

Skötselplan för Norra Törnskogens naturreservat

Upplands Väsby kommun



Innehåll

Inledning	3
Skötselplanens syfte	3
BESKRIVNINGSDDEL	4
Beskrivning av Norra Törnskogen	4
Tidigare inventeringar i Norra Törnskogen	5
Historisk och nuvarande markanvändning	5
Områdets bevarandevärden	6
PLANDEL	9
Generella riktlinjer för hela Törnskogen	9
Skötselområden med bevarandemål och åtgärder	14
Sammanfattning och prioritering av åtgärder	33
Övrigt	40
Uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål	41
Referenser	42
Bilagor	44
Bilaga 1. Kartor	44
Bilaga 2. Naturvårdsarter	44

Beställare: Upplands Väsby kommun, enheten för stadsutveckling och hållbar planering.
Kontaktperson: Anna Jakobsson, miljöplanerare och Linn Borg, miljöplanerare.

Rapporten kan citeras som: Hebert, M. & Lundberg, J. 2014. Förslag till skötselplan för Norra Törnskogens naturreservat, Upplands Väsby kommun. Calluna AB, Stockholm.

Projektets organisation: Mova Hebert (projektledare, skötselplan), Johanna Lundberg (fältinventering, skötselplan, kartor, foton). Kvalitetsgranskning: Håkan Andersson. Internt projektnummer Calluna: mht0063.

Kontaktpersoner för denna rapport: Johanna Lundberg (johanna.lundberg@calluna.se, 08-518 077 61), Mova Hebert (mova.hebert@calluna.se, 08-518 077 63).

Fotot på framsidan är taget i hållmarkstallskogen i Norra Törnskogen, strax intill Vildmarksstigen.

Datum rapport: 2015-12-14. Version: reviderad slutversion.

Inledning

Upplands Väsby kommun har den 20 juni 2016 bildat naturreservat i Norra Törnskogen. Reservatsbildning innebär att området får långsiktigt skydd mot till exempel exploatering. I naturreservatsbeslutet ingår en skötselplan som beskriver vilken skötsel som ska ske i området för att stärka förutsättningarna för biologisk mångfald och för att ge friluftslivet goda förutsättningar. Ett natur-reservat garanterar allmänhetens tillträde. Genom att Norra Törnskogen blir naturreservat bildas ett sammanhängande skyddat skogsområde tillsammans med Södra Törnskogens naturreservat i Sollentuna kommun (som vann laga kraft 2012).

Calluna fick i augusti 2013 i uppdrag av Upplands Väsby kommun att ta fram förslag till skötselplan och reservatsbeslut för Norra Törnskogens naturreservat. I uppdraget ingår också att ta fram kartor och att ge förslag på eventuella ytterligare inventeringar som behövs i området. Framtagande av skötselplan, reservatsbeslut och kartor har finansierats med LONA-medel.

I det här dokumentet redovisas skötselplan för Norra Törnskogen. Första underlaget togs fram 2006 genom Håkan Talling (f.d. tjänsteman i Upplands Väsby kommun) i samarbete med Sollentuna kommun och deras arbete med bildandet av Södra Törnskogens naturreservat. Denna skötselplan har tagits fram under hösten 2013. I arbetet har Södra Törnskogens skötselplan beaktats i syfte att få en gemensam inriktning på skötseln för reservaten. Skötselplanen har tagits fram i samverkan med Anna Jakobsson, miljöplanerare på Upplands Väsby kommun. Synpunkter på denna skötselplan har inkommit från Håkan Talling (f.d. tjänsteman i kommunen samt medlem i styrelsen för Naturskyddsföreningen, Upplands Väsby) och Herbert Henkel (Naturskyddsföreningen, Sollentuna).

Skötselplanens syfte

Syftet med skötselplanen är att ge anvisningar om hur de olika naturtyperna i Norra Törnskogen ska skötas för att gynna och bevara naturreservatets värden. Skötseln ska inriktas så att både friluftslivet och naturvärdena gynnas. Skötselplanen ska för syftet kunna justeras vid behov. Skötselplanen bör kunna gälla cirka 10 år för att sedan revideras.

BESKRIVNINGSDDEL

Beskrivning av Norra Törnskogen

Norra Törnskogens naturreservat utgör tillsammans med Södra Törnskogens naturreservat, i Sollentuna kommun, ett större sammanhängande grönområde som karaktäriseras av hållmarkstallskog med vildmarkskaraktär. Norra Törnskogen innefattar en mosaik av olika naturtyper. Hållmarkstallskogen dominerar på höjderna och i sänkor finns fuktiga sumpskogar och inslag av mindre myrar. Trädsiktet på hållmarken domineras av tall i olika åldrar, från unga tallar till träd över 100 år. Det finns även inslag av död ved, främst lågor i olika nedbrytningsgrad.

I skogen finns även äldre barrskog rika på lågor och äldre barrträd. Tillsammans med den utbredda hållmarkstallskogen ger dessa områden en känsla av orördhet och vildmark. I norra och centrala delen av skogen finns mindre stråk med lövträd, främst triviallöv, som ger variation i den annars barrdominerade skogen.

I Törnskogen finns, i och med en uppdelning i olika funktionszoner (se sidan 10), i vissa delar ett rikt stigsystem som gör området tillgängligt för friluftslivet.

Naturtyper

Norra Törnskogen har inventerats av Calluna och baserat på inventeringen samt Upplands Väsby kommuns biotopdatabas har området delats in i naturtyper. För avgränsning, se tabell 1 nedan och karta C i kartbilagan.

Tabell 1. Naturtyper i Norra Törnskogen.

Naturtyp	Areal (ha)
Barrskog	20,6
Blandskog	11,8
Brandfält	0,9
Gammal trädgård	0,4
Hållmarksblandskog	5,5
Hållmarkstallskog	47,0
Sumpskog	9,0
Myr	0,3
Tallmosse	0,6
Utdikad mosse	4,4
Triviallövskog	1,7
Åkermark	4,5
Bryn och buskmark	1,0
Kraftledningsgata	1,3
Totalt	109,0

Tidigare inventeringar i Norra Törnskogen

I Upplands Väsby gjordes en naturinventering 2008 som omfattade hela kommunen (Ekologigruppen, 2008). I den pekas fem värdefulla områden ut i norra delen av Törnskogen; ett område med klass 2 (naturvärde av regionalt intresse) och fyra områden med klass 3 (naturvärde av kommunalt intresse). I naturreservatet finns ett av dessa områden; ett stort och sammanhängande område med hållmarkstallskog med klass 3. Naturskyddsföreningen i Sollentuna har bland annat utfört en mossinventering och en kärlväxtsinventering i Törnskogen (1997 resp. 1991-1996). Skogsstyrelsen har vid två tillfällen (2003 och 2012) inventerat Norra Törnskogen på nyckelbiotoper och områden med naturvärde. Naturvårdsintressanta arter från inventeringarna finns listade i bilaga 2.

Historisk och nuvarande markanvändning

I Södra Törnskogens reservatsbeslut och skötselplan finns den historiska markanvändningen beskriven (Sollentuna kommun, 2012). Beskrivningen finns nedan i något modifierad form.

Nyby och Emmylund är platser som har haft betydelse i äldre tider. Idag finns dock få rester av äldre bebyggelse i Norra Törnskogen. Det finns ännu spår av de gamla torparnas sätt att bruka marken. Forna tiders utmarksbete har gjort skogen mer öppen med stort lövinslag och blåbärsriset har ersatts av gräs och örter. I anslutning till torpen finns en del ängar och åkrar kvar, men endast runt Nyby brukas markerna idag. Flera odlingsmarker har planterats med barrträd eller lämnats åt naturlig igenväxning. Spår av tidigare markanvändning kring gamla boplatser tillsammans med historiska dokument och kartor är viktiga underlag för restaurering av kultur- och naturvärden vid de äldre kulturmiljöerna.

Fram till idag har skogsområdena på fastigheten Sköldnora 1:1 i Norra Törnskogen skötts genom modernt skogsbruk av Sveaskog. På vissa håll i skogen, till exempel på höjder i hållmarkstallskogen, är skogen delvis skonad från intensivt skogsbruk. I naturreservatet finns flera utpekade nyckelbiotoper och naturvärden, se karta B (Skogsstyrelsen, 2003, 2012).

Norra Törnskogen används idag flitigt av friluftslivet. I skogen finns många vandringsleder som sträcker sig genom hela Törnskogen. Trots välutvecklat stigsystem erbjuder skogen i reservatet en känsla av vildmark.

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

I Norra Törnskogen finns en mosaik av olika naturtyper, vilket ger livsmiljöer för många olika organismer. Hällmarkstallskogen som är den dominerande biotopen är i stort sett skonad från intensivt skogsbruk och har utvecklats till en miljö med hög naturskogskänsla. Här finns rikligt med äldre solbelysta tallar och öppna hållar. På flera tallar hittas talticka, en vedsvamp som växer på tallar som är över 150 år gamla. Det finns också spår av reliktböck, en vedlevande skalbagge som lever i barken på solbelysta gamla tallar. Äldre tallar och död tallved är också viktigt för skalbaggsarter upptagna inom två åtgärdsprogram (ÅGP) för skalbaggar. Åtgärdsprogrammen är inriktade på skalbaggar som lever på dels nyligen död tall, dels på äldre tallved (Länsstyrelsen i Stockholm, 2010).

På flera platser i Törnskogen finns spår av brand, vilket innebär att det kan finnas förutsättningar för arter som är beroende av brandfält i olika successioner. I Stockholms län finns flera hotade kärlväxts- och insektsarter upptagna inom två ÅGP (Länsstyrelsen i Stockholm, 2010). Med naturvårdsbränning kan arealen brandfält öka och därmed stärka de ekologiska förutsättningarna för dessa arter. En naturvårdsbränning är en planerad och övervakad skogsbrand i ett avgränsat område.

I Norra Törnskogen finns också rikligt med småbiotoper som till exempel mindre solbelysta rösen och hållmarker, främst i kraftledningsgatan. Till sådana miljöer finns olika arter knutna, till exempel den skyddsvärda hasselsnoken som har observerats i Törnskogen (observation utanför det förslagna naturreservatet av Calluna 2013 och enligt utdrag från Artdatabanken).

I Törnskogen har flera inventeringar utförts och många artfynd finns rapporterade, bland annat hittades 644 kärlväxtarter i Sollentuna Naturskydds-förenings inventering i Törnskogen på 1990-talet. Trots det omfattande kunskapsunderlag som finns från tidigare inventeringar finns flera kunskapsluckor, bland annat fördjupade artinventeringar för vedlevande insekter och arter knutna till brandfält.

Funna skyddsvärda arter från tidigare inventeringar samt Callunas egna observationer presenteras i bilaga 2 (färdigställd 2013). De arter som listas i bilagan är så kallade naturvårdsarter enligt remissversionen för Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard ftSS 199000 (www.sis.se/tk555).

Norra Törnskogen utgör också värdekärna i Rösjökilen, en av Stockholms-regionens gröna kilar. Det är av vikt att skapa och bevara spridningsvägar till andra skogsområden i området för att säkra ett långsiktigt bevarande av Törnskogens biologiska värden.

Geologisk beskrivning

Enligt en översiktlig berggrundskarta från SGU består berggrunden i Törnskogen av granit. Jordartskartan visar berg i dagen på höjderna i hållmarkerna och morän i de omgivande sänkorna (SGU, 2014). I blötare områden finns mindre ytor med torv och i mer låglänta områden finns lera/silt.

Kulturhistoriska värden



Figur 1. Historiskt överlägg över Törnskogen från 1699 (Länstyrelsen i Stockholm). Prickiga ytor visar åker och ytor med tuvor visar valläng. Ortofoto: Upplands Väsby kommun, 2013.

I Törnskogen finns spår av färdleder och skogsbruk från år 0 till nutid, vilket rösen och ”rör” liksom stigar och olika tiders skogsbruksmetoder visar. Det här har varit ”utmarken”, en plats för bete och virkesuttag, därför finns få kända fornlämningar i området.

Torpen, där gårdens anställda bodde, hörde till Skällnora eller Sköldnora som det heter idag. Källare och husgrunder från dessa torp finns kvar i skogen.

Andersberg hör till en senare tids torp och det som återstår av torpet är en jordkällare och en torpgrund. Skogsbrukslagen skulle i mer modern tid säkra tillgången på skog för industrin och därför planterades åkern invid Andersberg igen med gran. Marken kring torpet tillhör i denna skötselplan skötselområde 1b, där skötseln kommer att inriktas på betad blandskog.

Mitt genom skogen går Drottning Kristinas väg som var 1640-talets ”motorvägar”. Postväsendet var nyss infört och det skulle gå fort och lätt att ta sig fram. Dessa vägar var ofta väldigt raka, men här i Törnskogen har terrängen gjort den lite krokig. Kanske behövde vissa gårdar passeras här? Vägen skär rakt igenom Långbroleden/fornstigen som ursprungligen var en färdväg mellan sjöarna och senare kan ha varit kyrkstigen till Fresta kyrka. Det finns hålvägar och vägbankar som antyder att vägen är åtminstone 1000 år gammal.

Idag går kommungränsen där häradsgränsen gick på 1800-talet, men på 1600-talskartan syns det att häradsgränsen flyttats. Rösena från gamla gränserna går fortfarande att återfinna, ”trestena rör med visesten” som det kunde heta i beskrivningarna. På kartan står det ”rör vid Svinstamosse”.

Utdikning var ett sätt att försöka skapa åkermark under svälten på 1800-talet men pågick in på 1900-talet, ett exempel på det är Emmylundsmossen, på 1700-talet även kallad Svinstamosse. Skötselplanen för skötselområde 11 syftar till att återskapa mossen.

Själva torpet Nyby ligger inte i Norra Törnskogens naturreservat men skötselområde 6 utgör resterna av trädgården som tillhörande torpet.

Mer information om Törnskogens kulturvärden hittar man framförallt i Boken om Törnskogen, Sollentuna Naturskyddsförening och Geografiska namn i Upplands Väsby av Lars E Jansson, men även på 1700-talskartan samt i Ortnamnsarkivet i Uppsala.

Värden för friluftslivet

Törnskogen har stora värden för friluftslivet genom ett varierat utbud med stigar i olika naturmiljöer. På höjderna i Norra Törnskogen finns många naturligt fina rastplatser mitt på en öppen häll bland glest solbelyst hällmarkstallskog. I reservatet finns också spännande barrnatskog med mossbelupna lågor.

Norra Törnskogen är relativt lättillgänglig och lätt att röra sig i tack vare ett i vissa delar välutvecklat stigsystem. I reservatet finns bland annat Fornstigen Långbroleden, som går genom Norra Törnskogen och fortsätter i Södra Törnskogens naturreservat. Längs leden finns flera fornlämningar. Även Törnskogen runt sträcker sig genom både Norra och Södra Törnskogen, vilket ger friluftslivet bra möjligheter att vandra i hela Törnskogen. Reservatet ligger förhållandevis tätortsnära och är lätt att ta sig till med bil, buss och cykel.

I skötselplanen finns förslag på platser som markerats som utsiktspunkt/rastplats och förslag på var informationsskyltar och entréer till reservatet kan placeras. Vid anläggande av de två sydligaste föreslagna rastplatserna invid gränsen mot Sollentuna kommun i närheten av Grönanvägen, ska fokus vara på enkelhet.

Rastplatserna kan här utgöras av en trädstam att sitta på eller någon annan enklare anordning. Inget vindskydd eller annan anordning som kan inbjuda till att stanna kvar en längre tid på platsen får finnas här. Det ska även finnas möjlighet att grilla i reservatet och en grillplats ska anläggas i närheten av åkermarken. I arbetet med skötselplanen har förutsättningar för ridning utretts och förslag på stig angetts, se kartbilaga F. Enligt föreskrifterna är ridning endast tillåtet på markerade stigar och på markerade vägar.

Prioriterade bevarandevärden

Åtgärder i skötselplanen syftar till att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald (växter och djur) i Norra Törnskogen. I skötselplanen har extra hänsyn tagits till att bevara värden för friluftslivet och för naturvärdet för fem utpekade naturtyper.

Prioriterade värden för friluftslivet

I Norra Törnskogen ska friluftslivet både kunna uppleva ett tätortsnära skogsområde med vildmarkskänsla och ha god tillgänglighet i de olika delarna av reservatet. I de inre delarna av Norra Törnskogen ska vildmarkskänslan bevaras. Av den anledningen ska sparsamt med nya stigar och anläggningar anläggas där. Stigarna utpekade i karta F ska skötas så att tillgängligheten upprätthålls samtidigt som känslan av vildmark bevaras. Läs mer om funktionszoner på sidan 10.

Prioriterade naturtyper

- Hällmarkstallskog
- Barrnaturskog
- Våtmarker
- Brynmiljöer
- Lövskog

Barrnaturskog som inte är påtagligt påverkade av intensivt skogsbruk och äldre hällmarkstallskog har starkt bevarandevärde då de är ovanliga biotoper i dagens skogslandskap.

Naturvärden i hällmarkstallskog gynnas av luckighet och solinstrålning och missgynnas av igenväxning av främst gran.

Våtmarker är en bristvara i Upplands Väsby, troligen till följd av en omfattande dikningsverksamhet (Ekologigruppen AB, 2008). Emmylundsmossen är ett exempel på en sådan utdikad mosse som behöver återskapas i reservatet.

I skogskanterna vid åkern och intill kraftledningsgatorna finns bryn- och buskmiljöer. Brynmiljöer rika på blommande buskar är en värdefull miljö för bland annat fåglar och insekter, speciellt vid blomningen om våarna. Även hasselsnok, som har observerats i Törnskogen, är knuten till busk- och brynmiljöer. En annan miljö det också är brist på i Norra Törnskogen, och som därmed ska prioriteras, är lövskog.

PLANDEL

Generella riktlinjer för hela Törnskogen

Vid det gemensamma arbetet mellan Upplands Väsby kommun och Sollentuna kommun 2006, som 2012 resulterade i bildandet av Södra Törnskogens naturreservat, föreslogs riktlinjer för hela Törnskogen. Riktlinjerna nedan är hämtade från skötselplanen för Södra Törnskogens naturreservat (Sollentuna kommun, 2012). Texten är något modifierat för att passa in för Norra Törnskogens naturreservat.

Som ett tillägg till de generella riktlinjerna föreslås att fler inventeringar utförs i Törnskogen för att ytterligare öka kunskapen om området och därmed optimera skötselinsatserna. Förslag på inventeringar finns längst ner i avsnittet.

Landskapets struktur

Stora sammanhängande naturtyper ska bevaras och utvecklas. Spridningskorridorer av skog med hög andel löv ska finnas mellan områden med höga biologiska värden knutna till lövskog och öppen mark. Våtmarker ska sammankopplas till ett sammanhängande system med så långt som möjligt naturliga sträckningar genom hela Törnskogen. Funktionszoner och utvecklingsstråk finns utpekade i karta E.

Övergripande riktlinjer för Törnskogen

- Biotopvariationen ska behållas och stärkas.
- Variationsrik övergång mellan olika naturtyper.
- Stråk av lövskog i enlighet med de utvecklingsstråk som är utpekade i karta E.
- Sammanhängande våtmarkssystem med naturliga vattenståndsvariationer.
- Torpmiljön kring Nyby (torpet strax utanför Norra Törnskogen) ska hänga samman med blandskog alternativt lövskog, öppen mark eller betad skog.

Funktionszoner

För att utveckla friluftsvärden och den biologiska mångfalden delas Törnskogen in i funktionszoner (se karta E). Zonerna ska ha olika inriktning för att tillgodose en bred grupp av friluftsutövare och för att skapa goda förutsättningar att utveckla den biologiska mångfalden i ett landskapsperspektiv. Regionplane- och trafikkontorets arbete med att beskriva upplevelsevärden i naturen innehåller en bra vägledning för planering av upplevelser och service i naturreservat.

Områden i zon 1 är lättillgängliga och välbesökta, dessa områden ska ha en högre grad av service. Här finns entréer, information och stigar med hög grad av tillgänglighet. Landskapet har en variation mellan öppen mark, bryn, lövskog, barrskog och vatten. *Områden i zon 2* är mindre lättillgängliga och har upplevelsevärden knutna till stora sammanhängande skogar med ett lägre besöksstryck vilket skapar stillhet, orördhet, trolsk natur och skogskänsla.

I karta E visas även funktionszoner enligt Naturvårdsverkets indelning för arronderingsmark och kärnområden.

Generella riktlinjer för friluftslivet

Enligt rapporten ”Upplevelsevärden i Rösjökilen” från Regionplane- och trafikkontoret (2001:4) hyser Törnskogen idag mycket höga upplevelsevärden som frilufts- och rekreationsområde. Genom att stärka områdets naturliga förutsättningar ska dessa värden bevaras och utvecklas ytterligare för att göra skogen mer attraktiv som frilufts- och rekreationsområde. Reservaten Södra och Norra Törnskogen har även ett naturpedagogiskt syfte.

Varierat friluftsliv

Törnskogen ska erbjuda goda förutsättningar för ett varierat friluftsliv.

- Reservatet ska erbjuda en naturskogsliknande skog i närhet till tätorten.
- Skötseln ska anpassas för att stimulera och uppmuntra rekreation och friluftsliv i området.
- Reservatet ska ge möjlighet för nyttjande av olika grupper/intressen.
- Allmänhetens nyttjande ska grunda sig på reservatets naturgivna förutsättningar.
- Skötseln ska förbättra förutsättningarna för naturpedagogik.

Tillgänglighet

Tillgängligheten till reservatet ska vara god.

- Reservatets entréer ska ligga lättillgängliga.
- Tillgängligheten till och från kollektivtrafik ska underlättas.
- Skyltar ska finnas som visar vägen till och inom reservatet.
- Parkeringsmöjligheter ska finnas vid en av entréerna till reservatet.
- Reservatets gränser ska märkas ut i fält av reservatsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

Information

Information om Törnskogen ska finnas tillgänglig för kommuninvånarna i Upplands Väsby och Sollentuna.

- Information om reservatet och dess föreskrifter ska finnas på informationsskyltar som framställs enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Skyltar ska sättas upp på lämpliga platser vid reservatets gräns eller i anslutning till reservatet, se förslag på placering i karta F. På informationsskyltarna ska uppgifter om avstånd finnas.
- Besökare ska få information om vad områdets skötsel syftar till.

Stigsystem

Ett välutvecklat funktionellt stigsystem ska finnas i yttre delarna av reservaten.

Inre delen av Törnskogen ska erbjuda en känsla av vildmark och därmed ha färre stigar:

- Leder ska ha tydliga markeringar och information om avstånd/längd.
- Spänger ska finnas över känsliga och blöta marker.
- Nya stigar bör koncentreras till södra delen av Södra Törnskogen. I Norra Törnskogen bör befintliga stigar i första hand användas. Eventuella nya stigar ska främst lokaliseras i funktionszon 1, se karta E.

Ridning

Inom reservatet ska ett begränsat antal markerade ridstigar och markerade vägar finnas. En mer omfattande ridning i området ligger inte i linje med reservatets inriktning som vildmarksområde. Att ridning hänvisas till bestämda ridstigar ska hindra markskador i terrängen samt konflikter mellan ryttare och nyttjare av vandringsleder.

- Stigarna och vägarna ska vara tydligt markerade.
- Stigar anläggs efter samråd med Sollentuna kommun och eventuella andra intressenter.

Grillplatser

Grillplatser med iordninggjord eldstad och utlagd ved ska finnas i reservatet. Den utlagda veden minskar risken för att död ved samlas in och eldas upp. För att utveckla biologiska värden kopplade till gamla träd och död ved är det viktigt att torra träd inte används vid grillplatserna.

- Grillplatser ska anläggas i områden som tål högt besöksstryck.
- Vid de anlagda grillplatserna ska det finnas tillgång till ved.

Viltvård

Viltvård på kommunal mark skall bedrivas enligt kommunens Viltvårdsplan (Viltvårdsplan för det kommunala markinnehavet i Upplands Väsby kommun, mars 2014). Kommunen har tidigare upplåtit delar av det kommunala markinnehavet till olika jakträttsinnehavare. En översyn gjordes med början år 2010 eftersom avtalsvillkoren skiljde sig mellan olika områden och det bedömdes inte vara lämpligt med kommersiell jakt bl.a. av säkerhetsskäl och av hänsyn till det rörliga friluftslivet.

Eftersom fastigheten Sköldnora 1:1 ägs av kommunen ska all viltvård i naturreservatet bedrivas i enlighet med Viltvårdsplanen.

Generella riktlinjer för skötseln av biotoper

Skötseln i Törnskogen ska eftersträva att återge skogen naturskogskaraktär så att besökare ges möjlighet att uppleva en skog med vildmarkskaraktär och rik biologisk mångfald. Skötseln ska anpassas så att den efterliknar de störningar som sker naturligt i skogen som storm, brand, torka, översvämning, snöbrott samt svamp- och insektsangrepp. Dessa störningar har i flera fall uteblivit på grund av mänsklig aktivitet. Störningar skapar luckor i skogen, en flerskiktad skog och en stor variation i mikroklimatet vilket är en förutsättning för många arter. Många av skogens arter som under tusentals år anpassat sig till att leva under dessa störningar är idag beroende av dem. Törnskogens stora areal ger goda förutsättningar att genomföra åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden utan konflikt med friluftslivet. Eftersom delar av Törnskogen ligger i kulturpräglade marker bör skötseln även genomföras på så sätt att hänsyn tas till de kulturvärden som finns.

Förslag på inventeringar i Norra Törnskogen

För reservatet föreslås inventeringar som ökar kunskapen om:

- Kräddjur och fjärilar, till exempel i kraftledningsgatan.
- Skalbagg, inriktad på arter knutna till tall och gran.
- Groddjur.
- Hur stor mängd död ved det är i skogen.

Upplysningar skötselåtgärder

Fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen (1988:950). Det är förbjudet att ändra, ta bort, skada eller täcka över fornlämningar. Risken som föreligger är att utförare av skötseln inte är bekanta med lagstiftningen så att kringåtgärder p.g.a. skötseln medför att den ändras, tas bort, skadas eller täcks över. Det är sålunda viktigt att den som utför skötseln är informerad om skyddet, och har förståelse för vad fornlämningen omfattar, och hur skötseln ska genomföras så att förbudet i KML inte överträds. Exempel på åtgärder som kan kräva tillstånd är uppsättning av skyltar och röjning av nya stigar eller omdragning av stigar. Eventuella tillstånd från KML söks hos Länsstyrelsen.

När naturvårdsbränning börjar planeras, ska kontakt tas med Länsstyrelsen för att klargöra om samråd enligt 12 kap 6§ miljöbalken (1998:808) behövs. Detta är viktigt i syfte att få vetskap om vad som gäller för naturvårdsbränning då riktlinjer i dagsläget (2015) saknas för Stockholms län. Naturvårdsverket har en generell vägledning om naturvårdsbränning av skyddad skog, se *Vägledning för brand och bränning i skyddad skog* (Rapport 5438, Naturvårdsverket 2005).

En bränningsplan bör tas fram och enligt Naturvårdsverket är det Länsstyrelsen som normalt ansvarar för det.

Den som ansvarar för bränningen skall planera säkerhetsåtgärderna utifrån de risker som finns, planera hur bränningen ska genomföras och vilka åtgärder eller andra arrangemang som planeras för att säkerställa brandskyddet (Naturvårdsverket 2005).

Spänger omfattas ej av krav på anmälan om vattenverksamhet ([www-lansstyrelsen.se/Stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/Stockholm) 151204).

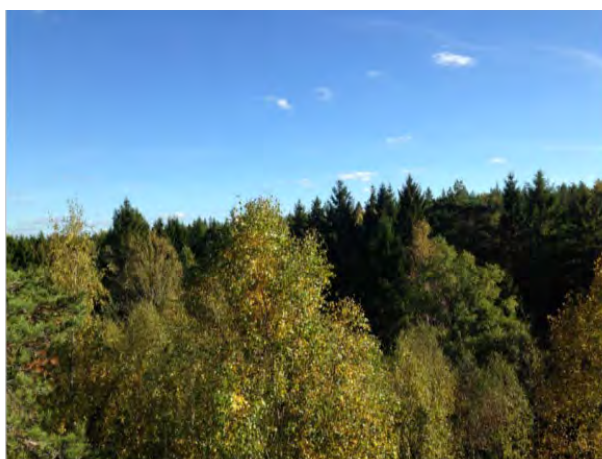
I samband med planering av inventering av art, ska det kontrolleras om arten omfattas av artskyddsförordningen. Om så är fallet ska kommunekolog, konsult eller länsstyrelse konsulteras för att klargöra om det kan råda förbud enligt 4§ artskyddsförordningen (2007:845) och om det behövs dispens enligt 14§ artskyddsförordningen (2007:845). Kontakt med länsstyrelse sker som samråd enligt 6kap 12 § miljöbalken (1998:808).

Det är grundläggande att personal som anlitas för att genomföra skötselåtgärderna har stor kunskap och erfarenhet av att sköta skyddad natur, eller kan visa på annat sätt att de kan tolka skötselplanen och förstå hur åtgärderna ska genomföras i praktiken så att skötselplanen uppfylls, föreskrifter och annan lagstiftning följs och skador inte uppstår i naturen p.g.a. kringåtgärder i samband med skötseln, t.ex. körskador på mark och rötter och användning av onödigt stora maskiner som kräver avverkning för att kunna ta sig fram i naturen. Krav på kunskap och kompetens behöver vara samma för upphandlade entreprenörer och anlitad intern personal.

Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet har delats in i 13 skötselområden, se karta D. Dessutom finns ett ytterligare skötselområde för åtgärder gällande friluftslivet i hela reservatet. Fynd av naturvårdsintressanta arter från området finns samlade i bilaga 2.

Skötselområde 1: Blandskog (13,5 ha), 6 delområden	
Beskrivning	Blandskogen består av olikåldriga bestånd samt enstaka mer barrbetonade skogsområden. Områdena ligger i utvecklingsstråk för lövträd enligt riktlinjer för hela Törnskogen (se karta E). I stråken ska lövträd gynnas för att öka lövinslaget i Törnskogen som annars är dominerad av barrträd. Kring åkermarken bör kulturpräglade träd (tall och ek) friställas genom röjning av bland annat asp. Även hasselbuketter bör friställas här. I två delområden strax norr om åkermarken (skötselområde 12) finns Fornstigen Långbroleden och i delområdet norr om skötselområde 13b finns en sträcka på stigen som är utpekad som färdväg av Riksantikvarieämbetet. Här finns även ett röse. Se placeringarna i karta G.
Bevarandemål	Blandskog med lövinslag där asp, ek, sälg och bärande träd prioriteras på torr till frisk mark och sälg och al på fuktig mark. Utvecklade bryn mot den öppna marken. Inslaget av död ved ska vara minst 20 m³/ha (Naturvårdsverket, 2005). Sköta och synliga fornlämningar. En sagostig ska gå genom området.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Öka lövinslaget genom att välja ut lövträd eller grupper av lövträd och ta bort gran och tall kring dessa. Det kan ske i fuktigare partier och ut mot öppna marker, till exempel kraftledningsgator (skötselområde 3 och i norra delen av reservatet) och in mot mer barrdominerade områden, till exempel skötselområde 2. Underhålla sagostigen, se också skötselområde 14.



Figur 2. Lövstråk i delområdet sydväst om åkermarken. Här ska lövinslaget öka.

Skötselområde 1b: Betad blandskog (3 ha), 1 delområde	
Beskrivning	Blandskogen består av olikåldriga bestånd med stort lövinslag, särskilt mot den öppna marken och kring tidigare kulturlämningar. I två delområden strax norr om åkermarken (skötselområde 12) finns Fornstigen Långbroleden och i delområdet norr om skötselområde 13b finns en sträcka på stigen som är utpekad som färdväg av Riksantikvarieämbetet. Här finns även ett röse. Se placeringarna i karta G.
Bevarandemål	Betad blandskog med stort lövinslag av löv. Kring åkermarken bör kulturpräglade träd (tall och ek) friställas genom rövning av bland annat asp. Utvecklade bryn mot den öppna marken. Inslaget av död ved ska vara minst 20 m³/ha (Naturvårdsverket, 2005). Sköta och synliga fornlämningar. En sagostig ska gå genom området.
Skötselåtgärder <i>Bete</i>	Brynet röjs så att stängseling kan ske. Stängsel väljs ut efter djurslag. Självstängande grindar används. Betesputs sker efter betessäsong. Åtgärden anpassas till betestryck och djurslag. Håll röset fritt från vegetation genom att ta bort sly och gräs kring röset. Röv så att det finns en zon på några meter runt röset så att det framhävs (Danielsson, R, 2006). Skötsel av fornlämningar bör ske vart 3:e år. Underhålla sagostigen, se också skötselområde 14.



Figur 3. Stensättning från bronsåldern.

Skötselområde 2: Ung barrskog (14,1 ha), 3 delområden	
Beskrivning	Barrskog, främst tät och produktionsbetonad ung skog. I skogen finns inslag av unga triviallövträd.
Bevarandemål	Barrskog med cirka 20 % löv, främst asp och björk. Inslaget av död ved ska vara minst 20 m ³ /ha. Fornlämningar ska vara skötta och synliggjorda.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Lövträd ska gynnas genom att lövträd eller grupper med lövträd väljs ut och kring dessa tas gran och tall bort. Det kan ske i fuktigare partier och ut mot öppna marker. För att gynna nattsärra bör luckigheten i skogen öka genom att röja fram gläntor där bara fläckar kan skapas i markskiktet, hellre få stora gläntor än många små. Man kan också skapa tydliga inbuktningar i bestånden (20-100 meter djupa) på flera ställen för att gynna nattsärran (Artdatabanken, 2011). Död ved ska sparas inom området. Röjning kring fornlämningar bör ske.



Figur 4. I skötselområdets täta trädskikt kan gläntor skapas för att gynna nattsärran.

Skötselområde 3: Kraftledningsgata (1,3 ha), 1 område	
Beskrivning	En kraftledningsgata i södra delen av reservatet. I kraftledningsgatan finns inslag av hållar och block. I svackor växer lövsly, en och ung gran. Ljung och unga löv- och barrträd dominerar i fältskiktet. Genom den återkommande skötseln kan kraftledningsgator vara en tillflyktsort för organismer som till exempel fjärilar som är beroende av öppna och blomrika marker. Genom skötsel hålls även hållar öppna, vilket gynnar bland annat reptiler. Idag sköter ledningsägarna kraftledningsgatan genom återkommande röjning. Kraftledningen ska enligt uppgift från ledningsägarna rivas tidigast år 2027 (Svenska kraftnät 2016). För att behålla kraftledningsgatans funktion som spridningsväg och lövstråk är det viktigt att skötseln upprätthålls när ledningsägarna upphör med röjningen.
Bevarandemål	Kraftledningsgata med kontinuerlig skötsel. Utvecklade lövstråk som löper genom reservatet, som gynnar lövträd och dessutom möjliggör spridning av arter knutna till lövträd. Det bör även finnas skötta småbiotoper i kraftledningsgatan för att gynna bland annat hasselsnoken och nattskärran.
Skötselåtgärder <i>Löpande skötsel</i>	Gynna blommande buskar och en. Återkommande röjning av barrträd och sly nära inpå hållar, rösen, blommande buskar och en vart 5:e år. Områden med ljung och andra blommande växter ska hållas öppna. En mer detaljerad skötselplan bör tas fram för kraftledningsgatan för att få rätt skötsel av småbiotoperna. Öka lövinslaget i kraftledningsgatan genom att avverka barrträd (en ska ej avverkas). För att upprätthålla ledningsgatans funktion som spridningsväg och lövstråk är det viktigt att skötseln upprätthålls om ledningen grävs ner och röjning därmed upphör. Detta skulle t.ex. kunna ske genom att ha bete i denna del. Röjning och plockhuggning av större träd ska då göras, men bärande och blommande buskar bör bevaras.



Figur 5. I område 3 ska röjning ske invid stenrösen och hållmarker. Lövträd ska gynnas för att stärka lövstråken i Törnaskogen. Fotot är taget i kraftledningsgatan precis norr om reservatet.

Skötselområde 4: Äldre barrskog (1,3 ha), 2 delområden	
Beskrivning	Äldre barrnatskog i två mindre områden längs gränsen mot Södra Törnskogen. Skogen fortsätter in i Södra Törnskogens naturreservat. Skogsområdena domineras av senvuxna granar, men har inslag av grova äldre tallar, triviallöv och enstaka ek. I skogen finns allmänt till rikligt med död ved, främst lågor av gran. Biotopen är värdefull främst för arter knutna till död ved i olika nedbrytningsgrader, till exempel vedsvampar och vedlevande insekter.
Bevarandemål	Bevarad barrnatskog. Bibehålla och förstärka förutsättningarna för biologisk mångfald knuten till död ved samt gamla barrträd. Ha god förekomst av död ved i olika nedbrytningsgrad och dimension.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Barrnatskogen lämnas till i huvudsak fri utveckling. Dock får enstaka åtgärder för att tillskapa död ved utföras. Mängden död ved ska tillåtas öka. Död ved från andra delar av reservatet eller som avverkas i andra delar av kommunen får tillföras områdena.



Figur 6. I barrskogen finns rikligt med äldre granar och tallar samt sparsamt med död ved.

Skötselområde 5: Brandfält (0,9 ha), 1 delområde	
Beskrivning	Brandfält på hållmark med stående döda och brandskadade torrtallar samt tallföryngring. På marken finns rikligt med död ved. Det finns även andra utpekade brandfält i Törnskogen, vilket tyder på att det har funnits en viss kontinuitet av bränder i skogen.
Bevarandemål	Bevara ett naturligt utvecklat brandfält som gynnar växt- och djurarter knutna till senare successioner av brandstörda miljöer. Skapa goda ekologiska förutsättningar för arter knutna till brandfält, till exempel för kolflarnlav som hittats i området.
Skötselåtgärder <i>Fri utveckling</i>	Vid ett tillfälle under år 1 kan naturvårdsröjning ske i träd- och buskskiktet i syfte att skapa siktgator och plats för informationstavla. Brandfältet lämnas därefter för fri utveckling. Död ved får ej bortföras. För att gynna arter knutna till brandfält bör möjligheten till naturvårdsbränning i reservatet undersökas i angränsande skötselområde söderut, i en av de ytor som beskrivs under skötselområde 7.



Figur 7. I brandfältet finns många stående döda tallar. Området lämnas för fri utveckling.

Skötselområde 6: Gammal trädgård (0,4 ha), 1 delområde	
Beskrivning	Igenväxande gammal trädgård. Tätt, högvuxet buskage med olika fruktträd. I området finns också en mindre yta gammal åkermark.
Bevarandemål	Bevara en igenväxande trädgård med bryn och fruktträd som bland annat ger förutsättningar för fåglar som häckar i snåren och för olika insekter på våren när träden blommar. Gynna områdets natur-, kultur- och miljövärden.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Røj sly och barrträd som växer in i området. I brynet gynnas fruktträd, men också bärande buskar och mindre träd som sälg, vide, rönn, oxel, rosor, slån, hagtorn, vildapel, brakved, getapel, olvon, fläder, nypon och hallon. Även hassel ska gynnas. För att gynna mindre träfjäril som har hittats i anslutning till området bör både äldre och yngre asp sparas i solbelysta lägen. Asp som är skuggade bör friställas. År 1: Utveckla bryn genom att skapa olika nivåer i buskarna med de lägst växande buskarna och träden närmast öppen mark och högre buskar närmast intilliggande skog. Utveckla flikighet i buskarna med både täta och öppna partier. Död ved i brynen sparas. Under de första åren efter påbörjad röjning bör området röjas årligen, därefter vart 3:e år.



Figur 8. Den gamla trädgården är en rest från den tidigare torpmiljön som fanns i området. Trädgården ska genom skötsel återfå lite av sin forna form genom att skapa bryn och hindra träd från att växa in i området.

Skötselområde 7: Hällmarkstallskog med blandskogsinslag (54,6 ha), 11 delområden	
Beskrivning	Hällmarkstallskog helt eller delvis skonade från intensivt skogsbruk. Skogen har bred åldersspridning, från unga bestånd på 20-60 år till mycket gamla bestånd med tallar över 100-150 år. Många tallar är senvuxna, grova och spärrgreniga. I trädskiktet finns enstaka senvuxna granar. Trädskiktet är glest på höjder och i sänkor är trädskiktet tätare. På vissa ställen har ung gran börjat vandra in. I fältskiktet finns rikligt med lavar, mossor och ris. I skötselområdet finns även områden med hällmarksblandskog. Biotopen gynnar arter som trivs i solbelysta miljöer rika på gamla tallar, död ved och hållar med varmt mikroklimat, till exempel tallticka som finns spridd i hällmarkstallskogen och olika insekter. Tall behöver solbelysning för förnygring. Viktigt att grova äldre tallar står solbelysta och att det finns död ved i skogen för att tillgodose kraven för vedlevande insekter och svampar.
Bevarandemål	Bevara hällmarkstallskog med god åldersspridning och stor geografisk utbredning. Gynna biologisk mångfald knuten till naturtypen genom att bibehålla tillgången på gamla solbelysta tallar och god förekomst av död ved. Säkra naturtypens framtida värde för biologisk mångfald genom att gynna tallförnygring. Skapa nya brandfält i skogen. Norra delen av den del som angränsar mot skötselområde 5 kan vara lämpligt för naturvårdsbränning.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Friställ tallar som har skuggande gran eller lövträd nära inpå stammen. I täta partier med yngre tall kan ett utvalt antal tallar friställas för att gynna framtida naturvärden som är knutna till äldre solbelyst tall. Avverka yngre gran som växer in i hällmarkstallskogen. Gran som avverkas kan placeras i intilliggande skog. Äldre senvuxna granar på hällmarken kan sparas, samt död ved av gran. I delar av skogen där lövinslaget är större bör lövinblandningen sparas, prioritera äldre lövträd. Öka om möjligt mängden död ved i hällmarkstallskogen, död ved får ej bortföras från hällmarken. Tallstammar från andra delar av reservatet som fälls vid skötsel eller stammar från annan avverkning i andra delar av kommunen kan placeras ut i hällmarkstallskogen. Den döda veden kan både läggas och ställas upp lutande mot andra träd. Stammar bör i första hand placeras solbelyst. Eftersom hällmarkstallskog är extra känslig för slitage är det av särskild vikt att kanalisera friluftslivet och att ha tydliga stigmarkeringar. Undersök möjligheten att utföra naturvårdsbränning i delar av hällmarkstallskogen för att gynna arter som är beroende av bränder i skogslandskapet. Bränningen bör utföras under våren då snön har smält och marken torkat upp, men innan vegetationen hunnit komma igång. Inför bränningen ska brandgator upprättas kring området, genom avverkning av träd. Brandgatorna ska anläggas inom skötselområdet och ska vara minst lika breda som de högsta träden är höga. Bränningen ska ske i samarbete med räddningstjänst och utbildad brandledare.



Figur 9. I hållmarkstallskogen finns rikligt med gammal tall med pansarbark och solbelysta stammar.



Figur 10. I hållmarkstallskogen finns sänkor med tätt trädskikt där det bland annat växer ung gran.

Skötselområde 8: Sumpskog (9 ha), 5 delområden	
Beskrivning	Fuktiga till blöta sumpskogsområden i sänkor omgiven av hållmarks-tallskog. I sumpskogen växer främst björk och al i klena dimensioner, stundvis tätt. Sumpskogsområdena har delvis störd hydrologi med stora nästan helt uttorkade partier. Alar med sockelbildning visar på tider med högre fuktighet. I sumpskogsområdena finns ställvis god förekomst av död ved, främst nydöd ved i klena dimensioner.
Bevarandemål	Skapa och bevara sumpskog med intakt hydrologi som har ett varierat trädskikt vad gäller arter och dimensioner. Sumpskogen ska ha rikt med död ved i olika nedbrytningsstadier.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Lägg igen tydliga diken/körspår/stigar som går genom eller nära sumpskogsområdena. Led om stigar som går genom sumpskogsområdena eller lägg ut spänger på känsliga sträckor. Röj inväxande barrträd. Spara lövträd och död ved.



Figur 11. Ett av bevarandemålen för skötselområdet är att öka mängden död ved, i olika nedbrytningsstadier och dimensioner.

Skötselområde 9: Våtmarker (0,3 ha), 4 delområden	
Beskrivning	Öppna mindre fattigkärr och myrar med relativt opåverkad hydrologi. I kärren växer bland annat starrarter och tuvull. I kärren finns även mindre öppna ytor med vattenspegel samt inväxande ung tall. Våtmarker är en sällsynt naturtyp i Norra Törnskogen.
Bevarandemål	Bevara fattigkärr och myrar.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Hindra igenväxning av våtmarker genom att röja bort buskar och träd som växer in i våtmarkerna. Rövning bör ske år 1 och därefter vart 5:e år. Utför åtgärder då marken är frusen. Överväg att använda manuella metoder. Hydrologin bör hållas intakt. Eventuella körskador eller mindre diken i närheten av våtmarkerna läggs igen. Led om stigar som går över eller i direkta kanten till våtmarkerna, lägg eventuellt spänger som skyddar marken mot slitage. Vidta skyddsåtgärder vid eventuella naturvårdsåtgärder inom andra skötselområden som gränsar till områdena. Håll alltid ett skyddsavstånd på minst 20 meter.



Figur 12. Ett igenväxande fattigkärr mellan hållmarkerna i norra delen av reservatet. Tall vandrar in från omgivande marker. I norra Törnskogen finns få våtmarker kvar efter tidigare omfattande utdikning.

Skötselområde 10: Tallmosse (0,6 ha), 2 delområden	
Beskrivning	Två mindre tallmossar i sänkor omgivna av hållmarkstallskog. På mossarna växer bland annat skvattram och vitmossor. Trädsiktet är tämligen tätt och domineras av tall i olika dimensioner. Det är sparsamt med död ved i båda områdena.
Bevarandemål	Mossar med intakt hydrologi och naturlig vattenståndsväxning.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Glesa ut trädskiktet för att skapa öppnare partier. Detta bör främst ske i mossens kanter där förhållandena brukar vara blötare och där det kan finnas förutsättningar för småvuxna kärlväxter, till exempel olika starrarter och orkidéer. Utför åtgärder då marken är frusen. Vid utglesning kan stammarna från avverkningskanten lämnas på mossarna för att öka mängden död ved.



Figur 13. I reservatet finns två tallmossar, båda med tämligen tätt trädskikt och ett typiskt fältskikt med dominans av skvattram.

Skötselområde 11: Emmylundsmossen (4,4 ha), 1 delområde	
Beskrivning	Igenvuxen utdikad mosse. Genom mossen går ett djupt dike och flera öppna diken avvattnar området. Markskiktet är idag friskt och i det täta trädsiktet dominerar ung björk och gran.
Bevarandemål	Återskapa och bevara Emmylundsmossen.
Skötselåtgärder <i>Restaurering</i>	Lägg om stigen i västra kanten av mossen. Dra stigen på fastmark eller placera ut spänger i de fuktiga delarna. Skapa dämmen genom att gräva ner dämmet några decimeter djupare än dikesbotten, om möjligt. Gör dämmet bredare än diket. Förankra dämmet väl och lägg i avvercade granstammar framför dämmet. Gör två eller tre dämmen i markering på karta D, med cirka 10 meters mellanrum. Inför dämning bör träd som står intill stigarna vid/i mossen samt gran avverkas i områden där lövträd kan gynnas. Utför åtgärder på sensommaren-hösten. Undvik körning med tunga maskiner på torvmark eller mark som är fuktig till blöt. Använd skyddsmattor eller, om marken är mjuk, utför åtgärden med manuella metoder. Det är viktigt att informationsskyltar sätts upp för allmänheten för att förhindra att restaureringen störs. Se över dämmenas funktion och att de är kvar varje eller vartannat år.



Figur 14. Diket, som skymtas till vänster i bilden, löper genom Emmylundsmossen och avvattnar området. Vid restaureringen byggs två till tre dämmen i diket.

Skötselområde 12: Åkermark (4,5 ha), 1 delområde	
Beskrivning	Brukad åkermark. Användes 2013 för vallodling.
Bevarandemål	Åkermark med hållbart brukande som gynnar biologisk mångfald knuten till naturtypen. En sagostig ska gå genom området.
Skötselåtgärder <i>Löpande skötsel</i>	Åkermarken bör fortsätta brukas. En del av åkermarken kan med fördel nyttjas som betesmark, stängsling behöver då utföras. Stor hänsyn ska tas till områdets natur-, kultur- och miljövärden vid brukandet. En skyddszon till diken på cirka 6 meter ska lämnas för att skydda diket från till exempel gödsling och plöjning. Underhålla sagostigen, se också skötselområde 14.



Figur 15. Håll en skyddszon till diken och bryn på cirka 6 meter.

Skötselområde 13 (a-b): Bryn och buskmark (1,2 ha), 2 delområden	
Beskrivning	Bryn och buskmark mot åker (delområde 13b) samt utvecklingsområden för bryn (delområde 13a). I buskskiktet i område 13b finns bland annat nypon, slån, hagtorn och i trädsiktet finns äpple samt asp, björk, ek och tall. Delområde 13a utgörs av en åkerholme på vilken det bland annat växer en jättetall med en omkrets på över cirka 2,5 m. I delområde 13b finns en gammal stensättning, röse och gränsmärke (se karta G). Även Fornstigen Långbroleden går genom delområdet.
Bevarandemål	Skapa artrika, flikiga och flerskiktade busk- och brynmiljöer samt bevara dessa. Förekomsten av död ved ska vara riklig. Gynna områdets natur-, kultur- och miljövärden. Arealen ska successivt ökas och minst uppgå till 1,2 ha. Skötta och synliga fornlämningar samt skött fornstig. En sagostig ska gå genom området.
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	Røj sly och barrträd som växer in i brynen. Då asp tas ner bör den ringbarkas ett par år innan. Ung asp kan avverkas direkt. Välj ut vissa träd att spara. Prioritera asp med grov bark, aspticka och inslag av döda grenar. Även äldre och knotiga björkar kan sparas. På åkerholmen i delområde 13a bör röjning ske. På holmens västra kant bör asp ringbarkas för att friställa den grova tallen. I båda delområdena ska bärande buskar gynnas samt mindre träd som sälg, vide, rönn, oxel, rosor, slån, hagtorn, vildapel, brakved, getapel, olvon, fläder, nypon och hallon. Även hassel ska gynnas. Skötselområdet är lämpligt att nyttjas som betesmark. Stängsling behöver då utföras. År 1: Utveckla brynen genom att skapa olika nivåer i buskarna med de lägst växande buskarna och träden närmast öppen mark och högre buskar närmast skogen. Utveckla flikighet i buskarna med både täta och öppna partier. Frihugg tallarna i syfte till att få en större andel solbelysta stammar. Lämna större stammar som död ved i solläge och/eller bryn samt skapa högstubbar. Större aspar kan lämnas som boträd. Återkommande röjning i bryn bör göras vart 5:e år. I områden där asp röjs bör återkommande röjning ske årligen. Håll stensättningen synlig genom att röja den fri från sly och träd. Röjning bör ske vart 3:e år. Rensa bort löv och annat som samlas i "svackor" i stensättningen (Danielsson, R, 2006). Håll röset och gränsmärket fritt från vegetation genom att ta bort sly och gräs kring fornlämningarna. Røj så att det finns en röjd zon på några meter runt fornlämningarna så att de framhävs (Danielsson, R, 2006). Underhåll Långbroleden genom att till exempel flytta nedfallna träd till sidan av leden och rusta upp de broar som finns längs leden i reservatet. Underhåll sagostigen, se också skötselområde 14.



Figur 16. Sydvänt bryn i åkerkanten. Till vänster i bilden syns inväxande asp. Enligt skötselplanen ska den ringbarkas för att göra utrymme för utveckling av brynet.

Skötselområde 14: Åtgärder för friluftslivet	
Beskrivning	Skötselområdet innefattar hela reservatet.
Bevarandemål	Skapa och underhåll: • parkeringar inklusive serviceinrättningar t.ex. torrdass och soptunna, se karta F • rastplatser/utsiktspunkter, se karta F • gränsmarkeringar i reservatet • informationsskyltar vid lägen markerade i karta F samt vid fornlämningar markerade i karta G • goda möjligheter för friluftslivet att vistas i reservatet med välmarkerade och skötta stigar. Känslan av vildmark ska dock bibehållas. • sagostig • grillplats, se karta F • väg genom reservatet
Skötselåtgärder <i>Begränsad skötsel</i>	De stigar som föreslås i karta F har alla god funktion, dock kräver stigarna underhåll. Några sträckor går i fuktiga partier och bör ledas om eller så bör utplacering av spänger ske. Stigen som går från reservatsgränsen till Frestavägen och busshållplatsen Fornboda bör förbättras. Här finns även en bro som behöver upprustning. En ny stig för barn, kallad Sagostigen, ska delvis nyanläggas och stationer ska placeras ut. Stigarna i reservatet ska märkas ut tydligt längs hela stigarnas sträckning och ska underhållas kontinuerligt. Nedfallna träd som blockerar framkomligheten på en stig får flyttas och läggas vid sidan om stigen. Rastplatser ska anläggas vid markeringar i karta F och underhållas kontinuerligt. Rastplatser i hållmarkstallskogen bör hållas enkla för att smälta in i naturen i syfte att bevara vildmarkskänslan, till exempel genom att placera ut stockar eller enkla träbänkar. Likaså ska de sydligaste rastplatserna hållas enkla, inga vindskydd får förekomma där (se vidare på s 8). Sätt upp informationsskyltar om reservatet samt skyltar vid fornlämningar, se karta G. Det sistnämnda görs i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet. Skyltar bör även sättas upp vid det gamla brandfältet och vid Emmylunds mossen inför restaureringen. Reservatets gränser ska märkas ut i fält i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer. En grillplats ska anläggas invid åkermarken, se karta F. Vid grillplatsen ska det finnas enklare bord och sittplatser samt eventuellt ett vindskydd om utrymme finns. Det ska också finnas soptunna samt utrymme för förvaring av ved. Det är viktigt att kontinuerlig påfyllning av ved görs för att minimera risken att t.ex. död ved används vid grillplatsen. Parkeringar ska anläggas enligt de markeringar som finns i karta F. En parkering ska utgöra gemensam parkering för Norra och Södra Törnskogen och ska anläggas på mark utanför reservaten på andra sidan om Norrortsleden. En mindre parkering ska finnas på/vid åkermarken norr om Nyby. Här ska också finnas t.ex. ett torrdass om utrymme finns samt en soptunna. Parkeringar samt vägar i reservatet ska snöröjas och underhållas.



Figur 17. Majoriteten av stigarna i reservatet är i gott skick, men det finns några stigar som behöver ledas förbi våta partier (se fotot, taget i skötselområde 8).

Sammanfattning och prioritering av åtgärder

Sammanfattande tabell över åtgärder i skötselplanen. I tabellen listas ej skötselområden med skötselåtgärden *fri utveckling*. Observera att åtgärder för friluftslivet kan förekomma dubbelt då skötselområde 14 gäller för hela reservatet.

Skötselområde	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utförd den	§
1	Välj ut enskilda lövträd eller grupper som ska gynnas och avverka barrträd runt om. Røj asp i bryn kring åkermarken för att gynna ek och tall.	År 1	Begränsad skötsel		
1b	Skötsel av röse. Røj kring röse.	År 1, sedan vart 3:e år.	Begränsad skötsel		Information krävs till utförare innan skötseln för att undvika överträdelse av Kulturmiljölagen.
1b	Anläggning och underhåll av Sagostigen.	År 1, tillsyn varje vecka, underhåll vid behov			Information krävs till utförare innan t ex infoskyltar placeras ut för att undvika överträdelse av Kulturmiljölagen.
1b	Brynet röjs så att stängsling kan ske. Stängsel väljs ut efter djurslag. Självstängande grindar placeras ut vid ingång från väg.	År 1			Information krävs till utförare då stängslingen planeras så att man undviker överträdelse av Kulturmiljölagen.
1b	Betesputs sker efter betessåsong. Åtgärden anpassas till betestryck och djurslag.	Varje eller vartannat år efter betesdrift.			
2	Välj ut enskilda lövträd eller grupper som ska gynnas och avverka barrträd runt om.	År 2	Begränsad skötsel		
2	Skapa gläntor (minst en stor i varje delområde) med bara fläckar i markskiktet och inbuktningar i skogsbestånden.	År 2, sedan røjning och skapande av bara fläckar i markskiktet vart 5:e år.	Begränsad skötsel		

Skötsel- område	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utfört den	§
2	Skötsel av fornlämningar. Röj kring stensättning.	År 1, sedan vart 3:e år.	Begränsad skötsel		Information krävs till utförare innan skötseln för att undvika överträdelse av Kulturmiljölagen.
3	Röjning av barrträd och sly vid hållar, rösen, blommande buskar och enbuskar.	År 1, sedan vart 5:e år.	Löpande skötsel		
3	Skapa detaljerade skötselplaner för småbiotoper i kraftledningsgatorna.	År 2, sedan uppdatering av skötsel- planer vid behov.	Engångs- åtgärd		
6	Skapa bryn mot den öppna marken. Röj sly och barrträd som växer in i brynen. Asp bör sparas och friställas. Skapa nivåer och flikighet i brynen.	År 1-3 årlig röjning, sedan vart 3:e år.	Begränsad skötsel		
7	Friställ tall som skuggas av gran eller lövträd. I täta partier med yngre tall kan ett utvalt antal tallar friställas. Spara äldre lövträd.	Påbörjas år 1, hela området går igenom på cirka 3 år, sedan vart 5:e år.	Begränsad skötsel		
7	Öka mängden död ved genom vedflytt från andra platser i reservatet eller kommunen.	När aktuellt	Begränsad skötsel		
7	Planera och genomför en naturvårdsbränning.	År 2, sedan igen när lämpligt. Utvärdering efter första bränningen.	Begränsad skötsel		Bränningsplan bör upprättas. Genomför samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken med länsstyrelsen.

Skötsel- område	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utfört den	§
8	Lägg igen diken/körspår/stigar som går genom eller nära sumpskogsområdena. Led om stigar eller lägg ut spänger.	År 1	Engångs- åtgärd		
8	Öka mängden död ved genom vedflytt från avverkning i andra delar av reservatet.	När aktuellt	Begränsad skötsel		
9	Röj buskar och träd som växer in i kanterna på våtmarkerna.	År 1, sedan vart 5:e år.	Begränsad skötsel		
10	Glesa ut trädskikt, främst i kanterna på mossarna.	År 1, sedan vart 5:e år.	Begränsad skötsel		
11	Lägg om stigen i västra kanten av mossen och skötselområde 7.	År 1	Restaurering		
11	Avverka träd som kan falla över stigar och avverka gran i områden med mycket lövträd.	År 1	Restaurering		

Skötselområde	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utförd den	§
11	Skapa två till tre dämmen.	År 2-4	Restaurering		Observera att dämning kan kräva anmälan enligt 11 kap. miljöbalken. Detta görs hos Länsstyrelsen.
11	Sätt upp informationsskyltar i anslutning till mossen.	År 1	Engångs- åtgärd		
12	Utplacering/uppförande av torrdass				Åtgärden kräver troligen bygglov. (www.upplands.vasby.se 151204) Eventuellt krävs anmälan till miljö-nämnden.
12	Brukas med hänsyn till områdets natur-, kultur- och miljövärden. Delar av marken hävdas gärna med betesdrift.	År 2	Löpande skötsel		
12	Stängsling med stängsel efter djurslag. Självstängande grindar placeras vid ingångarna.	År 1			
12	Betesputs sker efter betessäsong. Åtgärden anpassas till betestryck och djurslag.	Varje eller vartannat år efter betesdrift.			

Skötselområde	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utförd den	§
12	Anlägg parkeringsplats	År 1, underhåll vid behov, tillsyn varje vecka	Engångs- åtgärd		Åtgärden kräver troligen bygglov. (www.upplands.vasby.se 151204)
12	Torrdass	År 1, underhåll 1-3 gånger i veckan	Löpande skötsel		
13	Ta ner ringbarkade aspar och röj kring ekar och tall som ska friställas.	År 4 och framåt, sedan röjning vart 5:e år	Begränsad skötsel		
13b	Anlägg grillplats.	År 1	Engångs- åtgärd		Åtgärden kräver eventuellt bygglov (www.upplands.vasby.se 151204)
13b	Underhåll grillplats (bl.a. fyll på ved)	Kontinuerligt, vid behov.	Löpande skötsel		
13b	Skötsel av fornlämningar. Röj kring fornlämningar och underhåll Långbroleden.	År 1, sedan vart 3:e år.	Begränsad skötsel		Det krävs information till utförare innan åtgärden utförs för att undvika överträdelse av Kulturmiljölagen.

Skötselområde	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utförd den	§
Skötselåtgärder friluftslivet					
14	Led om stigar förbi våta områden, alternativt placera ut spänger. Rusta upp bro samt förbättra stig som går från reservatet till busshållplats Fornboda (se karta F).	År 1, sedan underhåll vart 5:e år eller vid behov.	Begränsad skötsel		Spänger omfattas ej av krav på anmälan om vattenverksamhet (www.lansstyrelsen.se/Stockholm 151204)
14	Märk noga ut samtliga stigar och underhåll dem kontinuerligt.	År 1, sedan underhåll vart 5:e år eller vid behov.	Löpande		Märk noga ut samtliga stigar och underhåll dem kontinuerligt.
14	Anlägg rastplatser och grillplatser vid lägen i karta F. Underhåll kontinuerligt.	År 1, sedan underhåll vid behov, tillsyn vart 5:e år eller vid behov varje vecka.	Löpande skötsel		Åtgärden kräver eventuellt bygglov (www.upplands.vasby.se 151204) Vid anläggande av rastplatser inom strandskyddsområde kan eventuellt dispens krävas. Vid anläggande av rastplatser i de två sydligaste lägena ska enkelhet vara i fokus (se vidare på s. 8).
14	Anlägg och underhåll sagostig	År 1, sedan underhåll vid behov	Engångs-åtgärd samt löpande skötsel		Det krävs information till utförare innan åtgärden utförs för att undvika överträdelse av Kulturmiljölagen.

Skötsel- område	Åtgärd	Prioritering	Omfattning	Utfört den	§
14	Torrdass, utplacering/ uppförande av torrdass	År 1, underhåll 1-3 gångar i veckan	Löpande skötsel		Åtgärden kräver troligen bygglov. (www.upplands.vasby.se 151204) Eventuellt krävs anmälan till miljö- nämnden.
14	Sätt upp informations- skyltar för reservatet, Emmylunds- mossen, det gamla brandfältet och fornlämningar, se markerade lägen i karta F och G.	År 1, sedan upprustning vid behov, alternativt vid behov t ex då åtgärd ska genomföras.	Begränsad skötsel		Uppsättning av informationsskyltar kräver inte bygglov och inte heller tillstånd från Länsstyrelsen. Utformning och placering av informationsskyltar utmed väg 265 kräver godkännande från Trafikverket.
14	Anlägg parkerings- platser vid lägen markerade i karta F.	År 1, underhåll vid behov, tillsyn varje vecka	Engångs- åtgärd		Åtgärden kräver troligen bygglov (www.upplands.vasby.se 151204) Utformning och placering av informationsskyltar utmed väg 265 kräver godkännande från Trafikverket.
	Inventering av skyddad art				I samband med inventering, kontrollera om arten omfattas av artskyddsförordningen (2007:845). Om så är fallet konsultera kommunekolog, konsult eller länsstyrelse för att se om det kan råda förbud enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845) och om det behövs dispens enligt 14 § artskyddsförordningen (2007:845). Kontakt med länsstyrelse sker som samråd enligt 6 kap 12 § MB.

Övrigt

Bränder

Uppkomna bränder ska släckas. Död ved lämnas kvar efter brand. Brand används som en skötselåtgärd i skötselområde 7.

Vägar (inklusive vägdiken), stigar och ledningar

Befintliga körvägar får underhållas. Nödvändiga röjningar i anslutning till dessa får utföras.

Upplag m.m.

Tillfälliga upplag får upprättas av förvaltaren i samband med skötsel av området.

Ridning

Det är endast tillåtet att rida på markerade vägar och ridstigar.

Cykel

Det är endast tillåtet att cykla på vägar eller markerade cykelstigar.

Fornlämningar

Fornlämningarna i reservatet är skyddade enligt bestämmelser i kulturmiljölagen (KML) och får inte skadas. Den som vill ändra en fast fornlämning, till exempel vid exploatering måste ha tillstånd från länsstyrelsen.

Fauna- och floravård

Eventuella åtgärder som kan behöva utföras till stöd för hotade eller sällsynta arter får göras inom reservatet.

Forskning och undervisning

Tillstånd sökes hos kommunen för åtgärder som strider mot föreskrifterna.

Sådana åtgärder kan vara till exempel att gräva provgropar, märka ut provrutor, insamla ryggradslösa djur och vedlevande svampar eller att ringmärka fåglar.

Uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål

Skötselåtgärder

Kommunen ansvarar för dokumentation av förändringar i reservatet och att skötselåtgärder genomförs. Dokumentation bör ske med både anteckningar och fotografier. Skötselåtgärder ska följas upp för att kontrollera att de genomförda åtgärderna överensstämmer med skötselplanen.

Bevarandemål

Kommunen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål görs varje år för:

- parkeringsplats, grillplats, reservatsskyltar, rastplatser, stigar och städning
- gränsmarkeringar

Kommunen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål görs minst vart tredje år för:

- solbelysta hållmarkstallskogar
- barrnaturskog lämnad för fri utveckling
- främjande av lövstråk
- förekomst av prioriterade arter

Referenser

Skriftliga referenser

Artdatabanken. Utdrag av samtliga inrapporterade rödlistade arter i Norra Törnskogen, 2013-11-19.

Danielsson, Robert. 2006. Handbok i fornminnesvård. Riksantikvarieämbetet.

Ekologigruppen AB, 2008. Naturinventering Upplands Väsby kommun 2008, reviderad 2011.

Hedman, JonErik & Tengbrand, Mattias, 2000. Skötselplan för Törnskogen. Skogsvetarprogrammet 96/00, SLU, Uppsala. Powerpoint-presentation.

Länsstyrelsen i Stockholm, 2010. Förteckning över samtliga ÅGP-arter i Stockholms län. 2010-06-01.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2015. Information på web, www.lansstyrelsen.se/stockholm 151204, om vattenverksamhet.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna Floragruppen, 1996. Inventering av kärlväxter i Törnskogen, 1991-1996.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna, 1997. Mossor i Törnskogen. Helena Gralén & Niklas Lönnell. Naturcentrum AB, 1997-08-06.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna, 2006. Boken om Törnskogen. Redaktör Herbert Henkel. ISBN 91-631-9968-8.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna, 2012. Fornstigen Långbroleden i Törnskogen. Tredje utökade utgåvan (2012). Text och bild: Herbert Henkel.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna, 2012. Urtid - istid - nutid, geologisk vandring i Törnskogen. Tredje omarbetade utgåvan (2012). Text och bild: Herbert Henkel.

Naturskyddsföreningen i Sollentuna, 2014. Vildmarksstigen. Tredje omarbetade upplagan 2014. Text och bild: Herbert Henkel.

Naturvårdsverket, 2003. Bildande och förvaltning av naturreservat. Handbok, 2003:3, maj 2003.

Naturvårdsverket, 2005. Död ved i levande skogar. Hur mycket behövs och hur kan målet nås? Rapport 5413, oktober 2005.

Naturvårdsverket, 2005. Vägledning för brand och bränning i skyddad skog, Rapport 5438.

Naturvårdsverket, 2008. Planering av naturreservat - vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Rapport 5788.

Regionplane- och trafikkontoret Stockholm, 2001. Upplevelsevärden – Sociala kvaliteter i den regionala grönstrukturen. Rapport 2001:4.

Skogsstyrelsen, 2012-10-22. Nyckelbiotopsinventering, 2012 - Törnskogen, Upplands-Väsby kommun. Stefan Eklund. Tre nyckelbiotoper/naturvärden från 2003.

Sollentuna kommun, 2010-06-09. Södra Törnskogens naturreservat. Beslut, föreskrifter och skötselplan.

Internetreferenser

Artdatabanken, 2011. Artfaktablad nattskärar. Författare: Mikael Svensson (2001, 2005, 2010) & Martin Tjernberg (2010).

www.artfakta.se/artfaktablad/Caprimulgus_Europaeus_102118.pdf.

Artportalen, 2013. Utsök artfynd, inrapporterade fynd mellan 2003-01-01 och 2013-11-19. www.artportalen.se.

Riksantikvarieämbetet, 2013. Fornsök, utdrag av fornlämningar. www.raa.se.

Svenska kraftnät, Vattenfall och Fortum, 2014. Hemsida för projektet ”Stockholms ström”. www.stockholmsstrom.net. Hämtad 2014-01-16.

Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2014. Kartvisare för bergarter och jordarter. www.sgu.se.

Sveriges ornitologiska förening, 2011. Information om lärkrutor i jordbruksmark. www.sofnet.org/radda_sanglarkan. Hämtad 2013-11-28.

GIS-data

Lantmäteriet, 2013. Fastighetskartan.

Riksantikvarieämbetet, 2013. Fornsök, utdrag av fornlämningar. www.raa.se.

Strandskyddslinjer, Länsstyrelsens GIS, 2007.

Upplands Väsby kommun, 2013. Biotopdatabas. Projekt ekologiska nätverksanalyser i Rösjökilen.

Bilagor

Bilaga 1. Kartor

Karta A Fastigheter

Karta B Skydds- och naturvärdesområden

Karta C Naturtyper

Karta D Skötselområden

Karta E Funktionszoner och utvecklingsstråk

Karta F Besöksinformation

Karta G Fornlämningar

Karta G Fornlämningar, zoom

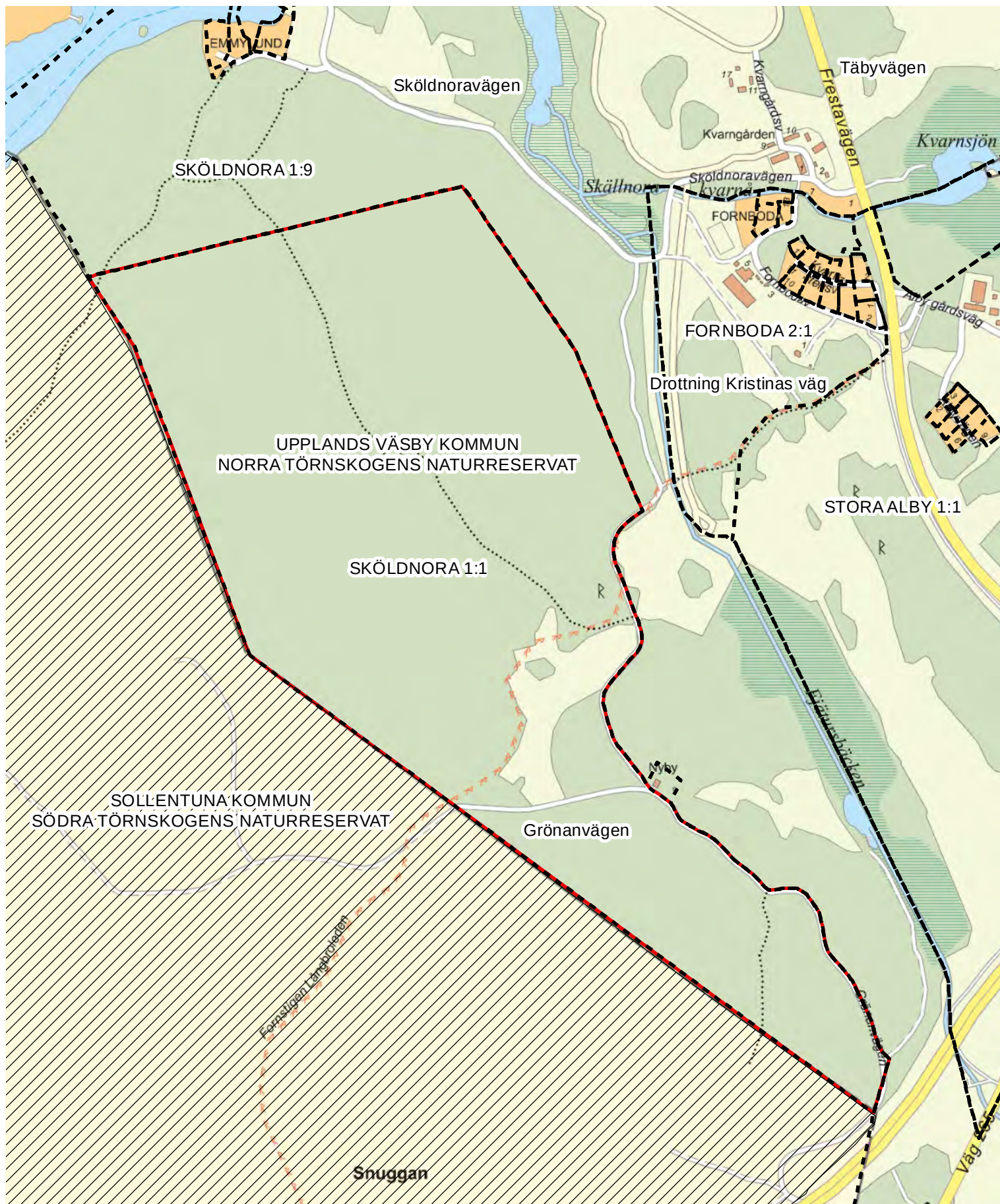
Bilaga 2. Naturvårdsarter

Artlista över naturvårdsarter i reservatet.

Norra Törnskogens naturreservat

Fastighetskarta

A



Teckenförklaring

- | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| | Reservatsgräns | Fastighetsägare |
| | Fastigheter | Sköldnora 1:1 Upplands Väsby kommun |
| | Södra Törnskogens naturreservat | |

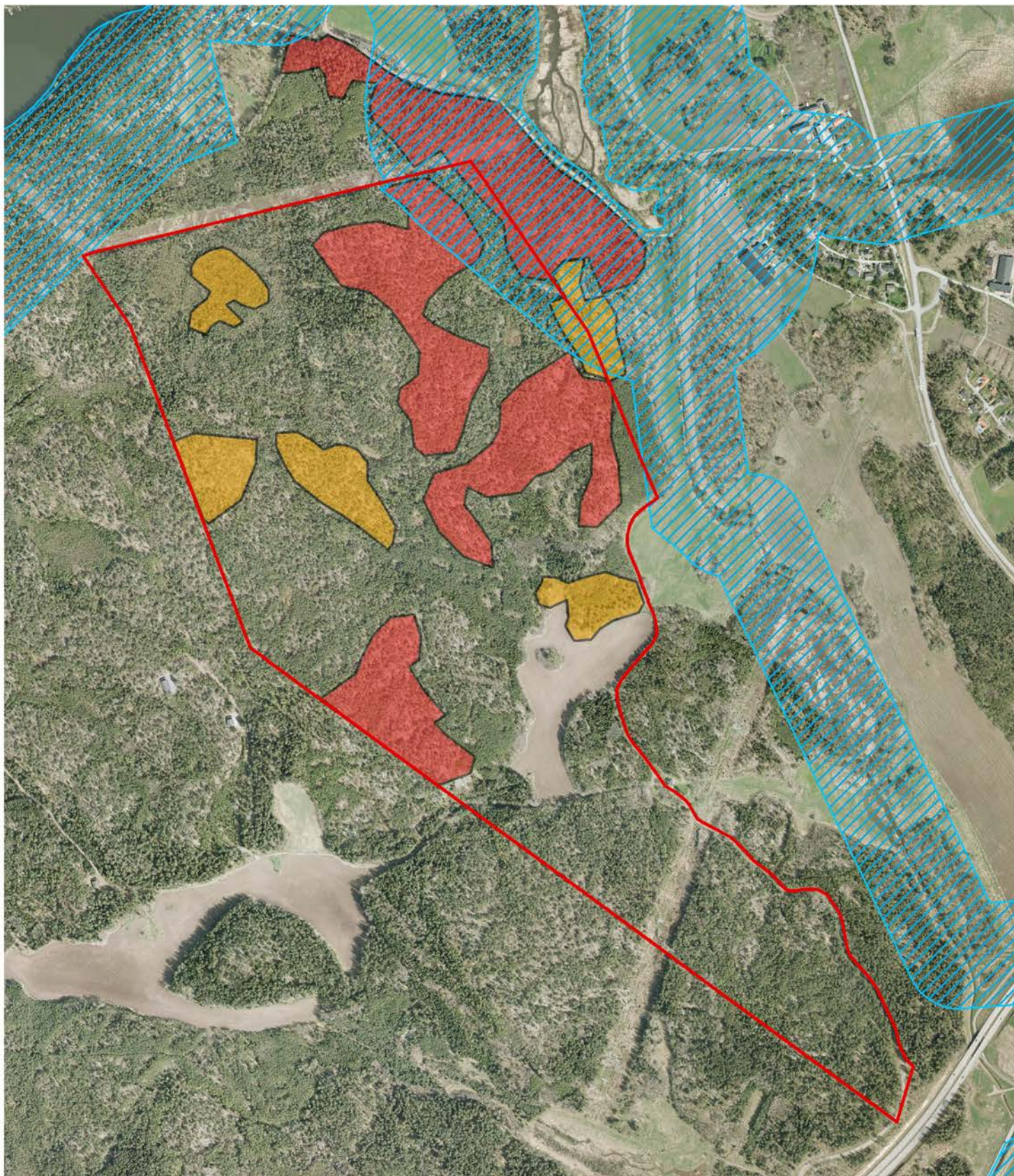
0 100 200 300 400 500 Meter

Kartproduktion: 150128
Terrängkarta: Upplands Väsby kommun
Fastighetsgränser: @ Lantmäteriet



Norra Törnskogens naturreservat
Strandskydd, skogliga nyckelbiotoper och naturvärden

B



Teckenförklaring

-  Reservatsgräns **Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering 2003 & 2012**
-  Strandskydd  Nyckelbiotop
-  Naturvärdesobjekt

0 90 180 270 360 450 Meter

Kartproduktion: 141123
Ortofoto: Upplands Väsby kommun

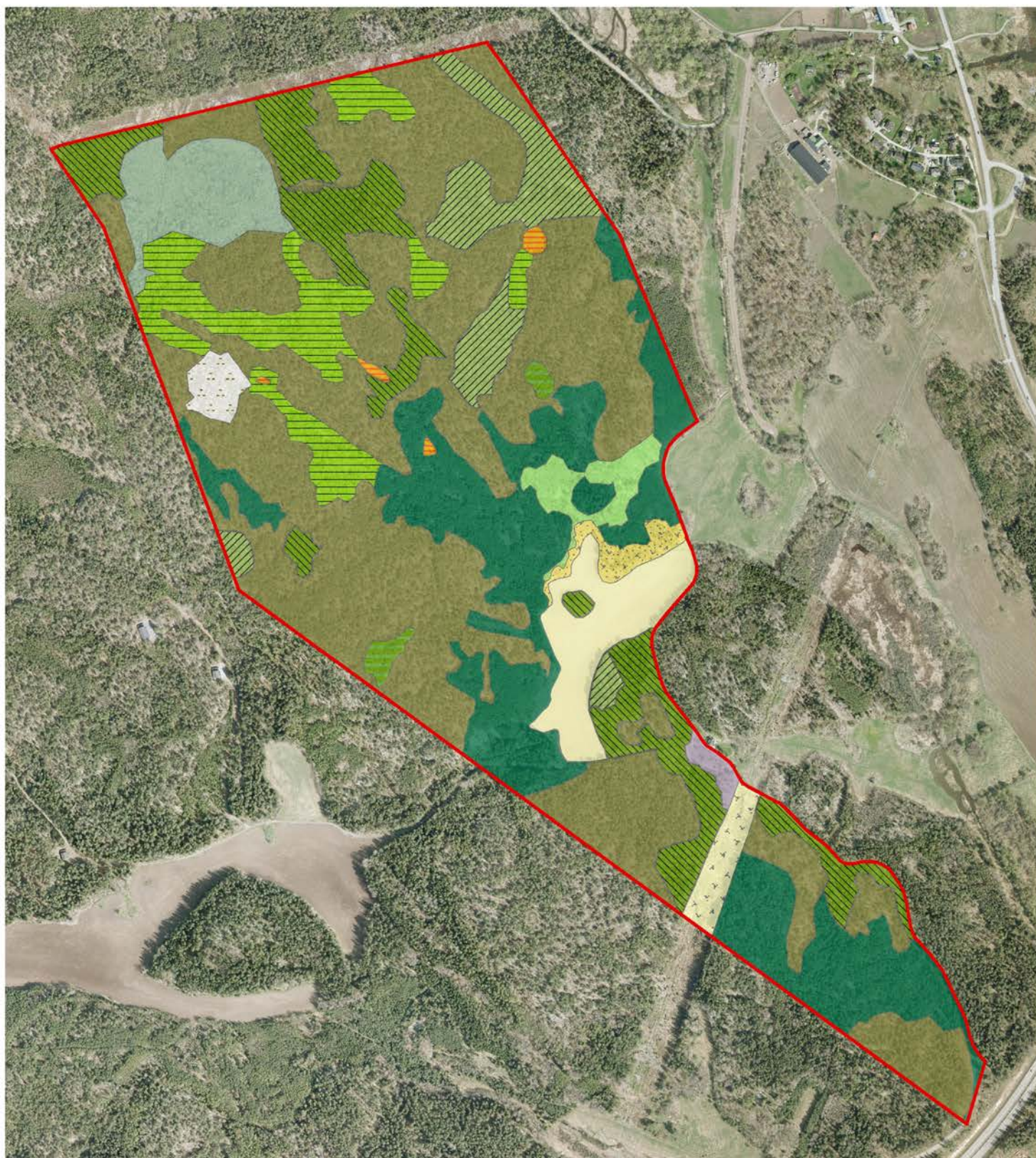
 CALLUNA



Norra Törnskogens naturreservat

Naturtyper

C



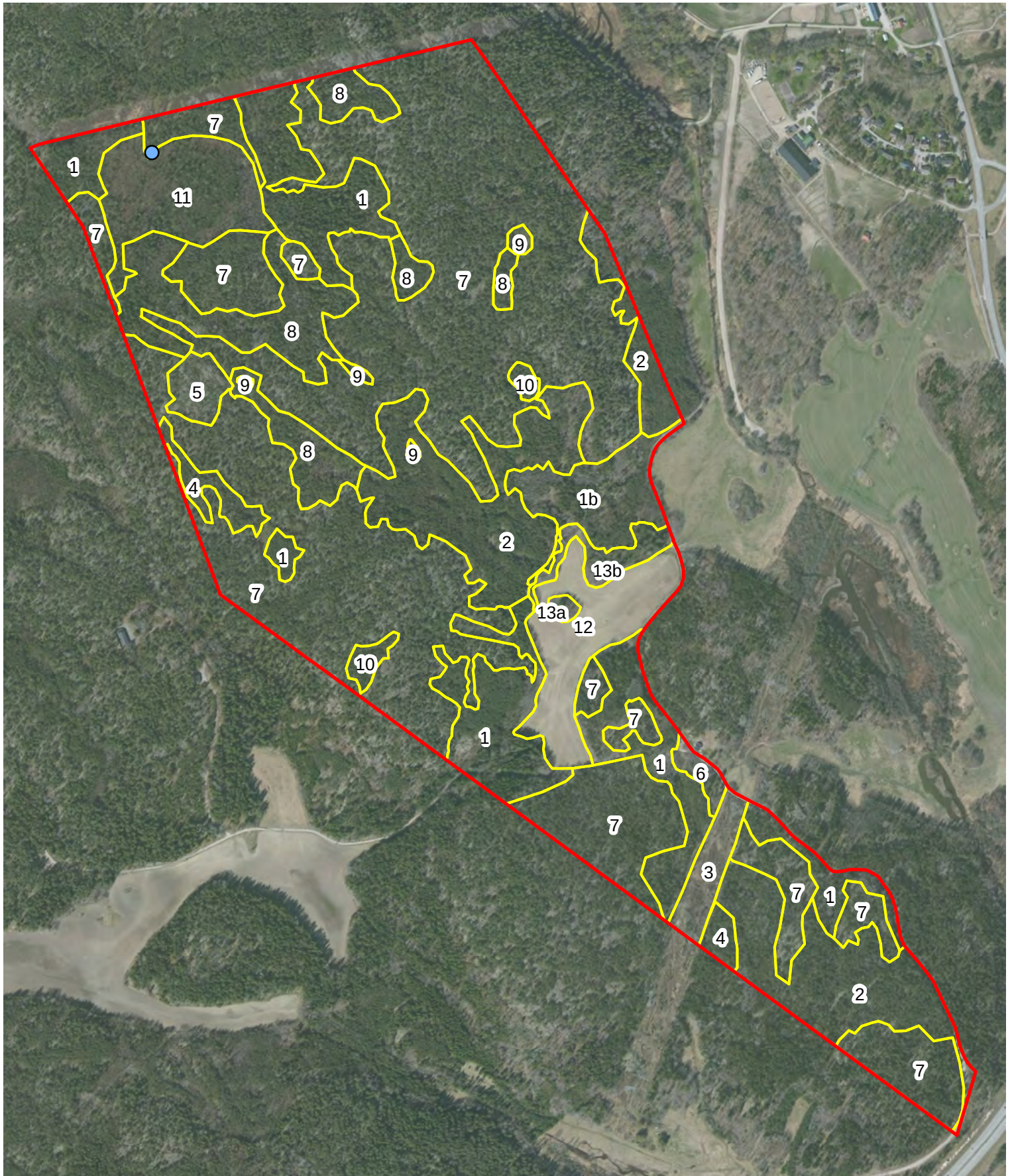
Teckenförklaring

Reservatsgräns	Triviallövskog	Sumpskog	Gammal trädgård
Naturtyp	Hällmarkstallskog	Myr	Åkermark
Barrskog	Hällmarksblandskog	Tallmosse	Bryn och buskmark
Blandskog	Brandfält	Utdikad mosse	Kraftledningsgata

0 100 200 300 400 500 Meter

Kartproduktion: 141104
Ortofot: Upplands Väsby kommun





Teckenförklaring

- Reservatsgräns
- Skötselområde

Åtgärd i skötselplan

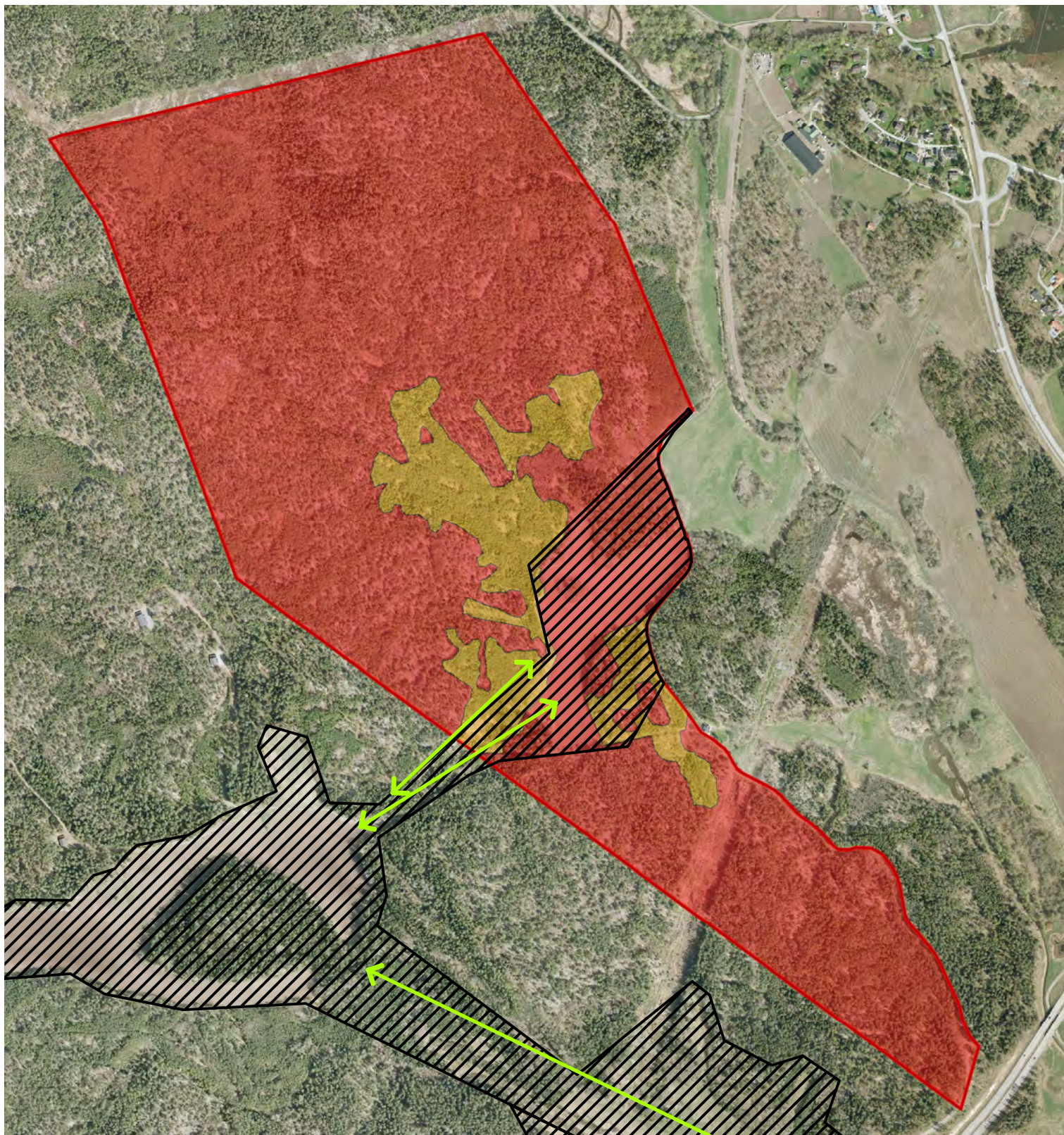
- Lägg igen dike vid restaurering av Emmylundsmossen

Skötselområdena är numrerade,
beskrivning finns i skötselplanen.

0 80 160 240 320 400 Meter

Kartproduktion: 150113
Ortofoto: Upplands Väsby kommun





Teckenförklaring

-  Reservatsgräns
-  Utvecklingsstråk för lövträd

Funktionszoner enligt Naturvårdsverkets indelning

-  Arronderingsmark
-  Kärnområde

Funktionszoner Törnskogen

-  Zon 1: lättillgängliga områden för friluftslivet

Zon 2: övrig mark inom reservatet (utan raster), mindre lättillgängliga områden med vildmarkskänsla

0 100 200 300 400 500 Meter

Kartproduktion: 160504
Ortofoto: Upplands Väsby kommun

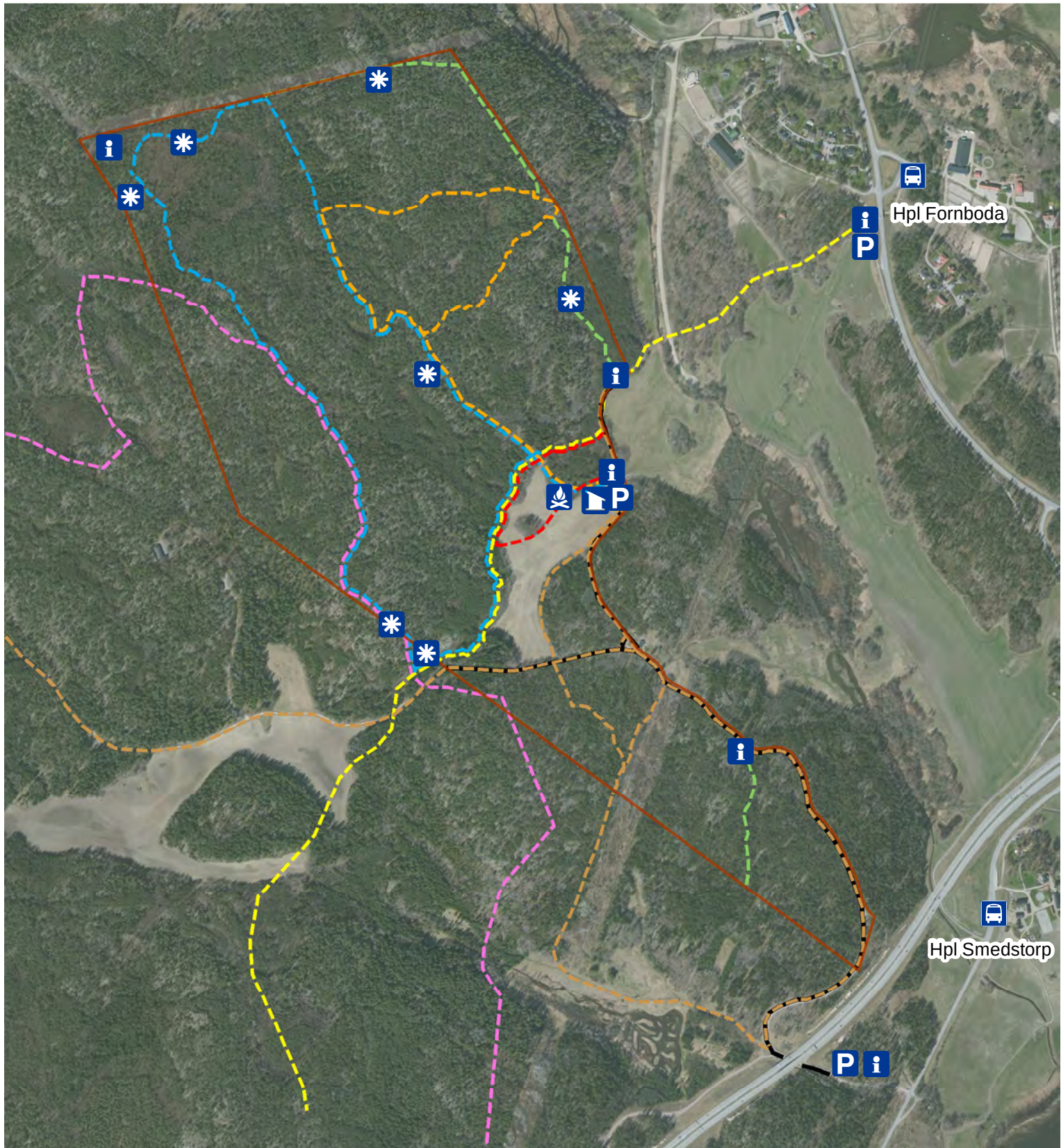
 CALLUNA



Norra Törnskogens naturreservat

Besöksinformation

F



Besökspunkter

- Parkering
- Busshållplats
- Information
- Dass
- Utsiktspunkt
rastplats
- Grillplats

Markerade stigar

- Emmylundsmossestigen
- Fornstigen Långbroleden
- Hällmarksslingan
- Törnskogens sagostig
- Törnskogen runt
- Övriga stigar
- Ridstigar
- Väg
- Reservatsgräns

0 250 500 m



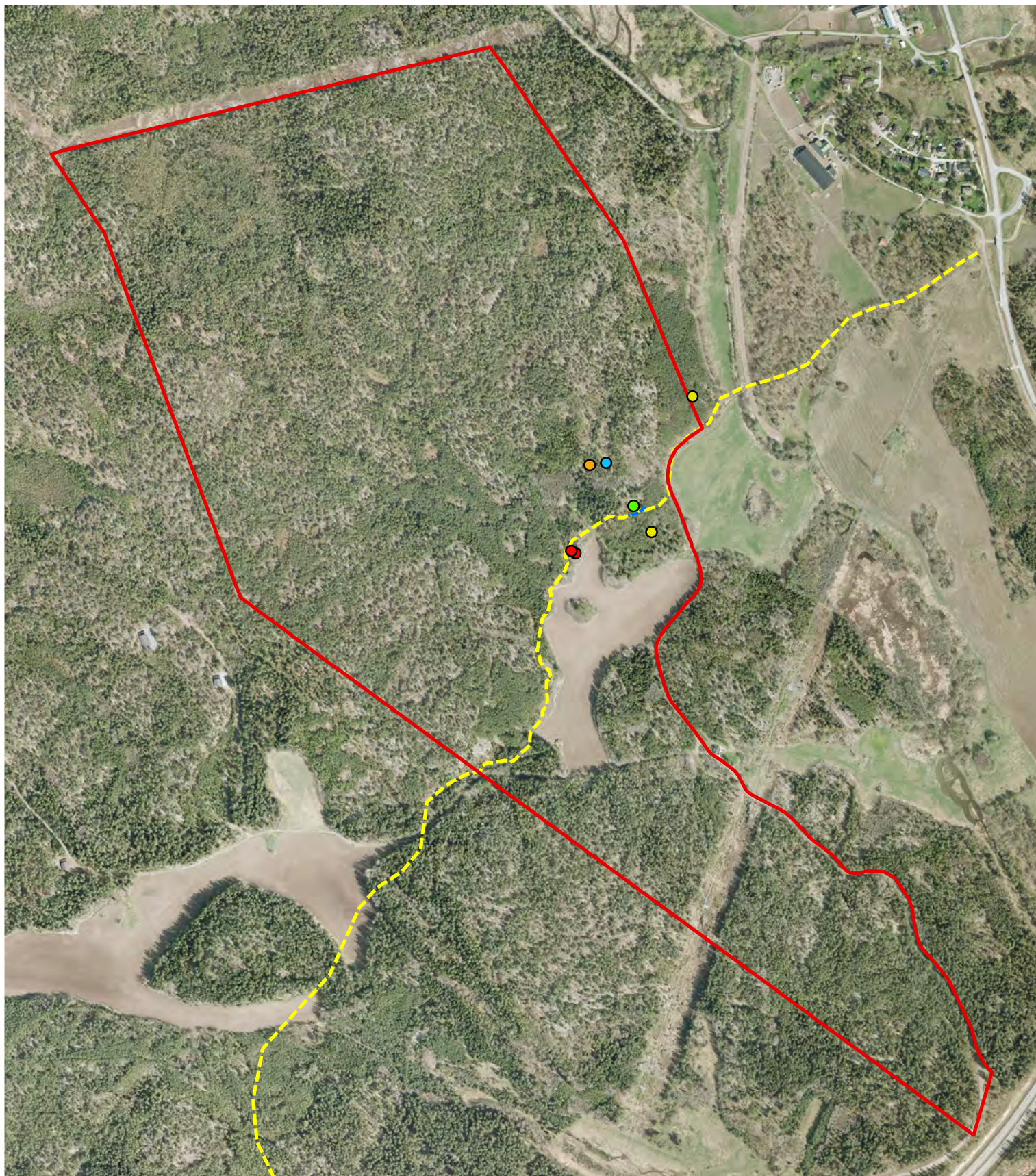
Vägar: @ Lantmäteriet
Ortofot: ArcGIS Basemap

CALLUNA
Kartproduktion: 2016-05-18

Norra Törnskogens naturreservat

Fornlämningar

G



Fornlämning (Riksantikvarieämbetet)

- Jordkällare
- Torpgrund
- Röse
- Stensättning
- Gränsmarkering
- Färdväg

- Reservatsgräns
- Fornstigen Långbroleden

0 100 200 300 400 m

Norra Törnskogens naturreservat

Fornlämningar

G



Fornlämning (Riksantikvarieämbetet)

- Jordkällare
- Torpgrund
- Röse
- Stensättning
- Gränsmarkering
- Färdväg

- Reservatsgräns
- Fornstigen Långbroleden

0 25 50 75 100 m



 Naturvårdsarter i Norra Törnskogen 1993-2013	Rödlistan 2010	Signalarter Skogsstyrelsen	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 4 §	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Skötselområde	Information om arten	Källa
Fåglar									
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>				x	x		-	Arten häckar i skogsterräng i trakter med närhet till fiskevatten.	Fågeldirektivet, bilaga 1. Observationer av personer med lokalkännedom.
Morkulla <i>Scolopax rusticola</i>				x	x		1, 3	Arten häckar i skogsmark, gärna fuktig.	Fågeldirektivet, bilaga 1. Utsök Artportalen, fynd från 2012.
Nattskärra <i>Caprimulgus europaeus</i>	Nära hotad (NT)			x	x		1, 3	Arten är under häckning och näringssök knuten till öppna eller glest trädbeväxta miljöer. Gles talldominerad skog och hyggen (>2 ha) är de dominerade häckningsbiotoperna. De bästa reviren finns i områden med varierat landskap, ofta i gles hedskog eller hållmarkstallskog. Arten har minskat kraftigt under 1900-talet på grund av omfattande landskapsförändring inom skogs- och jordbruket, till exempel har skogarna blivit tätare, mer grandominerade och med mindre inslag av lövträd. För att rädda nattskärren krävs aktiv skötsel skog i reservatet genom att röja uppslag av lövträd och hindra hållmarkstallskogen från att bli för tät. Jordblottor kan skapas genom markberedning. Fri utveckling är ett hot mot arten. För ytterligare skötselåtgärder, se skötselområde 2.	Fågeldirektivet, bilaga 1. Utsök Artportalen, utdrag Artdatabanken. Fynd från 2012.
Tofsmes <i>Parus cristatus</i>					x			Arten lever i barrskogar, främst i tall- och talldominerad skog.	Utsök Artportalen, fynd från 2012.
Kräldjur									
Hasselsnok <i>Coronella austriaca</i>	Sårbar (VU)		x				4a, vid vattnet	Arten trivs i biotoper med tät markvegetation och i marker rika på block eller sandig mark i solexponerade lägen. Exempel på biotoper är lövskogsbryn, ljung, hagmarker och hållar med gles tallskog. Det största hotet mot arten är biotopförändringar till följd av ändrad markanvändning, till exempel att öppna hedmiljöer planteras med skog eller igenväxning av tidigare hävdade miljöer. Arten slås ofta ihjäl då den förväxlas med huggorm, varför information om arten är viktig för allmänheten.	Utdrag Artdatabanken, observerad av Calluna 2013.
Fjärilar									
Mindre träfjäril <i>Lamelloccossus terebra</i>	Nära hotad (NT)	x					1, vid område 6	Artfyndet gjordes 2001 och var av kläckhåll i asp. Arten är helt knuten till asp som växer i solexponerade bryn. Hot är avverkning av asp. I Mellansverige angriper fjärilen både grova äldre träd och unga aspar (12-20 cm i diameter).	Utdrag Artdatabanken, fynd från 2001.
Kärlväxter									
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>		x				x	16c, 17	Blåsippa växer på torr skogsmark, främst i lövskogar och i granblandskogar.	Fridlyst dels enligt 8 § i bl.a. Stockholms län, dels enligt 9 § i hela landet. Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012, utsök Artportalen.
Knärot <i>Goodyera repens</i>	Nära hotad (NT)	x					4a	Arten växer främst i mossrika barrskogar med lång kontinuitet. Arten missgynnas av det moderna skogsbruket. Även kvävenedfall hotar eftersom gräs och andra kvävegynnade arter då kan konkurrera ut arten lokalt.	SNF Sollentuna Kärlväxtinventering 1996.

 Naturvårdsarter i Norra Törnskogen 1993-2013	Rödlistan 2010	Signalarter Skogsstyrelsen	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 4 §	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Skötselområde	Information om arten	Källa
Lavar									
Kolflarnlav <i>Hypocenomyce anthracophila</i>	Nära hotad (NT)	x					5	Arten växer på gamla stubbar och torrakor med hård ved vilka nästan alltid har spår av skogsbrand. Gynnas av skogsbrand. Nytt substrat nybildas i mycket liten omfattning och befintligt substrat minskar till följd av naturlig nedbrytning och att de förstörs vid skogsbruk.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Mossor									
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>		x	x				8	Blåmossa växer upprätt och bildar kuddar på marken. Den hittas på våta underlag, till exempel i kärr, eller i fuktiga partier i hållmarkstallskog.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012, SNF Sollentuna Mossinventering 1997, observation av Calluna, 2013.
Grön sköldmossa <i>Buxbaumia viridis</i>		x	x			x	4a	Arten växer på multande stammar och stubbar (ofta av gran) främst i fuktig till frisk barrskog. Mossan hotas av bristen på grov död ved och skogsavverkning. Arten är upptagen på bilaga 2 i EU:s habitatdirektiv.	Fridlyst enligt 8 § i hela landet. SNF Sollentuna Mossinventering 1997.
Stubbspretmossa <i>Herzogiella seligeri</i>		x					4a	Arten är knuten till murken, fuktig ved i lövnaturskog eller sumpskogar. Mossan kräver rik tillgång på död ved.	SNF Sollentuna Mossinventering 1997.
Terpentinmossa <i>Geocalyx graveolens</i>		x					9, 10	Arten hittas främst i fuktig alskog, men även i fuktig granskog. Mossan indikerar biotoper med höga naturvärden och förekommer ofta tillsammans med ett stort antal rödlistade arter.	SNF Sollentuna Mossinventering 1997.
Skalbaggar									
Bronshjon <i>Callidium coriaceum</i>		x					4b	Arten lever främst av nyligen döda granar.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>		x					4b	Arten lever i barken på mycket gamla levande granar.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Reliktbock <i>Nothorhina punctata</i>	Nära hotad (NT)	x					8	Artens larvutveckling sker i den tjocka barken på mycket gamla, levande och solexponerade tallar. Ett stort hot mot arten är att grova tallar avverkas för sitt höga virkesvärde och ett annat hot är igenväxning in på stammen hos värdrädet. Misstänkta värdräd måste kontinuerligt friställas för att säkerställa solbelysning. Man bör även friställa träd som kan bli nya värdräd.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012, spår observerade av Calluna, 2013.
Svampar									
Fjällig taggsvamp <i>Sarcodon imbricatus</i>		x					4b, 8	Fjällig taggsvamp växer i barrskog, antingen invid gran eller tall.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Gränsticka <i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Nära hotad (NT)	x					4a	Arten hittas i olikåldriga, slutna barrskogar, vilka inte alls eller endast svagt påverkats av skogsbruk. Den växer ofta på grova, lätt till kraftigt murkna granolågor (sällan på tall). Arten behöver kontinuerlig tillgång på grova lågor av gran och hotas av minskad tillgången på död grov ved som en följd av modernt skogsbruk.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Motaggsvamp <i>Sarcodon squamosus</i>	Nära hotad (NT)	x					8	Arten bildar mykorrhiza med tall och växer i olika typer av ljusöppna, ofta torra och varma tallskogsmiljöer, till exempel hållmarkstallskog. Den hittas ofta nära gamla tallar. Arten hotas främst av skogsavverkning. Den hotas även av igenväxning med täta fält- och bottenskiott i tallskogar som lämnas för fri utveckling utan brand- eller betespåverkan.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.

 Naturvårdsarter i Norra Törnskogen 1993-2013	Rödlistan 2010	Signalarter Skogsstyrelsen	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 4 §	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Skötselområde	Information om arten	Källa
<i>Ramaria flava</i> (en fingersvamp)	Sårbar (VU)						2 (södra delområ- det), 4b	Arten bildar mykorrhiza med gran och växer i mossig granskog, med ett lundartat fältskikt. Skog den hittas i är ofta luckig och olikåldrig, vanligen präglad av tidigare skogsbete. Fingersvampen är sällsynt eller mycket sällsynt fingersvamp med enstaka kända fynd ibland annat Uppland.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Nära hotad (NT)	x					4b, 8	Tallticka lever på äldre tallar framför allt i skogar med naturskogsrester och hållmarkstallskog. Fruktkroppar visas på tallar som är cirka 100-150 år eller äldre. Största hotet är det moderna skogsbruket med korta omloppstider och avverkning av gamla tallar.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012, utsök Artportalen, observerad av Calluna 2013.
Ullticka <i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Nära hotad (NT)	x					4a, 4b	Arten förekommer på grova stammar av gran i gammal granskog. Största hotet är det moderna skogsbruket.	Skogsstyrelsen nyckelbiotopinventering 2003, 2012.

Källförteckning

Artlista	Författare	År
Rödlistan 2010	Artdatabanken	2010
Signalarter Skogsstyrelsen	Skogsstyrelsen	2013
Art- och habitatdirektivet	EU:s art- och habitatdirektiv 92/43/EEG	1992
Fågeldirektivet	EU:s fågeldirektiv 2009/147/EC	2009
Fridlysning enl 4 §	Artskyddsförordningen	2007
Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Artskyddsförordningen bilaga 2	2007

Artfakta	Författare	År	Länk
Gränsticka	Karin Bohlin. Artdatabanken, SLU.	2001	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Hericium_Coralloides_2014.pdf
Grön sköldmossa	Tomas Hallingbäck (1984), Henrik Weibull (1997). Artdatabanken, SLU.	2010	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Buxbaumia_Viridis_210.pdf
Hasselsnok	Claes Andrén, Göran Nilson & Mats Höggren. Artdatabanken, SLU.	2011	http://artfakta.se/Artfaktablad/Coronella_Austriaca_100041.pdf
Knärot	Kjell-Arne Olsson. Artdatabanken, SLU.	2011	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Goodyera_Repens_220787.pdf
Kolfarnlav	Artdatabanken, SLU.	2011	http://www.artfakta.se/SpeciesFact.aspx?TaxonId=6446
Mindre träfjäril	Claes U. Eliasson & Nils Hydén. Artdatabanken, SLU.	2010	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Lamellocossus_Terebra_101166.pdf
Motaggsvamp	Johan Nitare. Artdatabanken, SLU.	2012	http://www.artfakta.se/Artfaktablad/Sarcodon_Squamosus_5966.pdf
Nattskärra	Mikael Svensson (2001, 2005, 2010) & Martin Tjernberg (2010). Artdatabanken, SLU.	2011	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Caprimulgus_Europaeus_102118.pdf
Ramaria flava	Johan Nitare. Artdatabanken, SLU.	2012	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Ramaria_Flava_5747.pdf
Reliktbock	Bengt Ehnström (1999). Artdatabanken, SLU.	2010	http://www.artfakta.se/artfaktablad/Notothirina_Muricata_101410.pdf
Tallticka	Artdatabanken, SLU.	2010	http://artfakta.se/SpeciesFact.aspx?TaxonId=5442
Terpentinmossa	Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog, 2000. Skogsstyrelsens förlag.	2000	Tryckt bok
Ullticka	Artdatabanken, SLU.	2010	http://www.artfakta.se/artfaktablad/..%5CSpeciesFact.aspx?TaxonId=1202