygge väster om Lilla Färgen, delvis granplanterat och nu med 5-10 m hög lövvegetation samt några lövöverståndare. Björk, ek och rönn utgör de vanligaste trädslagen.

Delområdena 12B-12G

Relativt smala *strandzoner inom Järnholmen, Färgenäs och Ryd*. Mestadels unga till medelålders barr- eller blandskogar som påverkats av skogsbruk. I 12C, D och norra delen av E står dock lite äldre, grandominerad skog. Delområdet 12E domineras i övrigt av björk med aspinslag i blockbranter. I några av bestånden finns mindre hyggen (delar av 12B och 12F) och granplanteringar (södra delen av 12E). Fältskiktet är av fattig typ där blåbäret har en framträdande ställning.

Två skjul/bodar finns vid stranden inom 12F.

Delområdet 12 H

Sluttnings på västsidan av Dumpevikshalvön bevuxen med 5-10 meter hög ungskog av gran, björk, rönn, ek, hassel m.m.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av blandskogar som på lång sikt ska få en naturskogsliknande karaktär.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:
att andelen lövträd ska vara minst 30 %; i 12A och E dock minst 50 %.

Engångsåtgärder

I 12 E och H huggs yngre gran bort för att gynna lövvegetationen. Avverkning av granbestånd i 12E vid lämplig tidpunkt; därefter får löv/blandskog komma upp, alternativt utökas betesmarken i 11A.

Underhållsåtgärder:

Unggranen bortröjs där den hotar att ta överhand. Små gallrings- och röjningsinsatser görs i syfte att öka lövinslaget, främst hassel och ädellöv, samt bygga upp nya stormfasta, lövrika bestånd; dessa naturvårdsåtgärder utförs i första hand i de mer strandnära partierna.

I den sydvästra delen av 12 B, som används för lägerverksamhet m.m. av Smyrnagården, kan utöver ovanstående underhållsåtgärder, utföras röjning och plockhuggning som behövs för Smyrnagårdens fortsatta friluftssamhet.

Skötselområde 13

Skötselområde	Areal (ha)
13	0,6
Summa	0,6

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Annan hagmark	0,6	0,6

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Trädklädd hagmark, 9070	0,6	0,6

Beskrivning

Fårbetad, glest bevuxen *kulle* med äldre exemplar av björk, tall, sälg, al, en m.m. i *Järnholmaviken*. På kullen har ett "Femstena rör" skyltats av Hemsjö hembygdsförening. Här finns också ett par kulturhistoriska fyndplatser, sannolikt stenåldersboplatser. Längs östsidan löper tre smala stråk med f.d. åkermark. Ett litet sandtag finns på sydsidan.

Bevarandemål

Skötselområdet ska vara betad mark med gamla träd.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:
att trädsiktet ska innehålla gamla exemplar av tall och olika lövträd.
att träd- och busksiktets täckningsgrad ska vara mellan 40 och 60 %.
att arealen mark som på sikt uppfyller definitionen för Natura 2000-habitatet 9070 är 0,6 ha.

Engångsåtgärder:

Stängslingen ses vid behov över så att kullen kan sambetas med betesmarken i område 14 B. Samfälligheten städas från skräp.

Underhållsåtgärder:

Bete. Røjning och gallring av buskar och träd vid behov, varvid i första hand några av de yngre tallarna och björkarna tas ned.

Sandtaget kan hållas öppet genom røjningar för att gynna denna biotops växt- och djurliv.

Skötselområde 14 A-M

Skötselområde	Areal (ha)
14A	2,3
14B	0,8
14C	0,5
14D	0,8
14E	6,2
14F	3,7
14G	4,9
14H	1,4
14I	2,8
14J	1,5
14K	5,6
14L	1,4
14M	1,4
Summa	33,4

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Åker/permanent vall	33,4	33,4

Beskrivning

Åkermark eller permanent vall/kulturbetesmark inom Slävik, Järnholmen, Färjenäs, Bäck, Edsås, Skaftared och Fagerlid. På Färjenäs (14E) har stora delar varit äng, vilket t.ex. framgår av 1832 års kartläggning. Vissa delytor hävdas nu genom bete, exempelvis inom Bäck (14F) och Färjenäs (14E). Enstaka lite äldre träd förekommer. Fina stenmurar finns kring dessa öppna marker, t.ex. på Fagerlid (14K).

Längs södra stranden i Järnholmaviken (14B) ingår en stenig strandzon med spridda, större exemplar av ask, ek, al, björk mm., och även längs stranden inom Bäck (14F) finns en gles rad med äldre träd. Många av åkerytorna kantas dessutom av lövskog. En lövridå bestående av hägg, asp, alm, björk och al finns t.ex. mellan de olika åkerpartierna i delområde 14K på Fagerlid-Skaftared.

Dessa öppna marker är av stor betydelse för landskapsbilden kring Stora Färjen.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av åker/öppen gräsmark.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att arealen öppen åker/permanent vall/kulturbetesmark är 33 ha.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

Åkerbruk, slåtter eller bete.

Några av områdena har hittills i varierande grad gödslats. Så långt möjligt bör gödsling undvikas eller minskas, då den påverkar vattenmiljöerna liksom faunan och florin i t.ex. de omgivande lövskogarna negativt.

Stenmurarna repareras vid behov. Uppslag av lövsly vid murar och rösen bör röjas, men inslag av blommande buskar bör tolereras.

Lövriddåer och kantzoner mot lövskog kan röjas vid behov för att underlätta bruk/skötsel av åkerytorna; större exemplar av ek, lind m.fl. ädellövträd sparas.

I lövriddåerna mellan de olika åkerpartierna kan röjningar och hamlingar utföras för att tillskapa variationsrika lövmiljöer och förbättra utsiktsförhållandena i slutningen mot Stora Färgen. Bl.a. gäller detta lövpartiet mellan 14I och J.

Strandzonerna på Slävik (14A), Järnholmen (14B), Färgenäs (14E) och Bäck (14F) hålls öppna genom röjning. De spridda, äldre träden vid stranden sparas, men kullfallna träd och döda träd får tas bort.

Även i de övre delarna av 14 I och 14 G utförs röjning för att bibehålla utblickarna mot Stora Färgen.

Skötselområde 15

Skötselområde	Areal (ha)
15	1,5
Summa	1,5

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Kulturbetesmark	1,5	1,5

Beskrivning

Området, beläget på *Skaftared*, består av en relativt öppen, *kvävepåverkad gräsmark* som f.n. betas av hästar. I betesfållan ingår en del lövdungar med ett relativt ungt trädskikt intill de öppna gräsmarksytorna. Här och var finns också uppslag av hassel, ask m.m. Florin är relativt artfattig och består främst av bredbladiga gräs och örter som gynnas av kväve, t.ex. smörblomma, ängssyra, brunört och stormåra.

Bevarandemål

Skötselområdet ska vara en hävdad hagmark som på lång sikt ska innehålla arter knutna till naturliga gräsmarker.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att trädsiktets täckningsgrad är 0-20%

att blommande och bärande buskar ska finnas med en täckningsgrad på 10-20%.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

Löpande bete. Rövning av träd och buskar vid behov. Får ej gödulas.

Skötselområde 16 A-B

Skötselområde	Areal (ha)
16A	0,5
16B	1,5
Summa	2,0

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Busksnår/bryn	2	2

Beskrivning

Två mindre markområden inom Skaftared.

Område 16A

Igenväxningsmark på Skaftared med ett kraftigt uppslag av hallonsnår och lövsly.

Område 16B

En *äldre åkerlycka* på fuktig mark som är stadd i igenväxning, belägen inom *Skaftared*. Här finns bitvis ett kraftigt uppslag av hassel, hallon och viden samt björk och ask. Alingsås kommun förvaltar en "kanotcamp" nere vid sjön.

Buskmarkerna i dessa delområden kan utgöra en viktig pollen- och nektarkälla för såväl skogsmarkens som de öppna markernas insektsfauna men också goda miljöer för småfåglar.

Bevarandemål

Skötselområdet ska utgöra buskmark med funktionen som pollen- och nektarkälla under en stor del av vegetationsperioden.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att trädsiktets täckningsgrad är mellan 0 och 5%.

att busksiktet består av minst 3 arter blommande buskar (inklusive viden)

att busksiktet har en täckningsgrad på mellan 50 och 70%.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

Röjning av träd och buskar vid behov. Då röjningar genomförs i busksiktet bör dessa främst avse dominerande buskart för att bibehålla mångfalden.

Skötselområde 17

Skötselområde	Areal (ha)
17	4,7
Summa	4,7

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Betad ekskog	4,7	4,7

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Näringsfattig ekskog, 9190	4,7	4,7

Beskrivning

Fårbetad ekskog på ganska stenig och mager mark inom *Fagerlid*. Ekarna är till största delen medelålders, men äldre träd förekommer. Dessutom växer här björk, gran, rönn och lönn. På en del av ekarna finns en välutvecklad kryptogamflora, typisk för västsvenska hedekskogar, med tjocka mossmattor med fällmossa och klippfrullania. Man kan även hitta ärgmossa *Zygodon ruperstris*, bårdlav *Nephroma parile*, rostfläck *Arthonia vinosa* och den lilla svampen spinnfingersvamp *Lentaria byssiseda*. Den sistnämnda arten är uppförd på den nationella rödlistan i kategori NT. Alla de mer känsliga epifyterna sitter på träd i den steniga nordsluttning som löper i öst-västlig riktning i områdets norra del.

I den nordvästra delen har en mer öppen fårhage med några tiotal glest ställda ekar gallrats fram. I östra delen finns ett område med fossil åkermark.

Bevarandemål

Skötselområdet ska vara en lövskog som på sikt ska vara rik på gamla träd och död ved. Området kan fortsatt vara betat.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att inslaget av gran är högst 5%.

att trädsiktet har en täckningsgrad på minst 60% i de mer flacka södra delarna och 80-100% i den kuperade och steniga nordsluttningen i områdets norra del.

Engångsåtgärder

Bortröjning av unggran.

Underhållsåtgärder

Löpande bete. Röjning av gran vid behov.

Vid behov kan mindre uttag av lövträd göras genom plockhuggning, t.ex. om markägaren så önskar. I första hand bör andra trädslag än ek väljas. Träd som ska tas ut märks ut genom reservatsförvaltarens försorg. I den norra mer steniga delen av området bör inte några lövträd tas bort.

Skötselområde 18

Skötselområde	Areal (ha)
19	475
Summa	475

Naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Sjö	475	475

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder, 3130	475	475

Beskrivning

Vattenområdet. Vid en del grunda stränder finner man en ganska välutvecklad kortskottsvegetation som är typisk för klarvattensjöar, och vanliga arter här är notblomster, strandpryl och styvt braxengräs.

Bevarandemål

Vattenområde. Välutvecklad kortskottsvegetation på lämpliga stränder. Skär och små öar lämnas till fri utveckling. Äldre evighetsträd sparas intill vattenlinjen i alla delområden som har strandkant mot Färgensjöarna.

Gynnsamt tillstånd i detta område innebär:

att arealen mark som på sikt uppfyller definitionen för Natura 2000 habitatet 3130 är 475 ha.

Engångsåtgärder

-

Underhållsåtgärder

-

3.4 Bevarande av igelkottstaggsvamp

Lokalen bör inarbetas i den åtgärdsplan (Malmqvist 2006) som finns över arten vilket bl. a. innebär en årlig kontroll/inventering av arten och kanske

också en specifik artinriktad naturvårdsåtgärd. De direktiv som finns i åtgärdsprogrammet ska följas. På samma sätt bör de skyddvärda träd som finns i området skyddas och vårdas enligt det åtgärdsprogrammet (Naturvårdsverket 2004).

3.5 Forn- och kulturminnesvård

Fornlämningars lokalisering framgår av karta 5. I skötselplanen föreslås vissa åtgärder direkt avsedda att förstärka eller vårda fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar. Detta gäller till exempel i delområde 2E. Vid alla typer av naturvårdsåtgärder i reservatet är det dock viktigt att ta hänsyn till förekommande lämningar så att dessa på bästa sätt förvaltas och vårdas.

Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning eller utkörning av virke. Vid röjningar bör röjningsmaterial inte ligga kvar nära eller i fornlämningar. Vidare får eldning inte ske i närheten av fornlämningar då det kan medföra svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Förvaltaren bör samråda med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet vid åtgärder i områden med fornlämningar.

Vid alla skötselåtgärder i reservatet ska tillses att även övriga kulturlämningar såsom stenmurar, äldre stigar och körvägar etc inte skadas. Stenmurar i fr.a. det hävdade odlingslandskapet bör i den mån tillgängliga resurser medger successivt repareras och hållas fria från träd- och buskvegetation.

4 Friluftsliv

Allmänt:

Ett av syftena med reservatsbildningen vid Färgensjöarna är att tillgodose behov av rekreation och friluftsliv.

Ett i terrängen väl synligt *stignät* finns redan i flera strandpartier. Ganska välfrekventerade stigar finns t.ex. längs Lilla Färgens västsida samt mellan Färgenäs och Bäck.

En viktig del i förvaltningen är att hålla området tillgängligt genom lämpliga *vandringsleder*. I delar av området möter detta dock praktiska problem med hänsyn till den befintliga bebyggelsen och terrängförhållandena. Inom ramen för reservatsbildningen begränsas anläggandet av leder till Släviks- och Färgenäsområdena samt Lilla Färgens västsida. I annan ordning bör det undersökas om den sistnämnda kan utökas till en vandringsled runt hela Lilla Färgen.



Sundet mellan Stora och Lilla Färgen. Kanoter vid rastplatsen.

För eventuella kompletterande stigsträckningar utanför reservatet krävs civilrättsliga avtal med berörda markägare. Exempel utgör vandringsled runt Lilla Färgen och stigslingor som inkluderar befintliga utsiktsplatser på höjdpartierna vid Stora Färgen; detta ombesörjs dock inte inom ramen för reservatsförvaltningen.

Iordningställda *rastplatser* med eldstad finns på flera platser runt sjöarna, t.ex. intill Sundet samt på Lilla Slättö, Nabben och Skaftared. På den sistnämnda platsen har kommunen uppfört ett vindskydd. En viss upprustning av dessa bör ske, men något behov av rastplatser i nya lägen bedöms inte finnas. Flertalet rastplatser angörs ofta från sjösidan av kanotister, fiskare, skridskoåkare etc.

Parkeringsplatser som kan betjäna reservatet saknas i allt väsentligt. Strax utanför reservatet, vid Lygnareds camping, finns dock en större P-plats för allmänheten. Komplettering bör ske genom att mindre P-platser för reservatsbesökarna iordningställs vid Slävik och Färgenäs. Om möjligt bör dessutom avtal tecknas om P-plats öster om Sundet strax utanför reservatet. För arbetet med reservatsförvaltningen behövs också vissa parkeringsmöjligheter vid Röhult och Skaftared.



Kanotcampen på Skaftared behöver rustas upp.

Enklare *informationsskyltar* bör finnas vid stigar och vägar som leder in i reservatet samt vid rastplatser och i andra strategiska lägen. Dessutom bör det informeras vid Lygnareds camping utanför reservatet.

För *kanotisterna* är det angeläget att lämpliga iläggnings-/upptagningsplatser finns att tillgå. Förutom i reservatet finns sådana platser vid Lygnared och Hjälmaröd. Vintertid kan dessa platser även fungera som entréer för långfärdsskridsko. Möjligheter att hyra kanot finns på några olika platser vid sjöarna.

Det finns goda möjligheter att bedriva *fritidsfiske* i sjöarna; fiskekort finns att köpa på bl.a. olika platser i Alingsås stad.

Till skydd för fågellivet ska *tillträdesförbud* gälla årligen under perioden 1 mars till 15 juli för Granö och Stora Slättö, och årligen under perioden 15 april till 15 juli för Ljussnopparna, i samtliga tre fall inklusive vattenområdet inom 100 meter från öarna. Vidare ska det tillträdesförbud, som gällt under hela året för den stormfällda delen av Granö, kvarstå.

Mål:

I reservatet ska finnas

- parkeringsplatser som betjänar reservatets västra, södra och norra delar.
- informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet, placerade vid de viktigaste entréplatserna och rastplatserna
- fyra rastplatser med eldstad, varav tre med vindskydd
- iläggningsplatser för kanot i sjöarnas södra respektive norra del.
- tre vandringsleder vid sjöarnas olika strandavsnitt.

Engångsåtgärder:

Samtliga här angivna åtgärder är markerade på karta 4 och utgör de åtgärder som markägare m.fl. är skyldiga att tåla enligt föreskrifterna B 2, 5 och 6 i beslutet om reservatsbildningen.

Parkeringsplatser för 3-5 bilar iordningställs vid Slävik och Färgenäs för reservatsbesökarna. Dessutom tillskapas en mindre P-plats för reservatsförvaltningen vid Röhult.

Vandringsleder märks ut på Slävikshalvön och därifrån till Nabben samt på Färgenäs. Lätt röjning, spångning etc krävs längs vissa sträckor. Även stigen längs Lilla Färgens västsida märks upp och underhålls.

Informationstavlor sätts upp vid de viktigaste entréerna till reservatet: Röhult, Sundet, Slävik och Färgenäs. Vid flertalet entréer är det tillräckligt med enklare tavlor i A4- eller A3-format. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. Dessutom sätts informationstavlor upp på rastplatserna i reservatet: Sundet, Nabben, Skaftared och Lilla Slättö.

På Granö, Stora Slättö och Ljussnopparna ska nya skyltar som informerar om gällande tillträdesförbud sättas upp; skyltningen bör här förbättras väsentligt. Information om reservatet och tillträdesförbuden ska även finnas vid stranden nedom Edsåsbacken (skötselområde 9). Utanför reservatet bör information om gällande tillträdesförbud finnas vid Lygnareds camping och Hjälmares kanotlyft.

Befintliga *rastplatser* vid Sundet samt på Nabben, Lilla Slättö och Skaftared rustas upp och förses vid behov med nya, enkla sittplatser. Tältning och eldning får ske vid rastplatserna enligt närmare anvisningar av förvaltaren. Nytt vindskydd kan på sikt uppföras vid Nabben och på Lilla Slättö. Behovet av iläggnings-/upptagningsplatser bedöms vara tillgodosett genom de möjligheter som finns utanför reservatet, vid Lygnared respektive Hjälmares.

Underhållsåtgärder:

Samtliga anordningar för friluftslivet ska tillses regelbundet och vid behov underhållas av förvaltaren.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur".

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av formulerade bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet. Målsformuleringar som inte är av mätbar karaktär följs upp genom besiktning av respektive skötselområde med ca 10 års intervall.

Den löpande tillsynen ska innefatta utvecklingen av de granskogsbestånd som ingår i reservatet inom Hästeryd, Färgenäs, Ryd och Bäck vad gäller stormfällningar, barkborreangrepp etc.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs. Mer än 25 år bör dock inte förflyta innan revidering sker. Inom ramen för gällande reservatsföreskrifter kan revideringen t.ex. avse frågor om hur röjning och gallring, hamling, bete, skyltning etc ska utföras.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

De viktigaste skötselinsatserna i reservatet är utplockning av granarna på Dumpevik och Slävik. I delar av området på Dumpevik bör detta utföras utan dröjsmål, eftersom inträngande gran där annars förstör de befintliga naturvärdena.

Det är också viktigt - men kanske inte fullt lika brådskande – att få till stånd en trädvårdsplan öven lindängen vid Färgenäs.

För reservatet gäller den prioritering som anges i tabell 4 nedan.

Tabell 4. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder.

I tabellen anges engångsåtgärder för sig, löpande åtgärder för sig och uppföljning för sig. Inom varje grupp anges åtgärderna i fallande prioritetsordning. Prioritering anges i intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet. En stjärna * anger att flera skötselalternativ finns angivna. Två stjärnor ** anger att åtgärden inte bör genomföras förrän en trädvårdsplan upprättats. Åtgärder som kan bli aktuella om markägaren så önskar, exempelvis plockhuggning i vissa skogsbestånd, har ej angivits i tabellen.

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Initial avverkning/röjning av gran	1B och C	Engångsåtgärd	1
Friställande av äldre lövträd	5, 7A och B, 10	Engångsåtgärd	1
Upprättande av trädvårdsplan	10	Engångsåtgärd	1
Restaureringshamling av lövträd	10	Engångsåtgärd	1
Utglesning av trädsikt	11B, C och E	Engångsåtgärd	1
Stängselöversyn	11(samtl.), 13	Engångsåtgärd	1
Gränsmarkering	Reservatsgränsen	Engångsåtgärd	1
Nyanläggning/förstärkning av P-plats	2D, 2F, 5	Engångsåtgärd	1
Produktion och uppsättning av nya skyltar	2D, 2F, 5, 8A, 8H, 8I, 9, 10, 16B, 18	Engångsåtgärd	1
Anordnande/förbättring av eldstäder	5, 8A, 8I, 16B	Engångsåtgärd	1
Anordnande av vindskydd	8A, 8I	Engångsåtgärd	2
Anläggande av vandringsled	1C+2D+3B+8A, 5, 2F+10+14E	Engångsåtgärd	1
Initial gallring av lövträd	1C	Engångsåtgärd	2
Initial avverkning/röjning av gran	2D, 7A och B, 17	Engångsåtgärd	2
Löpande röjning av gran	1(samtl.), 7A och B, 17	Vid behov	1
Löpande röjning av andra trädslag än ek	1C	Vid behov	1
Löpande röjning runt äldre lövträd	7A och B, 10	Vid behov	1
Löpande röjning runt äldre lövträd	2 (samtl.)	Vid behov	2
Löpande bete	10, 11A, 11B, 11E, 13, 14A, 14övriga*, 15	Årligen	1
Löpande hamling eller restaureringshamling	10**	Ca 5-10 års intervall**	1
Löpande röjning av unga träd och buskar	10, 11(samtl.), 13, 15	Vid behov	1
Löpande slåtter eller åkerbruk	14* (samtl.)	Årligen	1
Löpande underhåll av friluftsanläggningar och förbudsskyltar	1C, 2D, 2F, 3B, 5, 8A, 8H, 8I, 9, 10, 14E, 16B, 18	Vid behov	1
Löpande bete	1C*, 2G*, 2H*, 11C, 11D, 11F 17	Årligen	2
Löpande röjning av gran	2 (samtl.), 4, 5	Vid behov	2
Löpande röjning av unga träd och buskar	14 (samtl.), 16A och B	Vid behov	2
Löpande röjning av gran	3 (samtl.)	Vid behov	3

Löpande röjning av sly kring sten- murar vid äldre åkerlappar	2E och H, 10, 11 (samtl.), 14 (samtl.), 17	Vid behov	3
Gallring och röjning för att öka löv- inslag	12 (samtl.)	Vid behov	3
Röjning för att tillskapa hässle	4	Vid behov	2
Uppföljning av skötselåtgärd	Samtliga (utom 6)	Efter åtgärd	1
Okulär besiktning av respektive skötselområde	Samtliga	5-10 års intervall	1
Särskild besiktning av stormfällen, barkborreangrepp etc.	8 (samtl.)	Vid behov	1
Särskild besiktning av stormfällen, barkborreangrepp etc.	12 (samtl.)	Vid behov	2
Uppföljning av habitatareal	Samtliga inom 1, 7, 10, 11, 13, 14	5-10 år intervall samordnat med annan uppfölj- ning	1
Uppföljning av andel gran	1(samtl.), 7A och B, 17	Ca 25 års inter- vall	1
Uppföljning av andel ek	1(samtl.)	Ca 25 års inter- vall	1
Uppföljning av träd- och/eller busk- skiktets täckningsgrad	11 (samtl.), 13, 15, 17	Ca 25 års inter- vall	2
Uppföljning av träd- och/eller busk- skiktets sammansättning	13, 15	Ca 10-12 års intervall	2
Uppföljning av antal friställda, re- staurerade eller nyhamlade träd	7A och B, 10	Ca 10-12 års intervall	1
Uppföljning av igelkottstaggsvamp	1C	Årligen	1
Uppföljning av typiska arter	11 (samtl.)	5-10 års intervall	2
Uppföljning av andel gran	2 (samtl.)	Ca 25 års inter- vall	2
Uppföljning av andel ek, lövträd eller hassel	3, 4, 5, 12 (samtl.)	Ca 25 års inter- vall	2
Uppföljning av träd- och/eller busk- skiktets täckningsgrad	2 (samtl.), 16A och B	Ca 25 års inter- vall	3
Uppföljning av träd- och/eller busk- skiktets sammansättning	16A och B	Ca 10-12 års intervall	3

8 Referenser

Allmänna referenser

- Gärdenfors, U. (red.). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Halldén, A. (red.) 2002. Biotopkartering – vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Reviderad version. Meddelande 2002:55, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköping.
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Malmqvist, A., Andersson, R., Arup, U., Nilsson, S. G. & Svensson, S. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av sex hotade bokskogsarter. Naturvårdsverkets rapport 5553. Stockholm.
- Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2004. Redovisning av 2004 års bidrag till länsstyrelsernas arbete med förvaltning av skyddade områden samt riktlinjer för redovisning av motsvarande bidrag för 2005 års verksamhet. Dnr 318-6884-04Ns, Skötselenheten, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport: 5411. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs. Rapport 5659, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nordiska Ministerrådet. 2001. Kustbiotoper i Norden.
- Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Referenser specifikt för Färgensjöarnas naturreservat

- Abrahamsson, Ingemar, Engdahl, Alf & Nilsson, Carin 2010: Makrofyter i Stora Färgen. Rapport hos Länsstyrelsen.
- Appelqvist, Thomas 1987: Lövskogar i Alingsås 1985. – Länsstyrelsen i Älvsborgs län 1987:8.
- Appelqvist, Thomas 1986: Lövskogar i Lerums kommun. – Länsstyrelsen i Älvsborgs län 1986:5.

Appelqvist, Thomas, Bengtsson, Ola & Andersson, Leif 1994: Lövskogar i Älvsborgs län – en sammanställning. – Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Rapport 1994:1.
Appelqvist, Thomas 1985: Inventering av naturreservatet Granön, Alingsås kommun. Rapport hos Länsstyrelsen.
Färgenområdet. Områdesplan. Antagen av kommunfullmäktige i Alingsås januari 1985.
Kulturhistorisk utredning 4, Hemsjö kommun. Norra Älvsborgs museiförening 1972.
Sjöar i Älvsborgs län, södra delen: beskrivning och naturvärdesbedömning. Länsstyrelserapport 1989:9.
Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering 1996-98.
Thorsson&Åberg. 2005. Lygnöån och Marydsån, Alingsås kommun. Insjööringen; en övergripande bedömning. Thorsson&Åberg Miljö och Vattenvård AB.

Kartmaterial

Häradsekonomiska kartan från åren 1890-97.
Geometrisk karta över Slävik från år 1708.
Lagaskifteskarta över Färgenäs från år 1832.
Karta över ägorna till Dumpevik m.fl. hemman från år 1906-07.
Berggrundskartan 7C Borås SV, SGU, 1980.
Sjökort över Färgensjöarna. Färgensjöarnas Fiskevårdsförening 2008-09.

Muntliga uppgifter

Stellan Andersson. Naturvårdsplanerare, Alingsås kommun.
Hans P Lindblad. Färgensjöarnas Fiskevårdsförening.