



Bildande av Dvardalaskogens naturreservat i Norrköpings kommun

Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 2 som naturreservat. Syfte, skäl, föreskrifter och skötselplan för reservatet redovisas nedan. Beslutet fattas med stöd av 7 kap. § 4 miljöbalken.

Naturreservatets namn ska vara Dvardalaskogen.

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

Syftet med reservatet

Syftet med Dvardalaskogens naturreservat är att bevara och utveckla ett mångformigt barrskogsområde, typiskt för Kolmården, med naturtyper som innehåller alla de komponenter som är viktiga för bevarandet av en stor biologisk mångfald med inslag av hotade, sällsynta och minskande arter. Här i ryms många arter knutna till naturskogsartad barrblandskog, till hällmarkstallskog, till ädellöv- och triviallövmiljöer, till våtmarker och sumpskogar, till branter samt klippängar. Området ska tillsammans med andra värdefulla skogar i det omgivande landskapet, ge goda förutsättningar för ett långsiktigt bevarande av typiska växt- och djursamhällen. Naturreservatet ska vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet liksom för vetenskaplig forskning och dokumentation.

Syftet ska nås genom främst fri utveckling och att marken skyddas mot ingrepp. I delar av reservatet genomförs restaurerings- och skötselåtgärder. Här kan ingå återställning av hydrologi, skapande av död ved, frihuggning av träd, röjning av yngre gran i vissa lövskogspartier. Röjning i klippängsmiljö i anslutning till banvall kan vara aktuell. Åtgärder för att gynna ovanliga eller hotade arter som är knutna till brand och blottad mineraljord kan bli aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kommer anordningar för friluftslivet iordningställas och underhållas.

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

Skälen för beslutet om Dvardalaskogens naturreservat är att området utgör ett mycket värdefullt skogsområde med höga naturvärden knutna till gamla och lövrika barrblandskogar samt ädellövsskog. Området har också mycket höga besöksvärden. I skogarna finns flera sällsynta och hotade arter bland lavar, mossor och kärlväxter, liksom en skyddsvärd skogsfågelfauna med rödlistade arter som järpe, spillkråka, mindre hackspett och talltita. Insektsfaunan är sannolikt också rik då det finns goda förutsättningar för denna genom bland annat rik förekomst av död ved. Dvardalaskogen är ett lättillgängligt och välfrekventerat område där man kan uppleva värdefull och variationsrik natur som är typisk för sprickdalslandskapet i Kolmården. Vandringsleder och stigar löper genom den kuperade terrängen och här finns också eldstäder och utsiktsplatser med magnifika utblickar över landskapet. Området bör skyddas på grund av mycket höga biologiska värden och mycket höga värden för friluftslivet.

Dvardalaskogen är prioriterat för skydd enligt den nationella och regionala strategin för skydd av skog. Reservatet ingår i en grön infrastruktur för många olika skogstyper, det vill säga ligger i ett landskap som samlar så kallade värdetrakter och värdenätverk för både gran- och tallskogar liksom triviallöv- och ädellövmiljöer. Det innebär att reservatet tillsammans med omgivande skogsområden ger goda förutsättningar för att många hotade och skyddskrävande arter som lever i dessa naturmiljöer ska 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. Anlägga campingplats eller uppställningsplats för fordon, båtar eller andra farkoster
5. framföra motordrivet fordon;
6. anordna upplag;

7. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra mineralämnen;
8. anordna viltutfodring;
9. ändra floran eller faunans sammansättning genom att införa nya arter för området.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

10. anordna tjärad skytteplats för vildsvin, eller åtel för jakt eller skyddsjakt.

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. naturvårdande skötsel i form av åtgärder för att skapa död ved, veteranisering av träd, röjning, försiktig friställning av gamla och grova träd,
3. genomförande brandefterliknande skötselåtgärder alternativt naturvårdsbränning om det i framtiden kan klargöras att bränning i området kan utföras på ett säkert sätt;
4. röjning i klippängsmiljö vid tidigare banvall och småskaliga riktade åtgärder för hotade arter, bland annat småskalig markstörning för arter knutna till blottad mineraljord;
5. åtgärder för återställande av dikade våtmarkers hydrologi;
6. brukande av åker/vall, eller hävd genom bete och /eller slätter;
7. röjning och säkerhetsåtgärder på kallmurad bank längs gammal banvall;
8. trädsäkerhetsåtgärder vid anordningar såsom vägar, cykelbanor, byggnader, leder och andra friluftslivsanordningar;
9. undersökningar eller uppföljning av växt- och djurliv samt av mark- och vattenförhållanden och uppföljning av förvaltningsåtgärder;
10. bekämpning av invasiva eller för området främmande arter;

11. begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av granbarkborre genom utplacering av fällor, 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.
12. iordningställande, markering och underhåll av eventuella friluftsanläggningar såsom informationstavlor, vandringsleder, rastbord, rastbänkar, grillplatser, parkeringsplats, vindskydd, utegym samt eventuellt ytterligare anordningar för friluftslivet;

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. Samla ved, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
2. gräva upp kärlväxter, plocka mossor, lavar eller svampar med undantag av matsvamp;
3. fånga ryggradslösa djur annat än genom håvning eller direktplockning och i samband med det samla in enstaka individer för artbestämning;
4. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att borra, gräva, rista, hacka eller måla;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

5. bedriva lägerverksamhet för mer än 50 personer eller anordna tävlingar för mer än 200 personer; begränsning för antal personer vid tävling gäller inte inom arrendeområde för skjutbana (bilaga 5);
6. utföra undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet;
7. varaktigt snitsla spår, 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 Länsstyrelsen utser, att utföra de åtgärder som krävs för reservatets vård och skötsel och som framgår av föreskrifter under B. Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att samla enstaka exemplar av kryptogamer för artbestämning.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel, underhåll och nyttjande av befintliga vägar: vägarna får underhållas så att de motsvarar ursprunglig funktion/standard. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för att förvaltaren eller den som förvaltaren godkänner genomför trädsäkring, utifrån behov av toppkapning, kronreducering, högstubbekapning eller i sista hand fällning, av träd som riskerar att falla från naturreservatet på objekt så som ledning, vägområde, byggnad, tomt, kulturlämning, anläggning eller anordning. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för nyttjande och skötsel av cykelbana med belysning som löper mellan markering 4 och 5 på beslutskartan. En smal och kort samfällighet här, Røjningen S1 (på vilken cykelbanan delvis går) är undantagen från föreskrifterna. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av den gamla banvallen, inklusive befintliga markledningar här, som löper mellan markering 1 och 2 på beslutskartan (Bilaga 2); banvallen får också användas som tillfartsväg till fastigheten Kvillinge 5:5 och i sin hela stäckning nyttjas om så krävs för skötsel av ledningar och anordningar i anslutning till vägen.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för brukande av befintlig åkermark som anges med ljusgul färg vid markering 3 på beslutskartan (Bilaga 2).

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för att träd och grenar som fallit från naturreservatet på ledning, vägområde, byggnad, tomt eller kulturlämning kapas och läggs inom naturreservatsområdet. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för uttransport av fällt vilt med stöd av terrängkörningsförordningen. Fordon och färdväg ska väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av befintliga ledningar och anläggningar av nuvarande omfattning enligt servitut och avtal så som:

Ledningsrätt: 0581K-01/169.1, 0581K-06/171.1, 05-KVI-2031.1; Officialservitut 0581K-07/248.1, Avtalsservitut 11/31778; Nyttjanderätt 84/904; undantaget gäller även för det befintliga kommunala VA-nätet i sydöstra delen av reservatet med ledningar vid Torshag-Ättetorp (arbeten med andra ledningar eller anläggningar som inte är inskrivna i fastighetsregistret kräver tillstånd från Länsstyrelsen). Påverkan på mark och växtlighet utanför ledningsgata/anläggning och ändringar/utbyggnad av nätet, kräver tillstånd från Länsstyrelsen. Vid akut läge får åtgärder säkerhets- och reparationsåtgärder genomföras och Länsstyrelsen meddelas i efterhand.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder att genomföra åtgärder enligt tillfällig nyttjanderätt invid stambanan enligt avtal med markägaren (Naturvårdsverkets dnr NV-04880-22, 05-10303).

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, fiskelagen (1993:787) och Havs- och vattenmyndighetens författningssamling och Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:37) om fiske i sötvattensområdena. Delar av området utgör strandskyddsområde och strandskyddsbestämmelser gäller enligt 7 kap. miljöbalken. 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 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 bildandet av Dvardalaskogens 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.

Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att bildandet av Dvardalaskogens 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, miljö kvalitetsmål och ekosystemtjänster

Bildandet av Dvardalaskogens naturreservat är en del av uppfyllandet av miljö kvalitetsmålen 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 Dvardalaskogens 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 inom Dvardalaskogens naturreservat har tidigare dokumenterats i Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper och i kommunens naturvårdsprogram. Ytterligare kunskap om områdets höga värden har tillkommit i samband med upprättande av skötselplan för reservatet under 2013 och 2021.

Reservatsbildning

Området avgränsades och värderades i samråd med berörda markägare och därefter har staten köpt en del av reservatsområdet från Holmen AB samt slutit avtal om intrångsersättning med övriga markägare för det intrång som reservatsföreskrifterna kommer att innebära.

Remiss

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare, övriga berörda sakägare, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning, Vattenfall, Floraväxteri (i Östergötland), Fågelföreningen i Norrköping, Föreningen Östergötlands flora, Naturskyddsföreningen i Norrköping och Svenska järnvägsklubben.

Remissvar och bemötande av synpunkter

Länsstyrelsen har fått svar från Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning, Trafikverket, Norrköpings kommun, E.ON Energidistribution AB, Holmen Skog AB, Nodra AB samt Fågelföreningen i Norrköping och Östergötlands Ornitologiska förening. Åby skytteklubb har lämnat synpunkter vid muntlig kontakt.

Sveriges geologiska undersökning meddelar att de avstår från att yttra sig. Skogsstyrelsen bedömer att åtkomlighet till brukad skogsmark inte avsevärt

försvåras, är positiv till bildandet av reservatet och tillstyrker förslag till beslut och skötselplan.

Trafikverket meddelar att de inte har något emot reservatsbildningen men anser att det är viktigt att den inte påverkar skötsel och underhåll av Södra Stambanan, riksväg 55/56 och länsväg 900. Länsstyrelsen anger i reservatsföreskrifterna undantag för skötsel, underhåll och nyttjande av befintliga vägar, samt undantag för att nyttja körväg på äldre banvall för skötsel av ledningar och andra anordningar i anslutning till denna (t.ex. den befintliga järnvägen).

Holmen Skog AB påpekar följande: att stigen söder om skjutbanan bör planteras igen för att reducera risken att reservatsbesökare/vandrare förirrar sig in på skjutbanan; att det bör beaktas att riskområdet för skjutbanan även skulle kunna komma att utökas trots att det i text till karta 5 i skötselplanen har angetts att riskområden kan komma att minskas utifrån nytt regelverk som föreslås; att Åby skytteklubb endast ska behöva kontakta Länsstyrelsen samband med att ändringar i regelverk sker eller om de önskar förändringar i skytteverksamheten; att ett avsnitt om riskområden i skötselplanen bör omformuleras eller strykas.

Länsstyrelsen beaktar Holmens synpunkter som följer. Riskområdets utbredning i polismyndighetens tillstånd (2021) för skjutbanan visas i bilaga 5 och styrs av två hagelskyttebanor, en i norra och en i södra delen av banan. Riskområdena som gäller för det skytte som sker med kulvapen är betydligt mindre. Den äldre stig söder om skjutbanan, och som berörs av riskområdet för den södra hagelskyttebanan, anser Länsstyrelsen bör vara kvar som en omarkerad stig utanför reservatets ledsystem. I polismyndighetens tillstånd (2021) har ingen bedömning gjorts att stigar inom riskområde bör blockeras, utan att skyltning ska vara tydligt enligt gällande riktlinjer. På så sätt ska man förstå var riskområde gäller. Enligt bedömning från skytteklubben skulle stigen inte ingå i riskområde om SÄK B 2020 tillämpades. SÄK B 2020 har fastställts av en samlad skytterörelse och tar bättre hänsyn till faktiska förhållanden, bland annat vad gäller möjliga skjutvinklar. Det är dock oklart om och när denna kommer att börja tillämpas av Polisen. Om så sker kan riskområdet komma att minskas och stigen kan hamna utanför riskområde. Dock finns ingenting idag som tyder på att riskområdet kan komma att utökas vid nya tillstånd. Länsstyrelsen har som Holmen skog AB föreslår ändrat skrivning i skötselplanen om att skytteklubben endast behöver kontakta Länsstyrelsen i samband med förändringar i regelverket sker eller om de önskar förändringar i skytteverksamheten vilka kan påverka statens fastighet. Ett avsnitt om riskområden i skötselplanen under rubrik Dvardala skjutbana har också strukits så som föreslagits.

E.ON Energidistribution yrkar: naturreservatets gränser ska justeras så att stationsområdet för regionnätsstation Källhagen inte berörs av naturreservatsbildandet; att det ska framgå i föreskrifterna att förändring av elnätet får tillståndsprövas; att akuta åtgärder får ske men att samråd/meddelande till Länsstyrelsen kan ske i efterhand; föreskrifterna inte ska utgöra hinder för skötsel av samtliga ledningar och anläggningar inom naturreservatsgränserna.

Länsstyrelsen anser att drift och utveckling av elnätet ska kunna fortgå på ett bra sätt när reservatet har bildats. Drift och underhåll av E.ON:s ledningsnät med ledningsrätt inklusive regionstation Källhagen har, liksom andra anläggningar med servitut och avtal, undantagits från reservatsföreskrifterna.

Utbyggnader/förändringar i ledningsnätet som påverkar naturmark i övrigt kan dock kräva särskild hänsyn. För en enkel ärendehantering i sådana fall har Länsstyrelsen, såsom E.ON föreslagit, angett att dessa åtgärder endast behöver tillståndsprövas enligt undantagen från föreskrifterna.

Åby skytteklubb har meddelat att de ibland har tävlingar med fler än 200 personer inom det arrendeområde som ligger i reservatet (bilaga 5). Länsstyrelsen gör undantag för tillståndskravet i arrendeområde i föreskrift C5.

Övigt

En 190 m lång vägsträcka, idag cykelbana i sydvästra delen av reservatet utgörs av en samfällighet. Nyttjande och skötsel av vägen är undantagen från föreskrifterna. Länsstyrelsen har i avtal med Åby-Jursla vägförening tagit över förvaltning av ett litet område med skogsmark i södra delen av reservatet. Direkt angränsande till reservatet, i Skriketorsravinen väster om Dvardala ansluter Pjätälåns naturreservat.

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 Olle Jonsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, samhällsplaneraren Sara Lilljebjörn, länsjuristen Martina Willgert och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

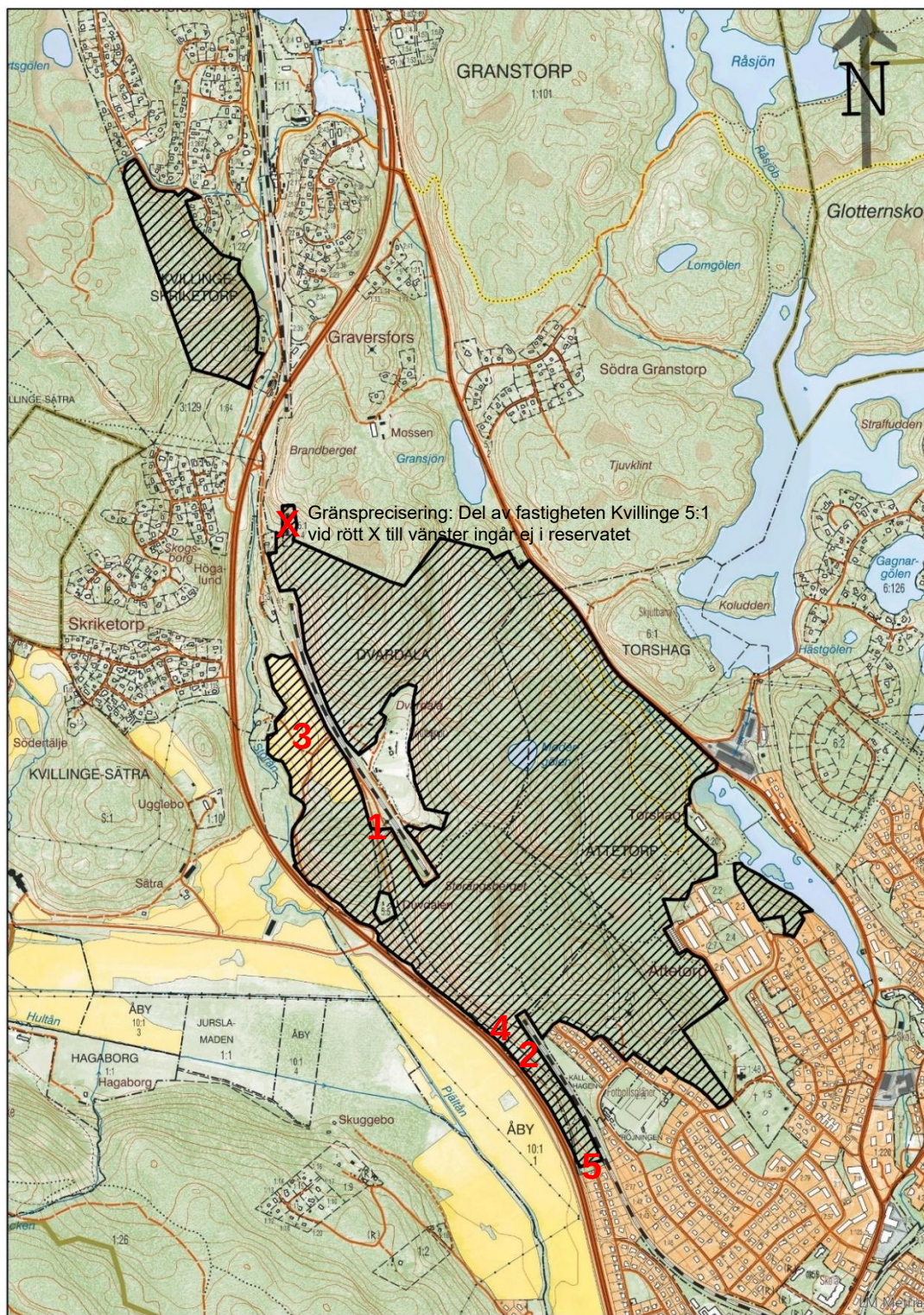
Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar vi dina personuppgifter

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

Bilagor

1. Sändlista ej med i detta dokument (GDPR-bestämmelser)
2. Beslutslista
3. Hur man överklagar
4. Skötselplan
5. Arrendeområde för skjutbana



 Dvardala naturreservat avgränsning

Bilaga 3

Du kan överklaga beslutet

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**. 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, samt
- 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.

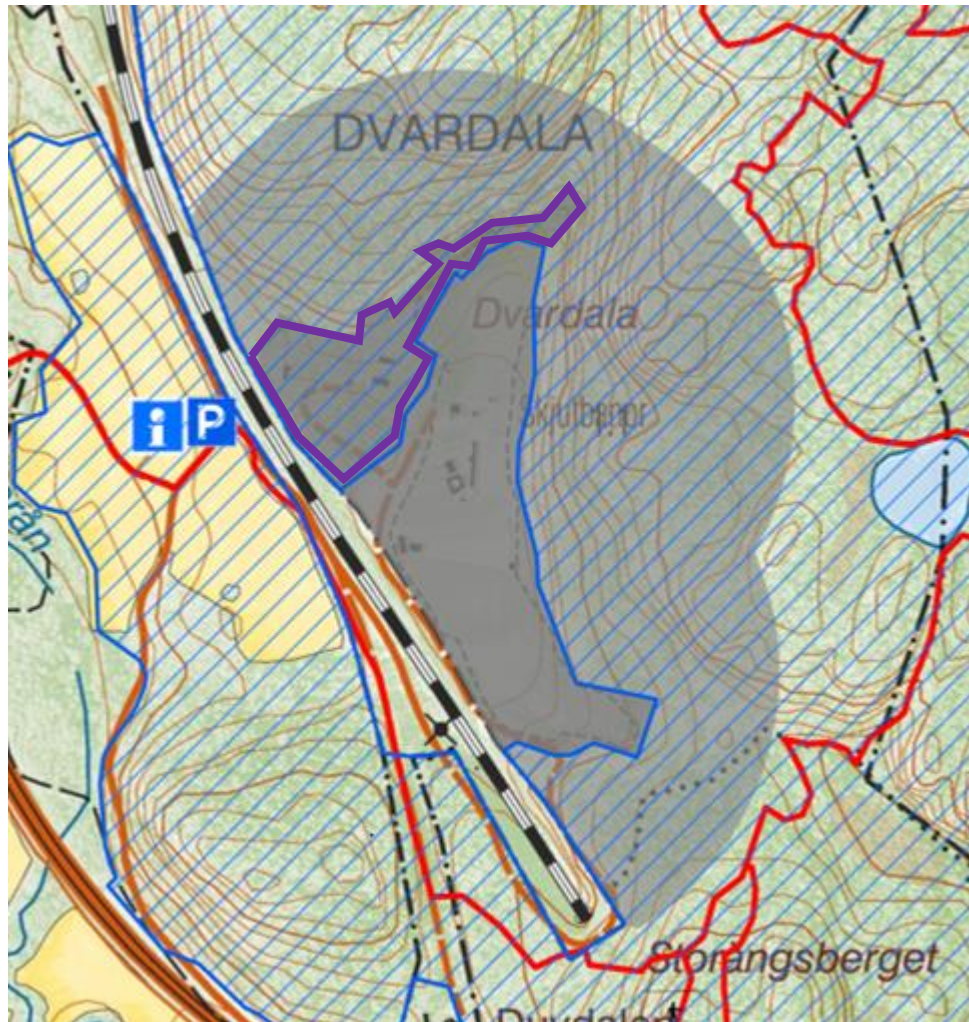
Ombud

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

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. Numret finns uppe till höger på första sidan.

Bilaga 5



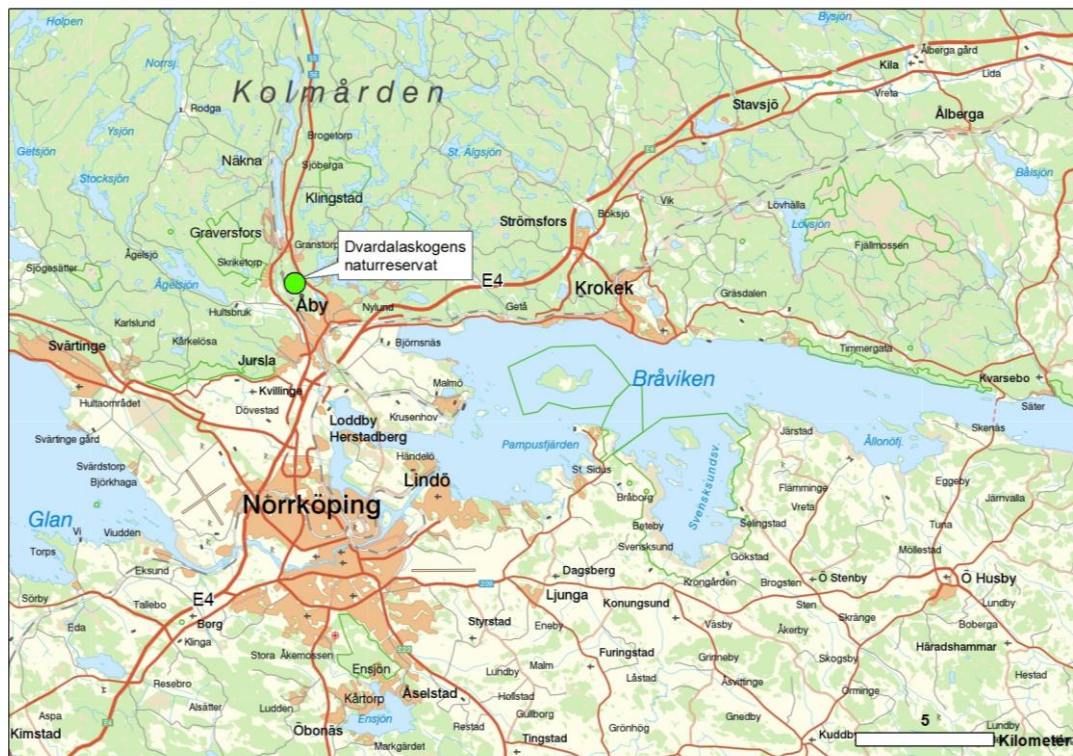
Arrendeområde för skjutbana inom reservatets avgränsning inringas av lila linje. Reservatsområdet är snedstreckat blått. Ljusgrå skuggning visar det riskområde som angivits i polismyndighetens tillstånd för verksamheten 2021.

Skötselplan för Dvardalaskogens naturreservat

Fastställt 2023-11-23



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Karta 1. Översiktskarta för Dvardalaskogens naturreservat, Norrköpings kommun, Östergötlands län. Reservatet ligger ca en mil norr om centrala Norrköping. Reservatet är 152 ha stort. Copyright bakgrundskarta Lantmäteriet.

Skötselplan för Dvardalaskogens naturreservat Fastställd 2023-11-23

Meddelande	Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Norrköpings kommun och Länsstyrelsen 2013-2022. Planförfattare har varit Kaj Almqvist och Olle Jonsson.
Referens	Olle Jonsson, Enheten för naturskydd 2023
Kontakt Naturvård	Enheten för skötsel av skyddad natur, Länsstyrelsen Östergötland, vxl 010-223 50 00, e-post, ostergotland@lansstyrelsen.se
Kontakt Friluftsliv	Norrköpings kommun, vxl 011-15 00 00
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Fotografier	Framsida: Spricka i berget som går under namnet "Koklämman" strax norr om Ättetorp. Foto: Jerker Idestam Almqvist.

© Länsstyrelsen Östergötland år 2023

Länsstyrelsen Östergötland
Östgötagatan 3, 581 86 Linköping
Växel: 010-223 50 00
E-post: ostergotland@lansstyrelsen.se

lansstyrelsen.se/ostergotland

Innehåll

Innehåll	3
Allmän beskrivning	4
Administrativa data om naturreservatet	4
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5
Beskrivning av reservatet	5
Plandel	12
Syfte med naturreservatet	12
Tillsyn	33
Dokumentation och uppföljning	33
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	33

Allmän beskrivning

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Dvardalaskogen
NVR-id	202 7909
Beslutsdatum	2023-11-23
Län	Östergötland
Kommun	Norrköping
Areal	Total areal: 152,2 ha Land: 151,6 ha Vatten: 0,6 ha Produktiv skog: 119 ha
Naturtyper enligt Natura 2000 Med naturtypskod	Myrsjöar (3160): 0,6 Öppna mossar och kärr (7140): 0,3 ha Nordlig ädellövskog (9020): 13,5 ha Taiga (9010): ca 82 ha Lövsumpskog (9080): 0,8 ha Skogsbevuxen myr (91D0): 0,6 ha
Prioriterade bevarandevärden Naturtyper:	Barrskog, triviallövskog och ädellövskog Klippäng (på banvall)
Arter/grupper:	Rödlistade arter knutna till gran, tall, triviallöv och ädellöv, samt till klippängar och sandmiljöer; ärtvicker.
Strukturer:	Intern dynamik, branter, död ved, skogsbrandsstrukturer
Kulturmiljöer:	Äldre sträckning av Södra stambanan – gammal banvall med sten- och betongbyggnad längs Storängsberget.
Friluftsliv:	Vandring, skogspromenader, grillning, cykling.
Övrigt	Markägarna har erhållit ekonomisk ersättning för reservatsbildningen.
Fastigheter	Kvillingen-Skriketorp 3:1 (samfällt ägande), Dvardala 1:4 (Naturvårdsverket) Kvillinge 5:1, Kvillinge-Sten 1:16, Källhagen 1:1, Røjningen 2:76, røjningen S1 och Ättetorp 2:1 (Norrköpings kommun)
Förvaltare	Länsstyrelsen Östergötland.
Lägesbeskrivning	Reservatet ligger ca 10 km norr om centrala Norrköping.
Vägbeskrivning	Från Väg 55/56 ca 10 km norr om Norrköping sväng österut i korsning skyltad Dvardala. Med buss går täta turer från Norrköping till hållplatserna Torshag eller Torshags kyrka (stadsbuss 12) samt Ättetorp (stadsbuss 11) som alla ligger intill reservatet.

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se reservatsbeslut; syftet beskrivs även i denna skötselplans plandel)

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut ingår i beslutet om naturreservatet 2023-11-23.

Syftet finns även nedan i skötselplanens Plandel.

Beskrivning av reservatet

Översiktlig beskrivning

Dvardalaskogens naturreservat ligger ca en mil norr om centrala Norrköping (karta 1). Området utgörs av ett för Kolmården representativt skogsklätt sprickdalslandskap, ganska blockrikt med inslag av både morän och sorterade jordarter mellan en stor mängd hållmarker, branter och dalgångar med små mossar. Berggrunden i området utgörs av granit. Tallskog och blandlövskogar dominerar, ofta med inslag av ädellöv, och en stor andel av skogen har hög ålder och en naturskogsartad karaktär vilket gynnar många djur, svampar, mossor och lavar. De äldre skogarna i området har en hög grad av orördhet tack vare den dramatiska topografin, som också ger många platser med vida utsikter i olika väderstreck.

Historisk och nuvarande markanvändning

En stor del av området betecknades som barrskog på Häradsekonomiska kartans tid (karta 2 daterad 1868-1877) men betydande delar var kulturmark av olika slag. Närheten till gårdar, tätorter och olika industrier såsom Näkna, Graversfors och Hults Bruk samt flera sågar längs Torshagsån och Pjältån bidrog under historisk tid till att skogen bitvis var hårt brukad. En kolbotten med lämningar från en kolarkoja påträffades år 2021 i ett område med yngre skog ca 500 m NNV Modergölen. Områdets dramatiska topografi har ändå gjort att många delar inte brukats så intensivt. Troligen har delar av skogen nyttjats för extensivt bete. Ett tecken på det är både skogens utseende vid till exempel Dvardala och Ättetorp och att hägnadsrester finns spridda vid Ättetorp och längs stambanans gamla sträckning genom reservatet.

Västra gränsen av reservatet präglas än idag av de tydliga lämningar som den gamla sträckningen av Södra stambanan (invid 1866) lämnat kvar. Banvall med tillhörande sten- och betongbyggnad klänger sig fast längs Storängsbergets västra stup. Vid Duvdalen finns en av de tre banvaktarstugor som behövdes mellan Åby och Graversfors stationer fortfarande kvar. Idag är banvaktarstugan privat bostad. Dvardala, där skjutbanan nu är belägen, var en liten gård med tillhörande åkrar. Väster om järnvägen finns åkrarna kvar än idag

Vid reservatets östra gräns, vid Ättetorp och Torshag, finns gott om lövskog med stort inslag av ädellöv som till viss del är resterna av en engelsk park som hörde till Torshags herrgård. Bland träden märks i vissa partier äldre ekar och såväl äldre som uppväxande lindar. Herrgården var belägen vid stranden till den hålldamm som idag kallas Torshagskärret mitt emot den stora industribyggnaden som inrymde ett bomullsspinneri. Strax söder om herrgården i en svacka fanns en ganska stor slätteräng, senare (ekonomiskt kartblad 1947) brukad som åker och beteshage och som idag är sumpskog.

Sentida markanvändning har till stor del varit skogsbruk varav kommunens ägor bitvis har brukats med hänsyn till områdets värde för närboendes rekreation. Reservatsområdet är tack vare det tätortsnära läget sedan länge ett viktigt mål för friluftslivet i Åby. Hela området är genomkorsat av stigar och sedan 2007 finns en utmärkt vandringsled på ca 5 km som sköts av kommunen. Vid Torshag finns ett elljusspår inom reservatet och i Dvardala gränsar en jaktskyttebana.



Karta 2. Häradskarta från 1868-1877. På 1870-talet dominerades området av barrskog precis som i nutid. Men en del gröna och gula stråk i kartan visar på ängsmark och åker på några platser. Copyright karta Lantmäteriet.

Områdets bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden, allmänt

I området finns mycket höga naturvärden knutna till äldre skogar, både barr-, ädellöv- och trivallövsmiljöer, vilka bland annat är rika på gamla träd och död ved. Rödlistade arter och arter med särskild skyddsstatus inom EU som påträffats i reservatet sammanfattas i tabell 1

Tabell 1. Nationellt rödlistade arter (2020 års rödlista) i Dvardalaskogens naturreservat. Fynden härstammar från olika inventeringar, Artdatabanken, länsstyrelsen och kommunens egen naturdatabas. Endast fynd från perioden 1990-2022 har listats. Hotkategorier rödlista: NT = nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = akut hotad.

ART	VETENSKPLIGT NAMN	KAT	LIVSMILJÖ
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	näringsrik, mullrik jord, rörligt markvatten
Backfryle	<i>Luzula divulgata</i>	NT	bland annat tallskog på sand, stig, vägkant
Backtimjan	<i>Thymus serpyllum</i>	NT	öppet, ogödsl., lågväxt gräs- och hållmark, ngt kalkgyn.
Bergjohannesört	<i>Hypericum montanum</i>	NT	ofta halvöpp, torr, solvarm stenig mark, ngt kalkgynnad
Buskvicker	<i>Vicia dumetorum</i>	EN	lundar, bryn, slänter, kalkgynnad
Gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT	öppen torr mineraljord
Klofibbla	<i>Crepis tectorum</i>	NT	lundar, kalkbarrskogar, bryn
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	VU	äldre barrskog, friskt
Mörk dunört	<i>Epilobium obscurum</i>	NT	halvöppet-öppet, blött, näringsrikt
Stortimjan	<i>Thymus pulegioides</i>	NT	torr mager bets-slåttermark, sandigt
Vippärt	<i>Lathyrus niger</i>	NT	äldre skog och bryn, rika mark m ängsflora
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR	näringsrik, mullrik jord
Åbyfibbla	<i>Hieracium subnitidum</i>	EN	
Ärtvicker	<i>Vicia pisiformis</i>	EN	lundbryn, halvskuggigt, kalkgynnad
MOSSOR			
Halsbryum	<i>Bryum turbinatum</i>	VU	expon. fuktigt-blött, basisk-kalkrik mineraljord
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	NT	murken tall-, gran- eller aspved
LAVAR			
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	rel. öppet, gammal hård ved, tall, även ek
Frostig asplav	<i>Lecidella laurei</i>	DD	hög luftfuktighet, ask, även andra lövträd
Halmgul örnlav	<i>Ochrolechia alboflavescens</i>	NT	trol. ljuskrävande, äldre barrskog, gamla tallar, granar
Kolflarnlav	<i>Lecidella laureri</i>	NT	rel. öppet, kolad hård kärnved av tall
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	hög luftfukt., halvöppet, stammar asp, ädellöv
Rosa skärelav	<i>Schismatomma pericleum</i>	NT	rel. fuktigt, lång trädkontinuitet, främst på ek
Rosettgelélav	<i>Collema fragrans</i>	EN	hög luftfuktighet, bark bland annat alm och asp
Rödbrun bleksplik	<i>Sclerophora coniophaea</i>	NT	hög luftfukt, ek, al, alm m.fl., halvöppet-slutet
Skuggorangelav	<i>Caloplaca lucifuga</i>	NT	halvöppen-sluten skog, hagmark, ädellövtr., stor ek,
Smalskaftlav	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	VU	hög, jämn luftfuktighet, gran- och lövskog
Vedskivlav	<i>Hertelidea bortyosa</i>	NT	torr hård kärnved, främst tall, ofta stubbar, lågor
Ädellav	<i>Megalania grossa</i>	EN	hög luftfukt., löv-blandskog, lönn, asp, ask m.m.
SVAMPAR			
Fjällfotad taggsvamp	<i>Ramaria rufescens</i>	VU	rikare granskog, lång kontinuitet, kalkrikt underlag
Blekticka	<i>Haploporus tuberculosus</i>	NT	ekgrenar, försvagade eller döda
Brödmärgsticka	<i>Perenniporia medulla-panis</i>	NT	främst på ek, död eller levande, basen stubbar m.m.
Gäckporing	<i>Postia parva</i>	NT	talldominerad skog, barrved
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	NT	murkna lågor av asp, lång skogskontinuitet
Korallticka	<i>Grifola frondosa</i>	NT	bas av eller vid ek, park, hagmark, skog
Luddfingersvamp	<i>Alloclavaria purpurea</i>	NT	mycket hög luftfuktighet, näringsrik granskog, kalkgyn.
Ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>	VU	grova lågor av gran, äv. asp, tall, lång skogskont.
Oxtungssvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT	äldre levande ekar, löv-blandskog, hagmrk, alléer, park
Persiljespindling	<i>Cortinarius sulfureus</i>	NT	ängsbarrskog ofta lågörttyp, mykorrhiza tall, gran
Scharlakansvaxskivling	<i>Hygrocybe punicea</i>	NT	mager ängs-/hagmark, äv. rikare bar jord bryn, lundar
Stjärnnästing	<i>Eutypella stellulata</i>	NT	almgrenar (höst-senvår)
Sydlig anisticka	<i>Trametes suaveolens</i>	EN	gamla levande <i>Salix</i> , även alm, asp, poppel
Tallticka	<i>Porodaedalea pinis</i>	NT	gamla levande tallar
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	NT	friskt-fuktigt, granlångor

Veckticka	<i>Antrodia pulvinascens</i>	NT	fuktig miljö, lågor av asp
INSEKTER			
Barrskogsspinnare	<i>Cosmotriche lobulina</i>	NT	barrsk.: tallsk. på sandig/klippig mark, äv. frisk gransk.
Blågrått jordfly	<i>Xestia ashworthii</i>	NT	klippiga, steniga marker
Brungrå högstjärt	<i>Clostera anastomosis</i>	NT	asp, äv. viden, poppel
Grå klaffmätare	<i>Philereme vetulata</i>	NT	öppna buskmarker, solbelysta bryn, getapel
Gulbrunt nejlikfly	<i>Hadena perplexa</i>	VU	öppna varma ofta kalkrika blomsterrik marker
Gulryggig fältmätare	<i>Ecliptopera capitata</i>	VU	lövskogsraviner, ej tidig höstfrost, springkorn
Grönt hedmarksfly	<i>Calamia tridens</i>	NT	öppen, varm, sandig mark med gles vegetation
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	NT	gles skog och buskmarker
Kungsmyntefjädermott	<i>Merrifieldia baliodactyla</i>	NT	lövskogsbrun, bergsbranter, oregano
Mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT	ängsmarker, friska-torra, blomsterrika
Mindre träfjäril	<i>Lamellocossus terebra</i>	NT	solexponerade bryn, asp
Praktnejlikfly	<i>Hadena confusa</i>	NT	solexponerat och klippigt, nejlikväxter
Raggbock	<i>Tragosoma depsarium</i>	VU	solexponerad äldre barkfallen liggande tall,
Reliktbock	<i>Nothorhina muricata</i>	NT	solexponerad gammal levande tall
Springkornsfältmätare	<i>Xanthorhoe birivata</i>	NT	lövskogsraviner, springkorn
Svartbrun klaffmätare	<i>Philereme transversata</i>	NT	öppna buskmarker, solbelysta bryn, getapel
Taggbock	<i>Prionus coriarius</i>	NT	rötter löv- och barrträd, äldre ekbestånd sand-hällmark
Tallpraktbagge	<i>Dicerca moesta</i>	NT	stående död tallved, grova grenar
Tvåfläckig barkskinnbagge	<i>Aradus bimaculatus</i>	NT	aspdyna, ofta på yngre asp med sårskador, ofta bryn
Tvärbandat vickerfly	<i>Lygephila viciae</i>	NT	sydbranter kalk-basiskt, ärtv. bland annat sötvedel, buskvicker
KRÄLDJUR			
Hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	VU	solexponerat, tät markvegetation, blockrikt el. sandigt
DÄGGDJUR			
Igelkott	<i>Erinaceus europaeus</i>	NT	oftast bebyggelsenära, park, trädgård, buskridåer
FÅGLAR			
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT	löv-blandskogar ofta fuktigt, parker, trädgårdar
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	skogar, främst äldre
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	löv- och lövrika blandskogar m. rikl. m. bohål, alkärr
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	flerskiktad slutna skog med lövrikt busksskikt
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	NT	fuktiga slutna barrblandskogsmiljöer, rik underväxt
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	skogar med rikligt med död (ofta klen) lövved
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT	fuktiga slutna lövrika skogar
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	skogsområden med rikt inslag av äldre träd
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT	större barrdom. skogar, flerskiktad, murkna högstubbar

Vegetation och flora

Områdets dramatiska topografi med berg, stup (flera sydbranter), dalgångar, åkerfält, en liten sjö samt klippäng i form av en gammal banvall ger en omväxlande natur där många naturtyper är representerade. Vanligast är hällmarkstallskog, blandskogar med stort inslag av löv, triviallövskog och ädellövskog.

De bergiga tallmiljöerna präglar en stor del av naturen i området, cirka hälften av reservatet är mer eller mindre dominerat av tall. Detta är en naturlig följd av områdets granitgrund och topografi med flera brant uppstickande berg med inget eller tunna magra jordar. I sprickdalarna mellan bergen blir jordarna mer innehållsrika och tallstammarna står tätare och grövre och blandas upp med gran, björk, asp och ek. I sydbranter/-sluttningar ses också lind och hassel. I Kolmården,

som hör till det sydöstsvenska brandbältet, har naturliga skogbränder gett särskilda förutsättningar för skogsekosystemets artsammansättning och dynamik. Skogsbränder har förekommit med ojämna mellanrum under tidigare århundraden som en följd av klimat och markförhållanden. I takt med att de ekonomiska intressena växt sig starkare i skogen under de senaste ca 200 åren har skogsbränder dock bekämpats allt effektivare vilket fått ekologiska effekter på skogarna. I Dvardsalaområdet har det med all säkerhet brunnit ofta, inte minst beroende på mänsklig aktivitet som till exempel tågtrafiken. Ett ca 1 ha stort område som brunnit spontant (ca 2018/2019) ligger på en höjd med hållmarkstallskog ca 200 m NNO om Modergölen.

Markväxtligheten i torra-medelfuktiga skogar domineras av renlavar, väggmossa, husmossa, blåbär, lingon och kruståtel. Här finns även inslag av typiska barrskogsörter som olika pyrolaarter, ängskovall, ekorrbar, harsyra och skogsstjärna. På de små myrmarkerna dominerar vitmossorna i bottenskiktet och bland kärlväxterna skvattram, odon, blåbär, lingon, tuvull, tranbär och på sina ställen hjortron. Utöver ”vardagsarterna” finns en rad arter som visar på tallmiljöernas ålder och variationsrikedom med inslag av till exempel senvuxna granar, hasselbestånd och rikare miljöer med lövträd. Här finns bl.a: talticka (NT), dvärgbägarlav (NT), grynig blåslav, blåmossa, skriftlav, ärtvicker (EN), storrams, gammalgranlav, olika marktaggsvampar, barkticka, skärelav och guldlocksmossa.

Centralt i reservatet finns några mindre granskogsområden. Granen finns annars spridd som ett större eller mindre inslag i reservatets tall- och lövskogar. Koncentrationer av gran finns i dalgångar och andra partier med mäktigare jordlager. Med granen följer arter som trivs i mer fuktiga barrmiljöer med trädkontinuitet och död ved. Exempel på arter är: grön sköldmossa, långflikmossa, kornknutmossa, ullticka (NT), knärot (VU), gammalgranlav, stubbspretmossa och västlig hakmossa.

Olika typer av sammanhängande lövskogsmiljöer där andelen lövträd ligger mellan 50-100 % av trädsiktet utgör ungefär en tredjedel av reservatet. Det mesta utgörs av ganska ungt triviallöv men en betydande del är äldre ädellöv. Lövskogarna finns spridda i hela området i dalar och sluttningar. Trädsiktet består framförallt av björk och asp men även av ek som finns i rena bestånd eller som ett inslag i tallmiljöerna, och då företrädesvis i exponerade lägen i sydbranterna. En större koncentration av ek, lind och lönn finns i den gamla engelska parken vid Ättetorp. Artrikedomen i lövmiljöerna är påfallande hög jämfört med de mera fattiga tallskogarna. Förutsättningarna är goda för en betydande artrikedom med en stor variation av miljöer, exempelvis gamla träd, tidigare skogsbete, död ved, kärrmarker, källmiljöer och branter åt olika väderstreck som ger olika lokalklimat. Bland påträffade arter finns: koralltaggsvamp, rävticka, oxtungsvamp (NT), hasselticka, traslav, luddlav, stor knopplav, korallblylav, guldpuddrad spiklav, lönnlav, grov baronmossa, klippfrullania, stubbspretmossa, västlig hakmossa, krusig ulota, dvärgtufs, fällmossa, fjädermossa, kalkkrusmossa, trädporrella, ärgmossa, strutbräken, vippärt (NT), skärmstarr, lundelm och trolldruva.

Den gamla grusiga banvallen i väster ger tillsammans med den sydvästvända bergsidan av Storängsberget en klippängsliknande miljö. Här återfinns man klippängsarter som blodnäva, tulkört, kungsmynta och gullklöver (NT), men även ärtvickern (EN) har en av landets få växtlokaler här.

I hela området finns små spridda våtmarker av olika slag – små tallmossar, källområden, lövsumpskogar och kärr på gammal inägomark.

Ryggradslösa djur

Ingen systematisk undersökning av ryggradslösa djur har gjorts i skogsdelen av reservatet. Men i samband med naturvärdesinventeringar i skogsområdet har många ovanliga skalbaggsarter som är beroende av framför allt död ved eller gamla levande träd, uppmärksammas. I tallmiljöerna finner man spår av reliktwock (NT), raggbock (VU), barrpraktbagge (NT) och svart praktbagge. Lövskogsområdena är livsmiljö för stekelbock, aspvednagare, mindre träffjäril (NT) och bålgeting.

Kungsmyntefjädermott (NT), tvärbandat vickerfly (NT) och praktnejlikfly (NT) återfinns på klippängarna längs den gamla banvallen. Dessutom har en inventering av sandlevande gaddsteklar visat att banvallen härbärgerar 23 arter av olika bin och andra steklar, till exempel gyllensandbi och äppelsandbi.

I området finns typiska barrskogsfåglar som till exempel tofsmes, svartmes, kungsfågel och spillkråka (NT). Även arter som är mer knutna till lövmiljöer eller lövrika barrskogar är frekventa, bland annat grönsångare (NT), mindre hackspett (NT), gröngöling och nötväcka.

Ryggradsdjur

Inga inventeringar av däggdjur har gjorts i området men exempelvis förekommer räva, älg, rådjur, kronhjort och vildsvin i området. Igelkott är noterad vid Åttetorp.

Hasselsnok är rapporterad i området kring Storängsberget vid den gamla banvallen.

Geologiska bevarandevärden

Området ligger i Kolmårdens förkastningsbrant. Det förekommer inga utpekade geologiska bevarandevärden i området.

Kulturhistoriska lämningar

Inga registrerade kultur- eller fornlämningar förekommer i området men området är inte fullständigt kartlagt i detta avseende. Området har dock en mycket intressant kulturhistoria med kända, icke registrerade lämningar, som beskrivs i avsnitt Historisk och nuvarande markanvändning ovan. I den händelse okända forn- eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoseas samt anmälan till Enheten för kulturmiljö vid Länsstyrelsen göras. Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (KML).

Friluftslivsvärden

Dvardalaskogens naturreservat är ett mycket värdefullt skogsområde för närboende, Norrköpingsbor och även långväga besökare och ligger i en naturreservatsrik del av Kolmården. Pjältåns naturreservat ligger närmast och ansluter direkt i väster och ytterligare ett stenkast bort ligger reservaten Rödgölen och Ågelsjön.

Dvardalaskogens naturreservat är tillgängligt till fots från många håll eftersom en mängd stigar leder in i området. Angränsande bostadsområden söder och öster om reservatet har alla anslutande stigar och flera av dessa ingår i reservatets system med markerade leder. Området är kuperat så att vissa delar, bland annat berghöjder med fina utsikter kan vara lite mer krävande att ta sig till. Grillplats och badmöjlighet finns vid Modergölen. Busshållplatser med täta turer från Norrköping finns i Åttetorp och Torshag. Från dessa når man entréen till reservatet med bara några 100 meters promenad. Området nås med bil antingen via Åby med parkeringsmöjligheter vid Torshag, eller från Väg 55 med P-plats vid Dvardala. Karta 4 visar leder och andra friluftslivsanordningar i reservatet.

Natura 2000

Området är inte Natura 2000-område idag men bör föreslås att ingå i Natura 2000 vid revision av Natura 2000-områden. I området förekommer Natura 2000-naturtyperna Taiga (9010), Nordlig ädellövskog (9020), Lövsumpskog (9180), skogbevuxen myr (91D0). Bland Natura 2000-arter märks spillkråka samt mindre flugsnappare som förekommer sporadiskt vid gränsen till området i Pjältåns naturreservat.

Källuppgifter

Almqvist, K. 2008, Linjetaxering av fågel i arbetet med ekologisk landskapsplan för centrala Kolmården. Norrköpings kommun. Stencil.

Angelstam, P. & Andersson, L. 1997. I vilken omfattning behöver arealen skyddad skog i Sverige utökas för att biologisk mångfald skall bevaras? - SOU 1997:98, Bilaga 4.

Angelstam, P. and Andersson, L. 2001. Estimates of the needs for forest reserves in Sweden. - Scandinavian Journal of Forest Research Supplement 3: 38–51.

Angelstam, P., Mikusinski, G., Eriksson, J-A., Jaxgård, P., Kellner, O., Koffman, A., Ranney, B., Roberge, J-M., Rosengren, M., Rystedt, S., Rönnbäck, B- I & Seibert, J. 2003. Analys av skogarna i Dalarnas och Gävleborgs län. Länsstyrelsen Gävleborg 2003:12.

Angelstam, P., Breuss, M. and Mikusinski, G. 2001. Toward the assessment of forest biodiversity of forest management units - a European perspective. - In: Franc, A., Laroussinie, O. and Karjalainen, T. (eds.). Criteria and indicators for sustainable forest management at the forest management unit level. European Forest Institute Proceedings 38:59-74. Gummerus printing, Saarijärvi, Finland.

Hagström, M. 2010, Inventeringar gjorda i samband med ekologisk landskapsplan för centrala Kolmården. Norrköpings kommun. Stencil.

Karlsson, T. 2011, Uppgifter från inventeringar av gaddsteklar i Östergötland 2000-2010, exceltabell. Länsstyrelsen i E-län.

Koffman, A. 2011, Ekologisk landskapsplan för centrala Kolmården, Calluna AB. Norrköpings kommun.

Norrköpings kommun 2003, Sammanställning av naturvärden i Dvardsalaområdet. Stencil.

Olofsson, D. 1993, Inventering av tickor i utvalda områden i Norrköpings kommun, Natur i Norrköping 1993:1. Norrköpings kommun.

Plandel

Syfte med naturreservatet

Syftet med Dvardalaskogens naturreservat är att bevara och utveckla ett mångformigt barrskogsområde, typiskt för Kolmården, med naturtyper som innehåller alla de komponenter som är viktiga för bevarandet av en stor biologisk mångfald med inslag av hotade, sällsynta och minskande arter. Här i ryms många arter knutna till naturskogsartad barrblandskog, till hållmarkstallskog, till ädellöv- och triviallövmiljöer, till våtmarker och sumpskogar, till branter samt klippängar. Området ska tillsammans med andra värdefulla skogar i det omgivande landskapet, ge goda förutsättningar för ett långsiktigt bevarande av typiska växt- och djursamhällen. Naturreservatet ska vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet liksom för vetenskaplig forskning och dokumentation.

Syftet ska nås genom främst fri utveckling och att marken skyddas mot ingrepp. I delar av reservatet genomförs restaurerings- och skötselåtgärder. Här kan ingå återställning av hydrologi, skapande av död ved, frihuggning av träd, röjning av yngre gran i vissa lövskogspartier. Röjning i klippängsmiljö i anslutning till banvall kan vara aktuell. Åtgärder för att gynna ovanliga eller hotade arter som är knutna till brand och blottad mineraljord kan bli aktuella. För att nå syftet för friluftslivet kommer anordningar för friluftslivet iordningställas och underhållas.

Disposition och skötsel av mark generellt för reservatet

Allmänt om skötseln

Naturreservatet utgör ett mycket värdefullt skogs- och strövområde med ett stort antal besökare dagligen, och med många rödlistade och sällsynta arter som har sina livsmiljöer här. Åtgärder ska göras för att stärka och utveckla naturvärdena i reservatets naturtyper, och för att underlätta för besökare att kunna uppleva området. Åtgärderna görs med försiktiga metoder i syfte att naturreservatet ska ha/uppnå en prägel av naturskog, med få spår av åtgärder, och därmed kunna bibehålla och vidareutveckla höga upplevelsevärden. Lågor som faller och eller ved från åtgärder ska ligga kvar i reservatet men flyttas från stigar och platser där framkomlighet kan störas. Stigar och andra anordningar planeras så att de smälter väl in i naturlandskapet.

Död ved och veteranisering

Det långsiktiga målet är att naturliga mängder av död ved och hålträd av olika typer och kvaliteter ska uppnås i reservatet. Död ved av gran och lövträd skapas i en tämligen hög takt genom naturliga processer som vindfällen och självgallring, medan grov död tallved skapas långsamt. Åtgärder för att öka på mängden död tallved samt veteranisering av tall beskrivs under skötselområde 1 och 2. För lövträd kan veteraniseringsåtgärder av träd i liten skala ske för att snabbare öka mängden hålträd och träd med olika typer av skador som ger död ved på levande träd. Upp till 50 lövträd, högst ca 50 år gamla, kan veteraniseras under skötselplaneprioriteten. Åtgärderna görs främst bortom stigar, på enstaka träd eller 2-3 tillsammans, och maskeras i möjligaste mån så att träden ser så naturliga ut som möjligt. Spår efter utstämpling av träd ska ej lämnas kvar efter att åtgärderna utförts. Åtgärden kan upprepas efter ca 2033 om behov visar att andelen åldrande lövträd fortfarande är låg.

Fläckbränning, brandstrukturskapande metoder etc.

Dvårdalaskogen är omgiven av bebyggelse, väg och järnväg på allt för nära håll och är sannolikt inte lämplig för naturvårdsbränning (eventuellt kan mindre delar komma att kunna naturvårdsbrännas i framtiden om ny kunskap tillkommer om hur man genomför säker bränning). Däremot kan småskaliga brandefterliknande åtgärder genomföras, till exempel ”fläckbränning”, vinterbränning av enskilda träd eller likande som är metoder under utveckling. Syftet är att skapa strukturer som formas av brand till exempel markytor där tall kan föryngras och död ved av kvaliteter som formats av brand. Stor hänsyn tas till förekomst av rödlistade och skyddskrävande arter vid planering, så att inte naturvärden som bör bevaras förstörs. Alla skötselåtgärder som innefattar någon form av eld ska föregås av en särskild bränningsplan som innefattar noggrann planering av säkerhetsåtgärder. Ytor som kan vara aktuella för åtgärder ligger i huvudsak inom skötselområdena 1 och 2 nedan och representerar skogstyper som brann mer eller mindre ofta i det gamla skogslandskapet.

Brist på bohål för djur

I området finns generellt en brist på bohål för fåglar, fladdermöss, insekter med flera djur. Hålträd förväntas på lång sikt öka till naturliga mängder genom naturliga processer samt genom åtgärder för att skapa död ved. Under skötselplaneperioden kan fågelholkar, fladdermusholkar och motsvarande anordningar för andra artgrupper sättas upp. En lämplig mängd kan vara minst 50-100 småfågelholkar, 10-20 holkar för sparvuggla/stare, 5 holkar för skogsduva och minst 5 holkar för kattuggla/knipa/storskrake. Holkar bör markeras med GPS och en översyn av holkarnas kvalitet bör göras ca år 2032.

Grova spärrgreniga jätteträd

Påträffas spärrgreniga gamla grova jätteträd kan livsuppehållande åtgärder för dessa särskilt värdefulla trädindivider genomföras genom att ungträd som tränger in i kronan avdödas. Framförallt är det uppväxande unga lönnar, aspar, björkar och granar som kan utgöra ett problem. Målet är inte solbelysta stammar för gamla träd som står i slutet skog, utan endast att kronan ska hållas fri från inväxande konkurrenter. Lågväxta lövträd som rönn, hassel, hägg etc utgör sällan något konkurrensproblem och kan sparas. I bryn mot öppen mark kan solbelysta stammar gynnas. Framför allt gäller åtgärden ek då det finns ett 50-tal sådana grova ekar i reservatet, men även någon enstaka mycket gammal tall kan vara aktuell att åtgärda. Upp till 70 lövträd och 20 tallar får åtgärdas. Träd som åtgärdas bör mätas in med GPS för uppföljning. Åtgärden kan upprepas på samma träd efter ca 10 år om behov finns.

Trädsäkring

I anslutning till vägar, bostäder och friluftslivsanläggningar etc kan uppkomma skador på träd som har naturvärden och som i vissa fall kan utgöra en risk. Trädsäkringsåtgärder kan då göras med målet att inte ta ned värdeträd i onödan. Sådana träd åtgärdas enligt följande.

- 1) En säkerhetsbedömning utifrån trädsäkringskompetens görs för att avgöra vad som krävs för att säkra trädet.
- 2) Åtgärder görs sedan enligt a, b, c eller d, utifrån vad som kommit fram under säkerhetsbedömningen.
 - a) i första hand görs grenkapning
 - b) i andra hand, om inte grenkapning bedöms tillräckligt, kan kronreducering göras
 - c) i tredje hand, om inte kronreducering, bedöms tillräckligt, kan högstubbe göras
 - d) i fjärde hand, om inget av ovanstående bedöms tillräckligt, kan trädet tas ned

All död ved lämnas i reservatet. Mot tomter och vägar kan åtgärder för att utveckla bryn med blommande buskar och träd göras i samband med trädsäkring om det kan bidra till att höja naturvärdet.

Hydrologisk restaurering

Inom naturreservatet kan finnas diken som dränerar mark med sumpskog/våtmark eller tidigare sådan. Våtmarker kan återställas efter särskild plan. Om leder kan påverkas så att de blir fuktiga eller blöta, kan spångning behöva göras vid återställningsprojektet. Tillstånd eller anmälan om vattenverksamhet kan krävas för att kunna utföra åtgärderna. Se även under skötselområde 6.

Åtgärder mot granbarkborre

Åtgärder för att begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av granbarkborre kan göras genom utplacering av fällor, 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.

Främmande och invasiva arter

Lärk och ädelgran förekommer på flera platser i reservatet. Ädelgranen föryngrar sig även. Äldre träd av dessa arter bör dödas, yngre dras upp eller röjas ned. Enstaka bok och bokföryngring förekommer i anslutning till ädellövmiljöer i södra delen av reservatet. Då bokens naturliga utbredningsområde finns på nära håll vid Omberg i västra Östergötland och boken utgör livsmiljö för flera arter som nyttjar tex. ek och andra ädellöv är den preliminära bedömningen att boken bör lämnas orörd fränsett ungbook som växer in i kronan på jätteträd.

Skulle andra 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 då 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. Åtgärderna får inte hota naturreservatets bevarandesyften.

Kulturlämningar/fornlämningar

Inga forn- och kulturlämningar har registrerats inom området. Dock finns kulturlämningar i form av historiskt intressant banvall samt kolbotten (se skötselområde K och karta 3 i skötseldelen nedan). I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska också anmälan till Länsstyrelsens enhet för kulturmiljö göras.

Se vidare under respektive skötselområde.

Skötselområden med specifika åtgärder

Reservatet är indelat i 11 skötselområden för naturvård samt ett avsnitt om skötsel för kulturmiljövård (karta och ett för friluftsliv (se karta 3 och 4). Avgränsningen mellan olika skötselområden är ibland ungefärlig.

Skötselområden med numrering visas på karta på nästa sida.

Skötselområde 1 Hällmarkstallskog

Areal: 39,8 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 9010, Taiga 39,8 hektar

Målnaturtyp: 9010 - 39,8 hektar

Beskrivning

Hällmarkerna, som det är gott om i Dvardalaskogens, är tallarnas rike. Här på höjderna och branterna där berget går i dagen är marken mager och torr, och brukandet av skogen har varit sparsam. Därför finns här de äldsta och mest senvuxna tallarna i reservatet. På sina håll är senvuxen gran och ek ett karakteristiskt inslag. Bland andra lövträd förekommer främst björk och asp, ibland mycket sparsamt. Hällmarker förekommer i alla delar av reservatet. Tillgången på död ved varierar, men är generellt liten jämfört med naturliga nivåer. Tallarnas ålder i äldre skogar är i snitt kring 170 år, men vid borrning har även träd hittats som är 250 år gamla.

Tallskogarna i sydöstra Sverige har traditionellt präglats av branddynamik med mer eller mindre frekventa bränder beroende av skogens fuktighet. De torra hällmarkerna brann ofta och 200 m nordnordväst om Modergölen har ett område på en tallhöjd brunnit ca 2018/2019, men det är oklart om den uppkommit naturligt genom till exempel blixtantändning eller om den varit anlagd.

Tallskogar i reservatet förekommer också på marker med högre bördighet i sluttningar eller svackor, och på plan mark med tjockare jordlager (se skötselområde 2).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet har höga naturvärden knutna till urskogsartade hällmarkstallskogar inklusive strukturer som följer av brand. Äldre och senvuxna granar och ekar, liksom björk, asp och en, utgör här och var ett inslag.
- Mängden med stående och liggande död ved i olika ålder och kvalitet är hög, slutligen i naturligt förekommande mängder.
- Röddlistade arter, men även andra arter som är knutna till tallmiljöer och hällmarker, ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens tallskogsmiljöer.

Åtgärder

På de flesta hällmarkerna sker igenväxning mycket långsamt, trots brist på naturliga bränder, och här finns inom skötselplaneperioden (eller på 20-30 år) nästan inget behov av åtgärder för att motverka igenväxning. Dock skapas död ved långsamt vilket påskyndas i viss mån genom restaureringsåtgärderna nedan.

Åtgärderna för död ved görs i en variation av miljöer, till exempel skuggiga/mindre torra respektive solbelysta/torra. Vid åtgärderna nedan ska naturvårdsträd med till exempel håll, rötskador, tickor etc. inte dödas eller skadas i. Spår efter utstämpling av träd ska inte lämnas kvar efter att åtgärden utförts.

Restaureringar

Åtgärderna för död ved nedan görs inte på tallar äldre än ca 100 år och bör spridas ut mellan år.

- Skapa upp till 10 talltorrakor genom att döda träd.
- Skapa upp till 30 skadade stående tallar, (avsikten är att träden ska överleva långsiktigt och utveckla en kådad död ved).

- Skapa upp till 20 tallågor, framförallt i soliga lägen, där en del har mer omfattande markkontakt och andra mindre. Minst hälften av lågorna ska ha fokus på livsmiljö för raggbock.

Löpande skötsel

- Översyn av död ved för bedömning om ytterligare åtgärder krävs görs ca år 2034: Om brist då föreligger kan åtgärder i samma omfattning göras på nytt, och om så krävs återigen efter ytterligare ca 10 år o.s.v.
- Försiktig frihuggning av äldre ljusgynnade naturvårdsträd (max 50 träd) från bland annat yngre gran (ca 1-50 år) och andra uppväxande ungträd. Lämna dock buskar, och bärande träd, till exempel hassel, och senvuxen gran. Åtgärden kan vid behov upprepas på samma träd. Kontroll om behov finns bör göras med 10-20 års mellanrum.
- Eventuell fläckbränning etc. se under "Disposition och skötsel av mark..." ovan.

Skötselområde 2. Tallskog och tallblandskog

Areal: 34,1 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 9010, Taiga, ca hälften (17 ha uppfylla habitatklass

Målnaturtyp: 9010 - 34,1 hektar

Beskrivning

Tall- och tallblandskogar utgör tillsammans med hållmarkstallskogarna den mest utbredda naturtypen i Dvardsdalaskogens naturreservat och finns spridda i hela området. Skogarna i skötselområdet är av flera typer, dels sådana som är starkt talldominerade, och dels de som har ett stort islag av ädellövträd, triviallövnträd och/eller gran och små partier skulle kunna föras till skötselområde 3 (granblandskog)

På berget väster om Duvdalen växer en högvuxen grovstammig gammal blandbarrskog som bitvis är rik på grova lågor. I nordsluttningen växer den fuktighetskrävande mossan västlig hakmossa samt stubbspretmossa och långfliksmossa. På en granlåga nära bergets topp växer ullticka och på tallbark syns spår efter blompraktbagge vilket indikerar förekomst av andra mer krävande arter.

I de nedre delarna av de sydvästvända branterna öster och sydost om Duvdalen växer en gles skog i blockig terräng med stort inslag av ädellöv. Skogen övergår till ädellövskog inom skötselområde 4. Lönn är mycket vanligt tillsammans med ek, hassel och asp. I den norra delen växer några gamla granar med gnagspår av den ovanliga skalbaggen granbarkgnagare. På lönn växer krävande lavar som dvärgtufs och bårdlav. På en grov ek växer de rödlistade lavarna brun nållav och skuggorangelav. Troligtvis hyser området en rad ovanliga insekter knutna till gamla ädellövträd. Även de små branterna är intressanta, med sin rika mossflora. Här växer bland annat grov baronmossa, piskbaronmossa och trädporella. Norra delen av reservatet öster om väg 34 utgörs av en berghöjd med stor andel gamla tallar mestadels på impediment de högsta delarna utgörs av hållmarkstallskog i skötselområde 1, omgivna av bördigare skog inom skötselområde 2. Många av träden hyser grova kronor och rikligt med insektshål. Senvuxna granar är tämligen vanliga och spår av granbarkgnagaren är frekvent förekommande.

I de södra delarna av reservat växer en delvis grov tallskog med en ålder på 150-170 år. Inslaget av asp och även ek är bitvis betydande och i ett blockrikt parti med mycket död asp har kandelaberfingersvamp påträffats. Även strödda, riktigt grova granar finns här.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet har höga naturvärden knutna till urskogsartade barrblandskogar med stort lövinslag, inklusive strukturer som följer av brand. Gran och lövträd, bland annat ek, asp, rönn, sälg, hassel och björk, är viktiga komponenter som bidrar till mångfald och variation i tall-blandskogsekosystemet.
- Större och gamla lövträd och granar, liksom senvuxna träd, ingår i skogen. Lokalt kan lövträd eller gran dominera.
- Mängden med stående och liggande död ved i olika ålder och kvalitet är hög, slutligen i naturligt förekommande mängder.
- Rödlistade arter, men även andra arter, som är knutna till äldre barr- och blandskogar ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens barr- och blandskogsmiljöer.

Åtgärder

Eftersom naturvårdsbränning troligen inte kan genomföras kan manuella brandefterliknande åtgärder utföras i liten omfattning för att i viss mån påskynda utvecklingen av de kvantiteter och kvaliteter på skadad eller död ved som saknas. I övrigt skapas död ved genom naturlig död av träd eller delar av träd. Fläckbränning etc. bör kunna nyttjas för att kunna skapa brandstrukturer i mindre skala. I övrigt skapas strukturer enligt nedan genom metoder för att skapa död ved eller frihuggnings av enstaka gamla träd.

Åtgärderna för död ved görs i en variation av miljöer, till exempel skuggiga/fuktigare respektive solbelysta torrare och inte på träd äldre än ca 100 år. Vid åtgärderna nedan ska naturvårdssträd med till exempel hål, rötskador, tickor etc. inte dödas eller skadas i. Spår efter utstämpling av träd ska inte lämnas kvar efter att åtgärden utförts.

Restaureringar

Åtgärderna för död ved nedan görs inte på tallar äldre än ca 100 år och bör spridas ut mellan år.

- Skapa upp till 20 talltorrakor genom att döda träd.
- Skapa upp till 50 skadade stående tallar, (avsikten är att träden ska överleva långsiktigt och utveckla en kådad död ved).
- Skapa upp till 20 tallågor, framförallt i soliga lägen, där en del har mer omfattande markkontakt och andra mindre. Minst hälften av lågorna ska ha fokus på livsmiljö för raggbock.

Löpande skötsel

- Översyn av död ved för bedömning om ytterligare åtgärder krävs görs ca år 2034: Om brist då föreligger kan åtgärder i samma omfattning göras på nytt, och om så krävs återigen efter ca 10 år o.s.v.
- Följa upp och göra skötselåtgärder för ärtvickerbeståndet (mellan skötselområde 2 och 3) i området som gränsar till skjutbanan (i samverkan med ÅGP/Floraväxteri).
- Eventuell fläckbränning etc. se under "Disposition och skötsel av mark..." ovan.

Skötselområde 3. Grandominerad blandskog

Areal: 9,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 9010, Taiga, större del uppfyller habitat (bedömt 6 ha)

Målnaturtyp: 9010 - 9,0 hektar

Beskrivning

Öster om skjutbanan i Dvardala finns en dalgång där det växer en mycket grov granskog med inslag av asp och ädla lövträd. De granar som fallit under stormarna Gudrun och Per har tagits om hand men lövveden finns kvar till fromma för vedlevande organismer som till exempel den rödlistade veckticken.

Markförhållandena är goda med rörligt markvatten och finkorniga sediment vilket avspeglar sig i floran. I brynet mot skjutbanan trivs den sårbara växten ärtvicker.

Högre upp i branten växer ek tillsammans med tall. På tallen syns spår efter svart praktbagge och på ek växer flera ovanliga lavar såsom luddlav och stuplav.

I några fuktiga sänkor nordväst om Modergölen växer en mycket grov gammal skog rik på mycket grova lågor. Gran dominerar men det finns även inslag av grov tall, asp, lind, hassel och ek. Mossfloran på lågor är rik i de fuktiga partierna. Här växer till exempel kornknutmossa, flagellkvastmossa och grön sköldmossa. Lågorna utgör även ett viktigt substrat för de krävande vedsvamparna ullticka och veckticka som finns i området. Gnag av svart praktbagge syns på flera tallar och på gran kan man hitta spår av granbarkgnagare och bronsbjörn. På de fuktiga lodytorna växer även en intressant lavflora med de i regionen mycket ovanliga arterna stor knopplav och korallblylav.

Vid Övre Skriketorp, väster om väg 34, vetter en hög ostvänd brant mot Skriketorpsravinen. Nedanför den lodräta branten ligger stora blockmarker, delvis utan högre vegetation. I nedre delen av blockmarken finns granskog med inslag av björk. Skogen är genomgående grov och högre. Närmast lodytans fot växer mycket hassel i delvis grova och gamla buketter, men också knotiga rönnar är vanliga. I fältskiktet förekommer trolldruva. Nedanför granskogen finns ett ungt alkärr utanför reservatsgränsen. Lodytan har både basiska partier med grönsten och surare delar med granit. På några ställen sipprar basiskt vatten fram ur klippspringorna och här är mossfloran mycket artrik. Bland de mer krävande arterna kan grov fjädermossa, platt fjädermossa, källmossa, blåsflikmossa och trädporcell nämnas. Man finner även mossorna grov baronmossa, klippfrullania, stubbspretmossa, västlig hakmossa, kruskalkmossa och källmossor. På lodytan växer även en gelélav. I skogen nedanför branten finns även en del död ved i form av barrlågor med krävande mossor som till exempel vedtrappmossa. Här växer även vedticka och på levande gran gammelgranlav. På hassel kan man hitta den sällsynta hasselticken samt krusig ulota.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet utgör en urskogsartad naturskog rik på såväl grov som klen död ved, gamla träd och har en luckighet till följd av naturlig dynamik.
- Mängden med stående och liggande död ved i olika ålder och kvalitet är hög, slutligen i naturligt förekommande mängder
- Lokalt kan lövträd eller tall dominera.
- Rödlistade arter, men även andra arter, som är knutna äldre granblandskogar ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens barr- och blandskogsmiljöer.

Åtgärder

Löpande skötsel

- Följ upp och sköt ärtvickerbeståndet (mellan skötselområde 1 och 3) i området som gränsar till skjutbanan (i samverkan med ÅGP/Floraväkteri).

Skötselområde 4. Ädellövskog

Areal: 13,5 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 9020, Nordlig ädellövskog 13,5 hektar

Målnaturtyp: 9020 - 13,5 hektar

Beskrivning

Närmast norr om Ättetorp finns en naturaliserad före detta park med grovvuxen lövskog med inslag av grova granar, tallar och lärk. Dominerande är ek som förekommer med mycket grova mulmträd där den blanksvarta trädmyran bor. Här finns också delar som är mer sumpskogsartade och kan föras till skötselområde 6. Den skuggiga miljön missgynnar lavfloran och ekarnas kondition är i flera fall dålig. 2004-2005 gjordes dock rönjningar runt ekarna i syfte att öka trädens livslängd. Grova trädindivider finns även av följande arter: asp, björk, sälg, lönn, lind och hagtorn. Terrängen är ganska kuperad och mot söder finns stora lodytor med rik flora av lavar och mossor. Kärllväxtfloran skvallrar om kalkpåverkan från den mullrika jorden. Stora delar av skogens fält- och buskskikt härstammar från trädgårdsodlingar. I sydväst fortsätter ekarna i en utlöpare längs en sydbrant, många i ett mer senvuxet tillstånd.

I området söder om Duvdalen längs Riksväg 55 växer ekdominerad skog på stenig mark i en sydvästvänd sluttning. Området består av varierande ädellövdominerade skogar med framför allt ek som vanligaste trädslag, men även lönn och lind finns i mindre mängd samt triviallöv, ibland i betydande mängd. Även inslag av äldre tall och gran förekommer. I många delar är ekarna gamla och grova. I de sydvästra sluttningarna har glesare bestånd tillåtit mer spärrgreniga ekar. Död ved och hålträd förekommer fläckvis rikligt. Buskskiktet varierar och innehåller utöver ung ek och ungt triviallöv till exempel hassel och skogstry. I nordväst finns en sänka med inslag av äldre gran. Buskskiktet i denna del är rikt på hassel och skogstry. Lundgröe och tulkört är dominerande växter. Mittemot infarten till Hults Bruk växer lundelm och i sänkan finns trolldruva.

Åkern vid Dvardala är kantad av ädellövskog och i den södra delen finns ett mindre bestånd av ung-medelålders ek som ingår i reservatet. Delar av skogen har tidigare varit åker. Än så länge är det ganska ont om död ved och murkna träd.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet utgörs av en flerskiktad ädellövdominerad sluten naturskog med ett rikt buskskikt och stort inslag av död ved.
- Inslag av grov gran och tall kan förekomma.
- Andelen död ved ska vara hög, på sikt ska naturliga nivåer förkomma.
- Enstaka spärrgreniga gamla ädellövträd står med kronorna fria från inväxande unga träd (särskilt i anslutning till Ättetorp) i den annars slutna skogen.
- Rödlisterade arter, men även andra arter, som är knutna till ädel- och även triviallövskogar ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens ädel- och triviallövsmiljöer.

Löpande skötsel:

- Avdödning av uppväxande gran upp till 50 år gammal (dock inga senvuxna gamla granar). Dock lämnas enstaka granar för att bibehålla variation i skogen. Kontroll av röjningsbehov görs med 10 års intervall då åtgärderna kan behöva upprepas.
- Sumpskogsartade partier kan skötas enligt skötselområde 6.

Skötselområde 5. Lövblandskog

Areal: 38,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: bland annat 9010, Taiga, hälften ca 19 ha bedöms kunna klassas som 9010 (ej kontrollerat)

Målnaturtyp: bland annat 9010

Beskrivning

Lövblandskogar, skogar som i Dvardalaskogen främst domineras av triviallöv och ofta med ett betydande inslag av ek och lönn, finns spridda i hela reservatet.

Skötselområdet hyser en heterogen samling skogar som ofta utgörs av medelålders successionsskogar, men även äldre och yngre delar förekommer. Dessa skogar kan på vissa platser ha ett betydande inslag av gran och/eller tall. De flesta av lövblandskogarna är skogar med hög luftfuktighet med arter som fällmossa, platt fjädermossa och grov baronmossa. I delar förekommer ett rikt fältskikt med till exempel blåsippa, trolldruva och hässlebrodd. I delområde 5a och 5b bedöms granetablering i viss mån missgynna utveckling av lövblandskogens naturvärden.

I den sydöstra delen av reservatet nära Åttetorp växer en triviallövskog i fuktig miljö längs igenvuxna diken. På ekonomiska kartan med flygbild från 1941 var marken till stor del åker och bete. Trädskiktet domineras idag av björk, asp och sälg med inslag av tall och gran. Åldern och grovleken är blandad men grövre träd finns spridda. Det är till exempel ganska gott om grov asp och grov sälg. I vissa partier finns mer eller mindre täta unggranpartier. Denna del ingår i skötselområde 5a.

Norr om Åby idrottsplats finns ett mindre blandlövskogsområde dominerat av ganska grov asp och ca 100-årig ek. Inslag av hassel finns i buskskiktet.

I Dvardalaområdet (kring skjutbanan) finns björk- och aspdominerade partier med inslag av en del äldre lövträd, bland annat ek, och en hel del hassel. Bitvis är det ganska gott om död ved. På några platser vittnar floran med ormbär, trolldruva och enstaka sårlåka om en mer näringsrik mark. I ett utströmningsområde öster om skjutbanan är skogen lövdominerad men med stort inslag av tall och gran. Klibbal och asp är de vanligaste lövträden, men en del medelgrov ek samt sälg och rönn förekommer också. Hassel är bitvis ganska vanlig. Död ved finns i form av lågor och en del stående döda träd. Barrträden har uppnått en ganska hög ålder, säkerligen över 100 år.

Ca 150 m nordnordost om skjutbanan vid Dvardala finns en ca 30 årig ungskog efter avverkning, längs ett surdråg i en dalgång. Här har gran planterats. I de blöta delarna håller på att utvecklas ett bestånd av framförallt klibbal och gran. Den blöta delen har förts till skötselområde sumpskogar/våtmark (6a) och sumpskogens närmaste omgivning där lövandelen är mycket hög, till lövblandskog (5b).

Nordost om Duvdalen finns en löv- och hassellummig sluttning med bland annat täta mattor av blåsippa, vitsippa och lungört om våren. I norra delen dominerar asp och björk och inslaget av yngre-medelålders gran blir allt större. Död ved finns sparsamt i

området. Ovan den gamla banvaktarstugan dominerar ek och asp med hassel i buskskiktet i övergången till skötselområde 4.

I reservatets norra del vid Övre Skriketorp, väster om väg 34, finns en lövdominerad blandskog nedan och i rasbranten mot öster. Mest karakteristiska är asp och björk men bitvis dominerar hassel och knotig rönn. Här ansluter äldre tallskog uppe på krönet och granblandskog söder och nedan om lövskogen. Avgränsningen mellan granblandskog och lövblandskog är flytande och naturvärdena är knutna både till löv och barr. Nedanför den lodräta branten ligger stora blockmarker, delvis utan högre vegetation.

Yngre till medelålders blandlövskogar finns bland annat vid Torshag och Dvardala där skogen är resultat av igenväxande odlingsmark och hagmark. I reservatets centrala del är däremot ursprunget för yngre lövblandskogar barrplanteringar som inte röjts och där björken tagit över.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet utgör en lövdominerad sluten naturskog med hög luftfuktighet, rik på såväl grov som klen död ved, gamla träd och har en luckighet till följd av naturlig dynamik.
- Lövträd ska dominera, eller lövandelen vara hög.
- Inslag av gammal grov gran och tall förekommer.
- Mängden med stående och liggande död ved i olika ålder och kvalitet är hög, slutligen i naturligt förekommande mängder
- Rödlistade arter, men även andra arter, som är knutna till främst äldre björk, asp, hassel och sälk och död ved ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens triviallövmiljöer.

Åtgärder

Restaureringar

- Inom skötselområde 5a görs åtgärder för att avdöda yngre gran (upp till 5 m höga, dock inga senvuxna gamla granar). Inom skötselområde 5b kan träd upp till 50 år gamla åtgärdas. Enstaka granar sparas. Åtgärden kan behöva göras upprepade gånger i liten omfattning vid varje tillfälle för att minska risk för angrepp från granbarkborre. Generellt dödas träden stående, men om risk för angrepp föreligger görs lågor som barkas.

Löpande skötsel

- Røjning av smågran (upp till ca 2 m höga, dock inga senvuxna gamla granar) kan göras. Enstaka granar sparas. Granandelen på lång sikt bör vara ca 10-20%.

Skötselområde 6. Sumpskog/våtmark

Areal: 3,4 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: delar kan klassas som 9080, Lövsumpskog (minst 0,8 ha) och 91D0, skogbevuxen myr (0,9 ha), även taiga kan för

Målnaturtyp: främst 9080 och 91D0

Beskrivning

Skötselområdet består av tallrismossar, bland- och lövsumpskogar samt riktigt fuktiga skogsmarker längs med bäckar och drog, ofta med inslag av gamla senvuxna träd och fuktiga lågor. Även en öppen myrmark ingår (6e). Flera av sumpskogarna

har störd hydrologi (6 a,b,c,d,e) som kan vara möjlig att återställa. Särskilt område 6e bedöms restaurering både ge stor naturvårdsnytta och klimatnytta genom att en relativt stor yta med torvjordar som utgör öppen våtmark och sumpskog återställs så att vattennivån höjs framför allt under vår och senhöst. Återställning här bedöms också bidra till att vatten kan kvarhållas här vid tillfälliga skyfall som till exempel vid åskväder sommartid. Skötselområdets sumpskogar har bland annat värdefulla biotoper för den rödlistade mindre hackspetten. Eventuellt häckar arten i sumpskog kring område 6e.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet utgörs av tallrismossar och naturskogartade sumpskogar. Öppen våtmark förekommer i 6e.
- Sumpskogarna har stort lövinslag eller är lövdominerade. Gran är en naturlig del i sumpskogarna.
- Mängden med stående och liggande död ved i olika ålder och kvalitet är hög, slutligen i naturligt förekommande mängder
- Rödlistade arter, men även andra arter, som är knutna till bland annat björk, sälg, asp, ask, tall, gran och död ved ska ha gynnsam livsmiljö, förekomma rikligt och bidra till den biologiska mångfalden generellt i Kolmårdens sumpskogsmiljöer.

Åtgärder

Restaureringar

- Generell utveckling av skogarna genom intern dynamik.
- Öppen våtmark vid 6e (eller vid hydrologisk restaurering av denna) bör röjas från yngre träd och buskväxtlighet. Viss röjning kan här också komma att ske vid kanten mot sumpskog med åtgärd ska då ske med stor hänsyn till förekomst av mindre hackspett och eventuella andra rödlistade arter.
- Igenläggning av diken och anläggning av mindre dämmen kan eventuellt ske för att återställa vissa sumpskogar/våtmarker till mer ursprunglig hydrologi. Detta är främst aktuellt i skötselomr 6, men kan vara aktuell i eller påverka andra områden. Åtgärden har betydelse för biologisk mångfald, för att undvika fortsatt koldioxidavgång och återfå kolinlagring genom torvnybildning.
- I sumpskogar med stor granetablering som följd av dikning, kan smågranar röjas. Inga senvuxna granar röjs ned. I 6a där unggran upp till 30 år etablerat sig kan även en del unggran tas ned och granandelen ska vara ca 20 % efter åtgärden. Bör göras i omgångar.

Löpande skötsel

- Översyn och ev. underhåll som kan krävas av eventuella dämningar/igenläggning av diken efter våtmarksrestaureringar.

Skötselområde 7. Sjö

Areal: 0,6 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 3160, Myrsjöar, 0,6 ha

Målnaturtyp: 3160 - 0,6 hektar

Beskrivning

Modergölen, eller Ngamisjön som den också kallas, ligger högt belägen mitt i reservatet. Den är omgiven av berg på ena sidan och tallrismosse och en del fastmark längs övriga delar. Tillrinningsområdet är litet men de omgivande myrmarkerna färgar sjön ändå brun. I sjön syns ibland knipa och kricka. Vid sjön finns grillplats och möjlighet till bad.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Modergölen är en dystrof sjö av utan påverkan av eutrofiering där igenväxning sker extremt långsamt genom naturlig succession.
- Kring sjön (i anslutande skötselområden) ska finnas lämpliga bohål för sjöfåglar som knipa.

Åtgärder

- Två knipholkar sätts upp inom 50 m från sjön.
- Översyn av vattenkvalitet bör göras vid behov om gölen används i större omfattning för bad.

Skötselområde 8. Banvall inklusive klippängsmiljö

Areal: 2,1 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Ingen klassad, innehåller element av flera naturtyper

Målnaturtyp: öppen och halvöppen sandig mark

Beskrivning

Längs Storängsbergets västra sida löper den gamla banvallen från Södra stambanans tidigare sträckning. Förutom att banvallen är ett imponerande historiskt byggnadsverk finns också en intressant klippängsmiljö skapad av varmt lokalklimat, järnvägsbankens sand och den utsprängda klippphyllan i sydbranten. Här finner man typiska klippängsarter som till exempel kungsmynta, tulkört och blodnäva. Sanden i banvallen är också boplatser för många olika arter av vildbin.

Banvallsområdet är under igenväxning och lövsly/mindre träd skulle kunna skada framförallt själva byggnadsverket men i viss mån också klippängsarterna. Bland lövträdsarterna finns sälg som är viktig födokälla för vildbin. Den hotade ärtvickern som växer här kräver också buskar eller klenare träd att klänga i.

Banvallen är ett intressant besöksmål både ur natur- och kulturmiljösynpunkt. Många människor promenerar idag längs banvallen. Därför är det viktigt att känna till byggnadens skick av säkerhetsskäl. Befintligt räcke kan behöva höjas och renoveras för säkrare passage.

Banvallen används emellanåt som transportväg för servicefordon till bl.a. anläggningar knutna till den befintliga banan.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- I området förekommer en solöppen klippängsmiljö, gynnsam för värmekrävande växter och djur, samt för ärtvicker (som ofta växer i halvskugga). Detta gäller särskilt i anslutning till den kallmurade banvallskonstruktionen.
- Växtlighet ska inte skada banvall och kallmurad banvallskonstruktion.
- Den gamla banvallens konstruktion inklusive den uppmurade delen mot väg 55 bör även fortsättningsvis kunna nyttjas för vandring och upplevelse av järnvägens kulturhistoria.

Åtgärder

- Banvallskonstruktionen behöver bedömas med avseende på säkerhet för besökare.

Restaureringar

- Slyröjning av banvallskonstruktionen (kallmurad bank), samt längs banvallen i övrigt där behov föreligger. Varsamhet fodras dock med hänsyn till säl och växtplats för ärtvicker som föredrar halvöppen miljö med viss skuggning.
- Försiktig markstörning på delar av banvallen för att gynna sandlevande insekter och konkurrenssvaga växter.
- Möjlighet finns att markera led längs sträckan om säkerheten för vandrare bedöms god.

Löpande skötsel

- Röjningsbehovet ses över vart femte år och röjning sker om behov finns.
- Följ upp och sköt ärtvickerbeståndet som finns i området.

Skötselområde 9. Åker

Areal: 6,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Ingen naturtyp.

Målnaturtyp: beror på val av skötselalternativ enligt nedan

Beskrivning

Åkrarna har brukats mer extensivt som vall i senare tid. Åkrarna har idag inga särskilda naturvärden, men bidrar till ett öppet landskap. På några platser ovanför Skriketorpsravinen sydöstra del finns dräneringsrör från vägen och den odlade marken ovanför som mynnar ut i ravinen. Vid dräneringsrörens utlopp från åkrarna till Skriketorpsravinen har stora partier eroderat ned i ravinen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Flera möjligheter för framtida mål och skötsel finns, vilket måste utredas vidare efter att reservatet bildats. Alternativa/kompletterande bevarandemål är bland annat:

- Fortsatt öppna gräsmarker, som slås eller betas, och som med tiden magras ut och därmed kommer hysa en mer artrik flora (dock inte för nära kanter mot Skriketorpsravinen som är erosionskänslig).
- På lång sikt övergång till skog eller trädklädd betesmark.
- Inslag av våtmarker, trädklädda eller öppna.
- Ingen erosion i Skriketorpsravinen.

Åtgärder

Idag förekommer inga särskilda naturvärden på åkermarken, varför de olika lämpliga alternativ som kan identifieras och som höjer naturvärdena i Dvardalaskogens och Pjältåns naturreservat kan genomföras inom ramen för denna skötselplan.

- Dräneringsrören vid Skriketorpsravinen kant kartläggs och en utredning med förslag på åtgärder tas fram för att komma tillrätta med erosionsproblemen. Åtgärder behöver troligen genomföras både inom Pjältåns och Dvardalas naturreservat. Efter kartläggningen görs de åtgärder som bedöms nödvändiga. Det kan till exempel handla om att mindre våtmarker anläggs vid dikesmynningar och dräneringar, i syfte att minska sand- och sedimenttransport ut till ån. Om vattnet leds i ledning kan denna förkortas så att vattnet passerar genom våtmarken.

Exempel på alternativ i övrigt enligt bevarandemålen:

- a. Sluta avtal med brukare om bete, alternativt slätter/vall/åkerbruk och iståndsätt vald hävdform.

- b. Låta åkrarna växa igen, eventuellt påskynda beskogningen genom att plantera ek och bärande träd och buskar, mosaikartat utformat vad gäller täthet och arter.

Skötselområde 10. Ledningsgator

Areal: 5,2 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: ingen naturtyp

Målnaturtyp:

Beskrivning

Röjda ledningsgator med sly- och buskvegetation. Här finns möjlighet att öka naturvårdsnyttan genom att ta tillvara potential i befintlig buskvegetation, samt att på sikt skapa låga hamlade lövträd.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Hamlade evighetsträd av lövträdsarter förekommer.
- Bärande träd och buskar förekommer. Ytor med värdefull flora hålls fria från röjningsrester.
- Floravärden knutna till odlingslandskap förekommer på vissa platser

Åtgärder

Åtgärderna behöver samordnas med ledningsägares trädsäkringsåtgärder för skötsel

- Skapa hamlingsträd på lämpliga platser
- Gynna bärande träd och buskar vid röjningar
- Gynna hassel, eventuellt åtgärder med insådd/plantering
- Gynna odlingslandskapsflora där så förekommer

Skötselområde 11. Parkmiljö och idrottsbana

Areal: 0,2 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: ingen naturtyp

Målnaturtyp: parkmiljö

Beskrivning

Skötselområdet består dels av en västslutning, till stor del bergbunden, mellan tomtmark och stig vid Ättetorp (11a), samt av en asfalterad instängslad tennisbana i dåligt skick. Västslutningen är i huvudsak öppen men här finns också ett par större lövträd med vissa naturvärden.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Sluttningen (11a) har parkartad växtlighet.
- Tennisbanan (11b) används som [natur- och friluftslivrelaterad aktivitetsyta](#) (om inte så är möjligt bör området utgöra naturmark efter att anläggningen tas bort).

Åtgärder

11a. Röjningar vid behov

11b. Anläggnings och underhållsåtgärder: anläggningsåtgärder som möjliggör nyttjande som friluftslivrelaterad aktivitetsyta. Om aktivitetsyta ej utvecklas, rivning av asfaltlager och staket för återställning till naturmark.

Skötselområde K. Värdefulla kulturmiljöer

Beskrivning

Skötselområdet består av besöksvärda kulturlämningar. Särskilt intressant är en äldre banvall med bergskärningar och i söder en kallmurad bank i söder (markerat K inom skötselområde 8 i karta 3). I norr utanför reservat ingår också en tunnel. Denna järnvägssträckning ingick tidigare i stambanan mellan Norrköping och Katrineholm/Stockholm. Banvallen som löper från norr till söder beskrivs närmare under skötselområde 8 ovan.

I skötselområde 5, strax söder om skötselområde 6a finns en kolbotten och rest av spis från kolarkoja (markerad K i karta 3).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Banvallen med kulturhistoriska värden är väl synlig och fri från sly (se även skötselområde 8 "Banvall inklusive klippängsmiljö")
- Kolbotten (skötselområde 5, strax söder om 6a) är synlig med kanter fria från uppväxande sly och unggranar. Rester av kallmurad spis till kolarkoja är också synlig.

Åtgärder

- Återkommande röjning så att lämningarna synliggörs och dess former bibehålls (för Banvall se även skötselområde 8).
- Kontroll av röjningsbehov var 5:e år.
- Lämningarna med kolbotten och kojgrund bör få en skylt om kolningshistoria.

Skötselområde F. Anordningar för friluftslivet

Beskrivning

Dvardalaskogens naturreservat är lättillgängligt från Ättetorp, Åby och Norrköping och har stort värde för olika typer av friluftslivsaktiviteter som skogspromenader, hundrastning, jogging, grillning m.m. året runt. Området har ett varierat och kuperat skogslandskap och bjuder på flera magnifika utsikter. I östra delen vid Ättetorp och Torshag finns ett ca 2 km långt motionsspår (elljusspår). Anordningar visas i karta 4. Om man vandrar utanför lederna är det viktigt med aktsamhet på skyltning för riskområde kring skjutbana. Skjutbana och skyltning av riskområde framgår av karta 5.

Naturreservatets tätortsnära läge, anslutning till park och vattenmiljöer i Torshag, kollektivtrafik, flera entréer och förbindelser till andra naturreservat ger mycket goda förutsättningar för utveckling av rekreations- och friluftslivet. Möjlighet att öka områdets tillgänglighet, närbarhet och information med hänsyn till skötselplanens bevarandemål för naturvärdena kan utredas av kommunen. Möjlighet att utveckla en natur- och friluftsrelaterad aktivitetsyta finns vid den övergivna tennisbanan. Befintliga stigar möjliggör utveckling av markerade leder och friluftsanläggningar".

Mål

Målet är att området ska ha god tillgänglighet för allmänheten och att information och anordningar ska underlätta för besökare.

Befintliga anordningar

Karta 4 visar ungefärlig plats för anläggningarna.

- Uppmärkta vandringsleder: Ca 5,5 km, med spång över fuktiga partier
- Elljusspår.

- Eldstad vid Modergölen
- Busshållplatser: Intill reservatet har Östgötatrafiken flera busshållplatser. Till hållplatserna Torshag och Ättetorp går täta turer från Norrköping med linje 12 respektive linje 11. Med linje 11 är också hållplatsen Ättetorps kyrka en lämplig startpunkt.

Anordningar som planeras

Följande anläggningar ska nyproduceras:

- P-plats: 1 st. på åker vid Dvardala vid gränsen till Pjältåns naturreservat. Gemensam med P-plats för Pjältåns naturreservat.
- Rastbord: i anslutning till P-plats i Dvardala.
- Informationsskyltar med karta: på lämpliga platser, preliminärt vid P-plats vid Dvardala, vid ledentréerna vid Ättetorpskyrkan och Ättetorp, vid stigen in på den gamla banvallen vid Gästgivareområdet (nära fotbollsplanerna vid Källhagen i södra delen av reservatet) samt vid busshållplatserna vid Ättetorp och Torshag. Folderställ kan bli aktuella i anslutning till informationstavlor.
- Ledanslutning från P-plats vid Dvardala till befintligt lednät (ca 1 km, varav 750 m på befintliga stigar och vägar).
- Ledanslutning från P-plats vid Dvardala till Pjältåns naturreservat via grusväg som går över åkrarna ned till den gamla kraftstationen.
- Den del av det befintliga motionsspåret som inte är markerad (ca 1 km) markeras.

Utvecklingspotential och exempel på anordningar som kan komma att uppföras i framtiden (beror i hög grad på behov och finansieringsförutsättningar)

Naturreservatets tätortsnära läge, anslutning till park och vattenmiljöer i Torshag, kollektivtrafik, flera entréer och förbindelser till andra naturreservat ger mycket goda förutsättningar för utveckling av rekreations- och friluftslivet. Möjlighet att öka områdets tillgänglighet, närbarhet och information med hänsyn till skötselplanens bevarandemål för naturvärdena kan utredas av kommunen. Möjlighet att utveckla en natur- och friluftslivsrelaterad aktivitetsyta finns vid den övergivna tennisbanan. Befintliga stigar möjliggör utveckling av markerade leder och friluftsanläggningar. Exempel på utvecklingsmöjligheter som kan komma att göras inom ramen för denna skötselplan är:

- Vandringsledsnätet med markerad led genom området kan komma att utvecklas med ytterligare en ledsträckning från Källhagen/Gästgivareområdet längs den gamla banvallen till Dvardala (lättillgänglig stig med små nivåskillnader som kan göras tillgänglig för personer med rullstol).
- Markerad stig/gångväg från busshållplatsen vid Torshag som anslutet till vandringleder i reservatet.
- En asfalterad och stängslad f.d. tennisbana, i nära anslutning till Torshag, är i dåligt skick och används inte längre. Här finns möjlighet att utveckla en natur- och friluftslivsrelaterad aktivitetsyta.
- Torrdass, om behov uppkommer. Kan eventuellt samordnas med Pjältåns naturreservat.
- Ytterligare anläggningar för friluftslivets behov kan bli aktuella.

Löpande skötsel

- Underhåll av P-plats, rastbord, grillplatser, informationsskyltar m.fl. anläggningar
- Markerade vandringsleder och motionsspår underhålls då det gäller markering, skyltning och framkomlighet. Större lågor kan delas och dras åt sidan för att möjliggöra passage.

Dvardla skjutbana

Område och verksamhet

Omgivet av Dvardalaskogens naturreservatet ligger Dvardala skjutbana som drivs av Åby skytteklubb (karta 5). Skjutbanan angränsar på västra sidan till stambanan mellan Norrköping och Katrineholm och omges i söder, öster och norr av berghöjder i reservatet. Markområdet där den huvudsakliga delen av verksamheten bedrivs ägs av Holmen AB och arrenderas av skytteklubben.

Norr om skjutbanans arrendeområde med Holmen AB ingår i skytteklubens verksamhetsområde också en mindre del som ligger inom naturreservatet enligt avtal med Länsstyrelsen. Detta område, som används mer extensivt för främst utbildning och pistoskytte, har höga naturvärden och utgörs till största delen av ädellövskog (skötselområde 5) men även av blandskog med värden knutna till gran och tall (skötselområde 3). Vid ett par tillfällen om året används även området för tävlingar med pistolskytte.

I nordöstra delen av skjutbanan finns ett bestånd av den fridlysta och starkt hotade kärlväxten ärtvicker (rödlistad, kategori EN).

Förutom inom de delar inom och utanför reservatet där skytteverksamheten bedrivs, berörs reservatet av ett riskområde enligt skytteklubbens tillstånd (2021) från Polismyndigheten. Riskområdet visas med grå skuggning i karta 5 och markeras ute i terrängen med varningsskyltar. Riskområdets utbredning styrs av skytte med hagel (skeet- och trappbana).

Mål

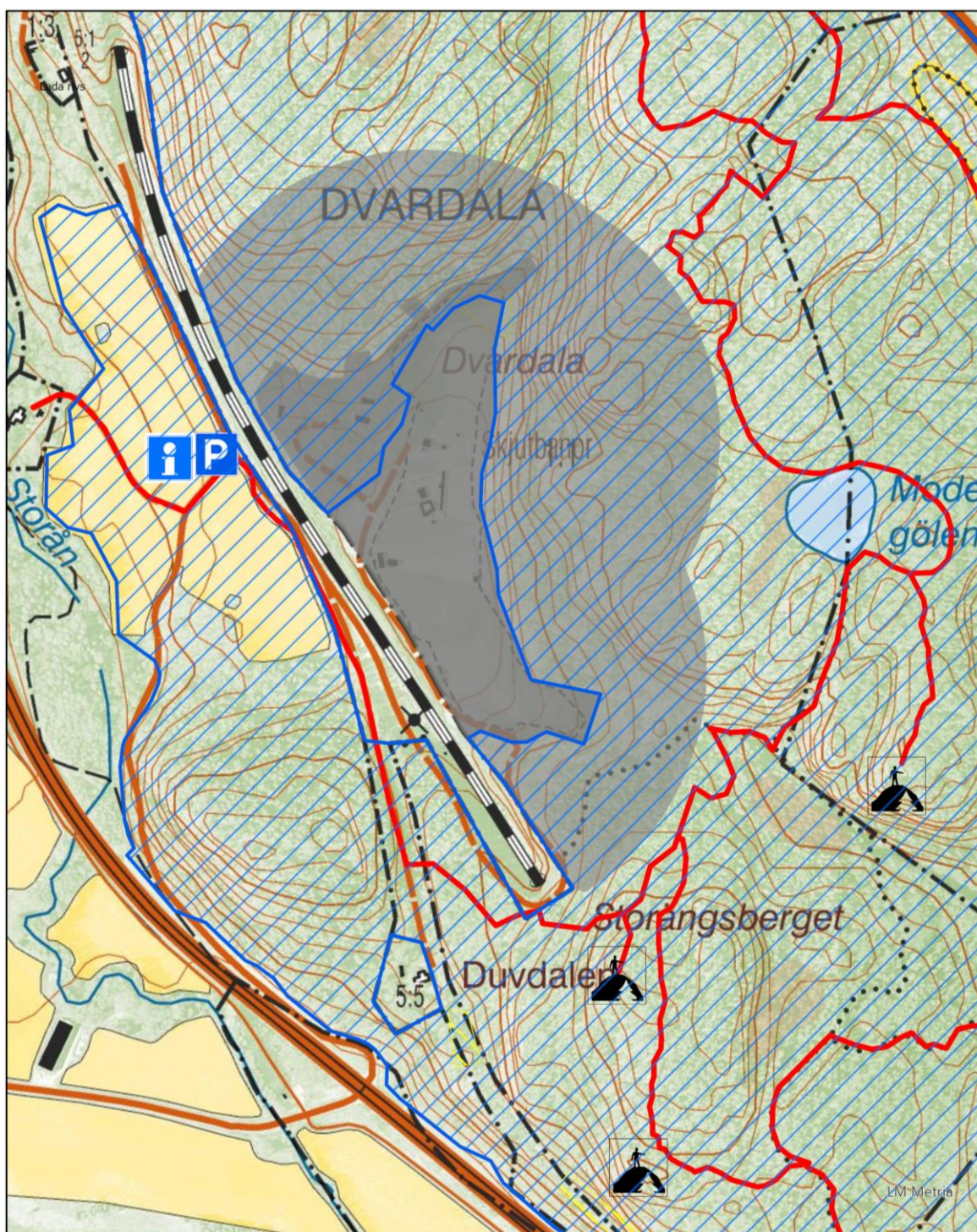
- Skogarna i området som skjutbanan är naturskogsartade och har höga naturvärden.
- Ärtvickerbeståndet på skjutbanan har ett gott bevarandetillstånd.
- Riskområde för skjutbana kan förhoppningsvis minskas på sikt genom att Polistillstånd i framtiden bör kunna baseras på faktiska förhållanden för spridning av hagel kring skyttestationerna enligt till exempel SÅK B 2020.

Åtgärder

- Naturvårdande skötsel inom Åby skytteklubbs arrendeområde i reservatet sköts av naturvårdsförvaltaren enligt vad som framgår i skötselområde 3 och 5.
- Skjutvallar inom Åby skytteklubbs arrendeområde och stigarna mellan dessa i reservatet sköts av skytteklubben enligt avtal med Länsstyrelsen.
- Røjningar eller andra åtgärder för ärtvicker görs utifrån åtgärdsprogram för arten i nära samverkan med floraväxteri.
- Åby skytteklubb och Länsstyrelsen ska följa ändringar av Polisens tillämpning av regelverket för riskområden och verka för att ett nytt tillstånd med minskat riskområde för skjutbanan kommer till stånd. Åby skytteklubb ska kontakta Länsstyrelsen när förändringar i regelverket eller dess tillämpning sker eller om klubben önskar förändringar i skytteverksamheten vilka kan påverka statens fastighet.



Karta 4. Friluftslivsanläggningar, parkeringsplats och busshållplatser i och intill Dvardskogens naturreservat. 11 a är område med parkartad växtlighet och 11b är en idrottsbana. Parkeringsplatsen serverar också det intilliggande Pjältans naturreservat.



Karta 5. Dvardala skjutbana som drivs av Åby skytteklubb. Naturreservatsområdet är markerat med blå snedsträckning och områden som berörs av skytteverksamheten med grå skuggning. Skytte sker främst inom den öppna skjutbanan utanför reservatsavgränsningen (mörk grå skuggning centralt), men förekommer även i ett mindre skogsparti inom reservatet (mörk grå skuggning med blå snedstreckning). Riskområde berör dock en ganska stor del av reservatet (ljusare grå skuggning). Detta område skyltas som riskområde av skytteklubben enligt Polismyndighetens instruktioner och tillstånd från 2021. Vandringsleder som är markerade i reservatet visas med heldragen röd linje. Även utsiktspunkter och reservatsparkering visas på kartan.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 2. Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Dvardalaskogens 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 1-3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen. **Tabellen är en översikt, ej instruktion. För detaljer om vad som gäller läs i avsnitt om respektive skötselområde ovan.**

Skötselåtgärd	Start år	Var	Prioritet
Översiktlig kartering av död ved	2024	Område 1-5	2
Skapa död ved	2024	Område 1, 2	1
Frihuggning av ek i synnerhet och enstaka andra grova spärrgreniga lövträd samt enstaka mycket gamla tallar	2024	Område 1-5	1
Röj smågran.	2024	Område 1-2, 4-6	2
Fördröj etablering av gran och tall genom röjning av småträd initialt och ytterligare två gånger under en 20-årsperiod.	2024	Område 5	3
Igenläggning/dämning av diken för att återställa vissa sumpskogar i ett mer ursprungligt skick.	2023-25	Område 6	2
Utredning av skötsel av åkermark, inklusive åtgärder mot erosion i intilliggande Skriketorsravin. Beskrivning av framtida skötselriktning ingår i arbetet.	2024-26	Område 9	2
Skötsel av område 9 utifrån dokument som tagits fram enligt punkten ovan.	när utretts	Område 9	2
Kontroll och eventuellt underhåll av hydrologisk återställning för att hålla eftersträvd vattennivå.	löpande	Område 6	1
Banvallskonstruktionens skick kan behöva kontrolleras med avseende på säkerhet för vandrare i samverkan med Trafikverket	2024-25	Område 8	1
Underhållsröjning av växlighet på banvallskonstruktionen och längs banvallen	löpande vid behov	Område 8	1
Röjning av kolbotten och kojgrund	vid behov	Område 5b	2
Försiktig störning i delar av banvallen för att gynna bland annat sandlevande insekter.	2026	Område 8	2
Uppföljning och skötsel av ärtvickerbestånden i samverkan med ÅGP (Floraväxteri).	löpande	Område 3, 8 och ev 1	1
Förelslå för ledningsägare att gynna hassel m.fl. bärande buskar och småträd: Gynna befintliga individer vid röjning, eventuellt kompletterat med sådd/plantering; vid röjning i ledningsgatan lämna lite högre stubbar där så är möjligt.	vid ledningsgateröjning	Område 10	3
Sätt upp holkar i reservatet, till exempel småfågel-, knip-och uggleholkar.	2024-35	Bland annat område 1-8	1-2
Anläggning och/eller markering av nya vandringsleder.	2023	Se karta 4	1
Nya informationstavlor sätts upp vid P-platser, entréer och eventuellt andra lämpliga platser.	2024	Se karta 4	1
Eventuellt anläggande av vindskydd vid till exempel vid Modergölen.	när det ev. prioriteras	Se karta 4 (annan plats kan vara aktuell)	3
Eldstäder rustas upp (karta 4)	2024	Vid område 7, andra platser kan bli aktuella	1
Rastbord, bänkar i anslutning till leder	vid behov	flera	2
Underhåll av anläggningar för friluftslivet.	löpande	flera	1

Jakt

Jakt i reservatet anpassas till det rörliga friluftslivet och bör i de tätortsnära delarna vid Ättetorp och Åby, som har omfattande vandringsledsystem och många besökare dagligen, begränsas till skyddsjakt, eller jakt i syfte att begränsa skador av vilt i anslutning till bebyggelse. Utfodring av vilt får inte ske i området, men tjärad skytteplats eller åtelplats för vildsvin kan anordnas efter tillstånd av Länsstyrelsen om sådan inte kan anordnas på lämplig plats utanför reservatet. Fyrhjuling eller annat liknande mindre fordon får användas med stor försiktighet vid uttransport av fällt vilt. Markskador på grund av körning ska undvikas.

Utmärkning av reservatets gräns

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

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Tillsyn

Tillsyn med myndighetsansvar ska ombesörjas av Länsstyrelsen.

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet.

Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

Inventeringar

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet, men önskvärt bland annat är att få mer information om reservatets insektsfauna.

Uppföljning

Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning av reservatets naturvärden har sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen

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. Dokumentation av enskilda skötselåtgärder ska ske i databasen Skötsel-DOS.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av kommunen i samråd med länsstyrelsen.

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



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND