



Bob Lind
Enheten för naturskydd och tillsyn
Naturavdelningen
010-22 36 341

Bildande av naturreservatet Hornån nedre i Habo kommun

Beslut

Länsstyrelsen i Jönköpings län förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808, MB) området Hornån nedre, som det avgränsas på bifogad karta (bilaga 1) och med de gränser som slutligen utmärks i fält, som naturreservat.

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och vårda biologisk mångfald knuten till strömmande vattendrag med lämpliga habitat och fria vandringsvägar för öring, harr och andra vattenlevande organismer
- bevara och stärka en ekologiskt funktionell kantzon mot vattendraget
- bevara områdets höga andel lövträd samt förstärka naturskogskaraktären med äldre träd, hög andel död ved i skiftande nedbrytningsgrad och ett olikåldrigt och varierat trädskikt med lövskog närmast ån och tallskog på de sandiga höjderna
- bevara och stärka biologisk mångfald knuten till strandnära lövskog, lövskogsbranter och sandiga tallskogsmiljöer
- bidra till gynnsam bevarandestatus för utpekade naturtyper och arter enligt Natura2000

Syftet ska uppnås genom att:

- vattendraget lämnas till att huvudsakligen formas av naturlig dynamik
- trädskiktet lämnas i huvudsak till fri utveckling, men begränsning av gran får ske för att på sikt bibehålla områdets höga andel lövträd
- områden med planterad gran avvecklas varefter en nyetablering av lövträd gynnas

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

Länsstyrelsen fastställer, med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., bifogad skötselplan (bilaga 2), för områdets långsiktiga vård.

Naturreservatsföreskrifter

A. FÖRESKRIFTER ENLIGT 7 KAP. 5 § MB OM INSKRÄNKNINGAR I RÄTTEN ATT ANVÄNDA MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

Inom naturreservatet är det förbjudet att:

1. avleda grundvatten, vatten från ån eller andra källor samt muddra, dika, dämna eller utföra annan åtgärd som påverkar hydrologin i området eller ändrar åns vattenföring, djup eller läge.
2. plantera ut fisk, bedriva odling av fisk eller aquakultur av något slag
3. bedriva skogsbruk eller på annat sätt skada eller transportera bort hela eller delar av levande eller döda träd eller buskar, inklusive vindfällan
4. plantera eller så träd, buskar eller andra växter
5. bedriva täkt av något slag
6. anordna upplag av något slag
7. borra, spränga, gräva, schakta, påla, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning
8. uppföra mast, antenn, byggnad eller annan anläggning
9. anlägga väg, led, bro, spång, parkeringsplats
10. anlägga mark-, vatten- eller luftledning, av annat slag än vad som anges i föreskrift A 15, samt anläggningar för utvinning av värme
11. låta betesdjur beta och hålla området stängslat
12. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel

Inom naturreservatet är det utan Länsstyrelsens tillstånd förbjudet att:

13. dikesrensa
14. anlägga cykelväg
15. anlägga el-, tele- och kommunikationsledning samt gräva ner befintlig luftledning

B. FÖRESKRIFTER ENLIGT 7 KAP. 6 § MB OM FÖRPLIKTELSE FÖR ÄGARE OCH INNEHAVARE AV SÄRSKILD RÄTT ATT TÅLA VISST INTRÅNG

Ägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas:

1. utmärkning av naturreservatet
2. uppsättning och underhåll av informationstavlor
3. utförande av naturvårdsinriktade restaureringsåtgärder som utsättning av fisk och musslor, utläggning av block och sten på en kortare sträcka av Hornån, avveckling av granbestånd inom föreskriftsområde 1 på beslutskartan (bilaga 1), avverkning och

utförelse av gran efter utgången av år 2018 inom föreskriftsområde 5, röjning av yngre och inträngande gran i barrskogsområdena samt inom föreskriftsområde 7 luckhuggning och utglesning i talldominerade områden med eldning av ris.

4. utförande av löpande skötselåtgärder som undanröjning av uppkomna vandringshinder för fisk, skapande av lämpliga lekbottnar, ståndplatser och uppväxtområden för öring, harr, flodnejonöga och flodpärlmussla samt underhåll av fiskvägar och utförd vattendragsrestaurering. Vidare röjning av inträngande gran samt i talldominerade marker (föreskriftsområde 7) luckhuggning och utglesning samt eldning av ris.
5. instängsling av nyetablerade tallar och lövträd
6. rivning av bävers dammbyggnad
7. bekämpning av främmande och/eller invasiva arter
8. genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden, inklusive uppföljning av bevarandemål

C. ORDNINGSFÖRESKRIFTER ENLIGT 7 KAP. 30 § MB OM RÄTTEN ATT FÄRDAS OCH VISTAS INOM NATURRESERVATET SAMT OM ORDNINGEN I ÖVRIGT INOM NATURRESERVATET

Inom naturreservatet är det förbjudet att:

1. förstöra eller skada fast naturföremål eller levande eller döda träd eller buskar
2. plocka eller samla in mossor, lavar eller vedsvampar, med undantag för insamling av enstaka exemplar för den artbestämning som inte låter sig göras i fält
3. gräva upp växter
4. varaktigt sätta upp tavla, skylt, inskrift, affisch eller därmed jämförlig anordning

Inom naturreservatet är det utan Länsstyrelsens tillstånd förbjudet att:

5. använda reservatsområdet för organiserade tävlings- eller övningsändamål eller motsvarande med fler än 100 deltagare

Undantag från föreskrifterna

Föreskrifterna under A och C ovan ska inte utgöra hinder för förvaltaren av naturreservatet att utföra de åtgärder som behövs för att uppnå syftet med reservatet och som framgår av föreskrifterna B ovan.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för normalt underhåll av befintliga byggnader, vägar, broar, elledningar och teleledningar.

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder för normal skötsel av intilliggande åker- eller betesmark, vilket innebär att grenar som hänger ut får tas bort och träd som faller ut över kringliggande mark får kapas i

gränsen och dras in i reservatet. Träd som bedöms ligga i riskzonen att falla ut över åker- eller betesmark kan efter samråd med reservatsförvaltaren få tas ned och lämnas inom reservatet.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för fällande av träd eller buskar som kan utgöra risk för befintlig byggnad, av förvaltaren eller på uppdrag av denna, efter önskemål från markägaren. Fällda träd och buskar ska lämnas inom reservatet.

Från föreskrifterna undantas åtgärder för att bevara de stensatta kanterna längs Hornån inom fastigheten Källebacken 1:47.

Undantag från föreskrift A1 och A5 gäller för vattentäkt för husbehov samt befintliga vattenuttag som, innan tidpunkt för beslutet, prövats enligt miljöbalkens bestämmelser.

Undantag från föreskrift A3 gäller inom föreskriftsområde 2. Undantag gäller även i föreskriftsområde 5, där markägaren har rätt att avverka och ta tillvara på gran.

Undantag från föreskrift A3 gäller också inom föreskriftsområde 4 där markägaren har rätt att avverka och ta tillvara gran och björk, samt även upparbeta vindfällan av samtliga trädslag, upp till 15 m³ sk sammanlagt per 10-årsperiod. Undantaget ger ej rätt till körning.

Från föreskrift A11 görs undantag inom föreskriftsområde 3, där bete och stängsling är tillåtet. Undantag från samma föreskrift gäller även inom föreskriftsområde 6 där markägaren har rätt att ordna ett vattenställe för kreatur, i befintlig markvägs förlängning och ca 4 m bredd.

Från föreskrift C4 görs undantag om åtgärden utförs i regi av kommun.

Från föreskrifterna undantas åtgärder för vetenskaplig undersökning eller motsvarande för vilka tillstånd erhållits av Länsstyrelsen. Undantag görs också för kalkning i vatten i kommuns regi.

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än naturreservatets föreskrifter gäller eller kan komma att gälla för området. Exempelvis finns bestämmelser om minimimått och fredningstider för fisk, i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:37). Terrängkörningslagen (1975:1313) förbjuder körning i terräng med motordrivet fordon för annat ändamål än jordbruk eller skogsbruk. Vissa av de kulturhistoriska lämningarna utmed ån utgör fornlämning och omfattas av skydd enligt Kulturmiljölagen (1998:950). Området omfattas också av bestämmelserna för vattenskyddsområde för Vättern.

Uppgifter om naturreservatet

ADMINISTRATIVA DATA

Namn	Hornån
Areal	13,4 hektar (ha), varav vattendrag 1 ha
Beslut om Natura 2000	Nej, föreslaget
Kommun	Habo
Socken	Gustav Adolf
Lägesbeskrivning	Ett par kilometer nordost om Gustav Alofs kyrka och 7 kilometer norr om Habo samhälle
Fastigheter	Källebacken 1:55, del av Källebacken 1:29, 1:44, 1:47, Nedre Starbäck 1:9, Övre Starbäck 1:20, Haboskogen 1:7
Fastighetsägarkategori	enskilda/staten (Naturvårdsverket)
Gräns	Enligt karta, bilaga 1. Inmätt av Lantmäteriet
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jönköpings län

BESKRIVNING AV OMRÅDET

Hornån hör till huvudavrinningsområdet Motala ström och är klassat som ett nationellt särskilt värdefullt vatten ur såväl natur- som fiskesynpunkt. Stora delar av åns sträckning inom reservatet utgör limniska nyckelbiotoper med strömmande vatten och blockrika partier. Fisk har fria vandringsvägar. Hornån utgör ett viktigt reproduktionsområde för vätteröring och i de nedre delarna också för harr. I vattendraget förekommer även flodnejonöga och dagslåndan *Rhytrogena germanica*, liksom de hotade arterna flodpärlmussla (ej förekomst inom reservatet i dagsläget) och nattslåndan *Beraea maura*. Skogsmarken kring ungefär hälften av vattendragets sträckning utgörs av nyckelbiotop i form av lövsumpskog. Inom nyckelbiotopen finns rikligt med döda träd och högstubbar, varav flera grova lågor i olika nedbrytningsstadier på vilka det växer bland annat långfliksmossa.

Bakgrund

Diskussioner kring att långsiktigt skydda Hornån och dess naturvärden inleddes under 2005 i samband med att restaurering av ån blev aktuellt, ett arbete som sedan fortlöpt parallellt och samordnat med skyddet.

I april 2006 hölls ett första informationsmöte där markägare och andra inblandade informerades om de biologiska värdena i och kring Hornån, planerade åtgärder och behovet av ett långsiktigt skydd av området.

Året därpå, 2007, hölls ett uppföljande möte där Länsstyrelsen bland annat presenterade vilka utgångspunkter man bör ha i utformningen av ett

långsiktigt formellt skydd av området samt vilka potentiella skyddsinstrument som kan bli aktuella.

På hösten 2008 hölls ånyo ett informationsmöte, denna gång med fokus på hur värdering och förhandling går till.

Under 2009 anordnade LRF, Habo kommun, Södra och Länsstyrelsen en Vattendag längs ån då alla berörda markägare inbjöds att ta del av åns naturvärden och även diskutera framtida skötsel och skydd utmed ån.

Diskussion kring utformning av skydd har förts enskilt med markägarna sedan 2006.

Fastighetsrättslig utredning gjordes 2007. Värdering har pågått för olika delar sedan 2007 till början av 2013. Avtal om köp eller intrång är hittills tecknat med markägare till sex av sju berörda fastigheter. Inmätning och utstakning av området har påbörjats.

Samråd enligt 25 och 26 §§ förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. har skett med Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Habo kommun.

Motivering

BESTÄMMELSER

Enligt 7 kap. 4 § MB får ett mark- eller vattenområde av länsstyrelsen 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.

Enligt 7 kap. 5 § MB ska i ett beslut om att bilda naturreservat skälen för beslutet anges. I beslutet ska också anges de inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med naturreservatet, såsom förbud mot bebyggelse, uppförande av stängsel, upplag, schaktning, täkt, uppodling, dikning, plantering, avverkning, jakt, fiske och användning av bekämpningsmedel. En inskränkning får innebära att tillträde till området förbjuds under hela eller delar av året.

I 7 kap. 6 § MB anges att om det behövs för att tillgodose syftet med ett naturreservat, får länsstyrelsen förplikta ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet att tåla sådana intrång som att det inom området

1. anläggs vägar, parkeringsplatser, vandringsleder, raststugor, tältplatser, badplatser, sanitära inrättningar eller liknande anordningar,

2. bereds tillträde till mark för allmänheten där allmänheten annars inte har rätt att vistas,
3. utförs gallring, röjning, slåtter, plantering, betesdrift, avspärkning eller liknande åtgärder, eller
4. genomförs undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.

I 7 kap. 25 § MB anges att vid prövning av frågor om skydd av områden enligt detta kapitel ska hänsyn tas även till enskilda intressen. En inskränkning i enskilds rätt att använda mark eller vatten som grundas på skyddsbestämmelse i kapitlet får därför inte gå längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

I 7 kap. 30 § MB stadgas att föreskrifter om rätten att färdas och vistas inom ett område som skyddas enligt detta kapitel och om ordningen i övrigt inom området får meddelas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer, om det behövs för att tillgodose syftet med skyddet. Föreskrifterna ska gälla omedelbart, även om de överklagas.

I 2 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. anges bl.a. att länsstyrelsen ansvarar i länet för områdesskyddet.

Enligt 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ska länsstyrelsen fastställa en skötselplan för ett naturreservats långsiktiga vård. En skötselplan ska ingå i varje beslut om bildande av ett naturreservat.

Länsstyrelsen får, enligt 22 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., meddela föreskrifter enligt 7 kap. 30 § MB.

Av 2 kap. 6 § MB framgår att för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Bestämmelserna i 3 och 4 kap. ska, bl.a. vid prövning av frågor enligt 7 kap., tillämpas endast i de fall som gäller ändrad användning av mark- eller vattenområden.

Enligt 5 § förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. ska den myndighet, som ska tillämpa bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken i ett ärende, i beslutet ange om den prövade anläggningen, verksamheten eller åtgärden går att förena med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna samt med den för området gällande regionplanen eller kommunala översiktsplanen.

BEDÖMNING

Länsstyrelsen arbetar med genomförandet av de av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålen. Naturreservatsbildning av Hornån bidrar till att

miljömålen ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ett rikt växt och djurliv” och ”Levande skogar” kan uppfyllas.

Skälen enligt 7 kap. 5 § MB är att Hornån är klassat som ett nationellt särskilt värdefullt vatten ur såväl natur- som fiskesynpunkt. Stora delar av åns sträckning inom reservatet utgör limnisk nyckelbiotop med strömmande vatten eller blockrika partier. Hornåns nedre delar utgör ett viktigt reproduktionsområde för vätteröring och harr och i området har även flodnejonöga, dagsländan *Rhytrogena germanica* och **nattsländan** *Beraea maura* observerats.

Reservatet ingår i ett större område som är av riksintresse för naturvård, ”Västra vätterstranden och Hökensås” (NRO06075). Området ligger även inom riksintresse för turism och det rörliga friluftslivet ”Vättern med öar och strandområden” enligt 4 kap. 2§ MB.

Reservatsbildning av Hornån prioriteras i enlighet med den strategi som tagits fram av Länsstyrelsen i Jönköpings län och Skogsvårdsstyrelsen Jönköping-Kronoberg för urval av skogsområden för långsiktigt skydd. Ungefär hälften av skogsmarken kring vattendraget har utsetts till nyckelbiotop i form av lövsumpskog utav Skogsstyrelsen. Inom nyckelbiotopen finns rikligt med döda träd och högstubbar och ett flertal arter signalerar om höga naturvärden. Reservatets yttergräns är dragen främst med hänsyn till vattendraget för att skapa en ekologiskt funktionell kantzon mot vattnet.

Länsstyrelsen bedömer att områdets höga naturvärden motiverar ett skydd mot skogsbruk, exploatering och andra åtgärder som påverkar hydrologin i området eller ändrar vattenföringen i ån. För att bevara områdets naturvärden finns behov av en anpassad skötsel (t. ex. tillse att lövträd gynnas). Området ska därför skyddas som naturreservat.

Föreskrifterna är anpassade till naturreservatets syften och naturvärden. De är främst avsedda att bevara vattendraget, dess kantzon och de strukturer och arter som hör därtill.

Fiske bör i första hand regleras via fiskelagstiftning för att möjliggöra en aktiv förvaltning av fiskbestånd, men kan om så krävs, regleras via Miljöbalken. Fiske regleras generellt i Fiskelagen (SFS 1993:787) där bland annat finns bestämmelser om vilka redskap som är tillåtna, att fiskådra ska hållas öppen, åtgärder mot vanskötsel av fiske samt tillsyn.

Hornån nedre omfattas i sin helhet av reglerna i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:37) som gäller för till Vättern rinnande vattendrag upp till första definitiva vandringshinder. Enligt föreskrifterna (FIFS 2004:37) är det förbjudet att fiska öring i Hornån kring leken på hösten och fiskeförbud råder i ån och i mynningsområdet i samband med harrens lek på våren. Det finns också bestämmelser om minimimått för både harr och öring.

Bestämmelserna i fiskelagstiftningen anses tillräckliga för Hornån nedre. Möjligheterna till fiske i Hornån nedre är också mycket begränsade av åns topografi. Fiske är ej upplåtet. Kräfftiske förekommer men anses ej nödvändigt att reglera utifrån reservatets syften. Sekundär påverkan från fiske/fiskande, såsom slitage på å-botten och strandmiljöer eller störning av arter, bedöms vara liten eller obefintlig.

För att möjliggöra en framtida cykelväg runt Vättern, har anläggande av cykelväg gjorts tillståndspliktigt i föreskrifterna. En cykelväg har stort allmänt intresse och bedöms också medföra ökad tillgänglighet till reservatet.

Utrivning av bävrars boplatser och dammbyggnad regleras genom jaktförordning (1987:905). Naturreservatets föreskrift B9 medför en begränsning av jakträtten i området genom att ägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att även reservatsförvaltaren har rätt att riva ut bäverdammar. Föreskriften syftar till att förhindra att uppkomsten av vandringshinder långsiktigt stör fisk och andra vattenlevande organismers möjlighet att förflytta sig fritt i vattendraget. Då uppdämningar och översvämningar orsakade av bäverdammar utgör en naturlig störning i landskapet ska föreskriften inte tolkas som att uppkomna bäverdammar per automatik ska rivas ut omgående, utan frågan ska utredas från fall till fall.

För att minska risken för påverkan på känsliga utströmningszoner av grundvatten längs ån, gäller tillståndsplikt för att genomföra tävlingar, övningar eller motsvarande med fler än 100 deltagare. Via tillståndplikten kan till exempel lokalisering av orienteringskontroller och likande styras på lämpligt sätt.

Länsstyrelsen har enligt 7 kap. 25 § MB avvägt föreskrifterna för området mot sakägares intresse och bedömer att föreskrifterna inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Naturreservatsbildningen är förenlig med hushållningsbestämmelserna i 3 kap. MB och med den för området gällande översiktsplanen.

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § MB innebär så begränsade kostnadsmissiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen (Miljö- och energidepartementet) **genom skrivelse till Länsstyrelsen** – se bilaga 4 (formulär 23).

Uppllysning

Beslutet kungörs i länets författningssamling samt i berörda dagstidningar. Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § MB träder i kraft den 23 maj 2016 och de gäller omedelbart även om de överklagas. Kungörelsen införs i Jönköpings Posten den 28 april 2016, vilket innebär att ett eventuellt överklagande ska ha inkommit till Länsstyrelsen senast den 19 maj 2016.

I den slutliga handläggningen av detta ärende, i vilket vikarierande landshövding Anneli Wirtén beslutat och naturvårdshandläggare Bob Lind varit föredragande, har även t.f. enhetschef Anders Stenström och avdelningschef Per Hallerstig deltagit.

Anneli Wirtén

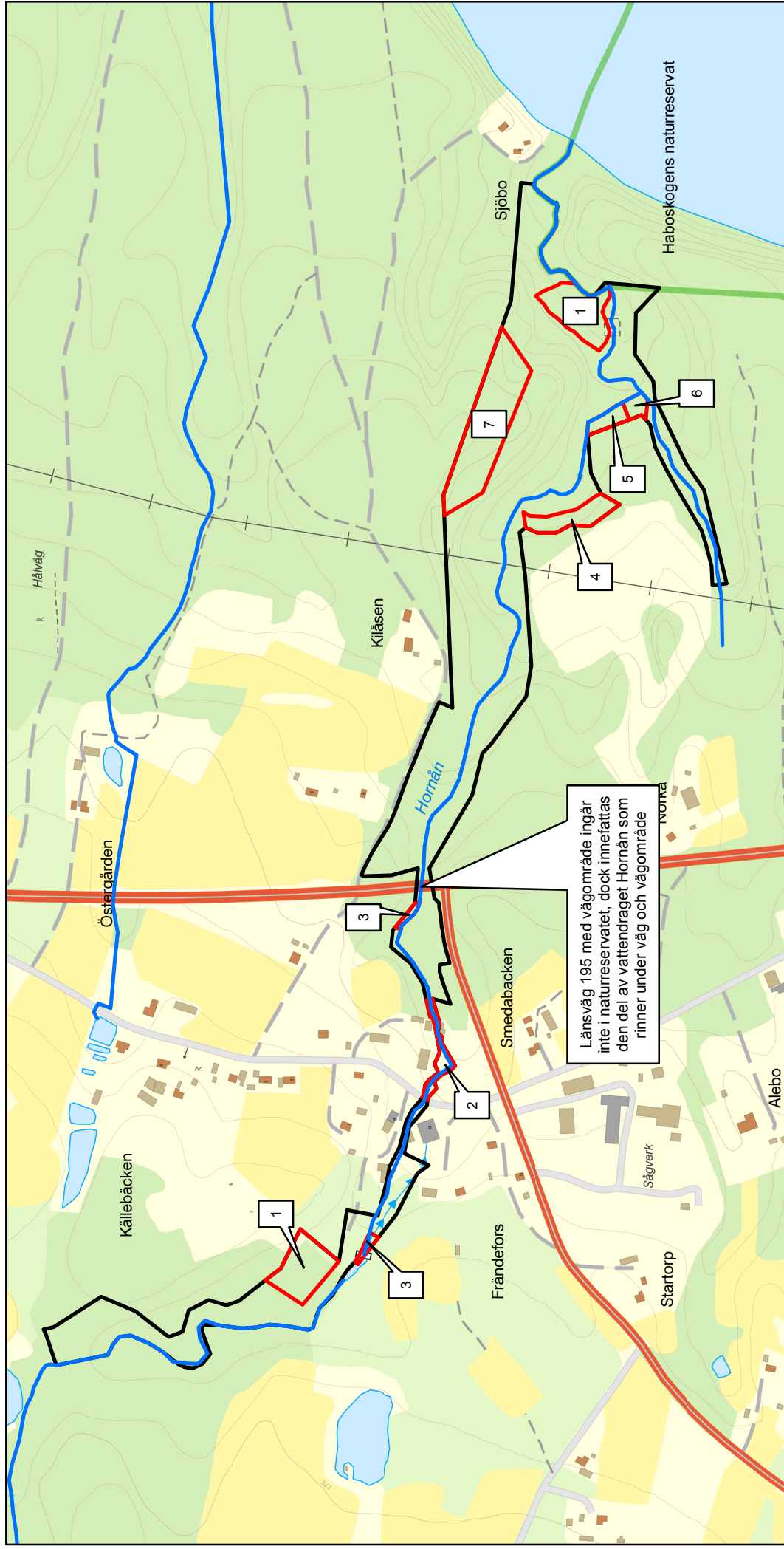
Bob Lind

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Skötselplan med bilagor
3. Sakägarförteckning
4. Hur man överklagar
5. Sändlista

Naturresevatet Hornån nedre

Tillhör Länsstyrelsens beslut
2016-04-19, dnr 511-3734-2012



1:7 000



Länsstyrelsen
i Jönköpings län

Reservatsgräns
Föreskriftsområden 1-7





Skötselplan för naturreservatet Hornån nedre i Habo kommun

Innehållsförteckning

1. SYFTET MED NATURRESERVATET	2
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	2
2.1 Administrativa data	2
2.2 Topografi, geologi och hydrologi	3
2.3 Historik och markanvändning	4
2.4 Växt- och djurliv	4
2.5 Friluftsliv	5
2.6 Bebyggelse och anläggningar	5
2.7 Källförteckning	6
3. MÅL OCH SKÖTSELÅTGÄRDER FÖR NATURRESERVATET	6
3.1 Övergripande mål med skötseln	6
3.2 Skötselområden med bevarandemål och åtgärder	6
3.3 Friluftsliv och gränser	11
3.4 Sammanfattning av planerade skötselåtgärder	11
4. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	12
4.1 Uppföljning av skötselåtgärder	12
4.2 Uppföljning av bevarandemål	12
5. BILAGOR	12

Skötselplanens giltighetstid

Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen i Jönköpings län 2016 och gäller tills vidare men bör revideras när tillsyn eller uppföljning visar att behov finns. Beslutets syfte och föreskrifter sätter ramarna för skötselplanens revidering.

Vid frågor om skötsel av reservatet kontakta Länsstyrelsens växel, telefon:
010 – 22 36 000.

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och vårda biologisk mångfald knuten till strömmande vattendrag med lämpliga habitat och fria vandringsvägar för öring, harr och andra vattenlevande organismer
- bevara och stärka en ekologiskt funktionell kantzon mot vattendraget
- bevara områdets höga andel lövträd samt förstärka naturskogskaraktären med äldre träd, hög andel död ved i skiftande nedbrytningsgrad och ett olikåldrigt och varierat trädskikt med lövskog närmast ån och tallskog på de sandiga höjderna
- bevara och stärka biologisk mångfald knuten till strandnära lövskog, lövskogsbranter och sandiga tallskogsmiljöer
- bidra till gynnsam bevarandestatus för utpekade naturtyper och arter enligt Natura2000

Syftet ska uppnås genom att:

- vattendraget lämnas till att huvudsakligen formas av naturlig dynamik
- trädskiktet lämnas i huvudsak till fri utveckling, men begränsning av gran får ske för att på sikt bibehålla områdets höga andel lövträd
- områden med planterad gran avvecklas varefter en nyetablering av lövträd gynnas

2. Beskrivning av området

2.1 ADMINISTRATIVA DATA

Namn	Hornån
Skyddsform	Naturreservat
Areal	13,4 hektar (ha) varav vatten 1 ha
Beslut om Natura 2000	nej
IUCN-kategori	IV – Habitat/Artskyddsområde
Miljömål	Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, Ett rikt växt och djurliv
Län	Jönköping
Kommun	Habo
Socken	Gustav Adolf
Naturgeografisk region	Sydsvenska höglandets väst del (11)
Mittpunktskoordinater	N 64 25200 E 447 400 (SWEREF99TM)
Lägesbeskrivning	Ett par kilometer nordost om Gustav Alofs kyrka och 7 kilometer norr om Habo samhälle

Fastighet(er)	Källebacken 1:55, del av Källebacken 1:29, 1:44, 1:47, Nedre Starbäck 1:9, Övre Starbäck 1:20, Haboskogen 1:7 Nyttjanderätter och servitut redovisas i sakägarförteckningen, bilaga 3
Markägarkategorier	Enskilda, Staten (Naturvårdsverket)
Gräns	Enligt beslutskartan, bilaga 1. Gränsen är inmätt av Lantmäteriet. Fastighetsbestämning pågår.
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jönköpings län
<i>Areal per markslag</i>	
Skog	12,5 ha
Vatten	1 ha

Naturtyper**Natura 2000-habitat**

KNAS naturtyper

Sjöar och vattendrag	1 ha	Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)	1 ha
Lövblandad barrskog	5 ha		
Lövsumpskog	3 ha		
Trivallövskog med ädellövsinslag	1 ha		
Trivallövskog	3 ha		
Granplantering	0,5 ha		

2.2 TOPOGRAFI, GEOLOGI OCH HYDROLOGI

Hornån hör till huvudavrinningsområdet Motala ström och delavrinningsområdet mynnar i Vättern. Ån är vattenförande hela året och möjlighet till reglering finns genom en vattendom vid Hornsjön. Majoriteten av åns sträckning inom reservatet utgörs av strömmande vatten och bitvis delar ån upp sig i flera fåror. Reservatets högsta punkt ligger 160 meter över havet och är belägen vid Källebacken i reservatets västra del. Därifrån slingrar sig ån knappt 2 kilometer österut och mynnar i Vättern omkring 85 meter över havet. Den stora höjdskillnaden resulterar i att ån har långa sträckor av strömmande och forsande vatten. Vid mynningen i Vättern är åfåran djupt nedskuren i en ravin med bitvis mycket branta kanter. Sedan 1984 kalkas Hornsjön och sedan 1989 även några våtmarker i den övre delen av Hornån. Kalkningen bidrar till att motverka förorening och bevara bland annat den föroreningssensibla örtingen och flodpärlmusslan i ån. Berggrunden utgörs i östra delen av reservatet främst av sedimentära bergarter såsom sandsten, gråvacka och lerskiffer medan den längre västerut utgörs av granit (Wik et al, Berggrundskartan i Jönköpings län). Jordarten består till största del av isälvsediment, huvudsakligen sand-grus. Inåt land ökar inslaget av morän (SGUs Jordartsdatabas).

2.3 HISTORIK OCH MARKANVÄNDNING

Strax uppströms Hornåns mynning i Vättern bedrevs ett omfattande "laxfiske" under flera hundra års tid. Namnet till trots var det egentligen inte lax som fångades utan öring från Vättern som under hösten vandrade upp i ån för lek. Under medel- och Vasatid var öringen eftertraktad och gav mycket goda förtjänster. Platsen är utmärkt som en vall markerad över ån på storskifteskartan 1781,1791, Hallefors, Gustav Adolf socken. Denna plats tros även vara densamma som den plats för laxfiske som omnämns i ett bytesbrev 1560, där Gustav Vasa byter till sig Starbäck med laxfiske av Peter Eriksson, borgare i Vadstena. Än i dag kan man se rester av den fångstanläggning man använde sig av vid fisket under 1900-talet (Riksantikvarieämbete (RAÄ) nummer: Gustav Adolf 71). Laxfiske bedrevs här fram till 1960-talet, under sista perioden av Skara Hushållningssällskap.

Kring Källebäcken har Hornån, som tidigare kallats även Hammarsmedsbäcken, genererat kraft till olika industriella anläggningar under lång tid. Här finns en kontinuitet av industriverksamhet, hammarsmedja och kvarndrift från tidigt 1700-tal (troligen äldre), senare sågindustri och laggkärlstillverkning samt elkraftsutvinning med kraftstation. (RAÄ-nummer Gustav Adolf 89, 90) (Kallerskog 2013).

Nedströms Källebäcken finns lämningar av kvarn- och sågverksamheter såsom Starbäcks såg (RAÄ Gustav Adolf 77) med anor från 1700-talet samt kvarn vid Starbäck (RAÄ Gustav Adolf 78).

Övriga kulturlämningar inom reservatet innefattar ett igenvuxet täljstensbrott (RAÄ-nummer: Gustav Adolf 67) och en nu torrlagd fiskdamm (RAÄ-nummer: Gustav Adolf 80).

Samtliga verksamheter är nu nedlagda och två tidigare använda dammar har rivits under 2000-talet. En del av lämningarna längs ån utgörs av fornlämning och omfattas av skydd enligt Kulturmiljölagen.

På häradsekonomiskakartan från 1877-82 utgjordes marken kring den del av Hornån som ingår i reservatet till största del av barrskog. Kring Källebäcken i reservatets västra del tycks lövträdsinslaget ha ökat.

2.4 VÄXT- OCH DJURLIV

Hornån är klassad som ett nationellt särskilt värdefullt vatten ur såväl natur- som fiskesympunkt. Stora delar av åns sträckning inom reservatet utgör limniska nyckelbiotoper med strömmande vatten och blockrika partier. Reservatet ligger inom området Västra Vätterstranden och Hökensås som är av riksintresse för naturvården. Skogsmarken kring vattendraget är utpekad som värdeetrakt och i reservatets östra del finns en nyckelbiotop. I mynningsområdet till Vättern utgör ån gräns för Haboskogens naturreservat som även är utpekad som Natura 2000.

Hornåns ekologiska status är god. Bedömningen baseras på vattendragets fisksamhälle och bottenfauna, vilka visar på god respektive hög status. Bedömningen styrks av parametrarna för näringsämnen och försurning som båda visar på god status. I sin totala sträckning bedöms Hornån ha en måttlig hydromorfologisk påverkan i form av exempelvis rensning, omgrävning, damm- och vägbyggen.

Hornån utgör ett av Vätterns viktigaste reproduktionsområden för vätteröring, flodnejonöga och i de nedre delarna även för harr. Genom ett omfattande restaureringsarbete på senare år kan nu vätteröringen vandra långt upp i ån.

Ån har tillförts död ved i de nedre delarna för att gynna harr. Vid Kilåsenforsen (strax nedanför väg 195) har passage för öring underlättats genom att vatten styrts till de mest lättpasserade åfårorna. Rörbron vid väg 195 har försetts med en blockbotten vilket underlättar passage för fisk och övrig vattenfauna. I det gamla bruksområdet vid Källebäcken har omfattande åtgärder gjorts; två dammar har rivits och två mindre fiskvägar i form av omlöp har anlagts.

I vattendraget förekommer också flodnejonöga och dagsländan *Rhytrogena germanica*, liksom de hotade arterna flodpärlmussla (funnen uppströms) och nattsländan *Beraea maura*. Forsärla häckar vid ån.

Skogsmarken kring ungefär hälften av vattendragets sträckning inom reservatet utgörs av nyckelbiotop i form av lövsumpskog. Inom nyckelbiotopen finns rikligt med döda träd och högstubbar, varav flera grova lågor i olika nedbrytningsstadier på vilka det växer bland annat långfliksmossa. Övriga arter som signalerar om höga naturvärden inom nyckelbiotopen är skärmstarr, ullticka, vågig sidenmossa och källmossor. I övriga reservatet består trädskiktet till största del av lövblandad barrskog där gran, tall, björk och al är de dominerande trädslagen. Bladlevermossan dunmossa (NT) växer vid ån.

Kända förekomster av signalarter och rödlistade arter finns samlade i bilaga 2a.

2.5 FRILUFTSLIV

Hornån är inte ett välbesökt friluftsområde i dagsläget. Ett större informationsprojekt om Vätterbäckarna och åtgärdsarbetet planeras, vilket kommer innebära ett ökat antal besökare främst kring Källebäcken.

2.6 BEBYGGELSE OCH ANLÄGGNINGAR

Väg 195 korsar reservatet. Ån rinner här genom en rörbro. Även en mindre väg, gamla landsvägen, korsar ån och innefattar där en välbevarad stenvalvsbro. Kring det gamla bruksområdet vid Källebäcken finns ett par byggnader som delvis står inne i reservatet. Där finns även lämningar av en vattenkraftstub. En kraftledning korsar reservatets östra delar.

2.7 KÄLLFÖRTECKNING

- Fornlämningsregistret. Riksantikvarieämbetet.
Kallerskog Linnea. 2013. Minnen vid vatten, inventering av kulturplatser längs tolv Vätterbäckar i Habo och Jönköpings kommuner, Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande nr 2013:20
Länsstyrelsen i Jönköpings län. GIS-skikt över Kulturaqua – Kulturhistoria vid vatten.
Länsstyrelsen i Jönköpings län. Databas över hotade arter.
Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1995. Natur i Jönköpings län.
Länsstyrelsen i Jönköpings län. Registerblad NRO06075
Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen. Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län. Meddelande 2006:8.
SGU Jordartsdatabas 1:50 000 Jönköping
SGU. Kartvisare jordarter 1:50 K.
Skogsstyrelsen. Nyckelbiotopsbeskrivningar.
Vätternvårdsförbundet. 2009. Åtgärdsplan för fisk och fiske i Vätterns tillflöden. Rapport nr 104.
Wik, N-G., Andersson, J., Bergström, U., Claesson, D., Juojuntti, N., Kero, L. & Lundqvist, L. 2006: Berggrundskartan Jönköpings län *SGU Serie K61*

3. Mål och skötselåtgärder för naturreservatet

3.1 ÖVERGRIPANDE MÅL MED SKÖTSELN

Skötseln ska inriktas på att bevara vattendragets fria vandringsvägar och lämpliga habitat för livskraftiga bestånd av fisk och andra vattenlevande organismer. Längs med vattendraget ska bården av lövträd förstärkas så att en ekologiskt funktionell kantzon med hög andel lövträd utvecklas och bevaras på sikt. Med undantag för röjning av inträngande gran samt, i talldominerade områden brandeafterliknande åtgärder, ska skogen lämnas till fri utveckling för att på sikt utveckla naturskogsliknande kvalitéer.

3.2 SKÖTSELOMRÅDEN MED BEVARANDEMÅL OCH ÅTGÄRDER

För skötselområdesindelning, se skötselplankarta bilaga 2b.

SKÖTSELOMRÅDE 1	VATTENDRAGET	1 HA
Naturtyp:	sjöar och vattendrag	1 ha
Natura 2000-habitat:	vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)	1 ha

OMRÅDESBESKRIVNING

Skötselområdet utgörs av själva vattendraget. Största delen av sträckan inom reservatet utgörs av strömmande vatten. Den ekologiska statusen för vattnet är god och mätningar av näringsämnen och pH visar inga tecken på övergödning eller försurning. I vattendraget finns blockrika sträckor där

större och mindre stenar ger goda möjligheter till skydd för mindre fiskar och bottenlevande djur. Det finns måttligt med död ved i ån. Vattendraget utgör ett mycket viktigt reproduktionsområde för vätteröring, flodnejonöga och i nedre delarna även för harr. Inom reservatet finns inga artificiella vandringshinder kvar efter ett omfattande åtgärdsarbete. Ett brantare parti i mellersta delarna, Kilåsenforsen, är ett naturligt svårpasserat hinder för öring åtminstone vissa år med lägre vattenföring. Kilåsenforsen är sannolikt inte passerbar för uppströmspassage, för övriga arter i vattendraget undantaget flodnejonöga som verkar kunna ta sig förbi vissa år.

BEVARANDEMÅL

Naturvärden knutna till ett naturligt väl fungerande vattendrag, såsom god vattenkvalitet, fria vandringsvägar, strömvattenbiotoper med varierade bottenar och död ved i vattnet, ska bevaras och utvecklas. Det ska finnas livskraftiga populationer av öring, harr och flodnejonöga och dessa ska ha tillgång till lämpliga lekbottenar, uppväxtområden och ståndplatser. Lämpliga uppväxtområden ska finnas även för flodpärlmussla för att underlätta kolonisering även i denna del av vattendraget. Vattnets ekologiska och kemiska status ska vara god.

RESTAURERINGSÅTGÄRDER

- återställning av en ca 100 m lång lättare rensad åsträcka, nedan Kilåsenforsen (block och sten ska läggas tillbaka i vattnet). För åtgärden kan krävas samråd enligt 12 kap. 6§ MB.

LÖPANDE SKÖTSELÅTGÄRDER

- med 5- 10 års mellanrum inventeras behovet av att undanröja uppkomna vandringshinder. I anslutning till inventeringen görs de åtgärder som bedöms nödvändiga (innefattar även rivning av bäverdamm). Mellan inventeringstillfällena bör hydrologin utvecklas fritt om det inte påtagligt riskerar att försämra biologisk mångfald
- underhåll av utförd restaurering i Kilåsenforsen, vägtrumman under väg 195 och fiskvägarna vid Källebacken
- vid behov ska lämpliga lekbottenar, uppväxtområden och ståndplatser för öring, harr och flodnejonöga skapas
- vid behov ska lämpliga uppväxtområden för flodpärlmussla skapas
- vid behov ska fisk och musslor planteras ut

SKÖTSELOMRÅDE 2

Naturtyp:

Natura 2000-habitat:

TRIVIALLÖVSKOG

Triviallövskog

ej habitat

3 HA

3 ha

OMRÅDESBESKRIVNING

Skötselområdet utgörs av olikåldrig triviallövskog som på de fuktigare partierna domineras av al, vissa med början till sockelbildning. Det finns

gott om död ved i området, dock främst i form av klena lågor. I norr utgörs området utav en skyddszon som lämnats mot vattendraget vid tidigare avverkningar. Trädskiktet är olikåldrigt och består främst av al, björk, gran och enstaka tall. I skötselområdets centrala och östra del är trädskiktet mer varierat med inslag av exempelvis salix, lönn, ek, fågelbär och tall. Fortfarande är al det dominerande trädslaget längs med vattnet.

BEVARANDEMÅL

Arealen triviallövskog ska utgöra minst 3 hektar. Skötselområdet ska utgöras av triviallövskog där trädskiktet formas av intern dynamik med naturliga processer som skapar ett olikåldrat och varierat trädskikt. Det ska vara god tillgång på såväl stående som liggande död ved i varierande grovlek. En variationsrik ekologiskt funktionell kantzon ska finnas längs med vattendraget.

RESTAURERINGSÅTGÄRDER

- inga restaureringsåtgärder är aktuella i dagsläget

LÖPANDE SKÖTSELÅTGÄRDER

- med 15-20 års mellanrum inventeras behovet av röjning av ung gran, i syfte att gynna en variationsrik lövskog. I anslutning till inventeringen görs de röjningar av ung gran som behövs. All röjd gran ska lämnas kvar i området.

SKÖTSELOMRÅDE 3	LÖVBLANDAD BARRSKOG	8 HA
Naturtyp:	Lövblandad barrskog	5 ha
	Lövsumpskog	3 ha
Natura 2000-habitat:	ej habitat	

OMRÅDESBESKRIVNING

Området utgörs av varierad lövblandad barrskog med framförallt gran, tall, björk och klibbal. I området finns även inslag av sälg, rönn och hassel. Åldersfördelningen är god och i de brantare partierna ner mot bäcken finns enstaka gamla, grova granar och björkar. Generellt kantas vattendraget av en några meter bred bård av lövträd med framförallt klibbal. Upp mot höjderna där markskiktet är torrare domineras trädskiktet av tall. I området finns bitvis rikligt med döda träd och högstubbar, varav flera grova lågor i olika nedbrytningsstadier på vilka det växer bland annat långfliksmossa.

BEVARANDEMÅL

Arealen lövblandad barrskog eller lövsumpskog ska vara 8 hektar. Skogen ska formas av intern dynamik och successivt utvecklas mot en naturskog där naturliga processer skapar ett olikåldrat och varierat trädskikt med god tillgång på såväl stående som liggande död ved av varierande nedbrytningsgrad. I de torrare tallbevuxna delarna ska öppna sandblottor

förekomma. En ekologiskt funktionell kantzon dominerad av triviallövträd ska finnas längs med vattendraget.

RESTAURERINGSÅTGÄRDER

- röjning av yngre och inträngande gran med en stamdiameter av högst 10 cm ska utföras under 2016-2021, i syfte att öka och på sikt bevara andelen lövträd. All röjd gran ska lämnas kvar i området.
- luckhuggning och utglesning i de torrare, talldominerade områdena bör ske inom en 30-årsperiod i syfte att skapa en gles skog med solbelyst mark. Virket ska ligga kvar för att öka andelen död ved. Ris eldas i högar för att skapa sandblottor.
- avverkning och utförsel av gran inom ett mindre område (skötselområde 3a). Åtgärden ska utföras senast 2021.

LÖPANDE SKÖTSELÅTGÄRDER

- med 15-20 års mellanrum inventeras behovet av röjning av ung gran med en stamdiameter av max 10 cm, framförallt i den lövträdsdominerade bården längs med vattendraget, i syfte att gynna en variationsrik lövskog. I anslutning till inventeringen görs de röjningar av ung gran som behövs.
- med glesa mellanrum, 30-60 år, ska luckhuggning och utglesning ske i de torrare, talldominerade områdena. Virket ska ligga kvar medan ris eldas i högar. Syftet är att efterlikna en naturlig brandregim med lågintensiva bränder.
- om behov uppstår ska nyetablerade tallar och lövträd stängslas in för att skyddas mot viltbete.

UPPLYSNING

För skötselområde 3a gäller att markägaren enligt avtal getts rättigheten att utföra avverkning och utförsel av gran. Om markägaren inte utfört åtgärden senast 2018 får den utföras av länsstyrelsen.

Inom ett mindre område (föreskriftsområde 4) har markägaren enligt avtal rätt att avverka och ta tillvara gran och björk, samt även upparbeta vindfällan av samtliga trädslag, upp till 15 m³ sk sammanlagt per 10-årsperiod.

SKÖTSELOMRÅDE 4	TRIVIALLOVSKOG	1 HA
Naturtyp:	Trivallövskog med ädellövsinslag	1 ha
Natura 2000-habitat:	ej habitat	

OMRÅDESBESKRIVNING

Området utgörs av flerskiktad trivallövskog med inslag av ädellövträd. Trädskiktet är varierat med avseende på åldersfördelning såväl som artsammansättning. De vanligast förekommande arterna i området är

klibbal, fågelbär, björk, asp, sälj och ask och i den norra delen ökar inslaget av tall. Död ved förekommer i mindre omfattning.

BEVARANDEMÅL

Området triviallövskog ska vara minst 1 hektar. Skogen ska formas av intern dynamik med naturliga processer som skapar ett luckigt, varierat och olikåldrat trädskikt med god tillgång på död ved. En ekologiskt funktionell kantzon ska finnas längs med vattendraget.

RESTAURERINGSÅTGÄRDER

- inga restaureringsåtgärder är aktuella i dagsläget

LÖPANDE SKÖTSELÅTGÄRDER

- med 15-20 års mellanrum inventeras behovet av röjning av ung gran, i syfte att bibehålla områdets lövskogskaraktär. I anslutning till inventeringen görs de röjningar av ung gran som behövs. All röjd gran ska lämnas kvar i området.

SKÖTSELOMRÅDE 5	GRANPLANTERING	1 HA
Naturtyp:	Granplantering	0,5 ha
	Lövblandad barrskog	0,5 ha
Natura 2000-habitat:	ej habitat	

OMRÅDESBESKRIVNING

Skötselområde 5a utgörs av ett blötare område med lövträd och tätt uppväxande gran.

Skötselområde 5b utgörs av två homogena granplanteringar av olika ålder.

BEVARANDEMÅL

Området ska efter restaureringsåtgärder ingå i skötselområde 3 med dess bevarandemål och skötselåtgärder.

RESTAURERINGSÅTGÄRDER

- inom skötselområde 5a ska röjning av gran, med en stamdiameter på <10 cm, samt luckhuggning ske senast 2021. Röjda träd får lämnas i reservatet.
- inom skötselområde 5b ska granen avvecklas senast 2021, i syfte att skapa ett varierat trädskikt med ett större lövträdsinslag. Avverkade träd ska transporteras ut ur området på ett sätt som inte skadar övriga naturvärden, lämpligen bör de befintliga körvägarna i området utnyttjas. Mindre granar, som avvecklas genom röjning, får lämnas i reservatet. De få lövträd som finns ska lämnas orörda.
- nyetableringen av träd ska ske genom självföryngring. Motormanuell röjning av gran och utglesning kring tall och lövträd utförs vid

behov, för att på sikt få upp ett olikåldrigt trädskikt med en hög andel lövträd. Allt avvecklat material lämnas i reservatet. Vid behov får nyetablerade tall och lövträd stängslas in för att skyddas mot viltbete.

3.3 FRILUFTSLIV OCH GRÄNSER

För lokalisering av friluftsanordningar, se karta bilaga 2b.

BEVARANDEMÅL

Naturreservatets gräns ska vara markerad enligt Naturvårdsverkets anvisningar. Besökare till reservatet ska kunna ta del av information om området genom en informationstavla som beskriver reservatets naturvärden och reservatsföreskrifter samt visar en karta över reservatet.

SKÖTSELÅTGÄRDER

- naturreservatets gränser ska markeras enligt Naturvårdsverkets anvisningar inom 1 år efter att beslutet om naturreservatet vunnit laga kraft.
- informationstavlor ska placeras ut inom 1 år efter att beslutet om naturreservat vunnit laga kraft.
- informationstavlor med karta över området, information om naturreservatets naturvärden, naturreservatsföreskrifter för allmänheten samt delar av allemansrätten ska placeras vid Källebäcken och i anslutning till informationstavlan vid naturreservatet Haboskogen.

3.4. SAMMANFATTNING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER

Åtgärd	Var	När
Gränsmarkering	Yttergräns	Inom 1 år efter att reservatsbeslutet vunnit laga kraft
Informationsskylt	Källebäcken och samlokalisering med informationsskylt vid Haboskogens naturreservat	Inom 1 år efter att reservatsbeslut vunnit laga kraft
Återställning av rensad åsträcka	Nedan Kilåsenforsen	2016-2021
Undanröjning av uppkomna vandringshinder	Skötselområde 1	Behovsutredning vart 5-10 år
Skapande av lämpliga lekbottnar, ståndplatser och uppväxtområden för öring, harr och flodnejonöga	Skötselområde 1	Vid behov
Skapande av lämpliga	Skötselområde 1	Vid behov

uppväxtområden för flodpärlmussla		
Underhåll av fiskvägar och utförd restaurering	Skötselområde 1	Vid behov
Utplantering av musslor och fisk	Skötselområde 1	Vid behov
Röjning av yngre och inträngande gran	Skötselområde 3	2016-2021
Luckhuggning och utglesning i talldominerade områden	Skötselområde 3	Inom 30 år, därefter vart 30-60 år
Avverkning och utförsel av gran	Skötselområde 3a	2016-2021 (Markägaren har rätt att utföra, om ej utförs kan länsstyrelsen utföra från och med 2019)
Avveckling av granplantering	Skötselområde 5	2016-2021
Inventering av behovet av röjning av ung gran	Hela reservatet	Vart 15-20:e år

4. Dokumentation och uppföljning

4.1 UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska följas upp och dokumenteras enligt Naturvårdsverkets och Länsstyrelsens riktlinjer.

4.2 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL

En fördjupad uppföljning av naturreservatets värden (naturvärden) och de uppsatta bevarandemålen bör ske. Uppföljningen ska ske enligt riktlinjer för uppföljning av skyddade områden.

5. Bilagor

- 2a Artlista
- 2b Skötselplankarta



Urval av arter inom naturreservatet Hornån nedre

Nedan redovisas kända förekomster av rödlistade arter, signalarter, arter i EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt andra arter av intresse. Arterna är indelade i grupp och därefter i bokstavsordning efter det svenska namnet med det latinska namnet inom parentes.

Kategori: RE (nationellt utdöd), CR (akut hotad), EN (starkt hotad), VU (sårbar), NT (nära hotad), DD (kunskapsbrist), LC (livskraftig), S3 (høgt signalvärde), S2 (medelgott signalvärde), S1 (lågt signalvärde). EU (arter i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet). ÅGP (art inom åtgärdsprogram för hotade arter).

Inventerat: det år som senaste fyndet observerades.

Referens: SKS (Skogsstyrelsen), LST (Länsstyrelsen).

Tabell över kända förekomster av rödlistade arter, signalarter, arter i EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt andra arter av intresse. Sekretessarter är inte angivna.

Art	Kategori	Inventerat	Referens
Kärlväxter			
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	EN	1995	SKS
Skärmstarr (<i>Carex remota</i>)	S3	1995	SKS
Mossor			
Dunmossa (<i>Trichocolea tomentella</i>)	LC, S3	1995	SKS
Källmossor (<i>Philonotis</i> spp.)	S2	1995	SKS
Långfliksmossa (<i>Novellia curvifolia</i>)	S3 eller S2	1995	SKS
Vägig sidenmossa (<i>Plagiothecium undulatum</i>)	S3 eller S2 eller S1	1995	SKS
Svampar			
Ullticka (<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>)	NT, S3	1995	SKS
Insekter			
Nattslända – (<i>Bersea maura</i>)	VU	1989	LST
Dagslända – (<i>Rhitrogena germanica</i>)	NT	2012	LST
Fåglar			
Forsärla (<i>Motacilla cinerea</i>)		2013	LST

Fiskar			
Flodnejonöga (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	LC	2013	LST
Öring (<i>Salmo trutta</i>)		2013	LST
Harr (<i>Thymallus thymallus</i>)		2013	LST

Källförteckning

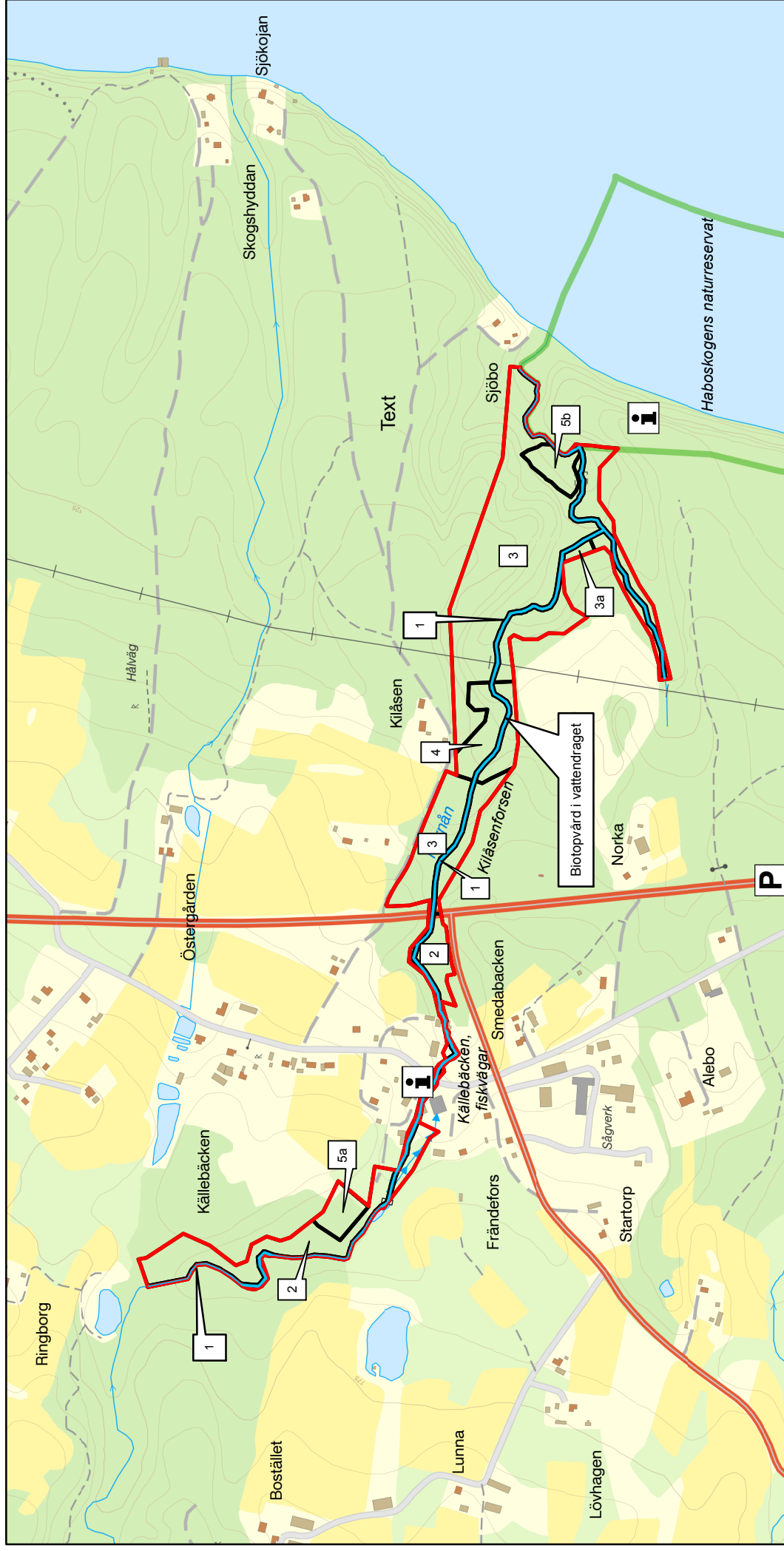
Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015

Skogsstyrelsen 1994. Signalarter i projekt nyckelbiotoper.

Skogsstyrelsen 2000. Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog.

Naturreservatet Hornån nedre

Skötselplankarta
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2016-04-19, dnr 511-3734-2012

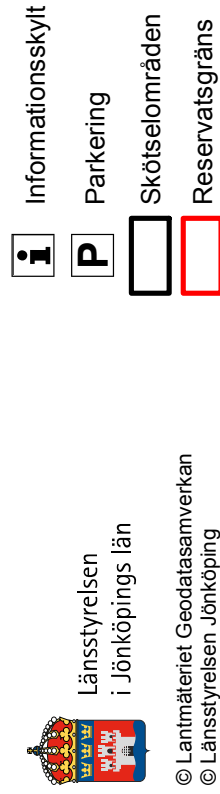


1:9 000



0 125 250 500 Meter

Bilaga 2b



Länsstyrelsen
i Jönköpings län

© Lantmäteriet Geodatasamverkan
© Länsstyrelsen Jönköping