



Bildande av Lillörens naturreservat i Kinda kommun och fastställande av skötselplan för naturreservatet

Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Området omfattar delar av fastigheterna Håredal 1:5 och Örsebo 1:5 i Kinda kommun. Syfte, föreskrifter och skötselplan för reservatet redovisas nedan. Beslutet fattas med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken.

Naturreservatets namn ska vara Lillören.

Beslutet riktar sig till allmänheten samt fastighetsägare och innehavare av särskild rätt vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Syftet med reservatet

Syftet med Lillörens naturreservat är att bevara och vårda den variation av värdefulla naturmiljöer som finns i området; en geologisk formation i form av en ravin som utgör en av Sommenissjöns tappningsdalar, ett värdefullt vattendrag med rikt biologiskt innehåll samt gamla barrdominerade skogar med visst lövinslag med tillhörande rik biologisk mångfald. Gamla träd och död ved, delvis i solexponerade lägen, är viktiga strukturer i området. Karakteristiska arter för skogar i allmänhet och hotade, sällsynta arter samt hänsynskrävande arter i synnerhet ska bevaras. Naturreservatet ska med stort hänsynstagande till biologiska naturvärden vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Syftet ska även nås genom återställande av delområden med yngre, och av skogsbruk påverkad, skog. Naturvårdsbränning kan bli aktuellt i delar av området liksom åtgärder för att skapa död ved. Återställande av den nedersta delen av bäcken som tidigare rensats kan bli aktuell. Mindre åtgärder för att gynna organismer som är knutna till blottad mineraljord kan bli aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kan till exempel parkeringsplats, information och vandringsled bli aktuella.

Föreskrifter

Förutom de föreskrifter som anges nedan gäller också annan lagstiftning i reservatet.

A. Inom reservatet gäller följande inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden. Inom reservatet är det inte tillåtet att:

1. bedriva täkt, gräva, schakta, spränga, borra, utfylla, plöja eller utföra annan mekanisk markbearbetning;
2. avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar genom att ta bort eller upparbeta dött träd eller delar av träd eller vindfälle;
3. rensa eller utföra andra omdanande åtgärder i vatten;
4. ändra floran eller faunans sammansättning genom införande av för området nya arter;
5. uppföra torn, byggnad, mast, luft-eller markledning eller annan anläggning;
6. anordna upplag;
7. anlägga väg eller uppställningsplats för fordon;
8. framföra motordrivet fordon annat än på vägar som framgår av beslutskartan, bilaga 1. Undantag gäller för älgdragare för fäلت vilt.

Förbuden i A-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken.

B. För att tillgodose syftet med reservatet förpliktar Länsstyrelsen ägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande åtgärder genomförs inom reservatet utan att någon ytterligare ersättning utbetalas:

1. utmärkning av, och information om, reservatet;
2. skötsel i form av borttagande av trädplantering där spontan, naturlig återetablering av träd och annan vegetation sedan får ske, naturvårdsbränning, skapande av död ved, restaurering av kort sträcka av vattendraget, skapa små ytor av blottad mineraljord i anslutning till vägen öster om ravinen;
3. iordningställande av parkeringsplats, informationstavla och vandringsled.

Bestämmelserna i B-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken.

C. Länsstyrelsen bestämmer att utöver vad som annars gäller ska följande föreskrifter om rätten att färdas och vistas inom reservatet ska gälla. Inom reservatet är det inte tillåtet att:

1. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att borra, spränga, gräva, rista, hacka eller måla;

2. samla ved, bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
3. framföra motordrivnet fordon med undantag av på allmän väg i södra delen av reservatet, vägen framgår av beslutskarta, bilaga 1;
4. samla mossor, lavar eller vedsvampar.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

5. anordna tävlingar eller bedriva lägerverksamhet;
6. utföra sådan vetenskaplig undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet.

Förbuden i C-föreskrifterna har bestämts med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken.

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som erfordras för reservatets vård och skötsel och som framgår av föreskrifter B1-3.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av befintliga anläggningar, efter samråd med Länsstyrelsen, enligt servitut och avtal så som; allmän väg samt brukningsväg öster om ravinen markerade med orange färg på beslutskartan. Vindfällan som hindrar transport på vägarna får kapas, dras åt sidan och lämnas inom naturreservatet utan föregående samråd.

Skötselplan

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken fastställer Länsstyrelsen de mål och riktlinjer som framgår av den till beslutet hörande skötselplanen, bilaga 5.

Förvaltare för naturreservatet ska vara Länsstyrelsen Östergötland.

Skäl för beslutet

Lillörens naturreservat har mycket höga värden knutna till geologi, gamla skogsmiljöer och rik vattenmiljö. Naturreservatet utgör en del av riksintresse för naturvården NE 42 Sommen. Området består av en djup ravin i vars botten ett ovanligt opåverkat vattendrag rinner.

Den djupa ravinen utgör en intresseväckande geologisk bildning som slutligt formades i samband med tömningen av den dåtida Sommenissjön för drygt 10 000 år sedan. Dalgången utsattes då för ett kraftigt vattenflöde när issjön tömdes som en följd av landisens avsmältning i trakten. Bäckfåran i dalgångens botten rinner bitvis osynlig under stora block och stenar och utgörs till stor del av limniska nyckelbiotoper.

Längs ravinens sidor tar skogen vid med undantag av kala lodytor. I de nedersta delarna närmast bäcken finns en del ädellövträd medan det högre upp i sluttningarna blir alltmer barrträdsdominerad skogsmiljöer med en del riktigt gamla träd och död ved. Längst upp dominerar hållmarkstallskog på mager jordmån.

Den djupa dalgången skapar ett gynnsamt lokalklimat för arter som är beroende av fuktiga förhållanden. Här finns ett antal sällsynta arter som bland annat den mycket sällsynta trådbrosklaven. Längre upp i sluttningarna finns arter som är karakteristiska för öppnare skogar som till exempel dvärgbägarlav och lunglav. Närmare 30 rödlistade arter är funna i området, och därutöver tillkommer ett antal signalarter för värdefull skog.

Lillören ligger i värdefull trakt för både tall-, gran- och barrblandskog och utgör ett, för Östergötland, unikt område med geologiska, skogliga och vattenanknutna naturvärden utan motsvarigheter i länet. Områdets naturvärden, storlek och placering i landskapet gör Lillören högprioriterat för områdesskydd enligt den nationella och regionala strategin för områdesskydd i skog.

Lämplig användning av markområde

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras.

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av Lillörens naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan eller detaljplan.

Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att bildandet av Lillörens naturreservat inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Konsekvensutredning av påverkan av beslutet på allemansrätten

Länsstyrelsen ska enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs, göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att naturreservatsbildningen inte medför negativa konsekvenser för vistelse och färd i naturreservatet. Ordningsföreskrifterna ska samtidigt leda till att reservatets syfte uppnås.

Miljökvalitetsmål och ekosystemtjänster

Bildandet av naturreservatet Lillören är en del av uppfyllandet av miljökvalitetsmålen Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag samt Ett rikt växt- och djurliv om vilka Sveriges riksdag och regering beslutat. Länsstyrelsen bedömer att Lillörens naturreservat bidrar med bland annat följande ekosystemtjänster; klimatreglering, hälsa- och fritidsupplevelse, vetenskapliga upptäckter, biologisk mångfald, vattencykel och fotosyntes

Ärendets handläggning

Dokumentation

De mycket höga naturvärdena inom Lillörens naturreservat är delvis kända sedan lång tid tillbaka och de skogliga naturvärdena dokumenterades bland annat i samband med Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper på fastigheten år 1994.

Ytterligare inventeringar därefter har bekräftat de höga naturvärdena. Inledande information och diskussion med markägarna ledde fram till att Länsstyrelsen påbörjade bildande av naturreservat på fastigheterna. Ytterligare en fastighet Örsebo 1:6 var ursprungligen aktuell att inkludera i planerat naturreservat.

Reservatsbildning

Reservatet har stakats ut och mätts in av Lantmäteriet. En värdering av området genomfördes av Värderingsbyrån i samråd med markägarna och på uppdrag av Länsstyrelsen. Därefter förhandlade Länsstyrelsen med markägaren och kom överens om ekonomisk ersättning för intrånget i markanvändningen som blir konsekvens av naturreservatsbildningen. Ersättning har utbetalats till markägarna under 2012 och 2013.

Remissyttranden

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare och övriga berörda som Riksantikvarieämbetet, Sveriges geologiska undersökning, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Kinda kommun, Entomologiska föreningen, Föreningen Östergötlands flora, Naturskyddsföreningen och Hans G Johansson. Remissvar har inkommit från Sveriges geologiska undersökning, Trafikverket, Entomologiska föreningen, Lars och Ulla Källman, Åsa Meland och Hans G Johansson. Remissvaren redovisas i bilaga 3.

Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden
Se bilaga 3.

Övrigt

Strandskydd

Stora delar av reservatet är beläget inom område där strandskyddsbestämmelser gäller enligt 7 kap. miljöbalken.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljö- och energidepartementet, se bilaga 4. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft utom föreskrifter meddelade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, avdelning C, vilka gäller omedelbart.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har, förutom undertecknade, naturvårdsdirektör Mikael Norén, funktionschef Emma Hagström, samhällsplanerare Gun-Marie Gunnarsson, länsjurist Rebecka Djerfsten, och antikvarie Mattias Schönbeck deltagit.

Kristina Zetterström

Länsråd

Linnea Holmstrand

Byrådirektör

Bilagor

1. Sändlista
2. Beslutslista
3. Remissyttranden och Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden
4. Hur man överklagar
5. Skötselplan

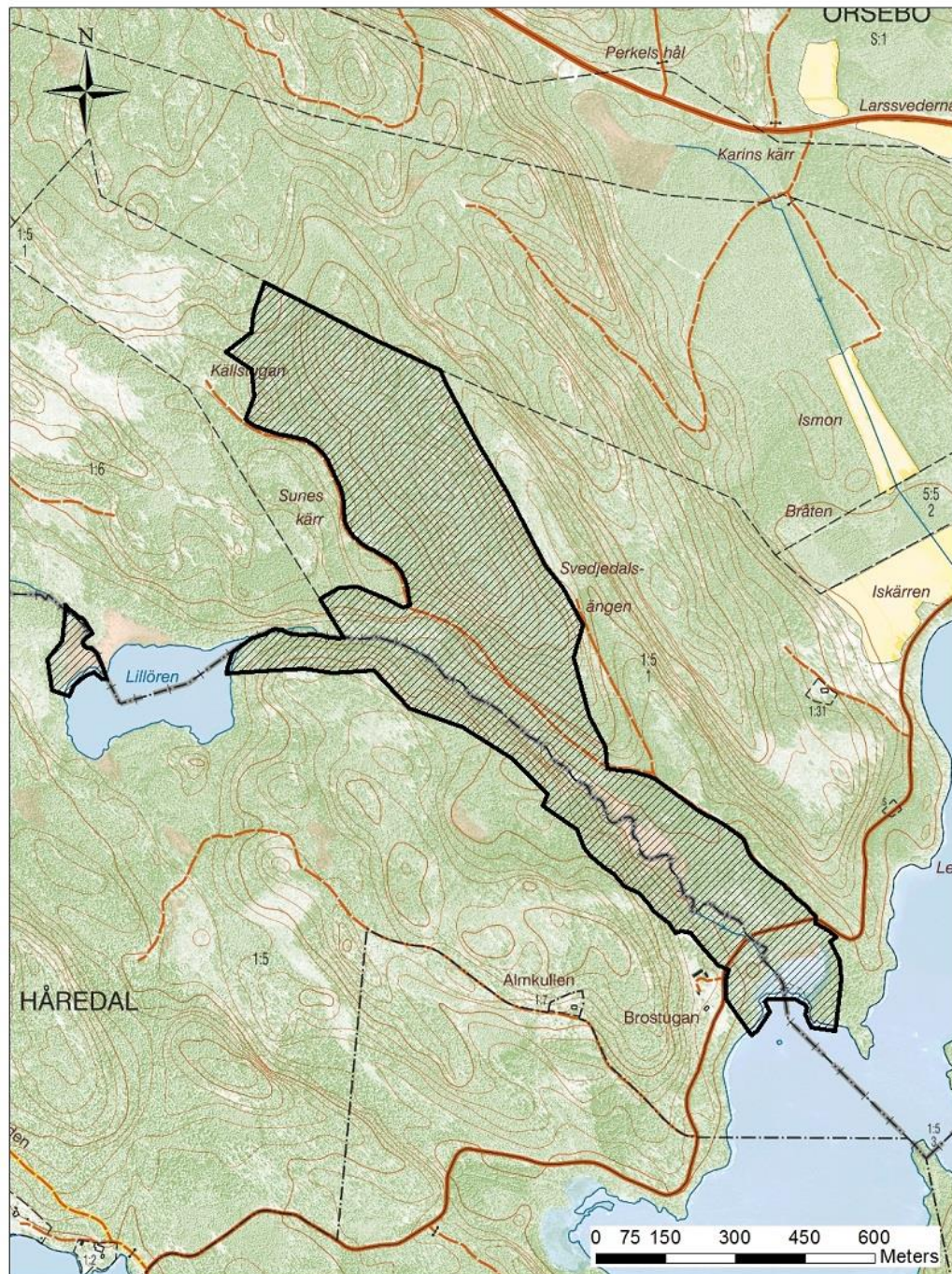
Sändlista

Naturvårdsverket (registrator@naturvardsverket.se)
Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 Stockholm
Skogsstyrelsen, Östergötlands distrikt, Datalinjen 1, 583 30 Linköping
Sveriges Geologiska Undersökning SGU (sgu@sgu.se)
Trafikverket (trafikverket@trafikverket.se)
Kinda kommun (kinda@kinda.se)
Entomologiska föreningen Östergötland (bjorn_strom@telia.com)
Föreningen Östergötlands Flora (mail@ostgotaflora.se)
Naturskyddsföreningen Kinda-Ydre (hans.karlsson@naturskyddsforeningen.se)
Naturskyddsföreningen Östergötland (goran.toss@gmail.com)
Hans G Johansson (hans-g.johansson@comhem.se)
Ulla Gustafsson-Källman och Lars Källman, Spiksmedsvägen 13, 589 35 Linköping
Åsa Meland, Magasinsgatan 7A, Lgh 1202, 461 30 Trollhättan

Intern sändlista

Reservatsförvaltningen

Bilaga 2.



Karta tillhörande beslut om naturreservatet Lillören beslutat 2018-05-09, dnr 511-7326-11.
NVR-id 2048148,. © Bakgrundskartor Lantmäteriet.

Bilaga 3.

Remissyttranden och Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Länsstyrelsen har fått remissyttranden från sju instanser; Sveriges geologiska undersökning, Trafikverket, Entomologiska föreningen Östergötland, Hans G Johansson, Ulla och Lars Källman samt Åsa Meland.

Nedan återges huvuddragen i svaren samt Länsstyrelsens avvägning (i kursiv stil).

Sveriges geologiska undersökning

Sveriges geologiska undersökning har framfört att de tillstyrker reservatsbildningen eftersom höga geologiska värden får ett långsiktigt skydd och skötsel med presentation för besökare. De geologiska förutsättningarna och värdena är presenterade i både kartor och text på ett bra sätt. Sveriges geologiska undersökning vill dock föreslå några justeringar till beskrivningen av de geologiska företeelserna. Dessa förslag till justeringar beskrivs i helhet i Sveriges geologiska undersökning yttrande men är inte medtagna i denna sammanställning.

Länsstyrelsens kommentar

Länsstyrelsen har gjort en del av de justeringar som Sveriges geologiska undersökning har föreslagit.

Trafikverket

Trafikverket har framfört att de inte har något att erinra.

Entomologiska föreningen Östergötland

Entomologiska föreningen Östergötland har framfört att om man till exempel ska gynna raggbock så måste det vara tall (som inte är alltför ung) som fälls och dessutom bör dessa tallar fällas på solexponerad mark. Såsom föreningen läste skötselplanen så kommer det att fällas granar runt tallarna och i viss mån yngre tallar i ganska fullsluten skog och det är nog ganska få arter som gynnas av det tillskottet av död ved. Därför kanske det vore bra att skriva att tallar ska fällas på hållmarker och på solexponerade ställen men med god markkontakt. Det är lite osäkert hur unga tallar som till exempel raggbock och skrovlig flatbagge vill ha men > 80 år är nog nödvändigt.

Länsstyrelsens kommentar

Skötselplanen har justerats utefter Entomologiska föreningens synpunkter så att det nu framgår att tallar kan fällas på hållmarker och på solexponerade ställen med god markkontakt för att gynna arter knutna till död liggande ved. Eftersom det inte finns så många gamla tallar på hållmarkerna i området gör Länsstyrelsen bedömningen att de som finns ska bevaras.

Hans G Johansson

Hans G Johansson har muntligen, vid besök på Länsstyrelsen, framfört synpunkter på i huvudsak de delar av beslutet och skötselplanen som berör områdets geologi. Hans G Johansson har även lämnat in en avhandling som bland annat innehåller en profil av ravinen.

Länsstyrelsens kommentar

Länsstyrelsen har justerat beslutet och skötselplanen i de delar som rör geologin. Till exempel har profilen av ravinen lagts till under stycket Geologiska bevarandevärden i skötselplanen.

Ulla och Lars Källman

Ulla och Lars Källman (härefter kallade Källman) har framfört att de yrkar på ett undantag eller tillägg till föreskriften A2 där det förtydligas att fastighetsägaren har rätt att utan dröjsmål få röja uppkomna vindfällan som hindrar transport på vägen som går igenom naturreservatet och som har en vändplats vid Källstugan.

Länsstyrelsens kommentar

Enligt undantag från föreskrifterna har man rätt att sköta befintliga anläggningar. Bland annat är vägen öster om ravinen angiven i undantaget. För att förtydliga ytterligare har Länsstyrelsen kompletterat med följande skrivning: Vindfällan som hindrar transport på vägarna får kapas, dras åt sidan och lämnas inom naturreservatet utan föregående samråd.

Källman har framfört att stora summor har investerats i anläggandet av lekbottnar för öring i nedre delen av Lillörnsbäcken. För att göra dessa lekbottnar tillgängliga för vandringsfisk anser Källman att rensning av nedströms liggande hinder bör utföras regelbundet och yrkar på ett tillägg till föreskriften A3. Senare har Lars Källman på telefon förklarat att det som behöver rensas är stockar som ligger i bäcken.

Länsstyrelsens kommentar

Under föreskriften B2 står bland annat restaurering av kort sträcka av vattendraget uppräknat. I skötselplanen står det mer preciserat vilka åtgärder som ska utföras vilket är återförsel av block, sten och grus på rensade strömsträckor samt tillförsel av död ved. Länsstyrelsen gör bedömningen att dessa åtgärder för tillfället är tillräckliga för att uppnå bevarandemål och gynnsamt tillstånd i skötselområdet.

Ved i vattendrag är en viktig struktur som gynnar livet i vattnet men som det ofta råder brist på då många vattendrag påverkats av rensningar. Skulle det uppstå problem i bäcken med att till exempel stora brötar med ved bildas så att vattnet däms upp bör kontakt tas med Länsstyrelsens förvaltare som kan se till att stockarna dras åt sidan. En sådan åtgärd är inte förbjuden i föreskrifterna.

Källman har framfört att utförande av naturvårdsbränning bör undvikas på grund av att okontrollerad spridning till omgivande skog inte kan uteslutas. Frågan har diskuterats med ansvarig brandchef i Kisa. I de fall naturvårdsbränning ändå sker anser Källman att Länsstyrelsen har det fulla juridiska ansvaret för att ersätta markägarna för skador som uppstår på angränsande skog.

Länsstyrelsens kommentar

Länsstyrelsen bedömer att naturvårdsbränning är en lämplig skötselmetod som kan komma att genomföras i vissa delar av området om det visar sig vara möjligt ur praktisk och säkerhetsmässig synpunkt. Spridning från en naturvårdsbränning är mycket ovanligt och arbetet är omgärdat av strikt säkerhetsarbete. Det är bränningsledaren som är ytterst ansvarig för att bränningen genomförs på ett säkert sätt och att en spridning inte sker. Både bränningsentreprenörer och Länsstyrelsen har ansvarsförsäkringar för att täcka eventuella skador. Skadestandsansvaret är reglerat i lagstiftning.

Källman har framfört att detaljplacering och storlek på P-plats ska bestämmas tillsammans med markägarna på plats i terrängen. Ingen körning eller uppställning av fordon ska tillåtas på

markvägen. Markvägen kommer att underhållas genom spårgrusning och hyvling med vägspladd. Vinterröjning kommer endast att utföras då transporter för skogsbruket planeras. Informationstavlor ska placeras på sådant sätt att dessa inte hindrar transport eller virkesupplag.

Länsstyrelsens kommentar

Innan parkeringsplatsen och informationstavlor anläggs kommer diskussion med berörda markägare att ske. I förvaltningen av naturreservatet behöver Länsstyrelsen ha tillgång till den så kallade markvägen som sträcker sig åt nordväst från allmän väg nr 579 till Källstugan i norr. Fastigheten Örsebo 1:5 har del i denna enskilda väg men gemensamhetsanläggning eller vägsamfällighet tillkommen genom förrättning finns inte. När naturreservatet Lillören har bildats kommer Länsstyrelsen som förvaltare av reservatet i första hand söka träffa överenskommelse med vägsamfälligheten om fördelning av andelstal i vägsamfälligheten. Om överenskommelse inte kan träffas kommer Länsstyrelsen att ansöka om anläggningsförrättning hos lantmäterimyndigheten. Staten bekostar förrättningen till den del som hänförs till reservatet.

Källman har framfört att Länsstyrelsen Östergötland ska utföra regelbunden inspektion av vindfällan och tillhörande förekomst av skadeinsekter som granbarkborren. För att minska risken för spridning till omgivande skog ska utsättning av fällor eller andra åtgärder utföras av Länsstyrelsen Östergötland.

Länsstyrelsens kommentar

Länsstyrelsens förvaltare kommer att ansvara för att tillräcklig inspektion av naturreservatet sker. I skötselplanen står det att åtgärder kan behöva genomföras inom naturreservatet för att minska angrepp av skadeinsekter om större mängder vindfälld gran uppkommer och angrepp av skadeinsekter riskerar att missgynna naturvärden kopplade till granskog och skog med hög luftfuktighet.

Källman har framfört synpunkter på skötselområde 7 och föreslår, med erfarenhet av de senaste torrsomrarnas påverkan, åtgärder för att gynna ett jämnare vattenflöde under sommarhalvåret i Lillörnsbäcken. Detta gynnar såväl insekts- som fiskliv. Vid Lillörens utlopp har tidigare funnits ett enkelt dämme som magasinerat en del av sjöns vårflöde. Förslaget är att återuppbygga ett liknande dämme. Svålsjö Fiskevårdsområde bekostade senast våren 2015 utsättning av öringyngel på tidigare anlagda lekbottnar uppströms vägbron. Följande torrsommar förstördes sannolikt denna satsning. Källman föreslår att Länsstyrelsen Östergötland genomför alternativt finansierar en liknande åtgärd.

Länsstyrelsens kommentar

De åtgärder som är planerade för skötselområde 7 (återförsel av block, sten och grus på rensade strömsträckor samt tillförsel av död ved) kommer att gynna ett jämnare vattenflöde i bäcken. Död ved i bäcken dämpar till exempel flödet uppströms och sprider ut vattnet på en längre sträcka och under längre tid. Länsstyrelsen gör bedömningen att dessa åtgärder för tillfället är tillräckliga och att återuppbyggnad av ett dämme inte är aktuellt. Uppförande av ett dämme är en vattenverksamhet som kräver tillstånd från Mark- och miljödomstolen. I dagsläget kommer Länsstyrelsen inte att genomföra utsättning av öringyngel. Länsstyrelsens naturvårdsarbete i vattendrag är istället inriktat på att restaurera livsmiljöer för vattenlevande arter.

Åsa Meland

Åsa Meland har framfört att hon önskar ett tillägg till åtgärdsförslaget naturvårdsbränning i skötselområde 1. Även om området inte omfattar hennes fastighet vill hon att det i

skötselavtalet skrivs in att Länsstyrelsen är ansvarig för att vidta de åtgärder som krävs för att hålla naturvårdsbränningen inom angivet område och förhindra spridning utanför detta. Åsa Meland vill även att det i skötselplanen tydligt anges att Länsstyrelsen har det fulla juridiska ansvaret för eventuell naturvårdsbränning vilket även omfattar att ersätta markägarna för eventuella skador på angränsande skog.

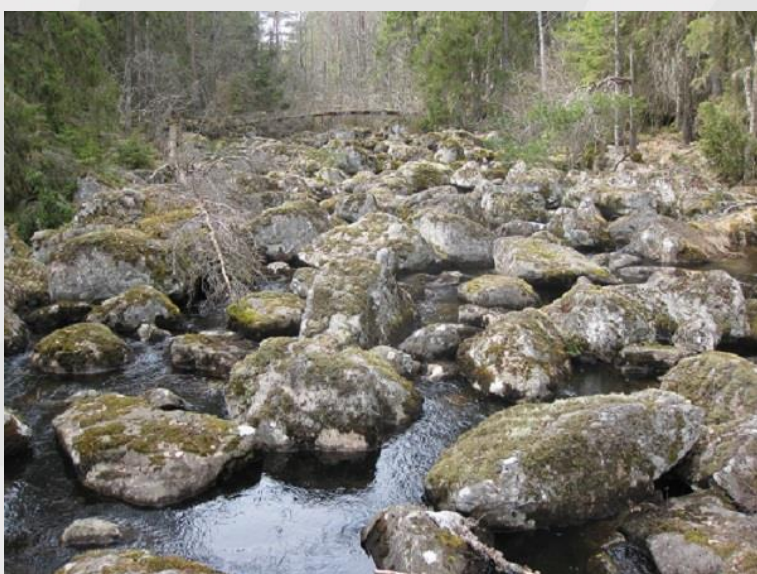
Länsstyrelsens kommentar

Se Länsstyrelsens kommentar ovan där Källman framfört liknande synpunkter kring naturvårdsbränning.

Åsa Meland har framfört att stora summor har investerats för att anlägga lekbottnar för öring i den nedre delen av Lillörnsbäcken. För att göra dessa lekbottnar tillgängliga för vandringsfisk bör rensning av Lillörnsbäcken regelbundet genomföras.

Länsstyrelsens kommentar

Se Länsstyrelsens kommentar ovan där Källman framfört liknande synpunkter kring rensning av Lillörnsbäcken.



Skötselplan för naturreservatet Lillören

SKÖTSELPLAN FÖR LILLÖRENS NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 15 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2017-2018. Planförfattare har varit Maria Taberman och Linnea Holmstrand.

Foton framsida: Klippor, gammal tallskog, bäckmiljö och en stubbe med brandspår inom naturreservatet Lillören.

Foton i skötselplanen är fotograferade av Maria Taberman om inte något annat anges.

Innehållsförteckning

A. ALLMÄN BESKRIVNING	3
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden	4
3.1 Naturbeskrivning	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	7
3.3 Områdets bevarandevärden	9
3.4 Natura 2000	12
3.5 Källuppgifter	13
B. PLANDEL	13
1 Syfte med naturreservatet	13
2 Disposition och skötsel av mark	13
2.1 Skötselområden	14
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	26
2.3 Jakt	27
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	27
3. Tillsyn	27
4. Dokumentation och uppföljning	27
4.1. Inventeringar	27
4.2. Uppföljning	27
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	27
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen	27

A. ALLMÄN BESKRIVNING

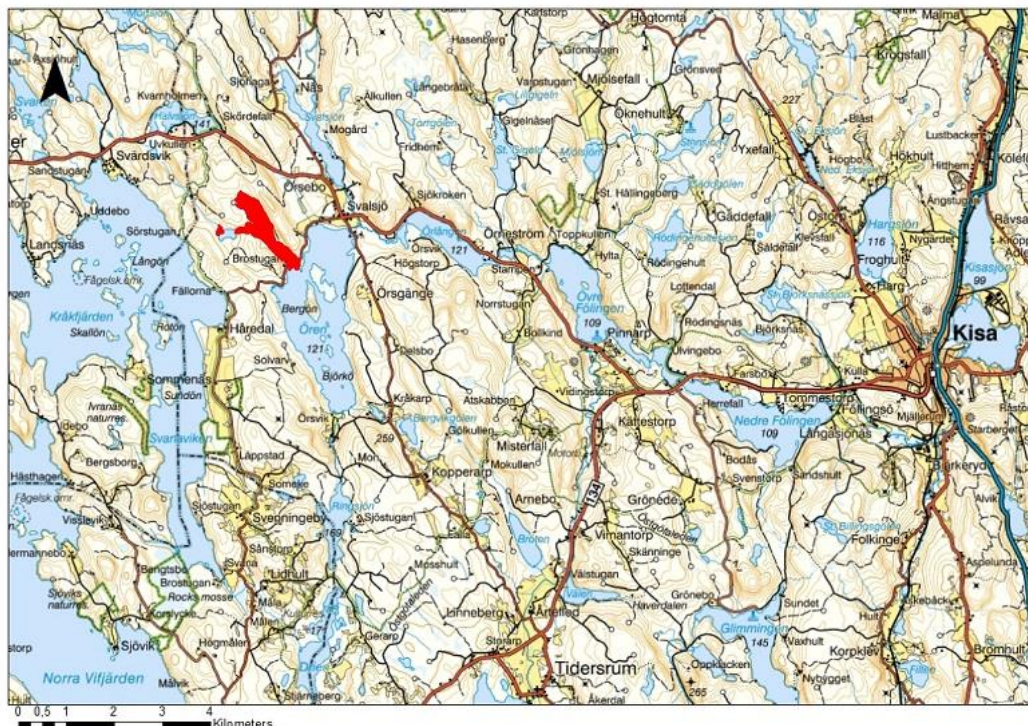
1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn:	Lillören	
NVR nr:	2048148	
Beslutsdatum:	2018-05-09	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Kinda	
Areal:	56,6 ha	
	Land:	56,4 ha
	Vatten:	0,2 ha
	Produktiv skog:	47,3 ha
Naturtyper: (Natura 2000 habitat)	Barrblandskog, Natura 2000-habitat 9010, Taiga	36,1 ha
	Myrmark, Natura 2000-habitat 7140 Öppna mossar och kärr	4,5 ha
	Naturlig bäckmiljö	1,8 km
	Lövdominerad blandskog	3,4 ha
	Yngre barrskog	12,2 ha
Prioriterade bevarandevärden		
Naturtyper	Barrblandskog, naturligt vattendrag, ravin	
Arter/grupper	Mossor, lavar, svampar	
Strukturer/funktioner	Gamla träd, död ved, lokalklimat (i ravinen), berggrundsformation	
Kulturmiljöer		
Friluftsliv	Vildmark, delvis svårtillgängligt men upplevelserikt	
Övrigt:	Markägarna har erhållit ersättning för ekonomiska värden motsvarande fastighetens marknadsvärdesminskning till följd av inskränkningarna i markanvändningen (läs förbud mot skogsbruk)	
Fastighet/markägare:	Örsebo 1:5. Ulla Gustafsson Källman & Lars Källman Håredal 1:5. Åsa Meland	
Förvaltare:	Länsstyrelsen Östergötland	
Lägesbeskrivning:	7,5 km OSO Malexander kyrka Från Kisa följ väg 134 mot Österbymo. Efter knappt 7 km	
Vägbeskrivning:	Pinnarp. Följ vägen till Svalsjö. I vägkorset åk rakt fram 1,7 km för att komma till naturreservatet.	

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Se reservatsbeslut.

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden



Karta 1. Översiktskarta, röd markering är reservatets läge. © Bakgrundskarta Lantmäteriet.

3.1 Naturbeskrivning

Lillörens naturreservat har mycket höga värden knutna till geologi, skogsmiljöer, framför allt gammal barrskog och rik vattenmiljö i form av ett naturligt vattendrag. Naturreservatet utgör en del av riksintresse för naturvården NE 42 Sommen. Området består av en djup ravin med ett ovanligt opåverkat vattendrag i botten. Den djupa ravin utgör en spännande geologisk bildning som formades i samband med Sommenissjöns tömning för drygt 10 000 år sedan. Området formades då av ett kraftigt vattenflöde när Sommenissjön tömdes på en stor vattenmängd till följd av landisens avsmältning i trakten.

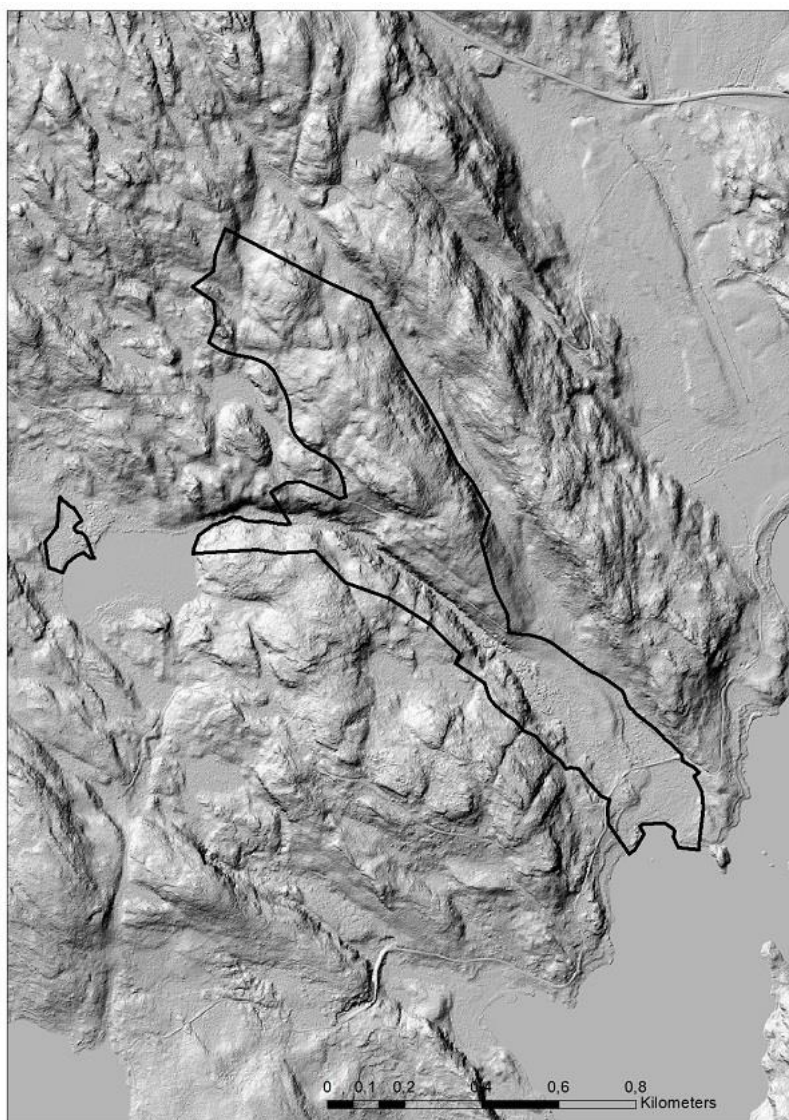
Bäckfåran i dalgångens botten är ovanligt opåverkad och bitvis rinner bäcken osynlig under stora block och stenar. Bäckan utgör ett värdefullt vattendrag och hyser flera sällsynta arter. Sträckan som berörs ligger inom vattenförekomsten Lillörnsbäcken. Vattenförekomstens ekologiska status är klassad som god i arbetet med vattendirektivet (EU:s ramdirektiv för vatten).

På ravinens sidor tar skogen vid med undantag för de lodytor av kalt berg som också förekommer. I de nedersta delarna av ravinen närmast bäcken återfinns en hel del ädellövträd medan det högre upp i sluttningarna blir alltmer barrträdsdominerade skogsmiljöer med en del riktigt gamla träd och död ved. På ravinens nordsida i de sydvända sluttningarna finns bitvis ett mycket gynnsamt klimat för värmekrävande insekter. Här finns också gott om brandstubbar. Längst upp och intill ravinens botten dominerar hällmarkstallskog på magra jordar. Området har längre tillbaka i tiden, framför allt i de högre delarna, präglats av störning som brand, vind och blädning. Skogsbruk har i senare tid bedrivits i vissa delar av området på ett småskaligt sätt. Den djupa dalgången skapar ett mycket gynnsamt lokalklimat för mossor och lavar som kräver hög och jämn luftfuktighet. Här återfinns ett antal sällsynta arter såsom vit vedfingersvamp och

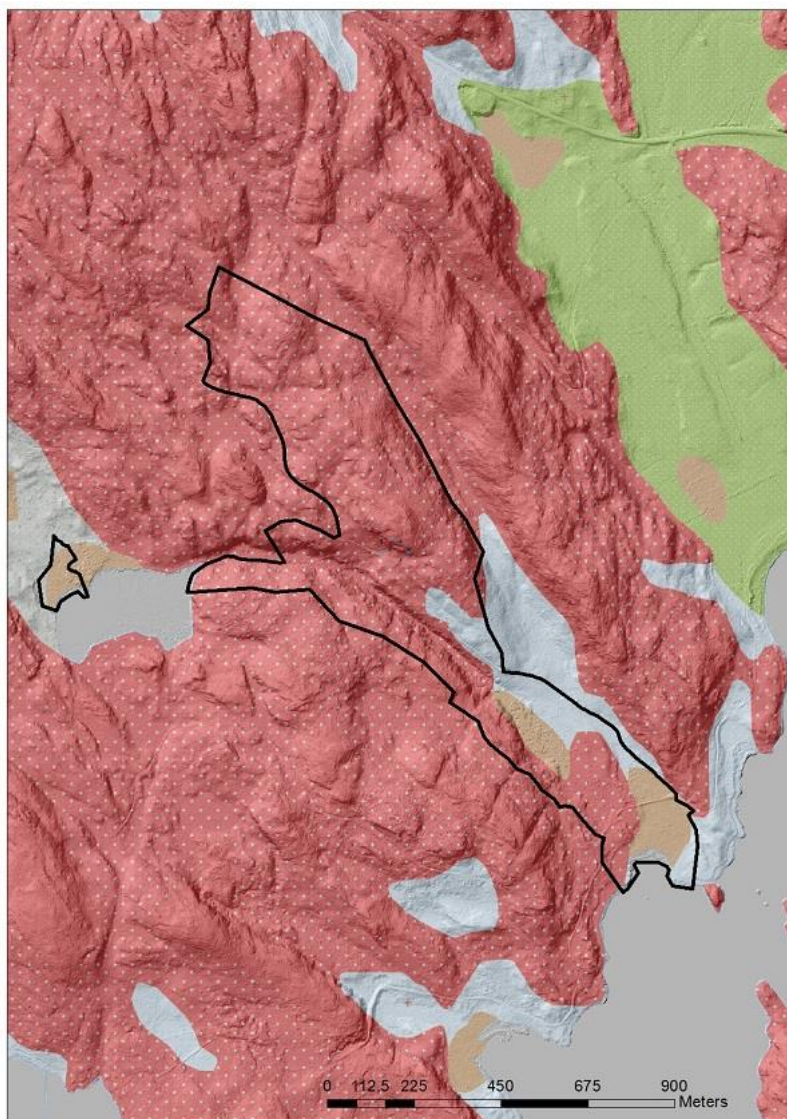
lavarna liten blekspik, hållav, dvärgbägarlav samt vedtrappmossa, skogstrappmossa, fjädermossa, grov fjädermossa, kornknutmossa och flagellkvastmossa. Det mest anmärkningsvärda är förekomsten av den i södra Sverige mycket sällsynta trådbrosklaven.

Berggrunden i området består av finkornig till medelkornig granit. Granit är en bergart som bildades för drygt 1700 miljoner år sedan. Jordarterna domineras av morän, oftast avlagrad i ett tunt lager. På några platser i området finns inslag av torv.

Lillören ligger i en utpekad värdetrakt för både tall-, gran- och barrblandskog och utgör ett, för Östergötland, unikt område med geologiska, skogliga och vattenanknutna naturvärden utan motsvarigheter i länet.



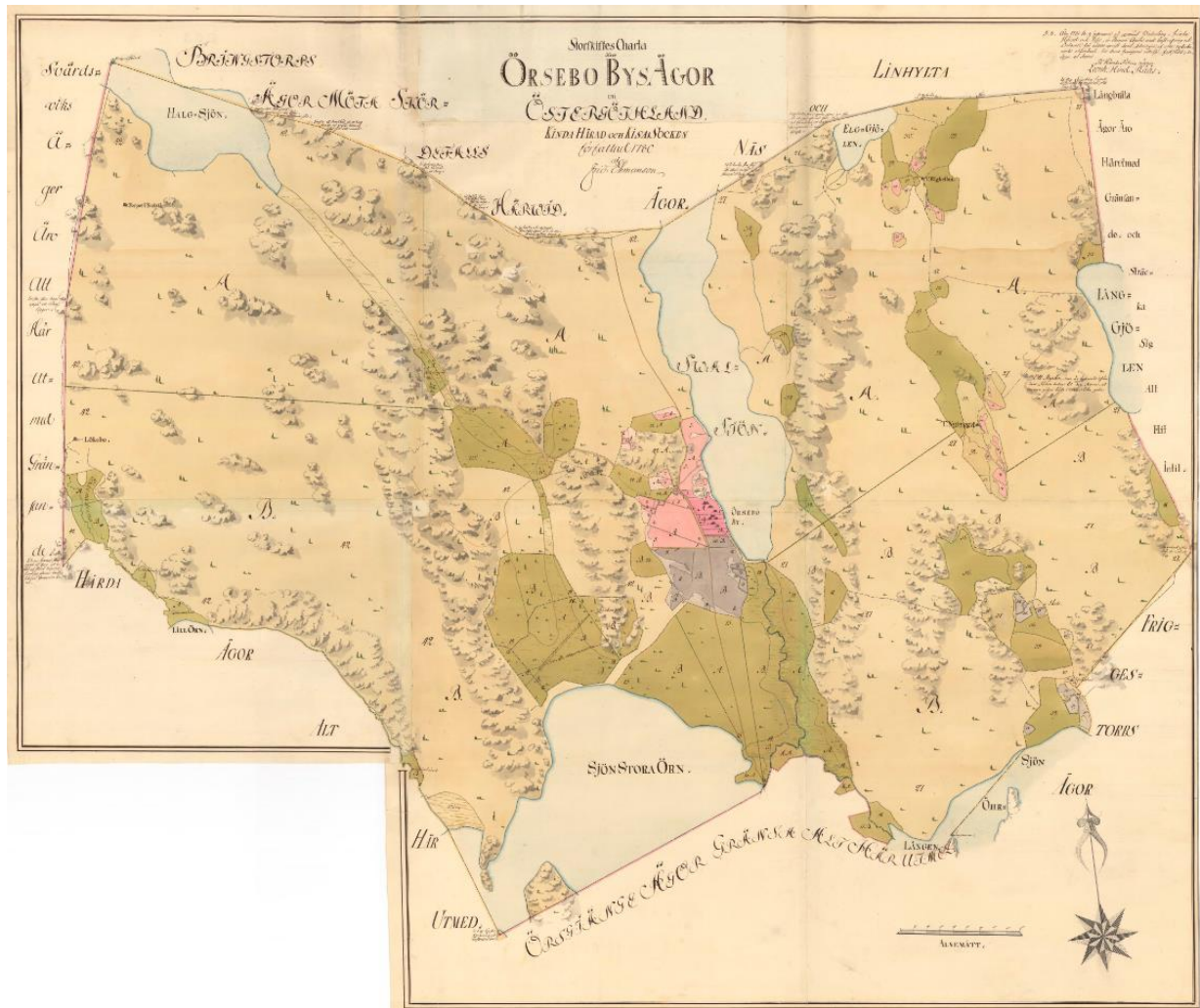
Karta 2 visar topografin i Lillörens naturreservat och omgivningarna. Den djupa ravinen i berggrunden framträder tydligt längs den södra kanten av naturreservatet. © Bakgrundskarta Lantmäteriet



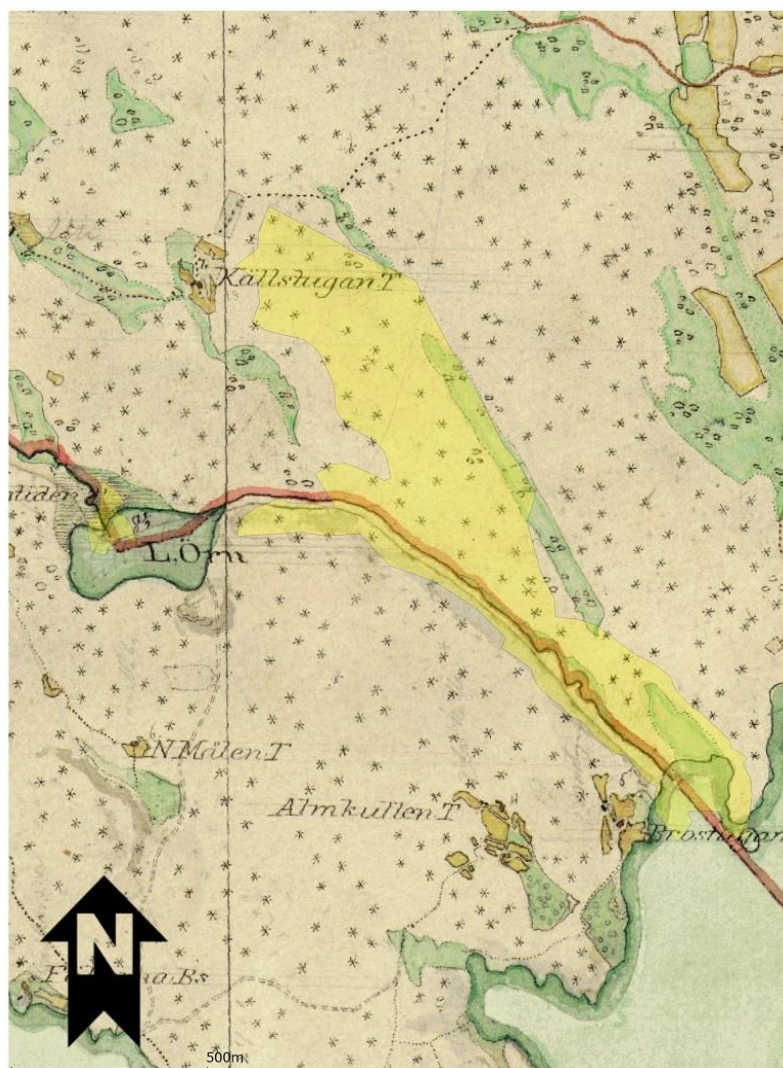
Karta 3. SGU Digitala jordartskartan 1:25000-1:100000 (under jordartskartan ligger samma topografi som framgår av karta 2). Stora delar av reservatet täcks av tunna moränlager (rödprickig yta) här och var med berg i dagen (belräda ytor). I sydöstra delen finns mäktigare moränlager (ljusblå ytor) och i låglänta delar återfinns en del ytor dominerade av torv (brun färg). © Bakgrundskarta Lantmäteriet

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

De delar av området som varit mer tillgängliga har nyttjats för skogsbruk. De södra delarna av reservatet närmast sjön Ören har längre tillbaka i tiden använts som jordbruksmark i form av slåtter- och betesmark.



Karta 4. Historisk karta från år 1780. Ytan för Lillörens naturreservat ligger utmed kartans sydvästra gräns (reservatets yta fortsätter väster om gränsen på kartan). De gröna ytorna på kartan utgjorde slåttermark vid tidpunkten för kartframställning. En sådan yta redovisas inom Lillörens reservatsyta. © Bakgrundskarta Lantmäteriet



© Länsstyrelsen, Lantmäteriet, NVDB, ESR2 Inc, RAA, SGI, Sjöfartsverket, SMHI, SVO, SCB, SIV, FM, Bergstaten, SLU, SGI

Skala 1:10000

Karta 5. Utdrag ur häradskarta från ca 1870 över naturreservatet (gulmarkerat) och dess närområde. I kartan ser man att mindre ytor använts som slåttermark (grön färg) dels nere vid sjön Ören och dels längre upp utmed naturreservatets östra sida.

3.3 Områdets bevarandevärden

Stora delar av reservatet har i ett långt perspektiv varit trädbevuxen mark. Det finns således en lång trädkontinuitet i området. De nedre delarna närmast sjön Ören har använts inom jordbruket men har sannolikt också varit trädbevuxna länge om än inte hela tiden lika tätt som de norra delarna av området.

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Den skyddade och fuktiga miljön nere i ravinen och på dess sidor har inneburit att flera sällsynta arter har kunnat fortleva här trots att landskapet runt omkring påverkats av mänskliga aktiviteter. Den ovanligt opåverkade bäckmiljön med stora block och stenar utgör också en värdefull naturmiljö. Det finns gott om död ved i delar av reservatet och äldre och gamla träd utgör ett viktigt inslag i naturmiljöer som ingår i det skyddade området.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
Fåglar			
Järpe	<i>Bonasa bonasia</i>	N2000	Sporadisk
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT	Födosök (häckar?)
Orre	<i>Tetrao tetrix</i>	N2000	Spel, födosök, etc
Pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>	N2000	Periodvis häckande
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	N2000	Periodvis häckande
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	N2000	Födosök / häckande
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	N2000	Spel, födosök, etc
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	N2000	Sällsynt födosök
Insekter			
Asppraktbagge	<i>Descarpentriesina variolosa</i>	NT	Kläckhål
Bronsjon	<i>Callidium coriaceum</i>	S	Spridda spår torrgranar
Granbarknagare	<i>Microbregma emarginata</i>	RR	Spridda granar
Mindre mörghorre	<i>Tomicus minor</i>	K	En torraka
Raggbock	<i>Tragosoma depsarium</i>	VU	Kläckhål
Reliktbock	<i>Nothorhina punctata</i>	VU	Två lokaler tallstammar
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>)	K	Granved spridd
Smalsprötad bastardsvärmare	<i>Zygaena osterodensis</i>	NT	
Ängsmetallvinge	<i>Adscita statice</i>	NT	
Bredbrämad bastardsvärmare	<i>Zygaena lonicerae</i>	NT	
Sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT	
Grön mosaikslända	<i>Aeshna viridis</i>	LC	Bilaga 4 Art- och habitatdirektivet
Silversmygare	<i>Hespera comma</i>	NT	
Lavar			
Trådbrosklav	<i>Ramalina thrausta</i>	EN	Noterad flera platser
Liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	VU	
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	Enstaka på tallågor
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	
Ringlav	<i>Evernia divaricata</i>	VU	
Hållav	<i>Menegazzia terebrata</i>	VU	
Grynig blåslav	<i>Hypogymnia farinacea</i>	S	Allmän på träd & ved
Slät flarnlav	<i>Hypocnomyce frisia</i>	S	Allmän på tallågor
Strecklav	<i>Xylographa truncigena</i>	S	Allmän opå tallågor

Lillörens naturreservat

Vedflamlav	<i>Pyrospora elabens</i>	S	Mindre allmän, tallågor
Vedskivlav	<i>Lecidea botryosa</i> <i>/ Hertelidea botryosa</i>	S	Mindre allmän, tallved
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	I nordost.
Klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	NT	I nordost
Mossor			
Flagellkvastmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	Spridda tallågor
Vedsäckmossa	<i>Calyptogeia suecica</i>	VU	En gränlåga
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum</i> <i>bellerianum</i>	NT	Två gränlågor
Svampar			
Blå taggsvamp	<i>Hydnellum caeruleum</i>	S	En lokal
Fransporing	<i>Anomoloma myceliosum</i>	EN	
Dropttaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S	Några lokaler
Lakrismusseron	<i>Tricholoma apium</i>	VU	En lokal
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	S	Spridda tallar
Ullticka	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	NT	Gränlåga
Vit vedfingersvamp	<i>Lentaria epichnoa</i>	NT	
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT	
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S	Spridd ved
Kärlväxter			
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	NT	
Sommarfibbla	<i>Leontodon hispidus</i>	NT	
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	
Hartmansstarr	<i>Carex hartmanii</i>	VU	
Vattenaloe	<i>Stratiotes aloides</i>	LC	Sötvatten, nära bäckmynningen.

ArtDatabanken, rödlistade arter sedan 2005:		Länsstyrelsen, Regionalt rödlistad i Östergötland	
CR	Akut hotad	RR	Regionalt rödlistad
EN	Starkt hotad	Skogsstyrelsen metodik för nyckelbiotopsinventering	
VU	Sårbar	S	Signalart
NT	Missgynnad	karaktärsart för naturtypen, allmän bedömning	
LC	Livskraftig	K	Karaktärsart

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Mellan Sommen och sjön Ören sträcker sig en markant sprickdal i form av en ravin. Den djupa ravinen utgör en spännande geologisk bildning som slutligt formades i samband med Sommenissjöns tömning för drygt 10 000 år sedan. Dalgången utsattes då för ett stort vattenflöde när issjön tömdes som en följd av inlandsisens avsmältning. Vattnet forsade ut i den för landskapet lägsta punkten som i det här fallet utgjordes av en dalgång längs med en befintlig svaghetszon i berggrunden. Längs med denna zon var berget delvis redan försvagat och uppkrossat och därmed lättvittrat. Den stora vattenmassan som strömmade genom området vid tappningen har ytterligare förstärkt den ursprungliga svaghetszonen och skapat ravinen. Sommenissjön dränerades österut ner till nivån för Högsta kustlinjen, och denna nivå påträffas i reservatets östra del. I den djupa dalen mellan Lillören och Ören är spåren efter vattnets eroderande kraft tydligast. Sprickdalen är här cirka 400 m lång och 20 m djup. I dalbotten breder stora blockfält ut sig.

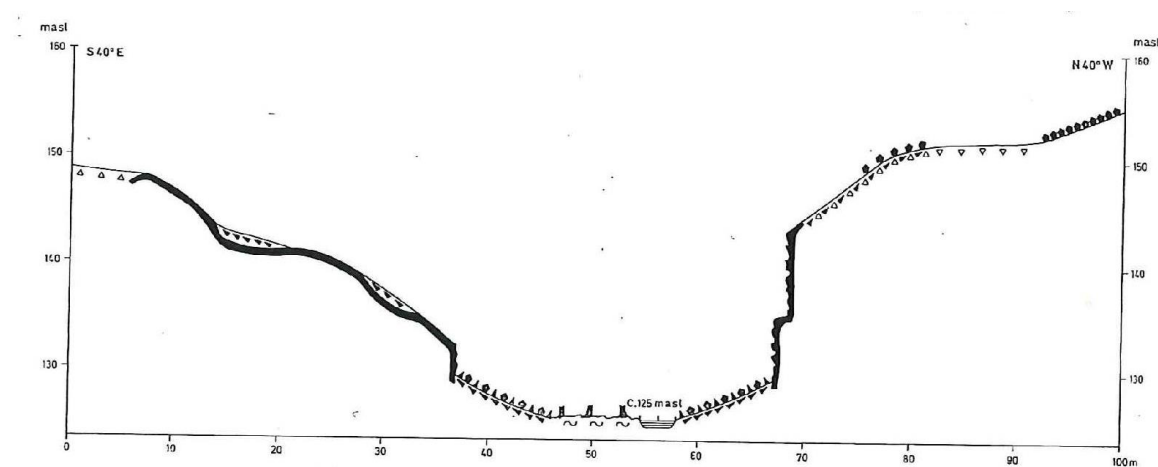


Fig. 44. Profile across the rock gorge at Lillören. No enlargement.

Figuren visar ravinens profil (Agrell, 1974).

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

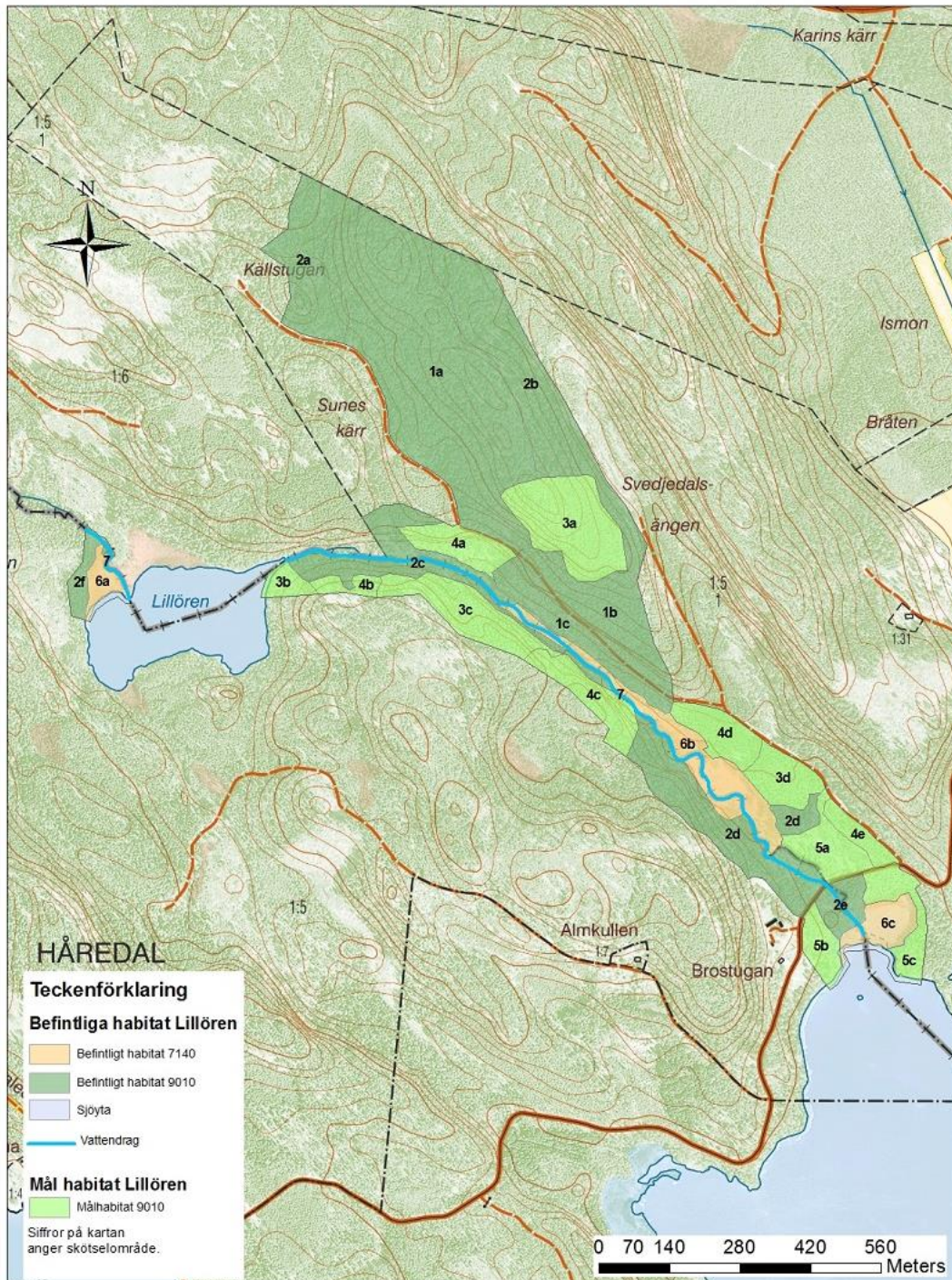
Inga kultur- eller fornlämningar finns registrerade inom naturreservatet. Skulle lämningar hittas i framtiden är dessa fornlämningar skyddade av Kulturmiljölagen (KML).

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Området är delvis svårtillgängligt samtidigt som det utgör ett mäktigt inslag i landskapet. Området ligger också geografiskt avsides och är därför i nuläget inte så välbesökt. Det är både upplevelsemässigt och pedagogiskt ett betydelsefullt område. Det finns möjlighet att iordningställa vissa anordningar så att området blir mer tillgängligt.

3.4 Natura 2000

Lillörens naturreservat ingår inte i nätverket Natura 2000. På nedanstående karta redovisas de Natura 2000-habitat som ändå finns inom reservatet, både befintliga och framtida målhabitat.



Karta 6. Natura 2000 naturtyper och skötselområden i Lillörens naturreservat. © Bakgrundskarta Lantmäteriet

3.5 Källuppgifter

Naturvårdsprogram Kinda kommun 2009, område 756501 och 756507 (klass 2 och 1)
Nyckelbiotopsinventering: nr 8359-1994 (nyckelbiotop), 8568-1994 (nyckelbiotop), 8360-1994 (nyckelbiotop) Skogsvårdsstyrelsen Östra Götaland, 1997.

Digitala Jordartskartan, förenklad, 1:50 000, SGU.

Digitala Berggrundskartan, lokal, SGU.

Artportalen. www.artportalen.se. Artinformation.

Agrell, H (1974) Glaciation and Deglaciation in the Sommen-Åsunden region, South-Eastern Sweden. The bulletin of the geological institutions of the university of Uppsala, N.S. 4:8, pp 125-188.

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Lillörens naturreservat är att bevara och vårda den variation av värdefulla naturmiljöer som finns i området; en geologisk formation i form av en ravin som utgör en av Sommenissjöns tappningsdalar, ett värdefullt vattendrag med rikt biologiskt innehåll samt gamla barrdominerade skogar med visst lövinslag med tillhörande rik biologisk mångfald. Gamla träd och död ved, delvis i solexponerade lägen, är viktiga strukturer i området. Karakteristiska arter för skogar i allmänhet och hotade, sällsynta arter samt hänsynskrävande arter i synnerhet ska bevaras. Naturreservatet ska med stort hänsynstagande till biologiska naturvärden vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Syftet ska även nås genom återställande av delområden med yngre, och av skogsbruk påverkad, skog. Naturvårdsbränning kan bli aktuellt i delar av området liksom åtgärder för att skapa död ved. Återställande av den nedersta delen av bäcken som tidigare rensats kan bli aktuell. Mindre åtgärder för att gynna organismer som är knutna till blottad mineraljord kan bli aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kan till exempel parkeringsplats, information och vandringsled bli aktuella.

2 Disposition och skötsel av mark

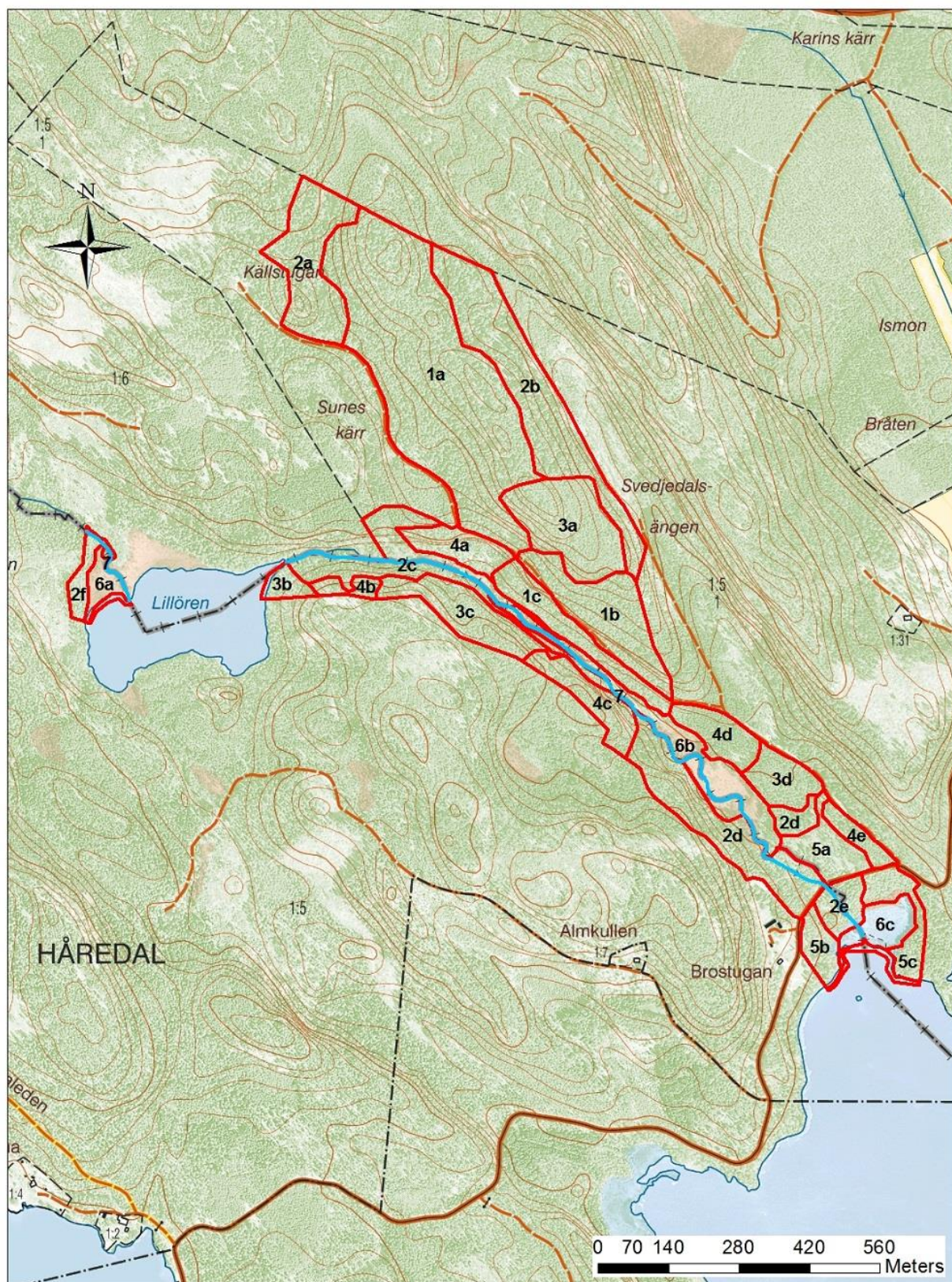
Naturreservatet ska i huvudsak skötas genom att gammelskog lämnas orörd. Delområden med planterade träd kommer att avvecklas så att spontan, naturlig återetablering av träd och annan vegetation sedan får ske. Naturvårdsbränning kan bli aktuellt i delar av området liksom åtgärder för att skapa död ved. Återställande av den nedersta delen av bäcken som tidigare rensats kan bli aktuell. Mindre åtgärder för att gynna organismer som är knutna till blottad mineraljord kan bli aktuella.

- Om värdefulla träd, till exempel grova eller vidgreniga, ljusgynnade träd påträffas kan dessa friställas från uppväxande träd som saknar naturvärden.
- Fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar som påträffas i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden skadas.
- Åtgärder för att minska angrepp av skadeinsekter kan behöva genomföras om större mängder vindfällad gran uppkommer och angrepp av skadeinsekter riskerar att missgynna naturvärden kopplade till granskog och skog med hög luftfuktighet.

2.1 Skötselområden

Naturreservatet är indelat i 8 skötselområden

- 1) Äldre talldominerade blandskogar (västlig taiga, Natura 2000-naturtyp 9010). Lämnas i huvudsak orört men om möjligt med inslag av naturvårdsbränning och friställning av enskilda ljusgynnade barr- eller lövträd.
- 2) Äldre barrblandskog, oftast med stort inslag av gran (västlig taiga, Natura 2000-naturtyp 9010), barrblandskog som i huvudsak lämnas för fri utveckling.
- 3) Yngre talldominerad blandskog som ska utvecklas till västlig taiga (Natura 2000-naturtyp 9010). Utvecklas långsiktigt till naturskogsartad västlig taiga, kan ha behov av skötselinsatser.
- 4) Yngre barrdominerad blandskog som ska utvecklas mot västlig taiga (Natura 2000-naturtyp 9010). Utvecklas långsiktigt till naturskogsartad västlig taiga, kan ha behov av skötselinsatser.
- 5) Yngre lövdominerad blandskog som ska utvecklas mot västliga taiga (Natura 2000-naturtyp 9010). Utvecklas långsiktigt till naturskogsartad västlig taiga, kan ha behov av skötselinsatser.
- 6) Myrmark inklusive sumpskog (Natura 2000-naturtyp 7140)
- 7) Rinnande vattendrag, Lillörnsbäcken
- 8) Anordningar för friluftslivet



Karta 7. Skötselområden i Lillörens naturreservat. Skötselområde 8 redovisas under aktuellt skötselområde.
© Bakgrundskarta Lantmäteriet

Skötselområde 1. Äldre talldominerade blandskogar, med varierande inslag av gran och löv



En utsiktsplats i tallskogen på den nordöstra sidan av ravinen.

Areal: 18,5 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 9010 Taiga - 18,5 ha

Målnaturtyp: 9010 Taiga - 18,5 ha

Beskrivning

Naturtypen består av gammal barrskog, brandfält eller naturliga successioner efter brand eller andra större störningar. Grandominerade miljöer är ofta mycket känsliga för störningar medan tall och lövsuccesioner har störningen som en förutsättning för att kunna förekomma. Det är enligt definitionen de ”skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion”. Delområdena har höga naturvärden kopplade till trädskiktet och naturskogsartade förutsättningar. Gamla träd och död ved är viktiga strukturer i skogen. En skogsväg går genom, och längs med, skötselområde 1 upp till torplämningarna vid Källstugan. Vägen börjar nere vid den större vägen i reservatets södra del. Det finns en del intressanta fynd av insekter utmed vägen; olika arter av bastardsvärmare och silversmygare. Artförekomsterna indikerar blomrika miljöer i vägkanterna, bland annat sommarfibbla är noterad.

1a) En i huvudsak västvärd sluttning där äldre tallskog dominerar men det finns också inslag av gran och lövträd bitvis. I den nordvästra delen finns högre liggande delar med hållmarkstallskog och riktigt gamla tallar. Kontinuitet på död ved finns i området och det är relativt gott om död ved, både stående och liggande. Dvärgbägarlav växer på ett antal lågor. Gråporing, grönpöyla och ullticka finns också i området. Högt beläget i södra delen finns gammal tallskog med bland annat talticka, guldlockmossa och äppelmossa. Sannolikt finns även vedtrappmossa och flagellkvastmossa. I sluttningens nedre delar blir granen mer frekvent och det finns både äldre men mestadels halvgamla granar. Fältskiktet domineras av blåbärsris. Knärot förekommer i området.

I den sydligaste delen av området finns en imponerande rasbrant med block och stenar i olika storlekar. I rasbranten står enstaka riktigt gamla träd.



Granen föryngrar sig i den gamla tallskogen.



Rasbranten utgör ett markant inslag i skogen.

1b) Området utgörs av en i huvudsak västvänd sluttning med gammal barrblandskog med tall och bitvis gran, framförallt längst i söder. Relativt många av tallarna uppskattas vara äldre än 130-140 år. De äldsta träden finns högre upp i sluttningen. I hela området finns en del död ved spritt, både stående och liggande. Förutsättningarna för andra sällsynta skogsarter bedöms vara goda. Fältskiktet domineras av blåbärsris.



Död ved i olika former och åldersstadier finns i så gott som hela reservatet.

1c) Ett långsträckt talldominerat område med äldre skog som ligger utmed skogsvägens sydvästra sida. Marken är förhållandevis flack längs östra kanten men sluttar ändå svagt åt sydväst. Bitvis finns en del större block. Markvegetationen domineras av olika ris och mossor. I den södra delen finns en fin utsiktsplats där man kan se ut över delar av den imponerande ravinen och de branta, ibland lodräta stupen ner mot ravinens botten. Ett parti med kalt berg som delvis är brant och otillgängligt ingår i området och tar vid där den skogsklädda svaga sluttningen upphör.



Hällmarkstallskog ovanför ravin.



Mäktiga stup på ravinens sidor.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela skötselområdet på 18,5 ha ska på sikt bestå av barnnaturskog av naturtypen Taiga, med för regionen naturligt förekommande trädslag. Skogen ska vara varierad med både tätare områden och luckiga mer ljusöppna partier på bland annat hällmarker och i rasbranten. I sluttningar och flackare avsnitt finns resligare skog med ökat graninslag, ökad mängd död ved och en del hänglavar. Enstaka lövträd finns spridda i hela området. Mängden död ved är riklig och förekommer både i ljusa och skuggiga miljöer. Rödlistade och typiska arter för naturskogen fortlever i livskraftiga populationer. Föryngring av tall förekommer inom området.

Åtgärder

Restaurering:

- Lämnas orört men naturvårdsbränning eller brandefterliknande åtgärder kan förekomma i delar där det är möjligt ur praktisk och säkerhetsmässig synpunkt.
- I samband med eventuell naturvårdsbränning kan viss förberedande huggning av träd med låga naturvärden behöva genomföras. All ved ska i så fall lämnas på platsen.
- Om naturvårdsbränning inte är möjligt kan engångsåtgärder i form av friställning av grupper av tall eller enstaka tallar bli aktuellt. All ved som uppstår vid åtgärder ska lämnas på platsen och då gärna på solexponerade ställen med god markkontakt för att gynna arter knutna till död liggande ved.
- Mängden död ved ska öka och en del av den döda veden ska ha god ljusstillgång.

Löpande skötsel:

Eventuellt åtgärder för att efterlikna brand istället för naturvårdsbränning med främsta syfte att hålla tillbaka yngre gran utan eller med låga naturvärden i området.

I den mån man slår av vegetationen utmed skogsvägens kanter bör detta göras så sent som möjligt på säsongen för att gynna både insektslivet och floran.

Skötselområde 2. Äldre barrdominerad blandskog, oftast grandominerad

Areal: 17,7 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 9010 Taiga - 17,7 ha

Målnaturtyp: 9010 Taiga - 17,7 ha

Beskrivning

2a) Området består av en fuktig sänka i nord-sydlig riktning, en trädbevuxen nordvästsluttning och ett mindre berg, allt bevuxet med gammal skog. I skogen dominerar gammal gran men det finns också flera andra trädslag och i den bördiga sänkan finns bland annat äldre lövträd till exempel lönn och asp. Klibbal, vårtbjörk och hassel växer också i området. I sluttningen finns både tall och löv. På berget dominerar tall på en mager jordmån medan granen är vanlig längre ner. Kontinuitet på död ved finns i området och det är relativt gott om död ved, både stående och liggande. Området har varit trädbevuxet under lång tid och luftfuktigheten är hög och jämn. Tidigare har området utnyttjats som skogsbete till torpet som legat i närheten.

2b) En grandominerad ostvänd sluttning som bitvis är brant, blockrik och storblockig. Gammal gran dominerar men i ett brantare parti, en rasbrant, finns inslag av ädla lövträd och lundväxter. Här finns bland annat senvuxna ekar och en del yngre lönn. Vårärt förekommer i området. Det finns många granlågor vilket gör området särskilt värdefullt för lavar, mossor och vedsvampar. Lunglav, klosterlav, skriftlav, bårdlav och luddlav finns i området.

2c) Ett långsträckt och smalt grandominerat område i direkt anslutning till ravinens norra ände och dess sydsida. Det finns ett relativt stort inslag av tall och lövträd i skogen. Död ved är vanligt förekommande. Terrängen är bitvis brant och ravinens botten är storblockig och blockrik.

2d) Området ligger söder om bäcken och sluttar mer eller mindre åt nordost ner mot ravinens botten och den myrmark som skogen gränsar till. Skogen består av äldre barrdominerad blandskog där tall och gran omväxlande utgör dominerande trädslag. Här och var finns också ett lövinslag av framför allt björk.

2e) En barrdominerad blandskog som ligger söder om vägen i reservatets södra del. Terrängen är flack och området har längre tillbaka i tiden legat under vatten. Skogen som växer här är högre och varierad med både gran, tall och ett visst lövinslag. I områdets sydvästra kant rinner Lillörnsbäcken ner till Ören.

2f) En barrblandskog i anslutning till myren i det reservatsområde som ligger nordväst om sjön Lillören avskilt från övriga delar av reservatet. Området är flackt, bitvis låglänt och skogen i området varierar i ålder. Det finns en del äldre tallar och ett stort inslag av lövträd, särskilt närmast myrområdet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela skötselområdet på 17,7 ha ska bestå av barrnaturskog av naturtypen Taiga som präglas av orördhet. Omväxlande tall och gran kan utgöra dominerande trädslag i skogen. Bitvis förekommer också ett inslag av både olika slags lövträd såsom ask, lönn, asp, sälk och björk. Förekomsten av död ved ska vara frekvent och inslaget av gamla träd ska vara stort. Genom naturlig succession kommer trädslagsblandningen att variera över tid. Mängden död ved ska vara stor särskilt i skuggiga lägen. Rödlisterade och typiska arter som är knutna till eller beroende av äldre barrskog, så som mossor och svampar, fortlever i livskraftiga populationer.

Åtgärder

Frihuggning av gamla träd som gamla tallar, ekar och aspar i område 2a och 2b. I övrigt inga åtgärder i området.

Skötselområde 3. Yngre talldominerade skogar som ska utvecklas mot taiga

Areal: 7,2 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 0 ha

Målnaturtyp: 9010 Taiga - 7,2 ha

Beskrivning

Yngre talldominerade skogar som påverkats av skogsbruk i senare tid och som ligger spridda inom fyra delområden i reservatet.

3a) En femtioårig tallskog som ligger på höjden mellan de båda sluttningarna åt väster och öster. Skogen är välskött och hyser enbart tall. Jordmånen är relativt mager och ståndorten typisk för tall.



Den yngre tallskogen på höjden är jämnåldrig och relativt ensartad.

3b) Ett mindre område intill sjön Lillören i reservatets västra del. Området är ganska bergigt och magert. Tallskogen är drygt 20 år gammal och innehåller ett visst inslag av gran och lövträd.

3c) Ett större område med brukad tallskog av varierande ålder. Visst inslag av gran och lövträd finns bitvis. Skogen går ända fram till ravinens kant där det stupar brant ner. Terrängen i tallskogen är varierande med några höjder och en del steniga partier.

3d) Området ligger intill skogsvägen som sträcker sig utmed ravinens östra sida. Skogen består av en brukad tallskog med visst inslag av gran, ålder ca 50 år. Terrängen är relativt flack men sluttar ner mot våtmarken intill Lillörnsbäcken.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela området på 7,2 ha ska utvecklas mot Taiga. Skogen ska vara varierad med många gamla träd och domineras av tall med inslag av gran. Det kan finnas gott om björk och asp. Död ved ska förekomma rikligt i området.

Åtgärder

Restaureringar:

- Avdöda merparten av yngre gran för att gynna tall och löv men i äldre delar kan gran dominera i mindre ytor.
- Utföra åtgärder för att efterlikna brand och bevara strukturer som en skogsbrand normalt skulle skapa genom att frihugga enstaka tallar eller grupper av tall och skapa död tallved. Syftet ska vara att skapa en mer omväxlande skog med luckor och grupper av träd snarare än regelbundet utställda träd.
- All död ved lämnas efter åtgärderna. För att undvika risk för skadeorganismer kan framförallt avdödning av gran behöva göras i omgångar under ett antal år.

Löpande skötsel:

- Eventuellt röjning av gran vid behov.
- Löpande friställning av tidigare gynnade tallar och grupper av tall, förslagsvis vart tionde år.

Skötselområde 4. Yngre barrdominerade skogar som ska utvecklas mot taiga

Areal: 5,0 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 0 ha

Målnaturtyp: 9010 - 5,0 ha

Beskrivning

Yngre barrdominerade skogar som påverkats av skogsbruk i senare tid och som ligger spridda inom fem delområden i reservatet.

4a) En drygt 20-årig blandskog med gran, tall och lövträd som ligger norr om ravinen. Skogen är bitvis tät och svårframkomlig.

4b) Cirka 10-årig ungskog med gran, tall och björk på mark som sluttar svagt åt öster ner mot ravinen.

4c) Barrblandskog med dominans av tall med ett relativt stort inslag av gran. Åldern varierar från drygt 30 år till drygt 50 år. Området ligger delvis i den branta sluttningen ner mot ravinens botten medan de övre delarna inte är lika branta.

4d) Området innehåller en granplantering och intill planteringen ett mindre parti kalmark. Planteringen är ensartad och tät.

4e) Området ligger relativt lågt i terrängen och domineras av tall som är närmare 70 år. Ett måttligt stort inslag av gran liksom ett mindre inslag av björk finns i området.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela skötselområdet på 5,0 ha ska utvecklas mot Taiga. Skogen ska bestå av en blandskog av tall, gran och triviallöv, andelen av respektive trädslag kan växla mellan olika delområden. Inslaget av lövträd kommer att vara påtagligt. Död ved ska finnas spritt i hela området.

Åtgärder

Restaureringar:

- I de yngre bestånden 4a och 4b avdödar man en del av barrträden för att skapa en större variation med luckor som möjliggör för andra trädslag framför allt löv att föryngra sig. De träd som avdödas lämnas kvar. Eventuellt behöver åtgärden genomföras vid flera tillfällen för att undvika skadeorganismer (gäller vid avdödande av gran).
- Granplanteringen i 4d avvecklas och området får därefter växa igen med spontan återväxt.
- Friställning av förekommande gammelträd i bestånden för att förlänga livet på dessa träd (i den mån gammelträd finns i delområdena).

Löpande skötsel:

- Löpande friställning av tidigare gynnade gammelträd enligt ovan, förslagsvis vart tionde år.

Skötselområde 5, Lövdominerade blandskogar som ska utvecklas mot taiga

Areal: 3,4 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 0 ha

Målnaturtyp: 9010 Taiga – 3,4 ha

Beskrivning

Yngre lövdominerade blandskogar som delvis påverkats av skogsbruk i sen tid och som ligger i reservats sydöstra del inom tre delområden.

5a) Norr om den allmänna vägen växer ett lövdominerat bestånd med inslag av både gran och tall. Marken är relativt flack och delvis fuktig. Området översvämmas periodvis under året.

5b) Söder om bebyggelsen vid Brostugan ligger ett lövdominerat trädklätt område som tidigare nyttjats som betesmark men som vuxit igen de senaste 50 åren. Björk är det dominerande trädslaget men här finns också flera andra lövträdsarter som körsbär och al ner mot sjön, liksom även tall i kanten mot bäcken.

5c) Öster om bäcken och ner mot sjön Ören växer på flack mark (före detta sjöbotten) en lövdominerad skog där björk är vanligast. Tall och gran förekommer också i området. Skogen är ca 70 år.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela skötselområdet på 3,4 ha ska utvecklas mot Taiga. Skogen ska bestå av lövdominerad blandskog av björk, tall, gran och andra triviallövarter, andelen av respektive trädslag kan växla mellan olika delområden. Död ved ska finnas spritt i området.

Åtgärder

Restaureringar:

- Avdöda barrträd (som saknar eller har låga naturvärden) som tränger äldre träd framför allt lövträd men det kan också finnas äldre barrträd. De träd som avdödas ska lämnas kvar som död ved.

Löpande skötsel:

- Löpande friställning av tidigare gynnade gammelträd enligt ovan, förslagsvis vart tionde år.

Skötselområde 6. Myrmark

Areal: 4,5 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 7140 Öppna mossar och kärr - 4,5 ha

Målnaturtyp: 7140 Öppna mossar och kärr - 4,5 ha

Beskrivning

Myrmarkerna inom Lillörens naturreservat återfinns i tre olika delområden. Myrarna är mestadels öppna men ibland finns en trädklädd kantzon som kan jämföras med sumpskog (sumpskogen skiljs dock inte ut i skötselplanen).

6a) Intill sjön Lillörens nordvästra strand ligger en mindre myrmark inom ett separat delområde i naturreservatet. Marken är flack och mestadels bevuxen med starr. Buskar av sälg och björk förekommer också.

6b) En långsträckt myrmark som ligger i Lillörenravinens botten. Våtmarken smalnar av mot nordväst när ravinen blir allt djupare med alltmer markanta branta sidor. Lillörnsbäcken rinner genom våtmarken.

6c) En flack låglänt myrmark i anslutning till sjön Ören i reservatets södra del. Myrmarken omges till stor del av skog. I västra kanten av myren passerar Lillörnsbäcken ut till sjön.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hela skötselområdet på 4,5 ha ska bestå av i princip helt öppna mossar och kärr. Enstaka träd och buskar kan finnas framför allt i kantzonerna.

Åtgärder

Inga åtgärder är aktuella inom skötselområdet.

Skötselområde 7. Rinnande vattendrag Lillörnsbäcken

Sträcka: 1,8 km

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Beskrivning

Lillörnsbäcken är ovanligt opåverkad av fysiska ingrepp och hyser en stor variation av naturliga och bitvis ovanliga bäckmiljöer. 84 procent av vattendraget utgörs av en limnisk nyckelbiotop och ytterligare 12 procent är en potentiell limnisk nyckelbiotop. Betydande sträckor av bäcken rinner nere i en djup ravin och omges av branta stup och rasbranter. Blockrika partier finns på flera håll. Speciellt värdefulla är några områden i bäckens övre delar där fåran är upp till 35 meter bred och vattnet ställvis nästan helt försvinner mellan blocken. Naturtypen är ovanlig och finns bara på ett fåtal platser i länet. I bäcken förekommer två sällsynta bottenfaunaarter, nattsländan *Hydropsyche saxonica* och bäcksländan *Nemoura flexuosa*. Dessutom finns två relativt ovanliga arter, skalbaggen *Hydraena riparia* och nattsländan *Agapetus ochripes*. Öring har tidigare fångats i bäcken, men dess nuvarande status är inte känd.

Bäcken har en ovanligt låg grad av fysisk påverkan. De ingrepp som finns är i princip begränsade till de nedre 230 metrarna där bäcken har rensats. Dessa delar är dessutom påverkade av sänkningen av Ören 1921 (SMHI 1995). Rensningspåverkan är största inom de nedersta delarna närmast Ören och avtar gradvis uppströms inom det påverkade området. Utöver dessa rensningar finns resterna av en stendamm vid Lillörens utlopp samt ett kort rensat parti några hundra meter längre ner.



Lillörnsbäckens övre delar (vänster) är opåverkade av rensning medan det förekommer enstaka korta rensade partier i de nedre delarna närmast Ören (höger). Foto till höger: Thomas Johansson

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Lillörnsbäcken ska vara ett opåverkat vattendrag med en stor variation av naturliga bäckmiljöer utmed hela bäckens sträckning mellan sjöarna Lillören och Ören. En artrik och ovanlig bottenfauna ska finnas i bäcken liksom en artrik fauna i övrigt med bland annat öring.

Åtgärder

Restaureringar:

- Återställning av rensade strömsträckor genom att återföra block, sten och grus.
- Tillföra död ved till vattendragssträckor med brist på död ved.

Skötselområde 8. Anordningar för friluftslivet

Beskrivning

Reservatet ligger delvis otillgängligt men upplevelsevärdet är högt genom den varierande naturen med den mäktiga och intressanta ravinbildningen, de fina skogsmiljöerna och den värdefulla bäckmiljön. Delar av området är mer tillgängligt men terrängen är i relativt stora delar av reservatet förhållandevis svårframkomlig.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

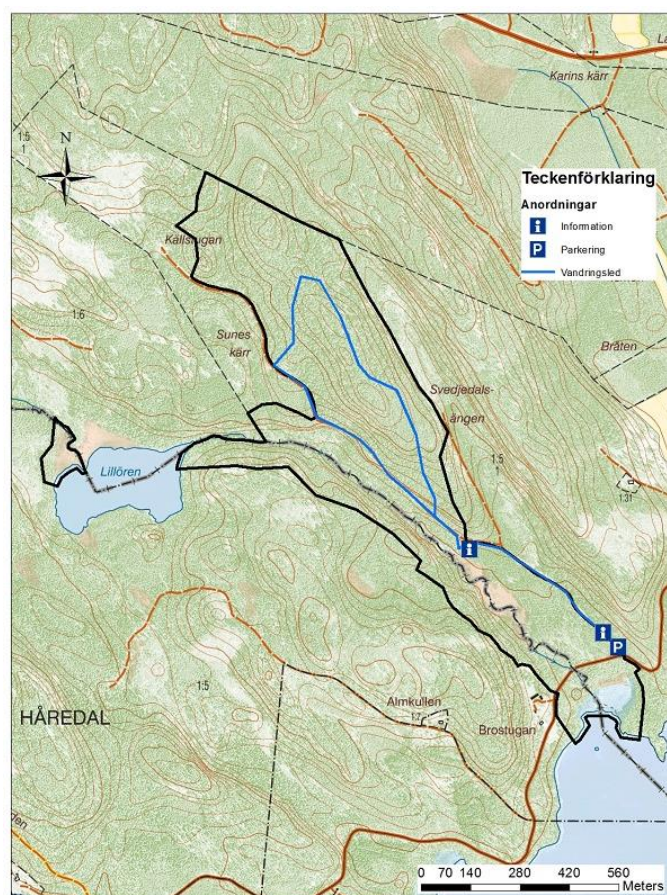
Informationen i området ska vara lätt tillgänglig och bidra till och förhöja upplevelsen av besöket. Informationen ska bidra till att syftet med områdesskyddet uppnås. Områdets friluftslivsanläggningar ska vara i gott skick och underlätta för besökare att uppleva området.



*Intill den mindre vägen i reservatets södra del finns bra möjligheter att iordningsställa en mindre parkeringsplats och sätta upp en informationstavla.
Foto: Thomas Johansson*

Åtgärder

- En informationsskylt sätts upp vid parkeringsplatsen.
- En kortare vandringsled anläggs på ravinens östra sida (kan delvis gå längs skogsvägen men också i närheten av kanten på ravinen så att man får utblick över denna). Ett rastbord kan placeras på lämplig plats utmed vandringsleden.
- En parkeringsplats för ca 4 bilar anläggs intill skogsvägen i reservatets södra del.



Karta 8. Läge för parkering, informationstavlor och vandringsled (ungefärlig sträckning).
© Bakgrundskarta Lantmäteriet

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Brandefterliknande åtgärder	2018-2030	Omr 1, 3	1
Frihuggning av tall/tallar	2018-2023	Omr 1	2
Ev naturvårdsbränning	2018-2030	Omr 1	1
Frihuggning av gamla träd (tall, ek, asp)	2018-2023	Omr 2, 3, 4, 5	1
Avdöda yngre gran	2018-2023	Omr 3	1
Röjning av gran vid behov	2018-2030	Omr 3	2
Avdöda barrträd för att gynna löv	2018-2023	Omr 4, 5	1
Avveckla granplantering	2018-2020	Omr 4d	1
Biotopvård i bäcken	2018-2023	Omr 7	1
Utred möjligheter att återföra block och stenar till vattendraget	2018-2023	Omr 7	2
Parkering + skylt	2018-2019	Omr 8	1
Vandringsled	2019	Omr 8	2

2.3 Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador på grund av körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av Länsstyrelsen

4. Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

4.1. Inventeringar

Uppföljning av fiskfaunans status i bäcken.

I övrigt planeras i dagsläget inga särskilda inventeringar i området.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland.

4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras med foto och skriftligt före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden.

Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller staten.