



Skötselplan för naturreservatet Hinnerstorp

SKÖTSELPLAN FÖR HINNERSTORPS NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2012. Planförfattare har varit Olle Jonsson.

Foto framsida: *Låga*. Fotograf: *Jens Johannesson*.

Innehållsförteckning

A. ALLMÄN BESKRIVNING	3
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden	4
3.1 Naturbeskrivning	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	4
3.3 Områdets bevarandevärden	5
3.4 Källuppgifter.....	6
B. PLANDEL	7
1 Syfte med naturreservatet	7
2 Disposition och skötsel av mark.....	7
2.1 Skötselområden	7
2.3 Jakt	11
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	11
3. Tillsyn.....	11
4. Dokumentation och uppföljning.....	11
4.1. Inventeringar	11
4.2. Uppföljning	11
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	12
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	12
6 Kartor	13

Bilagor

1. Beskrivning våtmarksrestaurering

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets

namn:	Hinnerstorps naturreservat	
NVR nr:	2027910	
Beslutsdatum:	2012-02-15	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Norrköping	
Areal:	24,9 ha	
	Land:	24,9 ha
	Vatten:	0 ha
	Produktiv skog:	20,0 ha
Naturtyper: (Natura 2000 habitat)	Västlig taiga	24,9 ha (varav 11,9 ha med ogynnsam bevrandestatus)

Prioriterade bevarandevärden

Naturtyper	Hällmarkstallskog
Arter/grupper	Vedlevande insekter knutna till tall
Strukturer/funktioner	Död solbelyst tallved

Övrigt:

Fastighet/markägare: Naturvårdsverket (fastighetsbildning pågår)

Förvaltare: Länsstyrelsen

Lägesbeskrivning: 10 km SO om Häradhammars kyrka på Vikbolandet (SO om Norrköping)

Vägbeskrivning: Sväng av från väg 209 mot Rönö 6 km V om Östra Husby. Efter 7,6 km, sväng vänster, följ grusväg (förbi Hinnerstorps gård) 2,4 km och sväng vänster före till reservatets P-plats (karta 2)

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Syftet med reservatet

Syftet med Hinnerstorps naturreservat är att bevara biologisk mångfald och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i form av gammal hällmarkstallskog med spår av tidigare bränder, samt äldre barrblandskog på frisk-fuktig-blöt mark, med rik förekomst av död ved, gamla träd samt sällsynta och rödlistade arter. Ett syfte är också att tillgodose behov av naturområden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Åtgärder för att återställa dikningspåverkade områdets hydrologi, samt för att i mindre skala skapa död ved och ljusöppna partier kring enstaka äldre tallar kan bli aktuella. Naturvårdsbränning liksom restaurering med mål att efterlikna naturlig brandregim är inte planerad men kan komma att bli aktuellt i en senare framtid. Ett 1,8 ha stort f.d. trakthygge med idag ensartad tallungskog ingår i norra delen av reservatet och här kan restaureringsåtgärder vara aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kan information och anordningar för friluftslivet vara aktuella.

Skäl för beslutet

Området innehåller en stor sammanhållen areal med gammal barrskog. Stora delar av skogen är rik på tallar över 250 år och mellanliggande ytor domineras av skog i 120-årsåldern. Området förväntas ha ett stort värde för insekter knutna till gammal tall och här finns även inslag av krävande kryptogamer knutna till gamla träd, död ved och sumpskog. För att bevara och utveckla ett sammanhållet område med gammal bitvis urskogsartad skog krävs att området skyddas långsiktigt.

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1 Naturbeskrivning

Området karakteriseras av fem urbergshöjder med äldre hällmarkstallskog. På tre av dessa återfinns reservatets högsta naturvärden och här växer riktigt gamla tallar, 300-400 år gamla. En rasbrant med äldre asp finns på västra sidan på en av höjderna. Tallar med brandljud visar på tidigare skogsbrandhistorik.

Svackorna mellan höjcklackarna utgörs av drygt 100-åriga barrskogar som i flera delar har sumpskogskaraktär och främst domineras av gran, men ställvis även av tall. Björk, sälk och al utgör betydande inslag i här. Dessa skogar är måttligt dikningspåverkade, d.v.s. arealen sumpskog har ursprungligen varit något större och befintliga delar blötare

I de äldsta skogarna i området förekommer avsnitt där det är rikligt med såväl stående döda träd som lågor, medan död ved nästan saknas inom stora delar av de yngre skogarna. Bland de rödlistade arter och signalarter som påträffats i området förekommer både arter knutna till halvöppna, ljusa tallskogar och arter knutna till slutna och skuggiga granskogar.

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Området har en lång barrskogskontinuitet som vad gäller tall går tillbaka ända till 1600-talet. Flera äldre tallar bedöms vara 300-400 år gamla (ej kontrollerat genom borring). Området redovisas som barrskog på Häradskartan.

3.3 Områdets bevarandevärden

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

De högsta biologiska bevarandevärdena är knutna till gammal gles tallskog. De äldsta partierna har rikligt med död ved, särskilt stående döda träd. I dessa skogar lever bl.a. den rödlistade reliktbocken. Brandljud påträffas på flera tallar i området.

Naturvärden knutna till gran förekommer också. På äldre granar i skog mellan höjdryggarna förekommer gammelgranlav och (i mindre utsträckning) kattfotslav. Brandticka (rödlistad, sårbar) är funnen på en granlåga i norra delen av området.

Inga systematiska undersökningar av faunan och florin bland några organismgrupper har gjorts i området. De rödlistade arter och signalarter bland insekter, lavar, mossor och svampar som har påträffats visas i Tabell 1.

Tabell 1. Rödlistade arter och signalarter

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
Insekter			
Åttafläckig praktbagge	<i>Buprestis octoguttata</i>	S	
Reliktbock	<i>Notborbina muricata</i>	NT	Gamla tallar
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>	S	
Lavar			
Ladlav	<i>Cyphelium tigillare</i>	NT	
Liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	NT	
Kattfortslav	<i>Arthonia leucopellea</i>	S	Äldre granar
Gammelgranlav	<i>Lecanactis abietisina</i>	S	Äldre granar
Mossor			
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	NT	granlåga
Svampar			
Brandticka	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	VU	granlåga
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	NT, S	Gamla tallar

ArtDatabanken, rödlistade arter 2010:	Skogsstyrelsen metodik för nyckelbiotopsinventering
CR Akut hotad	S Signalart
EN Starkt hotad	karaktärsart för naturtypen, allmän bedömning
VU Sårbar	K Karaktärsart
NT Nära hotad	

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Berggrunden i reservatsområdet består av urberg (dacitryolit: en metamorfoserad sur vulkanisk bergart) som går i dagen som, av inlandsisen, väl avslipade klippåsar på höjdryggar/mindre bergknallar. Svackorna nedan bergknallar och höjdryggar har välutvecklade jordlager som framför allt utgörs av glacial lera. Torvjordar förekommer i ett par mindre områden liksom partier med moig, sandig morän, samt svallsand.

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inga registrerade fornminnen eller andra kulturlämningar ligger inom reservatsområdet, men åkermark angränsar till reservatet i östra delen. Den intilliggande åkermarken redovisas som åker på Häradskartan där reservatsområdet anges som barrskog. Eventuella okända fornämningar som finns i området skyddas av kulturminneslagen (KML).

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Två av urbergshöjderna hyser mycket gamla tallar, inklusive torrakor, och har höga upplevelsevärden. Området ligger isolerat vid sidan om vägar och har därför inte haft många besökare.

3.4 Källuppgifter

Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species, Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Gisskikt med bergarter och jordarter, tillhandahållen av SGU.

Hotartsdatabasen, länsstyrelsen Östergötland (opubl.)

Historiska kartor (www.lantmateriet.se):

Häradskarta 1868-1877.

Naturvårdsprogram Norrköpings kommun 2008-11, område NVP0581815 (klass 2).

Länsstyrelsen har även gjort en särskild inventering (ej sammanställd i rapport) av skogsvärdekärnor inom området som underlag för reservatsbildning och skötselplan.

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Hinnerstorps naturreservat är att bevara biologisk mångfald och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i form av gammal hållmarkstallskog med spår av tidigare bränder, samt äldre barrblandskog på frisk-fuktig-blöt mark, med rik förekomst av död ved, gamla träd samt sällsynta och rödlistade arter. Ett syfte är också att tillgodose behov av naturområden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Åtgärder för att återställa dikningspåverkade områdets hydrologi, samt för att i mindre skala skapa död ved och ljusöppna partier kring enstaka äldre tallar kan bli aktuella. Naturvårdsbränning liksom restaurering med mål att efterlikna naturlig brandregim är inte planerad men kan komma att bli aktuellt i en senare framtid. Ett 1,8 ha stort f.d. trakthygge med idag ensartad tallungskog ingår i norra delen av reservatet och här kan restaureringsåtgärder vara aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kan information och anordningar för friluftslivet vara aktuella.

2 Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak skötas med försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna. Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse att okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska Länsstyrelsens Kultur- och samhällsbyggnadsenhet kontaktas och skydd och hänsyn till lämningarna tillgodoses.

Om stora stormfällningar med mer än 10 skm³ gran per hektar och två år sker, så bör färska granlågor barkas och skiljas från rot, för att hindra stora angrepp av granbarkborre.

Se vidare under respektive skötselområde.

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 3 skötselområden (Karta 1), samt skötselområde 4 (Karta 2) som utgörs av anordningar för tillgänglighet

- 1) Äldre tallskogar på hållmarker eller grunda jordar och med litet skötselbehov
- 2) Barrblandskog som lämnas för fri utveckling
- 3) Tallungskog med restaureringsbehov
- 4) Anordningar för tillgänglighet (parkering, informationsskyltar och vandringledd)

2.1.1 Skötselområde 1, Äldre tallskog på hållmarker eller grunda jordar

Areal: 14,3 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: ”9010 Västlig taiga”, gynnsam bevarandestatus 13 ha, ogynnsam bevarandestatus 1,3 ha

Målnaturtyp: 9010 - 14,3 ha

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av hållmarkstallskogar och tallskogar på tunn, väl-dränerad jord. På tre urbergshöjder i skötselområdet återfinns reservatets högsta naturvärden och här växer riktigt gamla tallar, 300-400 år gamla (skötselområde 1a, 1c, östligaste delen av 1b och delar av 1e). Tallar med brandljud här visar på tidigare skogsbrandhistorik. En rasbrant med äldre asp finns på västra sidan på en av höjderna (skötselområde 1d). I vissa delar av skötselområdet (särskilt i 1a) förekommer rikligt med såväl stående döda träd som lågor, medan brist på död ved finns i andra delar.

Hela skötselområdet klassas som västlig taiga (9010) där en mindre del idag inte har gynnsam bevarandestatus men som efter mindre restaureringsåtgärder bedöms uppnå gynnsam bevarandestatus inom snar framtid (10-20 år).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och vidareutveckla naturvärden knutna till urskogsartade tallskogar, med naturlig brandregim, på hållmarker och torra och väl-dränerade jordar.
- Mängden stående och liggande död ved ska öka i de delar av skötselområdet där underskott av död ved föreligger. En del av den döda veden ska ha god ljustillgång. Mängden död ved är lämplig att följa upp.
- Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet som är knutna äldre tallskogar ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Bland arter som indikerar gynnsam bevarandestatus är reliktböck lämplig att följa upp.

Restaureringar:

- Inom skötselområdet (delområdena 1b, 1c, 1e) är det lämpligt att utföra mindre åtgärder för att gynna framför allt enstaka gamla grova tallar genom att efterlikna naturliga störningar. Det kan handla om att döda yngre barrträd kring enstaka gamla senvuxna tallar som står spridda inom skötselområdet. Åtgärden handlar om ett 20-tal gamla tallar. Senvuxna träd ska dock sparas. Åtgärderna bör göras så att det ser så "naturligt" ut som möjligt, dvs. man undviker sågade stubbar så långt det är möjligt, med hänsyn till besökande. Spår efter utstämpling av träd får ej lämnas kvar efter att åtgärden utförts. Enstaka småträd som är lämpliga att ta ned vid åtgärden får nyttjas vid den igenläggning av diken som planeras i skötselområde 2.
- I delar av skötselområdet som bedöms ha underskott på död ved (partier inom 1b, 1c, 1e, 1f) görs spridda åtgärder manuellt, för att påskynda utvecklingen av de kvaliteter på död ved som saknas. 30 stående medelålders träd som idag inte har särskilda naturvärden dödas eller skadads, samt skapas 10 lågor. Inga åtgärder ska göras i skötselområde 1a. Åtgärderna ska göras med metoder som så långt möjligt döljer att veden tillkommit på artificiell väg och spår efter utstämpling av träd får ej lämnas kvar efter att åtgärden utförts.
- Bedömning av mängden och kvaliteten på död ved bör göras i samband med översyn av skötselplan (ca 2021) Om vissa delar av skötselområdet vid detta tillfälle fortfarande bedöms ha underskott på död ved bör manuella åtgärder i liten skala föreslås vid revision av planen.

Löpande skötsel:

- Naturvårdsbränning är inte aktuell i nuläget, men skulle kunna bli aktuell om bränningsmetoder längre från tillgängliga vattenkällor utvecklas i framtiden.

2.1.2. Skötselområde 2, Barrblandskogar som lämnas för fri utveckling

Areal: 8,8 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: "9010 Västlig taiga", ogynnsam bevarandestatus 8,8 ha

Målnaturtyp: 9010 - 8,8 ha

Beskrivning

Skötselområdet hyser drygt hundraåriga barrblandskogar som i mindre delar har sumpskogskaraktär. Framför allt dominerar gran, i vissa delar tall, i något av sumpskogspartierna löv. Ett mindre antal lågor av gran och tall finns på några platser inom skötselområdet, sedan Gudrun/Per eller andra stormar det senaste deceniet. Mängden död ved håller på att öka och bl.a. finns också ett antal nyligen döda/döende granar i norra delen av skötselområdet. Brandticka har påträffats på en granlåga i norra delen av skötselområdet.

Inom skötselområdet förekommer ett par äldre diken, idag delvis grunda då de ej underhållits. Fältbesiktning oktober 2011 visade att diken på ett par platser har en påtagligt dränerande effekt, och sumpskogsnaturvärdena bedöms därmed vara skadade. Dikena är inte fiskförande har inte förbindelse med ovan liggande markområden utanför reservatet och bör läggas igen, vilket bedöms kunna göras utan att det finns någon risk för att omgivande skog utanför reservatet påverkas hydrologiskt. I skötselområdet finns några gamla, men djupa körspår från skogsmaskiner.

Hela skötselområdet klassas som västlig taiga (Natura 2000-naturtyp 9010) som inom snar framtid (10-20 år) bedöms uppnå god bevarandestatus.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla naturvärden knutna till barrblandskog och sumpskog i skog som präglas av naturlig hydrologisk regim.
- Mängden stående och liggande död ved ska öka.
- Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet som är knutna äldre barrskogar och sumpskogar ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Bland arter som indikerar gynnsam bevarandestatus är utbredningen av kattfotslav och gammelgranlav i skötselområdet lämpliga att följa upp.

Åtgärder

Restaureringar:

- Äldre diken som fortfarande bedöms ha dräneringsfunktion ska läggas igen där så är möjligt. Igenläggningen bör göras med enkel metodik och utan att körning med maskiner krävs, t.ex. genom att proppar skapas av ungträd, i närheten av diken, vilka saknar betydelse för områdets naturvärden (exempel på metod redovisas i Bilaga 1 under rubrik "Manuellt byggt dämme"). Åtgärden förväntas också bidra till utvecklingen av död ved i skötselområdet.
- Alla grova träd som dör och grova grenar som faller till marken ska lämnas kvar.
- Gamla körspår av skogsmaskiner kan återställas.
- Bedömning av mängden och kvaliteten på död ved bör göras i samband med översyn av skötselplan (ca 2021) Om skötselområdet vid detta tillfälle fortfarande bedöms ha underskott på död ved bör manuella åtgärder i liten skala föreslås vid revision av planen.

Löpande skötsel:

- Inga åtgärder bedöms nödvändiga.

Skötselområde 3, Ung, tallskog på hällmark

Areal: 1,8 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: "Västlig taiga 9010", ogynnsam bevarandestatus 1,8 ha

Målnaturtyp: 9010 - 1,8 ha

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av ett ensartat ungtallskogsbestånd (35-40 år) efter traktthuggning. Ett par gamla tallar (ca 200 år eller äldre) som potentiellt kan hysa signalarter och rödlistade arter förekommer i området, medan död ved nästan saknas helt.

Hela skötselområdet klassas som västlig taiga (9010) som inte har gynnsam bevarandestatus. Restaureringsåtgärder kan påskynda utveckling mot gynnsam bevarandestatus.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska på lång sikt utveckla naturvärden knutna till urskogsartade tallskogar, med naturlig brandregim, på hållmarker och torra och väl-dränerade jordar.
- Mängden stående och liggande död ved ska öka, från att idag nästan saknas. En del av den döda veden ska ha god ljusstillgång.
- Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet som är knutna äldre tallskogar ska på sikt förekomma i området.

Restaureringar:

- Restaurering av ungtallskogsbeståndet görs för att påskynda utvecklingen mot en skogsstruktur lik den i skog som påverkats lite av skogsbruk, samt som bidrar till att skapa stående, men även liggande, död ved. Luckighet skapas genom att ungtallar (ca 25% av virkesförrådet) skadas eller avdödas manuellt på lämpliga platser i beståndet, bl.a. i anslutning till de få gamla (ca 200 år eller äldre) tallar som finns kvar.
- Bedömning av restaureringen och mängden och kvaliteten på död ved bör göras i samband med översyn av skötselplan (ca 2021). Om skötselområdet vid detta tillfälle fortfarande bedöms ha underskott på död ved bör manuella åtgärder i liten skala föreslås vid revision av planen.

Löpande skötsel:

- Naturvårdsbränning är inte aktuell i nuläget, men skulle kunna bli aktuell om bränningsmetoder längre från tillgängliga vattenkällor utvecklas i framtiden.

Skötselområde 4, Anordningar för tillgänglighet

Beskrivning och bedömning

Området är förhållandevis svårorienterat och en led bör göras från parkeringen till reservatet och in genom detta.

Mål

- Tillgängliggörande enligt klass 3 (lägre prioritet).

Åtgärder

- Parkering och informationsskylt.
- Vandringsled.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Manuellt skapande av framför allt stående död (40 träd)	2012-13	Omr 1 (dock ej 1a)	1
Manuell igenläggning av diken	2012-13	Omr 2	1
Restaurering av yngre tallskog	2013-14	Omr 3	1
Återställning av gamla körspår	2012-13	Omr 2	2
Bedömning av mängd död ved följt av eventuell kompletterande restaureringsåtgärd	2021	Omr 1, 2, 3	2
Parkering, skylt, vandringsled	2013	P (karta 2)	1
Vandringsled	2013	Utgår från P (karta 2)	1

2.3 Jakt

Jakt, förutom på fågel, är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador p.g.a. körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

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

4. Dokumentation och uppföljning

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

4.1. Inventeringar

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål

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

4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder

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

Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

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

6 Kartor

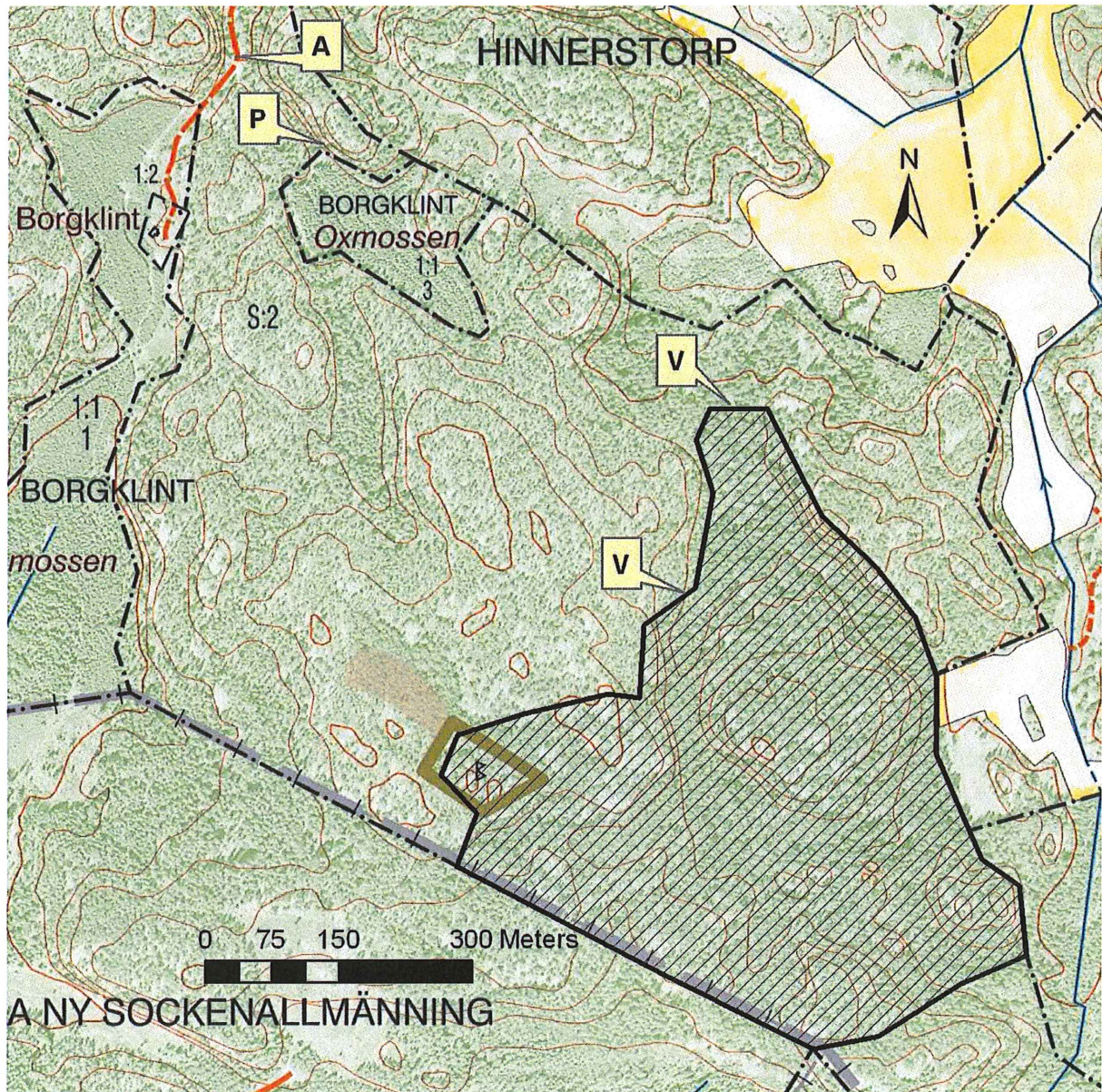
Karta 1. Skötselområden i Hinnerstorps naturreservat, Östergötlands län. Reservatet indelas i tre skötselområden: 1=Äldre tallskogar på hållmarker eller grunda jordar och med litet skötselbehov; 2=Barrblandskog som lämnas för fri utveckling; 3=Tallungskog med restaureringsbehov.

Anordningar för allmänhetens tillgänglighet visas på Karta 2. Total areal för reservatet är 24,9 ha.



Skötselplan för Hinnerstorps naturreservat

Karta 2. Anordningar för allmänhetens tillgänglighet som planeras i Hinnerstorps naturreservat, Östergötlands län. A-P=tillfartsväg; P=parkeringsplats; P-V=ungefärlig sträckning av vandringsled till reservatet. (för anordningarna finns servitutsrätt som belastar fastigheten Östkind's Häradsallmänning S:2). Led inom reservatet bör leda till skötselområde 1a, markerat med "B" på underlagskartan, som har en mycket besöksvärd gammal hällmarkstallskog.



© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

”Skapa våtmarker genom att dämna diken”

Per Petersson, *Sveaskog* och Lennart Henriksson, *Natur och Människa AB*

Val av plats för dämme

Då man ska börja återskapa våtmarker på ett område är det oftast enklast om möjligheten finns längst upp i dikessystemet, där flödena är lägst och dikena oftast inte så breda. Om möjligt bör en tidpunkt väljas med låg vattenföring i diket. Välj ett ställe som är så plant som möjligt. Generellt gäller att ju mer området lutar desto tätare måste åtgärder med dämnen göras. I ett naturligt tillstånd var ofta de mindre vattendragen mer beskuggade av lövdominerad skog, varför en selektiv avverkning kan göras för att gynna löv. Träd som ställs under vatten ökar på sikt mängden död/döende ved i landskapet och kan därför med fördel stå kvar.

Maskinellt byggt dämme

I samband med utkörning av virke kan en ordinär skotare utnyttjas för att bygga dämnet. Detta gäller främst områden där dämningen kombineras med ett skogsbruk i det frivilliga arbetet inom skogsskyddet. Dämnet eller själva proppen består av virke och tidigare dikesmaterial som grävts upp. Virket kan gärna vara av sämre kvalitet, exempelvis rötskadad massaved. Först lägg er skotaren ett knippe massaved i botten på diket och därefter ett lager med gamla dikesmassor. Både med tanke på tätningen av dämnet och möjligheten för skotaren att gripa om material är det bra om massorna har ett stort inslag av sammanhängande torv/gräs. Därefter fortsätter man att varva virke och organiskt material till man kommer i höjd med marknivån. Efter detta kan skotaren försiktigt köra ut på proppen och pressa ihop den för att täta den. Möjligen kan ett mindre inslag av ris ha en armerande funktion på massorna. Avslutningsvis placeras en något grövre och längre stock tvärs över diket precis ovan proppen ”uppströms”, vars funktion blir att leda vattnet mer ut på sidorna vid högvatten. Detta minskar också belastningen på proppen något. Meningen är inte att proppen behöver vara helt tät och erfarenheterna från tidigare byggen visar att de flesta tätar efter några år. Den här typen av dämnen fungerar bäst på torvmark med diken som har måttlig vattenföring. Om området är plant kan sådana här proppar läggas med 30-50 m mellanrum. På en sträcka av ett par hundra meter skapas här någon hektar våtmark som håller vatten betydligt längre jämfört med det öppna diket.

Manuellt byggt dämme

I arbetet med dämnen i naturreservat bör dessa byggas manuellt. Det gäller även inom det frivilliga arbetet i t.ex. känsliga miljöer som tidigare skadade alkärr eller marker där maskiner kan förorsaka körskador. Dämnet består då av virke och fiberduk, s.k. geotextil som bl.a. används vid vägbyggen och av trädgårdsanläggare. Efter att platsen är utsedd enligt det förfarande som beskrivits tidigare vid maskinellt bygge, kan arbetet påbörjas. Principen blir att skära till ett rektangulärt stycke av fiberduken med en långsida som motsvarar minst bredden på diket (mätt som dubbla längden på dikeskanten till botten plus bredden på botten) samt 1-2 m på varje sida diket som ska tätas. Bredden på fiberduken måste vara diket djup plus 0,5m plus 0,5 m. Ta hellre till litet extra duk när de första försöken ska göras. Det rektangulära stycket läggs med långsidan tvärs över diket med mitten på långsidan över diket mitt. Sedan tidigare har man huggit virke i dimensioner 5-15 cm ca 1,5-3 m långa. Virkesbitarna läggs nu ner på fiberduken på nedströmssidan, cirka en halv meter in på duken. Bäst tätning erhålls om klana bitar används närmast botten, speciellt om den är litet ojämn. Virkesbitarna måste läggas så att en tvär ”vägg” erhålls mot strömriktningen. Därefter fylls virke på tills diket är fyllt upp till markytan. Virket ska fortfarande läggas så att en jämn vägg

erhålls. När diket är fyllt med virke viks den kvarvarande duken tillbaka så att duken ligger ca en halv meter över virket. Nu har ett dämme skapats av fiberduken och där virket bakom håller emot vattentrycket. Ytterligare några virkesbitar kan läggas över fiberduken för att dölja den om så önskas. Avslutningsvis läggs en grövre och litet längre stock tvärs över diket på marken precis ovanför dämmet. Dess funktion är att när diket är fullt, fördela vattnet ut mot sidorna för att skapa översilning på breddare front och därmed skapa ökad bredd på vattenflödet.

Övriga maskinarbeten.

Med tillgång till grävmaskin eller traktorgrävare kan naturligtvis mycket ner göras för att återskapa våtmarker, framförallt när det gäller restaurering av större våtmarker. Dessa projekt måste planeras utifrån helt andra perspektiv än vad som hittills beskrivits och restaureringen måste föregås av ett betydligt mer omfattande planering och myndighetskontakter.

En åtgärd som en större maskin ändå kan genomföra på mindre vattendrag som rätats ut vid tidigare dikningsingrepp är att återskapa både den tidigare meandringen och att återföra större stenblock i fåran för att skapa en varierad strömhastighet och nya mikromiljöer för fisk och bottenfauna. Att enbart lägga i några större stenar gör att vattnet ändrar karaktär mot mer naturlig karaktär. En viktig aspekt är att dessa åtgärder inte får skapa någon erosion då de genomförs, då detta skadar såväl fisk som bottenfauna vid slamning.

