



## Beslut om utvidgning av Lillörens naturreservat i Kinda kommun

### Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen utvidgar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken Lillören naturreservat. Naturreservatets gräns framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 1. Området omfattar delar av fastigheterna Håredal 1:5 och Örsebo 1:5 i Kinda kommun. Syfte och föreskrifter som anges i beslutet om bildande av Lillören naturreservat 9 maj 2018 (diarienummer 511-7326-11) och kompletterande beslut från 17 juni 2022 (diarienummer 511-3958-22) ska gälla också inom det utvidgade naturreservatet.

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken att fastställa bifogad skötselplan för Lillören naturreservat. Tidigare skötselplan (beslutad 17 juni 2022) upphör att gälla då detta beslut vinner laga kraft.

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

### Skäl för beslutet

Lillören naturreservat har mycket höga värden knutna till geologi, gamla skogsmiljöer och rik vattenmiljö. Naturreservatet utgör en del av riksintresse för naturvärden NE 42 Sommen. Området består av en djup ravin i vars botten ett ovanligt opåverkat vattendrag rinner. 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 området högprioriterat för områdesskydd enligt den nationella och regionala strategin för områdesskydd i skog.

### Lämplig användning av markområde

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska densamma tillämpas så att bland annat 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 Lillören naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan.

### Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att utvidgningen av Lillören 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 allemansrätten inte väsentligen påverkas av beslutet om utvidgning.

## Agenda 2030, miljö kvalitetsmål och ekosystemtjänster

Bildandet av Lillören naturreservat är en del av uppfyllandet av miljö kvalitetsmålen ”Levande skogar” och ”Ett rikt växt och djurliv” om vilket Sveriges riksdag och regering beslutat. Länsstyrelsen bedömer även att Lillören naturreservat bidrar med flera olika ekosystemtjänster. Skogsmiljöerna fungerar som livsmiljö men även lokalklimatutjämnande, renande (filtrering av vatten och luft) och vattenhållande. De olika livsmiljöerna fyller funktioner som lekplatser, boplatser, skydd för fåglar och vilt samt rastplatser. Bevarandet av en variation av livsmiljöer med en stor biologisk mångfald bidrar till ett landskap som är generellt bättre rustat för klimatförändringar. Bildandet av reservatet bidrar också till uppfyllande av Agenda 2030-mål nummer 15 om ekosystem och biologisk mångfald.

## Ärendets handläggning

### Dokumentation

De mycket höga naturvärdena inom Lillören naturreservat är delvis kända sedan lång tid tillbaka och de skogliga naturvärdena dokumenterades bland annat i samband med Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper på fastigheterna 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. Under 2023 slöts ett avtal med fastighetsägaren för Kinda Örsebo 1:5 om att inkludera ytterligare cirka 4 hektar skog i reservatet.

### Remissvar

Länsstyrelsen har under sommaren 2023 remitterat förslag till beslut och skötselplan till berörda sakägare samt till ett antal berörda som Sveriges geologiska undersökning (SGU), Skogsstyrelsen, Kinda kommun, Östergötlands ornitologiska förening (ÖgOF), Naturskyddsföreningen i Östergötland och Naturskyddsföreningen Kinda och Ydre.

SGU avstår från att yttra sig.

Remissvar har inkommit från Skogsstyrelsen som ser positivt på den föreslagna utvidgningen av naturreservatet och har inget att erinra mot att föreskrifter enligt tidigare beslut fortsätter att gälla i det nya beslutet. De bedömer att utvidgningen inte avsevärt försvårar pågående skogsbruk på intilliggande skogsmark. Skogsstyrelsen tillstyrker att Lillörens naturreservat revideras enligt förslag till beslut med tillhörande skötselplan.

Remissvar har inkommit från ÖgOF som skriver att reservatet inte ingår i EU:s nätverk för värdefull natur, Natura 2000, men ett flertal fågelarter i EU:s art- och habitatdirektiv finns registrerade i området: tjäder, orre, järpe, spurvuggla, pärluggla, spillkråka och tretåig



hackspett. I skötselplanen saknas däremot närmare beskrivning eller koppling till dessa fågelarter. Man kan också förvänta sig att ytterligare ett flertal rödlistade fågelarter finns i området utifrån dess karaktär med höga värden knutna till gammal barrskog. Skötselplanens inriktning och åtgärder gynnar dock troligen alla relevanta fågelarter. Förutom detta anser de att förslaget inklusive skötselplanen är väl genomarbetat varför de tillstyrker remissens förslag.

#### Bemötande av inkomna remissvar

Länstyrelsen tackar för ÖgOF:s information om arter som har observerats i naturreservatet. Arterna har lagts till under beskrivningen av reservatets biologiska bevarandevärden.

#### De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsrådet Ann Holmlid med naturvårdshandläggaren Marika Sjödin som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, samhällsplaneraren Stanislav Ilic, länsjuristen Martina Willgert och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

**Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.**

#### Så här hanterar vi dina personuppgifter

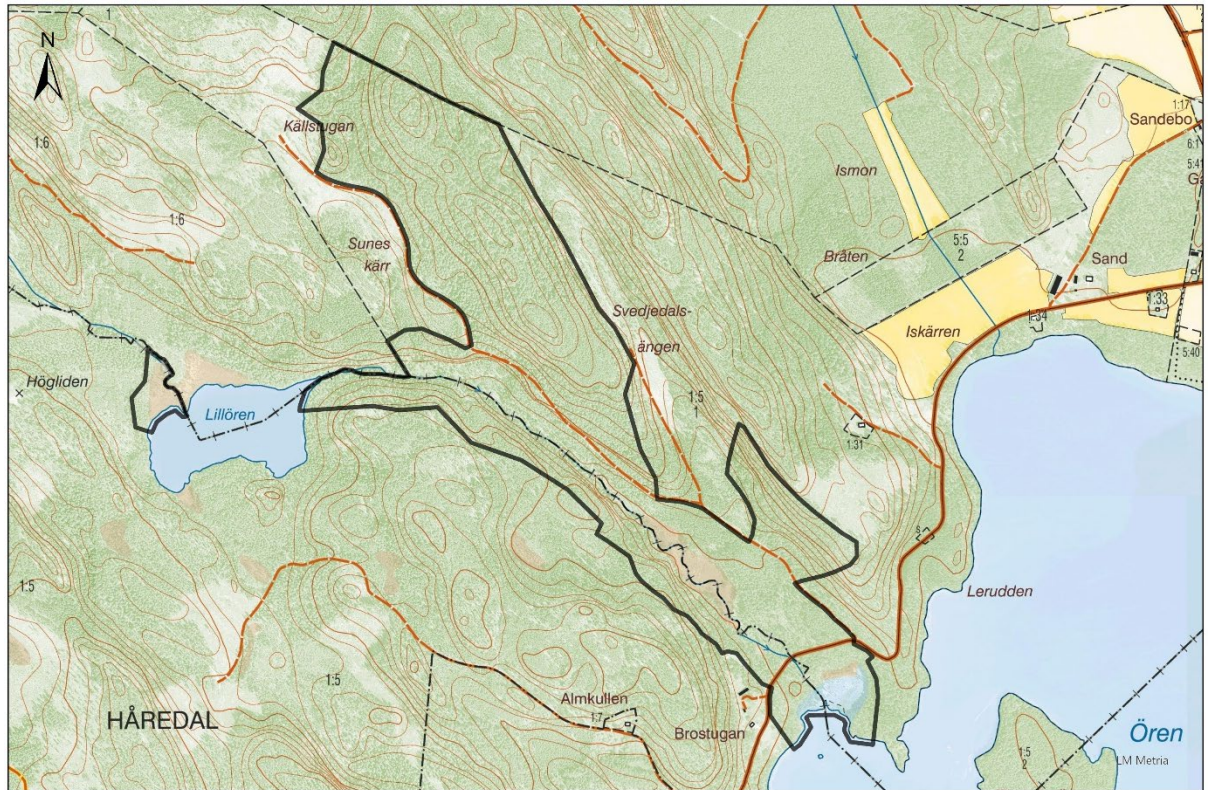
Information om hur vi hanterar dessa hittar du på [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd).

#### Bilagor

1. Sändlista (Finns hos Länsstyrelsen)
2. Beslutskarta
3. Beslut om revidering av föreskrifter 2022
4. Beslut Lillörens naturreservat 2018
5. Skötselplan



## Bilaga 2



0 90 180 360 540 720 Meter

Beslutskartan tillhörande beslut om Lillören naturreservat, NVR-id 2048148. Naturreservatet är avgränsat med heldragen svart linje. © Lantmäteriet geodatasamverkan, © Naturvårdsverket.





Enheten för naturskydd

## Beslut om revidering av föreskrifter och skötselplan i Lillörens naturreservat i Kinda kommun, Östergötlands län

### Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken att revidera föreskrifter i naturreservatet Lillören, inrättat av Länsstyrelsen den 9 maj 2018, dnr 511-7326-11. Beslutet om bildandet av naturreservatet Lillören ska gälla i sin helhet med syfte, skäl och föreskrifter enligt 7 kap. 4 §, 5 § första och andra styckena, 6 § och 30 § miljöbalken med undantag för tillägg av föreskrift B4 och B5 samt ändring av sista stycket i föreskrifterna under C enligt nedan.

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken att följande nya föreskrift, B4, ska gälla i hela naturreservatet:

- Om stora skador orsakade av den åttatandade granbarkborren uppkommer på granskogen, och detta är oförenligt med naturreservatets syfte kopplade till granskog eller skog med hög luftfuktighet, kan angripna granar skiljas från rot och barkas.

Länsstyrelsen beslutar också med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken att följande nya föreskrift, B5, ska gälla i hela naturreservatet:

- Bekämpning av för området invasiva arter eller främmande arter;

Länsstyrelsen beslutar också att följande nya lydelse ska gälla:

- Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som behövs för reservatets vård, skötsel, uppföljning eller dokumentation av växt- och djurliv samt mark- och vattenförhållanden eller åtgärder för friluftslivets behov och som framgår av B-föreskrifterna för att tillgodose syftet med naturreservatet.

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.



Länsstyrelsen beslutar också med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att följande nya lydelse ska gälla i skötselplanen, i stycket under rubriken 2. *Disposition och skötsel av mark*:

- Meningen ”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.” ersätts med den nya lydelsen:

Om stora skador orsakade av den åttatandade granbarkborren uppkommer på granskogen, och detta är oförenligt med naturreservatets syfte kopplat till granskog eller skog med hög luftfuktighet, kan angripna granar skiljas från rot och barkas.

Länsstyrelsen beslutar också med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att följande nya lydelse ska gälla i skötselplanen, i stycket under rubriken 2. *Disposition och skötsel av mark*:

- Skulle invasiva eller andra, för reservatet, främmande arter bli ett problem sett utifrån naturreservatets syfte kan detta hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter. Information bör sättas upp om invasiva arter som kan hota naturvärden i området, särskilt de som sprids via vattendraget (exempelvis sjögull, vattenpest, gul skunkkalla, jätteloka och jättebalsamin). Vid bekämpning av invasiva eller, för reservatet, främmande arter ska största möjliga hänsyn tas till områdets bevarandevärden och inte fler åtgärder vidtas än vad som är nödvändiga för att uppnå reservatets syfte.

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

En sammanfattning av de föreskrifter som efter detta beslut ska gälla för hela reservatet ges i bilaga 3.

## Motivering till beslutet

De varma och torra somrarna som rådde från år 2018 och framåt medförde att en mycket stor andel granar i Östergötland läns skogslandskap fick nedsatt försvarsförmåga mot parasiter, vilket medförde en kraftig föryngring av granbarkborren som också påverkade flera naturreservat.

För att undvika påverkan på de värden som flertalet reservat syftar till sökte Länsstyrelsen under 2020 dispens från föreskrifterna för att utföra åtgärder i flertalet angripna naturreservat. Naturvårdsverket meddelade senare att dispenser från reservatsföreskrifter endast ska gälla tillfälliga åtgärder, inte eventuella årliga återkommande åtgärder. Om det gäller återkommande åtgärder ska i stället föreskrifterna i respektive naturreservat revideras vilket detta beslut syftar till.

Invasiva eller andra, för reservatet, främmande arter kan komma att hota naturvärden i området och därmed bli ett problem sett utifrån naturreservatets syfte. Föreskrifterna för



naturreservatet bör därför möjliggöra för att vid behov kunna vidta åtgärder för att bekämpa invasiva eller främmande arter.

Länsstyrelsen anser att revideringen av föreskrifterna innebär en förstärkning av gällande föreskrifter som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet. Likadant anser Länsstyrelsen att revideringen av skötselplanen behövs för att tillgodose den långsiktiga vården av naturreservatet.

## Bestämmelser som beslutet grundas på

Enligt 7 kap. 6 § 3 miljöbalken får Länsstyrelsen, om det behövs för att tillgodose syftet med ett naturreservat, förplikta ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet att tåla sådana intrång som att det inom området utförs gallring, röjning, slätter, plantering, betesdrift, avspärrning eller liknande åtgärder.

Av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. framgår att Länsstyrelsen ska fastställa en skötselplan för ett naturreservats långsiktiga vård.

## Remissyttranden

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare, övriga berörda sakägare, Kinda kommun, Skogsstyrelsen och Naturskyddsföreningen. Nedanstående yttranden har kommit in.

**Skogsstyrelsen** skriver i sitt yttrande att man ser positivt på att åtgärder för att motverka omfattande angrepp av den åttatandade granbarkborren och negativ påverkan av invasiva arter införs i föreskrifterna. Skogsstyrelsen vill dock påtala att även vindfällda granar utgör yngelsubstrat för den åttatandade granbarkborren, vilket kan leda till omfattande angrepp av granbarkborren på stående skog. Därför bör man överväga om bekämpningsåtgärder även ska inbegripa vindfällda granar.

Markägarna **Åsa Meland, Lars Källman** och **Ulla Gustavsson-Källman** framför följande synpunkter i ett gemensamt yttrande:

Tillägg A2: Vindfällna av vuxen gran ska skiljas från rot och barkas för att minska föryngring och spridning av barkborre. Särskild tillsyn efter storm ska utföras.

Tillägg A7: Befintlig skogsbilväg ska underhållas genom sladdning och tillförsel av grusmaterial. Vinterväghållning behöver inte utföras. Breddning av skogsbilväg till erforderlig standard för virkestransport får utföras.

Tillägg B2: Naturvårdsbränning får endast ske efter samråd med ansvarig brandchef i Kisa. Berörda markägare ska informeras i förväg innan naturvårdsbränning utföres.

Tillägg B3: Stryk ”parkeringsplats” då denna redan är iordningställd  
Artbestämning av ”åttatandad” barkborre kan bli svår för lekman. Ändra därför till ”barkborre” generellt i hela dokumentet.

Skötselområde 7. Rinnande vattendrag Lillörnsbäcken.

Bäcken har en ovanligt låg grad av fysisk påverkan. Vi motsätter oss att block och stenar återförs. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande sträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Bäcken är också vandringsplats för öring och kräftor mellan Ören och Lillören vilket kan störas av föreslagen åtgärd.



### Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttrandena

I föreskrift B4 framgår att angripna granar ska kunna skiljas från rot och barkas. Föreskriften specificerar inte om det rör sig om stående eller vindfällda granar utan bägge kan bli aktuella att åtgärda om behov uppstår. Åtgärder får dock endast vidtas om de är förenliga med syftet med naturreservatet. Länsstyrelsen bedömer att remissyttrandena inte ska föranleda någon ändring av föreskrift B4.

Föreskriften B4 gäller enbart arten åttatandad granbarkborre eftersom det är den arten som är aktuell i nuvarande situation. Att inkludera fler arter i föreskriften är inte lämpligt därför att man inte vet vilka åtgärder som kommer att vara aktuella att vidta vid angrepp av andra arter. Länsstyrelsen naturreservatsförvaltare, som avgör om åtgärder för att motverka angrepp av åttatandad granbarkborre ska genomföras, har kompetens att artbestämna arten.

Övriga synpunkter som framförts av markägarna ger inte anledning till några justeringar, eftersom aktuellt ärende endast rör tillägg av två föreskrifter och skrivningar i skötselplanen som har koppling till dessa föreskrifter.

### Du kan överklaga beslutet

Se bilaga med överklagandehänvisning.

### Beslutande

Beslutet har fattats av länsrådet Ann Holmlid med naturvårdshandläggaren Linnea Holmstrand som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova och länsjuristen Marielle Pettersson medverkat.

**Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.**

### Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd).





## Bilagor

1. Sändlista (finns hos Länsstyrelsen)
2. Hur man överklagar
3. Sammanställning föreskrifter
4. Uppdaterad skötselplan



### **Bilaga 3. Föreskrifter som gäller i hela Lillörens naturreservat efter länsstyrelsens beslut om revidering av föreskrifter och skötselplan den 17 juni 2022 (dnr 511-3958-22)**

#### **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 vindfällor;
3. rensa eller utföra andra omdanande åtgärder i vatten;
4. ändra florans 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 motordrivna fordon annat än på vägar som framgår av beslutskartan, bilaga 1. Undantag gäller för älgragare för fällt 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.
4. om stora skador orsakade av den åttatandade granbarkborren uppkommer på granskogen, och detta är oförenligt med naturreservatets syfte kopplat till granskog eller skog med hög luftfuktighet, kan angripna granar skiljas från rot och barkas;
5. bekämpning av för området invasiva arter eller främmande arter.

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 motordrivet 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 av naturreservatet, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som behövs för reservatets vård, skötsel, uppföljning eller dokumentation av växt- och djurliv samt mark- och vattenförhållanden eller åtgärder för friluftslivets behov och som framgår av B-föreskrifterna för att tillgodose syftet med naturreservatet.

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. Vindfällena som hindrar transport på vägarna får kapas, dras åt sidan och lämnas inom naturreservatet utan föregående samråd.

---



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

### Länstyrelsen Östergötlands beslut

Länstyrelsen 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 vindfällor;
3. rensa eller utföra andra omdanande åtgärder i vatten;
4. ändra florans 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 motordrivna fordon annat än på vägar som framgår av beslutskartan, bilaga 1. Undantag gäller för älgdragare för fällt 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 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 motordrivna 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.

Förbudet 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

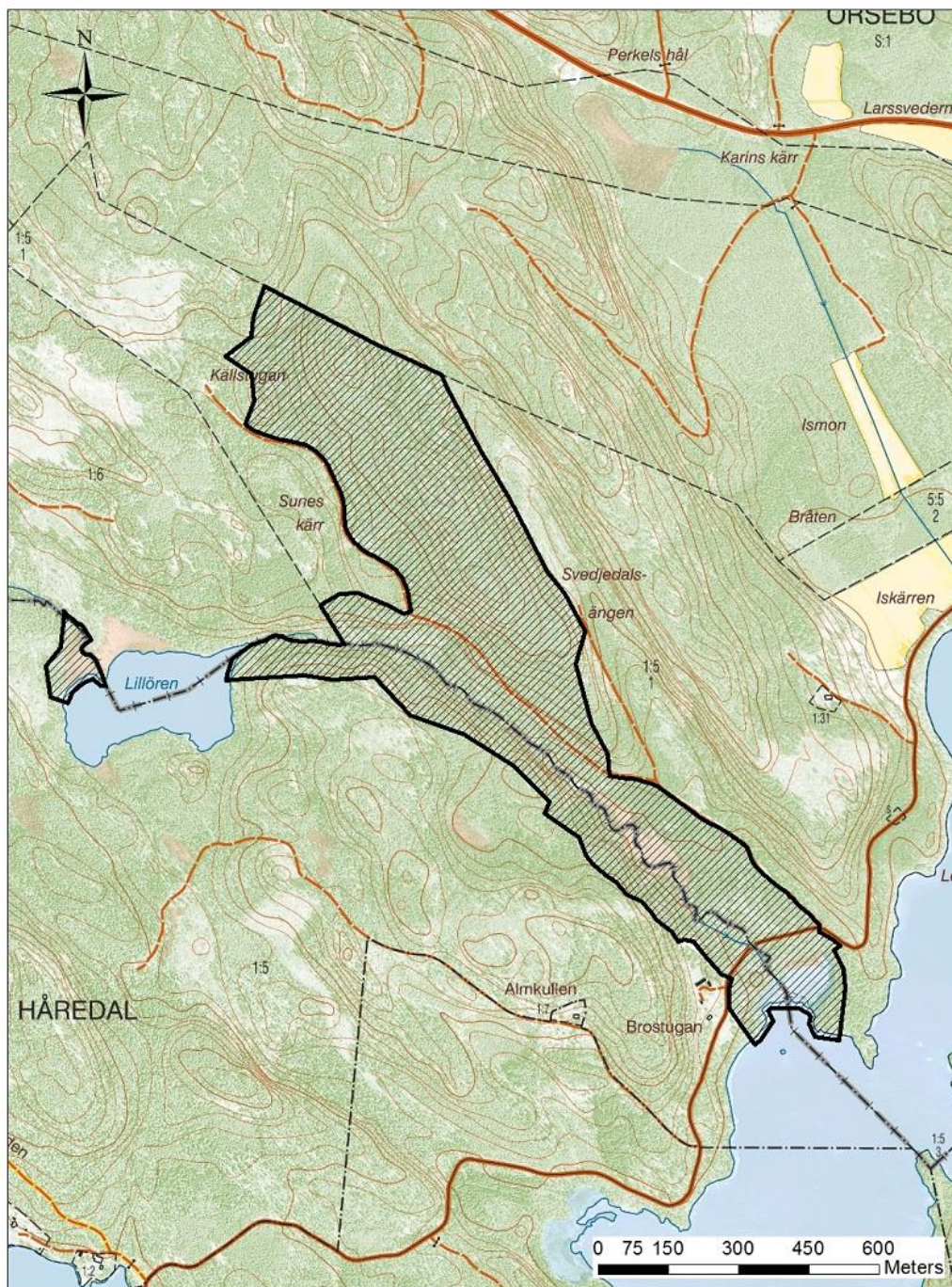
Linnea Holmstrand

Byrådirektör

### **Bilagor**

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

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. Skadeståndsansvaret 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. Svalsjö 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.*

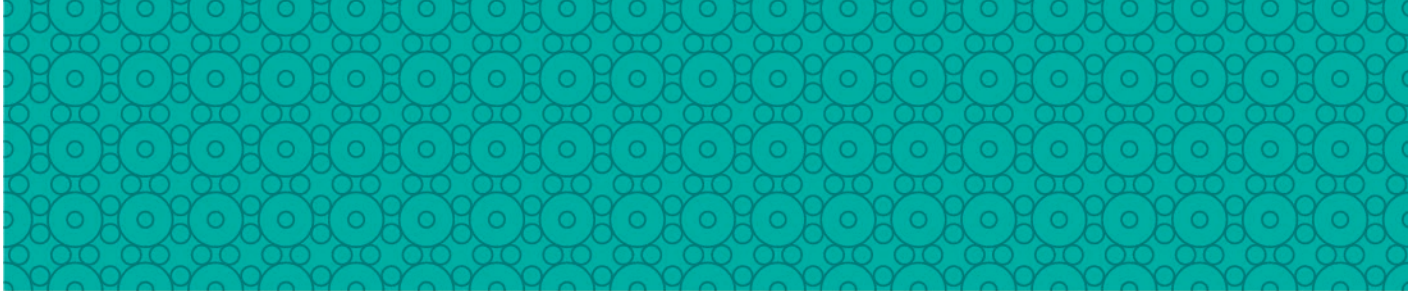


# Skötselplan för Lillörens naturreservat

Fastställd 2023-09-25

Bilaga 5

511-15012-22



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND





## **Skötselplan för Lillören naturreservat Fastställd 2023-09-25**

<b>Meddelande</b>	<b>Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2023. Planförfattare har varit Marika Sjödin.</b>
<b>Referens</b>	<b>Marika Sjödin, enheten för naturskydd September 2023.</b>
<b>Kontakt</b>	<b>Enheten för skötsel av skyddad natur, Länsstyrelsen Östergötland</b>
<b>Webbplats</b>	<b><a href="http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland">www.lansstyrelsen.se/ostergotland</a></b>
<b>Fotografier</b>	<b>Maria Taberman, Thomas Johansson, Jens Johannesson, Sara Strandberg</b>
<b>Kartmaterial</b>	<b>© Lantmäteriet</b>

© Länsstyrelsen Östergötland 2023

Länsstyrelsen Östergötland  
Östgötagatan 3, 581 86 Linköping  
Växel: 010-223 50 00  
E-post: [ostergotland@lansstyrelsen.se](mailto:ostergotland@lansstyrelsen.se)

**[lansstyrelsen.se/ostergotland](http://lansstyrelsen.se/ostergotland)**

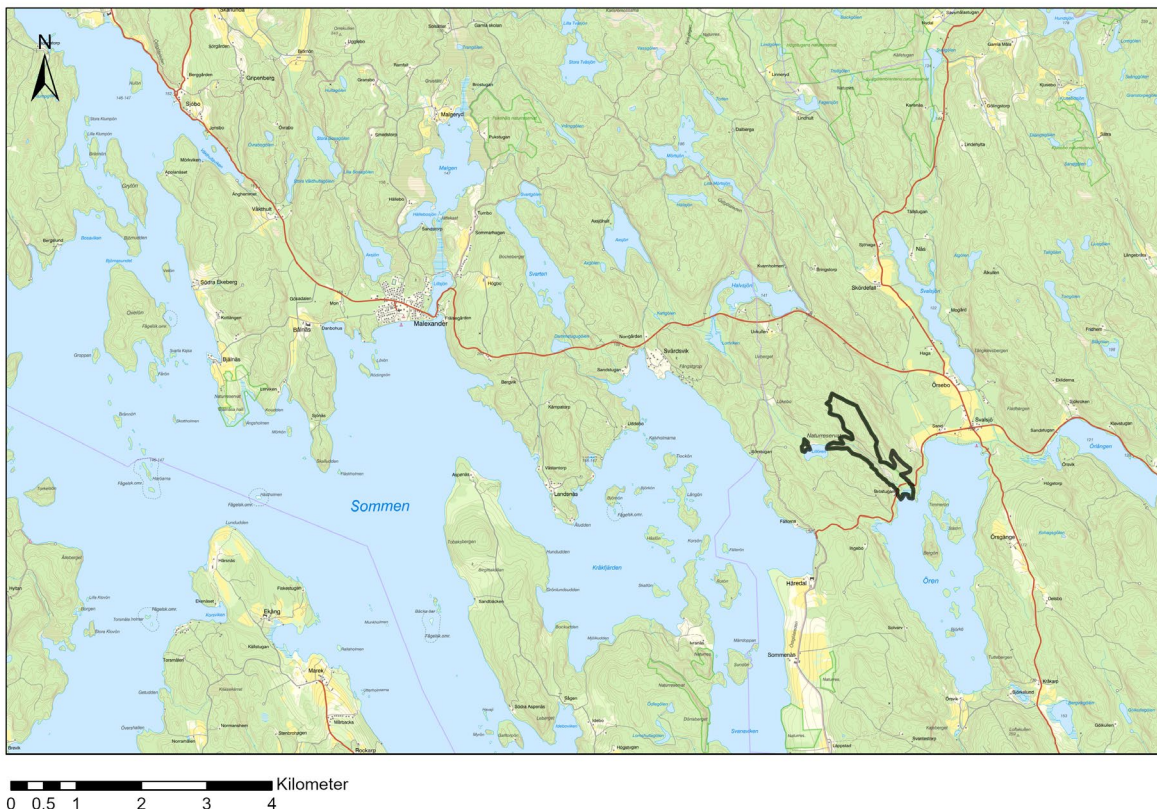
# Innehåll

<b>Innehåll .....</b>	<b>3</b>
<b>Allmän beskrivning .....</b>	<b>4</b>
Administrativa data om naturreservatet .....	4
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut .....	5
Beskrivning av reservatet.....	5
Natura 2000 .....	13
<b>Plandel .....</b>	<b>15</b>
Syfte med naturreservatet.....	15
Disposition och skötsel av mark .....	15
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....	27

# Allmän beskrivning

## Administrativa data om naturreservatet

<b>Reservatets namn</b>	Lillören naturreservat
<b>NVR-id</b>	2048148
<b>Beslutsdatum</b>	2018-05-09, 2022-06-17, 2023-09-25
<b>Län</b>	Östergötland
<b>Kommun</b>	Kinda
<b>Areal</b>	Total areal: 56,1 hektar Land: 55,7 hektar Vatten: 0,4 hektar Produktiv skog: 54,9 hektar
<b>Naturtyper enligt Natura 2000 Med naturtypskod</b>	Västlig taiga (9010) 40,6 hektar Öppna mossar och kärr (7140) 4,4 hektar
<b>Prioriterade bevarandevärden</b> <b>Naturtyper:</b> <b>Arter/grupper:</b> <b>Strukturer:</b>  <b>Kulturmiljöer:</b> <b>Friluftsliv:</b>	Barrblandskog, naturligt vattendrag, ravin Mossor, lavar, svampar, fåglar Gamla träd, död ved, berggrundsformation - - Vildmark, delvis svårtillgängligt men upplevelserikt
<b>Övrigt</b>	-
<b>Fastighet</b>	Örsebo 1:5, Håredal 1:5
<b>Förvaltare</b>	Länsstyrelsen Östergötland
<b>Lägesbeskrivning</b>	Cirka 7 kilometer sydost från Malexander
<b>Vägbeskrivning</b>	Från Kisa följ väg 134 mot Österbymo. Efter knappt 7 kilometer tag av mot Malexander och Pinnarp. Följ vägen till Svalsjö. I vägkorset åk rakt fram västerut på den mindre vägen. Kör cirka 1,7 kilometer för att komma till naturreservatet.



Karta 1. Lillören naturreservat ligger i Kinda kommun strax öster om Malexander och sjön Sommen.

## Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Se skötseplanens plandel, eller reservatsbeslutet.

## Beskrivning av reservatet

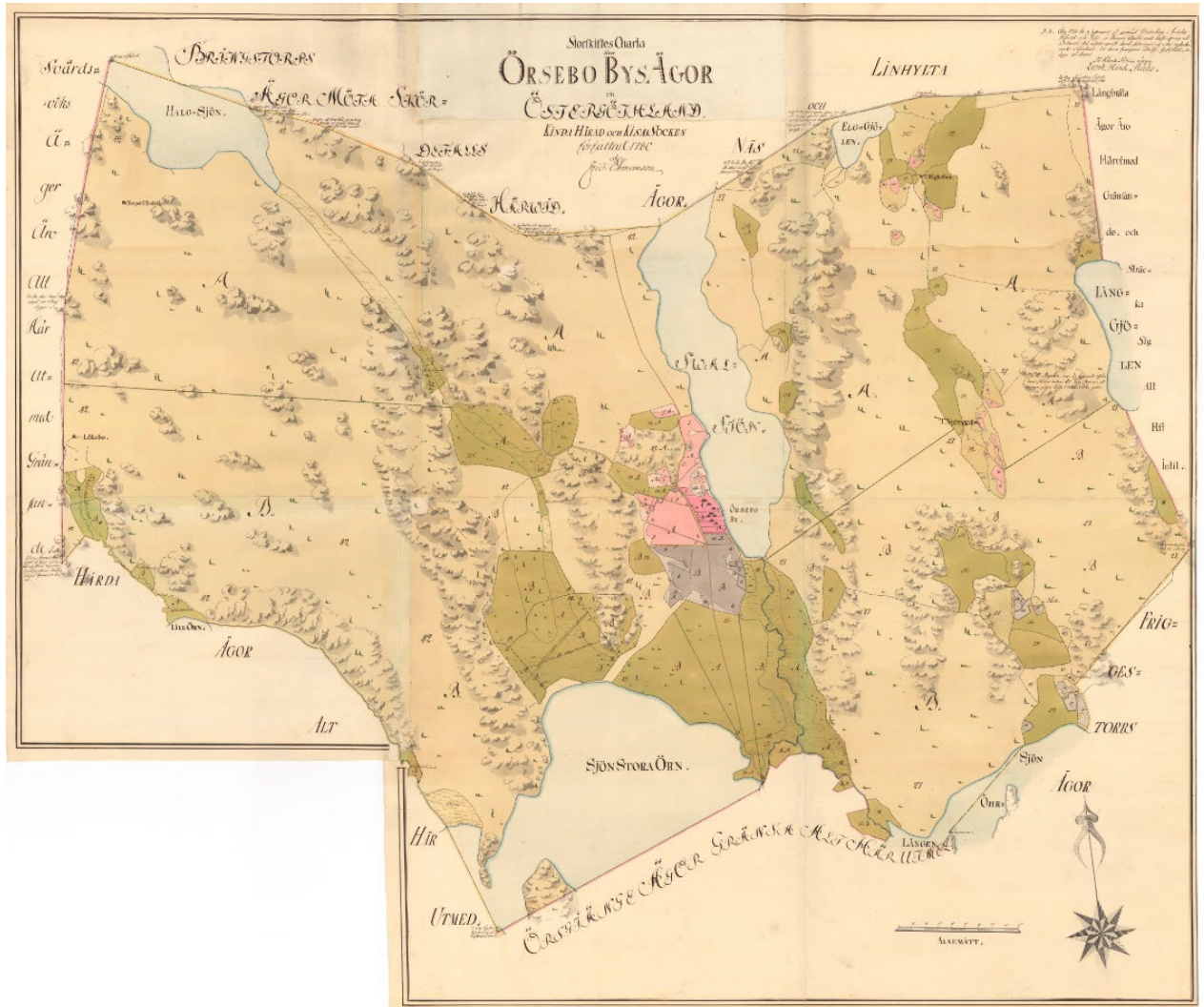
### Översiktlig beskrivning

Lillören 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 ravinen 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.

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

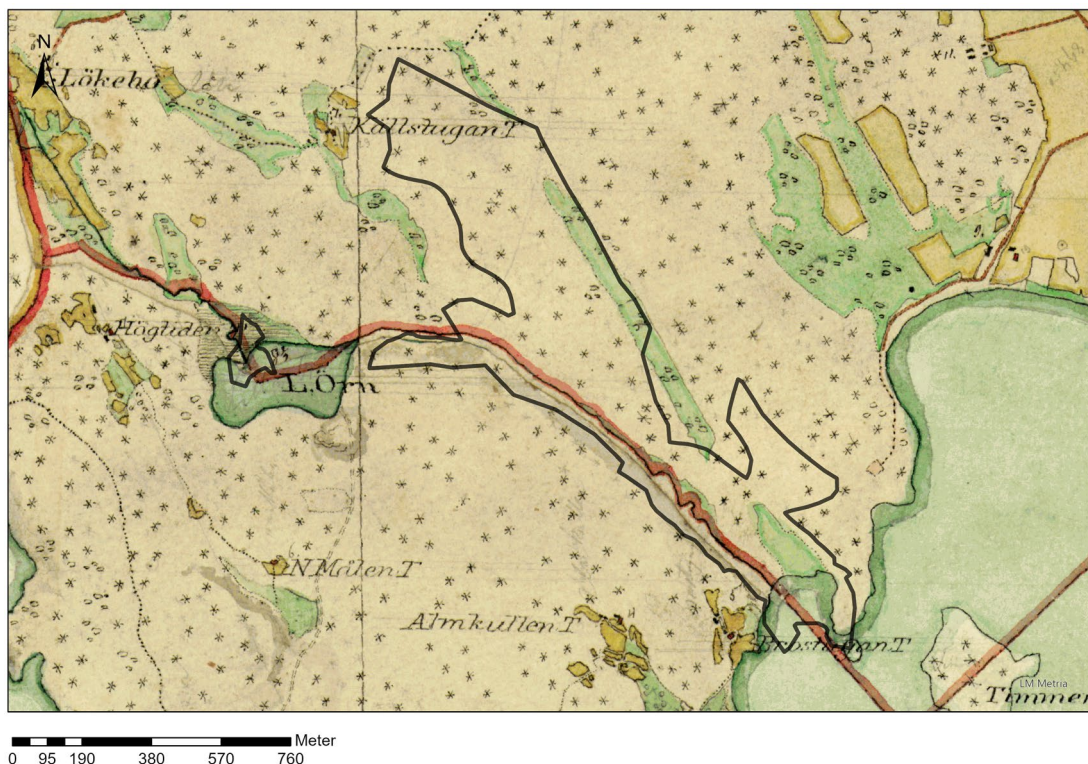
## Historisk och nuvarande markanvändning

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 slätter- och betesmark.



**Karta 2.** Historisk karta från år 1780. Ytan för Lillören naturreservat ligger utmed kartans sydvästra gräns (reservatets yta fortsätter väster om gränsen på kartan). De gröna ytorna på kartan utgjorde slättermark vid tidpunkten för kartframställning. En sådan yta redovisas inom Lillören reservatsyta. © Bakgrundskarta Lantmäteriet





**Karta 3.** Utdrag ur häradskartan från cirka 1870 över naturreservatet och dess närområde. I kartan ser man att mindre ytor använts som slättermark (grön färg) dels nere vid sjön Ören och dels längre upp utmed naturreservatets östra sida.

## Områdets bevarandevärden

### Biologiska 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.

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.

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 ravinen 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.

Reservatets fågelliv är rikt med arter som exempelvis spillkråka, sparvuggla, järpe, mindre hackspett, orre, pärluggla, tjäder och tretåig hackspett. Merparten av dessa arter finns med i EU:s fågeldirektiv.

**Tabell 1.** Naturvårdsintressanta arter i Lillören naturreservat.

ART	VETENSAKPLIGT NAMN	KATEGORI	LIVSMILJÖ
<b>FÅGLAR</b>			
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	F, NT, N2000	Barr-, bland- och lövskog
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	F, N2000	Lövrisk barr- och blandskog
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	F, NT, N2000	Fuktig flerskiktad barrskog/blandskog
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	F, NT	Fuktig lövskog, inslag av död ved
Orre	<i>Lyrurus tetrix</i>	F, N2000	Myrmark, fuktigare barrskog
Pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>	F, N2000	Gammal varierad skog
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	F, N2000	Halvöppen blåbärsrik tallskog, fuktstråk
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	F, NT, N2000	Barrskog, blandskog
<b>INSEKTER</b>			
Bronshjon	<i>Callidium coriaceum</i>	S	Senvuxna nyligen döda granar
Aspraktbagge	<i>Poecilonota variolosa</i>	NT	Grov bark på levande asp
Granbarkgnagare	<i>Microbregma emarginatum</i>	S	Gamla grovbarkiga granar
Raggbock	<i>Tragosoma depsarium</i>	VU, ÅGP	Solbelyst ved av tall
Reliktbock	<i>Nothorhina muricata</i>	NT	Grov bark på solexponerad tall
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>	S	Barnaturskog
Smalsprötad bastardsvärmare	<i>Zygaena osterodensis</i>	NT	Rikare skogsmark, bryn, gläntor
Ängsmetallvinge	<i>Adscita statice</i>	NT	Blomrika gräsmarker
Bredbrämrad bastardsvärmare	<i>Zygaena lonicerae</i>	NT	Blomrika ängs- och buskmarker
Sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT	Blomrika marker
Grön mosaikslända	<i>Aeshna viridis</i>	N2000	Vattenmiljöer med vattenaloe
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT	Blomrika marker med värdväxter
<b>KÄRLVÄXTER</b>			
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	VU, F	Äldre näringsrik barrskog
Hartsmansstarr	<i>Carex hartmaniorum</i>	VU	Fuktäng/kärrkant
Sommarfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	NT	Välhävdad betes/hagmark
Darrgräs	<i>Briza media</i>	I	Välhävdad betes/hagmark
Skärmstarr	<i>Carex remota</i>	T	Fuktiga marker
Gullpudra	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	T	Fuktiga till blöta skogsmiljöer

Gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT	Hävdgynnad
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT	Gräsmark och gles skog
Rankstarr	<i>Carex elongata</i>	T	Fuktiga marker
Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>	I	Välhävdad betes/hagmark
Ormrot	<i>Bistorta vivipara</i>	I	Välhävdad betes/hagmark
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S	Näringsrik och något kalkhaltig mark
Knägräs	<i>Danthonia decumbens</i>	I	Hävdad mark
Gullviva	<i>Primula veris</i>	T	Välhävdad betes/hagmark, lundmiljö
Ögonpyrola	<i>Moneses uniflora</i>	S	Fuktig granskog, rörligt markvatten
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	S	Vid vattendrag
Vippärt	<i>Lathyrus niger</i>	NT	Glesa lundar, kalkbarrskogar
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	I	Välhävdad betes/hagmark
Bäckbräsma	<i>Cardamine amara</i>	T	
Slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	NT	Välhävdad betes/hagmark
Småsnärjmåra	<i>Galium spurium subsp. vaillantii</i>	NT	Kultiverade- och ruderatmarker
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	T	Rikare skog, lundmiljöer
Blåsuga	<i>Ajuga pyramidalis</i>	I	Välhävdad betes/hagmark
<b>LAVAR</b>			
Trådbrosklav	<i>Ramalina thrausta</i>	EN	Hög luftfuktighet, gran och lodytor
Liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	NT	Bark och ved av lövträd
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	På torr gammal tallved
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	Tall och gran, hög luftfuktighet
Ringlav	<i>Evernia divaricata</i>	VU	Bark/grenar tall/gran, hög luftfuktighet
Hållav	<i>Menegazzia terebrata</i>	VU	På al i sumpskog, hög luftfuktighet
Grynig blåslav	<i>Hypogymnia farinacea</i>	T	Bark av tall, gran och björk
Tunn flarnlav	<i>Xylopsora friesii</i>	T	Ved och bark av barrträd
Vedflamlav	<i>Ramboldia elabens</i>	NT	Torr solexponerad ved av tall
Vedskivlav	<i>Hertelidea botryosa</i>	NT	Torr solexponerad ved av tall
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	Ljus och fuktigt, lövträd
Klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	VU	Barken av ädellövträd
Kattfotslav	<i>Felipes leucopellaeus</i>	S	Levande träd, hög luftfuktighet
Gropig skägglav	<i>Usnea barbata</i>	VU	Grenar av barr- och lövträd
Skuggblåslav	<i>Hypogymnia vittata</i>	S	På sten och träd, hög luftfuktighet
Gulnål	<i>Chaenotheca brachypoda</i>	S	Ved och bark
Bårdlav	<i>Nephroma parile</i>	S	Bark av lövträd, kalkrika lodytor
Barkornlav	<i>Lopadium disciforme</i>	S	Bark, hög luftfuktighet
<b>MOSSOR</b>			
Flagellkvastmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	Ofta något fuktig ved
Vedsäckmossa	<i>Calypogeia suecica</i>	NT	Fuktig ved av gran
Vedtrappmossa	<i>Crossocalyx hellerianus</i>	NT	Murken tall-, gran- eller aspved
Skogstrappmossa	<i>Anastrophyllum michauxii</i>	NT	Fuktig ved, lodytor
Timmerskapania	<i>Scapania apiculata</i>	EN, ÅGP	Hård ved som tidvis är blöt
Kornknutmossa	<i>Odontoschisma denudatum</i>	S	Fuktig ved, ibland på mark
Trubbfjädermossa	<i>Homalia trichomanoides</i>	S	Skuggigt på sten eller lövträd
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	S	Neutral till basisk sten, lövträd
Grov fjädermossa	<i>Neckera crispa</i>	S	Basisk sten, lövträd
Långfliksmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>	T	Fuktig ved, hög luftfuktighet
Blåsfliksmossa	<i>Lejeunea cavifolia</i>	S	Sten/berg, fuktigt och skuggigt
Skugglobmossa	<i>Tritomaria exsecta</i>	EN	Murken ved, mossbeklädda block
Kruskalkmossa	<i>Tortella tortuosa</i>	S	Kalkhaltig sten och jord
Stubbspretmossa	<i>Herzogiella seligeri</i>	S	Murken fuktig ved

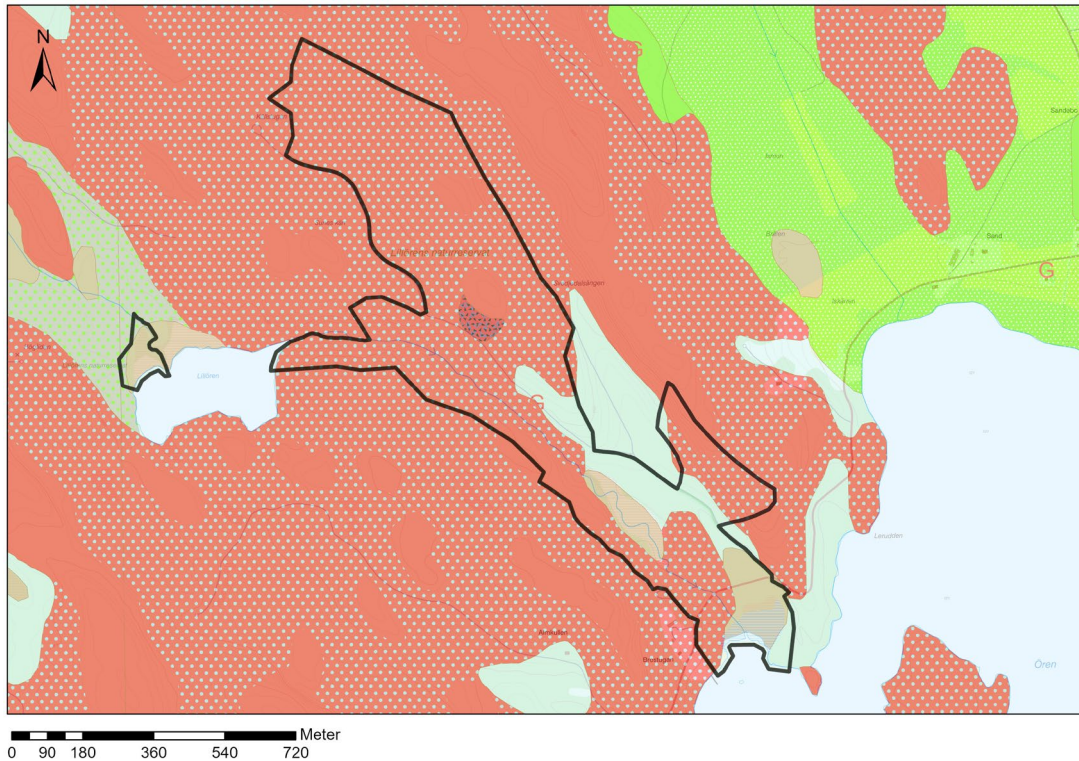
Piskbaronmossa	<i>Anomodon attenuatus</i>	S	Skuggigt, på bark, basisk sten/jord
Vågig sidenmossa	<i>Plagiothecium undulatum</i>	T	Frisk eller fuktig skogsmark
Mörk husmossa	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	S	Fuktigt, mark, sten, murken ved
Liten hornflikmossa	<i>Lophozia ascendens</i>	VU	Jämn luftfuktighet, grov liggande ved
Krushättemossa	<i>Ulota crispa s.lat.</i>	T	Hög luftfuktighet, bark av främst lövträd
Stor revmossa	<i>Bazzania trilobata</i>	S	I markskiktet, hög luftfuktighet
Porellor	<i>Porella spp</i>	S	Lövträd, sten, basiskt underlag
Västlig hakmossa	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	Mark/sten/berg, hög luftfuktighet
Källpraktmossa	<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	S	Fuktig/blöt näringsrik mark
Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>	S	Berg, bark av lövträd
Stubbrådmossa	<i>Fuscocephalozia catenulata</i>	NT	Murken ved, fuktigt
Skogstimmia	<i>Timmia austriaca</i>	S	Branter, hög luftfuktighet, halvskugga
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S	Träd och sten
<b>SVAMPAR</b>			
Blå taggsvamp	<i>Hydnellum caeruleum</i>	NT	Mykorrhiza med tall och gran
Fransporing	<i>Anomoloma myceliosum</i>	VU	Murken ved av gran och tall
Dropptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S	Barrskog med lång kontinuitet
Lakritsmusseron	<i>Tricholoma apium</i>	VU	Ljus tallskog
Vit vedfingersvamp	<i>Lentaria epichnoa</i>	NT	Något fuktig aspved
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	NT	Granved
Gränsticka	<i>Phellopilus nigrolimitatus</i>	NT	Murken ved av gran, ibland tall
Tallticka	<i>Porodaedalea pini</i>	NT	Levande gamla tallar
Igelkottsröksvamp	<i>Lycoperdon echinatum</i>	S	Varmt, fuktigt med ek och hassel
Koralltaggsvamp	<i>Hericium coralloides</i>	NT	Något fuktig asp- och björkved

**Tabell 2.** Förklaring kategorier i tabell 1.

KATEGORI	FÖRKLARING
S	Signalart för skog
T	Typisk art
NT	Rödlistad som nära hotad
VU	Rödlistad som sårbar
F	Fridlyst
N 2000	Habitatdirektivet bilaga 2, Fågeldirektivet bilaga 1
ÅGP	Ingår i åtgärdsprogram

## Geologiska bevarandevärden

Berggrunden i området består av finkornig till medelkornig granit. Jordarterna domineras av morän, oftast avlagrad i ett tunt lager. På några platser i området finns inslag av torv.



**Karta 4.** Jordartskarta över Lillören naturreservat. Stora delar av reservatet täcks av tunna moränlager (rödprickig yta) med ett antal mindre områden med berg i dagen (helröda ytor). I sydöstra delen finns mäktigare moränlager (ljusgrön yta och i låglänta delar återfinns en del ytor dominerade av torv (ljusbrun färg). Den röda mindre ytan med mörka prickar visar på rasmassor.

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.



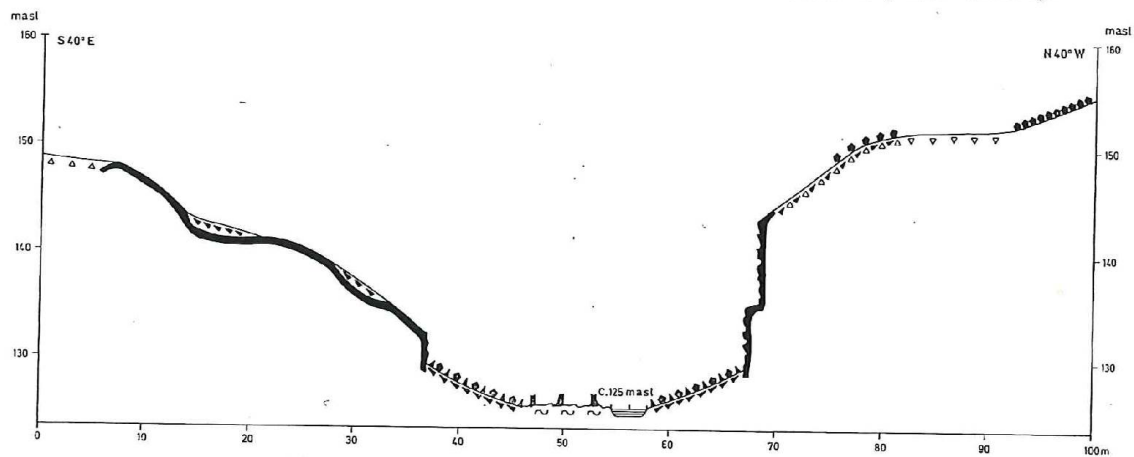
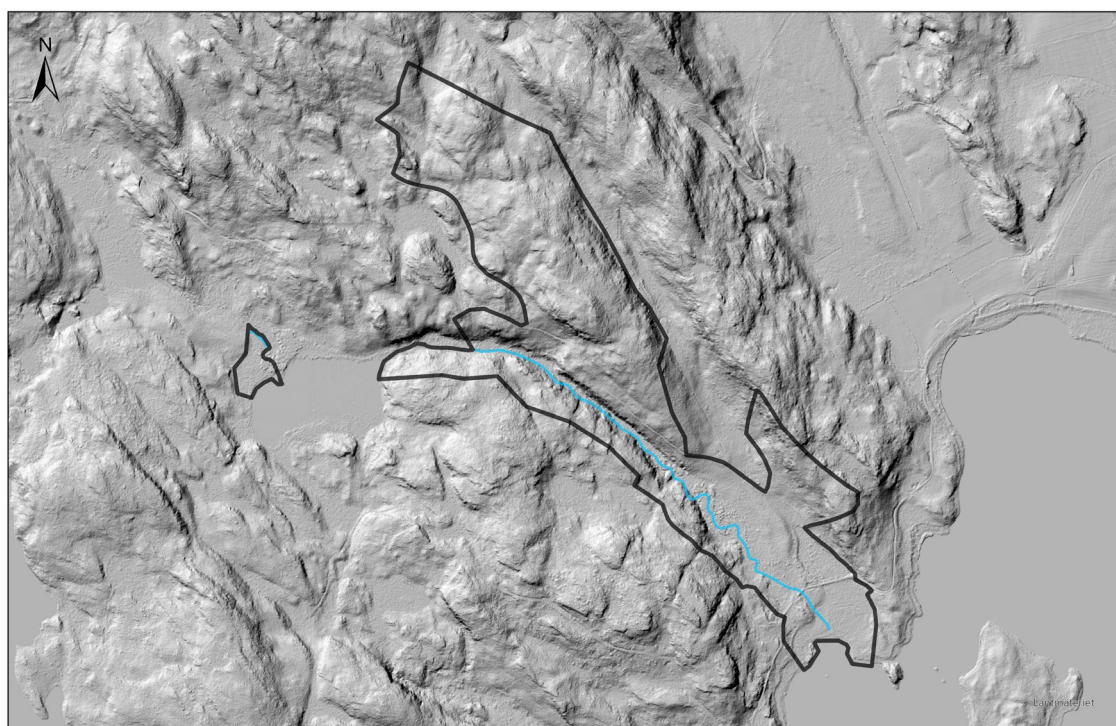


Fig. 44. Profile across the rock gorge at Lillören. No enlargement.

Figur 1. Figuren visar ravinens profil (Agrell, 1974).



Karta 5. Karta som visar höjdskillnaderna i Lillören naturreservat.

## Kulturhistoriska lämningar

Det finns inga kulturhistoriska lämningar registrerade inom naturreservatet men området är inte fullständigt kartlagt avseende detta. Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen.

## 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.

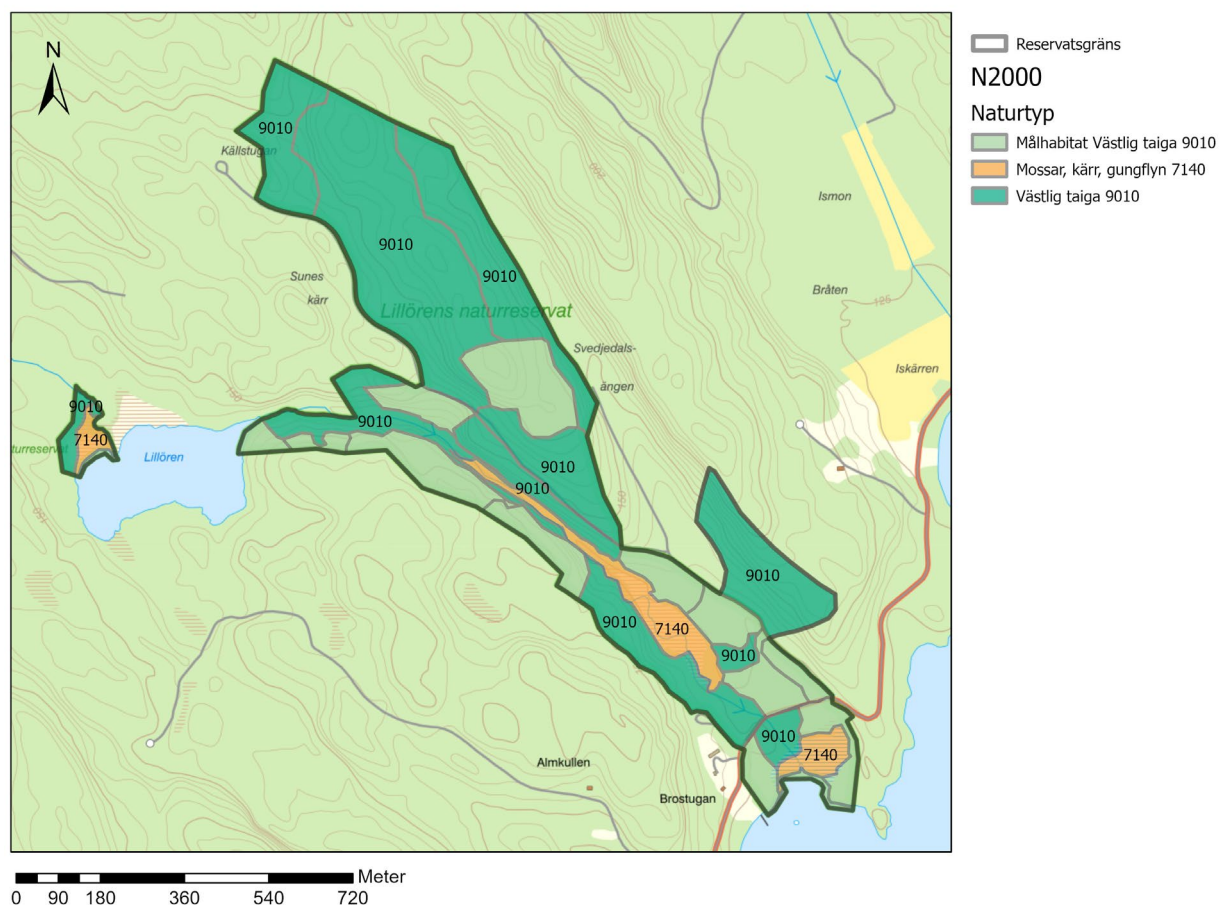
Det finns möjlighet att iordningställa vissa anordningar så att området blir mer tillgängligt.

## Natura 2000

Lillören ingår inte i Natura 2000. Naturtyper avgränsas ändå för alla naturreservat som en del i Sveriges återrapportering till EU-kommissionen. I Lillören finns bland annat följande naturtyper:

**Tabell 2.** Ingående naturtyper i natura 2000-området.

Naturtyp	Areal, hektar
Västlig taiga (9010)	40,6
Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)	4,4



**Karta 6.** Karta över naturtyper enligt Natura 2000 i Lillören naturreservat.

## 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](http://www.artportalen.se).
- 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.
- Historiska kartor, Lantmäteriet.



# Plandel

## Syfte med naturreservatet

Syftet med Lillören 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.

## Disposition och skötsel av mark

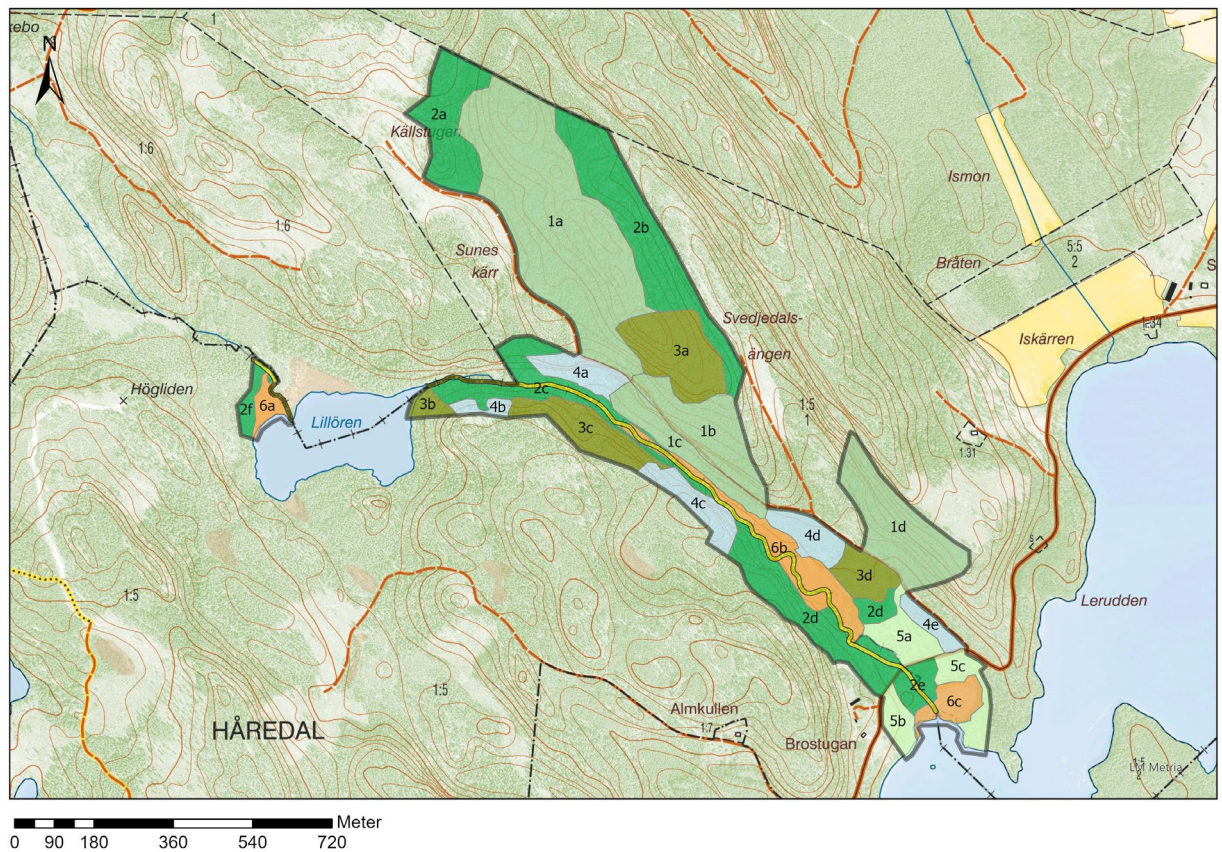
Naturreservatet ska i huvudsak skötas genom att gammelskog lämnas orörd och genom att:

- Ingen ved förs ut ur reservatet vid åtgärder utan lämnas som död ved.
- Naturvårdande skötsel såsom försiktig frihuggning av grova ljusgynnade träd och skapande av död tallved. Åtgärden kan utföras med förutsättning att inga uttorkningskänsliga naturvårdsarter eller skyddsvärda arter påverkas negativt av åtgärden.
- Genomföra åtgärder för hotade och sällsynta arter så som röjning av sly och/eller småskalig markstörning.
- Genomföra hydrologiska återställning. Då det kan finnas kulturlämningar kopplade till vattendraget ska eventuella vattenåtgärder föregås av en kulturhistorisk utredning.
- Begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av granbarkborre genom utplacering av fällor, utläggning av fångstvirke, fällning av angripna granar, rotkapning av vindfällda granar och/eller barkning. Inga träd ska föras ut ur naturreservatet med undantag för eventuellt infört fångstvirke.
- Skulle invasiva eller andra, för reservatet, främmande arter bli ett problem sett utifrån naturreservatets syfte kan detta hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter.
- Forn- och kulturlämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningarna bevaras. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses, samt anmälan till Länsstyrelsens enhet för kulturmiljö göras.

Se vidare under respektive skötselområde.

## Skötselområden

- 1 a-d. Äldre talldominerade blandskogar
- 2 a-f. Äldre barrblandskog
- 3 a-d. Yngre talldominerad blandskog
- 4 a-e. Yngre barrdominerad blandskog
- 5 a-c. Yngre lövdominerad blandskog
- 6 a-c. Myrmark inklusive sumpskog
7. Rinnande vattendrag (gul linje på kartan)
8. Anordningar för friluftslivet (ej i karta)



Karta 7. Skötselområden i Lillören naturreservat.

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

**Areal:** 18,5 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** Västlig taiga (9010) - 18,5 hektar

**Målnaturtyp:** Västlig taiga (9010) - 18,5 hektar



Bild 1. En utkikplats i tallskogen på den nordöstra sidan av ravinen.

### 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 lövsuccessioner har störningen som en förutsättning för att kunna förekomma. Det är enligt definitionen de ”skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsamman-sättning, 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 västvänd 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, grönpyrola och ullticka finns också i området. Högt beläget i södra delen finns gammal tallskog med bland annat tallticka, gullockmossa 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.



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 till 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.

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.

1d) Norr om vägen finns ett barrdominerat område i en slänt som går över till en brant och krön. I östra delen har en gallring tidigare gjorts och här står tallen glest utan inblandning av andra träd (2023). Längre i väster och nordväst samt i söder mot vägen övergår området i en bandbarrskog med inslag av lövträd. En del död ved av olika trädslag finns, mestadels i slänten nedanför berget. På krönet finns en del luckor och chansen för förnyring av tall är relativt god. En del gran har fallit och kommer troligen att falla inom de närmsta åren vilket kommer att skapa större luckor.



Bild 2. Mäktigt stup på ravinens sida.

### **Bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

Hela skötselområdet ska på sikt bestå av barrnaturskog av naturtypen taiga. Skogen ska vara varierad med både tätare områden och luckiga mer ljusöppna partier på bland annat hållmarker 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 för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

- Naturvårdsbränning kan förekomma i lämpliga 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.
- Om naturvårdsbränning inte är möjligt kan engångsåtgärder i form av försiktig frihuggning av grupper av tall eller enstaka tallar bli aktuellt. Veden som uppstår vid åtgärderna placeras med fördel på solexponerade platser 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 ljustillgång. Inga lövträd tas ner.
- I de delar som saknar eller har en liten mängd död tallved kan detta skapas genom att ett mindre antal medelålders tallar dödas. Skapa både torrakor och lågor. Tallar i öppnare miljöer kan fällas för att gynna insekter så som till exempel raggbock. Åtgärden kan utföras på cirka 30 träd per omgång i två till tre omgångar med cirka 10 till 15 år emellan, maximalt 60 träd dödas. Av de dödade tallarna ska cirka hälften ringbarkas. Inga träd över cirka 100 år dödas.
- I den mån man slår av vegetationen utmed skogsvägens kanter bör detta göras så sent som möjligt på säsongen för att gynna både insektlivet och floran.

### **Skötselområde 2, Äldre barrdominerad blandskog, oftast grandominerad**

**Areal:** 17,7 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** Västlig taiga (9010) – 17,7 hektar

**Målnaturtyp:** Västlig taiga (9010) – 17,7 hektar

#### **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. I skötselområdets östra del finns ett avvattnande dike.

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 ska bestå av barrnatskog 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, sälg 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 för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

- Påträffas grova vidgreniga tallar, aspar eller andra grova lövträd i behov av frihuggning kan dessa frihuggas från unga barrträd utan naturvärde som växer upp kronan. Åtgärden kan utföras med förutsättning att inga uttorkningskänsliga naturvårdsarter eller skyddsvärda arter påverkas negativt av åtgärden. Gäller område 2a och 2b.
- Hydrologisk återställning genom att åtgärda avvattnande diken.

### Skötselområde 3, Yngre talldominerad skog

**Areal:** 7,2 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** -

**Målnaturtyp:** Västlig taiga (9010) – 7,2 hektar

#### Beskrivning

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

3a) En fentioårig 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.



**Bild 3.** 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 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 för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Möjligheten till naturvårdsbränning utreds i framtiden om det bedöms vara ett möjligt alternativ för att gynna bevarandet av tallskogsmiljön. I samband med eventuell naturvårdsbränning kan viss förberedande huggning av träd med låga naturvärden behöva genomföras.

- Utföra åtgärder för att efterlikna brand och bevara strukturer som en skogsbrand normalt skulle skapa genom att frihugga enstaka tallar eller grupper av tall, skadande av yngre tallar i syfte att de ska överleva och utveckla en kådad ved och håligheter samt skapa död tallved. Syftet ska vara att skapa en mer omväxlande skog med luckor och grupper av träd snarare än regelbundet utställda träd.
- Påträffas grova vidgreniga aspar eller andra grova lövträd i behov av frihuggning kan dessa frihuggas från unga barrträd utan naturvärde som växer upp kronan. Åtgärden kan utföras med förutsättning att inga uttorkningskänsliga naturvårdsarter eller skyddsvärda arter påverkas negativt av åtgärden.

## Skötselområde 4, Yngre barrdominerad skog

**Areal:** 5 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** -

**Målnaturtyp:** Västlig taiga (9010) - 5 hektar

### 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) Tidigare granplantering som har avvecklats.

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 ska utvecklas mot Taiga. Skogen ska bestå av en blandskog av tall, gran och triviallöf, 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 för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- För att på sikt utveckla hela skötselområdet mot taiga kan vissa åtgärder behöva göras. En del av de unga barrträden kan avdödas 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 för att öka mängden död ved. Störningar i markvegetationen kan göras för att gynna tallföryngring.
- Möjligheten till naturvårdsbränning utreds i framtiden om det bedöms vara ett möjligt alternativ för att gynna bevarandet av tallskogsmiljön. I samband med eventuell naturvårdsbränning kan viss förberedande huggning av träd med låga naturvärden behöva genomföras.



- Utföra åtgärder för att efterlikna brand och bevara strukturer som en skogsbrand normalt skulle skapa genom att frihugga enstaka tallar eller grupper av tall, skadande av yngre tallar i syfte att de ska överleva och utveckla en kådad ved och håligheter samt skapa död tallved. Syftet ska vara att skapa en mer omväxlande skog med luckor och grupper av träd snarare än regelbundet utställda träd.
- Friställning av förekommande gammelträd där yngre träd utan naturvärden växer in i dess kronor för att förlänga livet på dessa träd (i den mån gammelträd finns i delområdena). Åtgärden kan upprepas vart 10-20:e år.

## **Skötselområde 5, Lövdominerad blandskog**

**Areal:** 3,4 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** -

**Målnaturtyp:** Västlig taiga (9010) – 3,4 hektar

### **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 bestånd med skärmställning av tall samt stort inslag av yngre björk, sälg, asp och gran. Marken är relativt flack och delvis fuktig. Området översvämmas periodvis under året. I skötselområdets östra del finns ett avvattande dike.

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 ska utvecklas mot Taiga. Skogen ska bestå av lövdominerad blandskog av björk, tall, gran och andra trivallövarter, andelen av respektive trädslag kan växla mellan olika delområden. Död ved ska finnas spritt i området.

### **Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

- Påträffas grova vidgreniga lövträd i behov av frihuggning kan dessa försiktigt frihuggas från unga barrträd utan naturvärde som växer upp kronan. Åtgärden kan utföras med förutsättning att inga uttorkningskänsliga naturvårdsarter eller skyddsvärda arter påverkas negativt av åtgärden.
- Hydrologisk återställning genom att åtgärda avvattande diken.
- Skapa en mosaik genom att öppna upp några mindre gläntor medan andra områden får stå tätare. Detta för att skapa ett heterogent område med olika trädslag, habitat och ålder.

## Skötselområde 6, Myrmark

**Areal:** 4,5 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** Öppna mossar och kärr (7140) – 4,5 hektar

**Målnaturtyp:** Öppna mossar och kärr (7140) – 4,5 hektar

### Beskrivning

Myrmarkerna inom Lillören naturreservat återfinns i tre olika delområden. Myrarna är mestadels öppna men i vissa delar finns en igenväxningsproblematik. 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 Lillörenravins 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 Lillören ut till sjön. I myrmarken finns ett stort uppslag av yngre tall.

### Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

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

### Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Rövning av en stor del av de yngre träden i myrmarkerna för att bevarandemålet om öppna mossar och kärr.

## Skötselområde 7, Lillsjöbäcken

**Sträcka:** 1,8 kilometer

**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 den nedre halvan av ån. 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.



Bild 4. Lillörens övre delar är opåverkade av rensning.



Bild 5. Vissa sträckor av bäcken är rensade på sten.

### **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 för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

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

- Gynnande av löv längs med vattendraget genom avdödning av yngre gran utan naturvärden.

## Skötselområde 8, Anordningar för friluftsliv

### Beskrivning

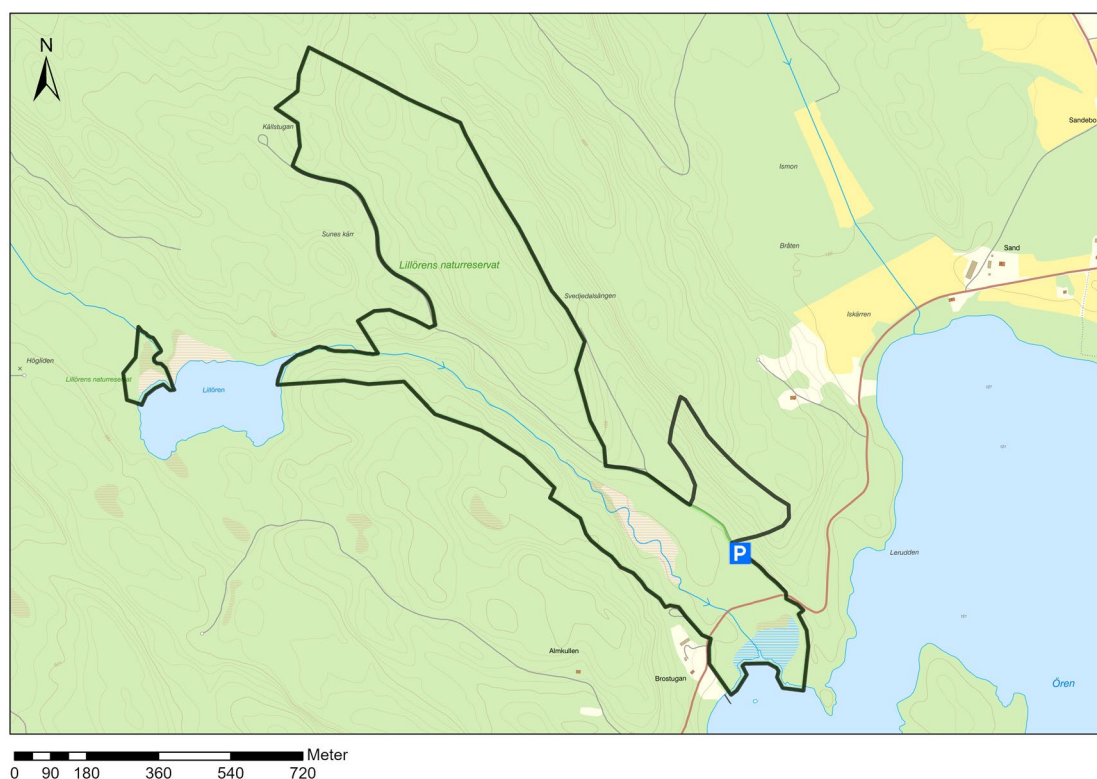
Reservatet ligger delvis otillgängligt men upplevelsevärde är högt genom den varierande naturen med den mäktiga och intressanta ravinbildningen, de fina skogsmiljöerna och den värdefulla bäckmiljön. Delar av området är mer tillgängligt men terrängen är i relativt stora delar av reservatet förhållandevis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

### Bevarandemål

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.

### Åtgärder

- Informationsskyltar sätts upp, förslagsvis vid parkeringsplatsen.
- En kortare vandringsled kan anläggas.
- Friluftsanordningar så som rastbord, bänkar och vindskydd kan placeras på lämplig plats.



Karta 8. Befintliga (2023) friluftsanordningar i Lillören naturreservat.

# Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

I tabell 3 har ett underlag sammanställts som ett stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Prioritet är indelat i 1 till 3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen.

**Tabell 3.** Sammanställning av prioriterade åtgärder i reservatet.

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prioritet
Brandefterliknande åtgärder	2018-2030	1, 3	1
Frihuggning av tall/tallar	2023-2030	1	2
Eventuell naturvårdsbränning	2023-2030	1	1
Frihuggning av gamla träd (tall, ek, asp)	2023-2030	2, 3, 4, 5	1
Avdöda yngre gran	2023-2030	3	1
Röjning av gran vid behov	2023-2030	3	2
Avdöda barrträd för att gynna löv	2023-2030	4, 5	1
Biotopvård i bäcken	2024-2026	7	1
Utred möjligheter att återföra block och stenar till vattendraget	2024-2026	7	2
Informationsskylt	2023-2025	8	1
Vandringsled	2023-2030	8	2

## Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Fyrhjulning eller annat liknande mindre fordon får användas med stor försiktighet vid uttransport av fällt vilt. Markskador på grund av körning ska undvikas.

## Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

## Tillsyn

Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

## 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.

## Inventeringar

Uppföljning bör göras av fiskfaunans status i bäcken. En eftersökning av vedlevande insekter knutna till tall bör göras. Exempelvis har raggbock tidigare observerats i reservatet och det är möjligt att även skrovlig flatbagge finns.

**Tabell 4.** Inventeringar som med fördel kan göras i Lillören naturreservat.

<b>Inventeringar</b>	<b>Skötselområde</b>	<b>Prioritet</b>
Fiskfauna	7	1
Vedlevande insekter knutna till tall, exempelvis raggbock och skrovlig flatbagge	Talldominerade delar	1

## Uppföljning

### Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målbildindikatorer, 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.

### Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras skriftligt.

Mer omfattande åtgärder ska även fotodokumenteras. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar ska alltid följas upp.

### Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansierare, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel ska i så fall administreras av Länsstyrelsen.



Länsstyrelsen skapar samhällsnytta genom rådgivning, samordning, tillstånd, tillsyn, prövning, stöd och bidrag. Vi skyddar miljön, ser till att viktiga natur- och kulturvärden bevaras och skapar förutsättningar för att utveckla landsbygden och näringslivet i länet. Vi har även samhällsviktiga uppdrag inom bland annat krisberedskap, sociala frågor, djurskydd och samhällsplanering. På så sätt bidrar vi till Länsstyrelsens vision om ett livskraftigt Östergötland



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND