



Bildande av Dammfallebäckens naturreservat i Norrköpings kommun och fastställande av skötselplan för naturreservatet

Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Området omfattar del av fastigheten Hundekulla 2:1 i Norrköpings kommun. Syfte, föreskrifter och skötselplan för reservatet redovisas nedan. Beslutet fattas med stöd av 7 kap. § 4 miljöbalken.

Naturreservatets namn ska vara Dammfallebäcken.

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 Dammfallebäckens naturreservat är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer i form av äldre barrblandskog, våtmarks- och vattendragmiljöer med strandskogar, skogar med lövträdsinslag och områden med biologiskt kulturarv. Områdets helhetskaraktär med öppna och skogklädda våtmarker, opåverkade vattenmiljöer och äldre skogar och dessa miljöers biologiska mångfald bevaras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att områdets skogar, våtmarker och vattendrag med dess flora och fauna utvecklas fritt under inverkan av naturliga störningsregimer. Små skötselinsatser kan bli aktuella för att bevara biologiskt kulturarv som gläntor och odlingspå, kulturlämningar och öppna våtmarkstyper som hävdats eller hållits öppna av återkommande is. Mindre avsnitt med tallinslag som är präglade av brand samt utvecklingsmark med tallprägel bör om möjligt brännas i lämpliga intervall. I avvaktan på naturvårdsbränning kan brandefterliknande åtgärder som friställning av enstaka tallar samt skapande av enstaka grupper av död tallved bli aktuellt. I de delar av som utgör lövrik barrnaturskog eller som inte översvämmas i tillräcklig grad bibehålls ett lövträdsinslag genom att inträngande granföryngring hålls efter. Bäckmiljöer och eventuell dikningspåverkad våtmark återfår naturliga strukturer genom restaurering. I och med detta säkras så långt som möjligt habitat och substrat för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Friluftslivets möjlighet till besök ska underlättas genom att bland annat information om området tillhandahålls.

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. uppföra torn, byggnad, mast, vindkraftverk eller annan anläggning, eller att uppföra ledning i luft eller mark;
3. anlägga väg, campingplats eller uppställningsplats för fordon eller andra farkoster;
4. framföra motordrivet fordon. Undantag gäller för ledningsägares fordon vid elledningars tillsyn, underhåll, reparation och ombyggnation efter fastighetsägarens givna anvisningar och avstämning med reservatsförvaltaren samt för fyrhjuling eller annat liknande mindre fordon vid uttransport av fällt vilt;
5. avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
6. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, tillföra kalk eller andra använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel;
7. gräva upp växter;
8. ändra floran eller faunans sammansättning genom införande av för området nya arter;
9. anordna upplag.

Förbuden i A-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken.

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

1. utmärkning av, och information om, reservatet;
2. dokumentation i form av uppföljning av reservatets utveckling av bevarandemål och naturvärden, effekter av skötselåtgärder samt inventering av områdets naturvärden;
3. om stora angrepp av granbarkborre till följd av stormfällningar eller torka riskerar att vara oförenligt med det planerade reservatets syfte inklusive prioriterade naturvärden kopplade till granskog, kan angripna granar eller färska granlågor barkas om länsstyrelsen bedömer att det behövs. Eventuella åtgärder vidtas i samråd mellan länsstyrelsen och berörd markägare;
4. friställa grova eller vidgreniga träd från konkurrerande träd utan naturvärden;
5. lövskogsdominerade delar hålls fria från föryngrande gran och kultur- och fornlämningar i området vårdas och synliggörs;

6. inom ramen för syftet med naturreservatet kan riktade åtgärder för hotade arter bli aktuella i delar av området, såsom småskalig markstörning;
7. återställande av hydrologi till naturliga flöden och nivåer, hydrologisk återställning i andra naturtyper efter behov samt att åtgärda diken och igenväxning liksom bekämpning eller borttagande av för området invasiva främmande arter;
8. restaurering av åfåra med tillhörande svämplan som innefattar åtgärder vid vandringshinder för att möjliggöra fiskvandring, tillförsel av död ved samt återförsel av rensningsmassor av block och sten från omgivningarna till ån;
9. iordningställande, markering och underhåll av eventuella friluftsanläggningar, som informationstavlor, vandringsled och parkeringsplats samt eventuellt ytterligare anordning för friluftslivet.

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

C. Länsstyrelsen bestämmer 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. ta ved, bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
2. störa djurlivet genom att till exempel klättra i boträd eller samla ryggradslösa djur med undantag av enstaka individer för artbestämning i vetenskapligt syfte;
3. gräva upp kärlväxter, plocka mossor, lavar eller svampar med undantag av matsvamp;
4. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att borra, spränga, gräva, rista, hacka eller måla;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

5. anordna tävlingar för mer än 150 personer eller bedriva lägerverksamhet. Tillstånd behöver dock ej sökas om tävlingarna enbart nyttjar basvägarna till fots, enligt bilaga 3, för passage genom området;
6. utföra sådan vetenskaplig undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet.

Förbuden i C-föreskrifterna har bestämts med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken.

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 B1 till B9. Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att samla ryggradslösa djur genom hävning eller plockning och i samband med det ta enstaka individer för artbestämning.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för nyttjande och skötsel av befintliga anläggningar och basvägar för skogsbruket i nuvarande omfattning och enligt servitut och avtal så som;

- befintliga jaktorn och bäckövergångar (spångade) samt markägarens basvägar enligt bilaga 3.

- drift, underhåll, reparation och ombyggnation av de kraftledningar som går genom naturreservatet, inom ramen för gällande nätkoncession, ledningsrättsservitut eller nyttjanderätt, inklusive avverkningar i kraftledningsgata och sidoområde samt de nödvändiga transporter som krävs för arbetet. Vid alla tillfällen utom under akut pågående driftstörning sker avstämning med Länsstyrelsens reservatsförvaltare för att gemensamt finna bäst framkomliga väg.

Skötselplan

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken fastställer Länsstyrelsen de mål och riktlinjer som framgår av den till beslutet hörande skötselplanen, bilaga 2.

Förvaltare av naturreservatet ska vara Länsstyrelsen Östergötland.

Skäl för beslutet

Vid Dammfallebäcken-Fräkensjön finns prioriterade bevarandevärden knutna till äldre barrblandskog, våtmarks- och vattendragsmiljöer med strandskogar och skogar med lövträdsinslag. Bäckmiljön i Dammfallebäcken är en limnisk nyckelbiotop. Området är artrikt med många rödlistade arter och signalarter.

Områdets naturvärden, mångformighet, storlek och placering i landskapet bidrar till Länsstyrelsens bedömning att Dammfallebäcken efter inventeringar från 2006 och framåt är prioriterat för områdesskydd enligt den nationella och regionala strategin för områdesskydd i skog.

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 Dammfallebäckens naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan eller detaljplan.

Intresseprövning

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

Konsekvensutredning av påverkan av beslutet på allemansrätten

Länsstyrelsen ska enligt Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs, göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att naturreservatsbildningen inte medför negativa konsekvenser för vistelse och färd i naturreservatet. Ordningsföreskrifterna ska samtidigt leda till att reservatets syfte uppnås.

Agenda 2030, miljö kvalitetsmål, ekosystemtjänster, klimatanpassning

Bildandet av Dammfallebäckens naturreservat är en del av uppfyllandet av miljö kvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *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 Dammfallebäckens naturreservat bidrar med flera olika ekosystemtjänster tack vare bevarande av biologisk mångfald och varierande miljöer som är basen för många andra ekosystemtjänster. Skogs- och våtmarksmiljöerna 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.

Våtmarkerna och de meandrande och opåverkade vattenmiljöerna är särskilt viktiga för vattenbalansen i landskapet. Här finns en stor möjlighet att buffra/ta emot stora nederbörds mängder men även att utgöra ett vattenmagasin i landskapet vid torka. Bäckmiljön har endast begränsad påverkan av rensning och liknande störningar. Med bland annat tillförsel av död ved (aktivt eller naturligt) kommer avrinningen ytterligare bromsas och den vattenhållande förmågan förbättras till en naturlig ursprungsnivå. Ett förändrat klimat kan bland annat innebära en accelererande igenväxning av öppna våtmarker genom torrare eller mer näringsrika förhållanden och om årlig isläggning av öppna mader blir ovanligare. För att bevara bland annat våtmarkstyper kan anpassad skötsel krävas.

Ärendets handläggning

Dokumentation och reservatsbildning

Områdets naturvärden uppmärksammades i bland annat inventeringen "Myrar i Östergötland" 1980 och senare i Norrköpings kommunala naturvårdsprogram 1988. Vid naturinventeringar hos dåvarande MoDo skog 1996 beskrevs ytterligare värden och 2006 gjorde Länsstyrelsen i samarbete med markägaren Holmen skog en översyn av möjliga naturreservatsobjekt. Markägaren erhöll 2022 ersättning för skogens ekonomiska värden.

Övrigt

Biologiskt kulturarv som är nämnt i reservatets syfte är enligt Riksantikvarieämbetets definition "ekosystem, naturtyper, arter och biologiska strukturer som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel". Det är med andra ord kulturpräglad natur som på ett eller annat sätt bidragit till att gynna biologiska värden. Det biologiska kulturarvet är främst knutet till äldre, förindustriella markanvändningsformer (t.ex. utmarksbete, slåtter och vedtäkt), medan mer sentida markanvändningsformer (t.ex. rationellt skogsbruk och konventionellt åkerbruk) sällan skapat värden som vi idag betecknar som ett biologiskt kulturarv. En exakt tidsgräns mellan äldre och modern markanvändning är sällan möjlig att dra, utan det är snarare typen av verksamhet som är avgörande.

Remissyttranden

Förslaget remitterades till berörda mark- och sakägare samt övriga intressenter enligt sändlista under perioden 2023-06-26 till 2023-10-01. Remissen kompletterades 2023-08-18 med Svenska kraftnät, Vattenfall och OK Denseln. Svar har inkommit från OK Denseln, Vattenfall, Svenska kraftnät, Riksantikvarieämbetet, Östergötlands ornitologiska förening, Norrköpings kommun och Skogsstyrelsen. Sveriges geologiska undersökning meddelar att man avstår från att yttra sig.

Svenska kraftnät skriver "I området för det förslagna naturreservatet har Svenska kraftnät en befintlig 400 kV-ledning mellan Glan och Kolstad. Ledningen är viktig för landets elförsörjning. Det är angeläget att denna anläggning även i framtiden kan förvaltas, repareras och underhållas, inklusive ombyggnation, enligt de krav och riktlinjer som gäller för elnätverksamhet. Med ombyggnation avses att byta ut hela, eller delar av, ledningen inom befintlig koncession.

För ledningen mellan Glan och Kolstad planeras i närtid ett revisionsprojekt där byte av topplinor ingår. För detta arbete krävs att Svenska kraftnät har tillträde till alla ledningens stolpar. Svenska kraftnät kommer att använda ledningsgatan för framkomlighet till stolpar.

Svenska kraftnät har ledningsrätt för den befintliga ledningen. Ledningsrätt innebär att Svenska kraftnät har rätt att i skogsgatan röja befintlig vegetation samt inom annat område, så kallat sidoområde (cirka tio meter), fälla för ledningen hinderliga och farliga träd. För ledningens tillsyn, underhåll och reparation ska Svenska kraftnät äga rätt att ta väg till anläggningen varvid Svenska kraftnät, i den mån detta kan ske, ska iaktta fastighetsägarens givna anvisningar beträffande rätten att ta väg över fastigheterna.

För att underhålla befintliga ledningar i området krävs i skogsmark en röjd gata av varierande bredd. Underhållsröjning och avverkning av för ledningen hinderliga och farliga träd i sidoområdet utförs normalt vart åttonde år med en mellanliggande röjningsbesiktning. Svenska kraftnät vill poängtera att det i aktuellt område har Svenska kraftnät under långt tid, med intervaller om åtta år, avverkat träd i sidoområden för att garantera luftledningarnas person- och driftsäkerhet. Svenska kraftnäts kontinuerliga underhållsarbete har därmed bidragit till den nu aktuella miljön kring kraftledningarna.

Svenska kraftnät tar givetvis hänsyn till skyddade områden och samråder med Länsstyrelsen där det finns behov i samband med planerade underhållsåtgärder. Det är mycket viktigt att de rättigheter som finns i befintligt ledningsrättsbeslut kommer att kvarstå om området skulle bli ett naturreservat och att rättigheterna säkerställs i föreskrifterna för reservatet. Svenska kraftnät använder sig av maskiner vid avverkning och framkomlighet, varför det är viktigt att föreskrifterna för naturreservatet inte hindrar denna möjlighet.

Svenska kraftnät vill även framhålla behovet av ytterligare kraftledningar i området för att kunna omhänderta och överföra el i regionen. I samtliga nyanläggningsprojekt tas mycket stor hänsyn till bevarandevärden samt till den natur och miljö som en ny anläggning påverkar. Ytterst är det dock samhällets behov av att få el producerad och överförd från produktionskällan till de platser där konsumtionen sker, som motiverar att nya kraftledningar behöver byggas.

Mot bakgrund av ovan föreslår Svenska kraftnät att undantaget från reservatföreskrifterna får följande lydelse: *Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för drift, underhåll, reparation och ombyggnation av kraftledning som går genom naturreservatet, inom ramen för gällande nätkoncession, ledningsrätt servitut eller nyttjanderätt, inklusive avverkningar i kraftledningsgata och sidoområde samt de nödvändiga transporter som krävs för arbetet.* Svenska kraftnät ber Länsstyrelsen att ändra föreslagen reservatföreskrift så att ovan synpunkter beaktas".

Vattenfall Eldistribution AB har elnätanläggning i området i form av en 12 kV ledning i området söder om Dammfallets fd bosättning. Vattenfall framhåller att: restriktionerna inte får förhindra Vattenfall att utföra återkommande drift- och underhållsåtgärder som man är ålagda att utföra bl.a. enligt Elsäkerhetsverkets föreskrifter. Reservatföreskrifterna får inte utgöra hinder för ledningshavaren att utöva de rättigheter som gäller enligt gällande ledningsrätt eller servitutsavtal bl.a. vad gäller återkommande underhållsarbeten som röjning av skogsgata.

Vattenfall skall avlämna följande yrkanden d.v.s. att Vattenfall skall ha:

- Full tillgång till luftledningarna med dess tillhörande delar. Vattenfalls personal och entreprenörer skall bl.a. kunna ta sig fram med alla för ändamålet anpassade fordon för att utföra erforderliga drift- och underhållsåtgärder utan att tillstånd eller anmälan erfordras.
- Rätt att för all framtid bibehålla elektrisk luftledning med tillbehör såsom stolpar, stag, linor samt jordtag och övriga säkerhetsanordningar för luftledningens bibehållande.
- Rätt att fälla för luftledningen hinderliga eller för dess säkerhet farliga träd och buskar.
- Rätt att utföra erforderliga markarbeten vid drift och underhållsåtgärder.
- Rätt att inom området ta för luftledningens anläggande och bibehållande erforderlig sten, vilken inte upplagts för särskilt ändamål.
- Rätt att uppföra ny luftledning eller markkabel eller till luftledningen tillhörande delar i befintlig ledningsgata.

Vattenfall skall utöva rättigheterna så att området inte betungas mer än nödvändigt. Naturvårdsförvaltaren får inte i luftledningens närområde ändra markanvändningen genom att exempelvis uppföra byggnad, parkeringsplats, stängsel eller annan anläggning eller anordna upplag så att luftledningens bibehållande enligt vid varje tidpunkt gällande säkerhetsföreskrifter äventyras.

I föreskrifterna framgår ”Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av befintliga anläggningar i nuvarande omfattning, efter tillstånd av Länsstyrelsen, och enligt servitut och avtal såsom; underhållsröjning av befintliga ledningsgator”. Vattenfall måste ha möjlighet att utföra drift och underhållsarbeten som erfordras vid pågående driftstörning utan samråd eller anmälan till reservatsförvaltaren.

Riksantikvarieämbetet bidrar med flera förslag till förbättringar och förtydliganden bland annat har registrerade lämningar i Kulturmiljöregistret fått unika identifikationsnummer. I förslaget till skötselplan används de äldre numren som kan vara samma i andra län om sockennamnen är samma.

Vidare att i skötselplanen beskrivs att det finns ett flertal övriga lämningar och spår efter äldre tiders bruk, vanligen kallade övriga kulturhistoriska lämningar. Detta är lämningar som inte tillfullo uppfyller KML:s (Kulturmiljölagen) olika rekvisit, varför de inte har fullt skydd i KML. De skyddas normalt genom Skogsvårdslagens §30, men det är osäkert om den gäller i ett område som är skyddat enligt MB. Här är det bra om det i skötselplanen framgår att dessa lämningar har ett bevarandevärde i reservatet.

Under plandelen kan det beskrivas under de olika skötselområdena eller i punktlistan under rubriken Disposition och skötsel av mark, hur forn- och kulturhistoriska lämningar ska skötas så att lämningen bevaras. Förslagsvis att lämningen och dess omedelbara närområde frihuggs och röjs från träd och buskar. Detta för att rötter på växande träd och buskar inte ska skada lämningens yttre och inre strukturer, minimera risker för vindfällen och för att synliggöra lämningen. Synliggörandet innebär även ett tillskott för friluftslivet. Det vore även värdefullt med en beskrivning av vad biologiskt kulturarv innebär.

Östergötlands Ornitologiska Förening (ÖgOF) har beretts möjlighet att ge ett yttrande i rubricerade ärende. Vi har för att få bättre lokalkännedom kontaktat Fågelföreningen i

Norrköping (FiNk) för synpunkter och föreningarna ger här ett gemensamt yttrande där vi främst utgår från från ornitologiska aspekter.

Ytterst få fågelskådare besöker det område som föreslås som naturreservat. Därför finns inga relevanta uppgifter om de ornitologiska värdena härifrån. Av remissen framgår dock områdets mosaik av olika naturtyper vilket borgar för ett tämligen rikt fågelliv, låt vara troligen sammansatt av tämligen triviala arter. Inslaget av äldre och delvis flerskiktad skog betyder dock att mer skyddsvärda arter såsom duvhök och talltita har förutsättningar att häcka inom området.

Föreningarna anser att det är glädjande att området avsätts som naturreservat. Förslaget inklusive skötselplanen är väl genomarbetat med en målmedveten inriktning på att bevara områdets naturvärden. Vi tillstyrker remissen tillfullo.

Norrköpings kommun meddelar att man ställer sig bakom förslaget.

OK Denseln svarar genom ordföranden med tack för att vi fått ta del av handlingarna och att vi fått möjlighet att yttra oss över förslaget. Vi är generellt positiva till naturreservat under förutsättning att vi kan utöva aktiviteter upp till 150 personer som också framgår av dokumentet. Det skulle förenkla för oss (och för er handläggning?) om det är möjligt att vi i samband med tävlingsarrangemang, dvs t.ex. vid anordnande av en orienteringstävling med mer än 150 deltagare, få möjlighet att använda basvägarna utan att tillstånd behöver sökas. Föreslår därför nedanstående tillägg (understruken text) till C punkt 5

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd: 5. anordna tävlingar för mer än 150 personer eller bedriva lägerverksamhet. Tillstånd behöver dock ej sökas om tävlingarna enbart nyttjar basvägarna till fots, enligt bilaga 3, för passage genom området.

Skogsstyrelsen är positiv till bildande av naturreservatet och bedömer att pågående skogsbruk på angränsande skogsmark inte avsevärt försvåras, då nyttjande av befintliga basvägar, genom delar av reservatet är tillåtet enligt bilaga 3 i remissunderlaget. I bilaga 3 står dock endast att de i kartan markerade basvägarna är de som markägaren behöver nyttja för att nå produktionsskog på fastigheten men det framgår inte att markägaren har tillåtelse att nyttja basvägarna. Detta bör förtydligas och finnas med i föreskrifterna. Skogsstyrelsen tillstyrker för övrigt att naturreservatet bildas enligt förslag till beslut och skötselplan.

Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Gällande behov hos ledningsägare (som vid reservatets bildande är Svenska kraftnät och Vattenfall) har Länsstyrelsen skrivit in att undantag ska gälla för framförande av motordrivet fordon: ”Undantag gäller för fyrhjuling eller annat liknande mindre fordon vid uttransport av fällt vilt samt för Svenska kraftnät och Vattenfall vid elledningars tillsyn, underhåll och reparation efter fastighetsägarens givna anvisningar och avstämning med reservatsförvaltaren;”

(Med avstämning avses att Länsstyrelsens reservatsförvaltare får kännedom om planerade körningar och vid behov kan diskutera alternativa vägar på plats för att undvika negativ påverkan på naturvärden).

För att ytterligare komplettera och förenkla ledningsägarnas arbete har efter avsnitt med föreskrifter skrivits in att *Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för...* ”drift, underhåll, reparation och ombyggnation av kraftledning som går genom naturreservatet, inom ramen för gällande nätkoncession, ledningsrättsservitut eller nyttjanderätt, inklusive avverkningar i kraftledningsgata och sidoområde samt de nödvändiga transporter som krävs för arbetet. Vid alla tillfällen utom under akut pågående driftstörning sker avstämning med Länsstyrelsens reservatsförvaltare för att gemensamt finna bäst framkomliga väg”.

(Här framgår då att vid akut pågående driftstörning t ex snöfall som lägger träd över ledningen, så kan åtgärd göras utan samråd eller anmälan till reservatsförvaltaren, av Länsstyrelsen kallat avstämning). Vid planerade arbeten ser Länsstyrelsen fördelar för alla parter att kontakt tas för att stämma av bästa vägval, vilket alla kan vinna på.

När det gäller möjlighet att "ta för luftledningens anläggande och bibehållande erforderlig sten, vilken inte upplagts för särskilt ändamål" är det på ledningsägarens ansvar att sten inte tas från kulturmiljö skyddad av Kulturmiljölagen eller att sten tas i vattendrag och påverkar vattnets djup eller läge.

Riksantikvarieämbetets synpunkter har införts vilket innebär flera förtydliganden.

ÖGOF:s synpunkter ger inte anledning till några justeringar.

Norrköpings kommuns synpunkter ger inte anledning till några justeringar.

Skogsstyrelsen. Länsstyrelsen justerar avsnittet efter C-föreskrifterna så att det framgår att "Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för nyttjande och skötsel av befintliga anläggningar och basvägar för skogsbruket i nuvarande omfattning och enligt servitut och avtal så som; befintliga jaktorn och bäckövergångar (spångade) samt markägarens basvägar enligt bilaga 3".

OK Denseln, Länsstyrelsen inför föreningens förslag att tillstånd inte behöver sökas om större tävlingar enbart nyttjar basvägarna till fots, enligt bilaga 3, för passage genom området. Det förutsätter ändå avstämning med markägaren i vanlig ordning.

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 länsråd Ann Holmlid med naturvårdshandläggare Jens Johannesson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschef Marina Verbova, samhällsplanerare Sara Lilljebjörn, länsjurist Martina Willgert och antikvarie Malin Svarvar medverkat.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Bilagor

1. Beslutskarta och 1a jaktkarta
2. Skötselplan
3. Karta med basvägar
4. Hur man överklagar

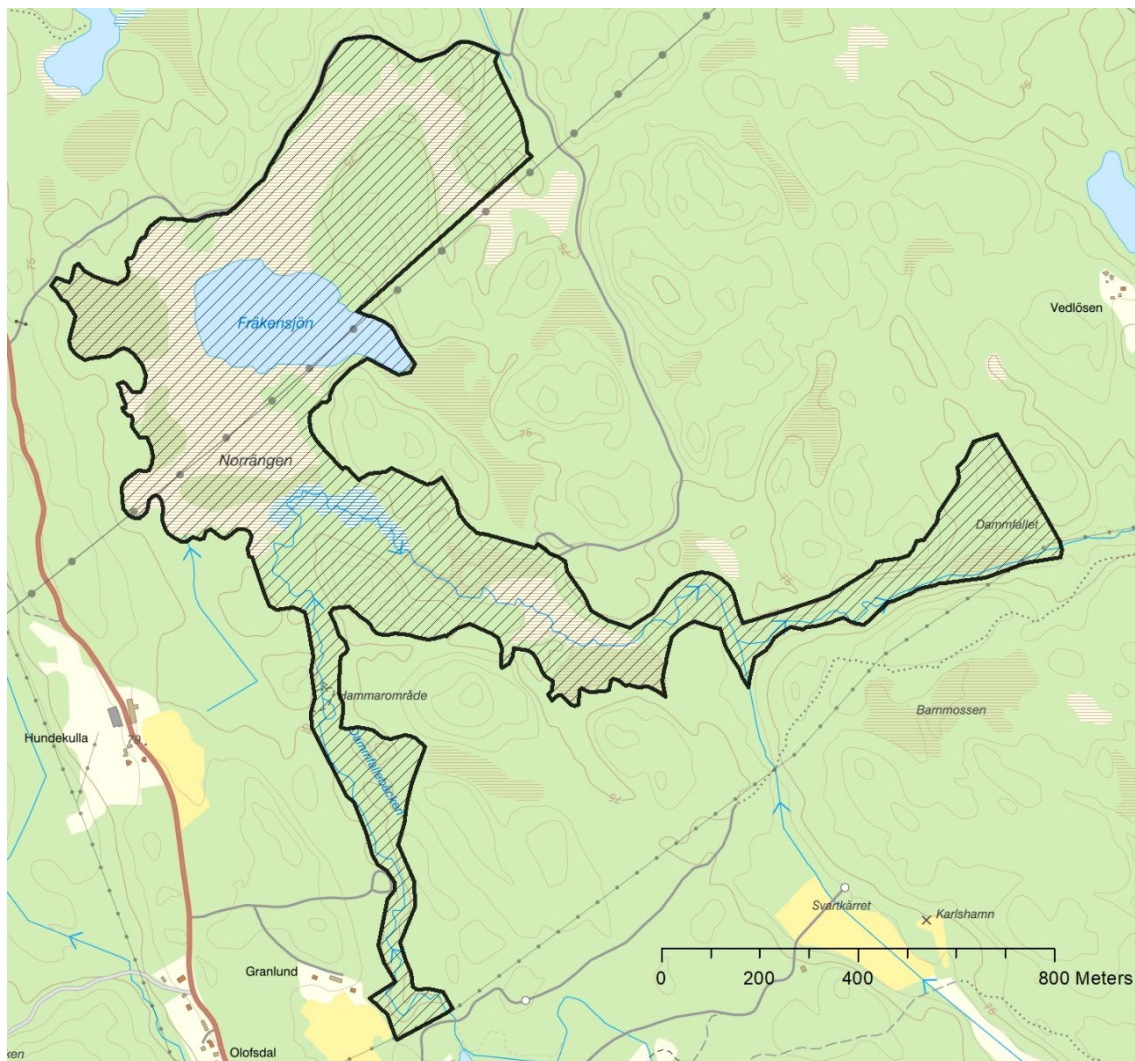
Så här hanterar vi dina personuppgifter

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

Sändlista

Sändlista utelämnad vid webpublicering

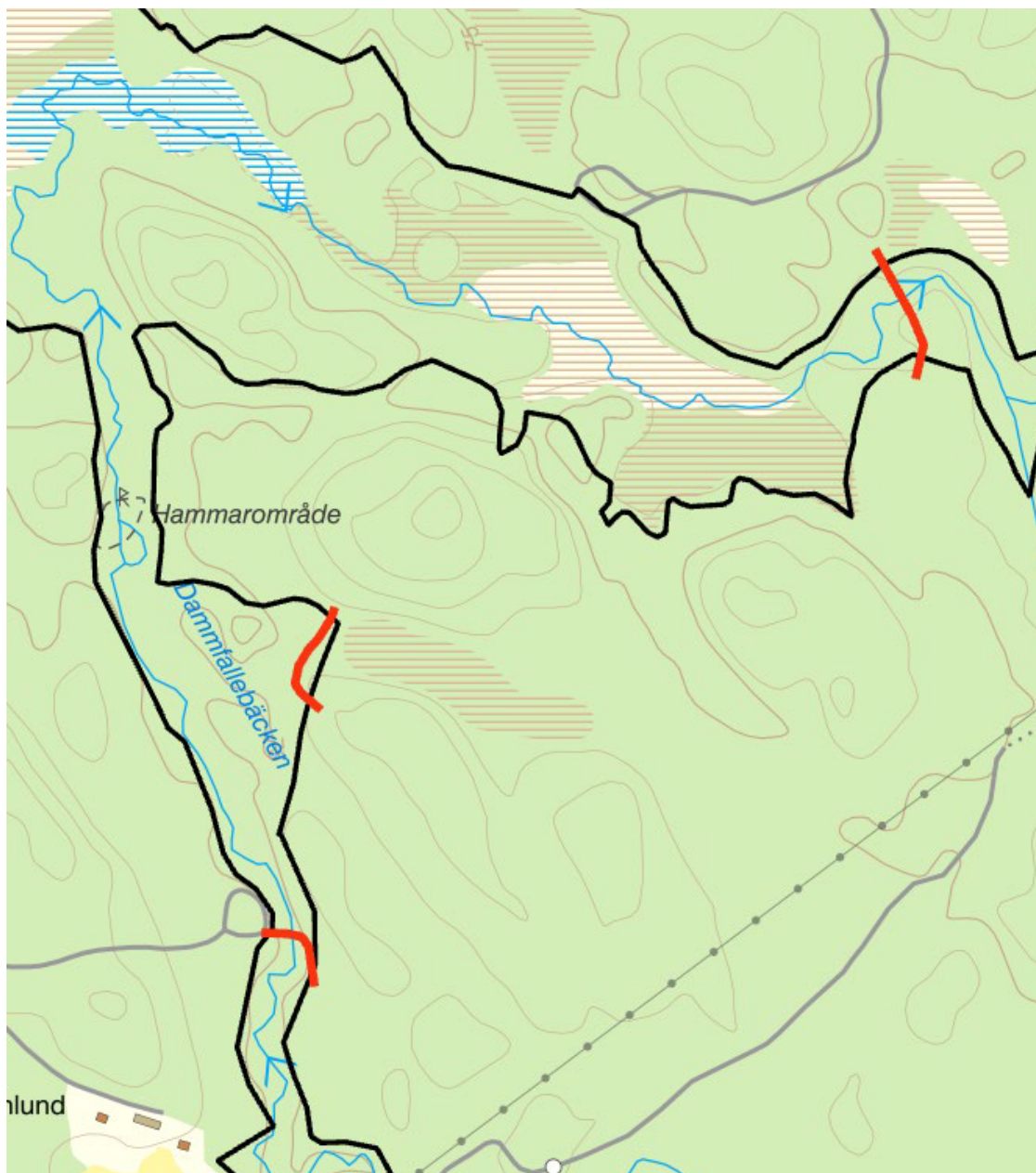
Bilaga 1. Beslutskarta.



Karta tillhörande Länsstyrelsens beslut om Dammfallebäckens naturreservat 2023-11-23.
Objektsnummer (NVR-id) 2060481, dnr 511-22240-21.
© Bakgrundskartor Lantmäteriet.

(Bilaga 2. Skötselplan)

Bilaga 3. Basvägar som markägaren behöver nyttja för att nå produktionsskog. (Bilaga 2 utgörs av skötselplanen).



Karta tillhörande Länsstyrelsens beslut om Dammfallebäckens naturreservat 2023-11-23.
Objektsnummer (NVR-id) 2060481, dnr 511-22240-21.
© Bakgrundskartor Lantmäteriet.

Skötselplan för Dammfallebäckens naturreservat



Beslut 2023-11-23



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Skötselplan för Dammfallebäckens naturreservat Rapport 2023

Författare	Enheten för naturskydd. Jens Johannessson, Eva Siljeholm
Kontaktperson	Ansvarig förvaltare vid Enheten för skötsel av skyddad natur
Foto	Jens Johannessson, Länsstyrelsen Östergötland
Kartmaterial	Lantmäteriets bakgrundskartor

© Länsstyrelsen Östergötland 2023

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

lansstyrelsen.se/ostergotland

Allmän beskrivning

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Dammfallebäcken
NVR-id	2060481
Beslutsdatum	2023-11-23
Län	Östergötland
Kommun	Norrköping
Areal	Total areal: 83,2 ha Land: 76,6 ha Vatten: 6,6 ha Produktiv skog: 44,1 ha
Naturtyper enligt Natura 2000 Med naturtypskod	Taiga (9010) 25,1 ha Skogklädd myr (91D0) 9,1 ha Trädklädd betesmark 2,6 ha Öppen våtmark (7140) 17,2 ha Myrsjöar (3160) 6,6 ha Mindre vattendrag (3260) 1 ha Fuktängar (6410) 4,2 ha
Prioriterade bevarandevärden	
Naturtyper: Arter/grupper: Strukturer: Kulturmiljöer: Friluftsliv:	Barrblandskog, myr, sumpskog Vedsvampar, mossor, lavar, kärlväxter, vattenlevande organismer Död ved, sjöstrand, mosse, kärr F.d hammare, torpmiljö
Övrigt	Markägaren har ersatts för intrånget i markanvändningen.
Fastighet	Hundekulla 2:1 i Norrköpings kommun.
Förvaltare	Länsstyrelsen Östergötland
Lägesbeskrivning	Reservatet är beläget vid Hundekulla i västra delen av Vånga socken.
Vägbeskrivning	Följ vägen mot Tolskepp antingen från Vånga eller Falla/Finspång. Naturreservatet ligger ett par kilometer norr om Tolskepp.

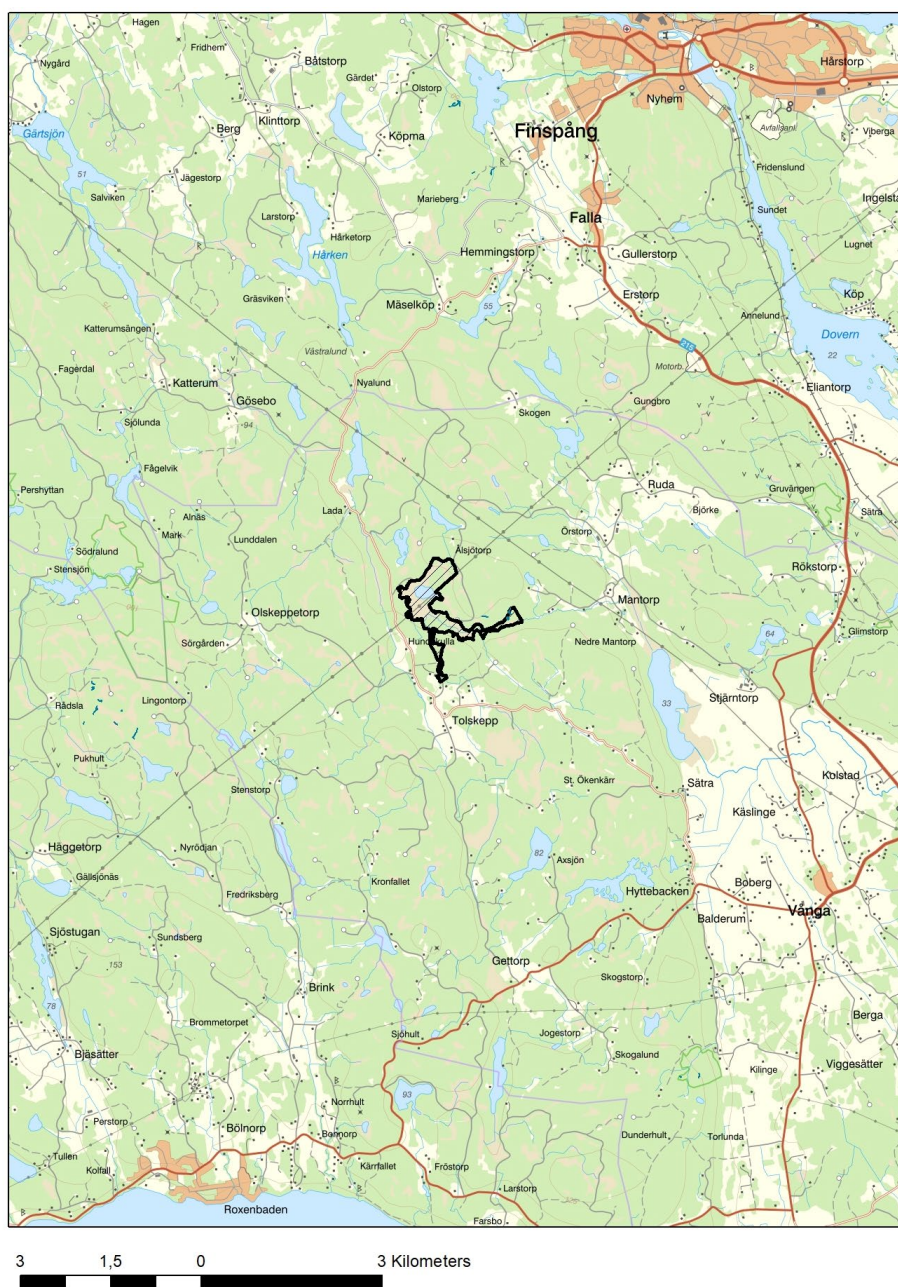
Innehåll

Allmän beskrivning	3
Administrativa data om naturreservatet	3
Innehåll	4
Allmän del	5
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5
Beskrivning av reservatet	6
Plandel	17
Syfte med naturreservatet	17
Disposition och skötsel av mark	17
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	32
Dokumentation och uppföljning	33
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	34
Bilaga biotopkartering	35

Allmän del

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Se reservatsbeslutet eller i del 2, Plandel, av denna plan.



Figur 1. Översiktskarta. Dammfallebäcken ligger nära Tolskepp i Norrköpings kommun, cirka 10 kilometer sydväst om Finspångs tätort. Området nås via mindre vägar från Vånga eller Finspång.

Beskrivning av reservatet

Dammfallebäckens naturreservat är ett mångformigt område med i huvudsak opåverkade vatten- och våtmarksmiljöer med omgivande gammelskog. I området finns även äldre kulturspår, bland annat efter Hundekulla hammare och Dammfallets torplämning. Runt Fräkensjön finns stora våtmarker som inte påverkats av dikning. Våtmarken ansluter i söder till den relativt stora Dammfallebäcken som rinner både i skogsmark och över öppna mader. Maderna utgör värdefulla översvåmningsmarker med rik flora och med häckningsplatser för fåglar. Längst i öster finns Dammfallets gamla torpmiljö med en mängd gamla åkrar och kvarstående lövträd. Naturreservatet är cirka 80 hektar stort.

Historisk och nuvarande markanvändning

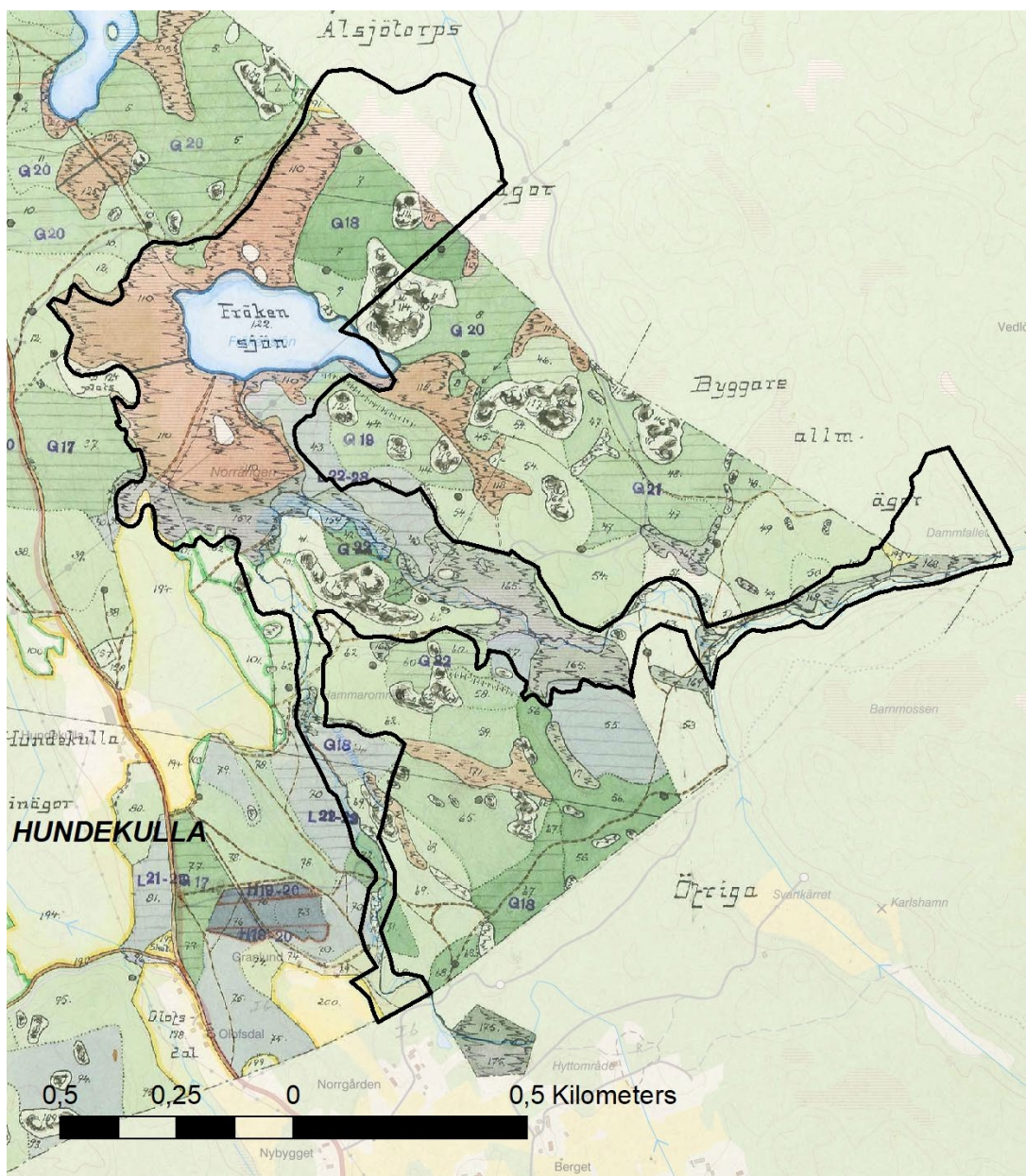
Markerna inom området omfattade historiskt Hundekulla gård vars skogar under lång tid hört till Finspångs bruk, senare Fiskeby. I öster låg tidigare Byggare-allmänningen till vilken Dammfallet hört. På en karta från 1833 finns Dammfallet inom "Lotten 8" på Byggareallmänningen men ingen bebyggelse var markerad då. På en senare skogskarta från år 1842 finns Dammfallets torp nämnt och på den häradsekonomiska kartan från åren 1868-77 är Dammfallet uppodlat. Troligen fanns slåttermarker redan innan torpet kom till. Det övergavs sedan på 1930-talet och något hus finns inte med på 1940-tals kartan.

Fräkensjön och ängarna längs Dammfallebäcken låg inom Hundekulla. Arealavmätningen från 1825 ger värdefull information om inägor och utmark. Skogsmarken vid bäcken och även mot Fräkensjön anges där som "backar i Ängarne". Trots de stora ytorna räknades det till inägomarken och namnet "backar" innebar ofta avvikande kullar eller bergmarker som ingick i beten eller slåtter. De kan ha varit mer eller mindre glest trädklädda, kanske en gles betesskog.

Om skogsmarken mot allmänningen och vid Fräkensjön står i 1825 års karta beskrivet *"Skogsmarken på östra sidan intill allmänningen gränsande bergig mark för närvarande mest avbränd"*. Av intresse är även att på häradskartan från 1860-talet verkar inägo bruket ha upphört då skogsmarken söder om Fräkensjön där markeras som barrskog. Möjligen kan den redan vid den tiden ha planterats av Finspångs bruk och skogsbetet ha avslutats. Väster om Fräkensjön har funnits en sågplats under andra halvan av 1800-talet, se vidare under kulturhistoriska lämningar.



Figur 2. Lövskog dominerar i häradsekonomska kartan från 1868-77. Ångsbruk (grönt) förekom på delar av våtmarken och vid Dammfallet.



Figur 3. 1915 års skogsbrukskarta från Finspångs bruk. Skogen är indelad i åldersklasser. Område 1a (se figur 8) var redan 1915 i en äldre åldersklass (ljus grå 60-80 år) och det är till stor del samma trädskikt som står kvar än idag. "G18" betyder att det gallrades 1918. Områdena 1b och 1c var i åldersklassen 40-60 år, gallrades 1918 respektive 1922 och skogen är idag cirka 150 årig.

Områdets bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden

Naturreservatet är ovanligt mångformigt med opåverkade vatten- och våtmarks-miljöer som till stor del kantas av gammelskog. Av äldre barrskogar finns till exempel en barrblandskog öster om Fräkensjön som till stor del omges av myr. Skogen börjar bli gammal med långa, högvuxna träd i omkring 130-140 års ålder. Det finns en del död ved av framför allt gran och tallar och torrgranar på berghällarna är hänglavrika. Även nere vid Dammfallebäcken sydost om Norrängen finns ett par avsnitt med gamla barrblandskogar. De äldsta träden är åtminstone 180-190 år.

Nära Dammfallet i öster ligger ytterligare ett värdefullt skogsområde. Utmed gränsen mellan reservatet och angränsande mark finns flera rödlistade arter knutna till gran och asp. Aspfjädermossa är den mest ovanliga men här växer även liten hornfliksmossa, liten blekspik och ullticka. Västlig njurlav, stuplav, asphättemossa och en mycket rik förekomst av skinnlav på asp är också värda att nämna. Centralt beläget på norra sidan bäcken finns ruinerna av *Dammfallet*, omgivet av beskogade gamla slåtterängar. Närmast torplämningen står några gamla askar och fruktträd med en artrik lavflora. Troligtvis har den mesta skogen på den norra sidan betats i historisk tid.

Området är generellt rikt på kulturspår, bland annat finns flera rester av kolmilor som visar att skogen brukats sedan lång tid tillbaka (se vidare under rubriken kultur-historiska lämningar). Artförekomster och gamla träd talar ändå för att det i skogsbeten och lövmarker funnits kontinuitet av äldre träd.

Floran på moderna kring Dammfallebäcken är artrik. Myren kring Fräkensjön saknar ingrepp i hydrologin och står i direkt kontakt med bäcken. Dammfallebäcken har överlag ett naturligt lopp med låg grad av fysisk påverkan. Strömförhållandena är varierande med en god förekomst av strömmande sträckor. Strömstare nyttjar bäcken som rastlokal och spillning av uter har setts. Bäcken rinner först norrut från Axsjön, sedan vidare österut från myrområdet kring Fräkensjön och slutligen söderut till Ören. Avrinningsområdet är 40 kvadratkilometer stort och domineras av barrskogar och myrmarker. Området är försurningskänsligt.

I naturreservatet ingår en cirka 3 kilometer lång sträcka från Granlund norr om Tolskepp och ner till Dammfallets före detta torp. Medelflödet uppgår till cirka 140 liter/sekund uppströms sammanflödet med Örstorpsbäcken. Bäckens vattenkvalitet har analyserats vid två tillfällen (1998 och 1999). Provpunkten var belägen i den övre delen av den långa strömsträckan kring Mantorp. Utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999) kan vattnet karaktäriseras som surt till mycket surt med en obetydlig till mycket svag buffertkapacitet samt starkt färgat och svagt grumligt.

Omgivningarna domineras av barrskogar, men även öppen våtmark och jordbruksmark förekommer i näromgivningarna. Närmast bäcken dominerar klibbal som tillsammans med främst björk och gran bildar en kantzon med bra beskuggning. Partier endast skuggade av högvuxna gräs och örter förekommer i öppna våtmarker.

Tabell 1. Naturvårdsintressanta arter i Dammfallebäckens naturreservat. De flesta finns i artportalen men några kommer från rapporten "Skyddsvärda skogar på marker ägda av Holmen skog".

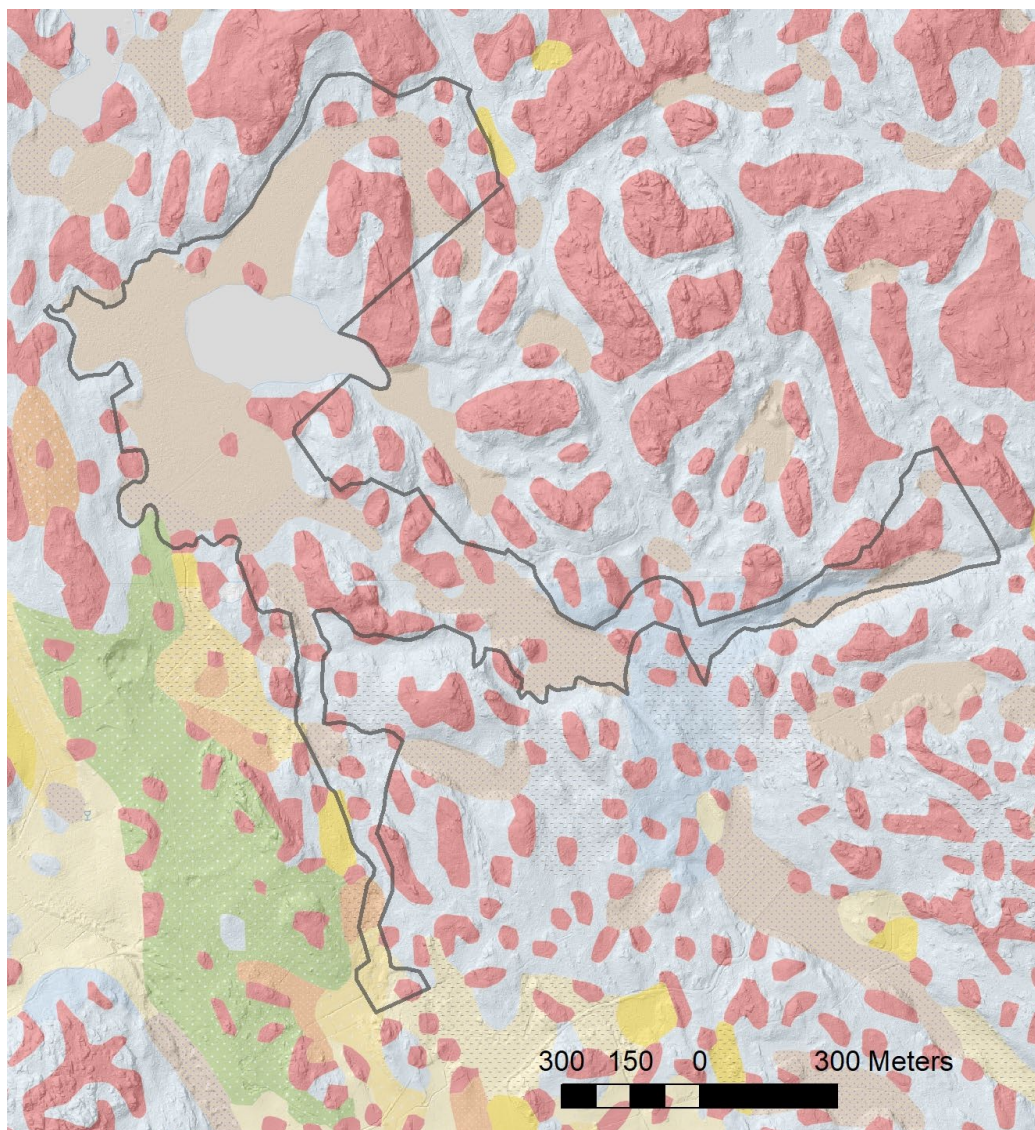
ART	VETENSKPLIGT NAMN	KATEGORI	LIVSMILJÖ
FÅGLAR			
Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	T	Våtmark
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	T	Sumpskog
INSEKTER			
Bronshjon	<i>Callidium coriaceum</i>	S	Senvuxen gran
Granbarkgnagare	<i>Microbregma emarginatum</i>	T	Senvuxen gran, gammal gran
Mindre purpurmätare	<i>Lythria cruentaria</i>	NT	Bergsyra, ängssyra
Svartringlad pärlemorfjäril	<i>Boloria eunomia</i>	T	Större torvmossar, nordlig
Starrgräsfjäril	<i>Coenonympha tullia</i>	T	Öppna kärrmarker
KÄRLVÄXTER			
Grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>	F, S	Mossrik granskog/barrblandskog
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	F, VU	Äldre näringsrik barrskog, kalkrikt
MOSSOR			
Långfliksmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>	T	Fuktig ved, hög luftfuktighet
Vedtrappmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	Murken död ved
Liten hornflikmossa	<i>Lophozia ascendens</i>	VU	Död ved
Asphättemossa	<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	S	Asp
Stor näckmossa	<i>Fontinalis antipyretica</i>	T	Vattendrag
Aspfjädermossa	<i>Neckera pennata</i>	VU	Asp
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	S	Mjuk, död ved
LAVAR			
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>	T	Levande träd, hög luftfuktighet
Skuggblåslav	<i>Hypogymnia vittata</i>	S	Lodytor
Broktagel	<i>Bryoria bicolor</i>	EN	Lodytor
Lönnlav	<i>Bacidia rubella</i>	S	Lönn, vårdträd
Skinnlav	<i>Leptogium saturninum</i>	S	Asp
Liten blekspik	<i>Sclerophora peronella</i>	VU	Ofta på al, hög luftfuktighet
Koralllav	<i>Sphaerophorus globosus</i>	S	Lodytor
Västlig njurlav	<i>Nephroma laevigatum</i>	VU	Lövträd
Stuplav	<i>Nephroma bellum</i>	S	Lövträd
Kornig nållav	<i>Chaenotheca chlorella</i>	T	Ved
Grynig filtlav	<i>Peltigera collina</i>	NT	Asp
SVAMPAR			
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofusum</i>	NT	Granved
Tallticka	<i>Porodaedalea pini</i>	NT	Äldre tall
Veckticka	<i>Flavidoporia pulvinascens</i>	NT	Aspved
Vedticka	<i>Fuscoporia viticola</i>	S	Barrved
Blomkålssvamp	<i>Sparassis crispa</i>	S	Parasit på tallrötter
Druvfingersvamp	<i>Ramaria botrytis</i>	NT	Mykorrhiza med barrträd, lång trädkontinuitet i till exempel "blåsippsgrenskog".
Svartvit taggsvamp	<i>Phellodon connatus</i>	NT	Mykorrhiza med barrträd, lång trädkontinuitet
Läderdoftande fingersvamp	<i>Ramaria safraniolens</i>	VU	Näringsrik barrskog
Fläckfingersvamp	<i>Ramaria sanguinea</i>	VU	Näringsrik barrskog
Orange taggsvamp	<i>Hydnellum aurantiacum</i>	NT	Mykorrhiza med barrträd, lång trädkontinuitet

Tabell 2. Förklaring kategorier i tabell 1.

KATEGORI	FÖRKLARING
F	<i>Fridlyst</i>
S	<i>Signalart för skog</i>
T	<i>Typisk art</i>
NT	<i>Rödlistad som nära hotad</i>
VU	<i>Rödlistad som sårbar</i>

Geologiska bevarandevärden

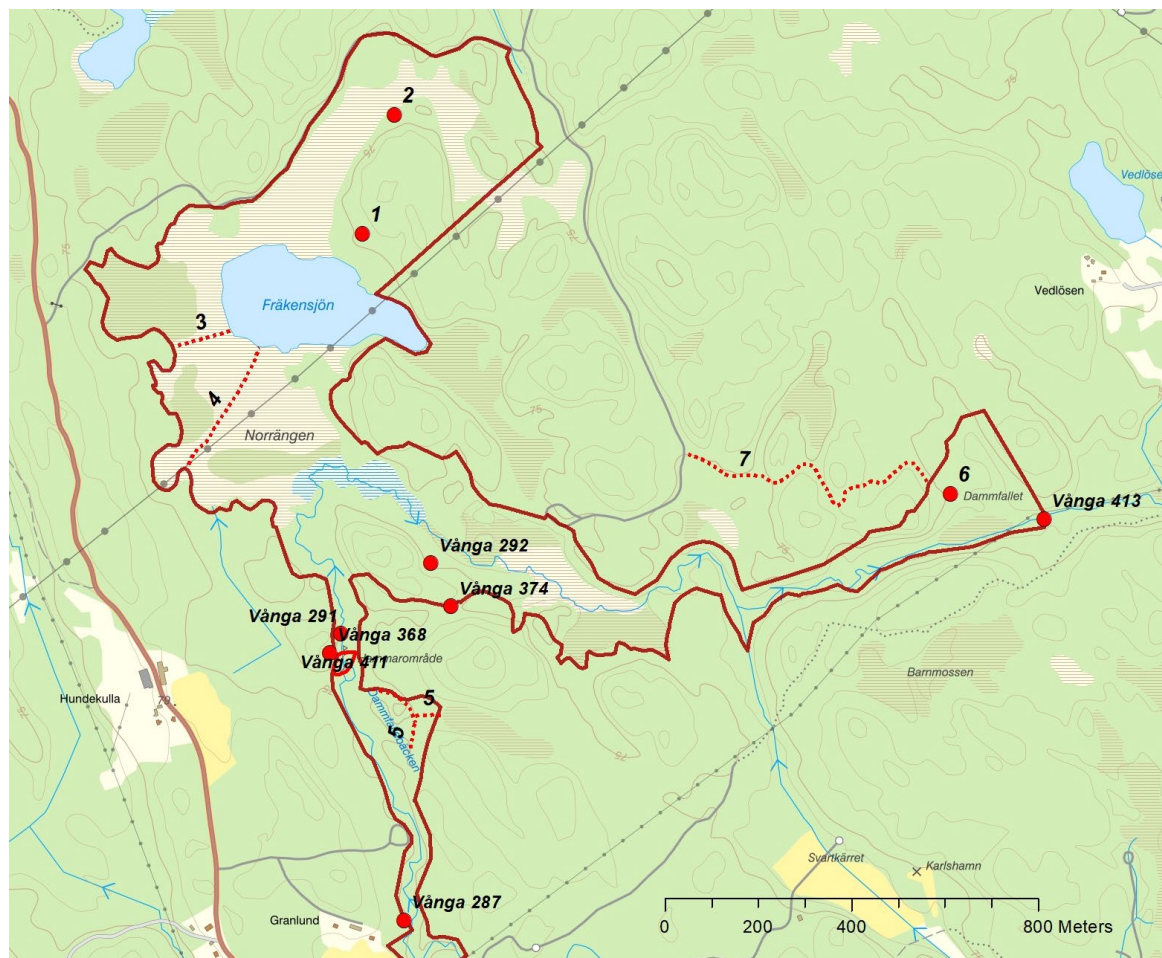
Området är småkuperat men mycket flackt. Berggrunden utgörs av granit. Jordarterna är representativa för landskapet med stora arealer berg idagen och morän i mestadels tunna skikt. Kärr- och mossetorv upptar stora arealer. Sydväst om området finns ett geologiskt varierat område från Hundekulla och söderut mot odlingsmarkerna vid Tolskepp. En liten flik av detta når Dammfallebäckens naturreservat i söder med lera och finsand som bäcken passerar igenom.



Figur 4. Jordartskartan (SGU). Röd färg är berg i dagen eller tunna moränlager, ljus blå är morän >30 cm mäktighet, i söder finns avsnitt med glacial lera och finsand. Brun färg är mosse- och kärrtorv.

Kulturhistoriska lämningar

I området finns flera registrerade kultur- och fornlämningar, dessa och eventuella okända fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (KML). I området finns ett flertal övriga lämningar och spår efter äldre tiders brukande exempelvis äldre åkerkonturer och gränsmärken vid övergivna gränser. Dessa lämningar har samma bevarandevärde och skyddas normalt genom Skogsvårdslagens §30.



Figur 5. Kultur- och fornlämningar samt övriga kulturhistoriska spår.

1 och 2 är två kolbottnar i skogen nordost om Fräkensjön. Ej registrerade hos Riksantikvarieämbetet (RAÄ).

3) Väster om Fräkensjön finns spår i myren av en rak transportsträcka mellan sjön och en sågplats som verkar varit tillfälligt upprättad väster om våtmarken (se figur 3, 1915 års karta). I Fräkensjön finns rester av stående trästammar som också kan vara spår av sågverksepoken, eventuellt en mobil ångsåg som på flera håll förekom under den tid Carl Ekman ägde Finspångs bruk cirka 1860-1890. Transportsträckan kan indikera att timmer förvarades i sjön som kan ha använts som uppsamlingsplats från traktens skogar.

4) Är en "vinterväg", en transportväg över våtmarken som kunde användas för timmer- och koltransporter vintertid. Även denna finns dokumenterad i 1915 års karta (figur 3) och är ännu synlig på 1960 års flygbild (se till exempel Lantmäteriets kartverktyg "Min karta"). Möjligen går den ännu att spåra i terrängen.

5) I område 1a kan ytterligare en äldre vinterväg spåras som en öppen "gata" i terrängen bland annat längs fuktstråk. I dess väg finns träd i cirka 190 års-åldern

vilket talar för att det är mycket gamla vägar som går i riktning mot Hundekulla hammarområde.

6) Vid Dammfallet finns en torplämning (övergavs 1938) och ett flertal äldre åkerstrukturer, en vägbank och ett rikt biologiskt kulturarv* (se vidare nedan), bland annat lövträd och gläntor. Se även figur 11 längre bak i skötselplanen.

7) Den historiska vägsträckningen till Dammfallet är ännu synlig, men skadad av virkestransporter och träd som har vuxit upp i dess väg.

Vånga 413 (L2008:3650) är en uppgift om dammvall vid gränsen i öster. Enligt en geometrisk avmätning över "Byggare allmenningen" i Vånga socken från år 1693 ska detta ha utgjort platsen för "Stenshyttehålldamm", se även den häradsekonomiska kartan över området. Platsen utgörs idag av en broövergång över bäcken och dammvallen är bortröjd. På norra sidan om vattendraget löper en elgata och på denna sida kan inga spår efter vallen iakttas. På södra sidan om bäcken kan en stenskonig iakttas utefter en cirka fyra meter lång nord-sydlig sträcka på gångstigens östra sida. Detta utgör sannolikt rester efter fundament till dammvallen.

Vånga 287 (L2008:1319) och **292** (L2008:1104). Kolningsanläggningar (kolbotten, ev med rester av kolarkoja). Varav Vånga 292 beskrivs som kolbotten, rund, 12 meter i diameter. Omgiven av vallar, 2-4 meter breda och 0,2-0,4 meter höga. Vindfällan ligger i kolbotten.

Vånga 291 (L2008:1389) är ett gränsmärke nära Hundekulla hammare, ett rektangulärt block med en flat spetsig sten, rest mitt i röset, 1 meter i diameter och 0,2 meter hög. Mittstenen är 0,4 meter hög. Platsen är ej ägo gräns i dag. (Cirka 400 meter rakt norr därom finns ytterligare en gränssten på samma linje, ej registrerad).

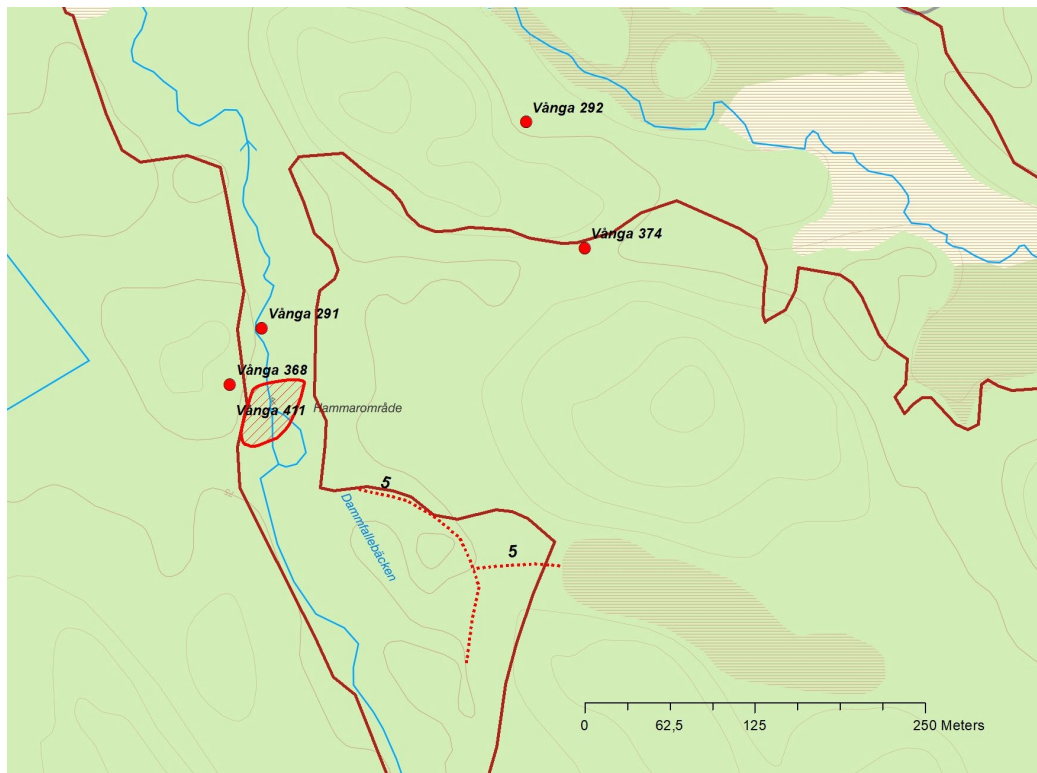
Vånga 411 (L2008:4033, Hundekulla hammare) är ett hammarområde, 60 x 35 meter (nordöst-sydväst), bestående av en slagghög, en dammvall och rester efter platsen för hammaren. Slagghögen, beläget direkt väster om den västra strömfåran, är omkring 12 x 4-5 meter och 0,2-0,6 meter högt, bestående av hammarlagg, kol och sot. I mitten är en grop, två meter i diameter och 0,4 meter djup.

Dammvallen, i områdets södra del, är cirka 50 meter lång, 2,5-4 meter bred och 0,2-0,7 meter hög, av jord och sten. Vallen utgörs av ett cirka 3 meter långt parti väster om den västra strömfåran, ett cirka 21 meter långt parti mellan strömfåran och ett cirka 22 meter långt parti öster om den östra strömfåran. Det mellersta partiet, mellan strömfåran, utgörs ställvis av uppstickande berghällar mellan vilka hålrummen fyllts ut med stenmaterial.

Den sannolika platsen för hammaren är belägen cirka 15 meter nedströms (västnordväst) om den tidigare dammluckan i östra fåran. På denna plats återfinns en mängd stenar i bäcken, varav en uppvisar spår efter hammaraxeln. Stenarna utgör sannolikt rester efter utrasad tidigare kantskonig utefter bäckfåran. Inga grundstenar efter hammaren är synliga i området.

Hundekulla hammare var en av de skogsbygdshammare som tidigt funnits i Vånga bergslag. De nämns redan på 1540-talet. 1695 utgjorde den en mindre redskapshammare. Enligt uppgift tas den senare under 1700-talet över av Finspångs bruk efter att länge stått stilla. Den lilla uppdamningen på cirka en meter räckte eventuellt bara för att driva hammaren under kortare tider vid bättre vattenflöde.

Mängden och storleken på slaggen antyder att det kan vara mer än bara hammarslagg på platsen, kanske kan det visa att det i någon tid även funnits en hytta på platsen. Strax väster om hammar-området, upphöjt intill en mindre lodvägg, finns en stor kolbotten (**Vånga 368**, L2008:1778) i anslutning till reservatsgränsen. Det är okänt om åldern sammanfaller med driften av hammaren och eventuell hytta på platsen.



Figur 6. Detaljbild av lämningar vid Hundekulla hammare.

**Biologiskt kulturarv är enligt Riksantikvarieämbetets definition ekosystem, naturtyper, arter och biologiska strukturer som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Det är med andra ord kulturpräglad natur som på ett eller annat sätt bidragit till att gynna biologiska värden. Det biologiska kulturarvet är främst knutet till äldre, förindustriella markanvändningsformer (t.ex. utmarksbete, slätter och vedtäkt), medan mer sentida markanvändningsformer (t.ex. rationellt skogsbruk och konventionellt åkerbruk) sällan skapat värden som vi idag betecknar som ett biologiskt kulturarv. En exakt tidsgräns mellan äldre och modern markanvändning är sällan möjlig att dra, utan det är snarare typen av verksamhet som är avgörande.*

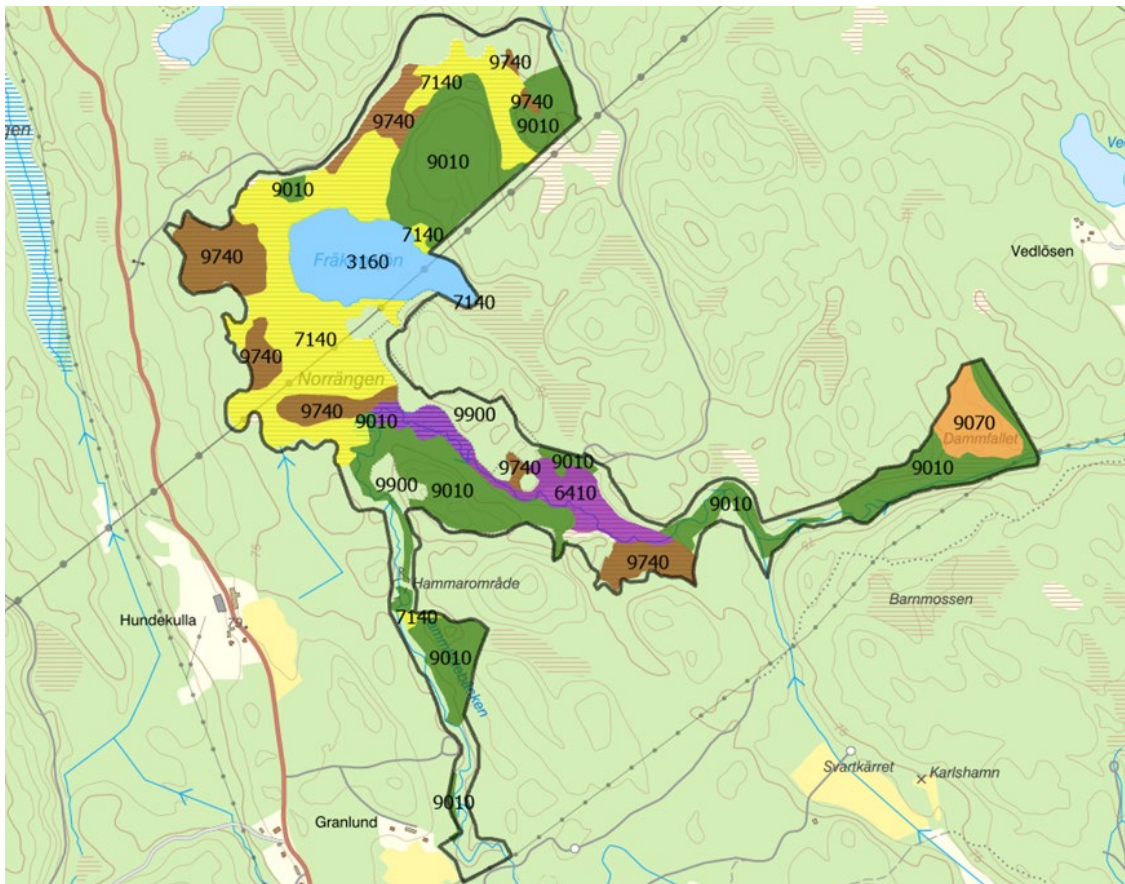
Intressen för friluftslivet

Naturreseptatet är till en början ett så kallat "1-stjärnigt" besöksobjekt där få eller inga anordningar för friluftslivet inledningsvis ordnas. Det finns ändå goda möjligheter för friluftsliv i området enligt allemansrättens regler. I mån av resurser kan det bli aktuellt med ökad tillgänglighet i framtiden.

Natura 2000

Områdestyp

Dammfallebäcken ingår inte i Natura 2000. Naturtyper avgränsas ändå för alla naturreservat som en del i Sveriges återrapportering till EU-kommissionen. I Dammfallebäckens naturreservat finns naturtyperna i *tabell 3*, nedan. Bevarandemål för naturtyperna anges under respektive skötselområde. *Figur 7*, nedan visar utbredning av nuläget för Natura 2000 naturtyper i området.



Figur 7. Naturtyper enligt Natura 2000-indelning. Dammfallebäcken ingår ej i Natura 2000-nätverket.

Naturtyp	Areal, ha
9010 Taiga	25,1
91D0 Skogklädd myr (9740)	9,4
9070	2,6
7140 Öppen myr	17,2
3160 Myrsjöar	6,6
3260 Mindre vattendrag	1
6410 Fuktängar med blåttåtel och starr	4,2

Tabell 3.

Källuppgifter

- Artportalen, Artdatabanken
- Berggrundsdaten, Sveriges Geologiska Undersökning
- Historiska kartor: Häradsekonomska kartan, skifteskartor. Lantmäteriet.
- Kulturmiljöregistret, Fornsök, Riksantikvarieämbetet.
- Jordartsdatabasen, Sveriges Geologiska Undersökning
- Naturvårdsprogram Norrköpings kommun.
- Skyddsvärda skogar på marker ägda av Holmen skog. Länsstyrelsens rapport 2011:3.
- Övriga kartor: Beståndskarta 1915 ur Holmens arkiv.

Plandel

Syfte med naturreservatet

Syftet med Dammfallebäckens naturreservat är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer i form av äldre barrblandskog, våtmarks- och vattendragmiljöer med strandskogar, skogar med lövträdsinslag och områden med biologiskt kulturarv. Områdets helhetskaraktär med öppna och skogklädda våtmarker, opåverkade vattenmiljöer och äldre skogar och dessa miljöers biologiska mångfald bevaras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att områdets skogar, våtmarker och vattendrag med dess flora och fauna utvecklas fritt under inverkan av naturliga störningsregimer. Små skötselinsatser kan bli aktuella för att bevara biologiskt kulturarv som gläntor och odlingsspår, kulturlämningar och öppna våtmarkstyper som hävdats eller hållits öppna av återkommande is. Mindre avsnitt med tallinslag som är präglade av brand samt utvecklingsmark med tallprägel bör om möjligt brännas i lämpliga intervall. I avvaktan på naturvårdsbränning kan brandefterliknande åtgärder som friställning av enstaka tallar samt skapande av enstaka grupper av död tallved bli aktuellt. I de delar av som utgör lövrik barnnaturskog, eller som inte översvämmas i tillräcklig grad, bibehålls ett lövträdsinslag genom att inträngande granföryngring hålls efter. Bäckmiljöer och eventuell dikningspåverkad våtmark återfår naturliga strukturer genom restaurering. I och med detta säkras så långt som möjligt habitat och substrat för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Friluftslivets möjlighet till besök ska underlättas genom att bland annat information om området tillhandahålls.

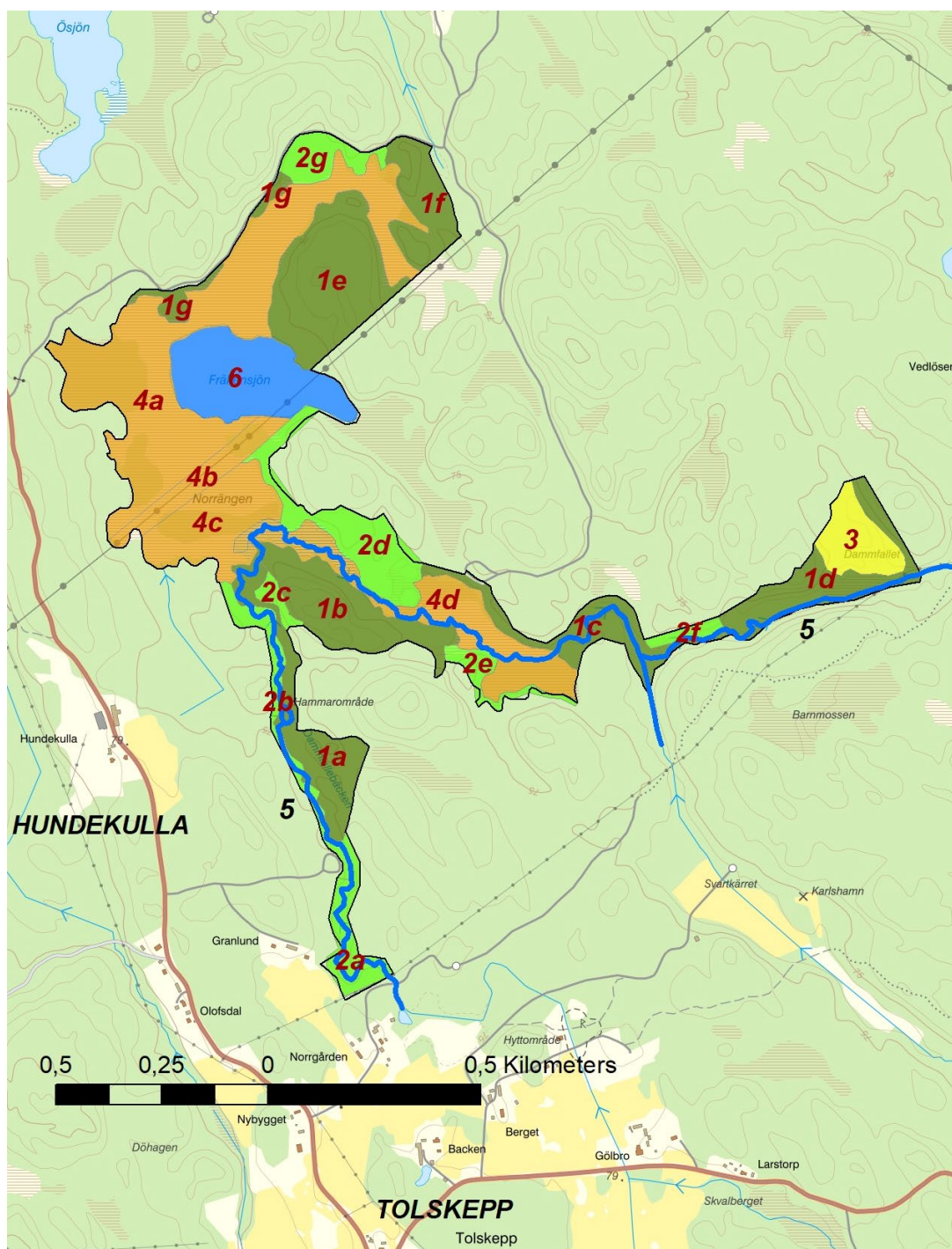
Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak lämnas orört men i delar ges en anpassad skötsel som gynnar dess naturvärden, exempelvis frihuggning av träd som vuxit upp i en glesare skog eller i strandbryn mm. Se vidare under respektive skötselområde.

- Grova tallar, aspar eller andra naturvärdesträd såsom rönn, sälg eller ädellövträd kan friställas från träd som saknar naturvärden om det är motiverat ur natur- eller kultursynpunkt. Senvuxna granar äldre än cirka 40-50 år ska ej fällas.
- Andra åtgärder som kan bli aktuella är återställning av dikningspåverkad hydrologi samt restaureringsåtgärder i vattendraget med tillhörande svämplan och skapande av död ved som främst läggs tvärs vattendraget, upp till 10 träd per 100 meter.
- Fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras. Det innebär i allmänhet att lämningen och dess omedelbara närområde frihuggs och röjs från träd och buskar. Detta för att rötter på växande träd och buskar inte ska skada lämningens yttre och

inre strukturer, minimera risker för vindfällen och för att synliggöra lämningen. Synliggörandet innebär även ett tillskott för friluftslivet.

- Om det finns risk för omfattande angrepp av granbarkborre kan träd fällas och barkas om det bedöms verkningsfullt. Även åtgärder för att motverka skador som orsakas av invasiva arter på naturvärden som skyddas i naturreservatet kan bli aktuellt.



Figur 8. Skötselområden.

1. Gamla barrskogar
2. Utvecklingsmarker
3. Dammfallets kulturområde
4. Våtmarker med ledningsgata
5. Dammfallebäcken
6. Fränsjön
7. Anordningar för friluftslivet (ej i karta)

Skötselområde 1, Gamla barrskogar

Areal: 29,4 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Taiga, 29,4 hektar

Målnaturtyp: Taiga, 29,4 hektar

Beskrivning

1a) Strax öster om Hundekulla i områdets sydvästra del finns avsnitt med gammelskog längs bäckens östra sida. Skogen har en hög andel tall varav en del träd är åtminstone 150 år. En del träd är ännu äldre, bland annat åldersbestämde en tall till 177 år i brösthöjd, den är troligen minst 190 år. En gran räknades till 185 år. Det finns ett mycket långsamt ökande inslag av gran men skogen är fortfarande luckig med påbörjad naturlig dynamik (träd dör och faller efterhand, och ersätts ibland av ny spontan föryngring). Längst i norr ett ökande lövinslag och rikare med död ved, bland annat finns ullticka på granlågor. **(4,4 hektar)**

Enligt äldre skogskartor var områdets skog cirka 75 år redan 1915. Det gallrades sedan 1918 och därefter har vi inga uppgifter om åtgärder. Genom delytans södra delar finns äldre vintervägar i riktning mot hammarområdet som är värdefulla kulturspår.

1b) Där bäcken svänger mot öster finns en gammelskog med gran, tall och asp på dess södra sida. Granen är gammal och präglar delvis skogen men i barkborrepåverkade delar syns att andelen tall och asp är stor. Av signalarter finns bland annat rikt med vedtrappmossa på granlågor och även ullticka. Av äldre uppgifter vet vi att området var knappt 60 år när det gallrades 1922, därefter har sannolikt inte mycket gjorts och åldern idag är cirka 130 år. **(5,3 hektar)**

1c) Barrblandskog som är angiven till 106 år (2022) med en del inslag av klibbal och asp längs bäcken. Skogen består av kantzoner som lämnats vid tidigare avverkning. Längs södra sidan och i sydost ingår en del yngre (cirka 30-årig) granskog som en del av kantzonen. Vid utloppet från 4d (östra kanten av de stora fuktängarna) finns svämzoner kring bäcken medan det forsar i en grund ravin längre österut. Västerut finns ett smalt bryn längs våtmarken bort till en vändplan. **(3,6 hektar)**

1d) Barrskogsnyckelbiotop längs norra sidan (gammal gran och överst hållmarksskog av tall) och i dalbotten är ett tidigare slätterkärr nu bevuxet med klibbal. I öster en ledningsgata som sköts av Vattenfall. På södra sidan vidtar en nyckelbiotop som till en del ligger utanför reservatet. Här finns en fin mossflora med exempelvis vedtrappmossa på barrved och på en grov asp i fastighetsgränsen växer aspfjädermossa. I en västsluttning längs gränsen i öster finns en gammal barrskog med viss betesprägel kvar. Skogen är cirka 100-årig men det finns enstaka äldre tallar med knotiga grenar. Längst i norr en gammal åkerlapp som är väl synlig under ett tak av granar. **(4,1 hektar)**

Dammfallebäcken genom 1d utgörs av en rätad och omgrävd sträcka genom torv grävd längs med bergssidan i söder. Tidigare har vattendraget troligtvis runnit genom torvmarken norr om dagens fåra. Någon enstaka meanderslinga finns kvar. I våtmarken norr om fåran har grundvattennivån sjunkit av sänkt basnivå och omgrävning. Sammantaget har det försämrat våtmarksbiotopen. Nedströms det större alkärret finns en sträcka med block och sten som utgör bestämmande sektion för sträckan uppströms (alkärret där rätning skett). Här är det rensat vilket påverkar basnivån för alkärret uppströms. Vid gränsen i öster finns en riven damm på vilken idag står en enkel bro.

1e) Äldre barrblandskog. Den stora skogen vid Fräkensjön en fin 130-140 årig skog med ved i olika åldrar. Inslag av tall 150-175 år. Området är småkuperat och flera

intressanta svampfynd finns härifrån, bland annat orange taggsvamp och fläckfingersvamp. På ett par ställen finns kolbottnar, men det är ont om äldre stubbar (kan vara brutna eller utnyttjade förr i tiden). Längst ut mot Fräkensjön finns en lucka där 5-6 större granar är hämtade, det verkar vara gjort efter Gudrun eller Per stormarna cirka 2008-2011 av flygbild att döma. Nu finns granföryngring i luckan och fin högre tall omkring. **(7,8 hektar)**

1f) En skog som mot norr har större inslag av tall och är cirka 120-årig. Mot söder ökar graninslaget och åldern är något högre, närmare 150 år. I området har brokig tagellav noterats liksom rödlistade marksvampar bland annat orange taggsvamp (NT). **(3,2 hektar)**

1g) Ett par mindre kanter med talldominans och ålder som uppges till 147 år 2020. **(1,1 hektar)**

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla höga naturvärden knutna till barrblandskog och sumpskog av omväxlande bördighet.
- Skogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Omvälvande störningar i form av exempelvis insektsangrepp eller brand, kan leda till att hela eller delar av skogen under perioder har en annan karaktär. Detta är en del av skogens utveckling.
- Typiska arter av mossor och kärlväxter förekommer. Utpökade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 (9010 "taiga") ska uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Arter knutna till dessa miljöer ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

I hela område 1c, 1d kan hydrologisk återställning av bäckmiljön (se även område 5) och dess våtmarker, inklusive skapande av död ved av bland annat gran och klipbal, bli aktuell. I samband med det även röjning av igenväxningsvegetation. Hänsyn tas till kulturmiljöer såsom den gamla dammvallen.

På grund av barkborre-angrepp 2018-2020 behövs troligen inga tallgynnande åtgärder inom överskådlig tid (10-20 år). *Förslag för framtiden:* eventuell friställning av en del grupper av grovtallar i sydvänt läge, om behov finns. Även granen är dock en naturlig del av barrblandskogen men i frånvaro av brand eller annan störning riskerar den att ta över. Om eller när en åtgärd är aktuell så bedöms det vara i 1c, e, f och g och endast om mängden yngre granar som växer upp i kronan på äldre tall blir stor. Maximalt ett par grupper om cirka 5-6 tallar åtgärdas i 1g och 2-3 grupper i 1c (om det vätter mot naturligt öppna miljöer som hållar eller myr). I 1e eventuellt 4-5 grupper om behovet finns i sydvänt läge. I 1e kommer en del träd vara friställda i brynet mot kraftledningen på grund av ledningsskötsel. Övriga nordvända avsnitt av barrskog anses inte behöva denna åtgärd.

Löpande skötsel

Åtgärden kan, i frånvaro av skogsbete eller brand, behöva upprepas var 30:e år eller genom att unga granplantor kring vissa grupper av tallar rycks var 10:e år.

Skötselområde 2, Utvecklingsmarker

Areal: 12,5 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Icke habitat, 12,5 hektar

Målnaturtyp: Taiga 12,5 hektar

Beskrivning

2a) Dammfallebäckens inflöde i reservatet sträcka är en sträcka genom finkorniga sediment. Denna del är orensad och har en opåverkad basnivå. Enstaka liggande träd dämmer på ett naturligt sätt upp vissa delar men det är relativt ont om grov död ved. Skogen i kantzonen domineras av 20-30 årig lövrik, yngre skog. På västra sidan finns en del grupper av fina äldre hänsynsträd kvar från en tidigare skogsgeneration, liksom ett äldre avsnitt "bondeskog" mot åkrarna i sydväst. I söder finns även en "instängd" mindre granåker, monokultur. Gul skunkkalla, enstaka plantor längs med hela sträckan. **(2,1 hektar)**

2b) Barrblandskog cirka 48 år längs en lång sträcka väster om bäcken vid **Hundekulla hammare**. Skogen har gallrats 2019 men huvuddelen av denna kantzonen har lämnats ogallrad. På sikt utvecklas här naturvärden när åldern närmar sig 70-80 år och andelen död ved ökar. Tyvärr höggs ända fram till bäcken vid avverkningen på 1970-talet. **(2 hektar)**

Hundekulla hammare finns beskriven under kulturmiljöer på sidan 12 eller se Rikantikvarieämbetets kartverktyg fornsök. Området är sevärt med en tydlig dammvall som bäcken bryter igenom i två parallella lopp. Ovan dammen ett kärr som gör att det går att föreställa sig hur dämnet en gång såg ut. Vid reservatsgränsen mot väster finns en stor kolbotten upp mot berget som kan vara samtida med hammaren eller eventuellt något yngre (1800- eller tidigt 1900-tal).

2c) Gran 21 år som på sikt ska knyta samman skogsmiljöerna. **(0,5 hektar)**

2d) Huvuddelen består av en barrblandskog som efter en första gallring lämnats utan åtgärd och idag är cirka 60 år. Det börjar bli ganska fint tack vare att det även innehåller 10-15 minst 175-åriga överståndare av tall. Övriga delar består av kanter av 30 årig tallskog som medtagits av arronderingsskäl. Träden är snabbvuxna och kvistiga. I ett tidigare skede fanns tankar på att naturvårdsbränna hela höjden och låta den ingå i reservatet men på grund av den låga kvalitén på materialet och även av ekonomiska skäl så har bara kantzoner medtagits i reservatet. I sydost finns en liten, sparad holme med cirka 120-årig skog som sticker ut i våtmarken. **(4,5 hektar)**

Skogshistoria: Barrblandskogen med överståndare kommer på sikt även ha ett värde i att brukningshistoriken kan följas, med självgallrande och trängande träd och inslaget av gammeltall. Överståndarna är rester av ett bestånd som 1915 var 65-70 år gammalt. En så kallad ljushuggning gjordes här 1922-23 och sedan avverkades huvuddelen under 1960-talet.

2e) 60-årig talldominerad skog som med orördhet kommer utveckla naturvärden inom några årtionden. **(1,1 hektar)**

2f) 20-årig grandominerad ungskog med lite inslag av björk i grupper. Delvis bergigt och sluttande. **(0,5 hektar)**

2g) Västra delen är delvis en tidigare åker, nu med gran i åldern 65-70 år. Granen är redan granbarkborre-död till 50-75%. Här börjar bli en del naturvärden med en del

äldre död ved. Delvis underröjt för jakt. Det är även nära 50% tall i beståndet som även utgörs av några mer orörda bergklackar mot myren. I öster ett mindre tallbestånd 35 år av smalbladig grästyp med inslag av ristyp. (1,7 hektar)



Figur 9. Skog i 1c som bildar en äldre kantzon längs ett forsande avsnitt av bäcken.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla höga naturvärden knutna till barrblandskog, sumpskog och delvis lövrika kantzoner längs vattendrag.
- Skogen har (på lång sikt) en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Omvälvande störningar i form av exempelvis insektsangrepp eller brand, kan leda till att hela eller delar av skogen under perioder har en annan karaktär. Detta är en del av skogens utveckling.
- Typiska arter av mossor och kärlväxter förekommer. Utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 (9010 "taiga") ska uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Arter knutna till dessa miljöer ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek.
- Vattendraget är hydrologiskt opåverkat (se vidare område 5) och har inslag av död ved.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

I hela delområde 2 kan hydrologisk återställning i anslutning till bäcken bli aktuell (se även område 5) om negativ påverkan upptäcks. I samband med det även röjning av igenväxningsvegetation.

2a. Längs övre delen av bäcken föreslås endast fällning eller avdödande av klen gran nere på svämplanet kring vattendraget. Det går även att gynna några grupper av löv i den delvis lövrika kantskogen. Det ska finnas gran kvar för skugga och skiktning. Även en del täta granavsnitt. (Förslagsvis kan gran >5 cm grov barkas medan klenare

röjs och får ligga alternativt samlas i mindre högar eller läggs i vattendraget. Några större träd kan fällas så att de hamnar i vattnet som död ved, om möjligt dämmande).

Vidare i 2a söderut finns en instängd del med ensartad gran (knappt 0,2 hektar) som bedöms bäst att låta stå orörd. (Eventuella framtida angrepp av barkborre kan leda till omprövning, till exempel i form av fälla-barka). Men ett sakta avdöende av trängsel bedöms som ett bra förstahandsval. Det finns slutligen några diken i sydvästra kanten av 1a (från de angränsande åkrarna) som berör reservatsområdet. De kan behöva rensas om försumpning av åkermarken (annans fastighet) skulle bli ett problem.

2b. Överlag behövs inga åtgärder, det vill säga den cirka 50 åriga skogen kan utvecklas fritt. Men två-tre åtgärder kan ändå bli aktuella:

- Eventuellt kan träd behöva tas ner vid hammarområdet för att inte påverka (rotspränga) lämningarna, men rådgör då med antikvarisk expertis.

- Eventuellt kan några grupper av tall friställas från uppväxande gran, isåfall i omfattningen 3-4 grupper om 5-6 tallar längs med 2b. Veden lämnas kvar vid eventuell åtgärd och en del av den veden kan då läggas på lämpligt sätt i vattendraget för att öka mängden död ved och sakta ner flödet. Den åtgärden bör ske i samråd med vattenenheten så att omfattning och påverkan på vattendraget blir rimlig.

2c. Vid behov kan asp, björk eller andra lövträd friställas från gran (fällning, får ligga kvar).

2d. Eventuell naturvårdsbränning som avgränsas av skogsmaskinspår mot angränsande skog. I avvaktan på bränning finns behov av att friställa en del vidgreniga brynträd från främst gran utan naturvärden. Se till att en eventuell åtgärd sker på högst halva brynsträckan och att det även finns opåverkade, "igenväxande" tätningar av gran mm längs brynet. Ved lämnas kvar.

2e. Ingen åtgärd bedöms för närvarande aktuell.

2f. Stamantalet minskas på gran som ej är ståndortsanpassad (som står på trolig tallmark i sluttning eller nära berg). Fäll mindre grupper och minska stamantalet av gran till cirka hälften av dagens, låt veden ligga kvar. På så sätt skapas gläntor. Begränsa åtgärden till träd väl under grovlek som är attraktiv för granbarkborre, eventuellt endast granar klenare än 5-6 cm.

2g. Ingen åtgärd bedöms för närvarande aktuell. (Påverkat av granbarkborre vilket redan skapat luckighet). Förebyggande åtgärder för att hindra lutande träd eller andra riskträd att falla över vägen kan behövas.

Löpande skötsel

Ingen löpande skötsel under planperioden, men granbegränsande åtgärder kan åter bli aktuellt om gran åter växer upp kring ljushuggna lövträd och tallgrupper. Naturvårdsbränning kan upprepas efter cirka 30-40 år.



Figur 10. Dammfallets tomt. Lövträd och tall bildar en fin omgivning till Dammfallets gläntor. Ung gran bör hållas efter redan nu (röj ner och lägg i högar).

Skötselområde 3, Dammfallets kulturmiljö

Areal: 2,6 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Trädklädd betesmark (9070, ej fullgod status)

Målnaturtyp: Trädklädd betesmark (skogsbete) om bete någon gång skulle bli möjligt, alternativt med glänt- och brynskötsel. 2,6 hektar.

Beskrivning

Dammfallet ligger i sydöstra änden av den tidigare "Byggareallmanningen". Vid en första anblick utgörs området av 60-70 årig barrskog med större andel tall än gran. Skogen är luckig och det finns gott om äldre åkrar och små tegar med rösen. Det börjar bli rikt på död ved och finns även ett stort aspinslag med rik moss- och lavflora.

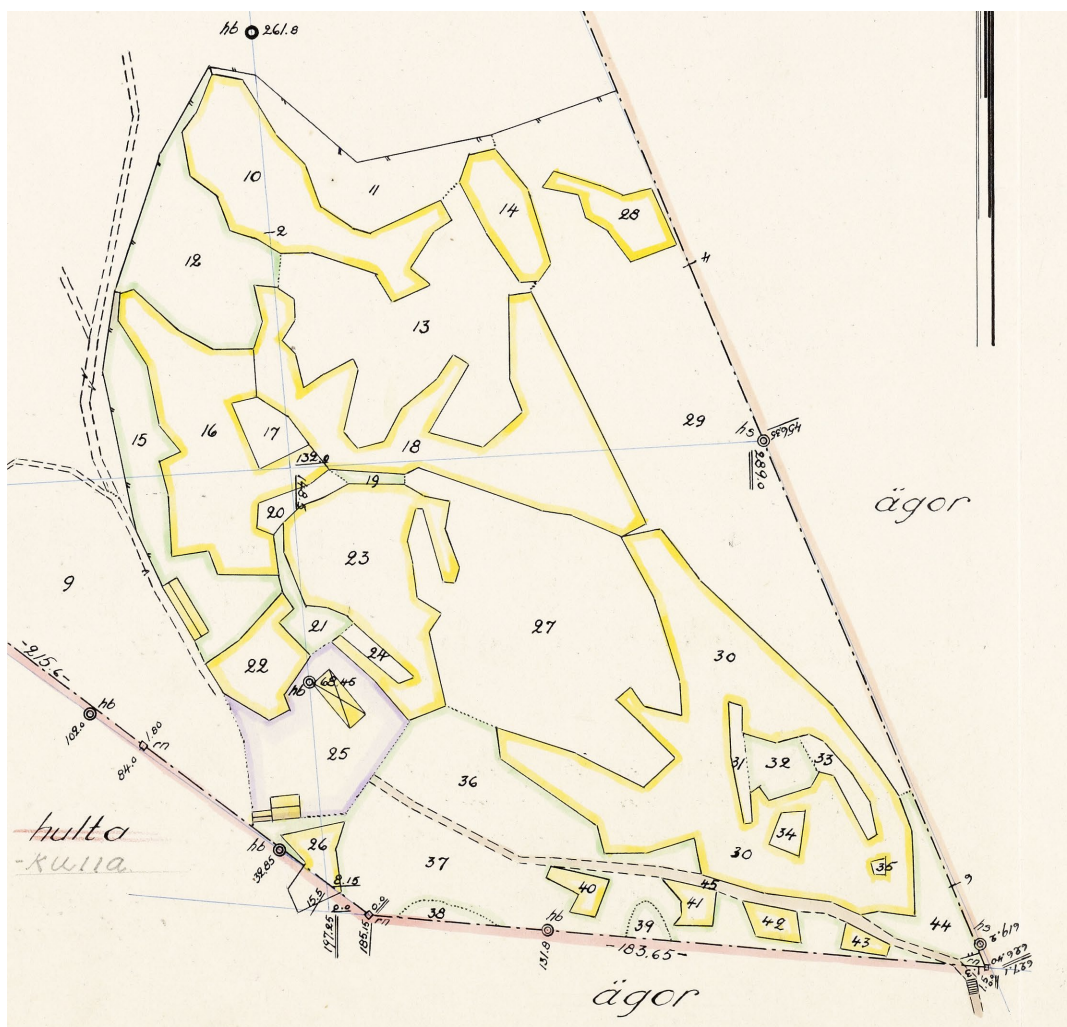
Centralt beläget ligger lämningarna efter torpet Dammfallet omgivna av flera gläntor som hålls öppna av vilt men som gradvis intas av unga barrträd. Kvar finns även en jordkällare. Närmast torplämningen står några gamla askar och fruktträd. Troligtvis har den mesta skogen på den norra sidan betats i historisk tid.

Dammfallet fanns inte på kartan över Byggareallmanningen från år 1833 men däremot på den häradsekonomiska kartan från åren 1868-77. Platsen bebyggdes någon gång efter 1833 men före 1867. Dammfallet övergavs 1938 och huset flyttades. **(2,6 hektar)**

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla höga naturvärden knutna till odlingsspåren (gläntor, lövträd, spår av skogsbete i form av luckig skog mm) samt de kulturspår som finns i form av äldre åkrar, åkerhak, rösen mm.

- Skogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd. Döda träd och lågor kan förekomma men bör inte ligga på kulturlämningar eller äldre vägsträckningar.
- Arter knutna till dessa miljöer (gläntor, äldre lövträd, luckig skog) ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek.



Figur 11. Karta från Dammfallets avstyckning 1930. Tomtområdet nr 25 är fortfarande synligt liksom vägsträckningen nr 45 och flertalet åkrar. Alla åkrar i nordväst ingår inte i naturreservatet.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

-Ung tall och gran kring lövträd och i gläntor fälls för att bromsa fortsatt igenväxning. Det gäller framför allt kring torpruinen och dess närområde. Större barrträd (> cirka 7-8 cm diameter) lämnas och får åldras vidare. Var mycket försiktig med eventuell användning av skogsmaskin (eller undvik) både för risken att skada äldre vägar eller kulturlämningar och för att platsen ligger avsidet utan framkomlig väg. Ris samlas i högar i kanten av gläntor där det inte stör kulturmiljön och lämnas på platsen. (Undersök eventuellt om den gamla vägen till Dammfallet kan röjas på igenväxande träd i samverkan med markägaren för att underlätta röjningsinsats samt för framtida besökare).

-Diken från försumpade åkrar kan försiktigt läggas igen med flera, helst inte synliga proppar, förutsatt att det inte skadar kulturlämningar.

Löpande skötsel

-Underhållsröjning av unga barrträd eller lövsly i gläntor cirka var 10:e eller 15:e år.
Om möjlighet till bete skulle uppstå vore betesdrift i hela skötselområdet värdefullt.

Skötselområde 4, Våtmarker inklusive ledningsgata

Areal: 32,7 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: 7140, 9740 och 6410 om sammanlagt 32,7 hektar

Målnaturtyp: 7140, 9740 och 6410 om 32,7 hektar med viss förskjutning på grund av igenväxning eller översvämningar som påverkar trädförekomst.

Utgångsläget enligt NNK-kartering är cirka 4,7 hektar 6410 (fuktängar med blåttåtel och starr), cirka 17,2 hektar 7140 (öppen myr) och 9,1 hektar 9740 (91Do skogklädd myr). Andelen skogklädd myr kan förväntas öka.

Beskrivning

4a-d) Våtmarker kring Fräkensjön omfattar cirka 33 hektar inklusive tallrismossar. Här finns en mångfald våtmarkstyper från fattigkärr och mosse till naturligt översvämmade mader som nyttjats för slätter. Mångformigheten och de väl bevarade översvämningmaderna ger ett mycket högt naturvärde.

4a i områdets norra del präglas av glest tallbevuxna mossar med kärr-karaktär närmast sjöstranden och i laggen mot fastmark. I flera kanter och vikar finns täta tallrismossar där särskilt den i nordvästra hörnet domineras av gamla, slätbarkiga träd i 180-200 års ålder. Enstaka urbergsholmar sticker upp och tyder på ett ganska grunt torvdjup. **(18,2 hektar)**

Ledningsgatan 4b är trädfri av röjning och därmed skyddad från spontan igenväxning. **(2,3 hektar)**

4c söder om ledningsgatan är till stor del tallmosse men i östra och södra kanten ändras karaktären. Här återfinns äldre tiders slättermarker med rik fuktängsflora och längs Dammfallebäcken i söder rikt med lövträd av klibbal och björk, många högvuxna träd. Denna del av våtmarken är mosaikartad och delvis under igenväxning med lövträd eller tall. **(4,9 hektar)**

4d innehåller de rikaste våtmarkstyperna med gräs- och örtbevuxna tidigare slättermader som översvämmas årligen. Den naturliga vattennivån är troligen ovanligt lite påverkad och utan tydliga tecken på rensning i utloppet. Vintertid är området istäckt. **(6,5 hektar)**

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla höga naturvärden knutna till olika öppna och bevuxna myr- och sumpskogstyper. Sammansättningen varierar över tiden beroende på sjöns vattennivå.
- Sumpskogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av gamla träd, döda träd samt lågor. Omvälvande störningar i form av exempelvis insektsangrepp eller brand, kan leda till att hela eller delar av skogen under perioder har en annan karaktär. Detta är en del av skogens utveckling.
- Typiska arter av mossor och kärlväxter förekommer. Utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 (91Do, trädklädd myr) ska uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Arter knutna till dessa miljöer ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek.



Figur 12. Område 4d. Översvämningsmader.



Figur 13. Västra delen av 4a med cirka 185 år gamla tallar.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

-Huvuddelen av våtmarken lämnas orörd men tidigare slätterkärr kan i mån av resurser ges återupptagen hävd eller buskröjning i syfte att gynna en artrik flora samt fågelliv. Röjning av uppkommande ung tall i naturtypen 7140 kan övervägas vid behov. Undvik störningar under häckningsperioden.

Löpande skötsel

-Eventuellt skötsel av före detta slätterytor om det finns resurser och det bedöms gynna en artrik flora samt fågelliv.

Skötselområde 5, Dammfallebäcken

Areal: 0,5 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Små vattendrag 3260 0,5 hektar (cirka 4 km)

Målnaturtyp: Små vattendrag 3260 0,5 hektar (med genomförda förbättringar)

Beskrivning

Dammfallebäcken har ett huvudsakligen naturligt lopp med en låg grad av fysisk påverkan och välfungerande kantzonen med skuggande träd och buskar. Strömförhållandena är varierande med en god förekomst av strömmande sträckor. Bäcken har långa naturliga sträckor genom torvmark omgivna av våtmarksmiljöer. Sträckorna genom torvmark avgränsas av sträckor med botten av block och sten eller berg. Bäcken har biotopkarterats (se bilaga sist i skötselplanen) och delats upp i 17 olika delsträckor vars beskrivningar och åtgärdsbehov finns beskrivna.

Biotopkarteringsmetoden baseras bland annat på hydromorfologisk typ, påverkansgrad och förekomst av bestämmande sektioner. Merparten av sträckorna har hög naturlighet och saknar betydande fysisk påverkan. Ca 18 % av den karterade sträckan har klassats i rensningsklass 2 eller 3 (kraftigt rensad respektive omgrävd och/eller rätad) vilket vid en förenklad bedömning innebär att morfologin på den aktuella sträckan har lägre status än god och att åtgärder krävs för att förbättra statusen.

Den invasiva främmande arten gul skunkkalla noterades spridd längst hela sträckan mellan Norrängen och Norrgården. Inga täta heltäckande bestånd utan snarare grupperingar av plantor. Arten sågs även uppströms utanför det karterade området. Fynden är rapporterade i artportalen. En bekämpningsplan för arten bör upprättas.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Det morfologiska tillståndet ska motsvara minst god status. Det innebär ett tillstånd där de hydromorfologiska funktionerna, processerna och strukturerna som kan förväntas av den aktuella hydromorfologiska typen visar mycket liten eller helt saknar mänsklig påverkan. Egenskaperna som tillskrivs berör till exempel lateral och längsgående kontinuitet, erosion och sedimentation (i lagom mängd), dynamisk jämvikt, periodvis översvämning av svämplan, morfologisk diversitet i planform och tvärsektion med mera. Det ska inte heller finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan.
- Utpökade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 (3260 ”Mindre vattendrag”) ska uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Arter knutna till dessa miljöer ska fortleva på lång sikt och helst öka i sin utbredning eller populationsstorlek. Vattnets ekologiska och kemiska status ska vara minst god.
- Naturtypen behöver en fungerande skyddszon utanför vattenmiljön, minst 15 meter, som skapar kontinuitet i hydrologin, luftfuktigheten och riklig substrattillgång (till exempel död ved). Skuggmiljöer ska präglade sträckor av vattendraget som är skogbevuxna. Skyddszonen ska vara skiktad, trädslags- och åldersblandad med ett stort inslag av lövträd, gamla, döende och döda träd. Lövinslaget i skyddszonen ska inte minska. Död ved ska förekomma med minst 20 stammar per 100 meter i ån. Varje stam ska vara minst 10 centimeter i diameter.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Vid de rensade sträckorna i området återförs det rensade materialet. Det är främst i områdets nedre delar som påverkan är störst. Observera att området kan vara svårt att nå med maskiner.

För ytterligare förslag till åtgärder se ”Bilaga biotopkartering” sist i skötselplanen. En kulturhistorisk utredning ska genomföras i god tid inför eventuella åtgärder i anslutning till bäcken.

Löpande skötsel

Komplettering av restaureringsåtgärder och/eller habitatförstärkande åtgärder kan göras efter uppföljning och visat behov.

Skötselområde 6, Fräkensjön

Areal: 6,6 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Myrsjöar

Målnaturtyp: Myrsjöar 6,6 hektar

Beskrivning

Fräkensjön är en brunvattensjö på 6,5 hektar där stränderna domineras av gungfly mot omgivande myrmarker. Naturtypen myrsjöar eller ”Naturliga sjöar och småvatten” har typiskt sett relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossebestånd som i regel bildar gungflyn.

Även om sjötypen är mycket vanlig i skogsbygden så har Fräkensjön få spår av påverkan i form av dränering mm. Det kan finnas spår i sjön av äldre tiders sågverksamhet (sjunket timmer, bark, pålningar) då virke sannolikt lagrats i sjön. En större kraftledning tvärs över östra delen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

En opåverkad hydrologi gynnar den karakteristiska våtmarksvegetationen i strandlinjen. Oreglerade förhållanden ska upprätthållas och negativ påverkan från eventuella tidigare regleringar, rensningar eller dikningar minimeras.

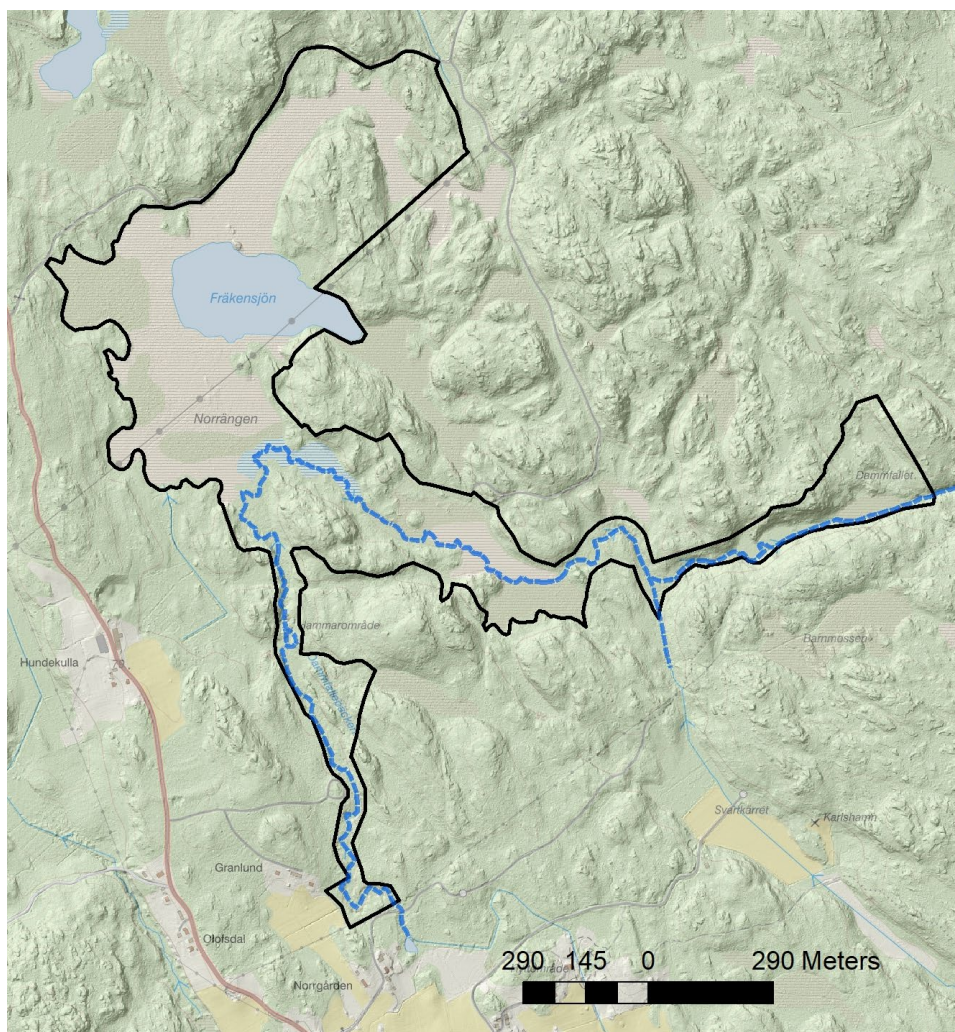
Vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god och belastningen av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen begränsas. Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är att god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

-Vid behov åtgärder för att återställa hydrologisk påverkan.

Löpande skötsel

-Inga åtgärder, enligt vad som går att överblicka vid tiden för reservatsbildningen.



Figur 14. Dammfallebäcken (streckad linje).



Figur 15. Fräkensjön.

Skötselområde 7, Anordningar för friluftslivet

Beskrivning

Området är stort och innehåller flera upplevelsevärden som till exempel utsikten över Fräkensjön, storskog och bäckmiljöer. Det ligger dock ganska avsides från större vägar och under våren och försommaren finns en viss risk att fågellivet på fuktängarna störs.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Det finns god information om området och tillgänglighet erbjuds genom att någon del av områden kan nås via markerad led. En led kan samtidigt kanalisera besökare så att störning av fågelliv exempelvis på maderna i 4d undviks.

Åtgärder för att nå bevarandemål och gynnsamt tillstånd

-Parkering och informationstavla föreslås vid markägarens vändplan nära Granlund. Om det i samverkan med markägaren bedöms lämpligt kan det bli aktuellt på någon ytterligare plats.

(Om resurser finns i framtiden kan det även bli aktuellt att en befintlig grillplats underhålls inom 1g, om möjligt i samarbete med berört jaktlag och att en markerad led ordnas åtminstone i anslutning till hammarområdet. Eventuellt kan fler delar av området skyltas som till exempel Dammfallet).

Löpande skötsel

-Underhåll av parkering, skyltning och eventuella andra anordningar.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 4. Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Dammfallebäckens 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.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Naturvårdsbränning	2d		1-2
Friställning av grupper av vidgreniga eller ljusgynnade träd, om behov finns	1c, e, f, g samt 2 b, d.	Nästa planperiod för 1 (efter utvärdering av barkborre-påverkan). Delyta 2 gärna tidigare, bl a brynet vid 2d.	3 (delområde 1), 2 (delområde 2)
Återställa negativt påverkad hydrologi vid behov i hela området (t ex skogsdiken, mader påverkade av nerströms rensning).	3, 4, 5 i första hand.		1
Hålla efter yngre gran vid Dammfallet	3		1
Begränsning av ung gran i övre loppet	2a	Trolig engångsåtgärd	2

Atgärder i arronderingsmarker bland annat skapa luckighet i gran	2f	Trolig engångsåtgärd	2
Röjning av igenväxningsträd i naturtypen 7140 och eventuell slåtter eller röjningsåtgärd i naturtypen 6410	4		2
(Eventuell framtida anordning för friluftslivet såsom grillplats i 1g och en vandringsslinga åtminstone till hammarområdet)	1, 2	Ej aktuellt vid besöksklass 1-stjärnig	3
Parkering + skylt på lämplig plats efter överenskommelse med markägaren	Vändplanen Granlund	Engångsåtgärd, därefter underhåll	1

Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Fyrhjuling eller annat liknande mindre fordon får användas med stor försiktighet vid uttransport av fäلت vilt. Markskador på grund av körning ska undvikas.

Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

Dokumentation och uppföljning

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

Inventeringar

Uppföljning av våtmarkernas flora och fauna vore värdefullt då det kan påverka motiven för skötsel och öppethållande. Då miljöer med skogliga svämplan och äldre brynmiljöer mot vatten är lite undersökta i länet kan det motivera ytterligare inventeringar av bland annat insektsfauna inom reservatet.

Inventering	
Insekter i våtmarksmiljö och barrblandskog	
Florainventering, eventuellt med fokus på våtmarker	

Uppföljning

Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS.

Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland.

Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras skriftligt.

Större åtgärder bör även dokumenteras med fotografi före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar ska alltid följas upp.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

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

Bilaga biotopkartering

Biotopkartering av Dammfallebäcken i Norrköpings kommun

Mathias Ibbe 2022-08-10

Bakgrund

Dammfallebäcken mellan Nybäck och Granlund biotopkarterades uppdelat på två tillfällen (1 juni och 5 juli) av personal på enheten för vatten (Mathias Ibbe, Linnéa Carlzon och Maria Gustavsson). Metoden som användes var Havs- och vattenmyndighetens standardiserade övervakningsmetod Biotopkartering av vattendrag, protokoll A, från 2017. Resultatet är inrapporterat i biotopkarteringsdatabasen. Syftet med karteringen var att kartlägga de limniska biotoperna i vattendraget, fysisk påverkan och eventuellt behov av åtgärder. Arbetet gjordes som en del av arbetet med beslut och skötselplan inför att området ska bli naturreservat. Dammfallebäcken utgör en del av Torpås vattenförekomst som fortsätter nedströms till sjön Mårn. Torpån har sämre än god ekologisk status (måttlig), bland annat till följd av fysisk påverkan och övergödning. Den miljö kvalitetsnorm som är beslutat innebär att vattenförekomsten ska nå god ekologisk status senast 2033.

Sammanfattning av kartering

Dammfallebäcken består övergripande av långa naturliga sträckor genom torvmark omgivna av våtmarksmiljöer. Sträckorna genom torvmark avgränsas av sträckor med botten av block och sten eller berg. Sträckorna med grövre material eller berg utgör bestämmande sektion för respektive torvsträcka uppströms. Den karterade sträckan delades upp i 17 olika delsträckor. Sträckindelningen följer metoden och baseras bland annat på hydromorfologisk typ, påverkansgrad eller förekomst av bestämmande sektioner.

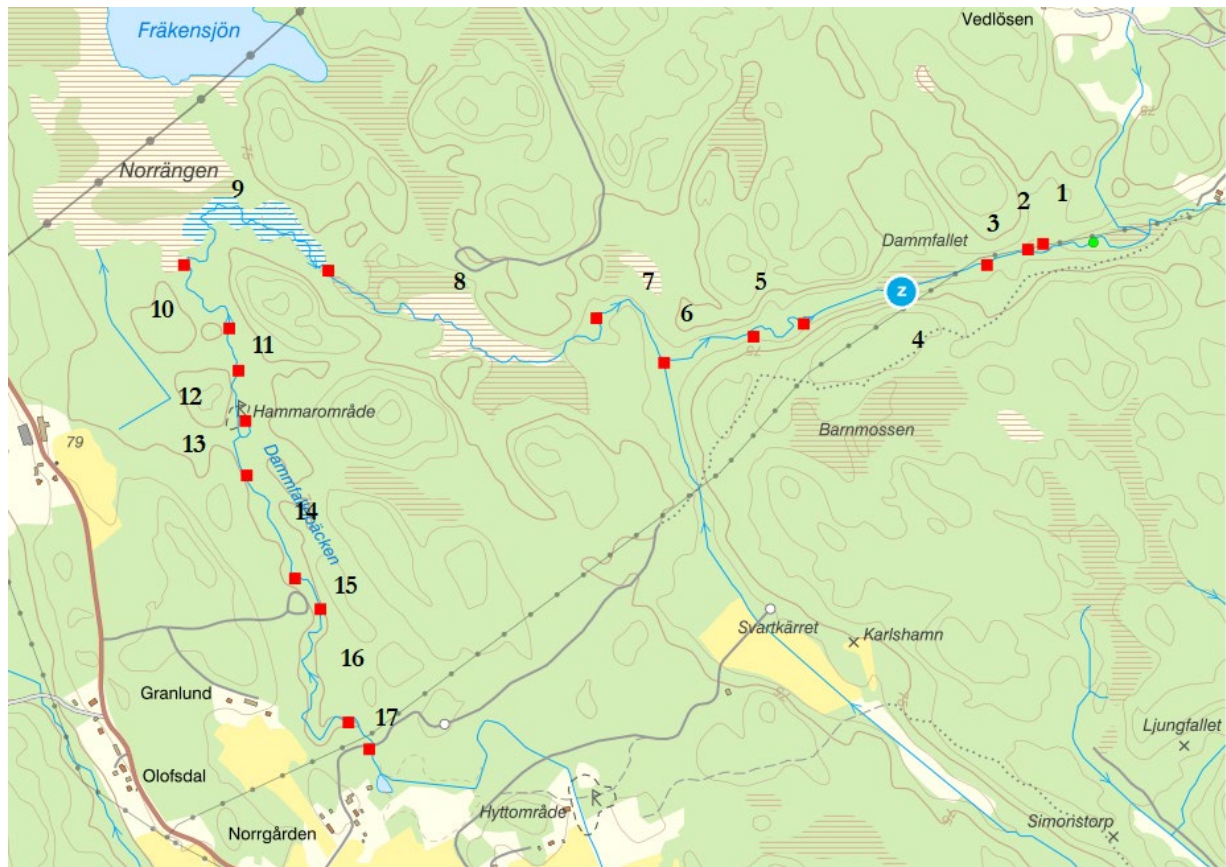
Merparten av sträckorna har hög naturlighet och saknar betydande fysisk påverkan. Ca 18 % av den karterade sträckan har klassat i rensningsklass 2 eller 3 (kraftigt rensad respektive omgrävd och/eller rätad). Vilket vid en förenklad bedömning innebär att morfologin på den aktuella sträckan har lägre status än god och att åtgärder krävs för att förbättra statusen. Åtgärder för att återställa fysisk påverkan på sträckor med betydande fysisk påverkan föreslås därför ingå i skötselplanen för det blivande naturreservatet. Den invasiva främmande arten gul skunkkalla noterades spridd längst hela sträckan mellan Norrängen och Norrgården. Inga täta heltäckande bestånd utan snarare grupperingar av plantor. Arten sågs även uppströms utanför det karterade området. Fynden är rapporterade i artportalen. En bekämpningsplan för arten bör upprättas.

Sträckor, beskrivning och åtgärdsbehov

- 1 Kort block och stensträcka utan rensning. Rinner parallellt med kraftledningsgata.
- 2 C-sträcka (grusdominerad) med två riffles. Mindre tecken på erosion men ej av fysisk påverkan. Eventuell viss breddökning på grund av ökad beskuggning då det över tid blivit mer skog på svämplanet.
- 3 Bx sträcka (block och sten) som utgör bestämmande sektion för sträckan uppströms. Kraftigt rensad högst upp vid broläge vilket påverkar basnivån för sträckan uppströms. Återställ rensning längst uppströms vid broläget på sträckan genom att lägga tillbaka block och sten.

- 4 Rätad och omgrävd sträcka genom torv grävd längs med bergssidan i söder. Tidigare har vattendraget troligtvis runnit genom torvmarken norr om dagens fåra. Knickzone till följd av rensning av bestämmande sektion samt att sträckan rätats. Minskade grundvattennivåer i våtmarken norr om pga den fysiska påverkan i form av sänkt basnivå och omgrävning, vilket försämrat våtmarksbiotopen. Återställ basnivå genom åtgärder på sträcka 3. Åtgärden kommer innebära att knickzonen inte vandrar längre uppströms och kommer på sikt förbättra våtmarksbiotoperna genom återställs basnivå.
- 5 Meandrande sträcka genom torvmark utan tydliga spår av fysisk påverkan.
- 6 Omgrävd Bx -sträcka (block och sten) med stora trädbevuxna rensvallar på sidorna. Fördjupad fåra, uppskattningsvis 1 meter. Överväg att lägga tillbaka hela eller delar av det upprepade substratet.
- 7 I stort orensad Bx- sträcka (fler undertyper) som utgör bestämmande sektion för våtmarksområdet uppströms. Nedersta 50 m avviker med grusbotten. Utterspillning vid bron högst upp på sträckan.
- 8 Vattendrag i torv som rinner genom öppet kärr med starrvegetation. Sträckan avgränsas mot uppströms liggande våtmarker genom en avsmalning där jordarten utgörs av morän. Svårt att i fält se fåran på grund av all starr men på flygbild syns att vattendraget ringlar fram över våtmarken men att en kortare sträcka i öst har flera fåror (anastomerande planform). Längst nedströms finns ett parti med smalare dalgång och definierad fåra med grusbotten.
- 9 T-vattendrag (sträcka genom torv) som rinner över våtmarksområde med gräsvegetation. Även en del spridda grupper av klibbal växer i våtmarken. I östra delen av våtmarken mycket bladvass. I västra delen ökar vattendraget i bredd och är kantat och skuggat av en albjörk. Mycket lågt vattenflöde vid karteringstillfället.
- 10 Rinner även här genom torvmark på jordartskartan, men bedöms till Ex-vattendrag (sträcka genom finkorniga sediment) på grund av relativt hög dynamik med erosion och sedimentation. Mycket lågt vattenflöde vid karteringen, delvis torrlagt. Avgränsas mot uppströmssträcka av en bestämmande sektion av berg och block.
- 11 Liknar sträcka 10. Avgränsas nedströms av en bestämmande sektion i sten och block.
- 12 Orensad Bx-sträcka (block och sten). Lämningar av en hammare med dammvall inom sträckan. Lämningarna bedöms inte ha någon negativ påverkan på vattenmiljön.
- 13 Rakt lopp genom torvmark. Vi bedömer att vattendraget är omgrävt för länge sedan (kopplat till Hammaren?). Det har dock skett en viss naturalisering av fåran så rensningsklass sätts till 2.
- 14 Ab- sträcka där vattendraget rinner med relativt låg lutning genom ett tunt jordlager över berg. Berghällar begränsar fåran i djup- och sidled och bildar naturliga klackar med förekomst av finare substrat och organiskt material i höljorna bakom. samlats bakom. Även en del block och sten förekommer längst ned på sträckan. Mycket lågt vattenflöde vid karteringen men denna sträcka håller en del vatten på grund av höljorna som bildas bakom berghällar. Dock inget flöde över hållarna. Förekomst av gul skunkkalla.

- 15 Kort sträcka som bedöms till Cx på grund av dominans av regelbundna grusbankar och förekomst av mindre svämplan. Avgränsas uppströms av skogsväg med trumma. Förekomst av gul skunkkalla.
- 16 Ex sträcka (sträcka genom finkorniga sediment) orensad och opåverkad basnivå. Gul skunkkalla, enstaka plantor längs med hela sträckan.
- 17 Sprängd bergssektion som nedre avgränsning av sträckan. Väg avgränsar uppströms (utgör dock ej BS för nästa sträcka uppströms karteringen). Spridd förekomst av gul skunkkalla på sträckan. Arten syns även uppströms karteringsområdet.



Sträckindelning (grön startpunkt och röd stoppunkt för respektive sträcka (startpunkten ses bara för sträcka 1). Z står för knickzone och är platsen på sträcka 4 för den erosionszon som orsakats av rensningen på sträcka 3.

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