



Länsstyrelsen
Västmanlands län



Skötselplan för naturreservatet Naddennäset i Surahammars kommun

Innehåll

BESKRIVNINGSDDEL	2
1. Syfte med naturreservatet	2
2. Uppgifter om naturreservatet	2
3. Beskrivning av området	3
3.1 Topografi och läge	3
3.2 Geologi och hydrologi	3
3.3 Mark- och vattenanvändning	4
3.4 Biologiska bevarandevärden	6
3.5 Intressen för friluftsliv	12
PLANDEL	13
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder	13
Allmänt om skötseln och skötselåtgärder	13
Skötselområde 1 a: <i>Barnnaturskog</i>	13
Skötselområde 1 b: <i>Lövrik barrsnaturskog</i>	14
Skötselområde 1 c: <i>Restaureringsområde barnnaturskog</i>	14
Skötselområde 2 a: <i>Lövnaturskog</i>	15
Skötselområde 2 b: <i>Restaureringsområde lövnaturskog</i>	15
Skötselområde 3: <i>Sumpskogar, kärr och strandmiljöer</i>	16
Skötselområde 4: <i>Ängsgranskog</i>	17
Friluftsliv	17
5. Uppföljning och tillsyn	17
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder	17
5.2 Uppföljning av bevarandemål	17
5.3 Tillsyn	18
6. Kostnader och finansiering	18
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	18
8. Referenser	18
Bilaga	18

BESKRIVNINGSDDEL

1. Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara de förekommande naturtyper och speciella miljöförhållanden som präglar området och skapar förutsättningar för dess stora mångfald av miljöer och arter,
- gynna de ovanliga och hotade arter som förekommer i området och förbättra deras möjligheter att långsiktigt fortleva i området i livskraftiga populationer,
- bidra till bevarandet av de höga biologiska värden som är knutna till äldre naturskogsartade barr-, bland- och lövskogar på landskapsnivå,
- bevara och utveckla ett biologiskt intressant och naturskönt skogsområde som kan vara ett attraktivt utflyktsmål för såväl närboende som mer långväga besökare.

Syftet ska nås genom att:

- huvuddelen av området får möjlighet att utvecklas fritt,
- det i delar av området vidtas åtgärder för att gynna lövträd, främst asp, och öka variationen i trädskiktet,
- stigar och anläggningar för friluftslivet anläggs och underhålls.

2. Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Naddennäset
NVR-id	2044808
Län	Västmanland
Kommun	Surahammar
Lägesbeskrivning	ca 2 km nordväst om Ramnäs centrum
Koordinat:	565460, 6628570 (Sweref 99 TM) 1520270, 6630060 (RT 90 25 gon V)
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Ungefärlig areal:	123 ha, varav produktiv skogsmark 99 ha (KNAS)
Markslag:	Produktiv skogsmark 99 ha Myr 18 ha Vatten 4 ha Övrig mark 1 ha
Naturtyper:	Triviallövskog 23 ha Granskog 43 ha Lövblandad barrskog 12 ha Barrblandskog 1 ha Lövsumpskog 19 ha Barrsumpskog 1 ha Våtmark 19 ha Sjöar & vattendrag 4 ha

3. Beskrivning av området

Naddennäset är en udde omgiven av sjöarna Stora och Lilla Nadden samt Kolbäcksån/Strömsholms kanal. Det svagt kuperade Näset utgörs av ett par nord-sydorienterade moränhöjder, Hillersberget och de låglänta markerna däremellan.

På Näsets yttre delar och kring Hillersberget är skogen gammal och förhållandevis orörd. De mossbelupna svaga sluttningsmarkerna runt de bitvis storblockiga höjdlägena domineras av dunkla, välvuxna granskogar som i låglänta partier övergår i björk- och albevuxna sump- och strandskogar. Insprängt i granskogen finns partier med gamla knotiga aspar och äldre tallar som vittnar om att skogen en gång i tiden varit öppnare. Längre in på Näset finns ett stråk med mogen – äldre örtrik triviallövskog, stora våtmarksområden med lövskogsdominerade sumpskogar och några partier med yngre ensartade granskogar.

Mångfalden av arter i området är mycket stor. Såväl de barr- som lövdominerade områdena är utmärkta exempel på artrika skogstyper med ett stort innehåll av naturvårdsintressanta arter. Av särskilt stort intresse är det stora antalet ovanliga mykorrhizasvampar, knutna till i första hand gran, men även den vedlevande svampfloran är synnerligen rik liksom den epifytisk lav- och mossfloran.

3.1 Topografi och läge

Området är beläget cirka 1,5-2 km norr om Ramnäs centrum, strax väster om området Fridnäs.

Näset är flackt och bryts endast av ett fåtal låga höjdparter samt Hillersberget, vars sluttningar bitvis är branta. Bergets högsta punkt är belägen drygt 19 meter över de omgivande sjöarnas normalvattenstånd, ca 70-71 m.ö.h.. Nästan halva området är beläget mindre än en meter över de omgivande vattendragens normalvattenstånd.

3.2 Geologi och hydrologi

Berggrunden i trakten består av sura intrusivbergarter vari bl.a. granit och gnejs ingår. Enligt berggrundskartan är den dominerande bergarten i området gnejstonalit. På Hillersberget, där berget går i dagen, märks framförallt granit.

De lösa avlagringarna i området är av varierande slag. Höjdryggarna består till största delen av sandiga moräner som i vissa lägen är storblockiga. Nedanför höjdryggarna övergår moränmarkerna i glaciala leror som i lågt liggande partier övertorvats. Inslag av sorterade postglaciala avlagringar finns bl.a. upp mot åsen i öster.

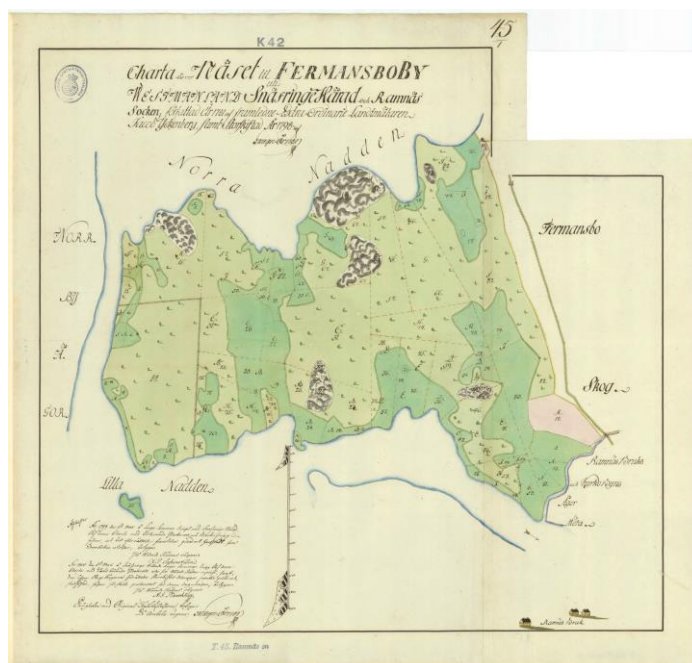
Området är kringgärdat av vatten men saknar ytvatten i form av bäckar eller andra småvatten. På enstaka håll går spår efter äldre diken att skönja men dessa har i dag ingen vattenavledande funktion. Stora delar av området är ändå så pass låglänt att bl.a. vegetationsutvecklingen i stor utsträckning styrs av vattenståndet i Kolbäcksån. I ett historiskt perspektiv är dagens vattenståndsfluktuationer, som regleras av tappningen vid kraftstationerna i Seglingsberg (uppströms) respektive Ramnäs (nedströms), ganska odramatiska. Vattenståndet hålls lägre under sommarmånaderna än under övriga delar av året. Ramarna för regleringen återfinns i vattendom.

3.3 Mark- och vattenanvändning

Historisk markanvändning

Historiskt låg "Näset" inom Fermansbo bys rågångar i Ramnäs socken. Markägare och delägare i byns mantal var självägande bönder samt ägarna till Ramnäs- respektive Seglingsbergs bruk. Vid tiden för Storskiftet, i slutet av 1700-talet, låg bycentrum tre kilometer norr om Näset och ängsmarkerna i området omnämndes "skogsängar". När laga skifte genomfördes, 60 år senare, hade nyttjadegraden av byns marker ökat. Ett flertal nya torp och stugor hade tillkommit och den uppodlade åkermarken hade mångdubblats. På Näset hade ängsmarksarealen utökats genom att sidvallsängarna hade kompletterats med "hårdvallsslog" och "slogbackar" på tidigare skogsmark. I samband med skiftet tillföll hela Näset Ramnäs bruk.

Figur 1. Storskifte i slutet av 1700-talet. På kartan syns berg, skogsmark och stora arealer ängsmarker (mörkgröna) knutna till i första hand fuktiga-blöta områden. Ett flertal byggnader, förmodligen ängslador, finns på Näset.

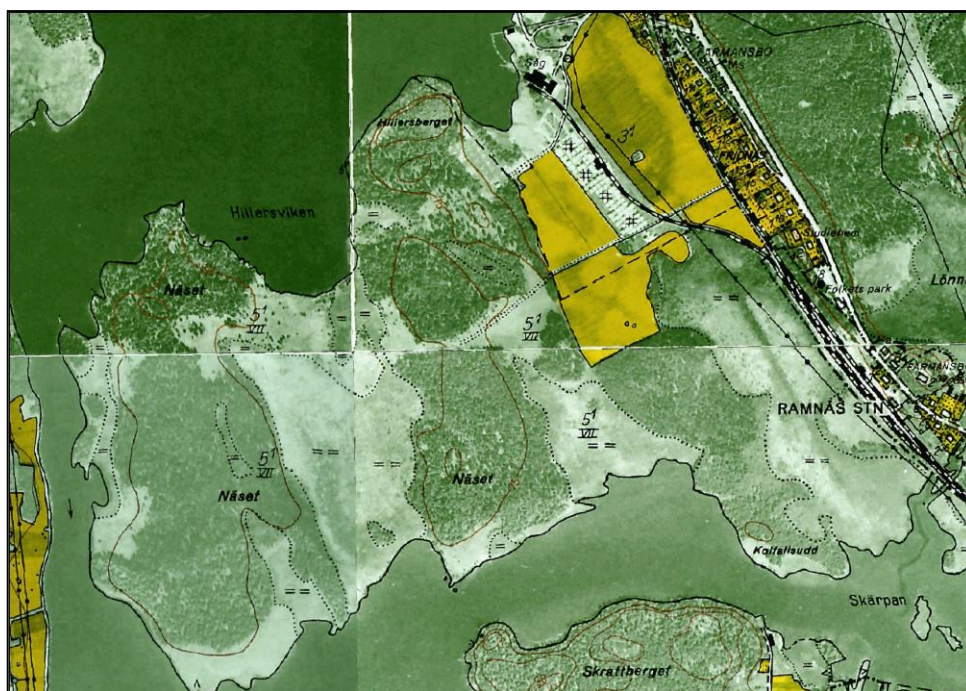
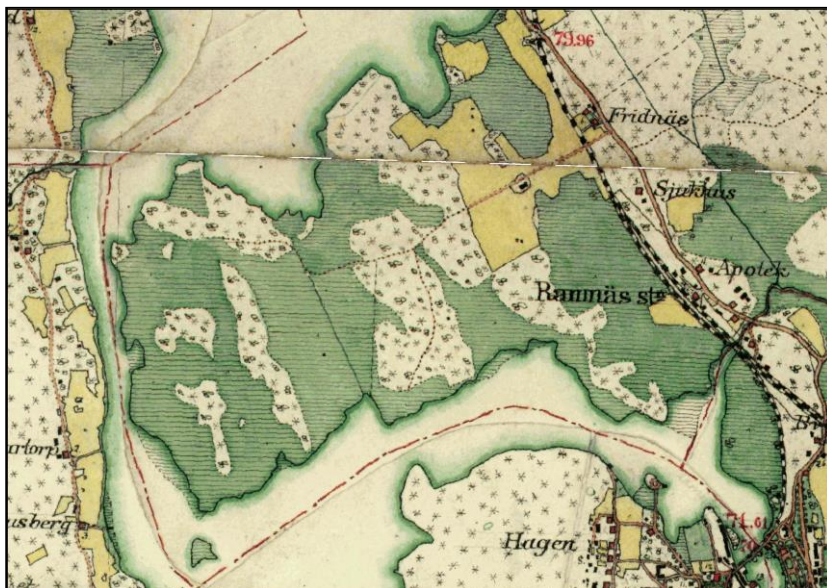


Figur 2.

Laga skifte – 1853-1858. Ängsmarker i grönt, åkrar i svag gul nyans skogsmark, backar och berg är ofärgade. Stigen ut på Näset är markerad som väg.

När den Härads-ekonomiska kartan, upprättades 1905 utgick arbetet ifrån de mer detaljerade Laga skifteshandlingarna varför skillnaderna i markutnyttjande inte är särskilt stora. Dagens trädåldrar skvallrar om att delar av slåttermarkerna bör ha varit beskogade vid tiden för kartans upprättande. Det stora inslaget av lövträd, markerade med ringar, är värt att notera.

Figur 3. Häradsekonomiska kartan upprättad 1905. Slåttermarker i grönt, skogsmark i beige och åkermarker i gult.



Figur 4. Ekonomiska kartan från 1963, baseras på flygfoton från 1959-60.

På den ekonomiska kartan från början av 1960-talet framgår att en stor andel av de äldre slogbackarna och hårdvallsängarna sedan länge växt igen och vid tiden var bevuxna med medelålders - mogen skog. Fuktängarna var fortfarande öppna men hade bitvis börjat växa igen. Utanför området etablerades en sågverksindustri (1909) vilken drevs fram till slutet av 1970-talet och är anledningen till att området ofta benämns "Sågnäset". På kartan märks också den kolugn som står i reservatets nordöstra del, strax väster om den gamla åkerns nordvästra hörn. Kolugnen byggdes sannolikt på 1940-talet, är förfallen och kommer att bli föremål för rivning.

Historisk vattenanvändning

Även om endast ett mindre vattenområde ingår i själva reservatet präglas och påverkas förhållandevis stora delar av området av de angränsande vattnen.

Vattnet i Kolbäcksån har i århundraden nyttjats för kraftproduktion och som transportled. Strömsholms kanal invigdes 1787, blev färdig 1795 men byggdes om i mitten av 1800-talet. Historiskt nyttjades vattenkraften till att driva kvarnar, stånghammare, sågar m.m. men har under 1900-talet ersattes med anläggningar för elkraftsproduktion. Med åren har kraftstationerna moderniserats och utvecklas till de relativt moderna anläggningar som i dag återfinns upp- och nedströms Naddennäset och som reglerar nivåerna och flödet i den berörda delen av vattensystemet.

Nuvarande mark- och vattenanvändning

Området har sedan en längre tid i första hand nyttjats för skogsproduktion. De delar av området som i dag håller yngre barrskogar avverkades i början av 1980-talet. Därefter har det inte vidtagits några mer omfattande aktiva åtgärder i området. Stora delar av den äldre skogen undantogs från produktionsändamål i slutet av 1990-talet då områdena klassades som nyckelbiotoper.

Vattnen runt Näset nyttjas i dag i första hand av elkraftsbolagen, fritidsfiskare och ”kanalfarare” som tar sig fram med kanot, kajak eller motordrivna båtar. De båtburna besökarna nyttjar ibland klipporna på Hillersberget eller den södra av de två fastmarksholmarna i kanalen som rastplatser.

3.4 Biologiska bevarandevärden

Området hyser en rad miljöer som till sin karaktär och kvalité utmärker sig vad gäller de naturvårdsbiologiska bevarandevärdena. Till dessa hör framförallt de äldre, bitvis lövrika granskogarna och de asprika triviallövskogarna. Dessa utgör hemvist för ett stort antal mindre allmänna och ovanliga arter. Även björk- och alsumpskogarna bidrar till att höja områdets naturvärden då större sammanhållna lövskogskomplex, med ett stort inslag av mogen-äldre skog, är sällsynta i dagens skogslandskap varför de kvarvarande är av stor betydelse för den biologiska mångfalden.

I stora delar av området är skogen gammal och har sedan länge uppnått en ansevärd ålder, men ändå lämnats orörd. Här har substrat och strukturer utvecklats som normalt förknippas med natur- och urskogar såsom skiktade skogsbestånd med gamla träd och stora mängder död ved. I kombination med lämpliga mark- och miljöförhållanden har detta lett till en artsammansättning och artrikedom som präglas av ett stort antal naturvårdsintressanta arter. Här finns bl.a. rika förekomster av skyddsvärda marksvampar, tickor, epifytiska lavar och mossor. Många av de mer krävande arterna som noterats i området är knutna till de gamla träden, den döda veden och de rikare markförhållandena och är i många fall helt beroende av stabila miljöförhållanden och lång trädkontinuitet.

Vegetation, flora och fauna

Naturmiljöerna och vegetationen i området är för trakten ovanligt omväxlande. Den stora variationen förklaras delvis av de skiftande markförhållandena,

framförallt vad gäller markfuktighet och näringstillgång, men också av frånvaron av sentida skogsbruksåtgärder och mänsklig påverkan. Även de omgivande vattenmiljöerna bidrar till att skapa speciella miljö- och växtförhållanden som bidrar till att öka diversiteten av miljöer och arter.

På de friska, bördiga markerna dominerar gran trädskiktet med ett varierat inslag av asp, björk och tall. Här och var tar de senare nämnda trädslagen större plats och på enstaka platser dominerar de även trädskiktet.

Granskogarna är ofta slutna och saknar ett mer välutvecklat busk-



Figur 5. För området typisk granskog med ett slutet trädskikt och en markvegetation som domineras av mossor, här också med inslag av någon sphagnum-art (vitmossa)

och fältskikt. Istället domineras markvegetationen av marktäckande bladmossor innehållandes bl.a. hak- och praktmossor samt hus- och väggmossa. I sluttningar, luckor, eller där trädskiktet av andra anledningar är glesare, liksom där trädskiktet har ett större lövträdsinslag, är undervegetationen frodigare och har ett större inslag av örter, ris och gräs. Förutom en rik mossflora innehåller dessa områden en mångfald av bl.a. marklevande mykorrhiza-svampar och vedlevande tickor. Där inslaget av lövträd är större, framförallt asp, finns ställvis en rik flora av epifytiska lavar och mossor. Precis som den döda barrträdsveden myllrar den döda lövveden av liv och hyser också den en rad naturvårdsintressanta arter.

Torra fattigris-, lav- och lingonrismarker förekommer egentligen bara i anslutning till Hillersbergets övre delar vilket är anmärkningsvärt då naturtyperna annars är vanliga i trakten och regionen.

På fuktiga-blöta marker återfinns lövsumpskogar av skiftande slag. I de flesta områden dominerar klibbal eller glasbjörk trädskiktet. Inslaget av andra trädslag, framförallt gran och tall, varierar men är i merparten av bestånden försumbart, åtminstone i de övre skikten. Fältskiktet är i regel av ört- starrtyp och på trädbaser och i bottenskiktet trivs en rad olika mossor som gynnas av de fuktiga och bitvis näringsrika förhållandena.

Kärrmiljöerna domineras av fattiga-intermediära topogena fastmattekärr men även fastmattekärr av medelrik typ förekommer i området. De rikare kärren stoltserar med ett flertal mossor och kärlväxtarter som är typiska för rikkärr varav vissa, exempelvis käppkrokmossan, är särskilt intressanta och ovanliga. De flesta ännu öppna kärrmiljöerna är stadda i en kraftig igenväxning. Förutsatt att vattenståndsfuktuationerna i de omgivande vattendragen inte ökar, särskilt

högvattenflödena, så kommer huvuddelen av dessa att inom kort övergå i olika typer av sumpskogsmiljöer.

Tabell 1. Naturvårdsintressanta arter. Kategorier för rödlistade arter (ArtDatabanken 2015): (CR) Akut hotad, (EN) Starkt hotad, (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad art, (DD) Kunskapsbrist. (EU) är arter utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv och (S) är Skogsstyrelsens signalarter/indikatorer på skyddsvärd skog. (MA) är mindre allmänna arter och (RI) är rikkärrsindikatorer.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<u>Kärlväxter</u>		
<i>Actaea spicata</i>	Svart trolldruva	S
<i>Calla palustris</i>	Missne	S
<i>Carex elongata</i>	Rankstarr	S
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	EN
<i>Goodyera repens</i>	Knärot	NT
<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa	S
<i>Lathyrus niger</i>	Vippärt	S
<i>Lathyrus vernus</i>	Vårärt	S
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär	S
<i>Parnassia palustris</i>	Slätterblomma	RI
<i>Pedicularis palustris</i>	Kärrspira	RI
<i>Serratula tinetoria</i>	Ängskära	NT
<i>Ulmus Glabra</i>	Skogsalm	CR
<u>Mossor</u>		
<i>Antitrichia curtipendula</i>	Fällmossa	S
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grön sköldmossa	S, EU
<i>Callicladium haldanianum</i>	Haldanemossa	MA
<i>Campylium stellatum</i>	Guldspärrmossa	RI
<i>Cinclidium stygium</i>	Myruddmossa	RI
<i>Dicranum flagellare</i>	Flagellkvastmossa	S
<i>Frullania fragilifolia</i>	Späd frullania	MA
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Käppkrokmossa	NT, RI
<i>Helodium blandowii</i>	Kärrkammossa	RI
<i>Herzogiella seligeri</i>	Stubbspretmossa	S
<i>Homalothecium sericeum</i>	Guldlockmossa	S
<i>Hylacomiastrum umbratum</i>	Mörk husmossa	S
<i>Jungermannia leiantha</i>	Rörsvepemossa	S
<i>Neckera complanata</i>	Platt fjädermossa	S
<i>Nowellia curvifolia</i>	Långflikmossa	S
<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	Asphättemossa	MA
<i>Plagiomnium elatum</i>	Bandpraktmossa	MA
<i>Plagiomnium undulatum</i>	Vågig praktmossa	MA
<i>Plagiothecium latebricola</i>	Alsidenmossa	MA
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	Källpraktmossa	S
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	Filtrundmossa	MA
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	Skogshakmossa	S
<i>Sphagnum contortum</i>	Lockvitmossa	RI
<i>Sphagnum obtusum</i>	Trubbvitmossa	RI
<i>Sphagnum subsecundum</i>	Krokvitmossa	RI

<i>Sphagnum teres</i>	Knoppvitmossa	RI
<i>Ulotia crispa</i>	Krusig ulota	S
<u>Lavar</u>		
<i>Arthonia vinosa</i>	Rostfläck	S
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	Gulnål	S
<i>Chaenotheca gracillima</i>	Brunpudrad nållav	NT
<i>Leptogium saturninum</i>	Skinnlav	S
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<i>Microcalicium ahlneri</i>	Kortskaftad ärgspik	NT
<i>Nephroma parile</i>	Bårdlav	S
<u>Svampar</u>		
<i>Artomyces pyxidatus</i>	Kandelabersvamp	NT
<i>Antrodia macra</i>	Videticka	NT
<i>Antrodia pulvinascens</i>	Veckticka	NT
<i>Climacocystis borealis</i>	Trådticka	S
<i>Cortinarius agathosmus</i>	Vitterspindling	NT
<i>Cortinarius aureofulvus</i>	Gyllenspindling	VU
<i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	Puderspindling	NT
<i>Cortinarius glaucopus</i>	Strimspindling	S
<i>Cortinarius hircynicus</i>	Barrviolspindling	NT
<i>Cortinarius percomis</i>	Kryddspindling	S
<i>Cortinarius sulfurinus</i>	Persiljespindling	NT
<i>Inonotus rheades</i>	Råvticka	S
<i>Irpicodon pendulus</i>	Vintertagging	NT
<i>Leptoporus mollis</i>	Kötticka	NT
<i>Leucopaxillus cerealis</i>	Barrmusseron	NT
<i>Hydnellum suaveolens</i>	Dropptaggsvamp	NT
<i>Oxyporus corticola</i>	Barkticka	S
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Grovticka	S
<i>Phellinus chrysoloma</i>	Granticka	NT
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ullticka	NT
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Gränsticka	NT
<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	NT
<i>Phellinus populicola</i>	Stor aspticka	NT
<i>Phellinus viticola</i>	Vedticka	S
<i>Psathyrella jacobssonii</i>	Skuggspröding	DD
<i>Pycnoporellus fulgens</i>	Brandticka	NT
<i>Radulodon erikssonii</i>	Asptagging	VU
<i>Ramaria testaceoflava</i>	Gultoppig fingersvamp	NT
<i>Spongiporus undosus</i>	Vågticka	VU
<u>Fåglar</u>		
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT
<i>Pernis apivorus</i>	Bivråk	NT
<i>Picus viridis</i>	Gröngöling	NT
<i>Regulus regulus</i>	Kungsfågel	VU

Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1 a: Barrnaturskog

Mogna – äldre mestadels relativt slutna, bitvis örtrika, grandominerade barrskogar som här och var har ett visst inslag av lövträd, företrädesvis björk och asp. På många håll är skogen olikåldrig och har ett relativt stort inslag av överståndare, dvs. träd som är betydligt äldre än skogens medelålder.

Skogarna i skötselområdet hyser en rad intressanta arter varav ett stort antal är knutna till gamla träd och döda ved vilket på många håll förekommer rikligt. Vidare finns här ett stort antal exklusiva och ovanliga marksvampar varav det stora flertalet är mykorrhizasvampar som växer tillsammans med gran på lite rikare marker.

Skötselområde 1b: Barrnaturskog med särskilda aspvärden

Skogen påminner i hög grad om skogarna i skötselområde 1 men har ett betydligt större inslag av mogen-äldre asp. Förutom en mångfald av naturvårdsintressanta arter kopplade till gran finns här även en intressant kryptogamflora bestående av i första hand epifytiska lavar och vedlevande svampar knutna till asp. Flera av delområdena ligger på eller i anslutning till storblockiga moränhöjder varför områdena är mer kuperade än de omgivande markerna.

Skogen har under det senaste halvsekle blivit allt mer slutna, genom att i första hand uppväxande yngre granar tar mer plats, vilket lett till att många aspar idag är hårt trängda. Mer omfattande åtgärder för att gynna aspens långsiktiga fortlevnad i områdena lämpar sig inte men en extensiv skötsel i syfte att förlänga livet på befintliga vuxna asparna kan vidtas utan att andra naturvärden äventyras.

Skötselområde 1c: Restaureringsområde barrnaturskog

Skötselområdet utgörs av marker som kalavverkades och planterats med gran i början av 1980-talet. Lövinslaget i området är koncentrerat till förekommande sumpskogsstråk och övergångszoner mot angränsande våtmarker och sumpskogar.

Områdena har aldrig blivit röjda eller gallrade och är till övervägande del mycket täta. Här märks en tilltagande självgallring och en ökande frekvens av toppbrott vilket bidrar till att skapa en viss variation och en del död ved i de annars överlag ensartade skogarna som i dag saknar uppenbara naturvärden.



Figur 7. För skötselområde 1c och 2b typisk skog - planterad granskog som aldrig blivit röjd eller gallrad

Skötselområde 2a: *Lövnaturskog*

Till största delen örtrik aspdominerad triviallövskog, delvis uppkommen på gammal kulturpräglad mark. Bitvis med rik förekomst av björk och gran där den senare tar för sig allt mer och på sina ställen börjar utgöra ett hot mot lövskogsvärdena.

I området återfinns en rik flora av örter, svampar, lavar och mossor. Särskilt den epifytiska och vedlevande kryptogamfloran, knuten till äldre aspar och död aspved, utmärker sig vad gäller naturvårdsintressanta arter.

Skötselområde 2b: *Restaureringsområde lövnaturskog*

Skötselområdet utgörs av marker som kalavverkats och föryngrats i början av 1980-talet. Efter avverkningen planterades gran men på sina håll spontanföryngrades asp och björk i relativt stor omfattning och utgör än i dag ett betydande inslag i trädskiktet. De södra delarna av området är inte lövrika men har inkluderats i området i syfte att möjliggöra mer omfattande åtgärder som på sikt kan främja ett större inslag av lövträd. I brynzonen mot sjökanten finns äldre tallar som är så pass gamla och grova att de är naturvårdsintressanta.

Skogarna har varken röjts eller gallrats och är därför till övervägande del helt slutna. Lövet är på många håll hårt trängt av granarna och har bitvis redan gett vika. Den tilltagande konkurrensen om ljus och näring har även lett till en tilltagande självgallring bland granarna och ”problem” med toppbrott.

Skötselområdet saknar påtagliga naturvärden men kan i sammanhanget komma att spela en viktig framtida roll i det långsiktiga bevarandet av områdets lövskogsvärden.

Skötselområde 3: *Sumpskogar, kärr och strandmiljöer*

Skötselområdet består av sumpskogar och öppna till glest skogsbevuxna kärr av fattig till medelrik typ. Huvuddelen av markerna har historiskt nyttjats som strand- och sidvallsängar men efter att hävden upphört och påverkan från omgivande sjöar och vattendrag minskat har huvuddelen av markerna i området successivt växt igen. Klibbal och glasbjörk dominerar trädskiktet i de flesta sumpskogar men även tall förekommer i fattigare områden, på flera håll börjar även gran växa in.



Figur 6. Svämpåverkad aldominerad lövsumpskog

De mogna-äldre näringsrika lövsumpskogarna är

intressanta och värdefulla och håller som rena lövskogar höga naturvärden. Även förekomsten av kärr av medelrik – rik typ utgör ett ovanligt och intressant inslag i området vilket stärks av förekomsten av ett flertal för naturtypen typiska arter.

Skötselområde 4: Ängsgranskog

Skogarna inom skötselområdet har i huvudsak etablerats efter 1950 och förefaller i stor utsträckning ha uppkommit på tidigare öppna gräsmarker.

Överlag dominerar gran- och blandskog av frisk-fuktig örttyp i området. Trädsiktet är relativt varierat vad gäller trädslagsblandning och slutenhet men i takt med att skogen sluter sig allt mer ökar grandominansen. Här och var finns inslag av äldre överståndare av gran och tall med lågt ansatta kraftiga grenar vilket påminner om de öppnare förhållanden som rådde när träden etablerades.

Några av de exklusiva marksvampar som förekommer i reservatet förekommer i delområdet som är beläget strax söder om Hillersviken och här finns även en population av ängsskära. I övrigt förekommer naturvårdsintressanta arter knutna till i första hand död gran- och tallved inom skötselområdet.

3.5 Intressen för friluftsliv

Badklipporna på Hillersberget och den gamla rastplatsen längst ut på Näset har länge använts av kanalfarare och båtburna närboende. I takt med att antalet trafikanter på kanalen minskat har nyttjandet av platserna avtagit men platserna används ännu även om de inte är utmärkta bland de rastplatser Kanalbolaget hänvisar kanotister och andra kanalfarare till. Landvägen besöker i första hand jägare, naturvårdsintresserade personer från trakten samt enstaka svampplockare området. I övrigt är Naddennäset en gömd pärla som inte lockat till spontanbesök då det saknats information och vettiga parkeringsmöjligheter samtidigt som det inte varit lätt att hitta fram till den gamla stigen/vägen som leder ut till de mest attraktiva delarna av området.

Närheten till vattnet, badklipporna och de bitvis mycket attraktiva och strövvänliga skogarna gör att området skulle kunna utgöra ett attraktivt besöksmål förutsatt att området var lite lättare att nå och det etablerades ytterligare några strövstigar i området.

PLANDEL

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 2.1

Allmänt om skötseln och skötselåtgärder

Invasiva och/eller introducerade arter som kan påverka områdets naturvärden ska bekämpas. Bl.a. bör ädelgranarna i området, bl.a. på Kolfallsudd, ringbarkas och/eller röjas bort.

Bedöms det av någon anledning finnas *särskilt* stor risk för mer omfattande granbarkborreangrepp som kan orsaka omfattande träddöd inom skötselområde 1, 1 b eller i områden utanför naturreservatet ska aktiva skötselåtgärder som medför tillförsel av större mängder färsk granved skjutas på framtiden till dess riskerna avtagit.

Bävern har fällt och fortsätter fälla väldigt många aspar i området. Samtidigt betar klövviltet ner den aspföryngring som kommer upp. Åtgärder får vidas för att skydda asp från bäver och/eller älg förutsett att detta kan ske utan negativ påverkan på prioriterade bevarandevärden. Exempelvis kan områden stängslas in eller någon typ av "gnagskydd" sättas upp på träd som hyser värdefulla arter.

Skötselområde 1 a: *Barnaturskog*

Bevarandemål

Området domineras av väl skiktade, bitvis luckiga och variationsrika grandominerade barrskogar med ett visst inslag av lövträd.

Äldre ostörda bestånd bryts av mindre stråk med ett större inslag av yngre träd och lövträd som kommit upp efter stormfällningar, insektsangrepp eller andra störningar. Generellt sett är skogen gammal och det finns ett stort inslag av riktigt gamla träd, död ved och skyddsvärda arter.

Skötselåtgärder

Intern dynamik i samverkan med väder, vind, insektsangrepp m.m. ska få forma beståndens framtida utveckling utan mänsklig påverkan. Beståndsutvecklingen förväntas inte vara stabil utan variera över tiden, bl.a. beroende på beståndens åldersstruktur och yttre faktorer/händelser.

Skötselområde 1 b: *Lövrík barrsnaturskog*

Bevarandemål

Se bevarandemål för skötselområde 1 a.

Skötselåtgärder

Inom några områden med större förekomst av värdefulla aspindivider får åtgärder av ”begränsad karaktär” vidtas för att förlänga livet på äldre asp. Åtgärderna ska inte medföra någon betydande förändring av bestandsstrukturen och syftar inte till att skapa lövdominans, helt friställda aspar eller möjliggöra förnygring av asp eller andra lövträd.

Där värdefulla aspindivider utsätts för betydande negativ konkurrens av gran och det är tydligt att detta riskerar att förkorta asparnas liv får enstaka granar som idag, eller inom en snar framtid, helt eller delvis växer in i askronan ringbarkas. Detta gäller under förutsättning att granarna bedöms vara yngre än asparna och grannstammarna står inom en radie av ungefär 3 meter från askstammen.



Figur 8. Yngre gran tränger äldre asp.

Aspar klarar en viss konkurrens från andra träd utan att påverkas negativt varför ”betydande negativ konkurrens” ska tolkas som att asparnas kronor är trängda från flera håll eller att en eller flera yngre granar vuxit rakt upp i askronan.

För att minimera riskerna och maximera nyttan med att tillföra granved ska ringbarkningsinsatserna spridas ut över tiden. På detta sätt kan också nyttan och behovet av åtgärden utvärderas utifrån ovan angivna kriterier.

Skötselområde 1 c: *Restaureringsområde barnaturskog*

Bevarandemål

Se bevarandemål för område 1 a.

Skötselåtgärder

I syfte att öka variation i trädskiktet ska ringbarkningsinsatser genomföras. Granar ringbarkas för att gynna lövträd och tall och åstadkomma en variation i den annars överlag relativt ensartade granskogen. På detta sätt gynnas andra trädslag inom hela skötselområdet medan variationsskapande åtgärder i granskogen begränsas till cirka halva skötselområdesarealen.

För att maximera de positiva effekterna och samtidigt begränsa riskerna med att tillföra färsk granved ska åtgärderna spridas ut över en längre tidsrymd, 15-30 år. Såväl enstaka som grupper av träd ringbarkas i syfte att skapa mer ”ojämna”

bestånd. Sammantaget kan 15-20 procent av granstammarna ringbarkas i de berörda delarna. Siffran bör justeras ner i det fall självgallring, toppbrott eller annan naturlig störning leder till ett påtagligt avdöende av gran.

Skötselområde 2 a: Lövnaturskog

Bevarandemål

Skötselområdet präglas av ljusöppna örtrika skogar där asp och björk dominerar trädskiktet i huvuddelen av området och inslaget av barrträd är förhållandevis begränsat. Torrakor, högstubbar och liggande död ved förekommer i stor mängd.

Gran och tall förekommer spritt i området men på sådana platser och i en sådan omfattning att inslaget inte påtagligt påverkar lövvärdena negativt.

Skötselåtgärder

Bestånden ska få utvecklas så fritt som möjligt men åtgärder krävs för att förhindra att granen på sikt tar över och konkurrerar ut lövträden. Åtgärderna ska i första hand fokuseras på att långsiktigt minska förekomsten av gran genom att reducera graninslaget i de yngre åldersklasserna, men även äldre gran kan behöva tas bort. I delar av området finns det redan idag ett åtgärdsbehov.

Kolugnen

Byggnaden är förfallen och kan utgöra en fara för besökare. Kolugnen ska därför rivas snarast möjligt och området ska städas av. I samband med detta måste området tillgängliggöras för tyngre maskiner vilket kan innebära såväl markstörning som lokal påverkan på vegetationen (träd och buskar kan behövas tas ner). Nödvändiga åtgärder för att genomföra arbetsföretaget får vidtas. Området ska återställas och återföras till naturmark efter avslutat arbetsprojekt.

Skötselområde 2 b: Restaureringsområde lövnaturskog

Bevarandemål

Se bevarandemål för område 2a.

Skötselåtgärder

Initiala åtgärder

Befintliga lövträd gynnas genom att konkurrerande granar avverkas eller ringbarkas. För att främja aspföryngring, främst genom uppslag av rotskott, skapas luckor av varierande storlek i anslutning till befintliga aspgrupper. Luckorna ska inte ligga direkt emot någon av de äldre barrskogarna i område 1a men kan med fördel tillskapas mot den äldre aspdominerade skogen i 2a.

Även i områden som i dag saknar inslag av löv genomförs variationsskapande åtgärder. Relativt stora områden lämnas opåverkade men på övrig areal kan alltifrån mindre ringbarkningsinsatser till mer radikala utglesningar och luckhuggningar genomföras. Förekommande äldre tallar bevaras och gynnas.

I vilken omfattning avverkade träd ska tas ut får avgöras i samband med att åtgärderna detaljplaneras. Död ved av olika slag ska lämnas i stor mängd över

hela ”åtgärdsområdet”. Går det att tillskapa betesskydd genom att fälla granar i brötar bör detta nyttjas i stor utsträckning. Detta bör särskilt nyttjas där förutsättningarna för att få upp rotskott är stor.

Även andra åtgärder som främjar lövträden och lövträdsföryngring får vidtas i området i det fall det anses motiverat, exempelvis kan markberedning, stängsling, etc. övervägas.

För att se till att bävern inte genast fäller alla lövträd som står nära vattnet bör träd som fälls i dessa områden få ligga kvar som ”bäverskydd”.

5–30 år efter initial åtgärd

Visar det sig att det kommer upp asp i de luckor som tagits upp kan ytterligare ytor öppnas upp.

Kommer det upp gran och konkurrerar med lövträdsföryngringen bör granen röjas bort. Åtgärden vidtas då lövträden uppnått betessäker höjd alternativt då åtgärden bedöms krävas för att lövträdsföryngringen ska kunna fortsätta utvecklas positivt. På samma sätt kan asp gynnas gentemot björk om det bedöms vara nödvändigt för att åstadkomma en hög andel asp i den framtida skogen.

Efter restaureringsfasen

Skogen får utvecklas relativt fritt men åtgärder i form av röjnings- eller ringbarkningsinsatser genomförs där det föryngras gran i en sådan omfattning att den på sikt bedöms kunna påverka områdets lövträdsvärden negativt. Åtgärderna fokuseras på att hindra inväxande gran där skogen är lövrik genom att i första hand minska uppslaget av yngre gran. Även äldre granar får ringbarkas men det bör i detta skede inte behöva ske i någon större utsträckning.

Skötselområde 3: Sumpskogar, kärr och strandmiljöer

Bevarandemål

Skötselområdet utgörs av orörda sumpskogar, kärr och strandmiljöer med ostörda hydrologiska förhållanden där huvuddelen av trädsiktet domineras av lövträd men där även gran och tall förekommer på för trädslagen lämpliga ståndorter. Trädsiktets utveckling liksom vegetationsutvecklingen i stort styrs av naturliga processer där inte minst vattenståndsfuktuationerna i omgivande sjöar- och vattendrag spelar en avgörande roll för naturtypernas långsiktiga utveckling.

Markerna kännetecknas av en rik vegetation, insekts- och fågelfauna och i de trädbärande markerna förekommer rikligt med gamla träd och stora mängder död ved.

Skötselåtgärder

Med undantag av rikkärret nordväst om Kolfallsudd, se bilaga 1.1 i beslutet, ska områdena få utvecklas fritt. Om det i framtiden finns intresse och möjlighet att hävda det topogena rikkärret nordväst om Kolfallsudd får det område som bedöms kunna hävdas långsiktigt restaureras genom borttagande av sentida igenväxningsvegetation och återinförd hävd, exempelvis slåtter.

Skötselområde 4: Ängsgranskog

Bevarandemål

Bevarandemålet överensstämmer med bevarandemålet för skötselområde 1 men några av de luckor i trädskiktet som ännu finns kvar ska bibehållas öppna.

Skötselåtgärder

Skogarna i skötselområdet ska i stort få utvecklas fritt men på några håll kan åtgärder vidtas för att hålla befintliga, eller nyligen igenväxta, luckor i trädskiktet öppna, exempelvis genom försiktiga röjningsinsatser av i första hand inväxande yngre granar.

Friluftsliv

Bevarandemål

Besökare hittar till området och det är tydligt var de kan parkera och hur man hittar in i området. En stig leder in i området från p-platsen och inom området finns ett nätverk av stigar som är lätta att följa och som tillåter fotvandraren att se och uppleva olika delar av området. På några platser finns lämpliga rastplatser. I anslutning till områdets entréer, från såväl land som vatten, finns informationsskyltar som redogör för områdets naturvärden och dess föreskrifter.

Områdets anläggningar är i ett sådant skick att de inte utgör någon fara för människors hälsa, säkerhet eller upplevs som skräpiga/dåligt underhållna. Varken rastplatserna eller stigarna föranleder någon större påverkan på naturen.

Skötselåtgärder

Initialt

Anläggning av tillfartsväg, parkeringsplats, stigar och rastplats/-er samt utformning och uppsättning av informationsskyltar. Väg fram till området saknas i dag men ska om möjligt anläggas fram till i bilaga 2.1 föreslagen P-plats, strax utanför reservatet. Stigarna anläggs och märks ut, längs med någon sträcka bör spänger byggas.

Löpande

Underhåll av väg, p-plats, stigar, rastplats/-er och skyltar m.m..

5. Uppföljning och tillsyn

5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att dokumentera utförda skötselåtgärder, samt att bedöma om dessa leder till att bevarandemålen uppfylls.

5.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs regelbundet. I den mån det är möjligt ska uppföljningen av bevarandemålen ske genom standardiserade inventeringar.

5.3 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för att tillsyn sker inom området.

6. Kostnader och finansiering

I planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Enligt punkt 4 och 5.

Tabell 2. Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Skötselåtgärd	När	Skötselomr.	Prio
Ringbarkning av gran	Vid behov	1b	2
Granreducerande åtgärder	Snarast & vid behov	2	1
Restaurering och hävd av rikkärr	Se text	3	3
Åtg. för att hålla ett par befintliga luckor öppna	Snarast & vid behov	4	3
Lövgynnande åtgärder	Snarast & vid behov	2b	1
Variationsskapande åtgärder i granbestånd	Snarast & 1-3 ggr	2b	2
Åtgärder i ensartade granbestånd	4-5 ggr under 30 år	1b	3
Anläggning av väg, p-plats, leder m.m.	Snarast	1-5	1
Uppföljning av bevarandemål & skötselåtg.	Löpande	1-5	2

8. Referenser

Artuppgifter från Artportalen, www.artportalen.se

Fotografier, Länsstyrelsen genom Mårten Berglind

Historiska kartor, www.lantmateriet.se

Länsstyrelsens naturvårdsinventering av Naddennäset, Tommy Pettersson

Bilaga

2.1 Skötselområdeskarta