



Beslut om bildande av Hålebergets naturreservat i Motala kommun

Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. För att uppnå och tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet. Enligt 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan för naturreservatets långsiktiga vård, bilaga 4.

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

Länsstyrelsen upphäver med stöd av 7 kap. 7 § första stycket miljöbalken Länsstyrelsens beslut från 21 mars 2003 [dnr 511-5077-01] om naturreservatet Håleberget med tillhörande skötselplan.

Syftet med reservatet

Syftet med Hålebergets naturreservat är att bevara biologisk mångfald och bevara samt återskapa värdefulla naturmiljöer. Områdets relativt oexploaterade områden med hagmark, löv- och sumpskogar, bergbranter och barrnaturskog med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet med naturreservatet är även att förekommande livsmiljöer enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och andra skadliga åtgärder och utvecklas genom naturliga processer i kombination med naturvårdande skötselåtgärder. Åtgärder för att återställa områdets hydrologi, åtgärder för att bevara områden med barrskogar och naturligt öppna områden genom avdödning av yngre barr- och lövträd och/eller hävd är aktuella. Åtgärder för att skapa död ved och luckighet kan bli aktuella. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.



Föreskrifter

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

1. bedriva täkt, gräva, dika, schakta, spränga, borra, utfylla, tippa, plöja, muddra eller utföra annan mekanisk markbearbetning;
2. anbringa affisch, inskrift, plakat, tavla eller liknande;
3. anlägga väg, led, bro, spång, campingplats eller uppställningsplats för fordon eller andra farkoster;
4. uppföra byggnad, torn, mast, antenn, vindkraftverk, luft- eller markledning eller annan anläggning;
5. anordna upplag;
6. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra mineralämnen;
7. gräva upp växter eller ändra floran eller faunan sammansättning;
8. avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller på annat sätt skada träd eller buskar, ta bort eller upparbeta dött träd eller delar av träd eller vindfällor;
9. omföra betesmarkerna, bilaga 1, till åker eller skogsmark;

A-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 5 § andra stycket miljöbalken.

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

1. utmärkning av, och information om området vid gräns;
2. anläggning och underhållning av anordningar för friluftslivet i form av skyltar, vandringsleder, spänger, dass, fikabord, vindskydd, bänkar och eldplats (befintliga anordningar, bilaga 1);
3. naturvårdande skötsel genom friställning av vidgreniga och ljusgynnade träd, röjning, fällning av yngre träd samt ringbarkning eller annan typ av metod för att skapa död ved;
4. borttagande av hela eller delar av träd eller buskar som kan medföra skada på väg, ledning, byggnad, tomt, kulturlämning, anläggning eller anordning;
5. bekämpning eller borttagande av för området invasiva eller främmande arter;
6. begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre genom utplacering av fallor, utläggning av fångstvirke, fällning av angripna granar, rotkapning av vindfällda granar och/eller barkning. Inga träd ska föras ut ur naturreservatet med undantag för eventuellt infört fångstvirke;
7. återställning av hydrologi till naturliga flöden och nivåer;
8. skötsel av betesmark innefattande betesdrift, röjning, vattenförsörjning, uppsättande, och underhåll av stängsel/stängselgenomgångar och vindskydd;
9. undersökning/uppföljning och dokumentation av växt- och djurliv, andra naturförhållanden (luft-, mark- och vattenförhållanden) och friluftsliv.

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



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

1. skada levande eller döda träd och buskar;
2. plocka hela eller delar av mossor, lavar eller vedsvampar eller gräva upp växter;
3. störa eller skada djurlivet;
4. medföra okopplad hund eller annat lösgående husdjur. Undantag gäller för hund vid, inom reservatet tillåten jakt, eftersök av skadat vilt och skötsel av betesdjur;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

5. anordna tävlingar eller bedriva lägerverksamhet med fler än 100 deltagare;
6. utföra sådan undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- och djurliv.

C-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken och 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

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

Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att insamla enstaka individer/exemplar av ryggradslösa djur eller kryptogamer för artbestämning.

Ovanstående föreskrifter under A och C ska inte utgöra hinder för markägare eller annan sakägare att framföra fordon på kortast möjlig väg genom terrängen till befintlig vattentäkt (bilaga 1, inom Betesmark).

Skälen för beslutet enligt 7 kap. 5 § första stycket miljöbalken

Naturreservatet utgörs av värdefulla barrskogsområden, öppna mossar och kärr, betesmarker, sumpskogar och silikat-/kalkbranter. Dessa miljöer innehar en mångfald av växter och djur knutna till naturskogsmiljöer, bland annat flera hotade arter och signalarter i en rik kryptogamflora. Skogen i naturreservatet är gammal och har i stora delar varit orörd länge. Här finns därför gott om död ved och värdena är till stor del knutna till förekomsten av gamla träd och död ved, såväl stående som liggande. Marken är bitvis kalkrik vilket även ger upphov till en rik markflora med krävande arter. Kalkförekomsten gör också att lövträden kan konkurrera med granen vilket gynnar lövträdslevande lavar, insekter och fåglar. Området bör särskilt skyddas på grund av dessa höga biologiska värden. Området utgörs till stor del av det i EU:s habitatdirektiv prioriterade habitatet Taiga (9010).



Reservatet är ett Natura 2000-område med namnet Håleberget och sitekod SE0230343. Följande naturtyper och arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv är kända i området:

*) = Prioriterad naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete

*Silikatgräsmarker (naturtypskod 6270)

Öppna mossar och kärr (naturtypskod 7140)

Obestämt silikatbranter/Kalkbranter (naturtypskod 8220/8210)

*Taiga (naturtypskod 9010)

Näringsrik granskog (naturtypskod 9050)

Grön sköldmossa *Buxbaumia viridis* (naturtypskod 1386)

Länsstyrelsen bedömer att Natura 2000-områdets tillstånd gynnas av reservatet och den naturvårdsskötsel som möjliggörs.

Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 4, för naturreservatets långsiktiga vård.

Förvaltaren för naturreservatet ska vara Länsstyrelsen Östergötland.

Lämplig användning av markområde

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

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att beslutet av Hålebergets naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet, i enlighet med 7 kap. 8 § miljöbalken, inte strider mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Beslutet bedöms även förenligt med gällande översiktsplan.

Intresseprövning

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

Konsekvensutredning av påverkan av beslutet på allemansrätten

Länsstyrelsen ska enligt Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs, göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas



genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att naturreservatsbildningen inte medför negativa konsekvenser för vistelse och färd i naturreservatet. Ordningsföreskrifterna ska samtidigt leda till att reservatets syfte tillgodoses.

Agenda 2030, miljö kvalitetsmål och ekosystemtjänster

Reservatet Håleberget är en del av uppfyllandet av Agenda 2030 (mål 13 – Bekämpa klimatförändringarna; mål 15 – Ekosystem och biologisk mångfald) och av miljö kvalitetsmålen ”Levande skogar” och ”Ett rikt djur och växtliv” om vilket Sveriges riksdag och regering beslutat. Länsstyrelsen bedömer att Hålebergets naturreservat ger ett positivt bidrag till följande ekosystemtjänster: Den producerande ekosystemtjänsten mat (kött från vilt, svamp); de reglerande ekosystemtjänsterna global klimatreglering (kolinbindning) och de kulturella ekosystemtjänsterna friluftsliv, rekreation och hälsa, samt de understödjande ekosystemtjänsterna ekologiska samspel och livsmiljöer.

Ärendets handläggning

Dokumentation

De höga naturvärdena inom Hålebergets naturreservat dokumenterades i samband med Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Fördjupade inventeringar har sedan gjorts i regi av Länsstyrelsens projekt Hotade arter, där moss- och lavfloran inventerades. Inom området har även en fjärilsinventering genomförts.

Motivering till beslutet

Det gällande beslutet om Hålebergets naturreservat är beslutat år 2003. Håleberget är även skyddat som ett Natura 2000-område (SE0230343) med samma avgränsning som naturreservatet. Hålebergets skötselplan är en del av reservatsbeslutet enligt 7 kap. 4-6 §§ miljöbalken eftersom hänvisningar till skötselplanen finns med i B-föreskrifterna. Men B-föreskrifterna ska vara fristående från skötselplanen så att fastighetsägaren, av beslutet, ska veta vad den ska tåla enligt 7 kap 6 § miljöbalken. De nya B-föreskrifterna möjliggör dessutom tillägg av restaurerande skötsel i form av röjning, skapande av död ved, återställande av hydrologi, åtgärder mot invasiva arter och granbarkborre samt anläggande och skötsel av friluftsanordningar. Skötselplanen ska från och med nu kunna uppdateras fristående från beslutet. Den tidigare skötselplanen var i behov av revidering eftersom områdets värden börjat påverkas negativt av bland annat påverkad hydrologi och igenväxning.

I reservatsbeslutet framgår det i *Skälen för beslutet* att:

”Kalkförekomsten gör också att lövträden kan konkurrera med granen...”. Granen har på senare år tagit över på fler ställen än i skötselområde 3 (endast där ung gran får huggas bort) vilket är problematiskt.

Under *Syftet skall nås* står det att: *”Barrskogen lämnas för fri utveckling, hugga bort yngre gran i lövskogen så att inte granen tar över samt Hävd av hagmarker skall fortsätta”*. Barrskogen i detta fall refererar till skötselområde 1 vilket till största del lämnas till fri utveckling. Dock finns det där områden som inte bör ingå i skötselområde 1 då det är rena lövskogar och uppe på bergshöjderna trängs numera gammal senvuxen tall med ung gran vilka riskeras om granen inte hålls efter något.



Syftet med reservatet och Skälen för beslutet fokuserar i stort sett endast på arter, naturvärden och habitat som är kopplade till den kalkrika skogen och nämner inte sumpskogar, kallkällor eller öppna mossar och kärr vilket är en stor och viktig del i reservatets ekosystem och habitat.

I den gällande skötselplanen nämns det att *"kulturlämningar som finns i form av grunder och vägar ska bevaras genom att hållas fria från träd- och buskvegetation så att vindfällan ej skadar dem"*. Detta gäller endast skötselområde 3. Men merparten av kulturlämningarna ligger dock utanför skötselområde 3. I en ny skötselplan inkluderas alla kulturlämningar för eventuella skötselåtgärder.

I bevarandeplanen nämns det ofta att naturlig hydrologi ska råda i de flesta ingående naturtyper. Det står också att: *Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dämning och dikning eller andra dränerande åtgärder påverkar exempelvis naturtypen, öppna mossar och kärrs (7140) hydrologi och hydrokemi. Det kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning och även orsaka nedbrytning av torven. Effekterna blir uttorkning, ökad igenväxning och erosion."* I det gällande beslutet med tillhörande skötselplan finns inte utrymme att åtgärda detta. Hydrologi, uttorkning och igenväxning är några exempel på vad som inte inkluderas och vad som krävs för att naturvärdena ska skyddas.

I bevarandeplanen står det att *"En översyn av skötselplanen bör ske senast 2030."* vilket inte är möjligt utan att upphäva det gamla beslutet och besluta om ett nytt utan att skötselplanen är kopplad till B-föreskrifterna.

Enligt 7 kap. 7 § första stycket miljöbalken får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslut som den har meddelat enligt 4-6 §§, om det finns synnerliga skäl. Beslut om upphävande får enligt 7 kap. 7 § fjärde stycket miljöbalken meddelas endast om intrånget i naturvärdet kompenseras i skälig utsträckning på naturreservatet eller på något annat område. Länsstyrelsen anser att det inte är skäligt att kräva ytterligare kompensation för upphävandet av det gällande beslutet. Detta beslut kommer bättre att vårda och skydda de naturvärden som det gällande beslutet avsågs att skydda och det innefattar exakt samma geografiska område som det gällande beslutet. Skötselplanen för naturreservatet ska från och med nu kunna uppdateras fristående från beslutet vilket även möjliggör att ny kunskap om naturvård kan implementeras om så behövs.

Länsstyrelsen anser att det finns synnerliga skäl att upphäva det gällande beslutet om Hålebergets naturreservat för att ersätta detta med ett nytt beslut med tydligt syfte, utvecklade skäl och föreskrifter samt att besluta om en ny skötselplan så att naturvärdena vårdas och inte riskerar att försvinna. Länsstyrelsen anser att reservatet därmed får ett starkare skydd än det har i nuläget.

Länsstyrelsen önskar besluta om naturreservatets skäl, föreskrifter och skötselplan och utforma ett tydligt syfte för att framför allt möjliggöra återställning av hydrologin och undvika igenväxning samt lövgynnande åtgärder vilket kommer gynna bevarandetillståndet för öppna mossar och kärr (7140) och taiga (9010). Det är även angeläget att möjliggöra annan typ av skötsel som delar av reservatet är beroende av för att bevara och utveckla skyddsvärda arter och habitat. Detta beslut kommer att harmonisera med gällande bevarandeplan och möjliggöra att den skötsel som behövs för att bevara och förstärka området naturvärden kan genomföras.

Ett nytt beslut med syfte, skäl och föreskrifter samt tillhörande skötselplan för reservatet har därmed utformats.



Konsekvensutredning för upphävande av beslut

- Uppenbara fördelar för biologisk mångfald gäller främst arter kopplade till naturtypen Öppna mossar och kärr (7410) och Taiga (9010). Till exempel mossor och lavar knutna den våta miljön. Andra uppenbara fördelar är kolinbindning, rena vatten och agera vattenresurs-hållande vid torrare klimat med mera.
- Substrat för saproxylika arter kommer att öka, till exempel död ved. Även livsmiljöer som det generellt är ont om i dagens landskap kommer att öka, så som sumpskogar som inte är utdikade.
- Kryptogamer som har utgjort ett av de främsta motiven för bildandet av naturreservatet kommer att få bättre tillgång till livsnödvändiga substrat. Mikroklimatet för fuktkrävande kryptogamer kommer att öka. Den nya skötselplanen beskriver på ett tydligare sätt vilka skötselåtgärder som behövs för att förbättra livsbetingelserna för dessa arter och andra karaktäristiska arter i skogen, hagmarkerna och övriga biotoper.
- Fördelar för friluftslivet kommer främst i form av underhåll av befintliga leder och anläggningar samt upprättande av nya friluftslivsanordningar. Enligt gällande beslut går det inte att anordna enkla rastplatser längst lederna för rörelsehindrade personer, till exempel äldre.
- Ingen ny ersättningssituation uppstår vid revideringen av beslutet för Hålebergets naturreservat. Berörda fastigheter ägs helt av privata markägare och kommer i stort att behålla sin skötselriktning.
- De ekonomiska förpliktelserna för staten (förvaltning av reservatet) kommer att öka något. Främst i form av hydrologiska återställningar, manuella arbeten så som röjning av igenväxning med mera och friluftslivsanordningar. Dessa åtgärder är främst engångsutgifter men underhåll av eventuellt ytterligare friluftslivsanordningar kommer också att öka de ekonomiska förpliktelserna.
- Berörda fastigheter i naturreservatet ägs av privata markägare. Inga ytterligare inskränkningar i användningen av området kommer att beslutas.

Reservatsbildning

Håleberget föreslogs att ingå i Natura 2000 och frågan om reservatsbildning togs upp med markägarna år 2001. Efter värdering och förhandling med markägarna skrevs ersättningsöverenskommelse 2002-11-27. Reservatet bildades 2003.

År 2020 tog Naturcentrum AB tog fram rapporten *Hydromorfologisk åtgärdsplan för Vätterbäckar i Motala kommun* på uppdrag av Motala kommun. I rapporten finns Säterån med och ett antal åtgärdsförslag lämnades för sträckan inom naturreservatet. För att möjliggöra planerade skötselåtgärder samt åtgärder för att återställa hydrologin behövdes ett nytt beslut och en ny skötselplan. Länsstyrelsen i samråd med Naturvårdsverket fann då att det fanns skäl att fatta ett nytt beslut om Hålebergets naturreservat för att tydligare formulera syfte, skäl och föreskrifter samt en skötselplan.



Remissyttranden

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till mark- och sakägare, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Motala kommun, Skogsstyrelsen och intresseorganisationer/föreningar.

Skogsstyrelsen är positiva och tillstyrker beslutet.

Motala Biologiska förening (MBF) och Östergötlands Ornitologiska förening (ÖgOF) svarar i ett samlat yttrande att de är positiva till beslutet. De skriver samtidigt att: Beslutet bör kompletteras med förbud mot all jakt utom skydds jakt inom hela naturreservatet. Reservatet är välbesökt året runt och vandringlederna tillgängliggör i princip hela reservatet varför jakt här bedöms olämpligt.

Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Med avseende på MBF och ÖgOFs remissyttrande bedömer Länsstyrelsen att det inte är motiverat att ändra markägarens jakträtt från det befintliga beslutet från 2003. Länsstyrelsen bedömer att jakten inte utgjort ett problem/hot mot friluftslivet och kommer inte att göra så framöver.

Övrigt

Natura 2000

Livsmiljöer och arter som är utpekade enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Detta innebär att verksamheter eller åtgärder som kan orsaka betydande påverkan på områdets livsmiljöer, och/eller störa arter i området, kräver tillstånd enligt 7 kap. 28a § första stycket miljöbalken.

Verksamheter som är direkt förenliga med områdets förvaltning och skötsel kräver ej tillstånd (7 kap. 28a §, andra stycket miljöbalken). Åtgärder enligt fastställd skötselplan kan dock kräva tillstånd.

Om verksamheten eller åtgärden kräver en tillståndsprovning ska en specifik miljöbedömning göras. Detta innebär att tillståndsprovningen ska föregås av ett avgränsningssamråd, samt att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bifogas ansökan om tillstånd (6 kap. 28 § miljöbalken). MKB:n ska belysa hur områdets utpekade livsmiljöer och arter påverkas.

Strandskydd

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

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, se bilaga 3. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

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



De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsrådet Ann Holmlid med naturvårdshandläggaren Staffan Carlsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, samhällsplaneraren Emma Wester, länsjuristen Martina Willgert, lantbrukskonsulenten Matilda Hansen och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar vi dina personuppgifter

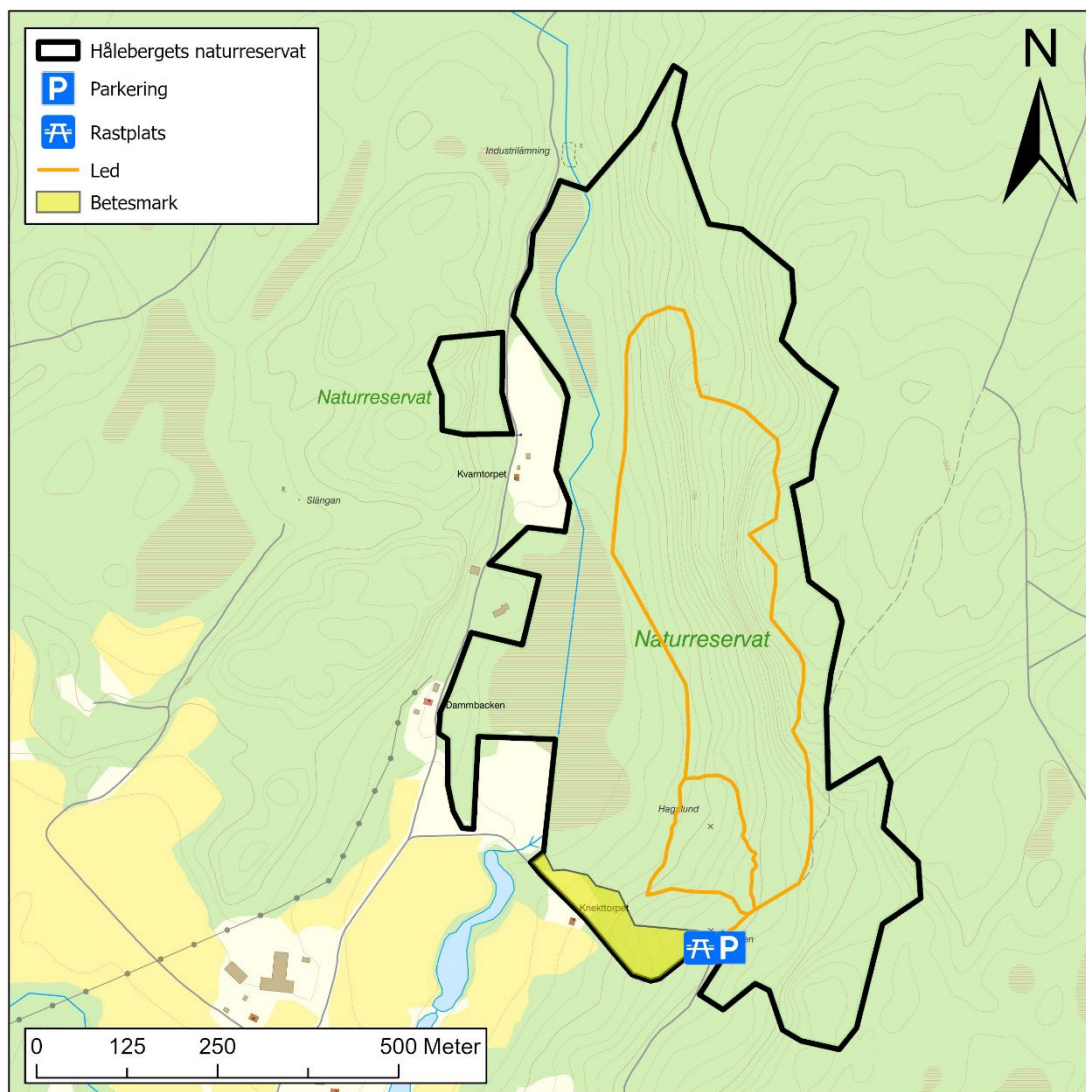
Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Sändlista
3. Hur man överklagar
4. Skötselplan



Bilaga 1.



Figur 1. Beslutskarta över Hålebergets naturreservat. Befintliga leder, parkering och rastplats är markerade på kartan. Ytterligare rastplatser kan komma att anordnas. (Parkering och rastplats ligger utanför naturreservatets gräns).

Skötselplan för naturreservatet Håleberget



Fastställd 2023-05-17



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Meddelande	Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2022. Planförfattare har varit Staffan Carlsson.
Referens	Länsstyrelsen Östergötland, Naturskyddsenheten, Skötselplan för naturreservatet Håleberget.
Kontaktperson	Staffan Carlsson Länsstyrelsen Östergötland
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Fotografier	Staffan Carlsson. Omslaget visar Håleberget i höstskrud.
Kartmaterial	© Lantmäteriet

Innehållsförteckning

Skötselplan för naturreservatet Håleberget	1
Innehållsförteckning	3
ALLMÄN BESKRIVNING.....	4
Administrativa data om naturreservatet	4
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5
Beskrivning av reservatet.....	6
Översiktlig beskrivning.....	6
Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning	7
Områdets bevarandevärden	10
Natura 2000	18
Källuppgifter	19
PLANDEL	19
Syfte med naturreservatet.....	19
Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer.....	19
Skötselområden	21
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	30
Jakt	30
Utmärkning av reservatets gräns	30
Tillsyn.....	30
Dokumentation och uppföljning	30
Inventeringar	31
Uppföljning.....	31
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	31
Bilaga 1.....	32

ALLMÄN BESKRIVNING

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Håleberget naturreservat	
NVR-id	2002176	
Beslutsdatum	2023-05-17	
Län	Östergötland	
Kommun	Motala	
Areal	Total areal:	47,5 hektar
	Land:	47,5 hektar
	Vatten:	0 hektar
	Produktiv skog:	41,2 hektar
Natura 2000-naturtyper/art	6270 *Silikatgräsmarker	0,6 hektar
	7140 Öppna mossar och kärr	1,7 hektar
	8210/8220 obestämd kalkbranter/ silikatbranter	0,5 hektar
	9010 *Taiga	25,2 hektar
	9050 – Näringsrik granskog	7,1 hektar
	1386 – Grön sköldmossa, Buxbaumia viridis	X
	*) = <i>Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete</i>	
<u>Prioriterade bevarandevärden</u>		
Naturtyper:	Taiga, bergsbranter, sumpskogar, betesmarker.	
Arter/grupper:	Mossflora, lavflora, svampflora, kärlväxtflora, fåglar.	
Strukturer/funktioner:	Täta barrskogar i delvis kalkrika bergsbranter, rikligt med död ved, sumpskogar och tallbevuxna bergshöjder. Kontinuitet av gamla barrträd och död ved i olika nedbrytnings- och fuktighetsgrad.	
Kulturmiljöer:	Flera lämningar efter torp, färdvägar, kvarn- och sågverk samt kolmilor.	
Friluftsliv:	Upplevelse av stillsam miljö, storslagna vyer och en mångfald av arter i gamla barrskogar, sumpskogar och betesmarker.	
Övrigt	Området är även skyddat som Natura 2000-område (Håleberget SE0230343)	
Fastigheter	Kolmetorp 2:2, Privatägt.	
Förvaltare	Länsstyrelsen Östergötland	

Lägesbeskrivning	Håleberget är beläget i Motala kommun drygt 5 km norr om Motala.
Vägbeskrivning	Från Motala tag Rv34 eller Rv50 norrut. Sväng in på Evertsbyvägen. Sväng av mot Hålebergets naturreservat efter 1km (Rv50) eller 4,5 km (Rv34).

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut ingår i beslutet om naturreservatet Håleberget. Syftet finns även nedan i skötselplanens Plandel.

Beskrivning av reservatet

Översiktlig beskrivning



Figur 1. Drygt sex kilometer norr om Motala i Motala kommun ligger Hålebergets naturreservat. Området på drygt 47 hektar ligger öster om Rv50 strax innan Nykyrka.

Hålebergets naturreservat ligger en knapp mil norr om Motala. Området utgörs av västsidan av ett mäktigt berg klätt med naturskogsartad barrdominerad blandskog. Bergets topp ligger på en höjd av 235 möh och foten ligger på 102 möh. Mäktiga branter vätter väster ut. Nedanför dessa växer granskog, lövskog och lövsumpskogar.

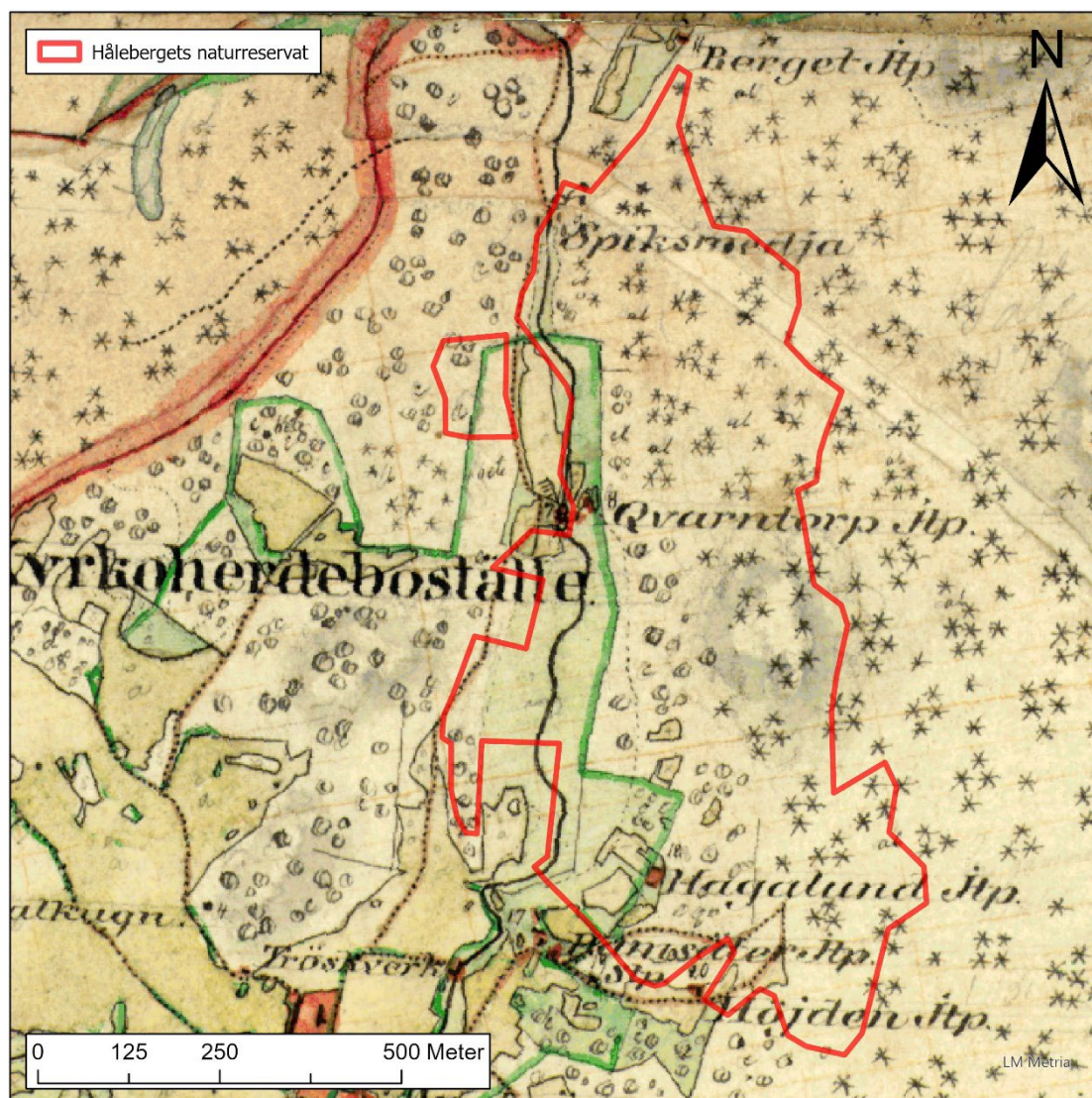
Skogen i området är rik på gamla träd av gran, tall och en del asp, ek och björk. De faktorer som gjort Håleberget till ett särskilt värdefullt skogsområde är dels att skogen varit orörd under lång tid och därför rik på död ved, dels att markvatten tränger fram eller rör sig mycket ytligt över delar av området. Marken har bitvis ett rikt inslag av kalk vilket bidrar till en rik flora av örter och svampar.



Figur 2. Trådticka Climacocystis borealis, knuten till grova granar i rikare och fuktiga miljöer vilket det finns gott om i Håleberget.

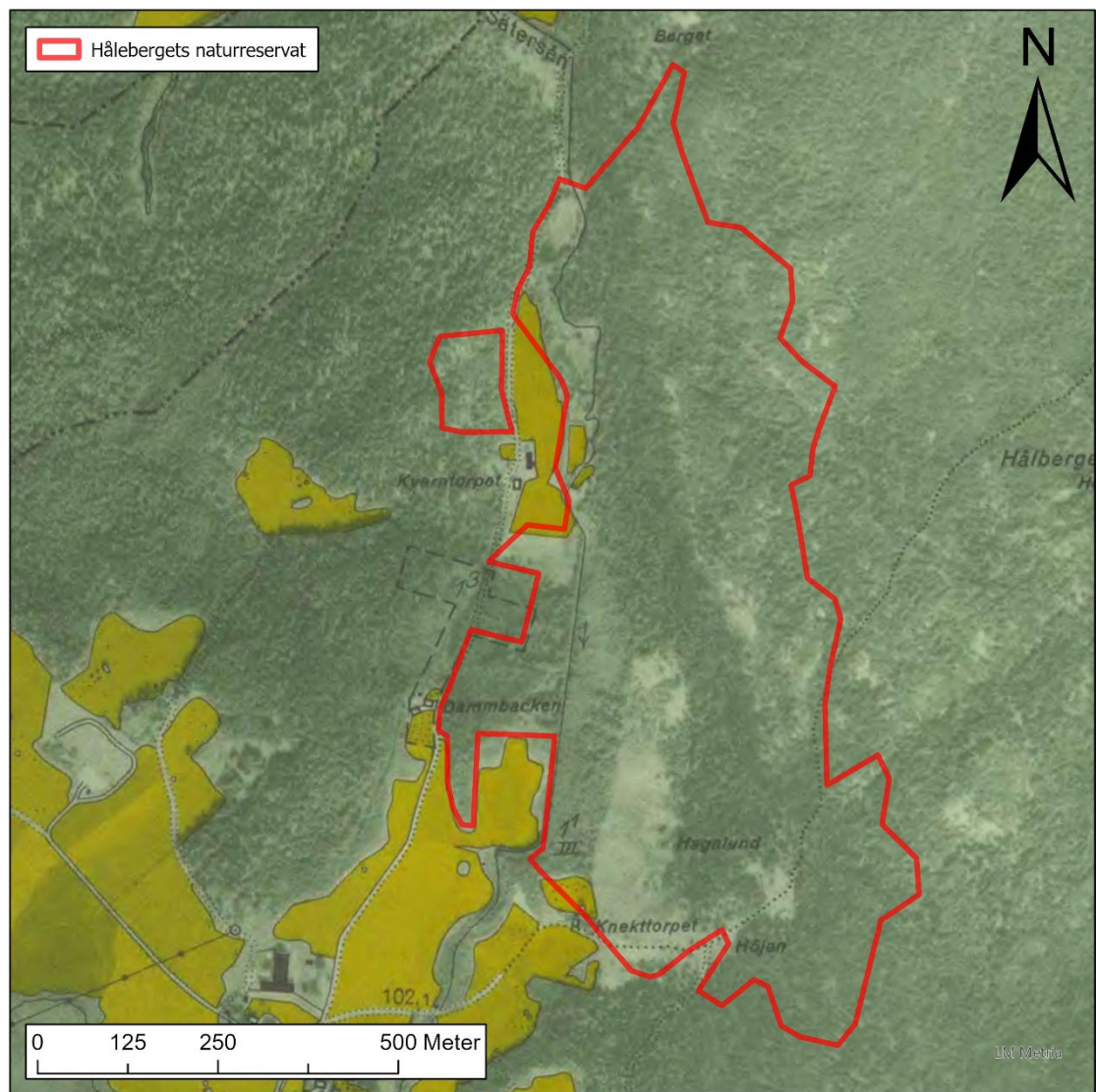
Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning

Häradsekonomiska kartan från åren 1868-77 (figur 3) visar att skötselområde 1 bestod av barrskog, de västra delarna med lövinslag. Det lågt liggande skötselområde 2 bestod av ängsmark med enstaka lövträd. Skötselområde 3 och 4 bestod av äng med lövträd med inslag av några små åkerlyckor.



Figur 3. Häradsekonomska kartan från åren 1868-77. Observera att kartan är förskjuten åt öster i förhållande till inritningen av reservatet. Gröna områden är slåttermarker, gula är åkrar och vita är utmark. Ringar är marker dominerade av lövträd och stjärnor är dominerade av barrträd. Streckade ytor är våtmark.

Den ekonomiska kartan från år 1948 (figur 4) visar att endast några åkrar vid Kvarntorpet fortfarande brukades inom reservatet. Även de stora öppna betesytor norr om Knekttorpet användes. Torpen Hagalund och Höjden liksom de vattenanknutna verksamheterna i form av kvarn, sågverk och spiksmedja var däremot avvecklade vid denna tid.



Figur 4. Ekonomiska kartan från 1940-talet som har ett flygfotografi i bakgrunden.

Områdets bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden

Vegetation och flora

Trädskiktet i och nedanför branterna är dominerat av gran med ett bitvis betydande inslag av lövträd och tall. Granskogen är näringsrik och här finns ett inslag av örter i fältskiktet. Utmärkande är att det finns ganska gott om blåsippa och fläckvis sårläka och trolldruva. Längst ner i dalen rinner en bäck genom en lövsumpskog där träden drunknat i den nedre delen på grund av ett bäverdämme. I södra delen av reservatet finns ett lövskogsområde med ett varierat trädskikt och näringsrik mark. Flera kallkällor finns här och i anslutning till dessa växer krävande växter som skärmstarr och gullpudra. Den ovanliga ramslöken trivs även här. Trots att springkorn inte rapporterats än från Håleberget kan man anta att den finns i reservatet eller i anslutning. Gulryggig fältnätare och nätådrig parknätare (se nedan) är nämligen båda helt knutna till växten springkorn. I den södra delen finns även en liten betesmark med hävdgynnad flora med örter såsom stagg *Nardus stricta*, backnejlika *Dianthus deltoides* och darrgräs *Briza media*.



Figur 5. Vedtrappmossa *Crossocalyx hellerianus* trivs bra på murken, något fuktigt, ved, vilket det finns gott om i Håleberget.

Kryptogamfloran

Skogen i och nedanför branterna är rik på sällsynta mossor, lavar och svampar tack vare de speciella markförhållandena och den rika tillgången på död ved. En rad arter som förekommer här finns med på den svenska rödlistan över hotade och missgynnade arter. Här finns bland annat mossorna skogshakmossa *Rhytidiadelphus subpinnatus*, grön sköldmossa *Buxbaumia*

viridis, blåsflikmossa *Lejeunea cavifolia*, vedtrappmossa *Crossocalyx hellerianus* (NT) och dunmossa *Trichocolea tomentella*. Äldre uppgifter finns även om liten trumpetmossa *Tayloria tenius* (NT) och spindelmossa *Cololejeunea calcarea* (NT). Av lavar finns en del spännande arter på gamla lövträd och död ved. Bland annat är blek kraterlav *Gyalecta flotowii* (VU), kornig nållav *Chaenotheca chlorella*, luddlav *Nephroma resupinatum* och rosa skärelav *Schismatomma pericleum* (NT) hittade i området.

Svampfloran i området är rik med flertalet signal- och rödlistade arter. Arter som hängticka *Postia ceriflua* (VU), gul taggsvamp *Hydnellum geogenium* (NT), Scharlakansvaxskivling *Hygrocybe punicea* (NT), Granbrons-sopp *Butyriboletus subappendiculatus* (DD), Talticka *Porodaedalea pini* (NT) och ullticka *Phellinidium ferrugineofuscus* (NT).

Övriga ryggradslösa djur

Fjärilsfaunan i området har visat sig vara rik med ett flertal sällsynta nattfjärilar. Under 1999 påträffades bland annat glimfältmätare *Perizoma hydrata* (NT), nätådrig parkmätare *Eustroma reticulata* (VU), gulryggig fältmätare *Ecliptopera capitata* (VU), humlerotfjäril *Hepialus humuli* (NT) och grå klaffmätare *Philereme vetulata* (NT). Det vedlevande insektslivet i området torde vara ganska rikt med tanke på den rika tillgången på död ved. Dock är ingen sådan undersökning gjord men borde göras. Speciellt efter att mer död ved i solexponerade lägen skapas.

Fåglar och däggdjur

Inga riktade inventeringar har gjorts av dessa djurgrupper. Det finns dock ett antal intressanta observationer. Tretåig hackspett *Picoides tridactylus* (NT) har observerats i reservatet och arten borde gynnas av de granbarkborredödade granarna som nu ökat i antal de senare åren. Andra arter så som mindre hackspett *Dryobates minor* (NT), spillkråka *Dryocopus martius* (NT) och järpe *Tetrastes bonasia* (NT) har också observerats i reservatet och gynnas av gammal barrskog med lövinslag.

Tabell 1. Rödlistade arter, signalarter och naturvårdsarter. Hotkategorier (Kat.) rödlista: NT = nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = akut hotad, DD = Kunskapsbrist, N2k = Natura 2000 art. S = Skogsstyrelsens signalarter.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kat.	Livsmiljö
Mossor			
Blåsflikmossa	<i>Lejeunea cavifolia</i>	S	Skuggiga och fuktiga klippor/stenar.
Dunmossa	<i>Trichocolea tomentella</i>	S	Mineralrika källor/yttligt och rörligt markvatten
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S	Epifyt på gamla lövträd eller beskuggade block
Grov baronmossa	<i>Anomodon viticulosus</i>	S	Myrbiotoper med lera/sediment som substrat.
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	N2k	Murkna lågor/stubbar av gran. Kont. död ved
Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>	S	Näringsrika klippväggar, något fuktigt.
Mörk husmossa	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	S	Blockig fuktig terräng, löv och barrskog.
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	S	Bergväggar, stora flyttblock och stammar
Skogshakmossa	<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	S	Örtrik, blöt/översilad i fuktig gran(sump)skog.
Stenporella	<i>Porella cordaeana</i>		Fuktiga klippor, stenar i skugga.
Stor revmossa	<i>Bazzania trilobata</i>	S	Hög, jämn luftfukt, block, bergvägg osv.
Stubbspretmossa	<i>Herzogiella seligeri</i>	S	Murken, fuktig ved. Stubbar, lågor fuktigt klimat
Trubbfjädermossa	<i>Homalia trichomanoides</i>	S	Skuggigt, fuktigt på sten, stammar och rötter
Trädporella	<i>Porella platyphylla</i>	S	Grova lövträd, skuggiga, fuktiga miljöer.
Vedtrappmossa	<i>Crossocalyx hellerianus</i>	NT	Murken ved, grannaturskog.
Västlig hakmossa	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	Skuggiga stenblock/trädrötter. Konstant fuktigt
Lavar			
Blek kraterlav	<i>Gyalecta flotowii</i>	VU	Skuggig fuktig lövskog, gärna sluttningar
Kattfotslav	<i>Felipes leucopellaeus</i>	S	Hög luftfukt, granar i sumpskog
Kornig nållav	<i>Chaenotheca chlorella</i>	S	Hög och jämn luftfukt på ved/bark av lövträd
Luddlav	<i>Nephroma resupinatum</i>	S	Mossiga lövträd, block/klippor skuggigt/fuktigt.
Rosa skärelav	<i>Schismatomma pericleum</i>	NT	Bark av lövträd, öppet men fuktigt.
Svampar			
Blomkålssvamp	<i>Sparassis crispa</i>	S	Gamla tallar, växer som parasit på rötter och basala stamdelar.
Brödmärgsticka	<i>Perenniporia medullapanis</i>	NT	Gamla barklösa stubbar av ek, även fallna stammar och levande träd.
Dofttaggsvamp	<i>Hydnellum suaveolens</i>	NT	Näringsrik lite fuktiga skogsmark
Fjällig taggsvamp s.str.	<i>Sarcodon imbricatus</i> s.str.	S	Kalkbarrskog med lång kontinuitet av gran
Granbronsopp	<i>Butyriboletus subappendiculatus</i>	DD	Örtrik granskog.

Gul taggsvamp	<i>Hydnellum geogenium</i>	NT	Näringsrik och något fuktig mark, granskog
Hasselticka	<i>Dichomitus campestris</i>	S	Gamla hassellundar med döda stammar
Honungs- vaxskivling	<i>Hygrocybe reidii</i>	S	Öppna gräsmarker, fuktig mulljord i lundar.
Hängticka	<i>Postia ceriflua</i>	VU	Starkt multnade stockar av olika barrträd
Motaggs- vamp	<i>Sarcodon squamosus</i>	NT	Mykorrhiza med gammal tall.
Lövängsspindling	<i>Cortinarius cagei</i>	VU	Ädellövmiljöer med lång trädkontinuitet.
Papegojvaxskivling /rödgrön vaxskivling	<i>Gliophorus psittacinus</i> <i>s.lat.</i>	S	Fuktig mulljord i lundartad skog.
Scharlakansvaxskiv- ling	<i>Hygrocybe punicea</i>	NT	Skuggiga lägen med fuktigt mikroklimat
Svavelrisk	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	S	Fuktig, frisk äldre granskog, kalkgynnad
Tallticka	<i>Porodaedalea pini</i>	NT	Riktigt gamla tallar i olika skogstyper
Trådticka	<i>Climacocystis borealis</i>	S	Grova granar, levande som döda.
Ullticka	<i>Phellinidium</i> <i>ferrugineofuscum</i>	NT	Grova granlågor, mossig, frisk, barnaturskog
Vedticka	<i>Fuscoporia viticola</i>	S	Tall/granlågor. Äldre barrskog.
<u>Fåglar</u>			
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT	Öppna betesmarker med buskvegetation
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	Häckar uteslutande i skog, gärna gammal
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	Hålhäckare, beroende av miljöer med naturligt förekommande hål.
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	Häckar i högstammig skog utan kraftig undervegetation.
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	NT	Lövblandad barrskog, fuktig och tät
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	Löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd.
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT	Barr- eller blandskog med god förekomst av hassel.
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT	Häckar i skogsmark, gärna odikade.
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	Barr och blandskog, gamla grova träd och död ved
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	Häckar i löv- och blandskog med grova eller gamla träd.
Sävparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT	Häckar i busksnår och bladvassbälten vid vattendrag samt i buskrika sumpmarker.
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT	Sammanhängande barrskogar med murknande högstubbar.
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	NT	Taigamiljöer med riklig förekomst av döende och döda träd
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT	Häckar i skogsbryn och buskmarker.
<u>Kärlväxter</u>			

Bergjohannesört	<i>Hypericum montanum</i>	NT	Kalkgynnad, torr, solvarm, stenig mark t.ex. klippor, bergbranter.
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	Kalkbarrskog, frisk eller svagt fuktig
Dvärghäxört	<i>Circaea alpina</i>	S	Fuktigt och skuggigt, skogsbäckar, källflöden, örtrika sumpskogar.
Grönvit nattviol	<i>Platanthera chlorantha</i>	S	Kalkbarrskog, friskt till fuktigt.
Myckmadra	<i>Galium odoratum</i>	S	Kalkhaltiga mulljordar, lundar, örtrika blandskogar.
Skogsbräsma	<i>Cardamine flexuosa</i>	S	Fuktig kalkrik skogsmark. Vid källflöden, bäckar.
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	S	Skuggigt, fuktigt, näringsrika mullmarken. Rörligt markvatten, hög luftfuktighet.
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S	Artrika lövskogar, rikare granskogar med steniga raviner och bäckar
Sårläka	<i>Sanicula europaea</i>	S	Mullrik, skuggiga lövskog- eller örtrika kalkbarrskogar
Vårärt	<i>Lathyrus vernus</i>	S	Kalkgynnad, mulljordar. Lundartad vegetation
<u>Ryggradslösa djur</u>			
Glimfältmätare	<i>Perizoma hydrata</i>	NT	Knuten till backglim och tjärblomster på öppen mark.
Grå klaffmätare	<i>Philereme vetulata</i>	NT	Öppna buskmarker, solbelysta skogsbryn, betesmarker.
Gulryggig fältmätare	<i>Ecliptopera capitata</i>	VU	Arten knuten till springkorn.
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	NT	Ängs- och betesmarker med fuktig jord, gärna i skogsområden.
Ligusterfly	<i>Craniophora ligustri</i>	NT	Ljusa varma ädellövlundar eller lövdominerade skogar
Nätådrig parkmätare	<i>Eustroma reticulata</i>	VU	Arten knuten till springkorn.
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT	Torrängar, gärna i klippig terräng, fårsvingel, rödsvingel.
Ängsmalmätare	<i>Eupithecia subumbrata</i>	NT	Öppna gräsmarker, varmare brynmarker eller på torra strandängar.



Figur 6. Gul taggsvamp *Hydneum geogenium* trivs bra i äldre barrblandskogar på kalk med inslag av lövträd. Förefaller att ha gynnats av skogsbyte.

Geologiska bevarandevärden

Bergets västra sida utgörs av en mäktig förkastningsbrant med en 30-50m hög lodyta och blockrik morän nedanför. Kring Säterån är det även torvmark på vissa sträckor. Utmed bergets södra och västra sida påträffas tydliga strandmärken efter Baltiska issjön. Dessa strandmärken kan man tydligt se i betesmarken (skötselområde 4). Dessa utgörs av vallar och små klapperstensfält som markerar nivån för högsta kustlinjen vilken ligger på 155 möh.

Berggrunden i området består till största delen av gnejsig granit och äldre porfyr. Berggrunden syns tydligt i de rikligt förekommande branterna och hållarna. I övrigt är urberget täckt med svallgrus och svallsand samt svallad morän. Moränen är i de nedre delarna finkornig (moig) och ganska rik på kalk. I den södra delen finns flera kallkällor som bildar små rännilar som söker sig ned för sluttningen.

Kulturhistoriska lämningar

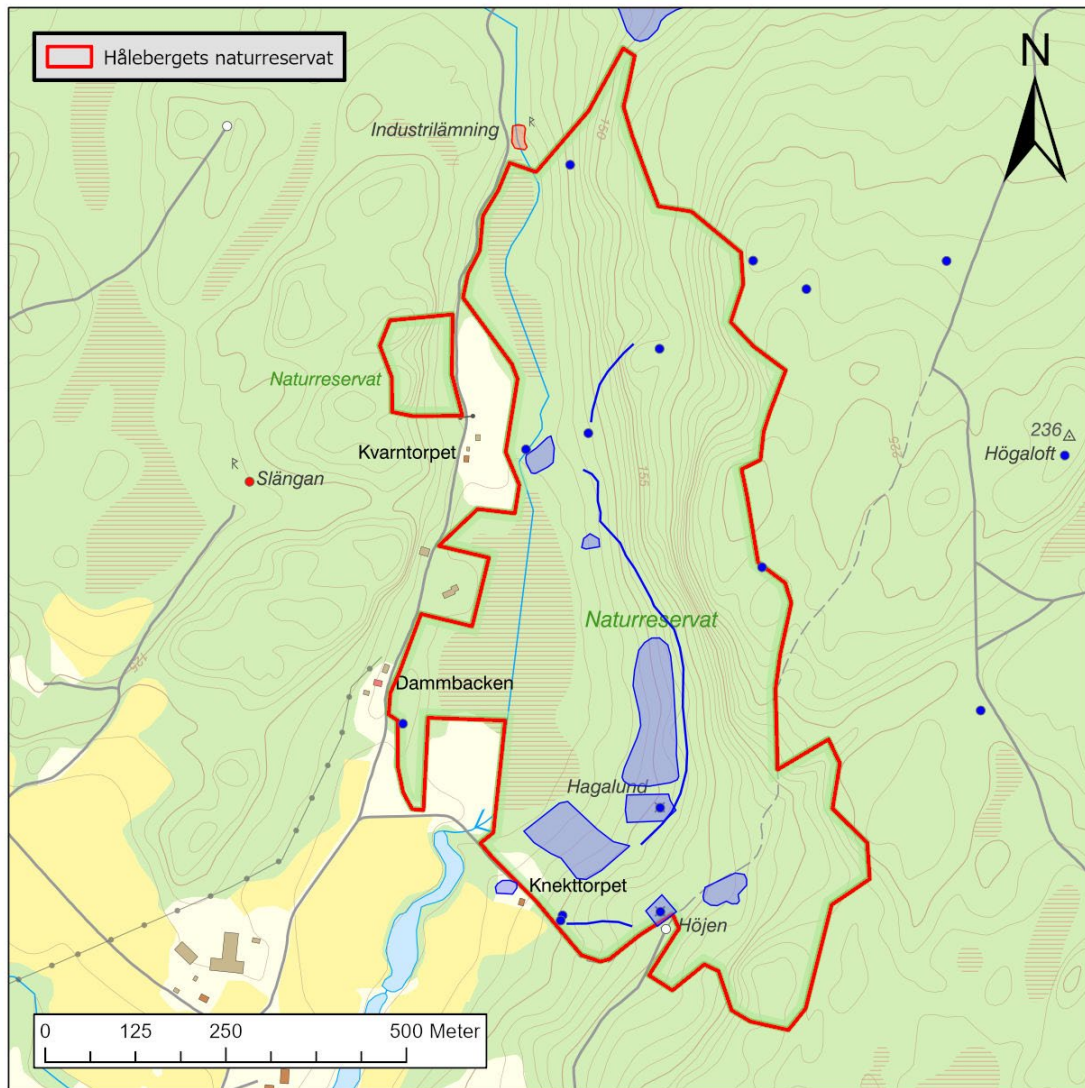
Ett flertal forn- och kulturlämningar är registrerade inom naturreservatet (figur 8). Dessa utgörs av bebyggelselämningar (RAÄ-nr Motala 63:1, 64:1, 214, 221, 227, 229 och 235), håll- och färdvägar (RAÄ-nr Motala 100:1, 217 och 232), områden med fossil åkermark (RAÄ-nr Motala 226, 233, 234 och 253), kolbottnar (RAÄ-nr Motala 213, 218 och 230) samt ett småindustriområde (RAÄ-nr Motala 216). Bebyggelselämningarna består av torplämningar med husgrunder i sten med synliga spismursrester. I anslutning till torpgrunderna finns vanligen även grunder efter ekonomibyggnader av olika slag. En av torplämningarna, Hagalund (RAÄ-nr Motala 63:1), ligger inne i lövskogen på gränsen mellan skötselområde 1 och 3. Torpruinen Höjden (RAÄ-nr Motala 64:1), ligger i den östra spetsen på betesmarken i område 4 medan det

äldre läget för Kvarntorp (RAÄ-nr Motala 214) är beläget i skötselområde 1, direkt öster om kvarn- och sågverkslämningarna (RAÄ-nr Motala 216) vid Sätersån.



Figur 7. Den gamla hålvägen som löper från torpruinen Höjden genom betesmarken västerut.

I reservatet finns även ett antal färdvägar varav en utgör en 85 meter lång och 0,5-1,5 meter djup hålväg (RAÄ-nr Motala 100:1) som löper nedför sluttningen mellan Knekttorpet och Höjden i öst-västlig led. Lämningarna efter en äldre väg löper i nord-sydlig riktning genom reservatet (RAÄ-nr Motala 217 och 232). Direkt norr om området, längs Sätersån, finns lämningarna efter en spiksmedja, Säters spikhammare (RAÄ-nr Motala 223) och öster om denna har en jordkällargrund registrerats (RAÄ-nr Motala 221). Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (KML).



Figur 8. Karta över de forn- och kulturlämningar som finns registrerade i och runt omkring Håleberget. Röda objekt är fornlämningar och mörkblåa objekt är Övrig kulturhistorisk lämning & möjlig fornlämning.

Intressen för friluftslivet

Reservatet är beläget i ett naturhistoriskt rikt område i ett spännande landskap som inbjuder till och har ett värde för rekreation. Miljön i reservatet utgörs av branta bergspartier med slående utsiktsplatser, barr- och lövskogar, betesmarker och sumpskogar. Mängden och kontinuiteten av död ved i området har resulterat i en rik kryptogamflora. Orördheten och vyerna ut över Motala och Vättern gör att det enkelt går att uppleva lugnet på en tyst plats. Närheten till Motala gör att ett besök i naturreservatet kan kombineras med andra upplevelser under en och samma dag. Det finns informationsskyltar vid reservatets gränser samt en parkering i anslutning till den södra delen av reservatet. I dagsläget finns några bänkbord i anslutning till parkeringen samt en vandrings slinga som är indelad i en kort och en lång sträckning.

Natura 2000

Områdestyp, bevarandeplan och Natura 2000-bestämmelser

Reservatets areal på 47,5 hektar ingår helt i Natura 2000-området Håleberget (SE0230343) vilket är ett SAC-område enligt Art- och habitatdirektivet. Natura 2000-området är regeringsgodkänt.

För Natura 2000-området gäller parallellt med naturreservatet särskilda bestämmelser enligt miljöbalken. Dessa beskrivs mer ingående i Natura 2000-områdets så kallade bevarandeplan, som utgör ett eget dokument vid sidan om denna skötselplan och reservatets beslutdokument. I bevarandeplanen (Håleberget SE0230343, fastställd 2018-12-19) finns bevarandemål, beskrivningar och hotbilder mot de ingående naturtyperna. Skötselplanen har synkroniserats med vad som anges i bevarandeplanen.

För att inte skada ett Natura 2000-områdes bevarandevärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området, vilket regleras genom Miljöbalken. Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i ett Natura 2000-område bör man alltid samråda med Länsstyrelsen innan åtgärder påbörjas.

Naturtyper som ska bevaras inom Natura 2000

Tabell 2. Ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet inom Natura 2000-området Håleberget. Utbredningen av Natura 2000-området redovisas på Bilaga 1 (sist i dokumentet).

Utpekade naturtyper	Regeringsgodkänd areal (ha)	Reell areal naturtyp (ha)	Målareal (ha)
6270 *Silikatgräsmarker	0	0,6	0,6
7410 Öppna mossar och kärr	0	1,7	1,7
8220/8210 Obestämt Silikatbranter/Kalkbranter	0	0,5	0,5
9010 *Taiga	32	25,2	25,2
9050 Näringsrik granskog	2,7	7,1	7,1
1386 Grön sköldmossa			

Tillståndet för Öppna mossar och kärr behöver utredas för att bedöma status och målbild. Över 10 hektar är inte klassade som någon naturtyp enligt art- och habitatdirektivet. Dessa består av till största del av trädklädda miljöer och som ännu inte når upp till kraven för någon naturtyp. Länsstyrelsen avser att sköta dessa områden så att de på sikt når upp till kraven för naturtyperna ovan. Länsstyrelsen avser efter det att justera uppgifterna om förekommande naturtyper till regeringen när tillfälle ges.

Källuppgifter

Hydromorfologisk åtgärdsplan för Vätterbäckar i Motala kommun. Rapport, Naturcentrum AB. Karlborg, H och Saarinen Claesson, P. 2020

Nyckelbiotopsinventering: Naturvärdesobjekt 0805 9007, 12, 14. Nyckelbiotoper 0805 9008, 09, 11 och 13. Skogsvårdsstyrelsen 1995. Utdrag ur nyckelbiotopsinventeringen.

Hagström, M., 1999. Moss- och lavinventering av hotade arter i Östergötland. Datafil. Länsstyrelsen i Östergötland.

Natur Kultur – Miljöer i Östergötland. 1983. Länsstyrelsen i Östergötland.

Franzén, M., 1999. Fjärilsinventering vid Håleberget. Datafil. Länsstyrelsen i Östergötland.

Riksantikvarieämbetet. (2022). Karttjänsten Fornsök

SGU Berggrunds databasen (2022)

SLU Artdatabanken. (2022). Webbtjänsten Artportalen

PLANDEL

Syfte med naturreservatet

Syftet med Hålebergets naturreservat är att bevara biologisk mångfald och bevara samt återskapa värdefulla naturmiljöer. Områdets relativt oexploaterade områden med hagmark, löv- och sumpskogar, bergbranter och barrnaturskog med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet med naturreservatet är även att förekommande livsmiljöer enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och andra skadliga åtgärder och utvecklas genom naturliga processer i kombination med naturvårdande skötselåtgärder. Åtgärder för att återställa områdets hydrologi, åtgärder för att bevara områden med barrskogar och naturligt öppna områden genom avdödning av yngre barr- och lövträd och/eller hävd är aktuella. Åtgärder för att skapa död ved och luckighet kan bli aktuella. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer

Naturreservatet ska skötas med försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna.

Åtgärder för att återställa områdets hydrologi kan bli aktuella om diken eller annan påverkan på hydrologin påträffas i andra skötselområden än de som nämns i beskrivningen nedan.

Ingen ved bör föras ut ur reservatet vid åtgärder utan lämnas som död ved. Om åtgärder leder till stora mängder ris och virke bör dessa läggas i högar och kan även flyttas inom reservatet för att uppnå naturtypens bevarandemål. Om det gäller gran i samband med åtgärder bör virket i

första hand flyttas till blöta områden och i andra hand tas ut ur reservatet för att minska risken för ytterligare granbarkborreangrepp.

Forn- och kulturlämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningarna bevaras. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses, samt anmälan till Länsstyrelsens enhet för kulturmiljö göras.

Om stora skador orsakade av den åttatandade barkborren uppkommer på granskogen, och detta riskerar att missgynna naturreservatets syften kopplade till granskog eller skog med hög luftfuktighet, kan angripna granar skiljas från rot och barkas.

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

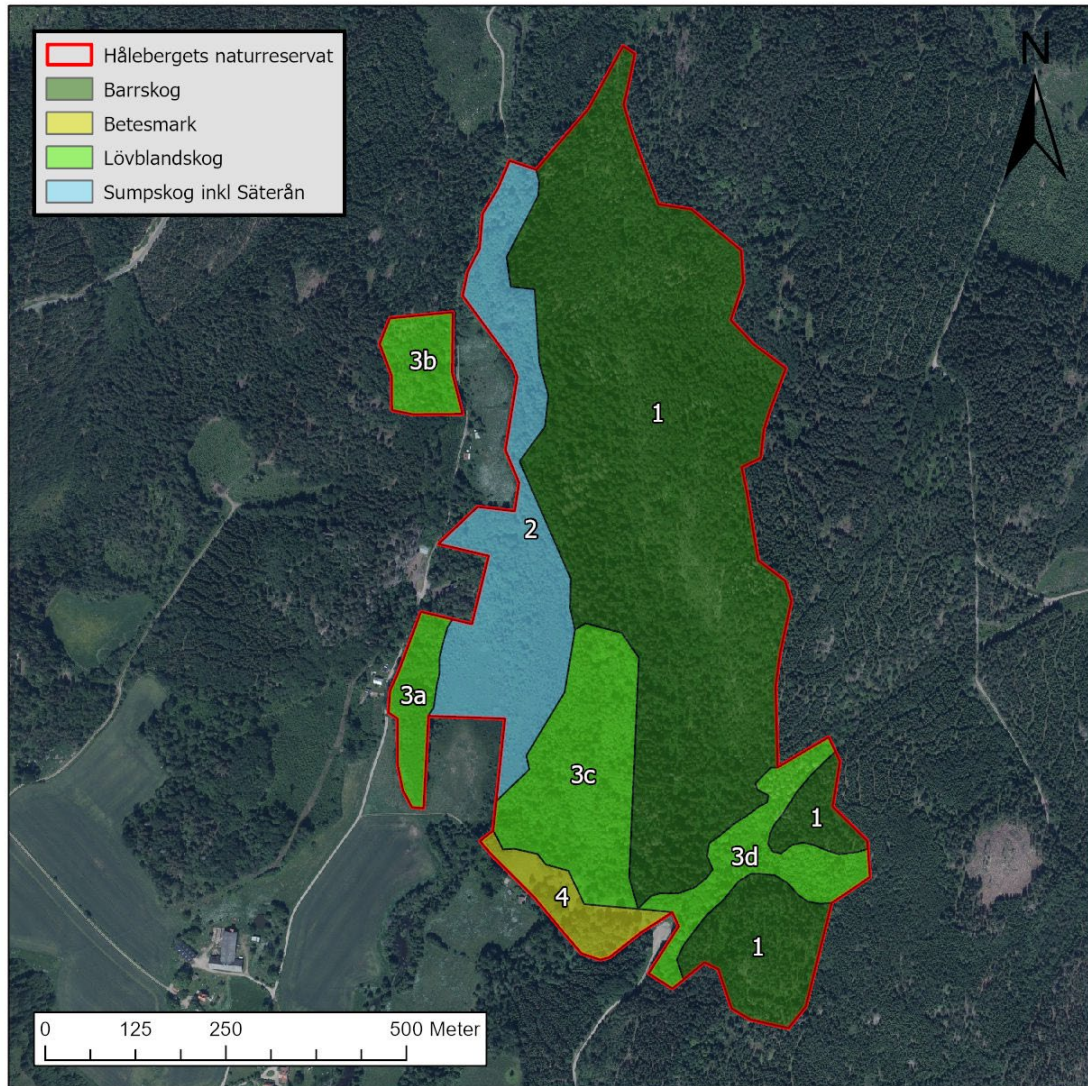
Befintliga vägar som berörs av naturreservatet får underhållas. Träd som faller från naturreservatet över vägområde får kapas och läggas inom naturreservatsområdet. Träd som riskerar att falla från naturreservatet, över vägarna eller byggnader, får efter avstämning med förvaltaren fällas och placeras inom naturreservatet.

Se vidare under respektive skötselområde.

Skötselområden

Reservatet är indelat i 5 skötselområden;

1. Grandominerad barrblandskog
2. Sumpskogar runt Säterån
3. Blandskog med stort lövinslag
4. Betesmark
5. Anordningar för tillgänglighet (parkering, skyltar, vandringsled etc.)



Figur 9. Karta över skötselområdena i Hålebergets naturreservat.

Skötselområde 1, Grandominerad barrblandskog.

Areal: 29,2 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Obestämt silikatbranter/Kalkbranter 8220 – 0,5 hektar, Taiga 9010 – 21,5 hektar, Näringsrik granskog 9050 – 6,5 hektar, Icke natura-skog – 0,7 hektar

Målnaturtyp: Obestämt silikatbranter/Kalkbranter 8220 – 0,5 hektar, Taiga 9010 – 21,6 hektar, Näringsrik granskog 9050 – 7,1 hektar



Figur 10. Vy upp i barrskogsbranten där det är förhållandevis lätt att ta sig fram.

Beskrivning

Området består av en brant sluttande gammal grandominerad blandskog med inslag av rasbranter och block. Lövinslaget är ganska stort i vissa områden. Området är bitvis mycket rikt på fuktiga lågor med rik mossflora. Granbarkborreangrepp finns i några isolerade utbrott på några platser vilket kommer öka på mängden död ved på sikt. I skötselområdet finns det gott om forn- och kulturlämningar i form av torplämningar, färdvägar, fossila åkermarker och kolbottnar. Relativt kalkrikt i hela området med arter som piprör, grönpyrola, blåsippa med mera. Uppe på höjderna, både öst om parkeringen och vid utkiksplåtserna, dominerar istället tall och lövträd.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till urskogsartad lövrik barrnatureskog. Skogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Solexponerade tallar återfinns på höjderna och gamla grova granar i branterna. Alla arter som är knutna till gamla träd och död ved fortlever och ökar i sin utbredning eller populationsstorlek. Detta gäller särskilt inom grupperna lavar, svampar, mossor och insekter. Mängden gamla träd och grov död ved i olika grad av beskuggning, fuktighet och nedbrytning förekommer rikligt.



Figur 11. Slående utsikt från en av utkiksplatserna i naturreservatet. Nedan skimtar man Sätters gård.

Skötselåtgärder

- Vid behov, hålla efter gran och annan igenväxning som tränger senvuxna tallar på bergshöjderna.
 - Inga senvuxna granar får röjas bort.
 - Återfinnes gamla trängda senvuxna lövträd kan dessa också hjälpas.
- Skapa död tallved i solexponerade lägen. För att skapa en kontinuitet av död ved i olika nedbrytningsgrader ska endast ett fåtal träd dödas per omgång och på olika platser. Skapar viktiga substrat för bland annat raggbock, skrovlig flatbagge och flera hotade praktbaggar
 - Följ upp behovet av mer död ved vart 10:e år.
- Rövning på och kring kulturlämningar.
 - Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till utvalda kulturlämningar.

Skötselområde 2, Sumpskogar runt Säterån

Areal: 7,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Öppna mossar och kärr 7140 – 1,6 hektar, Icke natura-skog – 5,4 hektar.

Målnaturtyp: Öppna mossar och kärr 7140 – 1,6 hektar, Lövsumpskog 9080 – 4,0 hektar.



Figur 12. Relativt ung skog i kanten mot skötselområde 3 där det finns gott om vattenspeglar.

Beskrivning

Området består av en björk- och aldominerad sumpskog kring en bitvis uträtad bäck/å. I södra delarna är det relativt stora flacka områden med stora svämområden. Hela området har en träskmarkslik känsla där vattenspeglar finns överallt. Här lever mest bara klubbalen, medan gran, tall och björk står döda vilket uppskattas av vedlevande insekter och insektsätande fåglar såsom hackspettar. Trädsiktet är mer varierat norr ut mot Kvarntorpet. Här finns även ett grävt rätat dike. Dikena är generellt fattiga på död ved.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till de vattenpåverkade träden och den döda veden. Skogen är flerskiktad, har en varierad åldersstruktur och utvecklas främst genom intern dynamik. Alla arter som är knutna till gamla träd och död ved ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Området utvecklas mot en aldominerad lövsumpskog där mängden gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier har ökat så mycket som möjligt. Hydrologin är så naturlig som möjligt med liten eller ingen påverkan av markavvattning och vattenståndet i sumpskogen och bäcken tillåtas variera kraftigt. Vissa av de ytor som har varit öppen slättermad återfår en öppnare karaktär med vitmosse- och starrvegetation.



Figur 13. En rätad del av Säterån strax söder om Kvarntorpet. Relativt rensad på död ved.

Skötselåtgärder

- Utföra en hydrologisk utredning och återställa hydrologin.
- Vid behov, skapa död ved genom ringbarkning eller fällning.
 - Den döda veden kan med fördel läggas blött eller i bäcken/ån. Speciellt i den rätade dikesträckan söder om Kvarntorpet.
- Gran tillåts i mindre mängd men bör vid behov hållas efter. Äldre gran sparas dock.
- Utvärdera behovet av död ved var 10:e år.
- Vid behov, röja och hålla efter igenväxningsvegetation på slåttermader eller översvämningszoner.

Skötselområde 3, Blandskogar med stor lövinslag

Areal: 10,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Taiga 9010 – 3,7 hektar, Näringsrik granskog 9050 – 0,5 hektar, Icke natura-skog – 5,7 hektar.

Målnaturtyp: Taiga 9010 – 3,7 hektar, Näringsrik granskog 9050 – 0,5 hektar, Icke natura-skog – 5,8 hektar.



Figur 14. Bild från område 3c. Just här är det inte så mycket gran.

Beskrivning

Lövblandskog med inslag av små öppna ytor, granpartier och surdrag. Lönn, hägg, asp, lind, gran och hassel bland annat. På vissa ställen tätt med hassel. Centralt mot skötselområde 2 finns relativt mycket gran. Små vattendrag/bäckar rinner ner från berget vilket gör området blött/fuktigt på ett flertal platser. Såriläka och trolldruva finns i anslutning till detta. I området finns spår efter äldre tiders brukande i form av gamla rester efter torp, åkrar och körvägar. Rester av en gammal väg leder i norrsydlig riktning i den östra delen av området. En liten bokskog finns strax nordöst om parkeringen (3d). I 3b väster om Kvarntorpet finns väldigt gott om stora och små block. Arter som platt fjädermossa, grov baronmossa och ormbär trivs bra här. En liten del av delområde 3a har tidigare varit betat men är idag igenvuxen av asp och örnbräken.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till lövskogen, den döda veden och de gamla träden. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur. Mängden gamla träd och grov död ved i olika nedbrytningsstadier ska öka. Området ska ha naturlig hydrologi. Granantalet hålls på en låg nivå. De kulturlämningar som finns i form av grunder och vägar ska bevaras genom att hållas fria från träd- och buskvegetation så att vindfällan ej skadar dem och genom att maskiner ej kör över lämningarna. De gamla åkrarna får dock fortsätta vara bevuxna av lövskog. Om möjligt finns även bete i vissa delar av skötselområdet.



Figur 15. Det blockiga och lummiga området (3b) som ligger isolerat från resten av reservatet väster om Kvarntorpet.

Skötselåtgärder

- Merparten av granen ska på lång sikt fasas ut genom att unga granar avvecklas i flera etapper.
 - Död ved kan gärna läggas blött i vattendrag och bäckar. Även flyttas till andra skötselområden, t.ex. i sumpmarkerna i skötselområde 2.
- Enstaka lövträd kan ringbarkas för att öka andelen död lövved.
 - Eventuellt kan några yngre hasselbuskar tas bort för att lätta upp i väldigt täta hasselbestånd och skapa lite dynamik i området.
- Bete och stängsling får ske.
- Vid behov eventuellt åtgärder för att återställa naturlig hydrologi.
- Røjning på och kring kulturlämningar.
 - Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till utvalda kulturlämningar.
- Arbeta med brynmiljöer
 - Främst vid parkeringen men även i de västliga delarna av skötselområdet.

Skötselområde 4, Betesmark

Areal: 1,3 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Silikatgräsmarker 6270 – 0,5 hektar, Öppen kultiverad gräsmark – 0,2 hektar, Icke natura-skog – 0,6 hektar. **Målnaturtyp:** Silikatgräsmarker 6270 – 1,1 hektar, Öppen kultiverad gräsmark – 0,2.



Figur 16. Bild från övre delen av betet, skötselområde 4 mot parkeringen. Tyvärr har det inte betats på några år.

Beskrivning

Området består av en betad trädbärande hagmark. Här finns öppna partier med rik flora samt en bäckravin bevuxen med gles lövskog. Området har dock inte betats på flera år och har vuxit igen något, främst med örnbräken och sly. Längst i öster ligger lämningarna efter torpet Höjden. Strax sydväst om dessa löper en mycket fin hålväg i öst-västlig riktning. I hålvägens västra ände finns ytterligare ett par husgrunder. I den lövdominerade bäckravinen har gran letat sig in.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till ogödslade hävdade gräsmarker samt ljusa betade lövdominerade skogsdungar. Alla arter knutna till ogödslade gräsmarker samt ljust stående gamla träd ska öka sin utbredning inom området. Torpruinen i öster ska bevaras i befintligt skick. Öppna ytor ska hållas öppna. Inom området ska det på lång sikt finnas en del grova högstubbar och lågor.

Skötselåtgärder

- En förutsättning för att områdets natur- och kulturvärden ska bevaras är att området hävdas genom slätter eller bete.
- Träd och grova grenar som faller kan flyttas till närliggande skötselområde om det stör betet.

- Viss död ved bör dock ligga kvar solexponerat.
- Kontinuerlig borthuggning av igenväxningsvegetation såsom sly och buskar.
 - I bäckravinen bör granen hållas på en låg nivå till förmån för lövet.
 - Lågor kan med fördel läggas i kontakt med vattenflödet.
- Vid behov kan inträngande gran komma att behöva huggas/röjas bort kontinuerligt.
- Røjning på och kring kulturlämningar.
 - Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till utvalda kulturlämningar.
- Om ris eller ved skulle innebära ett hinder för betet eller om det ligger på områden med värdefull vegetation eller på fornlämningar kan ris och stammar dras ihop i högar eller flyttas inom reservatet.

Skötselområde 5, Anordningar för friluftsliv

Beskrivning

I dagsläget finns endast enkla anordningar för besökare. En parkering ligger vid södra gränsen av reservatet. En vandringsled sträcker sig från parkeringen runt i två rundslingor. Den längre av dem går upp på berget och har flertalet utkiksplatser. Längs leden ser man flertalet av fornlämningarna som finns, torplämningar, färdvägar och gamla åkrar. I anslutning till parkeringen finns några bänkbord och informationstavlor.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Informationen i området är lättillgänglig och bidrar till och förhöjer upplevelsen av besöket. Informationen bidrar till att syftet med områdesskyddet uppnås. Områdets friluftslivsanläggningar och leder är i gott skick och underlättar för besökare att uppleva området. Reservatets gräns är tydligt markerad.

Skötselåtgärder:

- Underhåll av reservatsområdets gräns.
- Rastbord och/eller sittbänkar kan sättas ut på lämpliga platser i reservatet.
 - Förslagsvis längst leden där det kan behövas en viloplats vid fysiskt tunga passager.
- En grillplats kan anläggas strax efter parkering (skötselområde 3d) innan bokskogen eller vid annan lämplig plats.
- Informationsskyltar om utvalda kulturlämningar.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 2. Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Hålebergets naturreservat som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Prioritet är indelat i 1 till 3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Hydrologisk utredning samt återställande av hydrologi	2, (3)	2023-2027, sedan vid behov	1
Bete eller annan hävd	4, (1, 3)	Återkommande	1
Åtgärder för att skapa död ved	Hela reservatet	2023-2027 utvärdera sedan vart 5:e år	2
Utveckling av brynmiljöer	3	2022-2026, sedan vid behov	2
Röjning av ung gran och annan igenväxningsvegetation	(1), 2, 3, 4	Vid behov	2
Röjning på/kring fornlämningar	Hela reservatet	Vid behov	3
Åtgärder riktade mot att motverka invasiva arter eller granbarkborre	Hela reservatet	Vid behov	3
Vandringsleder, friluftslivsanordningar och parkering, underhåll av befintliga och eventuella nyanläggningar	Hela reservatet	Vid behov	3

Jakt

Jakt är tillåten inom hela området. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador vid körning ska undvikas.

Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen har utförts av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar och underhålls vid behov.

Tillsyn

Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

Dokumentation och uppföljning

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

Inventeringar

Tabell 3. På sikt kan död ved inventeras, speciellt efter granbarkborreangreppen samt åtgärder för att skapa död ved. Likaså kan en kartläggning av fågelfaunan göras då reservatet haft många besök av tretåig hackspett vilka också gynnas av granbarkborredödade träd. En inventering riktad till arterna knutna till sumpskogen och blöt död ved kan göras efter den hydrologiska återställningen har gjorts.

Inventeringar	Skötselområde	Prioritet
Vedlevande insekter	Hela reservatet	1
Våtmarksarter i sumpskog	2, (3)	2
Häckande fåglar	Hela reservatet	2

Uppföljning

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. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland och genomförs enligt gällande nationella riktlinjer.

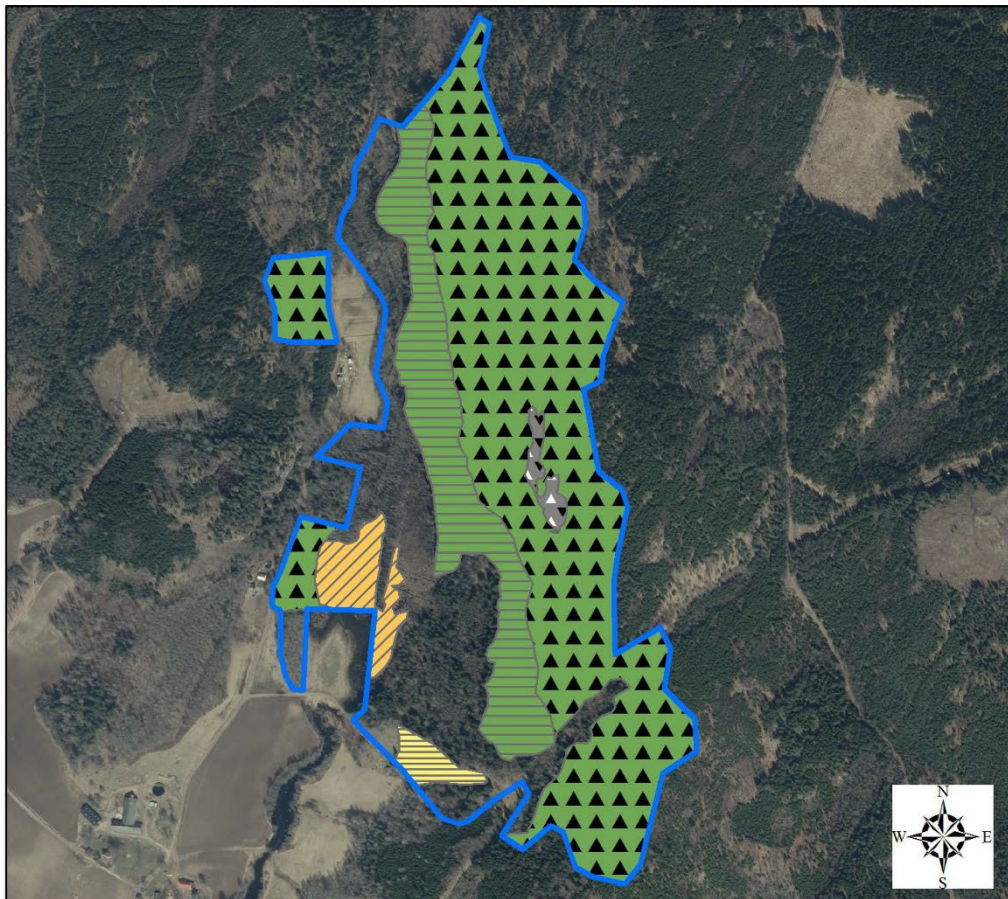
Dokumentation av skötselåtgärder

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

Finansiering av naturvårdsförvaltningen







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

Bilaga 1.

Natura 2000-områdets avgränsning och
N2000-naturtypernas utbredning

©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,25 0,5 1
Kilometer

-  Natura 2000-området
-  6270 - Silikatgräsmarker
-  7140 - Öppna mossar och kärr
-  8820 - Obestämd silikat/kalkrik klippvegetation (8210, 8220)
-  9010 - Taiga
-  9050 - Näringsrik granskog