



Bildande av Karshult 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 22 november 2019 [dnr 511-5516-12 (0583-227)] om naturreservatet Karshult med tillhörande skötselplan, Länsstyrelsens beslut från 15 december 2020 [511-2171-20 (0583-227)] om utvidgning av naturreservatet Karshult och Länsstyrelsens beslut från 1 april 2022 [511-3288-21 (0583-227)] om utvidgning av naturreservatet Karshult.

Syftet med reservatet

Syftet med Karshults naturreservat är att bevara biologisk mångfald och att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets ädellövrika löv- och blandskogar med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och i förekommande fall restaureras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska tillgodoses genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och andra skadliga åtgärder och utvecklas genom naturliga processer i kombination med naturvårdande skötselåtgärder. Åtgärder för att bevara områden med lövblandskogar och naturligt öppna områden genom avdödning av yngre barr- och lövträd är aktuella. Åtgärder för att skapa död ved och återställande av hydrologi kan bli aktuella. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Skälen enligt 7 kap. 5 § första stycket miljöbalken

Skälen för ett reservatsbeslut utgörs av skyddsvärd flora och fauna knutna till lövskog på kalkrik mark. Naturreservatet utgörs av värdefulla ädellövskogar, askklibbalskogar med framspringande källor och öppna gräsmarker. Dessa miljöer innehar en mångfald av växter och djur knutna till naturskogsmiljöer i äldre lövskog och öppna kulturpräglade gräsmarker. Marken är bitvis kalkrik vilket ger upphov till en rik markflora med krävande arter. Området är även värdefullt för fågellivet. Området skyddas särskilt på grund av dessa höga biologiska och geologiska värden.

Naturtyperna i reservatet ingår i en grön infrastruktur för gräsmarker, ädellöv, limniska och triviallöv. Det innebär bra förutsättningar för en stor andel av de hotade och skyddskrävande arter som lever i denna naturtyp att kunna fortleva i landskapet i livskraftiga bestånd.

Föreskrifter

Förutom de föreskrifter som anges nedan gäller också annan lagstiftning i reservatet.

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

1. bedriva täkt, gräva, schakta, spränga, borra, utfylla, plöja eller utföra annan mekanisk markbearbetning;
2. avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
3. uppföra byggnad, eller annan anläggning, såsom exempelvis mast, torn, väg eller ledning i luft, mark eller vatten.
4. framföra motordrivet fordon annat än på väg som är avsedd för motorfordonstrafik;
5. anlägga väg, campingplats eller uppställningsplats för fordon, båtar eller andra farkoster;
6. anordna upplag;
7. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra mineralämnen;
8. ändra floran eller faunans sammansättning genom att införa nya arter för området;

9. jaga med undantag för rådjursjakt på nyårsafton, samt jakt vid tre andra dagar under året efter samråd med förvaltare och annonsering i området;

Med Länsstyrelsens tillstånd är det tillåtet att:

10. anlägga nya mindre elanläggningar på annan plats inom reservatet än där befintliga elanläggningar är placerade.

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, reservatet;
2. iordningställande, markering och underhåll av friluftsanläggningar som informationstavlor, vandringsleder, parkeringar, spänger, fikabord, grillplatser, vindskydd, sopkärl, enklare badplats samt eventuellt ytterligare anordning för friluftslivet exempelvis toaletter;
3. naturvårdande skötsel i form av friställning, veteranisering, avverkning, röjning, fällning samt ringbarkning eller annan typ av metod för att skapa död ved;
4. hävd genom bete och /eller slåtter samt tillhörande skötsel till hävdade marker;
5. småskaliga riktade åtgärder för hotade arter kan bli aktuella i delar av området, såsom småskalig markstörning, holkar, insektshotell, sandbäddar för pollinerare eller hävd;
6. bekämpning av invasiva eller för området främmande arter;
7. åtgärder för att skydda kultur- eller fornlämning från skada som att röja eller ta ner träd som växer i eller hota falla över lämningen;
8. begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre genom fällning och barkning av färskt angripna granar samt rotkapning och barkning av vindfällda granar;
9. hydrologisk återställning;
10. undersökningar eller uppföljning av växt- och djurliv samt av mark- och vattenförhållanden och uppföljning av förvaltningsåtgärder.

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. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
2. gräva upp kärleväxter, plocka mossor, lavar eller svampar med undantag av matsvamp;
3. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att borra, gräva, rista, hacka eller måla;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

4. anordna tävlingar (för mer än 100 personer) eller bedriva lägerverksamhet (för mer än 50 personer);
5. utföra undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet;
6. varaktigt sätta upp tavla, skylt, affisch eller därmed jämförlig anordning.

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

Undantag från föreskrifterna

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som krävs för reservatets vård, skötsel och uppföljning och som framgår av föreskrifter under B. Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att samla enstaka individer ryggradslösa djur eller enstaka exemplar av kryptogamer för artbestämning.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för uttransport av fäلت vilt med stöd av terrängkörningsförordningen. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för eventuell skyddsjakt, eftersök och avlivning av skadat vilt, jakt på invasiva arter samt jakt på moderlöst vilt. Fordon och färdväg ska väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av befintliga anläggningar i nuvarande omfattning och enligt servitut och avtal, eller av anläggningar med tillstånd i enlighet med föreskrifterna, så som:

- Underhåll och nyttjande av befintliga vägar. Vägar får underhållas så att de motsvarar ursprunglig funktion/standard. Träd och grenar som faller från naturreservatet över vägområde får kapas och läggas inom naturreservatsområdet. Träd som riskerar att falla från naturreservatet, över vägarna, får efter samråd med förvaltaren fällas och placeras inom naturreservatet. Delar av grenar och toppar av träd och buskar som lutar över vägarna får kapas.
- Träd som riskerar att falla från naturreservatet på objekt så som ledning, byggnad, tomt, kulturlämning, anläggning eller anordning, får efter avstämning med förvaltaren fällas och placeras inom naturreservatet.
- Underhåll och skötsel av befintliga anläggningar såsom VA- ledningar och elanläggningar (elledningar, nätstationer etc.), enligt gällande servitut och avtal efter avstämning med förvaltaren.

Upplysning om andra gällande bestämmelser

Länsstyrelsen vill påminna om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än naturreservatsföreskrifterna gäller för området, bland annat kulturmiljölagen (1988:950), terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594) med vissa förbud mot körning i terräng. Delar av området utgör strandskyddsområde och strandskyddsbestämmelser gäller enligt 7 kap. miljöbalken. Bryggor och byggnader uppförda efter 1975 kräver dispens från strandskyddsbestämmelser. Vattenuttag utgör en vattenverksamhet enligt 11 kap. 2 § MB och kan kräva tillstånd. Enligt fridlysningsbestämmelserna är alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon fredade enligt jaktlagen (1987:259). Vissa svamp-, växt och djurarter är fridlysta enligt 8 kap miljöbalken och artskyddsförordningen. Enligt 7 kap 1 § miljöbalken ska var och en som utnyttjar allemansrätten eller annars vistas i naturen visa hänsyn och varsamhet i

sitt umgänge med den. Samråd enligt 12 kap. 6 § MB kan komma att krävas för verksamheter som inte är begränsade i föreskrifterna.

Skötselplan

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen de mål och riktlinjer som framgår av den till beslutet hörande skötselplanen, bilaga 4.

Förvaltare för naturreservatet ska vara Motala kommun.

Lämplig användning av markområde

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

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av Karshults naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och med den kommunala översiktsplanen. Beslutet omfattar inga områden med detaljplan eller områdesbestämmelser.

Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att bildandet av Karshults 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 förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att allemansrätten inte väsentligt påverkas av beslutet.

Agenda 2030, miljökvalitetsmål och ekosystemtjänster

Bildandet av Karshults naturreservat är en del av uppfyllandet av miljökvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv om vilket Sveriges riksdag och regering beslutat. Det är också en del av uppfyllandet av FN:s konvention om biologisk mångfald och de globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030 och då särskilt mål nummer 15, Ekosystem och biologisk mångfald.

Länsstyrelsen bedömer att Karshults naturreservat bidrar med flera olika ekosystemtjänster tack vare bevarande av biologisk mångfald och varierande miljöer som är basen för många andra ekosystemtjänster. Skogsmiljöerna fungerar som livsmiljö men även som en form av klimatanläggning och reningsverk. De olika livsmiljöerna fyller funktioner som lek- bo-, skydds- och rastplatser. Bevarandet av en variation av livsmiljöer och en hög biologisk

mångfald bidrar till ett landskap som är generellt bättre rustat för klimatförändringar.

Ärendets handläggning

Dokumentation

De mycket höga naturvärdena vid Karshult uppmärksammades vid Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper år 2006. Under 2019 dokumenterades olika arter av mossor, lavar och svampar, samt fåglar, vid inventeringar utförda av, och på uppdrag av Motala kommun. Länsstyrelsen genomförde även en fjärilsinventering under 2019.

Reservatsbildning

Området avgränsades och värderades i samråd med berörda markägare. Under 2019, 2020, 2021 och 2024 slöts avtal om intrångsersättning med markägarna för det intrång som reservatsföreskrifterna kommer att innebära.

Motivering till beslutet

De tre gällande besluten om Karshults naturreservat är beslutade år 2019, 2020, 2022.

Vid bildandet av Karshults naturreservat del 1 (2019) utformades en översiktlig skötselplan för hela området med endast ett skötselområde. I och med detta beslut kommer en ny skötselplan att utformas och beslutas där skötselområdena bättre stämmer överens med de olika habitaterna som finns i reservatet.

I dagsläget finns tre beslut om Karshults naturreservat som har något olika föreskrifter för de tre olika delområdena. Ytterligare ett beslut skulle innebära fyra olika beslut samt två olika skötselplaner för ett naturreservat på knappt 45 ha. Detta medför en rättsosäkerhet för markägare, förvaltaren och allmänheten vad som gäller var i reservatet.

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. Det nya beslutet kan på ett bättre sätt vårda och skydda de prioriterade bevarandevärdena som de gällande besluten avsågs att skydda och det innefattar exakt samma geografiska område som de gällande besluten.

Länsstyrelsen anser att det finns synnerliga skäl att upphäva de tre gällande besluten om Karshults naturreservat i samband med utvidgningen och ersätta dem med ett nytt beslut med ett tydligt syfte, skäl och gemensamma föreskrifter samt

att besluta om en ny skötselplan så att naturvärdena vårdas och inte riskerar att försvinna.

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

Konsekvensutredning för upphävande av beslut

- Tydligare och enklare att uppnå syftet med naturreservatet.
- Möjliggör långsiktig förvaltning av utpekade naturvärden i naturreservat och förhindrar att naturvärdena försvinner på grund av motsägelsefulla skrivningar i syfte, mål, föreskrifter och sköselförslag.
- Ingen ny ersättningssituation uppstår vid revideringen av besluten för Karshults naturreservat. Ett förtydligande kring behov och genomförande av skötsel i ett av skötselområdena är föreslagna som förtydligar hur syftet med naturreservatet skall nås.
- De ekonomiska förpliktelserna för staten (förvaltning av reservatet) kommer inte att öka.
- Karshult naturreservat ägs av flera privata markägare och Motala kommun. Markägarnas rättigheter kommer inte att påverkas. Inga förändrade inskränkningar av användningen av de ytor markägarna innehar kommer att beslutas.

Inkomna remissvar

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare, övriga berörda sakägare, Vattenfall AB, Sveriges geologiska undersökning, Motala kommun, Skogsstyrelsen, Motala biologiska förening, Östergötlands ornitologiska förening och Naturskyddsföreningen i Motala.

Länsstyrelsen har fått svar från Motala kommun, Skogsstyrelsen, Vattenfall Eldistribution AB, Sveriges geologiska undersökning, Naturskyddsföreningen i Motala och Östergötlands ornitologiska förening.

Motala kommun anser att det nya förslaget ger en tydlighet i skötseln av reservatet och möjliggör en långsiktig förvaltning av naturvärden i Karshults naturreservat. Vidare har de flera kommentarer och frågor på innehållet vilka redovisas i Bilaga 5 med tillhörande svar.

Naturskyddsföreningen i Motala, Östergötlands ornitologiska förening och Skogsstyrelsen ställer sig positiva till beslutet och anser att det är klokt att upphäva de tidigare besluten och sammanföra dessa till ett sammanhållet naturreservat.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) avstår från att yttra sig men hänvisar till en bilaga där det framgår att Sveriges geologiska undersökning (SGU) har i

uppdrag från regeringen sedan 2024 att kartlägga malmpotentiella områden i landet. I regeringsuppdraget ingår undersökning och kartläggning av malmpotentiella områden samt inventering av mineralfyndigheter (inkl. äldre gruvhål). För att underlätta detta uppdrag skulle SGU vilja att det tydligt framgår av reservatsföreskrifterna att denna typ av verksamhet, när den utförs av statlig myndighet, ska tillåtas. SGU anser inte att det är uppenbart att ett sådant undantag finns. Detta undantag skulle SGU vilja få in i föreskrifterna för det föreslagna naturreservatet. SGU:s kartläggning innebär i regel kartering av berggrund (viss provtagning och stenknackning), geokemisk provtagning (cirka 2 prover per kvadratkilometer) och/eller geofysiska mark- eller flygmätningar. Dessa metoder ger obefintlig eller försumbar skada på mark och omgivning. Vidare i bilagan avstyrker SGU reservatsbildningar i områden där det finns utpekade fyndigheter av riksintresse, avråder starkt reservatsbildningar i väl undersökta områden med tidigare känd malmpotential och avråder reservatsbildningar där det finns gällande undersökningstillstånd.

Länsstyrelsens avvägning: Med avseende på SGU:s yttrande gör Länsstyrelsen följande bedömning. Den rättsliga betydelsen av ett beslut om ett naturreservat är i första hand att det inskränker markägare och andra sakägares förfoganderätt över området till förmån för de allmänna intressen som ligger bakom reservatsbildningen. Avvägningen mot andra allmänna intressen är redan avgjord i och med reservatsbeslutet. Syftet med ett naturreservat är att ge ett definitivt skydd av området. Föreskrifterna ska återspegla syftet och det allmänna intresset att bevara området på sikt.

Föreskrifträtten följer av 7 kap 5 §, 7 kap 6 § och 7 kap 30 § miljöbalken. Dessa bestämmelser ger stöd för vilka föreskrifter som är möjliga att meddela.

Föreskrifterna får inte innebära länge gående inskränkningar än vad som behövs men ska beslutas för att de behövs för att uppnå syftet. De föreskrifter som meddelas måste rymmas inom bemyndigandet i 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken. Att besluta om ett generellt undantag från föreskrifterna rymmer inte inom myndigheternas föreskrifträtt i dessa bestämmelser. Förslaget i den ställda frågan innebär ett generellt undantag för en verksamhet som inte rymmer inom syftet för reservatsbildning. Föreskrifter om att tillåta en verksamhet som kan strida mot syftet med ett reservat kan inte meddelas. Bemyndigandet som bestämmelserna grundar sig på medger inte det.

I stället måste frågor om undantag eller tillstånd att bedriva en verksamhet meddelas i varje enskilt fall efter ansökan av verksamhetsutövaren. Det krävs då att verksamhetsutövaren, oavsett om det är en statlig myndighet, kan visa att det finns särskilda skäl för att bedriva verksamheten och att det inte strider mot syftet med naturreservatet. Om undersökningsarbeten kommer i konflikt med reservatsföreskrifterna kan de inte tillåtas.

Karshults naturreservat ligger ej inom ett sådant område där SGU avstyrker, avråder starkt eller avråder från reservatsbildning.

Vattenfall Eldistribution AB meddelar att de har flera elanläggningar inom och i närheten av naturreservatet vilka behövs för att försörja boende i närheten av reservatet. De skriver att det måste vara möjligt att byta ut en gammal nätstation mot en ny nätstation, även om den nya nätstationen skulle få en ny placering inom reservatet. Annars så vill Vattenfall komplettera undantagen i föreskrifterna.

Länsstyrelsens avvägning: Länsstyrelsen gör följande bedömning avseende Vattenfall Eldistribution AB:s yttrande. Det är undantaget från föreskrifterna att byta ut en gammal nätstation mot en ny på samma plats då det kan räknas som underhåll. Om det däremot ska installeras nya nätstationer på annan plats än den avvecklade eller att installera extra nätstationer på annan plats inom naturreservatets gränser krävs det tillstånd från Länsstyrelsen. Eftersom nya nätstationer tar ny mark i anspråk är det nödvändigt att åtgärden är tillståndspliktig. Detta för att Länsstyrelsen ska kunna bedöma rätt placering för att minska skadorna på naturmiljön inom naturreservatet. Undantaget och föreskrifterna har förtydligats i beslutet.

Övrigt

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 det tjänsteförrättande länsrådet Jenny Knuthammar med naturvårdshandläggaren Staffan Carlsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, länsjuristen Anna Isaksson, samhällsbyggnadsdirektören Jan Persson och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar vi dina personuppgifter

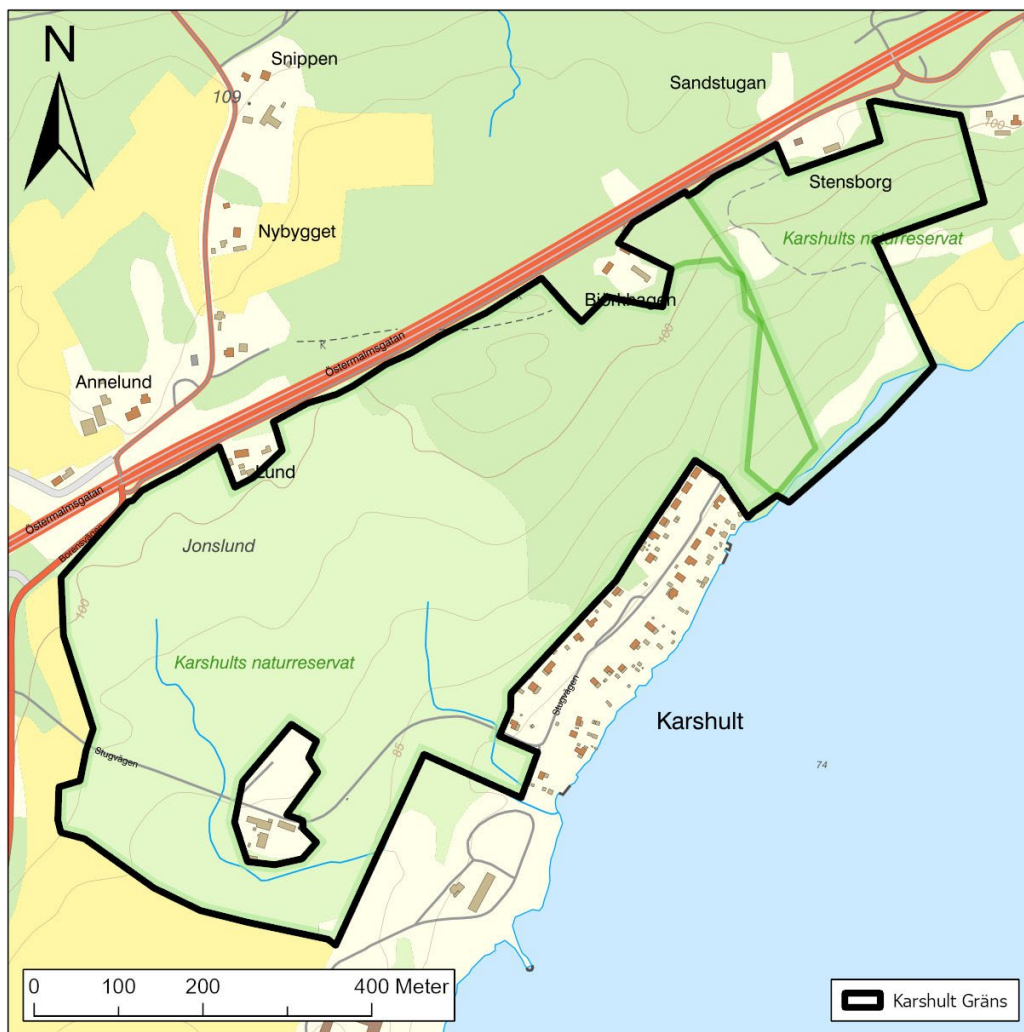
Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Sändlista
3. Hur man överklagar
4. Skötselplan
5. Yttrande Motala kommun inklusive Länsstyrelsens svar.



Bilaga 1.



Figur 1. Beslutskarta över Karshults naturreservat.



Du kan överklaga beslutet hos regeringen

Om du inte är nöjd med länsstyrelsens beslut, kan du skriftligen överklaga beslutet hos regeringen.

Hur överklagar jag beslutet?

Länsstyrelsen måste pröva att överklagandet har kommit in i rätt tid, innan det skickas vidare tillsammans med handlingarna i ärendet. Därför ska du lämna eller skicka din skriftliga överklagan till Länsstyrelsen Östergötland antingen via e-post; ostergotland@lansstyrelsen.se, eller med post; Östgötagatan 3, 581 86 Linköping.

Tiden för överklagande

Ditt överklagande måste ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Du anses ha fått del av beslutet den dag det kungörs i ortstidning. Om det kommer in senare kan överklagandet inte prövas. I ditt överklagande kan du be att få ytterligare tid till att utveckla dina synpunkter och skälen till att du överklagar. Sedan är det regeringen som beslutar om tiden kan förlängas.

Parter som företräder det allmänna ska ha kommit in med sitt överklagande **inom tre veckor** från den dag då beslutet meddelades.

Ditt överklagande ska innehålla

- Vilket beslut som överklagas, beslutets datum och diarienummer.
- Hur du vill att beslutet ska ändras.
- Varför du anser att länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Om du har handlingar som du anser stödjer din överklagan så bör du bifoga kopior på dessa. Kontakta länsstyrelsen i förväg om du behöver bifoga filer som är större än 15 MB via e-post.

Ombud

Om du anlitar ett ombud som sköter överklagandet åt dig ska ombudet underteckna skrivelsen samt uppge sitt eget namn, adress och telefonnummer. Ombudet bör också bifoga en fullmakt.

Behöver du veta mer?

Har du ytterligare frågor kan du kontakta länsstyrelsen via e-post, ostergotland@lansstyrelsen.se, eller via växeltelefonnummer 010-223 50 00. Ange diarienumret för detta ärende.

Förslag till skötselplan för Karshults naturreservat



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 2024. Planförfattare har varit Staffan Carlsson.
Referens	Länsstyrelsen Östergötland, Naturskyddsenheten, Skötselplan för naturreservatet Karshult.
Kontaktperson	Staffan Carlsson Länsstyrelsen Östergötland
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Fotografier	Staffan Carlsson
Kartmaterial	© Lantmäteriet

© Länsstyrelsen Östergötland 2024

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
ALLMÄN BESKRIVNING.....	4
Administrativa data om naturreservatet	4
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5
Beskrivning av reservatet.....	5
Översiktlig beskrivning.....	5
Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning	6
Områdets bevarandevärden	12
Natura 2000	18
Källuppgifter	19
PLANDEL	19
Syfte med naturreservatet.....	19
Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer.....	20
Skötselområden	21
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	36
Jakt och fiske.....	36
Tillsyn.....	36
Dokumentation och uppföljning	36
Inventeringar	37
Uppföljning	37
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	37

ALLMÄN BESKRIVNING

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Karshults naturreservat
NVR-id	2045211
Beslutsdatum	2024-11-15
Län	Östergötland
Kommun	Motala
Areal	Total areal: 44,9 hektar Land: 44,5 hektar Vatten: 0,4 hektar Produktiv skog: 42,8 hektar
Natura 2000-naturtyper	3100 Sjö 0,4 hektar 6000 Gräsmarker 0,6 hektar 9020 Nordlig ädellövskog* 1,5 hektar 9760 Svämädellövskog 4,2 hektar Icke natura/Obestämd 36,5 hektar
	<i>*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete</i>
<u>Prioriterade bevarandevärden</u>	
Naturtyper:	Ask-klibbalskog, ädellövskog.
Arter/grupper:	Fågelfauna, kryptogamer, kärlväxtflora, ryggradslösa djur.
Strukturer/funktioner:	Täta lövskogar med hägg, lundartade ädellövskogar, öppna hävdade gräsmarker, svämlövskogar.
Kulturmiljöer:	Torprester i östra respektive nordvästra delen av reservatet. Ett flertal gamla åkrar.
Friluftsliv:	Upplevelse av stillsam miljö, lättillgängliga lövskogsmiljöer, vyer över Boren och en mångfald av arter i gamla lövskogar, blandskogar och gräsmarker.
Fastigheter	Del av fastigheterna: Karshult 3:1, Karshult 3:3, Karshult 3:8, Karshult 3:10 Karshult 3:12, Karshult 3:14 och Ervasteby 2:40, 2:41 och 2:42.
Förvaltare	Motala kommun
Lägesbeskrivning	Cirka 5 km nordost om centrala Motala, intill Borens norra strand.
Vägbeskrivning	Reservatparkeringar finns vid västra samt nordöstra delen. Båda ligger nära riksväg 34.

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

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

Beskrivning av reservatet

Översiktlig beskrivning



Figur 1. Knappt två kilometer nordost om Motala stads ytterkanter ligger Karshults naturreservat. Precis intill riksväg 34 ligger det cirka 45 hektar stora lövskogsreservatet.

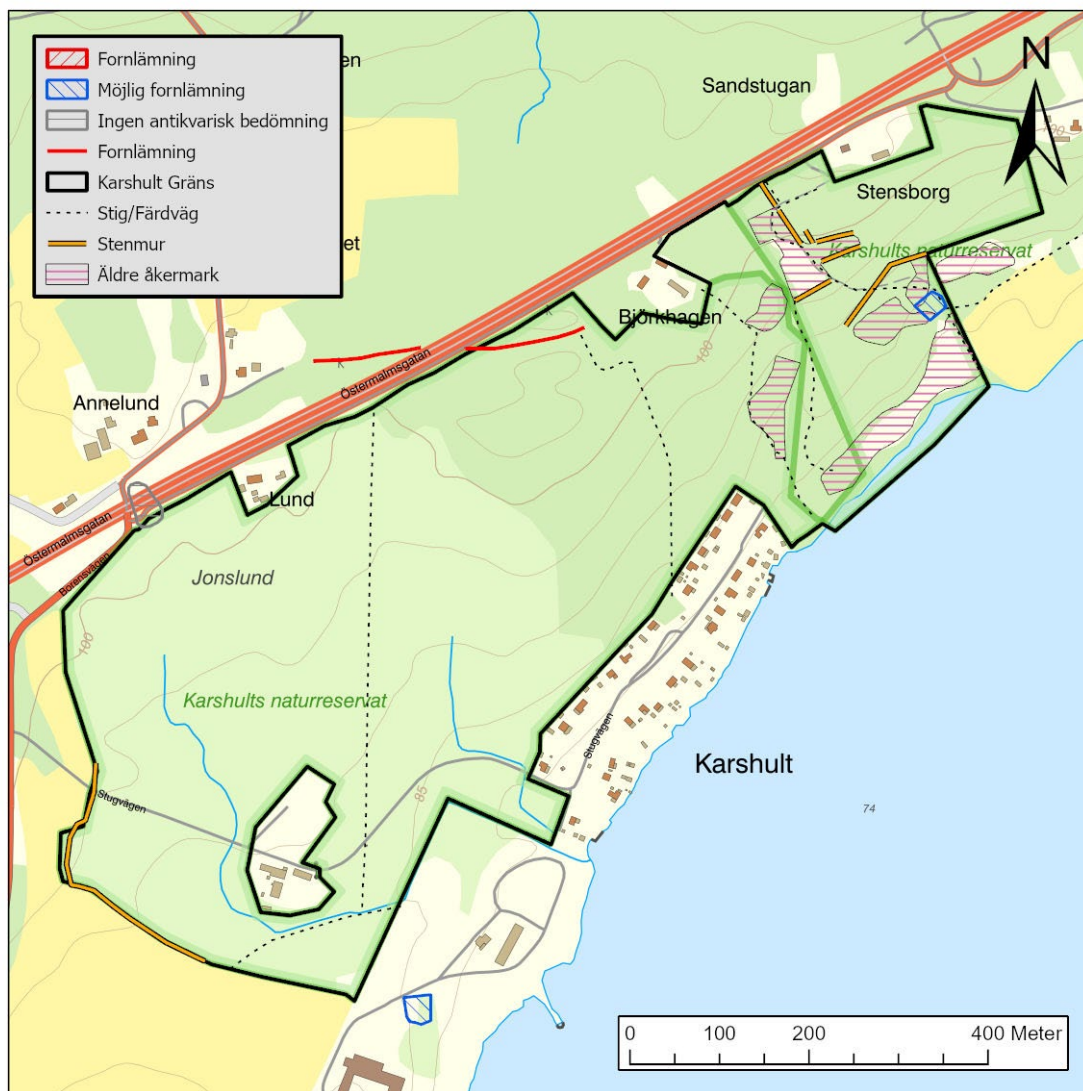
Karshults naturreservat är beläget cirka fem kilometer nordost om centrala Motala, inom nära avstånd från riksväg 34 (se figur 1). Reservatet ligger på en sluttning ner mot sjön Boren. Området karaktäriseras av ädellövskog med inslag av partier med mera triviallövträd samt gran. Det finns flera skogskärr, svämedellövskogar och bäckar i området. Marken är kalkhaltig vilket gynnar flera ovanliga arter. Reservatet omfattar cirka 45 hektar.



Figur 2. Lite längre in i ädellönskogen har igenväxningen börjat ta över mer och mer.

Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning

Karshults naturreservat med dess omgivningar har länge varit bebyggt och brukat. Framför allt i den östra delen av reservatet, Figur 3.



Figur 3. Översiktskarta över olika kultur- och fornlämningar som finns i reservatet.

De västra delarna har troligen långt tillbaka i tiden använts till slåtteräng, utmarksbete och skog. Det låg dock ett torp strax söder om Annelund. Torpet var soldattorp nr. 105, Karshult (RAÄ-nr Motala 286/L2008:124, se figur 3). Enligt kyrkböckerna var det bebott mellan åren 1703 – 1963. Torpet syns på kartor från 50-talet. När riksväg 34/36 byggdes om skadades grunden efter torpet.

Det torp som låg i östra delen kallades Ersbyhagen (RAÄ-nr Motala 8:1/L2011:1123, se figur 3 och 4). I ett rättegångsprotokoll från 1665 framgår det att namnet Ersbyhagen troligtvis är en sammanslagning av torpet Ersby och Borensby hage. Hur länge innan år 1616 torpet funnits på platsen vet man inte. Fram till dess hörde torpet till Härseby kronogård men år 1616 bytte torpet ägare. Ägaren till Ervasteby, som bodde på gården från 1602 och cirka 20 - 25 år framåt, hette Gudmund Nilsson och var laxfiskare och byggmästare åt Hertig Johan. Denne Gudmund utverkade av hertigen fri vattenväg till Boren och erhöll då enligt bytesbrev torpet Ersbyhagen år 1616.

Enligt storskifteskartan från 1777 omfattade Ersbyhagen 44 hektar fördelat på tre torp. År 1707 fanns det endast ett torp på platsen och de andra måste därför uppkommit någon gång mellan

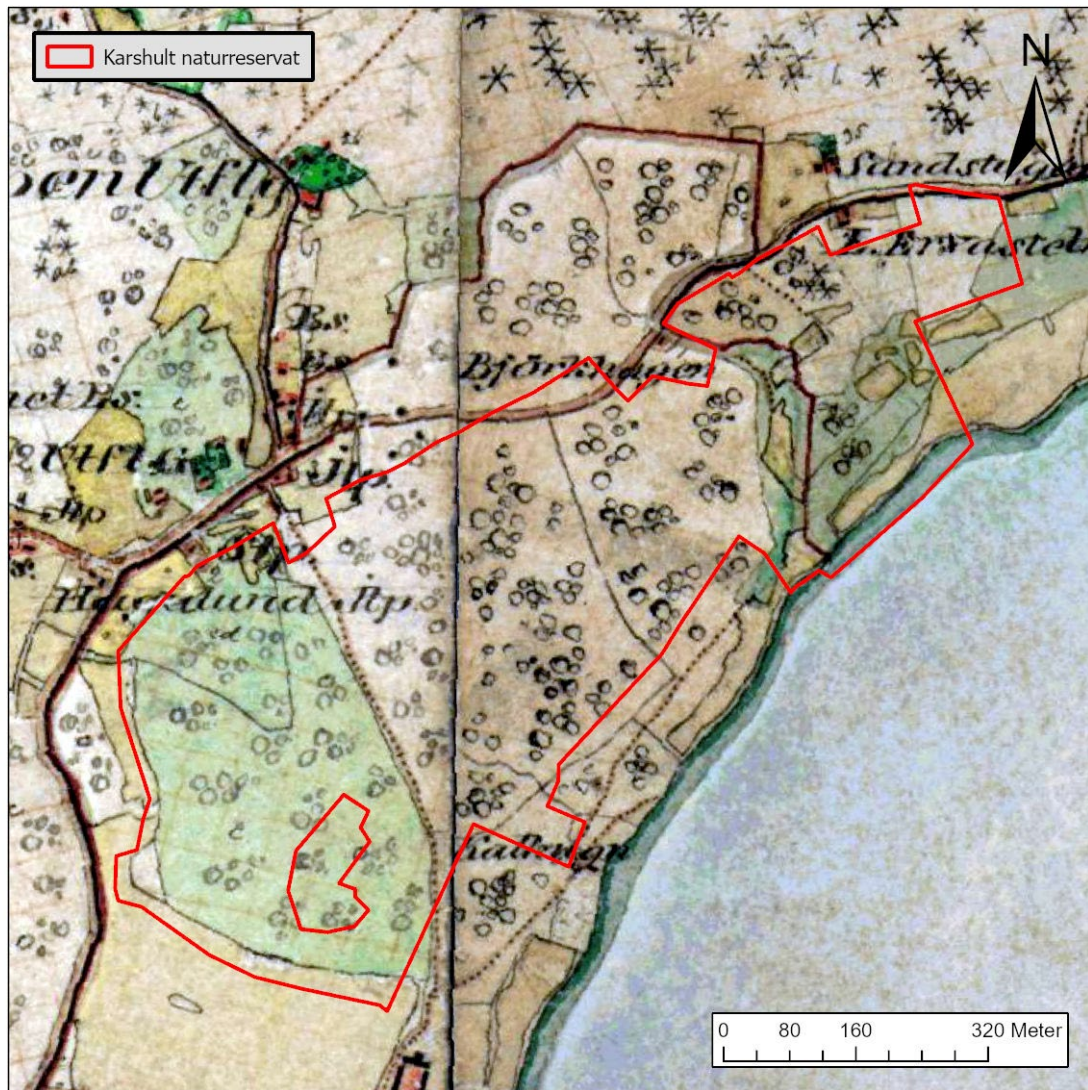
dessa år. Fram till år 1777 benämndes det torpet som Ryttaretorp nr. 106. Efter 1777 kallades det i stället Tryfall ryttaretorp.

Området har därför en lång historik av utmarksbete, slätter och jordbruk. År 1724 omnämndes det att Ersbyhagen hade en humlegård. Så sent som 1962 påträffades humle på platsen där torpet låg. Detta är troligen rester av den gamla humlegården.



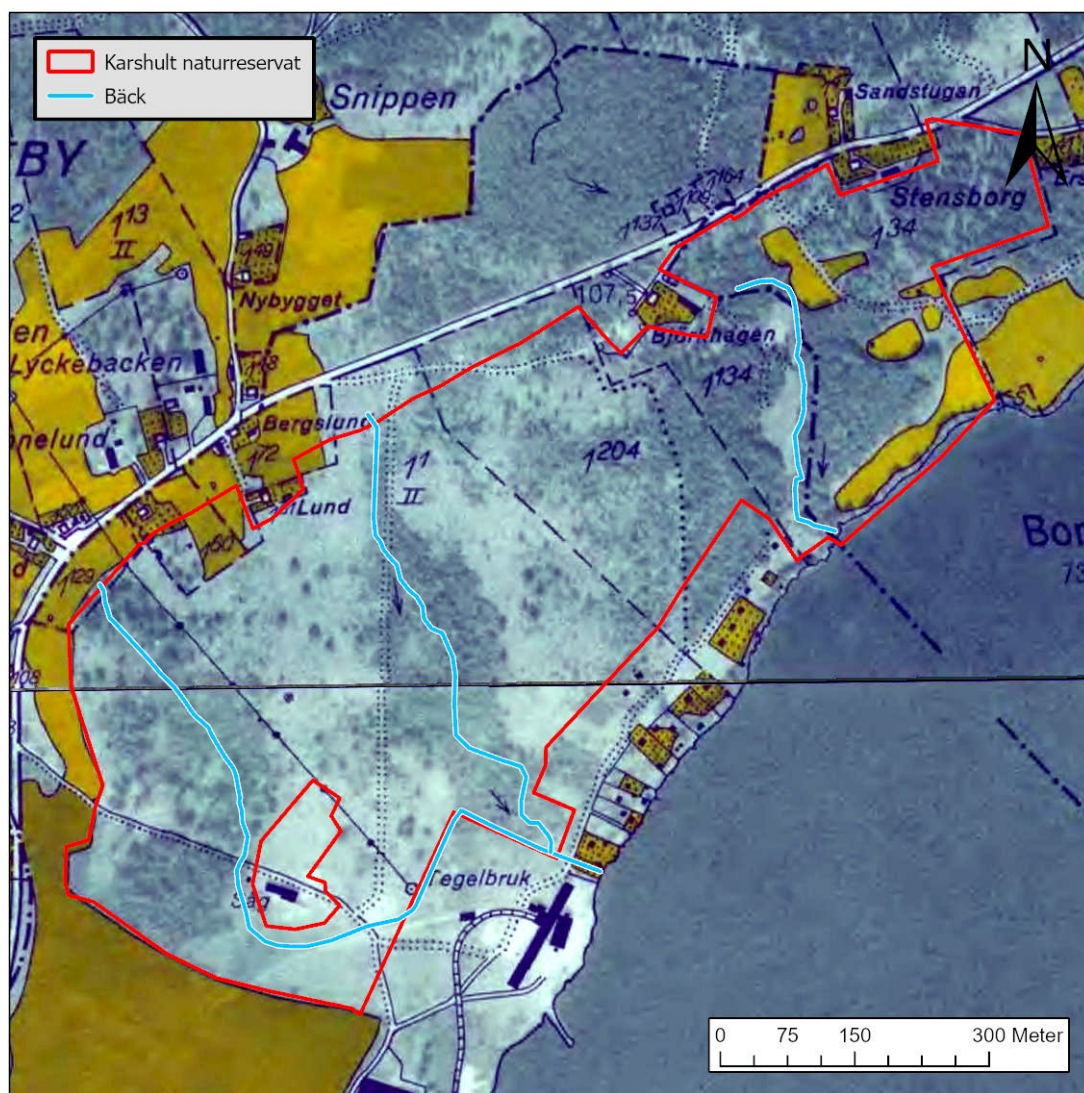
Figur 4. Karta från 1777. I de östliga delarna av reservatet syns de tre skiften som fanns på platsen samt de tre torp som låg där då (blå polygon). Det ursprungliga Ersbyhagen låg i mitten av dessa tre.

På den Häradsekonomiska kartan från åren 1868–77 syns tydligt att stora delar av skogen i väst länge varit bevuxen av just lövträd, Figur 5. Man kan från häradskartan också anta att den västra delen av skogen brukats som slätteräng i vissa delar av skogen då den är grönnitad. Barrskogar finns främst norr om reservatsgränsen men även lite norr om lämningarna efter Ersbyhagens torp. Så historiskt har det varit väldigt lite barrträd inom reservatets gränser.



Figur 5. Häradsekonomska kartan från åren 1868–77. Gröna områden är slätterängar, gula är åkrar och vita är utmark. Ringar är marker dominerade av lövträd och stjärnor är dominerade av barrträd.

På fastighetskartan från 1948 ses fortfarande stora områden med öppen mark. Man kan dock se hur skogen håller på att sluta sig framför allt runt de bäckar som går genom området. I slutet på 1940-talet var sannolikt bäckarnas inlopp vid gamla vägen på en något annorlunda plats än idag. När den nya riksvägen 34/36 anlades fick bäckarna i väst i stället rinna igenom vägtrummor under den nya vägen.



Figur 6. Fastighetskartan från 1948 har ett flygfoto i bakgrunden. De bäckar som finns i reservatet idag har troligtvis haft liknande sträckning även då. Med undantag för den rätade och vinkelstyrda sträckning vid det gamla tegelbruket.

Sträckningen ner mot Boren genom skogen bör dock ha liknat dagens sträckning. Den sydvästra bäckens sträckning gick längre söderut vid tegelbruket innan 90-talet. Då grävdes och rätades den ut längs fastighetsgränsen.

Idag finns rester av torpen kvar i form av husgrunder och åkerytor och trots att de flesta åkrarna inte har brukats på många år, syns några av dem fortfarande tydligt, se figur 3 och 4. Den gamla åkern ner mot Boren i öst brukades länge men växte sedan igen med sly innan reservatet beslutades.



Figur 7. Fornlämningsskylt för torpet Ersbyhagen.



Figur 8. Vissa av de gamla åkrarna hävdades nästan in på 2000-talet vilket gjort att några av dem enkelt kan skönjas även idag.

Områdets bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden

Vegetation och flora

Utmärkande för området är en kalkpräglad flora med arter som blåsippa, mörk lungört, vätteros, stinksyska och tvåblad. I buskskiktet finns exempelvis hassel, tibast, skogstry, hagtornar och måbär. Trädskiktet domineras av lövträd med fläckvis inslag av gran. I mera fuktiga delar växer mycket ask, klibbal och hägg. I övriga delar finns det också rikligt med ädellövträd i form av partier med ekskog, blandad ädellövskog och fläckvisa inslag av lind, alm och fågelbär. Almarna håller dock på att dö av i och med att de har drabbats av almsjukan.

I området förekommer flera ädellövskogstyper. Unika är ask-klibbalskogar med framspringande källor i slutting mot söder. Mycket små rester av denna naturtyp finns idag kvar i Östergötland, då dessa skogar förekommer på bördiga marker som historiskt öppnats för bete och senare, på 1800–1900-talet, ofta dikats ut för odling. Även ädellövskogstyperna på fastare mark i området är en ovanlig naturtyp. Häri förekommer mycket ek, med inslag av ask, lönn och fågelbär. Närmre stranden förekommer även en del alm och lind.

Ett flertal rödlistade arter och signalarter är påträffade i området (se tabell 1). Naturvärdena är i hög grad knutna till den kontinuitet av äldre lövskog, med stor andel ädla lövträd, som finns i området. Markens kalkhaltighet och att det finns gott om fuktgivande miljöer är också starkt bidragande faktorer. Flera av de sällsynta arterna i området gynnas av en kombination av dessa faktorer, det gäller bland annat för olika arter av mossor och lavar.

Död ved finns det relativt gott om i reservatets olika delar. Det förekommer gott om naturlig självgallring i olika delar av skogen.

Kryptogamfloran

Kryptogamfloran är relativt väl undersökt i Karshult. I mossfloran finns bland annat flera arter som är knutna till kalkrika och fuktiga miljöer, exempelvis grov baronmossa, piskbaronmossa, kamtuffmossa, klotuffmossa, kruskalkmossa, trubbfjädermossa och dunmossa.

Svamparterna i området är många och många av dem rödlistade till exempel slöjröksvamp (VU). Några knutna till alm är till exempel almrostöra (EN), prakttagging (EN), stjärnnästing (NT) och stor tratticka (NT). Dessvärre har en stor del av almen i Karshult dött på grund av almsjukan. Förhoppningsvis klarar dessa svamparter ändå att fortleva i reservatet om några almar klarar sig.

Bland lavarna i reservatet finns även där ett flertal rödlistade arter. Klosterlav (VU), Blek kraterlav (VU), orange pudrad klotterlav (NT) och liten lundlav (NT) är några exempel. Många av lavarna är beroende av gamla grova lövträd och/eller gammal lövskog med hög luftfuktighet vilket stämmer väl överens med naturmiljöerna i Karshults naturreservat.

Övriga ryggradslösa djur

Bland fjärilar som påträffats i området kan nämnas exempelvis kvadratmott (NT), alälvvärmare, almlundvärmare, punktlavspinnare, ektandvinge, vinterekspinnare, tegelrödbeck och åsfly. En stor mängd arter har påträffats i reservatet och troligtvis finns det många fler, även rödlistade arter.

Fåglar

Exempel på fågelarter som har häckat eller uppehållit sig i området på senare år är spillkråka (NT), gröngöling (NT), mindre hackspett (NT), grönfink (EN), göktyta, stenknäck, härmsångare, nötkråka, entita och mindre flugsnappare.

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, Ägp = hotade arter med Åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kat.	Livsmiljö
Svampar			
Almrostöra	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	EN	Gamla levande almar med grov bark
Blek puderskivling	<i>Cystolepiota seminuda</i>	S	Näringsrika, kalkhaltiga mulljordar i lövskog. Något fuktigt.
Blodvaxskivling	<i>Hygrocybe coccinea</i>	S	Öppna gräsmarker, lundar, skuggiga lägen
Hasselticka	<i>Dichomitus campestris</i>	S	Gamla hassellundar med döda stammar
Liten stinksvamp	<i>Mutinus caninus</i>	S	Mullrika, skuggiga, fuktiga lövskogar.
Lundticka	<i>Loweomyces wynneae</i>	VU	Lövved, gärna alm. Rik ädellövskog
Prakttagg	<i>Steccherinum robustius</i>	EN	Död alm, ibland ask och hassel. Almlundar på näringsrika, kalkhaltiga lerjordar.
Saffransspindling	<i>Cortinarius olearioides</i>	NT	Kalkrika lövängar, ädellövskogar med ek, bok men främst hassel.
Scharlakansvårskål agg.	<i>Sarcoscypha coccinea s.lat.</i>	S	Kalkhaltiga, näringsrika jordar med hög luftfuktighet på nedfallna grenar.
Silkesspindling	<i>Cortinarius turgidus</i>	VU	Boskog på torr och kalkrik mark
Slöjröksvamp	<i>Lycoperdon mammiforme</i>	VU, Ägp	Varma halvöppna kalkrika lägen, hassellundar och ädellövskogar med lång kontinuitet.
Stjärnnästing	<i>Eutypella stellulata</i>	NT	Grenar av alm med kvarsittande bark
Stor tratticka	<i>Picipes badius s.str.</i>	NT	Lövträd, främst alm eller bok i ädellövskog
Såpfingersvamp	<i>Ramaria lutea</i>	NT	Ek, bok och gran i kalkrik boskog, ek-hassellundar eller kalkgranskog.
Vågticka	<i>Osteina undosa</i>	VU	Omkullfallna, döda stammar eller på stubbar av gran, asp, björk, sälg och tall.
Ängsvaxskivling	<i>Cuphophyllus pratensis s.lat.</i>	S	Fuktig mulljord i lundartad skog.
Mossor			
Dunmossa	<i>Trichocolea tomentella</i>	S	Mineralrika källor/yttligt och rörligt markvatten
Grov baronmossa	<i>Anomodon viticulosus</i>	S	Kalkrika eller andra basiska klippor, stenblock eller jord, och som epifyt på rikbark.
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	S, N2k	Murkna lågor/stubbar av gran. Kontinuerligt med död ved

Guldlockmossa	<i>Homalothecium sericeum</i>	S	Epifyt på grova bark eller på kalkrika stenytor.
Kamtuffmossa	<i>Palustriella commutata</i>	S	Extremt kalkrika källor, översilade klippor eller på stranden av bäckar.
Klotuffmossa	<i>Palustriella falcata</i>	S	Källor, källkärr, på bäckstränder eller översilade klippor, i mer eller mindre kalkrika miljöer.
Kruskalkmossa	<i>Tortella tortuosa s.lat.</i>	S	Kalkhaltiga underlag, mest på klippor men ibland även på jord.
Piskbaronmossa	<i>Pseudanomodon attenuatus</i>	S	Skuggiga miljöer, kalkrika klippor, stenblock eller jord, och som epifyt på rikbark.
Platt fjädermossa	<i>Alleniella complanata</i>	S	Bergväggar, stora flyttblock och stammar med stabilt skuggigt mikroklimat.
Skuggsprötmossa	<i>Eurhynchium striatum</i>	S	Rik, fuktig skogsmark, samt på trädbaser och block.
Stenporella	<i>Porella cordaeana</i>	S	Fuktiga klippor, stenar i skugga.
Stubbspretmossa	<i>Herzogiella seligeri</i>	S	Murken, fuktig ved. Stubbar, lågor fuktigt klimat
Trind spretmossa	<i>Herzogiella striatella</i>	S	Torvjord, bergväggar med tunt torvlager eller klippor där vatten sipprar från torvrik jord, samt på murket trä och socklar i sumpskog.
Trubbfjädermossa	<i>Homalia trichomanoides</i>	S	Skuggade block/trädbaser eller på jord intill vattendrag. Främst ädellövskog.
Trädporella	<i>Porella platyphylla</i>	S	Grova lövträd, skuggiga, fuktiga miljöer.
Lavar			
Blek kraterlav	<i>Gyalecta flotowii</i>	VU	Skuggig fuktig lövskog, gärna sluttningar
Bårdlav	<i>Nephroma parile</i>	S	Bark av gamla mossiga lövträd eller kalkrika fuktiga block och klippor.
Klosterlav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	VU	Grov bark främst ädellövträd. Slutna till halvöppna miljöer med lång kontinuitet av gamla träd med hög luftfuktighet.
Liten lundlav	<i>Bacidina phacodes</i>	NT	Gamla ädellövträd, lång kontinuitet och klimat med skugga och hög/jämn luftfuktighet.
Liten sönderfallslav	<i>Bactrospora corticola</i>	NT	Grova ekar, halvskuggiga ädellövsmiljöer med lång kontinuitet.
Lönnlav	<i>Bacidia rubella</i>	S	Bark av lövträd, ofta över mossor. Ädellöv i öppen miljö.
Orangepudrad klotterlav	<i>Alyxoria ochrocheila</i>	NT	Fuktiga och skuggiga, slutna skogar, raviner och branter, oftast på mycket gamla, helt eller delvis döda träd med blottad ved. T.ex. ek/ask
Slanklav	<i>Collema flaccidum</i>	S	Gamla, grova lövträd, ljusgynnade men med hög och jämn luftfuktighet.
Slät fjälllav	<i>Agonimia allobata</i>	NT	På basen av ädellövträd med lång kontinuitet.
Fåglar			
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT	Häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar.
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	Entita häckar i löv- och blandskog men är beroende av miljöer som har bohål då den inte kan skapa dessa själva.
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	NT	

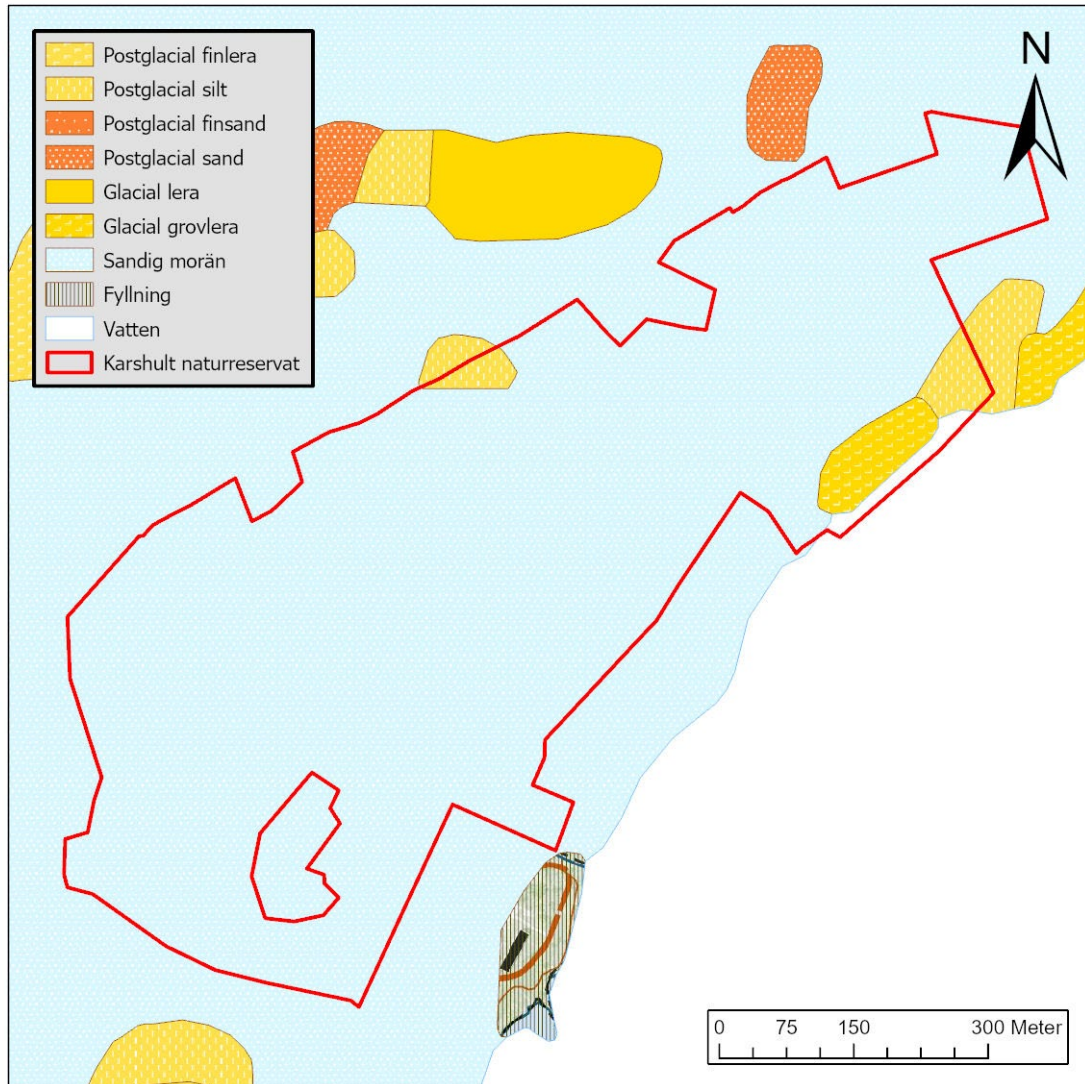
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN	Häckar i skogsbyn, enbackar, buskmarker.
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	Häckar i högstammig skog, främst lövskog.
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	Häckar i skogsbyn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark.
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	Lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd.
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT	Häckar i skogsmark.
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	Spillkråkan lever i äldre variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd.
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU	Helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt.
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	Häckar i löv- och blandskog med gott om håligheter.
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN	Typisk hålhäckare
Kärlväxter			
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	Näringsrik, mullrik mark, gärna med rörligt, ytnära grundvatten
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	Kalkrik barrblandskog, frisk eller svagt fuktig
Kärrfibbla	<i>Crepis paludosa</i>	S	Fuktig och näringsrik mark
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	S	Uträglad lundört
Purpurknipprot	<i>Epipactis atrorubens</i>	S	Kalkhaltig grus- eller sandjord.
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR	Näringsrik, något fuktig mulljord
Skärmstarr	<i>Carex remota</i>	S	fuktig till blöt, näringsrik mark, helst med rörligt grundvatten
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S	Artrika lövskogar, rikare granskogar med steniga raviner och bäckar
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	S	Mullrik, frisk/fuktig barr/lövskog.
Tvåblad	<i>Neottia ovata</i>	S	Lundar och lövängar, lundkärr.
Vättersos	<i>Lathraea squamaria</i>	S	Lundar med hassel, al och ask (värdväxter)
Ryggradslösa djur			
Tegelrödbeck	<i>Ampedus nigroflavus</i>	S	Solexponerad död ved, högstubbar och lågor av asp och björk
Kvadratmott	<i>Udea olivalis</i>	NT	Fuktiga mullrika lövskogar med gläntor. Värdväxter: nässlor, vallörter, Rumex sp, humle bl.a.
Däggdjur			
Skogshare	<i>Lepus timidus</i>	NT	Skogsmark med rikligt lövinslag



Figur 9. Porella sp. och piskbaronmossa på samma fuktiga stenblock. Båda arterna finns rikligt på ett flertal platser inom reservatet.

Geologiska bevarandevärden

Naturreservatet är beläget vid norra kanten av ett större område med bland annat mycket kalksten och skiffer i berggrunden, vilket gör att området har en kalkrik jordmån. Den består till störst del av sandig morän med lite postglacial silt och glacial grovlera i öst.



Figur 10. Jordartskartan visar att det i stort sett är sandig morän som dominerar i hela reservatet.

Området ligger i en sluttning ner mot sjön Boren vilken sluttar syd-sydost från en höjd på cirka 105 meter över havet. Där reservatet möter Boren har den minskat med drygt 30 meter, ner till 74 meter över havet. I mitten av reservatet, mot riksvägen, finns det en liten höjning på drygt 107 meter över havet.

Det rinner flera bäckar genom Reservatsområdet som tillför fukt i området. De två västra bäckarna rinner från norra sidan av riksvägen och verkar ha haft ungefär samma sträckning längre tillbaka i tiden. Bäckarna som bitvis går nära östra delens västra gräns verkar vara en upprinna som torkar ut på sommaren. Det finns fler upprinnor i reservatet och dess närområde som gör marken blöt och fuktig men som inte flödar så mycket att det bildas bäckar.

Kulturhistoriska lämningar

Två registrerade fornlämningar i form av torplämningar finns vid östra delens östra kant (RAÄ-nr Motala 8:1/L2011:1123) samt vid västra delens nordvästliga del (RAÄ-nr Motala 286/L2008:124), se figur 3. Det finns även en färdväg (RAÄ-nr Motala 323/L2008:7427) mot Rv34 i de centrala delarna av reservatet. Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (KML).

Intressen för friluftslivet

Ädellövskogsmiljöerna, läget nära Motala och intill Borens strand är exempel på värden som ger området hög potential för tätortsnära friluftsliv. Området är idag ganska slutet och slybevuxet vilket gör det relativt outforskat av friluftslivet som helhet. Men sedan bildandet av delområden av reservatet har tillgängligheten ökat avsevärt. Idag finns parkeringsplatser med angörande röjda vandringsstigar, fikaplatser och grillplatser och dessa kommer att fortsatt förstärka reservatets roll som frilufts- och rekreationsområde.

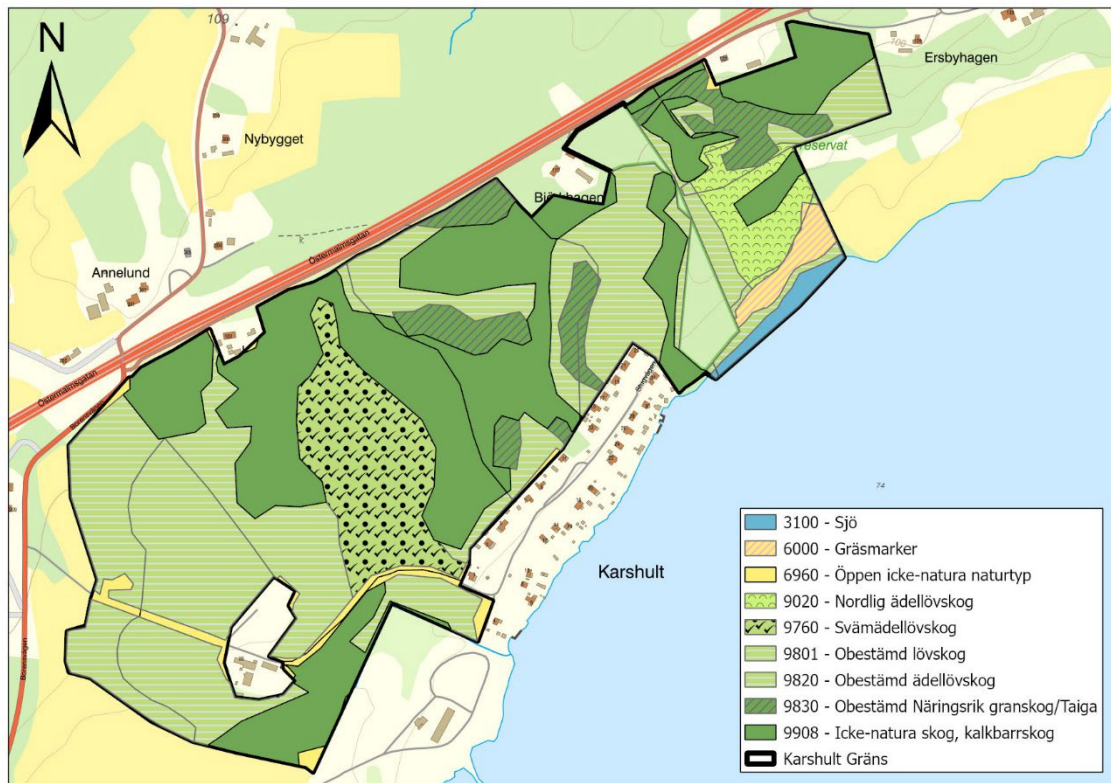
Natura 2000

Områdestyp

Karshults naturreservat ingår inte i Natura 2000. Naturtyper avgränsas ändå för alla naturreservat som en del i Sveriges återrapportering till EU-kommissionen. I Karshults naturreservat finns naturtyperna i tabell 2, nedan. Bevarandemål för naturtyperna anges under respektive skötselområde. Figur 11, nedan visar Natura 2000 naturtyper.

Tabell 2. Ingående naturtyper enligt NNK (Naturanaturtypskartan) inom Karshults naturreservat. (* = Prioriterad naturtyp)

Naturtyper	Areal (ha)
3100 Sjö	0,4 hektar
6000 Gräsmarker	0,6 hektar
9020 Nordlig ädellövskog*	1,5 hektar
9760 Svämädellövskog	4,2 hektar
Icke natura/Obestämd	36,5 hektar



Figur 11. Naturtyper inom Karshults naturreservat

Källuppgifter

Motala kommun. (2014). Naturvårdsprogram, objekt nummer 387 (klass regionalt intresse).
<http://motalakommun.maps.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=c337225c99584976bf2d36b4585bfbb6> [2019-08-16]

Motala hembygdsförening.

Riksantikvarieämbetet. (2024). Karttjänsten Fornsök

SGU Berggrundsdatan (2024)

SLU Artdatabanken. (2024).

Skogsstyrelsen. (2019). Information om vald nyckelbiotop. Ärendebeteckning N 8872-1997.

Skogsstyrelsen. (2019). Information om vald nyckelbiotop. Ärendebeteckning N 3548-1998.

PLANDEL

Syfte med naturreservatet

Syftet med Karshults naturreservat är att bevara biologisk mångfald och att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets ädellövriska löv- och blandskogar med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och i förekommande fall restaureras. Syftet är

också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska tillgodoses genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och andra skadliga åtgärder och utvecklas genom naturliga processer i kombination med naturvårdande skötselåtgärder. Åtgärder för att bevara områden med lövblandskogar och naturligt öppna områden genom avdödning av yngre barr- och lövträd är aktuella. Åtgärder för att skapa död ved och återställande av hydrologi kan bli aktuella. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer

Naturreservatet ska skötas med syftet att bevara och utveckla områdets 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. Eventuellt kan riset eldas upp om det skulle bli för stora mängder.

Om stora skador orsakade av granbarkborreuppkommer 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.

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.

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.

Småskaliga riktade åtgärder för hotade arter kan bli aktuella i delar av området, såsom småskalig markstörning, holkar, bihotell, sandbäddar för pollinerare eller hävd.

Se vidare under respektive skötselområde.

Skötselområden

Reservatet är indelat i 7 skötselområden;

1. Rik ädellövskog med lundkaraktär
2. Tät lövskog med hög andel hägg
3. Blandlövskog
4. Ädellövskog med kultur- och fornlämningar
5. Blandlövskog med hög andel gran
6. Öppen gräsmark med trädbevuxen slänt mot Boren
7. Anordningar för tillgänglighet (parkering, skyltar, vandringsled etc.)



Figur 12. Karta över skötselområdena i Karshults naturreservat.

Skötselområde 1, Rik ädellövskog med lundkaraktär

Areal: 16,8 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Svämädellövskog 9760 – 4,2 hektar, Obestämd ädellöv- och lövskog 9801, 9820 och 9908 – 12,6 hektar

Målnaturtyp: Svämädellövskog 9760 – 4,2 hektar, Nordlig ädellövskog 9020 – 12,6 hektar.



Figur 13. Relativt slutet i busk- och trädskiktet på sina ställen i skötselområdet.

Beskrivning

Frisk ädellövsdominerad skog med inslag av hassel. Trädskiktet är relativt slutet och domineras av ek, björk, fågelbär, ask, sälg och asp med inslag av klibbal. Träden är av varierande ålder och grovlek. Genom skogen rinner två bäckar som tillför fukt till området. De rinner sedan vidare in i skötselområde 2. I en av bäckarna växer dunmossa, kamtuffmossa och klotuffmossa. Inom området, mot nordväst, finns även ett mindre parti där det nyligen funnits planterad gran. Granen är nu avvecklad och området kommer skötas mot lövskog. Buskskiktet består främst av hasselbuketter och skogstry samt häggsly som gränsar mot omgivande skötselområden. Fältskiktet består bland annat av vitsippa, humleblomster, skogslök, stinksyska, kirskål, krollilja, ormbunkar, kransmossa, tibast och på vissa ställen stora mängder av askskott. Gott om död ved. Blockigt på sina ställen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som är kopplade till ädellövskog. Trädsiktet utvecklas mot en halvöppen ädellövskog med ett inslag av stora gamla träd i frihuggna gläntor. Arter som är knutna till halvöppen ädellövskog ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning. Detta gäller särskilt inom grupperna fåglar, lavar, svampar, mossor. Skogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Mängden gamla träd och grov död ved i olika grad av beskuggning, fuktighet och nedbrytning förekommer rikligt. Speciellt i de våta områdena i anslutning till bäckar eller upprinnor. Successionen av ädellövträd gynnas utan att resterande skog blir för sluten.

Skötselåtgärder

- Försiktigt frihugga lämpliga grova ädellövträd eller lämpliga efterträdare.
- Utveckla en brynzon i söder mot tomtgräns, sluttande zon mot tomtgräns med buskarter.
- Slyröjning för att hålla fältsiktet öppet.
 - Runt de upprinnor som finns i området bör en försiktig skötsel anpassas. Sly- och granröjning eller luckhuggning bör göras med försiktighet så bäckmiljön inte torkar ut.
- Röja häggsly mot skötselområde 2.
- Successivt fasa ut gran, gärna genom ringbarkning.
- Skapande av död ved, gärna i anslutning till eller i bäckarna. Görs i omgångar för att skapa kontinuerlig tillförsel av död ved.
 - Ringbarka eller fälla träd. Gärna en variation av olika trädslag.
 - Bedöm behovet av mer död ved var femte år.
- Röjning på och kring kulturlämningar.
 - Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till utvalda kulturlämningar.



Figur 14. Trubbfjädermossa växer på flera ställen i reservatet. En relativt enkel att känna igen på de glänsande skotten.

Skötselområde 2, Tät lövskog med hög andel hägg

Areal: 7,7 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Obestämd ädellöv- och lövskog 6960, 9820, 9908 – 7,7 hektar.

Målnaturtyp: Lövsumpskog 9080 – 2,7 hektar, Nordlig ädellövskog 9020 – 5,0 hektar.



Figur 15. Inom skötselområde 2 är det vissa ställen som är i stort sett omöjliga att ta sig igenom på grund av all hägg. Många småfåglar trivs dock i slydjunglen.

Beskrivning

Frisk till blöt lövdominerad skog. Trädsiktet består till stor del av hägg, klibbal, ek och ask med inslag av rönn, hassel, björk och gran. Trädsiktet är måttligt flerskiktat med enstaka naturliga gläntor där gamla träd fallit omkull. Busksiktet består främst av hassel och hägg. I fältsiktet finner man bland annat tågväxter, älggräs, stinksyska, kirskål, vågig praktmossa, björnmossor och råttsvansmossa. Det finns rikligt med död ved i området. En bäck rinner genom området som tillför väta och fuktighet till området. Det går också ett markfuktighetsstråk från åkern i nordväst vilket också bidrar. I vissa fall ligger vattnet kvar i små översvämningssoner. I de våta partierna dominerar klibbalen samt hägg och bildar fina klibbalsumpskogar. Svampen scharlakansskål noterades i området och indikerar långvarig lövträdscontinuitet med konstant nytillskott på tunna döda grenar samt permanent hög luftfuktighet med periodvis översilning. På de mer torra platserna tar hassel övertaget och skapar på vissa platser slutna hasseltak.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som är kopplade till sluten fuktig lövskog. Skogen är flerskiktad, blöt till fuktig, och har en varierad åldersstruktur med stort

inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Alla arter som är knutna till sluten fuktig lövskog, död ved och gamla träd ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Naturlig succession genom självgallring skapar död ved. Mängden gamla träd och grov död ved i olika grad av beskuggning, fuktighet och nedbrytning förekommer rikligt. Granen har succesivt fasats ut och hålls på en låg nivå till förmån för triviallöv och ädellöv. Typiska arter av fåglar, mossor, svampar, lavar och kärlväxter förekommer.



Figur 16. Det är rejält blött på vissa platser inom skötselområdet. Skötselåtgärder planeras för att det ska bli mer regelbundet blött än bara vid höga flöden.

Skötselåtgärder

- Hydrologiska åtgärder i bäckar och svämmzoner.
 - En hydrologisk utredning tas fram och identifierar lämpliga åtgärder.
- Röja bort och hålla efter sekundär inväxning av gran.
 - Eventuella röjningsavfall från leden kan lämnas kvar i högar på lämpliga ytor, gärna i fuktiga svämmzoner längs bäcken.
- Skapa död ved.
 - Vid behov, i dagsläget finns det rikligt med död ved men en viss mängd kan gärna läggas blött.

Skötselområde 3, Blandlövskog

Areal: 7,5 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Obestämd ädellöv- och lövskog 6960, 9801, 9820 – 2,2 hektar, Obestämd barrskog 9830, 9908 – 5,3 hektar

Målnaturtyp: Nordlig ädellövskog 9020 – 3 hektar, Taiga 9010 4,5 hektar



Figur 17. På sina ställen är det relativt slutet inom området med en blandning av gran, hassel och andra lövträd.

Beskrivning

Frisk ädellövblandskog med inslag av gran. Trädskiktet är relativt slutet, flerskiktat och domineras av ek, gran, björk, fågelbär och hassel med inslag av tall och rönn. Träden är av varierande ålder och grovlek. Inom området, mot nordväst, finns även ett parti där planterad granskog numera är avvecklad. Buskskiktet består främst av hasselbuketter och häggsly som gränsar mot omgivande skötselplaner. Fältskiktet består av bland annat av blåsippa, vitsippa, bredbladiga gräs, skogskovall, harsyra, väggmossa och kransmossa. Uppe på höjden är det måttlig blockighet. I området finns det måttligt med död ved och på en av granlågorna växer det grön sköldmossa.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som är kopplade till ädellövskog med inslag av gran. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. I vissa delar har skogen utvecklats till en halvöppen blandskog

med gamla ädellövträd i frihuggna gläntor. Successionen av ädellövträd gynnas utan att resterande skog blir för sluten. Alla arter som är knutna till ädellöv eller gran, död ved och gamla träd ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Mängden gamla träd och grov död ved i olika grad av beskuggning, fuktighet och nedbrytning förekommer rikligt. Typiska arter av fåglar, mossor, svampar, lavar och kärlväxter förekommer.

Skötselåtgärder

- Vid behov, försiktigt frihugga lämpliga grova ädellövträd samt efterträdare.
 - I den avvecklade granplanteringen kan lämpliga lövträdsefterträdare väljas ut och släppas upp.
- Utveckla en brynzon i söder mot tomtgräns, sluttande zon mot tomtgräns med buskarter.
- Glesa ur hasselbuketter, dock ej aldrig gammal hassel.
- Slyröjning för att hålla fältsiktet öppet.
- Spara succession av gran utan att granen tar över.
 - Spara gammal gran.
- Vid behov, skapa död ved, både av löv och gran.

Skötselområde 4, Ädellövskog med kultur- och fornlämningar

Areal: 7,8 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Nordlig ädellövskog 9020 – 1,2 hektar, Obestämd ädellöv- och lövskog 9820 – 4,4 hektar, Obestämd barrskog/taiga 9830, 9908 – 2,2 hektar

Målnaturtyp: Nordlig ädellövskog 9020 – 3,0 hektar, Trädklädd betesmark 9070 – 3,0 hektar, Taiga 9010 – 1,8 hektar.



Figur 18. Igenvuxna gläntor finns här och var inom skötselområdet. Ekar står och trängs och några av dem bör frihuggas där gläntorna åter öppnas upp.

Beskrivning

Området består av en frisk halvöppen ädellövskog med enstaka stora granar och rikligt inslag av hassel. Trädskiktet är relativt slutet och består främst av ek, alm, fågelbär, asp, ask, lönn och björk. Granen växer främst mot norr. En stor del av de almar som finns i området är tyvärr döda på grund av almsjukan. Många av asparna börjar bli gamla och ett flertal av dem har många och stora bohål. Buskskiktet består till stor del av hassel, skogstry, tibast, skogsolvon och lite hägg. Fältskiktet består av vit- och blåsippa, kirskål, humleblomster, violer, lungört, dagdkåpor, bredbladiga gräs, midsommarblomster, stinksyska, ormbunkar, svart trolldruva råttsvansmossa, cypressfläta och hasselmossa. På flera platser i skötselområdet finns små upprinnor som bidrar till artrikedomen. Det finns flera arter knutna till det fuktiga mikroklimatet som upprinnorna tillför.

På trädstammar och stenar växer baronmossor, porellor, platt fjädermossa och trubbfjädermossa. I området finns det måttligt med död ved om man bortser från de mängder som den döda almen bidrar med. I området finns även ett flertal kultur- och fornlämningar i form av gamla åkrar, torplämningar och stenmurar. På murarna växer det rikligt med traslav och runt de gamla torpen finns det krusbär, apel, krollilja och många andra trädgårdsväxter.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som är kopplade till ädellövskog. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. I vissa delar har skogen utvecklats till en halvöppen ädellövskog med gamla ädellövträd i enstaka frihuggna gläntor. Successionen av ädellövträd gynnas utan att resterande skog blir för sluten. Alla arter som är knutna till ädellöv, död ved och gamla träd ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Mängden gamla träd och grov död ved i olika grad av beskuggning, fuktighet och nedbrytning förekommer rikligt. Typiska arter av fåglar, mossor, svampar, lavar och kärlväxter förekommer.

Skötselåtgärder

- De döda almarna ska få stå tills de faller naturligt eller måste tas ned av säkerhetsskäl.
 - Den döda veden kan med fördel flyttas inom reservatet för att uppnå en variation av substrat för insekter och kryptogamer. Till exempel solbelyst, skuggig, blöt och torr ved.
 - I de gläntor som uppstår efter almen ska det röjas fram efterträdare av alm (om möjligt), ek eller ask.
- Frihuggningar av ädellövträd eller lämpliga efterträdare.
 - Då området vuxit igen under relativt lång tid ska de frihuggningar eller luckhuggningar som görs ska göras med försiktighet och eftertanke.
 - Inga gamla träd får huggas ner.
- Utveckla en brynzon i söder mot tomtgräns, sluttande zon mot tomtgräns med buskarter och i gräns mot skötselområde 6.
- Slyröjning av igenväxningsvegetation.
 - Runt de upprinnor som finns i området bör en försiktig skötsel anpassas. Sly- och granröjning eller luckhuggning bör göras med försiktighet så bäckmiljön hålls fuktig och inte torkar ut.
- Minska andelen och håll efter gran.
 - Visst inslag av gran får förekomma, speciellt mot skötselområdesgränserna där det naturligt finns mer gran.
- Gallra hassel.

- Glesa ur dem vid behov, dock aldrig gammal hassel med breda socklar.
- Røjning på och kring kulturlämningar.
 - Røj träd och busksly som växt in i stenmurar
 - Røj fram gränser runt äldre åkermark. Inga stora träd får tas bort men håll efter så träd inte etablerar sig i någon högre grad på de gamla åkermarkerna.
 - Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till utvalda kulturlämningar.
- På sikt kan bete införas, om det är möjligt. Gärna med får eller nöt.

Skötselområde 5, Blandskog med hög andel gran

Areal: 3,5 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Nordlig ädellövskog 9020 – 0,3 hektar, Obestämd ädellöv- och lövskog 9801, 9820 – 0,8 hektar, Obestämd barrskog/taiga 9830, 9908 – 2,4 hektar

Målnaturtyp: Nordlig ädellövskog 9020 – 0,5 hektar, Taiga 9010 – 3,0 hektar.



Figur 19. Längs vandringsleden i öst finns det en blandning av trädslag, en ganska gles skog med tjock grässvål.

Beskrivning

Relativt sluten blandskog med högt inslag av gran på kalkrik mark. Trädskiktet består främst av gran, björk, ek och asp med inslag av tall. Mot nordöst är lövinslaget som störst. Buskskiktet är oftast relativt glest och består av hassel, hallon och skogstry. Fältskiktet är relativt artfattigt med bland annat bredbladigt gräs, liljekonvalj, blåsippa, vitsippa, husmossa och kransmossa. I området finns det måttligt med död ved där bland annat långfliksmossa och stubbspretmossa växer. Granbarkborredödad gran har ökat de senaste åren och kommer tillföra området mer död ved på sikt. Traslav finns också rikligt på stenblock och stenmurar. På några ställen rinner det vatten från väst, främst vid höga flöden. I gränsen mot skötselområde 4 finns det gamla stenmurar.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som finns. Dessa är främst kopplade till gammal gran och död ved men kommer även finnas i den blandskogsmiljö som utvecklas. Mängden död ved ska öka för att gynna de död vedlevande arter som finns i reservatet. Inga gamla träd ska huggas ned och död ved lämnas. Föryngring och succession av gran ska få ske i området utan att det tar överhand från den blandskogsdynamik som råder i dagsläget. För att granen inte ska ta över helt bör viss röjning av granföryngring ske med jämna årsintervaller. Eventuella röjningsavfall som uppstår vid skötselåtgärder bör lämnas kvar i högar både i soliga och skuggiga lägen på lämpliga ytor utan värdefull kärlväxtflora. Detta gynnar insekter beroende av klen död ved. Stenmurarna hålls fria från sly och buskage så dessa inte förstörs.

Skötselåtgärder

- Skapa död ved.
 - Både löv och gran. Initialt behövs ingen mer granved på grund av de granbarkborreangrepp som varit i området.
- Vid behov, slyröjning för att hålla fältskiktet öppet.
- På sikt, släppa in föryngring av gran i det lövdominerande området i nordöst.
- Vid behov, röjning av granföryngring
 - För att det inte ska bli för igenvuxet i de mer öppna delarna.
- Vid behov, återkommande röjning av buskar och sly runt stenmurar.

Skötselområde 6, Öppen gräsmark och trädbevuxen slänt mot Boren

Areal: 1,5

Naturtyp enligt Natura 2000: Sjö 3100 – 0,4 hektar, Gräsmarker 6000 – 0,6 hektar, Obestämd ädellöv- och lövskog 9820 – 0,5 hektar

Målnaturtyp: Sjö 3100 – 0,4 hektar, Slätterängar i låglandet 6510 – 0,6 hektar, Nordlig ädellövskog 9020 – 0,5 hektar.



Figur 20. Den gamla åkern har numera öppnats upp, slyn har röjts bort och ska numera slåttas årligen.

Beskrivning

Området består av en gammal åker som hållits öppen in på 2000-talet men började sedan växa igen. Under 2020-talet har den dock öppnats upp igen och slåttas/hävdas årligen. I området ingår även branten mot sjön Boren där ädellövträd växer. Det trädskikt som finns är främst beläget till branten men det finns även enstaka större träd, klibbal, fågelbär och hasselbuketter i den öppna ytan. I slänten består trädskiktet bland annat av ek, ask, lind och alm. Det finns även relativt mycket hassel. Mot öst och även i mitten av området börjar det växa igen med sly, främst ask. I väst finns även ett antal "trädgårdsväxter" som är inplanterade. Äppleträd, päronträd, fågelbär och blommande buskar med mera.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska utvecklas till en öppen slätteräng med inslag av enstaka större träd samt en ädellövsslänt mot Boren. Skötselområdet ska bevara och utveckla de naturvärden som finns. Dessa är främst kopplade till öppen gräsmark och brynzonsmiljöer men även gamla grova ädellövträd. Slänten mot Boren utvecklas till en halvöppen ädellövmiljö genom frihuggningar och kompletterande röjningar för att gynna ädellövträden. Den gamla åkern har utvecklats mot en öppen gräsyta, helst slätteräng, på stora delar. Enstaka fruktträd, större hasselbuketter, askar och/eller klibbalar har sparats på den öppna ytan.

Skötselåtgärder

- Slyröjning på den gamla åkern.
- Årlig slåtter/hävd på den öppna ytan.
- Bete på sikt om möjligt. Gärna med får eller nöt.
- Vid behov, åtgärder som gynnar de gamla lövträden i slänten mot Boren.
 - Frihugga ädellövträd ifrån inväxande träd.
 - Slänten kan dock vara ganska vildvuxen i övrigt.



Figur 21. På ett de gamla träden i slutningen ner mot Boren växer orangepudrad klotterlav, rödlistad som nära hotad (NT).

Skötselområde 7, Anordningar för tillgänglighet (parkering, skyltar, vandringsled etc.)

Beskrivning

I dagsläget finns det både grillar, bänkbord, soptunnor, vindskydd, flera vandringsleder, en utkiksplattform som vetter ut mot Boren och två parkeringsplatser. I öst finns vindskydd med tillhörande grill och strax nedanför vindskyddet, vid Borens kant, finns ytterligare en grillplats med bänkar i anslutning till den stora utkiksplattform som finns där. Information om området finns på ett flertal platser, däribland vid parkeringsplatserna. Från den östra parkeringen leder en trädstig för barn ner mot Boren. Vandringslederna i reservatet leder besökare genom öppna gräsmarker, täta lövskogar och intressant ädellövsmiljöer. Spänger och broar finns över bäckar och blöta områden.



Figur 22. Det gamla vindskyddet med grill har fått en helrenovering.

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.

Skötselåtgärder:

- Informationstavlor om reservatet finns och underhålls.
- Friluftslivsanordningar underhålls eller nyanläggs.
 - Vid behov, røj igenväxningsvegetation och sly längs med vandringslederna.
- Underhåll av parkeringsplatserna.
- Informationsskyltar om utvalda kulturlämningar.
- Information och ajourhållning av naturreservatet på Länsstyrelsen och Motala kommuns hemsida.
- Underhåll av reservatsområdets gräns.



Figur 23. Nere vid Borens strand finns en nyanlagd grillplats med bänkbord. Närliggande finns även en utkiksplattform där man har fin utsikt över Boren.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 3. Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Karshults naturreservat som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i förvaltarens alla reservat. Prioritet är indelat i 1 till 3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen. Åtgärder i skötselområden inom parentes kan på sikt bli aktuella eller är i dagsläget inte prioriterade.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Röjning av ung gran och annan igenväxningsvegetation	Hela reservatet	Löpande vid behov	1
Åtgärder för att skapa död ved eller veteranisera	1, 2, 3, (4, 5, 6)	Löpande vid behov	2
Hydrologisk utredning och restaurering/återställande av hydrologi	1, 2, 3, 4	2024-2028	2
Bete eller annan hävd	6, (4, 5)	Vid behov	1
Röjning på/kring kultur- och fornlämningar	Hela reservatet	Vid behov	2
Utveckling av brynmiljöer	1, 3, 4	2024-2028	2
Riktade åtgärder för att motverka invasiva arter	Hela reservatet	Vid behov	3
Frihuggning av gamla lövträd	Hela reservatet	Vid behov	3
Underhåll av befintliga vandringsleder och friluftslivsanordningar	Hela reservatet	Vid behov	2
Nyanläggningar av vandringsleder och friluftslivsanordningar	Hela reservatet	Vid behov	3

Jakt och fiske

Jakt är tillåtet inom hela reservatet men endast vid vissa tider (se beslut). Vid jakt får jakthund användas. Fyrhjuling eller annat liknande mindre fordon får användas med stor försiktighet vid uttransport av fällt vilt. Markskador på grund av körning ska undvikas.

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 4. Reservatet har inventerats förhållandevis väl under de senaste åren och i nuläget finns det inga inventeringar inplanerade. Det vore dock intressant att undersöka snäckor i våtmarksområdena. Speciellt en tid efter de hydrologiska åtgärderna har utförts. Floran i de hävdade skötselområdena kan också vara av intresse på sikt att undersöka. Likaså vedlevande insekter i takt med att det skapas död ved, samt med tanke på de många almar, askar och granar som dött under de senaste åren.

Inventeringar	Skötselområde	Prioritet
Vedlevande insekter	Hela reservatet	1
Snäckor	Hela reservatet	(1)
Hävdgynnad flora och fauna	6	2
Uppföljande inventeringar av slöjroksvamp (ÅGP)	Hela reservatet	(3)

Uppföljning

Uppföljning av bevarandemål

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

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



Yttrande på remiss Förslag till beslut och skötselplan för nybildande av Staffanstorp naturreservat i Motala kommun, Länsstyrelsens dnr 511-4264-23

Det nya förslaget ger en tydlighet i skötseln av reservatet och möjliggör en långsiktig förvaltning av naturvärden i Karshults naturreservat. Det är överlag mycket tydligt och välskrivet.

Kommentarer på innehållet

I förslaget till beslut står att beslutskartan är bilaga 2, men den ligger med som bilaga 1 (både i listan över bilagor samt numrerat som 1 på själva dokumentet med kartan). *Svar: Ändrar till rätt nummer på bilagor inför beslut.*

På beslutskartan ligger de tidigare, gröna, gränslinjerna kvar. Trots att det framgår att den svarta linjen är gränsen, kan det bli lite förvirrande. Om de tidigare gränslinjerna inte kan tas bort, kanske det kan läggas till i teckenförklaringen vad som är ny och gammal gräns. Detsamma gäller efterföljande kartor i skötselplanen. *Svar: Det är Lantmäteriets bakgrundskartor som kartan baseras på och där finns det gällande naturreservatet inlagt. Då detta är en utvidgning kan det vara av värde att det syns vad som reservatet utvidgas med. Det förvirrar nog ännu mer att blanda in en teckenförklaring om det gamla reservatet än att bara visa att svart heldragen linje är reservatsgräns.*

I ”figur 3. Översiktskarta över olika kultur- och fornlämningar som finns i reservatet” är det svårt att förstå vilka objekt som avses i texterna under kartan. De benämns inte som torplämningar i kartan, utan vi antar att det är områdena som i teckenförklaringen heter ”Ingen antikvarisk bedömning” och ”Möjlig fornlämning”. Om det ska vara enkelt att förstå är en tydligare karta eller teckenförklaring önskvärd. Samma otydlighet uppstår på sidan 18, under rubrik ”Kulturhistoriska lämningar” där två registrerade fornlämningar nämns med hänvisning till figur 3. *Svar: Kartan använder Fornsöks teckenförklaring och texten för torpen har uppdaterats något så det blir enklare att förstå.*

Sist på sidan 10 står ”Den gamla åkern i öst har dock slagits varje år för att hållas öppen”, men det var några års uppehåll i slåttern före reservatet bildades. När slåttern återupptogs hade sly börjat växa upp i området. *Svar: Text uppdaterad.*

För respektive skötselområde listas målnaturtyper och hur stor del av området som ska ha respektive naturtyp. Vi tycker att det vore intressant med en karta som visade målnaturtypernas önskade utbredning. Det är kanske tydligt i fält vilken naturtyp som eftersträvas på varje given plats men när man bara läser materialet är det svårt att veta var t.ex. taiga eller ädellövskog är målbilden. *Svar: En sådan karta är närmast omöjlig att göra innan förvaltningen av skötselområdet är "klart" och skulle innebära bortkastad arbetstid då slutresultatet oftast beror på många andra faktorer i förvaltningen.*

Under rubriken ”Bevarandemål och gynnsamt tillstånd” i skötselområde 1, 3 och 4 står ”Successionen av ädellövträd gynnas utan att resterande skog blir för sluten.”. Vi undrar vad det innebär rent praktiskt. Finns det någon skötselåtgärd som kopplar till den målbilden? *Svar: Det innebär att succession av lövträd säkras för framtiden samtidigt som förvaltaren inte låter skogen växa helt fritt. Det finns flertalet skötselåtgärder i varje område som kan användas för detta ändamål.*

I skötselområde 3 står som en skötselåtgärd: ”I den avvecklade granplanteringen kan lämpliga efterträdare väljas ut.” Vi antar att det är framtida, stora ädellövträd som ska släppas upp? Eftersom det tidigare varit gran på platsen går det att tolka att efterträdarna också ska vara gran, då det inte funnits några ädellövträd som egentligen kan få några efterträdare på platsen. Att släppa upp gran känns dock som att det går emot syftet med att granen avvecklats, så vi landar i att det bör vara ädellöv. Det kanske går att förtydliga och/eller använda ett annat ord än efterträdare. *Svar: Så som punktlistan är skriven menades det indirekt lövträdesefterträdare. Texten är korrigerad.*

Under rubriken ”Inventeringar” nämns de många almar som dött under de senaste åren. Det finns också gott om både ask och gran som också bidragit till ny, död ved de senaste åren. *Svar: Texten uppdaterad.*

I tabellen med föreslagna inventeringar anser vi att det utöver hävdgynnad flora också vore intressant att undersöka insektsfaunan i skötselområde 6, då den också bör gynnas av hävden. *Svar: Inventeringstabellen är ett förslag på intressanta artgrupper, för reservatet, som kan vara värdefulla att följa upp. Det är upp till förvaltaren att bedöma om det behövs andra inventeringar utöver dessa. Men inventeringen ändras till "Hävdgynnad flora och fauna".*

Under rubriken ”Uppföljning” framgår det inte om det är Länsstyrelsen eller förvaltaren som ansvarar för uppföljning av reservatet. Det står dock att en uppföljningsplan ska finnas och hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Innebär det att vi som förvaltare behöver ha en rutin för att meddela Länsstyrelsen om vilka åtgärder och inventeringar vi eventuellt genomför? *Svar: Länsstyrelsen har ansvaret för uppföljningen i statliga reservat men hela systemet med uppföljning kommer att revideras inom de närmsta 2 åren. En rutin kan vara bra att ha men kan komma att ändras beroende på vad revideringen kommer fram till.*

Gata och Park

Sara Linatti Brengdahl & Hilda-Linn Berglund
Kommunekologer