



## Bildande av Vännebo-brännans naturreservat i Ludvika kommun

### Beslut

Länsstyrelsen i Dalarnas län beslutar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) att förklara det område som avgränsats på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

Reservatsgränsen mot Vännebo 1:3 ska sammanfalla med fastighetsgränsen längs vattendraget. Det exakta läget för denna gräns kan vara oprecist i terrängen. Gränsen längs de delar där fastigheten omsluts av reservatet på båda sidor markeras inte ut. Övriga delar av reservatets slutliga gränser märks ut i fält.

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

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

Länsstyrelsen fastställer härmed skötselplanen, bilaga 2, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.  
Naturvårdsförvaltare ska vara Länsstyrelsen i Dalarnas län.

## Om naturreservatet

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Namn                                                   | Vännebobrännan                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kommun                                                 | Ludvika                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Län                                                    | Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NVR id                                                 | 2051861                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Natura 2000-beteckning                                 | Ingår ej i nätverket                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lägesbeskrivning                                       | Naturreservatet ligger mellan Sunnansjö och Ulriksberg, ca en km norr om väg 245 i Grangärde socken                                                                                                                                                                                                             |
| Huvudsaklig karaktär                                   | Barrskogsbränna med inslag av värdefulla vattendrag                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Förvaltare                                             | Länsstyrelsen i Dalarnas län                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fastigheter                                            | Sunnansjö 45:16 (Naturvårdsverket)<br>Sunnansjö 25:11 resp. 234:7 (Privat)<br>Sunnansjö 1:11 (VBKraft AB)                                                                                                                                                                                                       |
| Rättigheter<br>(Lantmäteriets aktnummer inom parentes) | Ledningsrätt Västerbergslagens Elnät AB (2061-680.1, 2085-1673.1 samt 2085-1450.1)<br>Servitut uppdämning mm till förmån för Gänsån 1:1 och Ludvika 3:7 (20-IM4-30/386.1 resp. 387.1)<br>Servitut väg till förmån för Ludvika Skog 1:27 (2085-1249.1)<br>Servitut väg till förmån för reservatet, (2085-2250.1) |
| Areal (ha)                                             | Total areal: 638<br>Produktiv skogsmark: 395                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets brandpräglade skogar, limniskt värdefulla miljöer samt andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och bevarandet av naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska tillgodoses genom att:

- naturvårdsbränning genomförs i lämpliga intervall i de delar av skogsmarken som är präglade av brand,
- åtgärder med mekaniska metoder utförs för att skapa viktiga substrat i de fall naturvårdsbränning inte kan genomföras av tekniska/praktiska skäl alternativt inom rimlig tid, eller som komplement till bränning,
- stängsla vid behov för att freda löv från bete,
- myrmarken med dess flora och fauna får utvecklas i stort sett fritt,
- vattendragen restaureras efter tidigare flottledsrensningar,
- biotopförstärkande åtgärder vidtas för att gynna flodpärlmussla och andra typiska arter i vattendragen vidtas vid behov i vatten och på land,
- genomföra riktade åtgärder för att stärka populationen av flodpärlmussla genom utplantering av musslor eller artificiellt infekterad värd fisk,
- åtgärder vidtas för att gynna insekter knutna till brandpräglade eller sandiga miljöer,
- åtgärder kan vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

## Skäl för beslut

Huvuddelen av området med dess artsammansättning och ekologiska funktion har fått utvecklas fritt efter en tidigare skogsbrand. Området är variationsrikt vad gäller brandens inverkan med en stor mängd döda och döende träd i olika åldrar och dimensioner. Vattendrag med värdefull fauna rinner genom området och längs gränsen. Delar av området utgörs av våtmarker som delvis också påverkats av branden. Sammantaget ger det goda förutsättningar för utveckling av en artrikedom bland både växter och djur. I området finns skyddsvärda arter såsom flodpärlmussla och raggbock.

För att områdets naturvärden ska bevaras måste det undantas från skogsbruk. Områdets naturvärden är i behov av skötsel genom återkommande naturvårdsbränning för att skogens brandpräglade kvalitéer ska behållas och utvecklas, vilka utgör själva kärnan i områdets naturvärden. Vidare finns ett behov av restaurering i vattendragen för att säkra fortlevnaden av flodpärlmusslor.

## Föreskrifter

För att säkerställa syftet med naturreservatet förordnar Länsstyrelsen att nedan angivna föreskrifter ska gälla. Föreskrifterna gäller utöver vad som gäller enligt lag eller annan författning.

### A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i markägaren och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. anordna upplag, gräva, schakta, dika, dämna eller på något sätt skada mark eller vatten,
2. avverka skog och utföra skogsvårdande åtgärd samt att upparbeta och ta bort dött träd eller vindfälle, med följande undantag:
  - a. befintliga sikt- och skjutgator får underhållsröjas,
  - b. enstaka grenar och sly får röjas för att kunna se rågångsmarkeringar,
3. gödsla, återföra aska i gödningssyfte, använda bekämpningsmedel eller på annat sätt kemiskt påverka områdets miljö eller organismer,
4. anlägga mark- eller luftledning, uppföra ny byggnad, mast, vindkraftverk eller annan anläggning, med följande undantag:
  - a. enklare konstruktion av naturmaterial får uppföras vid jaktpass,
5. plantera in, så eller sätta ut växter, djur eller andra organismer,
6. framföra motordrivet fordon i terrängen på barmark, med följande undantag:
  - a. uttransport av fällt vilt får ske i enlighet med terrängkörningslagen med fordon som inte ger skador på mark eller vegetation,
  - b. för tjänstemän i sjukvårds-, polis- eller räddningsärenden. Insatsen ska omgående anmälas till Länsstyrelsen,
7. utfodra vilda djur, lägga ut åtel eller vidta andra åtgärder för att locka eller samla vilda djur till vissa platser, med följande undantag:
  - a. saltsten får sättas upp,
  - b. den urtagna räntan från älg, rådjur och andra jaktbara arter får lämnas,
  - c. småfåglar får utfodras,
  - d. åtel i samband med björnjakt får användas i enlighet med Länsstyrelsens gällande beslut om licensjakt.

Efter tillstånd från Länsstyrelsen är det tillåtet att:

8. sprida kalk,
9. anlägga nya sikt- och skjutgator i anslutning till jaktpass,
10. plantera ut flodpärlmussla eller värdfisk till denna.

## **B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om markägare och annan sakägars skyldighet att tåla visst intrång**

För att tillgodose syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande anordningar och åtgärder vidtas inom naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatet, uppsättning av informationstavlor samt anläggning och underhåll av leder, anordningar och andra anläggningar för friluftslivets behov,
2. skötsel och restaurering genom naturvårdsbränning och/eller genom att på mekanisk väg tillskapa strukturer som annars uppkommer efter brand såsom död ved, kådimpregnerade träd, heterogenitet, luckor, solbelysta träd samt sandblottor,
3. borttagande av äldre granar som förberedande åtgärd inför bränning,
4. skötsel och restaurering genom stängsling och underhåll av stängsel i lämplig del av reservatet,
5. genomförande av biotopförstärkande åtgärder för flodpärlmussla och andra typiska arter för vattendraget, inklusive återställning efter tidigare rensningar i vattendragen, exempelvis utläggning av rensmassor eller träd, uppluckring av lekområden samt tillförsel av grus, block och sten,
6. borttagande av invasiva arter eller för området främmande arter,
7. undersökningar för uppföljning av skötselplanen och naturreservatets syfte.

## **C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken**

C-föreskrifterna gäller även markägare och innehavare av särskild rätt då de inte nyttjar sin rätt att bruka marken.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. skada växande eller döda – stående eller omkullfallna – träd, stubbar och buskar, med följande undantag:
  - a. mindre, löst liggande grenar och kvistar får samlas in i syfte att göra upp eld,
2. framföra motordrivet fordon i terrängen på barmark, med följande undantag:
  - a. körning i samband med transport av sjuka personer till läkare eller sjukvårdsanstalt eller i andra jämförliga trängande fall är tillåtet,
3. vaska efter guld eller andra ämnen,
4. att utan föregående desinficering eller torkning använda fiskeredskap, båtar och dylikt som använts i andra vatten.

Efter tillstånd från Länsstyrelsen är det tillåtet att:

5. gräva upp växter, plocka mossor, lavar och vedlevande svampar eller samla in djur (t.ex. insekter).

Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § ska gälla omedelbart även om de överklagas. De träder i kraft vid datum som framgår i länets författningssamling, ett dokument som trycks i anslutning till det att beslutet är fattat.

## **Generella undantag från föreskrifter**

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de insatser som behövs för naturreservatets vård och skötsel, och som framgår av föreskrifterna under B. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för uppföljning av bevarandemål och åtgärder, eller vid tillsyn.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för normalt underhåll av de vägar och ledningar/ledningsgator som syns på beslutskartan. Träd som riskerar att falla över och skada anläggning får kapas, inklusive träd som riskerar att falla över den vattenledningstub som löper utanför och längs med reservatets nordvästra gräns. Med normalt underhåll avses i övrigt sådana åtgärder som syftar till att upprätthålla anläggningarna i dagens utformning, utbredning och funktion. Vid schaktningsarbeten i samband med kabelfel ska eventuella överblivna massor inte läggas utanför ledningsgatan. För mer detaljerad vägledning gällande vägunderhåll, se bilaga 3.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för att bedriva tillståndsgiven vattenverksamhet i enlighet med de villkor som satts vid prövningen av tillståndet.

Föreskrifterna ska heller inte utgöra hinder för återställningsåtgärder eller anläggande av lekbottnar i vattendragen. Exempel på återställningsåtgärder som kan göras är utläggning av rensmassor, utläggning av träd, uppluckring av lekområden med maskin eller tillförsel av större block. I arbetet kan körning med maskiner och nedtagning av enstaka träd vid behov ingå. Inför återställningsåtgärder måste även godkännande från markägaren inhämtas.

## **Förtydliganden av föreskrifter**

I föreskrift A6 regleras terrängkörning. Angående undantaget från föreskriften som handlar om uttransport av vilt ska begreppet ”skador” inte

tolkas lika strikt som ”märken”. Terrängkörning får aldrig medföra att hydrologiska förhållanden eller vattenkvalitet förändras.

I föreskrift B2 förpliktigas markägare och innehavare av särskild rätt att tåla skötselåtgärder i form av naturvårdsbränning. I begreppet innefattas förberedande åtgärder såsom borttagande av mindre granar eller gränssäkrande åtgärder, t.ex. anläggande av mineraljordssträngar eller borttagande av vissa träd som utgör en säkerhetsrisk längs gränsen.

I föreskrift C5 förbjuds att utan Länsstyrelsens tillstånd gräva upp växter, plocka mossor, lavar och vedlevande svampar, samt att samla in djur. Matsvamp och bär får plockas i naturreservatet. För att gräva upp växter krävs även markägarens tillstånd.

## Dispens

Länsstyrelsen får enligt 7 kap. 7 § miljöbalken, om det finns särskilda skäl, lämna dispens från meddelade föreskrifter.

## Beskrivning av området

### Naturvärden

Området utgörs till största delen av en stor bränna i ett talldominerat skogslandskap som till största delen brukats. Branden uppstod år 2008 som en oavsiktlig utveckling av en hyggesbränning, och kom i slutändan att beröra närmare 800 ha skog innehållande en mängd ålders- och strukturemässigt olika skogsbestånd samt en del myrmark. Vissa naturskogsartade inslag finns i form av äldre träd på myrholmar eller längs ån. Vid Brunnklacken har branden gett upphov till en lövbränna med stort inslag av främst björk. Branden medförde en kraftigt ökad mängd död ved i området till gagn för den biologiska mångfalden. Till exempel har föryngringar hos den sällsynta och sårbara raggbocken noterats på flera platser i reservatet. Flera insekter som är knutna till det specifika substratet brandskiktdyna, en svamp som enbart dyker upp på bränd björkved, har också funnit livsutrymme på brännan.

I vattendragen lever den starkt hotade flodpärlmusslan. Arten används som en indikator på vattendrag med höga naturvärden. Ingen föryngring sker emellertid i populationen för närvarande. På vissa sträckor finns en kraftig påverkan från flottledsrensningar samtidigt som långa sträckor är helt orensade.

Vännebobrännans storlek och variation ger, tillsammans med de värdefulla arter som lever där, området ett högt naturvärde.

## Planeringsbakgrund

För bakgrund till varför reservatsbildning aktualiserades i området, se nästa avsnitt *Ärendets handläggning*. Nedan beskrivs kortfattat information om området som återfinns i andra underlag.

Myren längs Burån-Buråberget ingick i den våtmarksinventering i länet som redovisades 1990 och bedömdes där hålla högsta naturvärdesklass, baserat på främst fågelliv, fauna och landskapsbild, men även på mossarnas och kärrens representativitets- och raritetsvärden.

De höga värdena har bidragit till att myrområdet pekas ut som ett riksintresse för naturvård, vars västra del ligger inom reservatet. Naturreservatet ligger även precis i kanten av ett större riksintresseområde för friluftsliv benämnt *Finnmarken* i Ludvika och Vansbro kommuner.

Området är inte särskilt utpekade i Ludvika kommuns översiktsplan för något utöver riksintressena samt kraftledningen. Det berörs inte av någon detaljplan.

Det föreligger inga aktuella undersökningstillstånd eller koncessioner för mineralrättigheter utfärdade av Bergsstaten i området.

Det finns flera olika kulturlämningar i området bland annat mindre gruvhål, kolbottnar, torplämningar, en hjulkvarn, ett hammarområde och en berättelsetradition om ett offerkast. Dessa lämningar omfattas av kulturmiljölagens skydd.

Vännebo-brännan ligger inom en så kallad värde-trakt för barrskog, Skattlösbergs värde-trakt. I länets strategi för formellt skydd av skog (Rapport 2006:02) beskrivs hur värde-trakter avgränsats utifrån bedömningen att de har högre tätheter av värdekärnor för djur- och växtliv än det omkringliggande landskapet.

Området ligger inom ett landskapsavsnitt som ringats in som lämpligt bränningslandskap både i Länsstyrelsens strategi för naturvårdsbränning och i tidigare Bergvik Skog AB:s motsvarande strategi.

Ett samverkansprojekt kallat Vattenlandskapet Pajsoån initierades för något år sedan av Stora Enso inom ramarna för företagets biodiversitetsprogram. Syftet är att planera och genomföra åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden i avrinningsområdet i samverkan med lokala aktörer.



Under 2023-2024 genomförde Länsstyrelsen en biotopkartering av bland annat Pajsoån och Burån. Syftet var att kartlägga i vilken omfattning olika sträckor påverkats av flottledsrensningar samt att kartera åtgärdsbehov. Inom reservatet finns långa lugnflytande sträckor som är orensade medan andra strömmande och forsande partier är rensade på sten och block, vilket påverkar öring och flodpärlmusslor negativt.

Länsstyrelsen har inventerat förekomsten av flodpärlmussla. Resultatet visar att det finns ett glest bestånd av flodpärlmusslor i stora delar av Pajsoån och biflödet Gänsån, varav en del av beståndet finns inom reservatet.

Ett permanent skydd av Vännebobrännan medför ett bidrag till uppfyllandet av miljömålen *Levande skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv*, *Levande sjöar och vattendrag* samt *Myllrande våtmarker*.

Den pågående markanvändningen i det omgivande landskapet är skogsbruk.

## Ärendets handläggning

Under den torra och varma försommaren år 2008 spred sig en skogsbrand som en olycklig utveckling av en hyggesbränning, och kom i slutändan att beröra en yta av närmare 800 ha. Brännan omfattade ett landskapsavsnitt där skogsbruk bedrivits och innehöll en mängd olika typer av bestånd. Branden lämnade efter sig en mosaik av miljöer som påverkats på olika sätt av branden. Landskapet runtomkring utgörs av skogar som historiskt präglats av såväl naturliga bränder som mänsklig påverkan.

När röken lagt sig väcktes ganska snart frågan om hur de naturvärden som uppstått skulle kunna bevaras och utvecklas. Skogsstyrelsen inventerade området och bedömde att stora delar kunde klassas som nyckelbiotop. Länsstyrelsen gjorde vid en inventering i området också bedömningen att den brända medelålders och äldre skogen utgör värdekärnor naturvärdesmässigt sett.

Ludvika kommun lämnade ett år efter branden in en begäran om att bilda naturreservat som omfattar brandfältet med intilliggande myr- och skogsmosaik.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Dalarna undersöktes insektsfaunan i området under sommaren 2010, två år efter branden.

Skogsstyrelsen tog initiativ till att bilda biotopskydd för privatägda delar av området, men under resans gång blev slutsatsen att ett större naturreservat bildat av Länsstyrelsen var ett bättre alternativ. Ett möte hölls i maj 2011 med de privata markägarna och en överenskommelse gjordes om att gå vidare

med värdering av skogen. Avtal om intrångsersättning slöts med de privata markägarna under 2013. Den bolagsägda delen av brännan föreslogs ingå i ett bytesmarksprojekt med staten benämnt ESAB och affären gick igenom 2014.

En fastighetsbestämning behövde göras för gränsen mot fastigheten som ägs av Västerbergslagens Kraft AB (VBK AB) invid Vännebo kraftstation, en förrättning som slutfördes 2017 av Lantmäteriet. För att reglera vägens nyttjande och ekonomiskt ansvar kopplat till det beslutade Stora Enso Skog AB (ny markägare efter Bergvik), Naturvårdsverket och Västerbergslagens Kraft AB att lämna in en ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning för vägen från väg 245 till kraftstationen. Denna process är vid tidpunkten för beslutet ännu inte klar.

Ärendet har dubbla ärendenummer hos Länsstyrelsen. Anledningen är ett tekniskt fel i ärendehanteringssystemet för det ursprungliga ärendet.

Ett förslag till beslut och skötselplan för Vännebobrännans naturreservat har utarbetats under 2025. Utkastet har gått på remiss till alla markägare och innehavare av särskild rätt, myndigheter samt ett antal intresseorganisationer. Remissen har föregåtts av dialoger med bland annat Stora Enso AB, Västerbergslagens Kraft AB och Västerbergslagens Elnät AB.

Under remisstiden har Stora Enso yttrat sig i egenskap av projektägare för vattenlandskapet, väghållare respektive jaktarrendator. Jesper Jönsson, markägare, har också yttrat sig i ärendet. Skogsstyrelsen tillstyrker bildandet och SGU har meddelat att de avstår från att yttra sig. Synpunkterna och Länsstyrelsens bemötanden beskrivs längre ned under rubriken *Inkomna synpunkter*.

## Motivering av beslutet

Ett mark- eller vattenområde får av Länsstyrelsen eller kommunen förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa, eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreservat, se 7 kap. 4 § miljöbalken.

Av nedan redovisade skäl anser Länsstyrelsen att Vännebobrännan ska avsättas som naturreservat. I följande stycken redovisas även varför vissa skötselmetoder eller vissa föreskrifter valts, bemötande av inkomna synpunkter samt en redogörelse för hur avvägningar gjorts mellan enskilda och allmänna intressen.

## Föreskrifter och skötsel

Det föreslagna området har mycket höga naturvärden. Det vidsträckta brandfältet visar upp en stor variation i miljöer präglade av den omfattande branden. I området ingår även värdefulla myrmarker och vattendrag med hotade arter. Områdets naturvärden är sådana att de kräver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Detta skyddsbehov tillgodoses bäst genom bildande av naturreservat. Beslutet följer de riktlinjer som gäller för Länsstyrelsens prioritering av områdesskydd.

För att skydda och sköta områdets natur- och friluftsvärden fattar Länsstyrelsen beslut om föreskrifter och fastställer en skötselplan. Föreskrifterna behövs för att naturreservatet ska uppnå sitt syfte att bevara områdets naturvärden för framtiden. För de gällande föreskrifterna finns ett antal undantag som främst syftar till att tillgodose jaktintresset eller allmänna intressen som räddningsinsatser och friluftsliv. Länsstyrelsen bedömer att dessa undantag inte kommer påverka områdets naturvärden i en sådan omfattning att syftet med naturreservatet åsidosätts.

Historiskt sett är den naturliga störningsregimen för skogstypen återkommande bränder, och genomförande av naturvårdsbränningar är den skötselmetod som på sikt bör gälla i reservatet. Av praktiska skäl, eller som komplement i det fall bränningen inte gett önskat resultat, kan skötseln kompletteras med mekaniska åtgärder för att tillskapa strukturer liknande dem som annars uppkommer vid brand. På så sätt kan optimala miljöer skapas för exempelvis insekter knutna till död tallved eller till öppna sandfläckar.

Flodpärlmussla är en starkt hotad art som indikerar höga naturvärden i den övriga bottenfaunan. Musslorna är glest spridda, men förekommer i både Burån, Pajsoån och Gänsån. Trots en omfattande inventeringsinsats år 2024 har ingen föryngring i populationen påträffats. Föreskrifterna medger åtgärder som behövs för att restaurera vattendragen på ett sätt som gynnar såväl flodpärlmusslan som andra vattenlevande arter. Åtgärderna ska kunna utföras såväl inom förvaltandet av naturreservatet som inom projektet för vattenlandskapet.

Den fastighet som utgör vattenfåran uppströms kraftverket ingår inte i reservatet. Eftersom vattenflöden tillsammans med många andra parametrar av ekologisk betydelse regleras genom vattendom är bedömningen att det lämpligare hanteras i den omprövningsprocess av vattenkraft som kommer att genomföras om några år.

Kalkning behöver fortsätta i vattensystemet, inte minst för att förbättra villkoren för flodpärlmusslans reproduktion, och kalkning är därför tillåten efter tillstånd även inom reservatet.

Myrmarken får utvecklas fritt såtillvida att inga skötselåtgärder planeras för naturtypen. Däremot kan delar av myrmarken komma att påverkas vid naturvårdsbränning av intilliggande skogsmark. Återställningsåtgärder i vattendrag kan komma att påverka myrarnas hydrologi i positiv riktning.

Fiske förekommer i begränsad omfattning och Länsstyrelsens bedömning är att det inte behöver regleras av föreskrifter.

## Inkomna synpunkter

Synpunkter från Stora Enso AB: Stora Enso lyfter frågan om att det skulle kunna bli aktuellt med utplantering av öring för att stärka musselpopulationen på sikt. Föreskrifterna behöver utformas så att det är tillåtet att genomföra mindre grävningar och avverkning av träd samt maskinkörning i samband med restaureringsåtgärder i vattendragen. Stora Enso har utöver ovanstående i ett tidigt remisskede framfört att det är bra om reservatsföreskrifterna förtydligas så att det framgår att utmärkning av reservatsgräns mot väg ska ske på stammar som står utanför den siktröjningszon som anges i bilaga 3. Eventuella stängsel bör placeras en meter utanför siktröjningsområdets ytterkant så att det inte blir i vägen för vägunderhåll. Stora Enso arrenderar jakt i området och påpekade att det bör förtydligas att åtling i samband med björnjakt ska anmälas till Länsstyrelsen. Dessutom framfördes åsikten att problem med för stort bete på lövträd bör åtgärdas genom att minska klövvilttätheten inom området, inte att stängsla ute viltet, vilket kan medföra att betesskadorna ökar på angränsande skog. Om inte annat skulle det utgöra ett signalvärde.

Bemötande: Länsstyrelsen bedömer att restaureringsåtgärderna som nämns ryms inom de generella undantagen. Utplanteringsmöjligheten för öring och flodpärlmussla förs in som en tillståndsföreskrift. Det innebär en enklare process än att söka dispens från föreskrifterna, men ger ändå tillfälle till dialog om hur åtgärden genomförs. Länsstyrelsen har rutiner för hur gränsmarkering ska utföras, och det bedöms inte som lämpligt att konsekvent måla markeringar ett par meter in från reservatsgränsen i de fall gränsen är inmätt direkt mot väg eller vägmitt. Att markera på träd enbart bortom siktröjningsgränsen kan medföra att markeringarna skymms av uppväxande sly mellan tillfällena för siktröjning. Det finns heller inte alltid en tydlig siktröjningsgräns. Om gränsmarkeringsträd skulle behöva tas ned i samband med siktröjning kan dialog föras med Länsstyrelsen för att hitta en lämplig lösning. Ett förtydligande har lagts till i skötselplanen om hur stängsel

bör placeras. Undantaget för åtling vid björnjakt har förtydligats. Länsstyrelsen bedömer inte att klövviltstammarna kan regleras genom jakt inom reservatet. Sådan reglering behöver ske på högre nivå i landskapet. De områden som eventuellt blir föremål för stängsling kommer att vara begränsade i storlek och placerade där särskilt rika lövuppslag behöver skyddas från bete.

Synpunkt från Jesper Jönsson: Jesper Jönsson äger fastigheten Sunnansjö 25:11 i den nordöstra delen av naturreservatet och motsätter sig bränning som skötselmetod i naturreservatet. Han anser att markägarna redan lidit skada av den brand som uppstod i samband med en hyggesbränning, och att det vore att utsätta markägare för ytterligare risker att anlägga nya bränder.

Bemötande: En av huvudanledningarna till att reservatet bildas är de naturvårdsvärden som är kopplade till brunnen skog. En sådan bränna är inte ett permanent tillstånd. För att bevara och utveckla dessa värden behöver bränder kunna vara ett återkommande inslag i skötseln på sikt. Planeringen inför kontrollerade naturvårdsbränningar är ytterst noggrann för att minimera risker. I det avtal som markägarna ingick i samband med inträngsersättningen framgick att bränning är en skötselmetod som kan komma att användas inom reservatet. Inför en naturvårdsbränning bör Länsstyrelsen kontakta markägaren och förklara hur den förestående åtgärden är tänkt att genomföras.

## **Avvägning mellan allmänna och enskilda intressen**

De riksintressen för friluftsliv och naturvård enligt 3 kap 6§ i miljöbalken som berörs av reservatet gynnas av reservatets instiftande. Några andra riksintressen berörs ej.

Länsstyrelsen bedömer att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten i enlighet med 7 kap. 25 § i miljöbalken inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Beslutet är förenligt med hushållningsbestämmelserna för mark och vattenområden enligt 3 kap. miljöbalken samt den kommunala översiktsplanen.

Länsstyrelsen bedömer att de inskränkningar som sker i allmänhetens rätt att färdas och vistas i området är av sådan ringa omfattning att någon konsekvensutredning enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning inte behövs.

## Ekosystemtjänster

Genom bildandet av naturreservatet gör Länsstyrelsen bedömningen att ett antal ekosystemtjänster påverkas. Skyddandet av Vännebobrännan från skogsbruk och andra åtgärder säkerställer bevarandet av den biologiska mångfalden i området, vilket är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster. Utöver detta ökas exempelvis möjligheterna för området att utgöra ett mål för friluftsliv och turism; att påverka det lokala mikroklimatet gynnsamt; samt att reglera vattenflöden och rena vatten. Naturreservatets bildande har också negativa följder för några ekosystemtjänster, t.ex. möjligheten för området att leverera virke och andra råmaterial.

## Upplysningar

Vissa verksamheter och åtgärder omfattas av dispens eller tillståndskrav med stöd av föreskrifter som fattas i detta beslut enligt 7 kap. 5, 6, och 30 §§ miljöbalken. Länsstyrelsen vill påminna om att vissa verksamheter och åtgärder m.m. utöver aktuella föreskrifter även kan omfattas av andra bestämmelser i miljöbalken eller i annan lagstiftning.

Enligt 11 kap. 9 § miljöbalken (1998:808) kan tillstånd för vattenverksamhet behöva sökas vid återställningsåtgärder i vattendrag.

Enligt 2 kap. 4 § växtskyddsförordningen (SFS 2022:795) gäller inte föreskrifter om bekämpning av skadeinsekter, meddelade av Skogsstyrelsen med stöd av 2 kap. 3 § samma förordning, inom naturreservatet. Markägaren har därmed inte något ansvar för att bekämpa eller förebygga sådan insektshärjning inom reservatet som avses i 3 §. Det innebär t.ex. att eventuella vindfällan och stormskadad skog ska lämnas orörda. Uppkommer insektsskador på skog i anslutning till naturreservatet som en följd av att åtgärder för insektsbekämpning inte vidtagits inom naturreservatet ska frågan om ersättning bedömas enligt skadeståndsrättsliga regler.

Vid spontan uppkommen skogsbrand har markägaren ansvar för bevakning i den utsträckning som har beslutats av räddningsledaren efter avslutad räddningsinsats. Se 3 kap. 9 § lagen om skydd mot olyckor (2003:778). Detta ansvar går inte att avtala bort. Däremot bistår som regel Länsstyrelsen sådan eftersläckning med personal och material i egenskap av förvaltare så långt det är möjligt i dialog med markägaren.

I området finns kulturlämningar, varav vissa har statusen att kunna utgöra möjlig fornlämning. Fornlämningar är skyddade i enlighet med 2 kap. 6 § kulturmiljölagen (1988:950).

## Kungörelse

Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken ska kungöras i länets författningssamling. Beslutet delges sakägarna enligt sändlista med delgivningskvitto.

## Överklagan

Beslutet kan överklagas till regeringen, Klimat- och näringslivsdepartementet, se bilaga 4.

## De som medverkat i beslutet

Detta beslut har fattats av landshövding Helena Höij. I den slutliga handläggningen deltog även jurist Sarah Bauer, arkeolog Britt-Marie Hägerman, miljöhandläggare Andreas Skarmyr, enhetschef Jemt Anna Eriksson och naturskyddshandläggare Kristin Persdotter, den sistnämnda föredragande.

*Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.*

## Bilagor

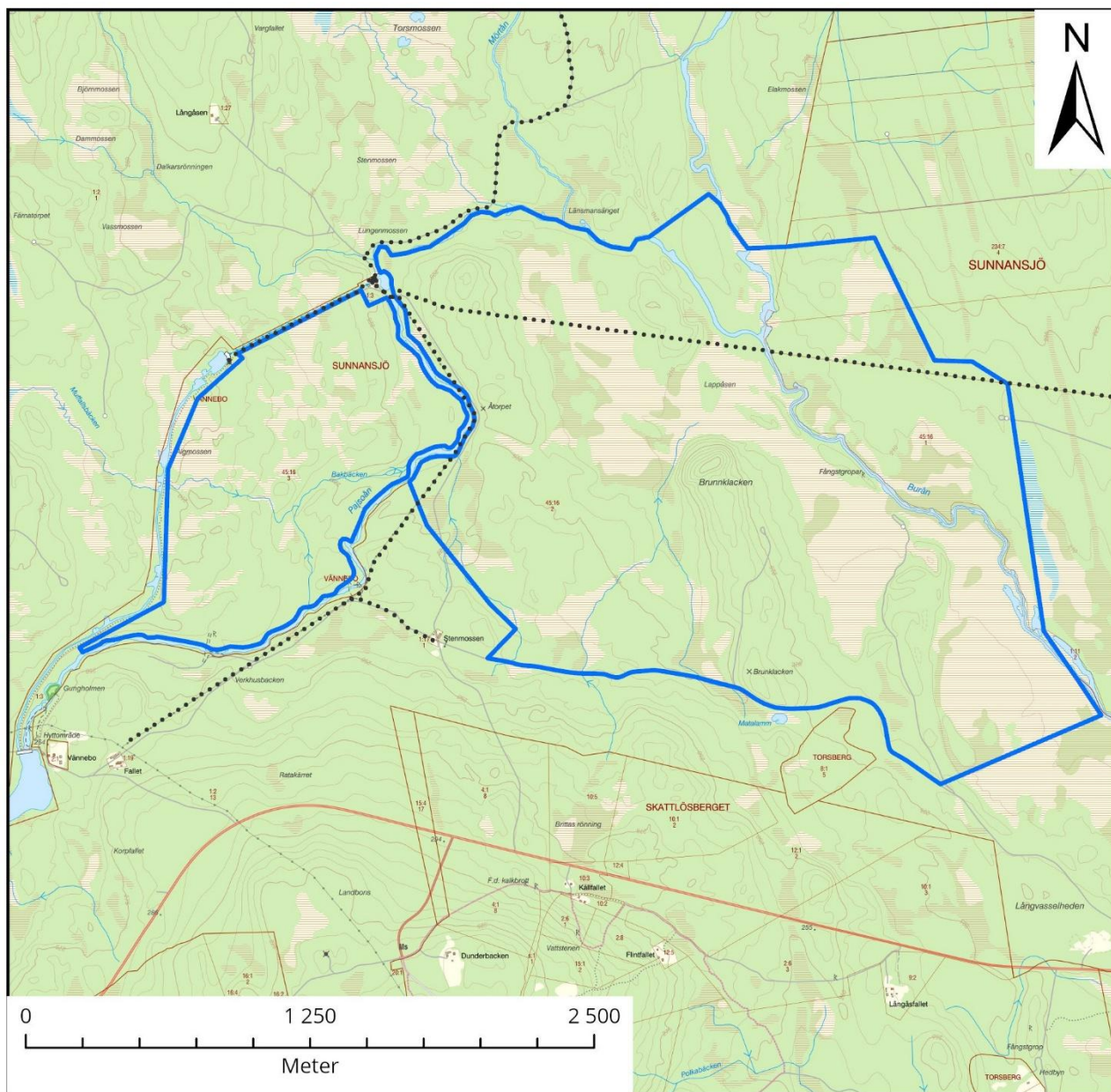
|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| Bilaga 1 | Beslutskarta                     |
| Bilaga 2 | Skötselplan                      |
| Bilaga 3 | Förtydliganden vägunderhåll m.m. |
| Bilaga 4 | Överklagningsinformation         |

För information om hur Länsstyrelsen i Dalarnas län hanterar personuppgifter, se [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd)

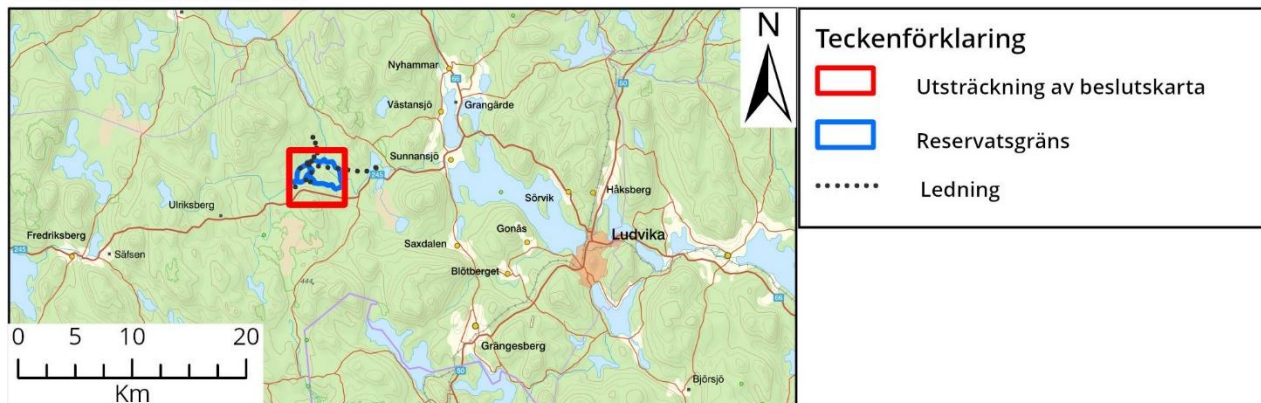




## Beslutskarta för Vännebobrännans naturreservat



## Översiktskarta







## Skötselplan för Vännebobrännans naturreservat

Denna skötselplan har upprättats av Länsstyrelsen enligt 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.



Foto: Kristin Persdotter



Du åldriga Pajso,  
som leker så ystert  
bland fallande dammar  
och rännor som brista,  
du sjunger väl ännu  
din ödemarks sånger  
när böljorna runor  
i hållarna rista.

Du sjunger väl ännu,  
som förr du har sjungit  
i tvåmilaskogar  
och sandiga dalar,  
din ensamma färdsång  
för den som förstår dig  
och tigande lyssnar  
när vildmarken talar.

Utdrag ur dikten *Pajso* av Dan Anderson från  
diktsamlingen *Kolvaktarens visor*

## Innehållsförteckning

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Skötselplan för Vännebobrännans naturreservat .....</b>         | <b>1</b>  |
| <b>Beskrivningsdel.....</b>                                        | <b>4</b>  |
| Översiktliga data .....                                            | 4         |
| Geovetenskap.....                                                  | 5         |
| Biologi .....                                                      | 6         |
| Kulturhistoria .....                                               | 14        |
| Jakt, fiske och övrigt friluftsliv .....                           | 16        |
| Infrastruktur .....                                                | 16        |
| Källförteckning .....                                              | 17        |
| <b>Plandel .....</b>                                               | <b>18</b> |
| Syfte med naturreservatet.....                                     | 18        |
| Prioritering mellan bevarandevärden .....                          | 18        |
| Skötselområden med bevarandemål och åtgärder .....                 | 19        |
| Dokumentation och uppföljning .....                                | 24        |
| Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder ..... | 24        |
| <b>Bilagor.....</b>                                                | <b>24</b> |

## Beskrivningsdel

### Översiktliga data

| Administrativa data                            |                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Namn                                           | Vännebobrännan                                                                              |
| Kommun                                         | Ludvika                                                                                     |
| NVR id                                         | 2051861                                                                                     |
| Natura 2000-beteckning                         | Ingår ej i nätverket                                                                        |
| Rättigheter                                    | Se beslutshandlingen                                                                        |
| Ytvattenförekomster som överlappar geografiskt | Pajsoån - WA78716206<br>Gänsån - WA91776094<br>Burån - WA11654377<br>Bakbäcken - WA13225105 |
| Förvaltare                                     | Länsstyrelsen i Dalarnas län                                                                |

| Markslag *                                     | Areal (ha) |
|------------------------------------------------|------------|
| Tallskog                                       | 219        |
| Granskog                                       | 22         |
| Barrblandskog                                  | 8          |
| Lövblandad barrskog                            | 1          |
| Triviallövskog                                 | 2          |
| Temporärt obeskogat (brännor, hyggen, ungskog) | 150        |
| Tallskog på våtmark                            | 76         |
| Övrig barrskog på våtmark                      | 2          |
| Lövskog på våtmark                             | 3          |
| Öppen våtmark                                  | 128        |
| Övrig öppen mark och exploaterad mark          | 18         |
| Vatten                                         | 9          |
| Totalt                                         | 638        |

\* Uppdelning enl. Nationella marktäckedata, Naturvårdsverket. Arealer är ungefärliga.

## Geovetenskap

Vännebovrännen vilar på en berggrund av sura bergarter i form av gnejsiga graniter eller ryolit.

Fastmarken är i huvudsak av moräntyp, men det finns en del isälvsavlagringar längs vattendragen som är intressanta ur naturvårdssynpunkt. I områdets östra del finns en ås i nord-sydlig riktning med sandrika jordarter. En inte obetydlig andel av reservatet utgörs av myrmark med tillhörande torvbildning.

Den naturgeografiska regionen är vågig bergkullterräng 30a.



Figur 1. Jordarternas fördelning inom reservatet (blå gränslinje). Jordartskarta@Sveriges geologiska undersökning.

- ljusblå=morän
- grön= isälvsediment
- grön m vita prickar=isälvsediment av grus
- rosa med stavar=svämsediment av ler-siltfraktion
- brun=torv
- röd=berg

## Biologi

### Skogstillstånd och vegetation

Landskapet runtomkring utgörs av skogar som ursprungligen präglades av naturliga bränder. Allt sedan området började befolkas under slutet av 1500-talet har skogen i stället påverkats storskaligt av människans nyttjande. I början bedrevs svedjebruk, följt av en epok där stora mängder kol framställdes, varefter det moderna skogsbruket så småningom tog överhand. Under 1900-talet har skogsbrand i stort sett upphört som naturlig störning generellt, vilket har missgynnat ett stort antal arter, främst insekter men även många andra artgrupper. Många rödlistade arter är knutna till miljöer som brunnit.

Under den torra och varma försommaren år 2008 spred sig en skogsbrand som en oavsiktlig utveckling av en hyggesbränning, och kom i slutändan att beröra en yta av närmare 800 ha. Brännan omfattade ett landskapsavsnitt där skogsbruk bedrivits och innehöll en mängd olika typer av brukade bestånd i olika åldrar samt några mindre naturskogsartade delar på myrholmar och invid Pajsoån. Även delar av myrmarken brann, samtidigt som blöta partier i andra delar bromsade elden. Brandens effekt på bestånden var mycket varierande – på vissa ställen sveddes stammarna bara lätt, medan elden i andra områden medförde att i stort sett alla träd dog inom kort i sviterna. Sammantaget lämnade branden efter sig en stor variation och en mosaik av miljöer som påverkats på olika sätt av branden till gagn för den biologiska mångfalden. Ett område med äldre barrskog som inte utsattes för branden ingår också i reservatets sydostliga delar. Det är ett område som har goda förutsättningar att utveckla fina naturvärden vid en naturvårdsbränning, och skulle då bli ett utmärkt komplement till övriga områden som brunnit tidigare.





Figur 2. Variationsrika miljöer efter brandens framfart över å, myr och ås.

Foto: Susanne Lundin

Branden medförde att mängden död ved ökade påtagligt i området. Ytterligare träd har fortsatt att försvagas och dö efter branden, skadade av hettan och röken. Det är något som gynnar biologisk mångfald både kort- och långsiktigt. Humusskiktet har kompakterats kraftigt.

Tall är det dominerande trädslaget i området. Den fanns vid tidpunkten för branden representerad i såväl yngre bestånd som i äldre i 120-årsåldern. Därutöver förekommer några lövrika skogsmiljöer samt en del brända hyggen.

## Insektsfauna

Insektsfaunan undersöktes av Lars-Ove Wikars i delar av Vännebobrännan två år efter branden på uppdrag av Länsstyrelsen. Av de arter som hittades är ett flertal arter knutna till eller starkt gynnade av brand. Exempel på en specialiserad art är skiktdynemott, vilken är bunden till svampen brandskiktdyna som bara uppträder på björk efter brand. Många andra arter som gynnas av död ved och ökad solinstrålning eller andra strukturer som uppstår i samband med brand hittades också, exempelvis bronsbjon, sågtandad fuktbagge och grön praktbagge.

Resultatet av artinventeringen visade att många av de mer exklusiva arterna som kan hittas efter brand eller i naturskogsartade miljöer inte var representerade. Det kan mycket väl vara så att de fanns någonstans på det stora brandfältet ändå utan att upptäckas, men en förklaring kan också vara att området ligger i ett sedan lång tid tillbaka hårt brukat landskap. En

förteckning över rödlistade arter som hittats på brännan återfinns längre ned i skötselplanen.

En intressant art värd ett extra omnämnande är raggbocken (klassad som sårbar (VU) enligt rödlistan 2020). Även raggbock gynnas av brand och noterades här första gången vid en inventering 2007 på en yta som hyggesbrändes år 1999 strax öster om Vännebo kraftstation. Raggbocken behöver äldre, liggande och solexponerade grova stammar av företrädesvis tall, med lagom mycket markkontakt. Vedkvaliteteten och lågans grovlek är avgörande för om flera generationer ska hinna utvecklas i stocken. Under inventeringen 2010, vid ett tillfälle när ytan alltså brunnit i två omgångar, hittades fler lågor med gnag och flyghål från arten. Åtskilliga kläckhål efter raggbock har senare även konstaterats såväl i reservatets östligare som västligare delar.



Figur 3. T.v: Efter larvutvecklingen lämnar raggbocken lågan genom ett karaktäristiskt stort och fransigt flyghål. T.h: Brandskiktdynan med sina svarta bulliga former dyker upp på björkstammarna efter brand. Foto: Kristin Persdotter

## Limniska naturmiljöer

Pajsoån som börjar i Stora Sandsjö rinner genom reservatet och byter vid utloppet av biflödet Gänsån namn till Burån.

Åarna är liksom många andra vattendrag i trakten påverkade av rensningar och uträtningar som gjorts för att underlätta äldre tiders flottning av timmer. Påverkansgraden varierar mycket. Vissa delar rinner över hållar där sprängning med dynamit förekommit, medan andra, framför allt lugnflytande partier som rinner genom torv eller sand, är helt opåverkade. Det finns också en påverkan på vattenflödet från dammar i avrinningsområdet och från regleringen vid Vännebo kraftstation. Uppströms kraftstationen torrläggas naturfåran periodvis i stor utsträckning när vattnet leds genom rör till kraftverket. Sträckan ingår dock inte i reservatet.



**Försurning och kalkning**

Pajsoån med flera tillrinnande vattendrag är påverkad av försurning på grund av nedfall av försurande ämnen och virkesuttag. Försurningens negativa effekter för vattendraget motverkas genom spridning av kalk.

Ingen kalkning pågår för närvarande inom reservatets gränser. Omfattande kalkningsverksamhet pågår emellertid inom avrinningsområdet, och omfattar även ett antal provtagningspunkter för pH-värde. Det finns ett mål för vattnets surhetsgrad på pH 6,2 med flodpärlmusslan som mållart, där värdet för närvarande ligger långt från måluppfyllelsen. Kalkning behöver fortsätta i vattensystemet, inte minst för att förbättra villkoren för flodpärlmusslans reproduktion, och kalkning är därför tillåten efter tillstånd även inom reservatet.

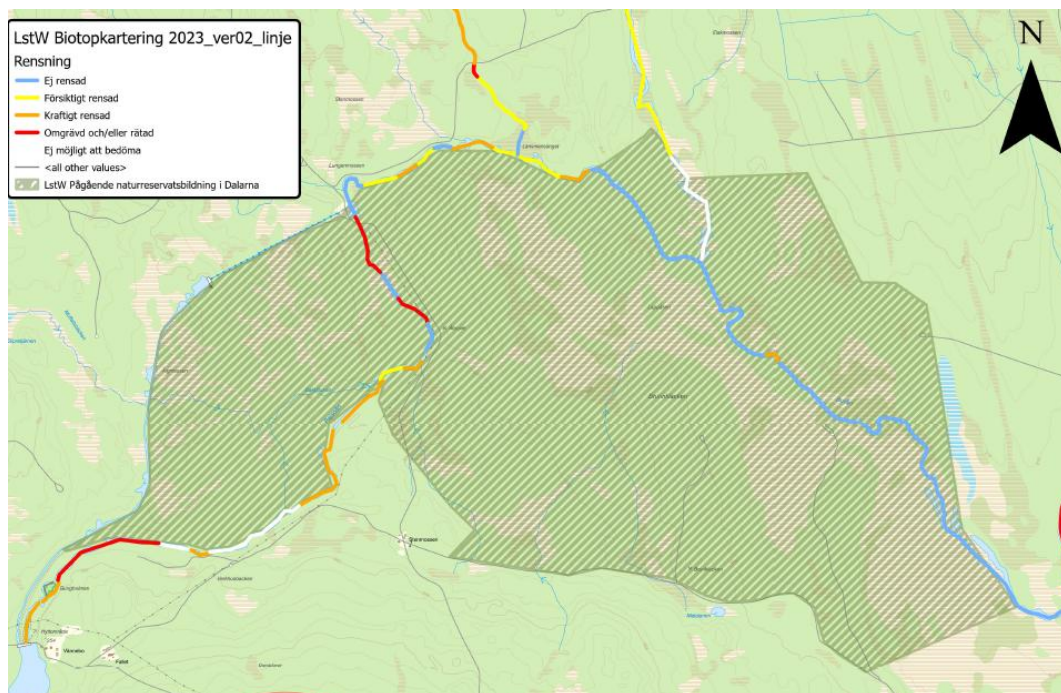
**Samverkansprojekt**

Ett samverkansprojekt kallat Vattenlandskapet Pajsoån initierades för något år sedan av Stora Enso inom ramarna för företagets biodiversitetsprogram. Syftet är att planera och genomföra åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden i avrinningsområdet i samverkan med lokala aktörer.

Projektets ambitioner har tagits i beaktande vid formulerandet av föreskrifter på ett sådant sätt att de inte ska hindra åtgärder för att förbättra vattenmiljöerna som planeras inom projektet. Arbetet rör både vattendrag som påverkats av flottningsrensning och reglering liksom våtmarker som påverkats av dikning. En projektplan är under framtagande på konsultbasis.

**Biotopkartering**

Under 2023 och 2024 genomförde Länsstyrelsen en biotopkartering av bland annat Pajsoån och Burån. Syftet var att kartlägga i vilken omfattning olika sträckor påverkats av flottledsrensningar samt att föreslå åtgärder för att återställa dessa.



Figur 4. Karta från biotopkarteringen som visar rensningsgraden i vattendragen i och i anslutning till reservatet. Gula, orangea respektive röda sträckor är påverkade i ökande grad.

### Föroreningar

Ett potentiellt förorenat område har identifierats där Bakkäcken rinner ut i Pajsoån, troligen härstammande från gruvverksamhet eller upplag av sulfidmalm. Klassificeringen är dock att risken är liten och inventeringen har avslutats utan åtgärd.

### Flodpärlmussla och fisk

Pajsoån har inventerats vid flera tillfällen med avseende på flodpärlmussla. Den senaste inventeringen som utfördes 2024 visade att det finns ett glest bestånd av flodpärlmusslor i såväl Pajsoån som Gänsån och Burån både inom och utanför reservatet. Ingen föryngring sker dock i populationen idag.

Fiskfaunan i Pajsoån uppströms reservatet, övervakas genom årliga elprovfisken som en del av kalkeffektuppföljningen. Det har även profiskats på andra platser i vattendraget. Öring, abborre, elritsa, gädda, stensimpa samt lake har konstaterats vid elprovfisken, men det finns även från Burån uppgifter om benlöja, braxen, gers, id, och mört.

### Kommande prövning av vattenkraftverk

Verksamheten vid Vännebo kraftverk som ligger utanför, men i nära anslutning till reservatet, kommer att prövas i enlighet med den nationella plan för omprövning av vattenkraften som är under genomförande för att förse vattenkraften med moderna miljövillkor. Ansökan ska enligt nuvarande

tidsplan vara inlämnad 2029 och provning sker därefter. Eftersom vattenflöden tillsammans med många andra parametrar av ekologisk betydelse regleras genom vattendom är bedömningen att dessa lämpligare hanteras i den omprövningsprocess av vattenkraft som kommer att genomföras om några år än genom reservatsföreskrifter/-förvaltning.

### **Vattnet och branden påverkar varandras dynamik**

Branden medför en speciell dynamik i vattnets lopp. Under och efter en brand tillförs död ved till vattendraget. Den döda veden bromsar upp vattenflödet så att sedimentation kan ske och vegetationen får fäste. Det får i sin tur vattnet att tryckas upp mot motsatt strand som då utsätts för erosion. Erosionen gör strandbrinken instabil och medför på sikt att träd kommer att välta ned i vattnet och bidra till ny död ved. Åt andra hållet medför vissa av de blötare strandmiljöerna att fler träd lokalt överlever brand och bidrar till en ökad variation och förekomst av gamla träd.



Figur 5. Sedimentation och vegetationstillväxt orsakad av den döda veden och påbörjad erosion på motsatt sida ån som indirekt följd av branden.

### **Ekologisk och kemisk status**

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten delas vatten in i olika vattenförekomster. Ekologisk och kemisk status bedöms vart 6:e år för att ta reda på hur vattnen mår och för att kunna sätta in åtgärder om så behövs. Reservatet överlappar



delvis med fyra olika vattenförekomster, Pajsoån - WA78716206, Gänsån - WA91776094, Burån - WA11654377 och Bakbäcken - WA13225105. Enligt den senaste bedömning (år 2017-2021) är den ekologiska statusen i Pajsoån dålig och i Gänsån otillfredsställande. Båda vattendragen är påverkade av flottning vilket försämrar statusen för fisk. Fisken i Pajsoån påverkas dessutom kraftigt av vandringshinder och av att en stor del av vattenförekomsten består av en torrfåra med kraftig påverkan från reglering, vilken ligger strax uppströms reservatet. Ekologisk status i Burån bedöms vara god, men för Bakbäcken saknas aktuell bedömning då det är en ny vattenförekomst från 2022 där någon bedömning ännu inte är gjord.

Liksom för alla andra vattenförekomster i Sverige uppnås inte målet god kemisk status på grund av de gränsvärden som gäller för kvicksilver och bromerade difenyletrar, även kallade flamskyddsmedel. Kviksilverhalterna härrör från atmosfärisk deposition där utsläppskällorna främst består av tung trafik och eldning av stenkol. Flamskyddsmedlen har använts som tillsatsämnen i bland annat plast och textil med syfte att göra materialet mindre lättantändligt. Flamskyddsmedel sprids långväga i atmosfären. Spridningen och förekomsterna av flamskyddsmedel och kvicksilver bedöms idag vara så omfattande att det idag saknas tekniska lösningar för att åtgärda problemet. Därför råder det idag ett undantag i form av mindre stränga krav gällande dessa två parametrar. Senaste bedömningen av ekologisk och kemisk status hittas i VISS, <https://viss.lansstyrelsen.se>.

## Våtmarker

Myren längs Burån-Buråberget är en del av ett större myrområde som konstaterats ha ett mycket högt naturvärde i länets våtmarksinventering, vilken genomfördes 1990. Den går där under namnet *Myr längs Burån-Burängen*. Mossarna som sluttar från fastmarken ner mot ån är öppna rismossar som ofta är tydligt excentriskt välvda. Nordväst om Brunnklacken ligger en ovanligt utformad mosse där ris närmast saknas. Kärrdrag bryter igenom mossarna på ett flertal ställen för att neråt ån förenas och utvidgas till vidsträckta lösbottenkärr. *Burån-Burängen* har även uppmärksamats i en rapport över skyddsvärda fågelmyrar på 80-talet. De viktigare delarna ur ornitologisk synpunkt ligger emellertid en bit öster om reservatet.

Myrområdena är i stort sett opåverkade av dikning. Däremot kan viss avvattningseffekt ha skett för delar av myrmarkerna som en följd av flottledsrensningar. Det kan exempelvis ske om bortsprängning av dämmande hållar orsakar en lokal sänkning av vattenståndet i ett vattendrag, vilket i sin tur kan dränera omgivande våtmark.

## Värdefulla arter

Vid inventering och fältbesök i området har flera värdefulla arter noterats. I listan nedan presenteras de arter som är upptagna på rödlistan, signalarter enligt Skogsstyrelsen (S), omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv (N2000), ingår i ett åtgärdsprogram för skyddade arter (ÅGP) eller är fridlysta (§). Hotkategorierna i rödlistan är akut hotad (CR), starkt hotad (EN), sårbar (VU), nära hotad (NT) och kunskapsbrist (DD).

### Insekter

| Latinskt namn             | Namn                        | Hotkategori | S  | N2000 | ÅGP | § |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|----|-------|-----|---|
| Apomyelois bistriatella   | Skiktdynemott               | NT          |    |       |     |   |
| Buprestis haemorrhoidalis | Bronspraktbagge             | NT          |    |       |     |   |
| Calitys scabra            | Skrovlig flatbagge          | NT          |    |       | Ja  |   |
| Callidium coriaceum       | Bronshjon                   | NT          | Ja |       |     |   |
| Enicmus planipennis       | Granbarkmögelbagge          | NT          |    |       |     |   |
| Hemaris tityus            | Svävflugedag-svärmare       | NT          |    |       |     |   |
| Melitaea diamina          | Sotnätjäril                 | NT          |    |       |     |   |
| Orchesia fasciata         | Gulbandad brunbagge         | NT          |    |       |     |   |
| Peltis grossa             | Större flatbagge            | NT          |    |       |     |   |
| Sembris phalaenoides      | Storfläckig kungsnatsslända | NT          |    |       |     |   |
| Sphaeriestes stockmanni   | Kolsvart trädbasbagge       | NT          |    |       |     |   |
| Thamiaraea hospita        | -                           | NT          |    |       |     |   |
| Tomicus minor             | Mindre mägborre             |             | Ja |       |     |   |
| Tragosoma depsarium       | Raggbock                    | VU          |    |       | Ja  |   |

2026-01-26

511-1376-2025 (samt 511-3512-2011)

### Svampar

| Latinskt namn           | Namn                 | Hotkategori | S | N2000 | ÅGP | § |
|-------------------------|----------------------|-------------|---|-------|-----|---|
| Crustoderma corneum     | Hornvaxskinn         | NT          |   |       |     |   |
| Hydnellum caeruleum     | Blå taggsvamp        | NT          |   |       |     |   |
| Hapalopilus aurantiacus | -                    | NT          |   |       |     |   |
| Irpicondon pendulus     | Vintertagging        | NT          |   |       |     |   |
| Phellodon aquiloniniger | "Svart taggsvamp" *) | NT          |   |       |     |   |
| Sarcodon squamosus      | Motaggsvamp          | NT          |   |       |     |   |

\*) Det som tidigare gått under beteckningen svart taggsvamp, Phellodon niger, delas numera upp i fyra arter. Phellodon aquiloniniger som troligtvis är den art som förekommer här föreslås bli rödlistad i kategori NT kommande rödlisteuppdatering.

### Fiskar och mollusker

| Latinskt namn               | Namn           | Hotkategori | S | N2000 | ÅGP | § |
|-----------------------------|----------------|-------------|---|-------|-----|---|
| Cottus gobio                | Stensimpa      |             |   | Ja    |     |   |
| Lota lota                   | Lake           | NT          |   |       |     |   |
| Margaritifera margaritifera | Flodpärlmussla | EN          |   | Ja    | Ja  |   |

### Fåglar

| Latinskt namn   | Namn      | Hotkategori | S | N2000 | ÅGP | §  |
|-----------------|-----------|-------------|---|-------|-----|----|
| Strix uralensis | Slaguggla | NT          |   |       |     | Ja |

## Kulturhistoria

Historiken kring mänskligt nyttjande av området som naturresurs är lång och mångformig.

Vännebobrännan ligger invid Pajsoån, ett namn som vittnar om platsens skogsfinnska historia. Från slutet av 1500-talet beboddes Grangärde finnmark av skogsfinnar som bedrev svedjebruk – en arealkrävande odlingsform som satte sin prägel på stora skogsområden. Svedjebruket var en form av växelbruk där träden fälldes och marken brändes inför rågsådden, varefter svedjan efter några år övergick till betesmark innan skogen så småningom åter tog över. Söder om reservatet ligger finnmarksbyn Skattlösberg, känd framför allt som födelseplats för skalden Dan Andersson som tillägnat sin hembygd många dikter. Utdraget ur Pajso i början av detta dokument är

hämtat ur en av dessa. Skattlösbergs by utgör ett riksintresse för kulturmiljövård, och namnet Skattlösberg har sitt ursprung i att nybyggarna från Finland erbjöds skattefrihet de första åren om de bosatte sig på kronans marker i området.

Lappåsen är ett annat namn av kulturhistoriskt intresse inom reservatets gränser, då det indikerar att någon form av skogssamisk närvaro funnits.

Historiska kartor visar att myrmarkerna i området nyttjats för slåtter av flera olika byar under 1800-talet och intressant nog finns myrslogar uttritade så sent som in på 1960-talets ekonomiska karta.

I området finns ett par gamla torplämningar. Vid en åkrök nedströms kraftverket finns rester efter Åtorpet, och ett gammalt torpställe benämnt Brunklacken låg en gång i områdets södra del nära vägen, söder om den markanta höjd som idag heter Brunklacken. Djuren som fanns på torpen påverkade omgivningarna genom bete.

Kolbottnar förekommer efter såväl liggmilor som resmilor och en vinterväg löpte över myrmarkerna från områdets sydöstra hörn till det nordvästra, troligen byggd för uttransport av kolet.

Uppgifter om gruvhål har noterats från gamla kartor och äldre mineralogiska provtagningsgropar på några meter i diameter, så kallade skärpningar, finns noterade i SGU:s underlagsmaterial från ett par ställen inom reservatet.

Dalarnas museum har nyligen gjort en kulturmiljöinventering inom ramarna för Stora Ensos projekt Vattenlandskapet Pajsoån. Vid inventeringen dokumenterades flera intressanta lämningar efter bland annat en hjulkvarn och ett hammarområde, vilka finns markerade på kartor från mitten av 1800-talet. Dessa kan kopplas till den hytta som legat precis invid reservatets sydvästra utlöpare. Brukshyttmiljön är utpekad av Ludvika kommun som ett kommunalt intresse för kulturmiljövård. I den östra delen av reservatet noterades under inventeringsinsatsen även en fångstgrop.

Vissa kulturhistoriska företeelser har inte lämnat några fysiska spår, utan finns endast som berättartradition. Berättelser finns i detta fall nedtecknade från början av 1900-talet som beskriver en offerkast av ris som tillkommit till minne av två män som hittades ihjälfrusna på väg hem till Vännebo. Rykten gjorde gällande att de, efter att en otäckt kall natt ha hämtat sin lön vid Norhyttan och supit upp delar av den längs vägen, förgiftats av en skogvaktare de träffat på. Inga spår verkar ha hittats efter det förgängliga materialet i kasten i modern tid, inte ens före branden 2008.

## Jakt, fiske och övrigt friluftsliv

Området ingår inte i något viltvårdsområde. Markägarna förfogar över jakten, där jakten på den statligt ägda huvuddelen av marken arrenderas ut.

Fisket ingår i Sunnansjö fiskevårdsområdesförening. Till de privata fastigheter som ingår i reservatet hör ett enskilt vattenområde. I Burån och Gänsån finns även ett fristående fiske. Redogörelse för det fristående fisket finns i Lantmäteriets akt med beteckningen 20-GRA-345, 458 och 20-1977/1986.

Fisket inskränks inte i naturreservatet. Vilka arter som får jagas regleras inte i föreskrifterna, endast detaljer i hur jakten får utövas (t.ex. passens utformning).

## Infrastruktur

Reservatet är lättillgängligt från söder. Från länsväg 245 finns en enskild väg som ägs som leder till reservatets sydöstra del. Vägen förvaltas av Stora Enso, med servitutsrätt för utfart till förmån för naturreservatet. Strax utanför reservatsgränsen finns ett vägskäl där det finns plats att stå med några bilar. Nyttjanderättsavtal som inkluderar reglering av väghållningskostnader är tecknat.

Längre västerut går en enskild väg från länsvägen in till kraftstationen. En process för att bilda en gemensamhetsanläggning för denna väg pågår. Det finns en mindre väg som löper längs reservatets södra gräns som förbinder de ovan nämnda tillfartsvägarna. Den är emellertid tämligen ofarbar på sina ställen vid tidpunkter då det är lite blött i markerna och inte att rekommendera. Vägen upp mot Brunnklacken är igenvuxen, dock med plats invid korsningen att stå med bil om man vill fortsätta till fots.

Västerbergslagens Elnät AB har ledningsrätter som går genom reservatet.



## Källförteckning

### Litteratur

Bratt, L, Rafstedt, T, 1990: Våtmarker i Kopparbergs län. Länsstyrelsen i Kopparbergs län 1990:2.

Forslund, M. Kolmodin, U. Svenson, S-Å. 1982. Skyddsvärda fågelmyrar i Kopparbergs län. Länsstyrelsens rapport N 1982:4, sid 198.

Lundin, F. 2015. Strategi för naturvårdsbränning i Dalarnas län. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Rapport: 15-03.

Wikars L.-O. Insekter på Vännebo brandfält (Grangärde) – Dalarnas största brandskog. Länsstyrelsen i Dalarnas län, PM 2011:05.

### Länkar

Ludvika kommuns översiktsplan, www-adress: [www.ludvika.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsbyggnad-och-planering/oversiktsplan--gallande--detaljplaner-och-andra-gallande-planer](http://www.ludvika.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsbyggnad-och-planering/oversiktsplan--gallande--detaljplaner-och-andra-gallande-planer) [2025-02-05]

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), www-adress: [Kolbäcksån - Vattendrag - VISS - VattenInformationssystem för Sverige](#) [2025-05-08]

### Kartor

Sveriges Geologiska Undersökning. Berggrund. Databas.

Sveriges Geologiska Undersökning. Jordarter 1:25 000 - 1:100 000. Databas.

Sveriges Geologiska Undersökning. Malm och mineraler. Databas.

Lantmäteriet. Generalstabskartan 1912, Grängesberg 89-1.

Lantmäteriet. Häradsekonomiska kartan 1966-67, Skattlösberget 89-18.

## Plandel

### Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets brandpräglade skogar, limniskt värdefulla miljöer samt andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och bevarandet av naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska tillgodoses genom att:

- naturvårdsbränning genomförs i lämpliga intervall i de delar av skogsmarken som är präglade av brand,
- åtgärder med mekaniska metoder utförs för att skapa viktiga substrat i de fall naturvårdsbränning inte kan genomföras av tekniska/praktiska skäl alternativt inom rimlig tid, eller som komplement till bränning,
- stängsla vid behov för att freda löv från bete,
- myrmarken med dess flora och fauna får utvecklas i stort sett fritt,
- vattendragen restaureras efter tidigare flottledsrensningar,
- biotopförstärkande åtgärder vidtas för att gynna flodpärlmussla och andra typiska arter i vattendragen vidtas vid behov i vatten och på land,
- genomföra riktade åtgärder för att stärka populationen av flodpärlmussla genom utplantering av musslor eller artificiellt infekterad värdfisk.
- åtgärder vidtas för att gynna insekter knutna till brandpräglade eller sandiga miljöer,
- åtgärder kan vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

### Prioritering mellan bevarandevärden

Naturreservatet är främst avsatt för att säkerställa och utveckla de biologiska värdena, varför nya leder och andra anordningar för friluftslivet endast får lokaliseras på ett sätt så att biologiska värden inte äventyras.

## Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Bevarandemålen har utformats i enlighet med de nationella riktlinjer som gäller för formulering av bevarandemål för skyddad natur. Reservatet är indelat i fyra skötselområden. Skötselområdena är inte geografiska, utan avser skötselinriktning för naturtypen eller kategorin där den förekommer i hela naturreservatet, se skötselkarta, skötselplanebilaga 1:

1. Brandpräglad barrskog
2. Våtmarker med fri utveckling
3. Vatten och flodpärlmussla
4. Friluftsliv och anläggningar

### Skötselområde 1: Brandpräglad barrskog

#### Beskrivning

Tall är det helt dominerande trädslaget i reservatet, med mindre partier av gran i fuktigare delar samt i Brunnsklackens nordsluttning. På några platser är lövuppslaget stort efter den tidigare branden.

Den tidigare branden har satt sin prägel på i stort sett hela naturreservatet, där vissa områden brunnit mycket hårt, medan andra är mindre påverkade. Bandområdet uppvisar en mosaik av olika brandpåverkade miljöer med rik tillgång på död ved. I sydost finns ett parti äldre skog om ca 40 ha som inte berördes av branden.

#### Bevarandemål

Områdets struktur och sammansättning är tydligt påverkat av brand och branden har en roll i områdets utveckling. Områdets gammeltallar gynnas vid brand och får möjlighet att fortleva och bli mycket gamla. I perioder efter brand är området öppet och präglat av betydande mängder död ved och typiska arter som etablerar sig efter branden. I senare stadier är området mer slutet. Död ved tillförs kontinuerligt under lång tid efter brand när skadade träd dör, och så småningom genom självgallring.

Det finns kontinuerlig tillgång till tallågor av rätt kvalitet och i lämplig miljö som lämpar sig för förnygring av raggbock.

I sedimentområden är fläckar med sand eller grus blottade på ett antal sydvända och solbelysta platser till gagn för sandlevande insekter.

**Skötselåtgärder**

Eftersom naturreservatet bygger på den brända skogens ekologi är naturvårdsbränning den generella skötselinriktningen.

Vissa delar kommer av praktiska eller ekologiska skäl inte att omfattas av bränning, exempel på det är vissa blöta partier eller delar med enskilda värdefulla substrat. Dessa delar blir antingen föremål för mekaniska åtgärder eller utvecklas fritt. Detaljplaneringen för var olika åtgärder är lämpligast att genomföra görs efterhand, eftersom brännan fortfarande är under utveckling.

I det talldominerade område i SÖ delen av reservatet som inte berördes av branden 2008 kan målet med bränningen innefatta en högre mortalitet bland äldre träd för att snabbare få igång en process där död ved bildas.

***Restaurering, nyskapande***

Sandblottor tillskapas på lämpliga sydvända och solbelysta platser i syfte att gynna insekter.

Vid behov kan områden stängslas för att lövuppslag inte ska utsättas för viltbete. Om stängsel sätts upp mot väg behöver det placeras ca en meter utanför siktröjningsområdet så att aggregatet på buskröjaren får plats.

***Löpande skötsel***

Naturvårdsbränning genomförs med återkommande intervall naturliga för trakten. När bedömningen görs att förutsättningar finns för en ny brandcykel genomförs bränning med en inriktning där man strävar efter att skapa brandljud i klenare tallar samtidigt som en stor andel av de gamla tallarna överlever branden.

Gränsen för naturvårdsbränning kan komma att innefatta delar av våtmarken om förhållandena är sådana att de bär fram elden.

När naturvårdsbränning inte kan genomföras inom rimlig tid eller av praktiska skäl, eller om resultatet av bränning inte blivit det eftersträlvade, kan mekaniska åtgärder vidtas för att erhålla eller bevara strukturer som brand annars skapar. Exempel på sådana strukturer är bibehållen talldominans, skadade och långsamt döende träd, död ved, luckighet och solbelysta gamla träd. Mekaniska åtgärder kan även utföras som en förberedande åtgärd med syftet att erhålla en optimal beståndsstruktur i kombination med efterföljande naturvårdsbränning. Sådana åtgärder kan t.ex. innebära att granar dödas stående eller fälls och att tallar skadas genom barkfläkning eller ringbarkning. Om det behövs kan även tallar fällas i yngre,

produktionsartade bestånd inför bränning för att förbättra förutsättningarna att erhålla ett optimalt resultat vid bränning. Virket bör då lämnas inom reservatet.

Inför en naturvårdsbränning på intrångsersatt mark bör Länsstyrelsen ta kontakt med markägaren och förklara hur den förestående åtgärden är tänkt att genomföras.

### ***Kulturlämningar i området***

Området där naturvårdsbränningar kan komma att utföras berör kulturlämningar. Naturvårdsbränningar bör utföras på ett sådant sätt att underliggande kollager i kolbottnarna inte brinner upp. Varsamhet bör också iakttas så att arkeologiska lämningar inte tar skada genom fallande träd.

Skötselåtgärder som ska utföras på eller vid fornlämningar/fornlämningsområden kan kräva tillstånd (om åtgärden riskerar att rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller på annat sätt ändra eller skada fornlämningen). De inventeringar som gjorts i området är inte fullständiga, och det är viktigt att vara observant på att det kan finnas fler än de som hittills upptäckts samt att det vid planeringen av skötselåtgärder tas hänsyn till dessa.

## **Skötselområde 2: Våtmarker med fri utveckling**

### **Beskrivning**

Drygt en fjärdedel av Vännebobrännan utgörs av i stort sett opåverkade myrmarker. Myrarna uppvisar inga eller få spår efter dikning. En viss avvattning påverkan kan ändå ha skett indirekt via rensningsåtgärder i åarna.

### **Bevarandemål**

Myrarna är fortsatt opåverkade och innehåller typiska arter av mossor och kärlväxter. Mindre delar av myren kan vara utsatta för påverkan av brand i samband med naturvårdsbränning av intilliggande bestånd.

### **Skötselåtgärder**

Inga. Området lämnas till fri utveckling. Våtmarkernas hydrologi kan komma att påverkas indirekt vid återställningsåtgärder i vattendragen, men då i positiv riktning.

## Skötselområde 3: Vatten och flodpärlmussla

### Beskrivning

Flottledsrensningar har påverkat den del av Pajsoån som löper längs reservatets norra gräns, se karta i tidigare beskrivningsdel. Som en följd därav finns ett restaureringsbehov för att återställa livsmiljön i vattnet för de organismer som lever där.

Då ingen föryngring av musselpopulationen sker idag är det av stor vikt att återskapa en livsmiljö där flodpärlmusslan kan förekomma i livskraftiga bestånd. Det innebär att fokus bör ligga på återställningsåtgärder som optimerar miljön för öring samt att motverka igenslamning. Öringen är nödvändig för musslornas livscykel, då mussellarverna utvecklas fästa på dess gälar. Larverna liftar med fisken för att så småningom släppa taget och i lyckosamma fall landa på en lämplig botten med sand eller grus.

### Bevarandemål

Vattendragen ska utgöra en bra livsmiljö för öring och flodpärlmusslor samt andra arter typiska för vattendraget, med gott om lämpliga lekbottnar med sand eller grus. Block och död ved bidrar till variationer i vattenflödet. Populationerna av öring har ökat och flodpärlmusslan lever i en stabil population där föryngring sker.

### Skötselåtgärder

Återställning efter flottledsrensningar och biotopförbättrande åtgärder i och invid vattendragen görs med fokus på flodpärlmussla, men även för att gynna andra typiska arter för vattendraget. Åtgärder som kan komma i fråga kan exempelvis vara utläggning av rensmassor eller träd, uppluckring av lekområden samt tillförsel av grus, block och sten.

Åtgärder som återställer morfologin i vattendragen kan indirekt även bidra till att återställa hydrologin för våtmarker. Vid tidigare rensningar kan vissa delar av vattendraget ha sänkts som en följd av att hinder togs bort i vattnet, vilket i sin tur dränerat omgivande våtmark. När tidigare bortrensade hinder läggs tillbaka i återställningsarbetet kan vattnet åter dämmas upp något i dessa delar och vattenbalansen återställas.

Vid restaureringsåtgärder är det viktigt att slam som kan uppkomma vid genomförandet inte riskerar att påverka musselförekomsterna negativt. En detaljerad planering/inventering behöver göras inför sådana åtgärder.

Restaureringsåtgärder genomförs lämpligen först efter det att kraftverket omprövats i enlighet med den nationella planen. I den processen blir olika flöden kända, och åtgärderna kan anpassas därefter.

Tänk på att vid restaurering av vattendrag kan tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken (1998:808) behövas.

## **Skötselområde 4: Friluftsliv och anläggningar**

### **Beskrivning**

Området är sparsamt besökt. En del fiske förekommer i begränsad omfattning. Inga kända skoterleder eller andra leder genomkorsar området.

I slutet av en mindre väg som går från kraftverket upp längs vattentuben finns plats att parkera några bilar. Därifrån fortsätter en stig längs kanten av naturreservatet, varifrån man kan göra avstickare in i den västra delen av reservatet och de brandpåverkade myrholmar som finns där. Stigen leder så småningom också fram till naturminnet Gungholmen som är ett trevligt utflyktsmål. VB Kraft avråder från parkering vid kraftverket på grund av faran med att uppehålla sig invid utloppet från turbinerna.

### **Bevarandemål**

Information om reservatet och vilka föreskrifter som gäller där finns på informationstavlor i anslutning till området och via Länsstyrelsens hemsida.

### **Skötselåtgärder**

#### ***Initialåtgärder***

Informationstavla sätts upp på lämpliga ställen, förslagsvis en skylt vid vägskälet precis innan vägen korsar gränsen till naturreservatet i den sydostliga delen av reservatet.

Utmärkning av reservatet i fält. Gränsen längs Vännebo 1:3 markeras inte ut i de delar där fastigheten omsluts av reservatet på båda sidor.

På sikt kan Länsstyrelsen anlägga en led om behov visar sig uppstå.

#### ***Löpande skötsel***

Underhåll av gränsmarkeringar.



## Dokumentation och uppföljning

Förvaltaren ansvarar för att väl dokumentera alla nyskapande åtgärder och restaureringar. Förvaltaren ska även dokumentera underhållsåtgärder samt tillsyn av friluftsanläggningar.

Uppföljning av de bevarandemål som angetts i skötselplan bör göras som underlag för utvärdering av om syftet med reservatet uppnås. Uppföljning genomförs av Länsstyrelsen och bör ge vägledning om huruvida ytterligare bevarandeåtgärder krävs för att upprätthålla gynnsamt bevarandetillstånd. Länsstyrelsen ansvarar även för att alla genomförda restaureringsåtgärder och övriga skötselåtgärder följs upp.

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen eller andra fältundersökningar indikerar att behov finns, eller om skötselplanen i övrigt är inaktuell.

## Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

| Prio | Åtgärd                                                                                        | Var                                                                     | Frekvens                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1    | Uppmärkning av reservatsgräns                                                                 | Se karta                                                                | Engångsåtgärd, underhåll vid behov |
| 1    | Uppsättning och underhåll av informationsskyltar                                              | Se karta                                                                | Engångsåtgärd, underhåll vid behov |
| 2    | Webbplats                                                                                     |                                                                         | Engångsåtgärd, underhåll vid behov |
| 2    | Naturvårdsbränning                                                                            | Skötselområde 1                                                         | Återkommande                       |
| 2    | Restaureringsåtgärder efter flottledsrensningar samt biotopförbättrande åtgärder i vattendrag | I vattendrag där behov bedöms föreligga i kommande detaljkartläggningar | Engångsåtgärd, underhåll vid behov |

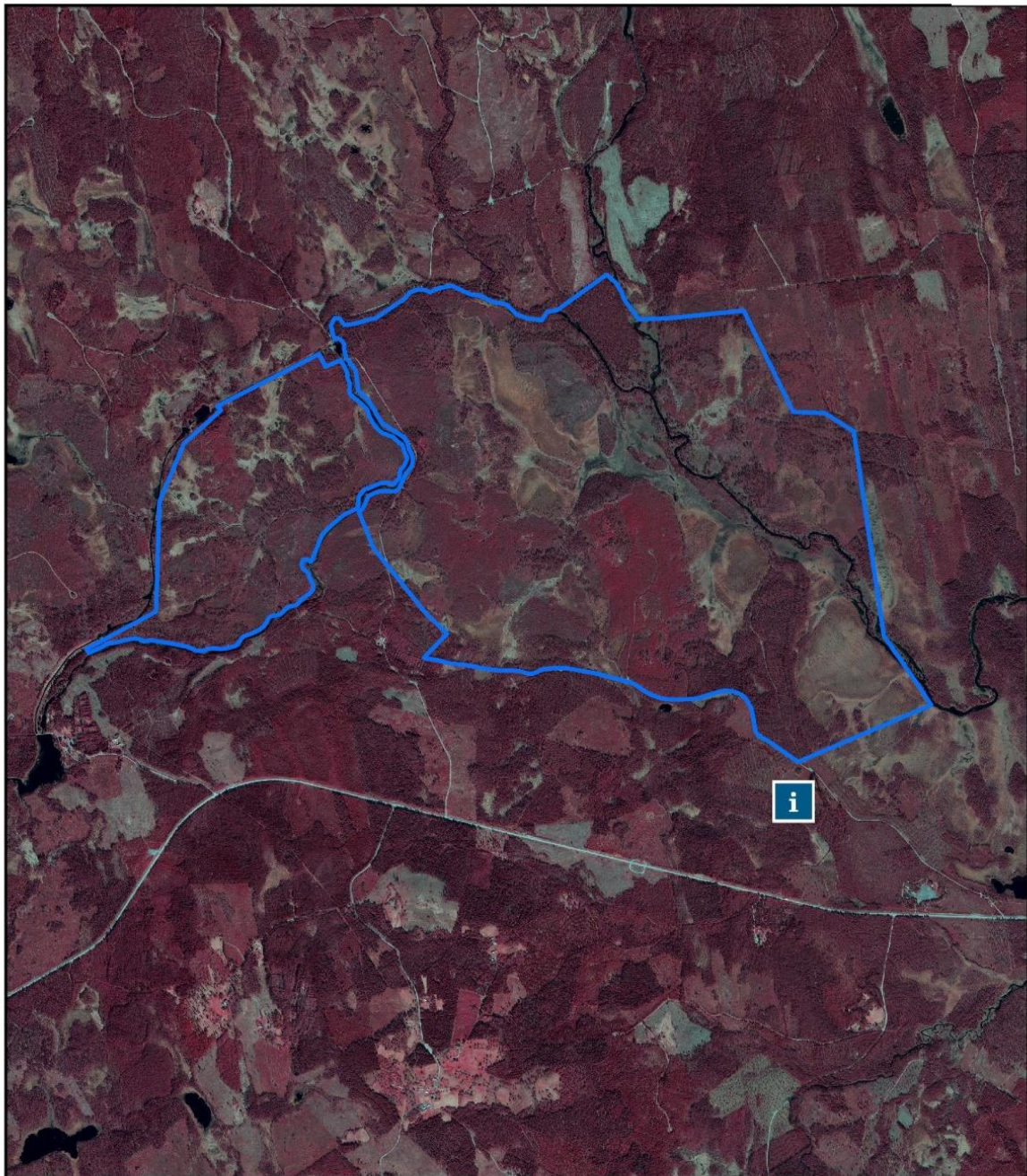
## Bilagor

Bilaga 1 Skötselkarta



## Skötselkarta för Vännebobrännans naturreservat

(Bakgrundskarta från 2024)



0 1 000 2 000  
Meter

### Teckenförklaring

 Reservatsgräns

 Parkering och info



## Generellt undantag för väghållning m.m.

### Väghållning

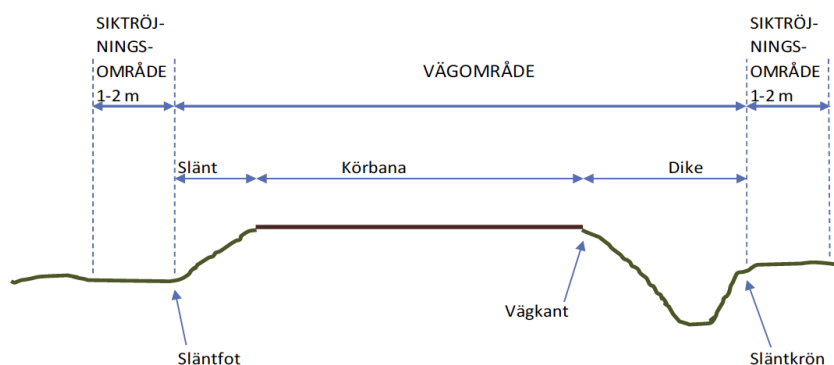
Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att inom vägområdet vidta alla för vägens bestånd och brukande nödvändiga åtgärder så som t.ex. dikning, hyvling, grusning, dammbindning, trädfällning, sly- och buskröjning, trumbyten, snöröjning och halkbekämpning.

### Grävning i vägområdet

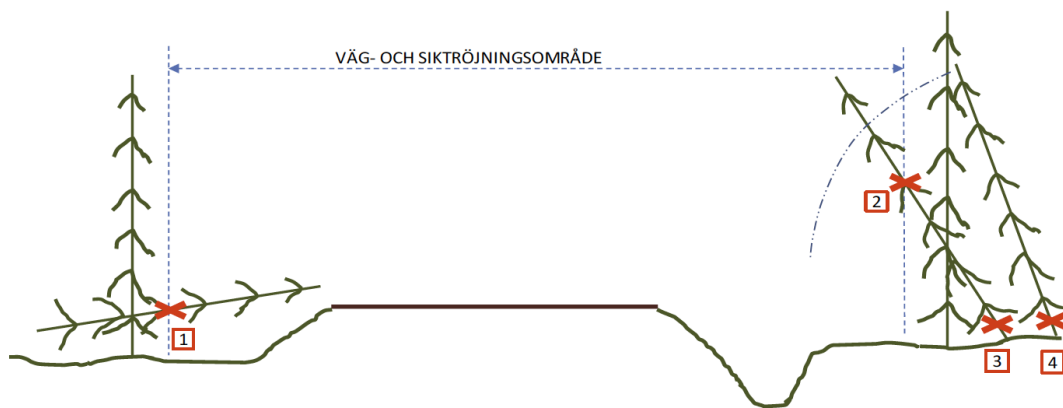
Utan hinder av naturreservats föreskrifter äger väghållaren rätt att gräva i vägområdet i syfte att nyanlägga eller underhålla kabel eller ledning. Eventuella överskottsmassor som uppkommer vid arbetet ska flyttas utanför naturreservatet.

### Siktröjning

Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren vidare rätt att fälla träd och röja sly och buskar inom siktröjningsområdet, intill en bredd av en meter där vägen är i huvudsak rak och intill en bredd om två meter i innerkurvor. Definitioner av vägområde, siktröjningsområde och väganläggningens olika delar framgår av nedanstående principskiss.



Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att fälla och/eller kapa farliga kanträd m.m., i enligt med nedanstående principskiss.



Nedfallna träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas i gränsen för siktröjningsområdet (1).

Lutande träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas vid gräns för siktröjningsområdet (2) alternativt vid rot (3).

Lutande träd utanför siktröjningsområdet som riskerar att inkräkta i eller falla in i siktröjningsområdet och/eller vägområdet får kapas vid rot (4).

För samtliga fall gäller att fällda och/eller kapade träd, delar av träd m.m. ska kvarlämnas i terrängen, dock alltid utanför gräns till det s.k. siktröjningsområdet. Vid utförande av dessa åtgärder, liksom vid åtgärder för vägens bestånd och brukande i övrigt, ska väghållaren söka minimera åverkan i terrängen, dvs. i möjligaste mån minimera skada på de naturvärden m.m. som naturreservatet syftar till att skydda.

Inför större arbeten, t.ex. efter omfattande stormfällning, ska Länsstyrelsens naturreservatsförvaltare underrättas i förväg om de planerade arbetena.