

# Södra Törnskogens naturreservat

Beslut, föreskrifter och skötselplan  
2010-06-09



SOLLENTUNA KOMMUN

---

<b>Innehållsförteckning</b>	<b>1</b>
Inledning	2
<b>Reservatsbeslut</b>	<b>3</b>
1.1 Kommunens beslut	3
1.2 Administrativa data	3
1.3 Syftet med naturreservatet	4
1.4 Reservatsföreskrifter	5
1.5 Fastställelse av skötselplan	6
1.6 Skötsel och förvaltning	6
1.7 Justering av reservatsgräns efter fastställd ny detaljplan	7
1.8 Ledningsdragningar	7
1.9 Områdets värden – skälen till kommunfullmäktiges beslut	7
1.10 Förutsättning för att bevara värdena	8
1.11 Motiv för skyddsformen	9
1.12 Ärendets beredning	9
1.13 Kommunens bedömningar	10
Överensstämmelse med kommunplanen och detaljplaner	10
Intresseprovning	10
Hushållning med mark och vatten	10
Miljö kvalitetsmål	10
1.14 Hur man överklagar	10
<b>Beskrivning av området - Törnskogens bevarandevärden</b>	<b>11</b>
2.1 Inledning	11
2.2 Friluftsliv	11
2.3 Naturgeografi	11
2.4 Fornlämningar	12
2.5 Kulturhistoria	12
2.6 Vegetation	12
2.6.1 Södra Törnskogens vegetationstyper	14
2.6.2 Skogens ålder i Södra Törnskogen	15
2.7 Fauna	16
<b>Skötselplan för Södra Törnskogens naturreservat</b>	<b>17</b>
3.1.1 Skötselplanens innehåll	17
3.1.2 Syftet med naturreservatet	17
3.2 Generella riktlinjer för Törnskogen	18
3.2.1 Landskapets strukturer	18
3.2.2 Funktionszoner	18
3.2.3 Generella riktlinjer för friluftslivet	18
3.2.4 Generella riktlinjer för skötseln av biotoper	19
3.2.4.1 Skog	20
3.2.4.2 Kulturmiljöer	21
3.2.4.3 Våtmarker	21
3.2.5 Generella riktlinjer för artbevarande	21
4. Mål och strategier för friluftslivet	21
4.1 Information	22
4.2 Entréer	22

---

4.3 Leder	23
4.4 Grillplatser	23
4.5 Buller	23
5. Mål för skötsel av områden	24
5.1 Barrskog	24
5.1.1 Tallskog	24
5.1.2 Granskog	25
5.2 Lövskog	25
5.2.1 Triviallövskog	25
5.2.2 Ädellövskog	26
5.3 Blandskog	26
5.4 Kulturlandskapet	27
5.4.1 Halvöppen mark	27
5.4.2 Bryn	28
5.5 Våtmark	28
5.5.1 Alkärr	29
5.5.2 Strandalskog	29
5.5.3 Mosse	29
5.5.4 Våtmark i Kohlstadalen	30
5.6 Snuggan	30
5.7 Norrvikens strand	31
5.8 Området vid Norrortsleden	31
5.9 Byggnader	32
6. Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder	33
7. Dokumentation och uppföljning	34
7.1 Uppföljning av biologiska värden	34
7.2 Uppföljning av värden för friluftslivet	34
7.3 Uppföljning av bevarandemål	35
8. Källor	35
9. Bilagor	37

## Inledning

Beskrivningen av Södra Törnskogens naturreservat består av två delar, beslut och skötselplan. **Beslutet** behandlar avgränsning, syfte och föreskrifter för reservatet. Till beslutet hör en kort beskrivning av områdets bevarandevärden. **Skötselplanen** innehåller generella riktlinjer för skötseln och mer specificerade mål och riktlinjer för friluftslivet och skötsel av naturområden.

Beskrivningen har utarbetats av Matilda Apelqvist och Rikard Dahlén, kommunledningskontoret. Anders Hallmén, planeringschef, svarar för samordningen med Väsjöområdets utveckling och övrig fysisk planering i kommunen. En löpande dialog har hållits med Sollentuna Naturskyddsförening.

Det första underlaget togs fram 2006 samtidigt med underlag för Norra Törnskogens Naturreservat i Upplands Väsby.

## Reservatsbeslut

### 1.1 Kommunens beslut

Med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken beslutar kommunfullmäktige i Sollentuna kommun 2010-06-09 att förklara det område som avgränsas enligt bifogad beslutskarta (bilaga 2) som naturreservat. Reservatets namn ska vara Södra Törnskogens naturreservat.

### 1.2 Administrativa data

Områdets namn:	Södra Törnskogens naturreservat
Objektsnummer:	NVR id 2022049
Skyddsform:	Naturreservat
Beslutsdatum:	2010-06-09
Län:	Stockholms län
Kommun:	Sollentuna kommun
Läge:	11 km norr om Stockholm C i nordöstra delen av Sollentuna kommun gränsande till Upplands Väsby kommun.
Topografiska kartor:	10I NV
Ekonomiska kartor:	10I 9e
Naturgeografisk region:	Svealands sprickdalsterräng med lerslätt och sjöbäcken (nr 24)
Gräns:	Reservatet avgränsas i norr av kommungränsen mot Upplands Väsby kommun, Norrortsleden i öster, i söder av bostadsområdena Törnskogen och Vaxmora och i väster av Norrviken enligt beslutskarta. Gränsen i Norrviken går en trädlängd ut i vattnet, cirka 30 meter.
Areal:	488 ha
Varav landareal:	470 ha
Berörda fastigheter:	Törnskogen 2:1, 2:4, 2:7, 3:1, 3:2, 3:3, 3:6, 3:33, 4:1 Norrstättra 1:11, 1:17, 2:3
Markägare:	Sollentuna kommun
Förvaltare:	Sollentuna kommun

*Kartbilaga 1: Törnskogens läge i regionen*

*Kartbilaga 2: Beslutskarta samt gräns för Södra Törnskogens naturreservat*

*Kartbilaga 3: Flygfoto 2009 Södra Törnskogens naturreservat*

*Kartbilaga 4: Fastigheter*

*Kartbilaga 5: Funktionszoner*

*Kartbilaga 6: Vegetation*

*Kartbilaga 7: Utveckling av lövstråk*

*Kartbilaga 8: Entréer, information och befintliga vandringsleder*

### 1.3 Syftet med reservatet

Syftet med Södra Törnskogens naturreservat är att bevara ett större tätortsnära grönområde med vildmarkskaraktär för att erbjuda goda förutsättningar för friluftsliv och biologisk mångfald samt att säkra grönstrukturen i en av Stockholmsregionens gröna kilar.

Reservatet ska ge goda förutsättningar att uppleva ett sammanhängande skogsområde med vildmarkskaraktär i närhet till staden. Den varierande terrängen med höglänta hållmarker, äldre skogar och våtmarker i sänkorna bidrar till vildmarkskänslan. Avsaknaden av anläggningar, anlagda gångvägar och endast några få bilvägar inom området förstärker denna känsla. Stigarna i reservatet ska ge en känsla av orördhet och möjligheter att uppleva naturens artrikedom.

Reservatets naturmiljöer ska vårdas och bevaras för att värna om den biologiska mångfalden. I Södra Törnskogen finns flera sällsynta och rödlistade arter som indikerar att området har höga biologiska värden. Syftet är att bevara, återställa och nyskapa miljöer för skyddsvärda arter i reservatet. Skötseln ska eftersträva en mångfald i landskapet.

Södra Törnskogen ingår i Rösjökilen som är en del av en av Stockholmsregionens gröna kilar. Naturen inom kilen ger möjligheter att röra sig inom ett större sammanhängande naturområde. Tillsammans med angränsande natur i Rösjökilen säkras en förbindelse för friluftslivet ut mot angränsande skogar utanför kilen. Kilstrukturen skapar också spridningsvägar för områdets växter och djur.

### 1.4 Reservatsföreskrifter

Nedan följer de föreskrifter som gäller i naturreservatet. Föreskrifterna för reservatet utgör ett komplement utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar och har som ändamål att reservatets syfte ska uppnås. Föreskrifterna ska ej hindra åtgärder som krävs för att utföra den skötsel och vård som naturreservatet kräver. Föreskrifterna ska inte vara något hinder för underhåll av befintliga byggnader, ledningsnät, luftkablar, reningsanläggning, vägar eller vandringsleder. Vid underhåll ska hänsyn tas till områdets naturvärden. Kabelförläggning och ledningsdragning kan ske i reservatet efter tillstånd enligt reservatets föreskrifter. Med hänsyn tagen till områdets värden och syftet med reservatsbildningen är det lämpligt att framtida kabelförläggning och ledningsdragningar så långt som möjligt nyttjar befintlig infrastruktur som tex vägar eller i möjligaste mån förläggs utanför reservatsområdet.

Föreskrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag så författningen utkom från trycket i länets författningssamling.

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar kommunfullmäktige med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30§ i miljöbalken och 22§ i förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla i reservatet.

#### **A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden.**

##### **Inom naturreservatet är det förbjudet att:**

1. uppföra ny större byggnad
2. använda kalk, konstgödsel eller kemiska bekämpningsmedel i sjöar, skogen, på ängar och naturbetesmarker.
3. anlägga campingplats, tältplats, koloniområde, idrottsplats eller annan stor anläggning
4. avverka träd och buskar eller utföra skogliga åtgärder annat än i naturvårdande syfte enligt fastställd skötselplan
5. införa av för trakten främmande arter med hänsyn till den historiska markanvändningen, undantag gäller på tomtmark
6. ta bort eller upparbeta döda träd eller vindfallen annat än i naturvårdande syfte eller ur säkerhetssynpunkt
7. bedriva täkt, dika, utfylla, spränga, schakta, tippa eller utföra andra åtgärder som ändrar markens topografi eller yt- och dräneringsförhållanden, annat än för restaurerande av våtmark och kulturmiljö
8. anordna upplag annat än för områdets skötsel
9. uppföra stängsel annat än runt tomtmark, betesdjur eller lövplanteringar. Gärdesgård får sättas upp för att återskapa kulturmiljöer. Stängsling får inte hindra allmänhetens tillträde
10. nyanlägga eller utöka befintliga bryggor eller att hårdgöra stränder
11. anlägga ny väg

##### **Utan kommunens\* tillstånd är det förbjudet att:**

12. uppföra ny mindre byggnad eller anläggning. Byggnader/anläggningar ska ha anknytning till ändamålet med reservatet
13. utföra om - eller tillbyggnad eller ändra byggnadens användningsområde, utseende eller karaktär
14. anlägga gång-, rid- eller cykelväg eller parkeringsplats
15. anlägga ny kabelförläggning eller ledningsdragning

\* Enligt kommunens delegationsordning.

---

**B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång inom naturreservatet.**

**För att trygga syftet med naturreservatet förpliktigas markägare och innehavare av särskild rätt till marken att tåla:**

1. utmärkning av naturreservatets gränser samt uppsättning av informationsskyltar
2. anläggning av parkeringsplats, vandringsleder och andra servicefunktioner
3. genomförande av undersökningar av djur-, svampar och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden
4. skötselåtgärder enligt fastställd skötselplan

**C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken för allmänheten.**

**För allmänheten är det förbjudet att:**

1. skada eller förstöra fasta naturföremål eller ytbildning t.ex. genom att gräva, borra, hacka, rista, spränga eller måla
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda stående eller liggande träd och buskar
3. störa djurlivet, tex genom att klättra i boträd, fånga eller döda däggdjur, fåglar, kräldjur eller groddjur (fiske i Norrviken är tillåtet enligt bestämmelserna i gällande fiskekort)
4. skada vegetationen genom att gräva upp ris, örter, gräs, mossor, lavar eller svampar
5. sätta upp affisch, skylt eller liknande. Snitslar, orienteringsklämmor och tipsfrågor får tillfälligt sättas upp under förutsättningen att de avlägsnas omedelbart efter arrangemanget
6. framföra motordrivna fordon annat än på anvisade vägar
7. rida utanför markerad ridstig eller ridoområde
8. cykla på markerade ridstigar
9. cykla på markerade vandringsleder och stigar som går på opreparerad naturmark

**Utan kommunens\* tillstånd är det förbjudet att:**

10. anordna större tävling eller arrangemang

\* Enligt kommunens delegationsordning.

## **1.5 Fastställelse av skötselplan**

Med stöd av 2 § i förordningen om områdesskydd enligt Miljöbalken fastställer kommunen bifogad skötselplan med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning.

## **1.6 Skötsel och förvaltning**

Sollentuna kommun är förvaltare av naturreservatet och ansvarar för skötseln. Kommunen svarar enligt kommunens delegationsordning för dispenser från föreskrifterna och beslutar om tillstånd enligt reservatets föreskrifter. Naturvårdsförvaltaren svarar för regelbunden tillsyn av reservatet. Tillsynen omfattar bland annat anordningar för friluftslivet samt att reservatets föreskrifter följs. Ansvar för dispenser och tillstånd skall i kommunens organisation vara skild från den löpande skötseln. Naturvårdsförvaltning finansieras av Sollentuna kommun. Kostnader för naturvårdsförvaltningen utgörs bland annat av följande: Skötselåtgärder, information, service, renhållning, tillsyn samt planering och uppföljning av skötseln.

### 1.7 Justering av reservatsgräns efter fastställd ny detaljplan

Reservatsgränsen är i området närmast norr och söder Gustavsbergsleden är preliminär och ska senare justeras. Här pågår detaljplaneläggning för kompletterande bebyggelse kring Gustavsbergsleden. I reservatsförslaget är reservatsgränsen tillbakadragen tills dess att den nya detaljplanen är fastställd, troligen inom en några år. När bebyggelsegränsen och detaljplanen är fastlagd är syftet att reservatets yta utökas genom att reservatsgränsen ansluts ut mot detaljplanens avgränsning.

### 1.8 Ledningsdragningar

Bildandet av Södra Törnskogens naturreservat ska inte hindra de behov av nya ledningar som kan komma att behövas för att utveckla infrastrukturen i Sollentuna. Nya ledningsdragningar ska föregås av tillståndsprövning enligt reservatsföreskrifterna. Skötsel av befintliga ledningsgator och service av befintliga ledningar hindras inte av reservatsbeslutet. Åtgärder ska ske i samråd med reservatsförvaltningen.

### 1.9 Områdets värden – skälen till kommunfullmäktiges beslut

Södra Törnskogens bevarandevärden är främst knutna till friluftslivet, hållmarkerna, de äldre granskogarna, våtmarkerna, lövskogarna och kulturmiljöerna.

Södra Törnskogens naturreservat har ett läge som ger området ett högt värde. Området fungerar som en **grön kil** in till tätorten vilket möjliggör långa vandringar i naturen. Grönstråket möjliggör även arters spridning. Törnskogen bidrar därmed till en ökad biologisk mångfald i staden vilket också ger ett stort naturpedagogiskt värde. Området används regelbundet av förskolor, skolor och universitet. Törnskogens storlek i kombination med ett varierande landskap inbjuder till en rad olika naturupplevelser. Den omväxlande naturen skapar goda förutsättningar för att utveckla friluftsvärdena. Människan mår bra av vistelse i naturen och då Södra Törnskogen är lättillgänglig för stor del av kommunens och även övriga länets invånare har reservatet en viktig funktion för många människors välbefinnande.



*Bergsformationer i hållmarkstallskog*



Törnskogen har aldrig varit något tätbefolkat område. På några platser finns värden knutna till **tidigare markanvändning** med torp som Vaxmora, Kohlsta, Manhem, Törntorp och Grönan. Vaxmora är den torpmiljö i Södra Törnskogen som idag har störst kulturellt värde. Markerna kring Vaxmora torp har även höga bevarandevärden för friluftslivet och den biologiska mångfalden. De begränsade arealerna med **öppet kulturlandskap** i Södra Törnskogen är miljöer som har en rik biologisk mångfald och höga bevarandevärden. Andra kulturhistoriska värden i Södra Törnskogen är **Långbroleden** som är en gammal vikingaled som löper tvärs genom reservatet. Utmed denna led finns även en runsten från 1000-talet.

Spår av tidigare markanvändning finns även i skogen som har används som **skogsbetesmark**. De skogarna har idag stort lövinslag och blåbärsriset har ersatts av gräs och örter. Skogar med betespåverkan, huvudsakligen granskogar, har ett stort bevarandevärde då gamla glesa granskogar är viktiga för många sällsynta arter. Dessutom är dessa skogar ofta vackra och idag rika på bär och svamp varför de uppskattas av många människor.

Längs Norrviken finns flera värdefulla **skogar** bland annat strandskog, lundmiljöer, ädellövskog gammal granskog och blandskog. I dessa miljöer trivs många arter och här finner man flera signalarter som indikerar att området har höga biologiska värden.

På **hällmarkerna** växer de äldsta träden i området. Många av hällmarkerna har varit undantagna från skogsbruk. Hällmarkstallskogarna är ofta flerskiktade och har en naturlig dynamik med gamla vridna tallar och tillgång på död ved, viktiga strukturer för många arter. De glesa tallskogarna är uppskattade av friluftslivet och ger en vildmarkskänsla åt området.

I Södra Törnskogen finns **brandstörd mark**. Bränd skog har ofta höga biologiska värden och hyser ofta arter som är specialiserade på brända områden. Brända träd är en stor brist i dagens skogar och har därför ett högt bevarandevärde.

Det stora lövinslaget vid **Norrvikens strand**, variationen mellan öppen, halvöppen och sluten mark, utsikten från höjderna och närheten till vattnet gör att området utmed Norrviken har mycket höga friluftsvärden.

Södra Törnskogen är rikt på **våtmarker**. Den största mossen i reservatet är Törnskogsmossen som har en för området unik fauna och flora med typiskt norrländska arter. Mosseområdet sträcker sig ut mot sjön Snuggan med en ovanlig strandmiljö med gungflyn. Mossen har ett högt bevarandevärde. Många av området alkärr och sumpskogar har dikats ut för att öka skogens virkesproduktion vilket har lett till att stora arealer torkat upp och ersatts av granskog. De våtmarkerna kan återskapas i syfte att öka den biologiska mångfalden i området.

### 1.10 Förutsättning för att bevara och utveckla reservatets värden

För att trygga bevarandet av Södra Törnskogens värden krävs en riktad skötsel av skogar, kulturmarker och våtmarker.

Förutsättningarna att bevara området värden för friluftslivet är goda. Genom att utnyttja Törnskogens storlek och koncentrera stigsystemet till områdena med närhet till bebyggelse och reservatets entréer och låta de inre delarna av reservatet erbjuda en känsla av orördhet och stillhet skapas förutsättningar för en stor variation av naturupplevelser som kan tillgodose en bred grupp av friluftsutövare.

Ett aktivt skogsbruk är inte förenligt med reservatets syfte. Det sänker värdena för friluftslivet och den biologiska mångfalden. Områdets topografi och avsaknaden av bra körvägar ger dåliga förutsättningarna för ekonomiskt skogsbruk.

Gammal skog är en viktig faktor för områdets upplevelsevärden. En gammal och flerskiktad skog med hög trädslagsvariation och rikligt med död ved ger skogen höga biologiska värden och en karaktär av vildmark. Lövskog och skogar med stort inslag av löv upplevs ofta som tilltalande och de innehåller också ofta en rik biologisk mångfald.

De begränsade arealerna med öppet kulturlandskap är viktiga miljöer för många arter och ett vackert inslag i landskapet samt ett kulturellt arv värt att bevara. För att bevara kulturlandskapets öppna landskap, artrika bryn mot skogen och en skog rik på lövträd krävs en aktiv skötsel i form av röjning, gallring och hävd av de öppna markerna.

Våtmarkerna är idag påverkade av omfattande dikning. Om diken läggs igen och de områden som har börjat växa igen till följd av dikningen gallras kan värden knutna till våtmarkerna återskapas. Spånger krävs över blöta och känsliga marker för att underlätta för friluftslivet och minska slitaget på känsliga marker. Vissa stigar kommer att ges ny sträckning kring återskapade våtmarker.

### 1.11 Motiv för skyddsform

Ändamålet med reservatsbildningen är att långsiktigt bevara möjligheterna för friluftslivet, den biologiska mångfald och de kulturella värdena. Genom att området blir naturreservat ges möjligheter att långsiktigt skydda, återställa och nyskapa värdefulla naturmiljöer för människor, djur, svampar och växter. Naturreservatsbildningen bevarar värdefulla delar av Sollentunas natur i Rösjökilen som ingår i Stockholmsregionens grönstruktur.

### 1.12 Ärendets beredning

Sollentunas kommunplan angav 1988 att Törnskogen ska vara ett område för rekreation och rörligt friluftsliv. Planen innehåller riktlinjen att områdets karaktär som vildmark skall behållas.

Under 1990-talet har Naturskyddsföreningen i Sollentuna engagerat sig i ett skydd av Törnskogen.

2001-2003 medverkade Sollentuna kommun, tillsammans med angränsande kommuner, i arbetet med att kartlägga värdena i Stockholmsregionens gröna kilar. Resultatet presenterades 2003 i rapporten Upplevelsevärden i Rösjökilen.

2003 sammanställde Länsstyrelsen tillsammans med länets kommuner en handlingsplan för det långsiktiga skyddet av naturen i länet. Planen innehåller 72 områden viktiga för naturskyddet. Sollentunas bidrag till nya naturreservat är Törnskogen och Rösjöskogen.

Kommunstyrelsen gav 2003-12-08 kommunledningskontoret i uppdrag att inleda arbete med att inrätta naturreservat i Törnskogen och Rösjöskogen.

2004-2005 pågick arbetet med underlag för reservatsbildningen. En löpande dialog har förts med Naturskyddsföreningen i Sollentuna.

2006 utarbetades ett förslag till naturreservatsbeslut och skötselplan som i januari 2007 gick ut på remiss. Förslaget bearbetades 2007-2008 efter inkomna synpunkter.

Kompletterande naturinventeringar har utförts 2009 och en nyckelbiotopsinventering görs under 2010.

Arbetet med naturreservatet har bedrivits parallellt med planeringen av Väsjöområdet för att hitta lämpliga avgränsningar mellan den nya bebyggelsen och naturmarken. Naturreservatets gränsdragning finjusterades 2009 i samarbete med Väsjöplaneringen.

I samband med reservatsbeslutet 2010 ska markförvärv slutföras med Sveaskog en privat markägare vid Snuggan. Markbyten ska genomföras med HSB och Riksbyggen. Naturvårdsverket kommer att lämna markåtkomstbidrag till kommunens förvärv av mark.

### 1.13 Kommunens bedömningar

#### Överensstämmelse med kommunplanen och detaljplaner

Bildandet av Södra Törnskogens naturreservat överensstämmer med kommunplanen. Törnskogen är i kommunplanen (2010) ett område som är avsatt för friluftsliv och ska enligt kommunplanen ha en karaktär som vildmark. Här ska också den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas. Flera områden i Törnskogen är högt klassade i kommunens Naturvårdsplan (1993). Södra Törnskogen är en av värdekärnorna i Rösjökilen, en av Stockholmsregionen gröna kilar och området är därmed klassat som viktig grönstruktur i Stockholmsregionen (RUFSS 2010).

I Södra Törnskogens naturreservat ingår en del av ”Stadsplan för området söder om Törnberget, nr D-042-06”. Planen är från år 1972 och anger att marken är en viktig förbindelse ut mot Törnskogens natur. Utmed Norrvikens strand gäller strandskydd och vid sjön Snuggan är strandskyddet utökat till 300 meter. I Norrviken finns sjötrafikföreskrifter om hastighetsbegränsning (8 knop).

#### Intresseprövning

Kommunen finner vid en vägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap 25 § miljöbalken att det för att skydda och bevara områdets frilufts- och naturvärden finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat, att förordna om föreskrifter för att skydda området samt att fastställa en skötselplan.

#### Hushållning med mark och vattenområden

Kommunen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är förenligt med hushållningsbestämmelserna i 3 kap miljöbalken.

#### Miljö kvalitetsmål

Kommunen bedömer att ett naturreservat är förenligt med de nationella miljö kvalitetsmålen. Reservatsbildningen bidrar till att uppfylla miljömålet **Levande skogar**, genom att skyddsvärd skog med inslag av gammal skog undantas från skogsproduktion och får att långsiktigt skydd. Naturreservatet bidrar också till miljö kvalitetsmålen **Myllrande våtmarker**, **Ett rikt odlingslandskap**, **God bebyggd miljö** och **Ett rikt växt- och djurliv**.

### 1.14 Hur man överklagar

Den som vill överklaga kommunfullmäktiges beslut skall göra det skriftligt genom besvär till länsstyrelsen. Överklagandet ska sändas till kommunstyrelsen som vidarebefordrar ärendet till länsstyrelsen. Besvärshandlingen ska vara egenhändigt undertecknad av klaganden eller dennes ombud. Insändes besvärshandlingar med posten ska de ske till adress: Sollentuna kommun, Kommunstyrelsen, 191 86 Sollentuna.

## 2. Beskrivning av området - Törnskogens bevarandevärden

Törnskogen består av ett cirka 630 hektar stort naturområde i Sollentuna kommun (480 ha) och Upplands Väsby kommun (150 ha). I denna beskrivning av området, sid 11-16, behandlas både Sollentunas del (Södra Törnskogen) och Upplands Väsby del (Norra Törnskogen). Som underlag för skötseln av Törnskogen är det viktigt att förutsättningarna för friluftslivet och den biologiska mångfalden bedöms i hela Törnskogen.

### 2.1 Inledning

Törnskogens 630 hektar utgörs huvudsakligen av skogsmark. Topografin i området präglas av ett småkuperat sprickdalslandskap, vilket skapar växlande markförhållanden och en varierad natur och landskapsbild. Höjderna domineras av hållmarkstallskog, sluttningarna av granskog och sänkor och dalgångar av öppen mark, våtmarker och lövskog. De biologiska värdena är framförallt knutna till de gamla barrskogarna, ädellövskogarna, resterna av kulturlandskapet och fuktstråken. Områdets största friluftsvärde är dess storlek och läge med närhet till bebyggelse och kommunikationer. Områdets storlek och variation skapar goda förutsättningar för höga upplevelsevärden. I reservatet finns kulturella lämningar och höga biologiska värden. Törnskogen har troligen fungerat som ett landmärke utmed vattenleden mellan Stockholm och Uppsala. Det är förmodligen detta som har gett namn åt området då törn betyder sväng till ny kurs.

### 2.2 Friluftsliv

Törnskogen är en del av ett större grönstråk, den så kallade Rösjökilens, som sträcker sig från Märsta och Vallentuna i norr till Danderyd i söder. Törnskogen är frekvent utnyttjat som friluftsområde speciellt då flikar av skogen vävts in med bebyggelsen. Närheten till flera bostadsområden gör området populärt som närströvsområde för de boende runt Törnskogen. Törnskogens storlek och karaktär gör att området också besöks av människor från andra delar av kommunerna och länet. Vaxmoraskolan och förskolorna i Vaxmora har södra delen av Törnskogen och Snuggtaskeberget som sitt närmaste exkursionsområde. Flera orienteringsklubbar nyttjar regelbundet skogarna för träning och tävling. En klubb har sin klubbstuga i kanten av Törnskogen. Vaxmoratorp som drivs av en torpförening har idag en viktig service- och informationsfunktion i området.

Enligt regionplane- och trafikkontorets rapport (2:2004) har Törnskogen mycket höga upplevelsevärden. Detta mycket tack vare områdets storlek vilket skapar utrymme för olika upplevelser. Det täta nätverket av stigar i reservatets södra del gör området lättvandrat. De inre delarna av Törnskogen har ett glesare system av stigar vilket skapar en känsla av vildmark. Vanliga friluftsaktiviteter i reservatet är orientering, skidåkning, hundpromenader och ridning. Norrviken inbjuder till bad på sommaren och skridskoåkning på vintern. I Törnskogen finns inga fasta anläggningar för friluftsliv.

### 2.3 Naturgeografi

Topografin i området präglas av ett kuperat sprickdalslandskap, vilket skapar växlande markförhållanden och en varierad natur och landskapsbild. I väster begränsas området av en stor förkastningsbrant som bildar strand till Norrviken. I Törnskogen finns kommunens högsta berg, Törnberget med en höjd av 71 m ö h. Hela Törnskogen bildar en slags högplata där stora delar av marken ligger över 40 meters höjd. Berggrunden består bland annat av gråröd medelkornig ojämnkornig strökornsförande granit. Landhöjningen efter istiden skapat grus- och klapperstensavlagringar på flera nivåer i landskapet.

## 2.4 Fornlämningar

Från förhistorisk tid finns få lämningar i själva Törnskogen. I sydost finns rester efter den vikingatida Långbroleden, som passerar väster om Snuggan mellan Edsbacka och Vallentuna. Leden är markerad med en runsten från 1000-talet, vilken står placerad strax väster om Snuggan. Väster om Nyby finns några enstaka järnåldergravar utmed Långbroleden. Norr om Snuggan finns en stensträng från järnåldern. I sydost gränsar Törnskogen mot ett stråk med fornlämningar från järnåldern som sträcker sig från Sollentuna och upp genom Täby och Upplands Väsby.

## 2.5 Kulturhistoria

Följande platser har haft bebyggelse i äldre tider Vaxmora, Manhem, Törntorp, Grönan Kohlsta, Nyby och Emmylund. Rester av den äldre bebyggelsen finns ännu kvar vid Vaxmora, Törntorp och Grönan. Vid Törntorp är den gamla torpmiljön väl bevarad. 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 Grönan, Nyby och i övre delen av Kohlstadalen brukas markerna idag. Söder om Emmylund och söder om Fornboda finns ekskogar som idag hålls öppna med betande djur. Flera odlingsmarker har planterats med barrträd eller lämnats åt naturlig igenväxning. På de markerna som haft en naturlig igenväxning finns ännu många intressanta växter, speciellt vid Vaxmora torp och Kohlsta. 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.

## 2.6 Vegetation

Törnskogens vegetation är varierad med många olika biotoper. Störst areal upptar naturtyperna hållmarkstallskog och blåbärsgranskog. I sänkorna mellan hållmarkspartierna finns fuktiga och rika naturtyper av olika slag. Stora delar av området är idag påverkat av skogsbruk med få äldre träd och lite död ved.



*Gles hållmarkstallskog med äldre tallar*

Vegetationen längs Norrvikens östra strand skiljer sig från Törnskogen i övrigt. Det speciella klimatet och den goda näringstillgången i sluttningen har gynnat rikare vegetationstyper. Här finns partier med ädellövskog, blandskog av lundtyp och blandskog av lågörtstyp. Området har en rik flora med ovanliga arter som lungört, underviol, vätteros, nässelklocka, spindelblomster, knärot och vårärt. Spindelblomster är inte känd från någon annan plats i kommunen. Längs Norrviken, söder om Vaxmora växer den rödlistade luddtickan som är en av få marklevande tickor. I området runt Vaxmora torp och upp längs Norrvikens strand har man funnit tre svampar som är klassade som missgynnade på den svenska rödlistan; kandelabersvamp och vit vedfingersvamp som nästan enbart växer på murkna lågor av asp och koralltaggsvamp som är beroende av murken lövved. Alla används som signalarter på biologiskt värdefulla miljöer. Bergbranten i norra delen av Törnskogen som sluttar ner mot Norrviken är klassad som biotopskyddsområde. Området är en mäktig grandominerad skog med stort inslag av senvuxna träd, rikligt av död ved, viktiga förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Här växer bland annat gränsticka som är klassad som missgynnad på svenska rödlistan.

Det finns två ekhagar i Törnskogen, en söder om Emmylund och en sydväst om Fornboda. Båda är skyddade med naturvårdsavtal på grund av dess höga naturvärden. Ekhagen vid Fornboda består huvudsakligen av hassel och cirka 140 år gamla ekar med inslag av betydligt äldre individer. Denna lokal hyser rikligt av signalarter som indikerar att området har mycket höga naturvärden. Här lever även flera rödlistade arter bland annat stor vaxlav som är klassad som starkt hotad på den svenska rödlistan. Naturvärdesobjektet söder om Emmylund består förutom ekhagen söder om Emmylund även av en hållmarkstallskog med senvuxna tallar och ett område med medelålders tall.

Vid Kohlstadalen finns rester av gammal skog med hasselsnår och en intressant lundflora med bland annat tandrot, lungört, trolldruva och vätteros. I nordöstra delen av Kohlstadalen växer ljungsnärja. Den har minskat i Sverige och är klassad som sårbar på den svenska rödlistan.

I Törnskogen finns några intressanta mossar med för trakten sällsynta fjärilar knutna till skvattram, hjortron och bindvide. I kanten av dessa finns sumpiga löv- eller blandskogar. Sjön Snuggans norra och nordvästra strand består av gungfly där bland annat vitag, dystarr och de insektsätande växterna storsileshår och rundsileshår växer.



*Snuggan är en näringsfattig skogsjö*

Ett femtiotal signalarter (arter som indikerar höga naturvärden) har observerats vilket visar att Törnaskogen har höga biologiska värden och sannolikt hyser fler sällsynta arter än de redan kända. Enligt ett förslag till grön skogsbruksplan (Hedman & Tengbrand 2000) för Törnaskogen finns det 15 nyckelbiotoper i området. De angivna nyckelbiotoperna är exempelvis lövskogsområden bland annat ädellövbiotoper och alkärr samt färska brandytor på hållmark. En ny nyckelbiotopsinventering ska utföras av Skogsstyrelsen 2010.

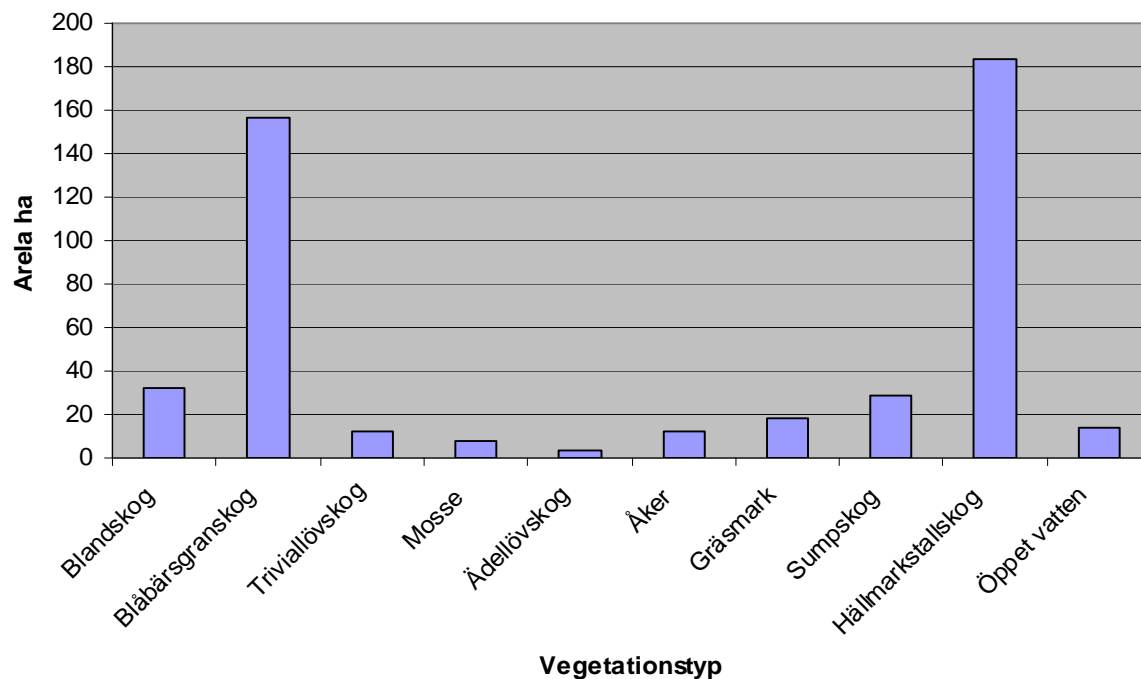
### 2.6.1 Södra Törnaskogens vegetationstyper

Enligt den vegetationsanalys som genomfördes 1993 är största delen av Södra Törnaskogens naturreservat är bevuxen med barrskog. På de magra höjderna växer tall och i svackorna växer gran. I de blötaste partierna växer löv- och blandskog. 39 % av reservatet utgörs av hållmarkstallskog och 33 % av blåbärsgranskog och 6 % är sumpskog. Resterande mark består huvudsakligen av mosse 2%, ädellövsog 1%, blandskog ca 7 %, gräsmark ca 4 % (varav största delen är relativt näringsrik), triviallövsog av igenväxningstyp 3 % och åker 3 %. Ungefär 3 % av reservatet är vatten, det är sjön Snuggan och Norrviken 30 meter ut från strandkanten.

Förhållandena är idag något förändrade bland annat har vissa öppna marker vuxit igen och blötare partier har restaurerats och skapat nya våtmarker.

Vegetationstyp	Areal	Areal %	Areal % av landytan
Öppet kärr	1,3	0,3	0,3
Alkärr	0,3	0,1	0,1
Bergbrantsvegetation	0,8	0,2	0,2
Blandskog	32	6,8	7,1
Granskog	157	33,1	34,4
Lövsog	13	2,8	2,9
Mosse	8	1,3	1,4
Ädellövsog	4	0,8	0,8
Åker	12	2,6	2,7
Ängs- och betesmark	18	3,4	3,5
Strandskog	0,4	0,1	0,1
Sumpskog	28	4,9	5,1
Tallskog	184	39,6	41,2
Tomtmark	1,1	0,2	0,2
Öppet vatten	17	3,8	
<b>Totalt</b>	<b>476</b>		

Tabell 1. Vegetationstyper i Södra Törnaskogens naturreservat enligt vegetationsanalys från 1993.



Tabell 1. Vegetationstyper i Södra Törnskogens naturreservat enligt vegetationsanalys från 1993.

### 2.6.2 Skogens ålder i Södra Törnskogen

58 % av skogen i Törnskogen är över 70 år varav 21 % är impediment och har därmed inte brukats. Skogen på impedimenten är därför troligen den äldsta i området. Den gamla skogen finns förutom på hällmarkerna också i södra delen av reservatet och utmed Norrviken.

Naturtyp	Areal ha	Andel %
<b>Totalt Södra Törnskogens NR</b>	<b>476</b>	
Varav skog	419	88%
Varav sjön Snuggan	2,7	0,6%
Varav vattenstrand i Norrviken	17	3,6%
Varav öppen mark	29	6,1%
Varav kraftledningsgata	5	1,1%
Varav väg	3	0,6%
<b>Ålder skogsmark</b>		
0-70	175	42%
71-100	56	13%
101-129	48	11%
130 -	58	14%
Skogl impediment	82	20%
<b>% gammal skog av skogsmark</b>	<b>Av 419 ha</b>	
Gammal skog 70-	58%	
Yngre skog -70	42%	

Tabell 3. Skogens ålder enligt skogsbruksplan 2001



## 2.7 Fauna

Törnskogen har ett rikt fågelliv. Områdets storlek och varierande natur gör att många arter trivs. Här häckar bland annat fiskgjuse som kräver goda fiskevatten och stora boträd, stjärtmes och mindre hackspett som föredrar fuktiga lövrika skogar, järpen som lever i olikåldriga granskogar med inslag av löv och våtmarker samt skogsduva som vill ha äldre lövträd i barrskog. Den sällsynta tretåiga hackspetten som vill ha rikligt av döende och döda träd har påträffats inom området. Flera av Törnskogens häckfåglar är rödlistade. Törnskogen är också ett viktigt område under fåglarnas flyttning. Under hösten går ett stråk från nordost över Angarnsjöängen ner över Törnskogen och sedan vidare mot Järvafältet. Rovfåglar som pilgrimsfalk och blå kärrhök är regelbundna besökare under hösten.

De vanliga däggdjuren som hare, rådjur och ekorre finns i Törnskogen, även älg förekommer. Av andra intressanta däggdjursarter kan nämnas hermelin och mård som observerats vintertid i reservatet. Området har ibland besök av lodjur. Bäver har på senare år flera gånger noterats i Norrviken och utter har rapporterats från västra sidan av Norrviken. De vanliga grod- och kråldjuren finns inom området. Den värmekrävande hasselnoken har påträffats i sluttningen längs Norrvikens östra strand där lokalklimatet är speciellt gynnsamt. Hasselnoken är upptagen på rödlistan och klassad som missgynnad.

I hållmarkstallskogen lever tallbarkbomal *Elatubia fuliginosella* som är en rödlistad fjäril som lever på skadade tallar på hållmarker samt gråbrun tallvecklare *Rhyacionia pinivorana* som är ytterst sällsynt och bara funnen på fyra andra lokaler i landet. På höjden norr om Vaxmora torp finns ett område med ek som bland annat är en lämplig lokal för fjärilar mycket tack vare ett gynnsamt mikroklimat. Detta är den nordligaste kända lokalen för vattrad malmätare *Eupithecia irriguata* samt den sällsynta hagtornsmalmätaren *Eupithecia insigneata*. Här har man även funnit den sällsynta dvärgmalmätaren *Eupithecia pygmeata* samt ekmalmätare *Eupithecia dodonata* som är en sällsynt art i Uppland.

Bland insekterna har bland annat småfjärilar inventerats och områdets stora variationsrikedom, lövträd med inslag av ädellövträd (ek, ask, lind och alm), rikligt med våtmarker och bitvis även god tillgång på död ved ger området goda förutsättningar att hysa en rik insektsfauna. Man har funnit många signalarter, vilket ytterligare är ett tecken på att det finns områden med hög biologisk mångfald.

Sommaren 2009 inventerades vedlevande insekter i några skogsområden i sluttningarna mot Norrviken. I dessa skogar finns flera strukturer som är viktiga för den biologiska mångfalden i skogen, bland annat finns det rikligt med död ved, stor trädslagsblandning samt inslag av brandskadade träd. Resultaten visar på att området har höga naturvärden. Flera nationellt hotade och sällsynta arter påträffades vid inventeringen, bland annat röd parasitväxtstekel *Orussus abietinus* som är en hotad vedlevande insekt som gynnas av brand och stor förekomst av död ved. Under senare tid har den endast påträffats i Södermanland och på en lokal i Uppland. Samtliga sällsynta och hotade arter som påträffades är knutna till död ved, vilket visar att det är i de döda och döende träden som de stora värdena finns. Resultaten visar även att Törnskogsbranten är unik för Stockholmstrakten vilket gör området extra skyddsvärt. Skogen innehåller också arter med anknytning till nordligare naturskogsbiotoper i Uppland.

## 3. Skötselplan för Södra Törnskogens naturreservat

### 3.1.1 Skötselplanens innehåll

För att få en enhetlig skog och sammanhängande stråk i Törnskogen är det viktigt att naturreservaten Södra Törnskogen och Norra Törnskogen har gemensam inriktning på skötseln. Riktlinjerna behandlar reservatet ur ett landskapsperspektiv med riktlinjer för friluftsliv och naturområden. Skötselplanen inleds med generella riktlinjer för hela Törnskogen, kapitel 3.2.

Resterande del av skötselplanen, kapitel 3.3 – 9 är specifik för Södra Törnskogens naturreservat för att på bästa sätt ta tillvara de olika delarnas naturgivna förutsättningar. Riktlinjerna för friluftslivet anger de åtgärder som krävs för att bevara och utveckla förutsättningarna för friluftslivet i reservatet. För beskrivning av riktade skötselåtgärder i olika naturområden beskrivs mål och åtgärder i olika biotoper. Här anges mål samt vilka åtgärder som krävs för att biotopens värden för friluftsliv och den biologiska mångfalden ska utvecklas. Föreslagna åtgärder sammanfattas i en prioriteringslista. Skötselplanen innehåller också anvisningar för dokumentation och uppföljning av skötseln.

### 3.1.2 Syftet med naturreservatet

Syftet med Södra Törnskogens naturreservat är att bevara ett större tätortsnära grönområde med vildmarkskaraktär för att erbjuda goda förutsättningar för friluftsliv och biologisk mångfald samt att säkra grönstrukturen i en av Stockholmsregionens gröna kilar.

Reservatet ska ge goda förutsättningar att uppleva ett sammanhängande skogsområde med vildmarkskaraktär i närhet till staden. Den varierande terrängen med höglänta hållmarker, äldre skogar och våtmarker bidrar till vildmarkskänslan. Avsaknaden av anläggningar, anlagda gångvägar och endast några få bilvägar inom området förstärker denna känsla. Stigarna i reservatet ska ge en känsla av orördhet och möjligheter att uppleva naturens artrikedom.

Reservatets naturmiljöer ska vårdas och bevaras för att värna den biologiska mångfalden. I Södra Törnskogen finns flera sällsynta och rödlistade arter som indikerar att området har höga biologiska värden. Reservatsskötseln ska bevara, återställa och nyskapa miljöer för skyddsvärda arter. Skötseln ska eftersträva en mångfald i landskapet.

Södra Törnskogen ingår i Rösjökilen som är en del av en av Stockholmsregionens gröna kilar. Tillsammans med angränsande natur i Rösjökilen ska passager säkras för friluftslivet ut mot angränsande skogar samt möjliggöra spridning för områdets växter och djur.



*Törnskogens skogssluttning ned mot Norrviken*

## 3.2 Generella riktlinjer för Törnskogen

### 3.2.1 Landskapets strukturer

En helhetssyn på naturtyperna inom området skall utgöra grunden för skötseln. Stora sammanhängande naturtyper ska bevaras och utvecklas. Spridningskorridorer av skog med hög andel löv ska gynnas mellan områden med höga biologiska värden knutna till lövskog och öppen mark, se kartbilaga 7. Våtmarker ska sammankopplas till ett sammanhängande system med så långt som möjligt naturliga sträckningar genom Törnskogen.

#### *Kartbilaga 7: Lövstråk*

#### Övergripande riktlinjerna för hela Törnskogen

- Biotopvariationen ska behållas och stärkas.
- Variationsrika övergångar mellan olika naturtyper.
- Stråk av lövskog längs Norrvikens strand och i lämpliga lägen, t ex bryn och fuktstråk in i området. Kohlstadalen ska fungera som en knutpunkt där lövstråken sammanstrålar.
- Sammanhängande våtmarkssystem med naturliga vattenståndsvariationer.
- Ädellövskogsområde från Norra Törnskogens östra del cirka 150 meter in i reservatet och söder ut till Nyby där öppna marker tar vid.
- Torpmiljöerna (Vaxmora, Manhem, Törntorp, Grönan och Nyby) ska hänga samman med blandskog alternativt lövskog, öppen mark eller betad skog.

### 3.2.2 Funktionszoner

För att utveckla friluftsvärden och den biologiska mångfalden delas Törnskogen in i två funktionszoner. 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 funktionszon 1 (rekreationszon)** är lättillgängliga och välbesökta. Dessa områden ska ha en högre grad av service. Här finns entréer, information, promenadstigar och annan service. Landskapet har en variation mellan öppen mark, bryn, lövskog, barrskog och vatten.

**Områden i funktionszon 2 (vildmarkszon)** är mindre tillgängliga och har upplevelsevärden knutna till stora sammanhängande skogar med ett lägre besöksstryck. Här kan man uppleva stillhet, orördhet, trolsk natur och skogskänsla.

#### *Kartbilaga 5: Funktionszoner i Törnskogen*

### 3.2.3 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 öka användandet av skogen som frilufts- och rekreationsområde. Reservatet har även ett naturpedagogiskt syfte.

Törnskogen ska erbjuda goda förutsättningar till ett **varierat friluftsliv** grundat på naturens innehåll och naturgivna förutsättningar.

- Reservatet ska erbjuda en naturskogsliknande skog.
- Allmänhetens nyttjande ska grunda sig på reservatets naturgivna förutsättningar.
- Skötseln ska anpassas för att stimulera och uppmuntra rekreation och friluftsliv i området.
- Reservatet ska rymma olika användargrupper.
- Skötseln ska förbättra förutsättningarna för naturpedagogik.

**Tillgängligheten** till reservatet ska vara god.

- Reservatets entréer ska ligga lättillgängliga.
- Tillgängligheten med kollektiv trafik ska underlättas.
- Skyltar ska finnas som visar vägen till reservatet.
- Parkeringsmöjligheter ska finnas vid några av entréerna till reservatet.

**Information** om reservatet ska finnas lätt tillgängligt för invånare i kommunen.

- Informationsskyltar med beskrivning av naturen vid samtliga stora ingångar.
- Besökare ska få information om vad områdets skötsel syftar till.
- Kommunens webbplats sprider aktuell information om reservatet.

Ett välutvecklat funktionellt **stigsystem** ska finnas i södra delen av reservatet (funktionszon 1). Inre delen (funktionszon 2) ska erbjuda en känsla av vildmark och därmed ha färre stigar.

- Stigsystemet i södra delen av reservatet ska erbjuda ett större utbud av stigar och möjliga vandringsleder.
- Leder ska ha tydliga markeringar.
- Spänger ska finnas över känsliga och blöta marker.

Inga ridanläggningar för öppen ridverksamhet gränsar till reservatet. Inom reservatet anläggs ett begränsat system av markerade **ridstigar**. En mer omfattande ridning inom området ligger inte i linje med reservatets inriktning som vildmarksområde. Att ridningen hänvisas till bestämda ridstigar skall hindra markskador i terrängen och konflikter mellan ryttare och nyttjare av vandringsleder och andra stigar.

- Ridning inom reservatet endast i liten omfattning.
- Ridstigar och ridoområden ska vara tydligt markerade.

### 3.2.4 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 vildmarksinnehåll och rik biologisk mångfald. Skötseln ska anpassas så att den efterliknar störningar som sker naturligt i skogen som storm, brand, torka, översvämning, snöbrott samt svamp- och insektsangrepp. Dessa störningar har under senare tid uteblivit på grund av mänsklig aktivitet. Störningar skapar luckor i skogen, en flerskiktad skog, död ved 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.

### 3.2.4.1 Skog

Naturliga störningar i skogen ger upphov till **döda och döende träd**. För att återskapa en naturskogsliknande skog med ett rikt växt- och djurliv, krävs att andelen död och döende ved ökas i området. Även klenare död ved har en viktig funktion för den biologiska mångfalden.

- Mängden död ved ska öka i samtliga skogsbiotoper.
- Mängden död ved ska vara jämt fördelad i tid och rum. Funktionszon 1 kan dock innehålla något mindre andel död ved.
- Död ved ska finnas av olika trädslag, grovlekar och i olika nedbrytningsstadier.

**Brand** är en naturlig störning som tidigare hade en viktig ekologisk betydelse i den svenska skogen. Målsättningen är därför att brand ska förekomma i reservatet.

- Förutsättningarna för så kallade naturvårdsbränningar ska undersökas.

**Gamla och grova träd** är en bristvara i dagens skogar. Gamla träd ökar enligt studier även rekreationsvärdet i en skog.

- Gamla och grova träd ska lämnas för fri utveckling och får inte avverkas.
- Ett urval av stora och äldre lövträd ska frihuggas och tillåtas breda ut sig, detta gäller även spärrkroniga tallar och granar.
- Hålträd och boträd ska skyddas vid åtgärder i biotoper som kräver skötsel.



*Gammal död tall på hållmark*

Många signalarter och rödlistade arter i Törnskogen är knutna till **lövträd**. Studier har även visat att lövträdsbestånd är attraktiva för friluftslivet.

- Lövträden ska gynnas i hela området, framför allt ädellövträd, sälg, hassel och asp.
- Skötseln ska eftersträva en trädslagsblandning.

### 3.2.4.2 Kulturmiljöer

Kulturlandskapets utseende och innehåll har formats av människan bruk av marken från forntid fram till idag. Här ingår både historiska marker och de marker som brukas än idag. De värden kulturlandskapet har för friluftsliv och för biologisk mångfald är beroende av fortsatt hävd. Hävden kan bestå av den historiska skötseln, dagens jordbruk eller riktade skötselåtgärder som ersätter jordbruksdriften.

- De öppna kulturmarker som finns skall vara öppna med undantag för vissa marker som kan utvecklas till lövskog eller utgöra ridå mot Norrortsleden.
- Variationsrika bryn ska finnas i zonen mellan skog och öppen mark.
- Kring gamla torpplatser skall spår av tidigare markanvändning synliggöras.
- Forntida miljöer och spår ska vårdas.

### 3.2.4.3 Våtmarker

Stora delar av Törnskogens **våtmarker** är dikade. Tidigare fuktig jordbruksmark har dikats för att öka åkerarealen och många våtmarker i skogen har dikats för att höja skogsproduktionen. Dikningen har stor påverkan på den biologiska mångfalden på omkringliggande marker då de leder bort vattnet och torrlägger stora områden. Stora diken kan också hindra friluftslivets framkomlighet.

- Naturligt översvämmade marker ska återställas genom att diken läggs igen.
- Naturligt öppna våtmarker ska hållas öppna och lövträdsdominerade våtmarker ska röjas från uppväxande barrträd.
- Vid viktiga passager för friluftslivet ska spänger anläggas.

### 3.2.5 Generella riktlinjer för artbevarande

Reservatet hyser flera ovanliga och rödlistade arter. Värdefulla livsmiljöer ska skyddas och restaureras.

- Signalarter (arter som signalerar höga naturvärden) ska användas för att identifiera värdefulla områden.
- Viktiga livsmiljöer för hotade arter ska skyddas och restaureras.
- Miljöer och strukturer som är viktiga för insekter och andra småkryp, svampar, lavar och mossor utvecklas eller nyskapas.

Artkunskapen i området är idag bristfällig speciellt vad det gäller insektsfaunan.

- Riktade inventeringar av insektsfaunan genomförs i ett tidigt skede efter reservatsbildningen för att ge underlag för prioritering av skötselåtgärder.

## 4. Mål och strategier för friluftslivet

För att bibehålla reservatets höga upplevelsevärden krävs en aktiv skötsel. Skötseln ska grunda sig i reservatets naturgivna förutsättningar och utveckla landskapets variation för att skapa förutsättningar för ett varierat friluftsliv. Friluftslivet ska ha en tydlig inriktning som grundar sig på områdets naturliga förutsättningar. Följande mål och strategier ska tjäna som underlag för att utveckla information och service inom reservatet och därmed förutsättningarna för friluftslivet.

*Kartbilaga 8: Information*

*Vaxmora torp*

#### 4.1 Information

Information är ett viktigt led i arbetet med att öka människors kontakt med naturen. Det är viktigt att vägs skyltar finns som visar vägen till reservatet. Väl framme vid reservatet finns en välkomnande information i form av entréskylt som visar stigar och platser att besöka. Naturstigar, foldrar eller informationsskyltar vid intressanta platser ger möjlighet till fördjupning ute i naturen. Praktiska informationsinsatser i naturen ska främst göras i funktionszon 1.

- Information om reservatet ska finnas på kommunens webbplats.
- Kartor över området ska finnas tillgängligt på kommunens webbplats.
- Vägs skyltar ska finnas som visar vägen till reservatet för besökande med bil, cykel och kollektivtrafik.
- Tydliga informationsskyltar ska finnas vid entréerna som vägleder och ger information om reservatet.
- Naturstigar, foldrar eller informationsskyltar vid intressanta platser ska ge möjlighet till fördjupning ute i naturen.
- Informationsskyltar ska anpassas i höjd och utseende för funktionshindrade och upplysa om lättframkomliga leder.
- Då större skötselåtgärder genomförs ska tillfälliga informationsskyltar sättas upp som informerar om vilken typ av skötsel som genomförs och i vilket syfte.

#### 4.2 Entréer

Entrén ska fungera som ett välkomnande in i reservatet. Här finns övergripande information om området. Entrén ska fungera som en utgångspunkt för markerade stigar och leder och en samlingspunkt för besökare på väg in eller ut ur reservatet. Från varje entré finns ett lättillgängligt område enligt riktlinjerna för funktionszon 1.

- Entréer med p-plats vid Kohlstadalen och vid Gustavsbergsleden.
- En entré i närhet till kollektivtrafiken i Vaxmora.

- Information om området ska finnas vid entréer markerade på kartan.
- Karta över utmärkta leder ska finnas vid entréer markerade på kartan.
- Papperskorgar ska finnas vid entréer markerade på kartan.

### 4.3 Leder

Stigsystemet i Södra Törnskogen har idag en tydlig zonerings. I närheten till bostadsområdena är det ett tätare system av stigar som blir glesare längre in i reservatet. En stig med stort bevarandevärde är fornstigen Långbroleden som löper i nord-sydlig riktning genom reservatets östra del. Stigarna i Södra Törnskogen är i stort sett opreparerade stigar på naturmark. På några känsliga marker behövs visst underhåll, t ex genom spänger. Stigar och leders sträckning är av stor betydelse för friluftslivet. Studier har visat att ungefär 95 % av besökarna i skogsområden håller sig till stigarna. Leder ska ha tydliga markeringar.

- Leder ska ha tydliga markeringar
- Spänger ska finnas över känsliga och blöta marker.
- Vegetationen får inte bli för tät utmed anlagda leder och stigar. Lågväxande och blommande buskar ska gynnas vid gallring.
- Cyklister hänvisas till grusvägar. Cykling är inte tillåten på markerade ridstigar, vandringsleder och på stigar som går på opreparerad naturmark..
- Ridstigar och ridområden ska vara tydligt markerade.
- Träd som fallit över stig ska dras åt sidan in i skogen.

#### Funktionszon 1 (rekreationszon)

- Stigsystemet ska erbjuda ett större utbud av stigar och möjliga vandringsleder.
- Anlagda stigar ska vara välskötta.
- Minst en markerad led som kan nås från varje entréområde.
- Minst en grillplats med tillgång till ved som kan nås från varje entréområde.

#### Funktionszon 2 (vildmarkszon)

- Glest system av stigar.
- Anlagda stigar ska ge en känsla av orördhet.
- Rójning utmed anlagda stigar ska vara minsta nödvändiga för att hålla stigen öppen.

### 4.4 Grillplatser

Grillplatser med iordninggjord eldstad och utlagd ved ska finnas i reservatet. Den utlagda veden minskar risken att död ved (torra träd) 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. Förekomsten av orörda gamla träd bidrar också till vildmarkskänslan.

- Grillplatser anläggs i områden som tål högt besöksstryck.
- Vid de anlagda grillplatserna ska det finnas tillgång till ved.
- Minst en grillplats på nära avstånd från respektive entré.
- Minst en grillplats i anslutning till varje utmärkt led.
- Minst en grillplats ska finnas i ett område med utsikt.

### 4.5 Buller

Riktlinje för ljudnivån i friluftsområden är att nivån inte får överstiga 45 dB(A)  $L_{eq}$  enligt Sollentunas kommunplan (2010).

- Tysta områden ska värnas i naturreservatet. Norr om Vaxmora finns ett av kommunens tystaste område.



## 5. Mål för skötsel av områden

För att riktlinjerna för skötseln ska bli tydliga delas reservatet in skötselområden efter vegetation eller markanvändning.

### Kartbilaga 6: Vegetationsöversikt

Vegetationstyp	Areal	Areal %	Areal % av landytan
Öppet kärr	1,3	0,3	0,3
Alkärr	0,3	0,1	0,1
Bergbrantsvegetation	0,8	0,2	0,2
Blandskog	32	6,8	7,1
Granskog	157	33,1	34,4
Lövskog	13	2,8	2,9
Mosse	8	1,3	1,4
Ädellövskog	4	0,8	0,8
Åker	12	2,6	2,7
Ängs- och betesmark	18	3,4	3,5
Strandskog	0,4	0,1	0,1
Sumpskog	28	4,9	5,1
Tallskog	184	39,6	41,2
Tomtmark	1,1	0,2	0,2
Öppet vatten	17	3,8	
<b>Totalt</b>	<b>476</b>		

Vegetationstyper i Södra Törnskogens naturreservat enligt vegetationsanalys från 1993.

## 5.1 Barrskog

### 5.1.1 Tallskog

Tallskog är den vanligaste skogstypen i Södra Törnskogen och hållmarkstallskogen den vanligaste typen av tallskog. Hållmarkstallskogarna är belägna i höjdlägen på mager och torr mark där få andra träd kan växa. Många av dessa områden är impediment (lägre produktionsförmåga än en kubikmeter per hektar och år) vilket innebär att det inte har bedrivits något produktivt skogsbruk. Tallen har anpassat sig till att klara stormar, bränder, torka och andra typer av naturliga störningar. Tallen är också ett av få trädslag som klarar att växa på blöta marker och marker med lågt pH-värde. Alla mossar i reservatet är be vuxna med tallskog. Tallens tillväxt på mossarna har under senare tid ökat på grund av utdikningar och ett ökat kvävenedfall.

#### Bevarandemål

- Ljus och huvudsakligen gammal skog med inslag av föryngring av tall och löv.
- Rikligt med gamla grova träd och död ved.
- Förekomst av brandstörd tallskog.
- Hög andel solbelyst ved.

#### Åtgärder

- Fri utveckling, undantaget bränning, för gammal skog med höga naturvärden knutna till orördhet.
- Särskilda hänsyn vid arrangemang (tex orientering) på känsliga marker.
- I likåldriga unga och medelåldriga skogar ska föryngringsluckor tas upp där föryngring kan ske och vissa avverkade träd lämnas kvar för att öka andelen död ved.

- Likåldriga unga och medelgamla skogar ska plockhuggas och döda träd stående och liggande ska lämnas kvar.
- Gran som växer upp i gamla tallar ska hållas efter.
- Död ved ska nyskapas.
- Möjligheter till naturvårdsbränning ska undersökas.
- Lövträd ska gynnas i unga bestånd.

### 5.1.2 Granskog

Granskog är vanlig i Södra Törnskogen. I de flesta fall är den tydligt formad av skogsbrukets åtgärder. Skogen är i flera fall likåldrig med få gamla och döende träd. En gammal granskog har höga bevarandevärden och är en uppskattad friluftsskog. De torrare granskogarna utsattes oftare för brand. En bränd granskog utvecklar många intressanta livsmiljöer.

#### *Bevarandemål*

- Varierad olikåldrig skog med rikligt av död ved.
- Rikligt med gamla och grova träd.
- Mossbelupen skuggig mark omväxlande med gläntor.
- Förekomst av brandstörd granskog.

#### *Åtgärder*

- Fri utveckling för gammal skog med höga värden knutna till orördhet.
- Unga och likåldriga bestånd ska plockhuggas för att öka trädslagsblandningen, åldersvariationen och flerskiktningen.
- Död ved ska nyskapas.
- Möjligheter till naturvårdsbränning ska undersökas.
- Lövträd ska gynnas i unga bestånd.

## 5.2 Lövskog

Här definieras lövskogen, enligt Naturvårdsverket, som en skog där lövträden utgör mer än 50% av skogen. Lövskogen delas in i trivallövskog som huvudsakligen består av asp, al, björk, rönn och sälg. Ädellövskogen innehåller de ädla lövträden ek, alm, ask, lönn och lind. I linje med de nationella miljömålen ska lövträdens andel i skogsmarken ökas. Det gäller både lövinslaget i barrskogen samt utbredningen av lövskog. För Törnskogen skall utvecklingen av lövskogen följa stråk i landskapet, se karta nr 7.

#### *Kartbilaga 7: Utveckling av lövstråk*

### 5.2.1 Triviallövskog

Yngre triviallövskog i Södra Törnskogen växer huvudsakligen på igenväxande kulturmark och föryngringsytor efter avverkning av barrskog. Ett par bestånd finns dock på torvmark där inte barrträden har varit konkurrenskraftiga. På bördigare och fuktigare marker, t ex vid Vaxmora torp, finns äldre triviallövskog med inslag av grov asp, al och ek. Fältskiktet är ofta artrikt. Dessa skogar kräver skötsel för att skogen inte ska växa igen med gran eller i vissa fall tall.

#### *Bevarandemål*

- Olikåldrig lövskog med rikligt med död ved.
- Rikligt med gamla och grova träd.
- Skogen ska vara luckig och ljus omväxlande med tätare partier.
- Lövandelen ska vara stor.

- Buskskikt av exempelvis hassel och try ska utvecklas.
- Områden med betydande andel ädla lövträd ska utvecklas till ädellövskog.

#### *Åtgärder*

- Grova och gamla träd ska gynnas genom försiktig gallring runt träden för att skapa luckor.
- Unga, likåldriga och täta bestånd ska gallras för att öka variationen.
- Ädla lövträd och asp ska gynnas.
- Vissa barrträd i lövskogen ska avverkas om de hotar lövträden, med undantag av äldre och grova granar eller tallar.
- Död ved ska nyskapas.
- Lövungskogar på hållmark ska utvecklas utan mänsklig störning.

### 5.2.2 Ädellövskog

I västra delen i slutningen mot Norrviken finns ett bestånd av ohävdad ädellövskog. Området ligger i en bergsbrant och här finns rikligt med ädellövträd och död ved. Den svenska ädellövskogen har ett stort biologiskt värde och friluftsvärde. Eken är ett av Sveriges biologiskt viktigaste träd. Över 2000 svenska arter är knutna till eken.

#### *Bevarandemål*

- Olikåldrig skog med rikligt av död ved.
- Rikligt med gamla och grova träd.
- Ökad areal ädellövskog.
- Andelen i ädellövträd i övrig skogsmark ska vara samma som idag eller större.

#### *Åtgärder*

- Åtgärder i ädellövskog ska prioriteras.
- Unga bestånd kan behöva gallras. I dessa fall ska gallringen genomföras i etapper så att krontaket hela tiden hålls slutet och endast i syfte att öka de biologiska värdena.
- Gran ska hållas efter.
- Större ekar eller andra ädellövträd som tidigare har växt mer öppet ska frihuggas.
- Partier med ädellövskog i bergsbranter lämnas för fri utveckling.

### 5.3 Blandskog

Här definieras blandskogen, enligt Naturvårdsverket, som en skog där varken löv- eller barrträden ensam utgör mer än 70 % av skogen. Den blandskog som idag finns i Södra Törnskogen domineras av barr. I blandskogen växer grova tallar, vissa flera hundra år gamla. Medelåldern i blandskogsbestånden är 120 år. Det är framförallt i de blötare partierna som lövinslaget är stort. Ädellövträd saknas oftast i blandskogen med undantag av enstaka ekar. Förekomsten av död ved är generellt sett låg i blandskogen. Blandskogen är en skog som tilltalar många människor tack vare sin variationsrikedom, höga andelen lövträd samt rikedom på svamp och bär. Blandskogen är ett tillfälligt stadium i skogens utveckling som utan störning övergår till barrskog.

#### *Bevarandemål*

- Hög andel blandskog med dominans av lövträd.
- Olikåldrig skog med rikligt av död ved.
- Rikligt med gamla och grova träd.

### *Åtgärder*

- Lövträd framförallt ek, asp, sälg och björk ska gynnas.
- Unga och likåldriga bestånd ska luckuggas för att öka trädslagsblandningen och skapa områden med rikligt av död ved.
- Unga och likåldriga bestånd ska plockhuggas för att öka trädslagsblandningen och skiktningen.
- Död ved ska nyskapas.

## **5.4 Kulturlandskapet**

Kulturlandskapets utseende och innehåll har formats av människans bruk av marken från forntid fram till idag. Här ingår både historiska marker och marker som brukas än idag.

De värden kulturlandskapet har för friluftsliv och för biologisk mångfald är beroende av fortsatt hävd. Hävden kan bestå av den historiska skötseln, dagens jordbruk eller riktade skötselåtgärder som ersätter jordbruksdriften.

### *Bevarandemål*

- De öppna kulturmarker som finns skall vara öppna med undantag för vissa marker som kan utvecklas till lövskog eller utgöra ridå mot Norrortsleden.
- Variationsrika bryn ska finnas i zonen mellan skog och öppen mark.
- Kring gamla torpplatser skall spår av tidigare markanvändning synliggöras.
- Miljöer och spår från forntiden ska vårdas.
- Öppna diken ska hållas öppna, de får ej täckdikas.

### *Åtgärder*

- Unga granar och tallar i igenväxande kulturmarker ska tas bort.
- Sly och ung asp som breder ut sig och tar över den öppna marken ska tas bort i etapper.
- Bärande träd och buskar i kulturlandskapet, som t ex sälg, vide, rönn, oxel, rosor, slån, hagtorn, vildapel, brakved, getapel, olvon, fläder, nypon, hallon och björnbär ska gynnas.
- Död ved i bryn ska sparas.
- Åkerbruk med spannmål eller vallodling på brukad mark ska fortsätta.
- Öppen gräsmark ska hållas öppen genom slätter, bete eller röjning.
- Varierat betestryck, exempelvis genom att stängsla av vissa områden tills blommorna har fröat av eller omväxla med sen betesperiod.
- Avtal med brukare eller djurhållare ska ha tydliga beskrivningar på miljö- och naturvårdshänsyn.

### **5.4.1 Halvöppen mark**

I Södra Törnskogen är stora delar av skogen tidigare skogsbetesmark. Den betade skogen blev ganska gles. När betet upphörde kunde lövträd växa upp i gläntor. Detta har medfört att skogen på många håll idag har ett förhållandevis stort lövinslag, huvudsakligen hassel, björk och asp men även enstaka lindar, lönnar och grova ekar. Spåren av tidigare bete syns tydligast i de södra delarna av den bördiga sluttningen mot Norrviken runt Vaxmora torp och Manhem. Här växer även flera kraftiga ekar och fältskiktet är örtrikt. Halvöppna lövskogar är marker som befinner sig i ett igenväxningsskede. Många har fått sin prägel av hävd i olika former, t ex slätter och bete. För att inte en total igenväxning ska ske kräver dessa områden kontinuerlig skötsel.

### *Bevarandemål*

- Art- och variationsrikt fältskikt och buskskikt.
- Statusen för hävdgynnade arter ska bevaras eller förbättras.
- Gamla ekar ska stå ljust. Vissa ekar med mycket död ved kan lämnas i tätare bestånd.

### *Åtgärder*

- Hagmarksekar ska friställas.
- Taggiga buskar ska värnas vid bete.
- Kraftigt igenväxta träd ska friställas successivt.
- Luckighet ska skapas genom röjning och/eller bete.
- Buskskikt runt vissa träd ska sparas vid frihuggning.
- Barrträd och triviallövträd ska hållas efter i glesa ädellövskogar.

### **5.4.2 Bryn**

I Södra Törnskogen finns gamla bryn huvudsakligen runt torpmiljöerna och de öppna marker som fortfarande brukas. Många av brynen är på väg att växa igen. På flertalet platser i Södra Törnskogen finns dock goda förutsättningar för att skapa vackra tilltalande bryn som kan gynna den biologiska mångfalden i reservatet.

Brynen utgör en viktig zon mellan den öppna och den trädbevuxna marken. Här söker många arter skydd när de födosöker på de öppna ytorna. Brynets taggiga buskar möjliggör även skydd för kärleväxter som är känsliga för hävd. Ett brett bryn skapar flera successionsstadier på en liten yta vilket gynnar en stor variation. Bärande träd och buskar samt sälg är viktiga för flertalet fåglar och insekter.

### *Bevarandemål*

- Variationsrika bryn ska finnas i zonen mellan skog och öppen mark.
- Runt kulturmiljöer ska välutvecklade brynmiljöer finnas.
- Brynen ska vara omväxlande; täta, breda, smala eller glesa.
- Brynen ska innehålla en blandning av olika lövträd i olika åldrar och ett artrikt buskskikt.
- De lägre träden och buskarna ska stå i brynets kant ut mot den öppna marken.
- Död ved ska finnas i brynen.

### *Åtgärder*

- Tätare partier med unga granar och tallar ska gallras bort.
- Sly och unga aspar som breder ut sig och tar över den öppna marken ska tas bort i etapper.
- Bärande träd och buskar som sälg, vide, rönn, oxel, rosor, slån, hagtorn, vildapel, brakved, getapel, olvon, fläder, nypon, hallon och björnbär ska gynnas.
- Död ved ska sparas vid åtgärder i brynen.

### **5.5 Våtmark**

Södra Törnskogen är rik på olika våtmarker som skogskärr, mosse, öppet kärr, strandalskog och sumpskog. För att öka skogsproduktionens avkastning har många våtmarker dikats ut och den biologiska mångfalden har minskat. Våtmarker har viktiga ekologiska funktioner. I en våtmark bromsas vattenhastigheten upp vilket medför att vattnet filtreras från tungmetaller och organiska föreningar. Kväve och andra näringsämnen reduceras genom biologisk rening i våtmarkerna. Många insekter och groddjur lever i eller i nära anslutning till våtmarker vilket i sin tur leder till att våtmarkerna gynnar insektätande djur som fladdermöss, fåglar, kräldjur och andra rovlevande djur.

### 5.5.1 Alkärr

Den vanligaste typen av lövsumpskog i Södra Törnskogen är alkärr med inslag av björk. Det finns flera fina alkärr i reservatet. Flera alkärr i Södra Törnskogen har höga naturvärden och är klassade som nyckelbiotoper. Förutom de lite större kärren finns enligt kommunens våtmarksinventering (1994) även ett 40-tal små alkärr. Alkärrrens yta har minskat i området till följd av utdikning. I de utdikade kärren konkurrerar granen ut lövträden. Lövsumpskogen är en rik skogsmiljö med flera rödlistade arter. Naturliga vattenståndsvariationer är en viktig ekologisk faktor som bland annat bidrar till död ved. I äldre alkärr bildas socklar med ett rikt biologiskt liv.

#### *Bevarandemål*

- Naturlig vattenståndsvariation.
- Lövandel ska bevaras och utvecklas.
- Rikligt med gamla och grova träd.
- Olikåldrig skog med rikligt av död ved.

#### *Åtgärder*

- Diken ska läggas igen helt eller delvis.
- Gran ska hållas efter.
- Död ved ska skapas i unga och likåldriga bestånd.

### 5.5.2 Strandalskog

Strandalskogen är belägen vid Norrvikens strand. På grund av att Norrvikens naturliga vattenståndsvariation har minskat svämmas inte skogen över i samma utsträckning som tidigare. Detta innebär att andra trädarter kan etablera sig i strandskogen och riskera att konkurrera ut den ursprungliga biotopen. Minskad översvämning har även lett till att mindre död ved skapas. De döda träd som faller ut i Norrviken är en del av naturreservatet, Naturreservatsgränsen går 30 meter ut i Norrviken

#### *Bevarandemål*

- Dominans av al.
- Olikåldrig skog med rikligt av död ved.
- Rikligt med gamla och grova träd.
- Liten stig som slingrar sig utmed strandzonen och ger en känsla av orördhet.

#### *Åtgärder*

- Gran och asp som föryngrar sig i strandzonen ska hållas efter om de konkurrerar med alar.
- Föryngring av ädellövträd och al samt viss föryngring av asp och sälg ska tillåtas.
- Död ved ska skapas och lämnas kvar i strandskogen.

### 5.5.3 Mosse

I Södra Törnskogen finns tre mer eller mindre sammanhängande mossar i den centrala delen av reservatet. Törnskogsmossen, belägen i mitten av de tre mossarna är den största. Den är speciell för trakten med skyddsvärda växter och djur. Alla mossarna är idag på väg att växa igen på grund av utdikning och ökad näringstillförsel. En restaurering krävs för att bevara den speciella flora och fauna som är typisk för mossar.

**Bevarandemål**

- Mosse med naturlig vattenståndsvariation.
- Partier med öppen mosse och partier med glest tallbestånd.
- Förekomst av död ved och gamla träd.

**Åtgärder**

- Diken ska läggas igen helt eller delvis.
- Unga träd med högre tillväxt orsakad av ökad kvävetillförsel genom nederbörden ska gallras.
- Döda träd ska lämnas.
- Spänger ska anläggas där stigar passerar över känslig mark.

**5.5.4 Våtmark i Kohlstadalen**

Delar av Törnaskogen avvattnas genom Kohlstadalen och vidare österut till sjön Fjäturen. I Kohlstadalen fanns det förr fuktiga slåttermarker. De dikades liksom annan jordbruksmark för att odlas upp till åker. I samband med att Norrortsleden byggdes anslögs Vägverket medel för att återskapa en cirka 2 hektar stor våtmark i Kohlstadalen. Våtmarken skapades 2008. Syftet med våtmarken är att förbättra förutsättningarna för en ökad biologisk mångfald, skapa upplevelsevärden för reservatets besökare samt att förbättra vattenkvaliteten i vattendrag och sjöar nedströms.

**Bevarandemål**

- Öppen våtmark i kulturlandskapet.
- Rik biologisk mångfald.
- Förbättra vattenkvaliteten nedströms.

**Åtgärder**

- Ett reglerbart dämme ger vattenståndsvariationer som en naturlig våtmark.
- Marken ska hållas öppen med hjälp av slyröjning.
- Strandzonerna ska slåttas eller betas.

**5.6 Snuggan**

Snuggan är kommunens enda näringsfattiga sjö. Den har ett naturligt lågt pH-värde och är känslig för ytterligare försurning. Sjön är delvis omgiven av myrmark och här växer bland annat olika arter av sileskår.

**Bevarandemål**

- Snuggan ska vara en näringsfattig sjö med naturligt lågt pH.
- Vattenkvaliteten ska inte förändras jämfört med det naturliga läget.
- Eventuella åtgärder för friluftslivet får inte påverka sjöns ekologi.
- Känslan av ostördhet ska behållas.

**Åtgärd**

- Törnaskogsmossens naturliga hydrologi ska återställas för att minska tillförseln av näring till Snuggan.
- Anlagda stigar ska undvikas på känslig mark vid sjön.

## 5.7 Norrvikens strand

Stranden vid Norrviken är en biologiskt värdefull miljö. Här finns ett stort lövinslag vilket ger omgivningen en vacker karaktär och en rik flora och fauna. Den lilla stigen som idag slingrar sig längs sjön gör stranden tillgänglig samtidigt som området har en karaktär av ostördhet. De hävdade ängarna väster om Vaxmora torp skapar en glänta i skogen och ger området en variationsrikedom. Rasbranten norr om Vaxmora torp är en nyckelbiotop med höga biologiska värden. Skogen är flerskiktad med stor artrikedom och förekomst av död ved. Detta är unikt för många lövskogar och ger rasbranten stort bevarandevärde. Naturlig strandskog karaktäriseras av kraftiga och regelbundna vattenstörningar. I dessa miljöer trivs de så kallade pionjärträden till exempel björk och al. Störningarna skapar stora mängder död ved.

### *Bevarandemål*

- Bevara ostördheten i området.
- Hela strandlinjen ska vara rik på lövträd, undantaget blåbärsgrenskogen i norr. Här ska lövstråket fortsätta innanför grenskogen i det som idag är triviallövskog och ung barrskog.
- Rikligt med stora och grova träd.
- Stora mängder död ved i strandkanten.

### *Åtgärder*

- Lövträd, framförallt ädellövträd ska gynnas i ett stråk från söder till grenskogen i norr där det fortsätter innanför den gamla grenskogen.
- Gran i lövskogen ska hållas efter.
- Friluftslivet ska styras bort från känsliga områden med gammal skog och höga naturvärden.

## 5.8 Området vid Norrortsleden

För att minska Norrortsledens påverkan på reservatet krävs särskild skötsel i Norrortsledens närområde. En zon med varierad sammansättning skall utvecklas som ridå närmast vägen. Ridåns funktion är att skärma av vägen, binda damm och stoft från vägen samt att något minska buller in i reservatet. Miljön vid de två passagerna under trafikleden ska utformas för att skapa en bra miljö för reservatets besökare och funktion som spridningsväg för växter och djur.

### *Bevarandemål*

- En bård av barrskog ska finnas som en skärm mot motorvägen.
- Skärmen ska vara olikåldrig med inslag av lövträd.
- Skärmen övergår i ett varierat bryn mot öppen mark på reservatssidan.
- De två passagerna in under Norrortsleden ska utformas för att fungera som entréer för besökarna till reservatet samt ge förutsättningar för växter och djur att sprida sig under vägen.

### *Åtgärder*

- Variationsrikt bestånd av barrskog med inslag lövträd ska gynnas.
- Förutsättningar för goda spridningsvägar för växter och djur ska skapas.



## 5.9 Byggnader

Vaxmora torp och Grönan ingår i reservatet. Användningen av byggnaderna ska ligga i linje med reservatets syfte. Byggnaderna och markerna kring dessa är viktiga för att nå målen med reservatets skötsel.

**Vaxmora torp** ägs av Sollentuna kommun och hyrs ut till en ideell förening, Vaxmora torpets Vänner. Torpföreningen erbjuder aktiviteter för allmänheten och skolklasser. Torpet är en viktig informationsplats för hela reservatet. Skötseln av markerna kring torpet sker i samarbete mellan Sollentuna kommun och torpföreningen.

**Torpet Grönan** är en framtida resurs för förvaltningen av reservatet. En del av den praktiska skötseln kan utgå från Grönan.

Tomtmarken och byggnaderna vid **Törntorp** ingår inte i reservatet. Vid sjön **Snuggan** finns också två tomter med fritidshus som inte ingår i reservatet

## 6. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Sammanställningen i tabellen är en vägledning för planering av skötselåtgärderna.

<b>Reservatsbildningen</b>	<b>Var</b>	<b>När</b>
Markering av gränser	Gränser	År 1
Städning, borttransport skrot mm	Hela området	År 1
<b>Information</b>	<b>Var</b>	<b>När</b>
Skytning entréer	Entréer	År 1
Informationstavlor	Entréer	År 1
Informationsfolder	Folder	År 2
Information på kommunens webbplats	www.sollentuna.se	År 1
Skytning till entréer	Angränsande väg	Inom 2 år
<b>Friluftsliv</b>	<b>Var</b>	<b>När</b>
Skräpkorgar entréer	Områden enligt skötselplanen	År 1
Anordna grillplatser	Områden enligt skötselplanen	Inom 2 år
Anlägga ridstig	Enligt utredning	Inom 2 år
Anlägga parkeringsplatser	Kohlstadalen, Gustavsbergsleden	Inom 5 år
Nya spänger	Känsliga passager	Inom 5 år
Underhåll av markerade leder	Anlagda stigar	Årligen
<b>Skötselåtgärder</b>	<b>Var</b>	<b>När</b>
Skötsel av öppen våtmark	Kohlstadalen	Årligen
Friställning av grova och gamla träd	Vaxmora äng, Kohlstadalen Områden enligt skötselplanen	Inom 2 år
Plockhuggning i planterade ensartade skogar	Områden enligt skötselplanen	Inom 5 år
Nyskapa död ved	Områden enligt skötselplanen	Inom 5 år
Utveckling av brynmiljöer	Vaxmora, Kohlstadalen, Grönan	Inom 5 år
Igenläggning av diken samt röjning av mosse	Törnskogsmossen Områden enligt skötselplanen	Inom 5 år
Åkerbruk befintliga åkrar	Kohlstadalen	Årligen
Bete	Del av Kohlstadalen, Grönan	Årligen
Slätter	Vaxmora äng	Årligen
<b>Planering och uppföljning</b>	<b>Var</b>	<b>När</b>
Övergripande inventering av värdekärnor	Vaxmora äng, Kohlstadalen Äldre barrskog Törnskogsmossen	Inom 2 år
Undersöka möjligheter till bränning	Lämpliga områden	Inom 5 år
Biotopinventering	Hela området	Inom 2 år
Mätbara kvalitetsmål och skötsel mål formuleras	Hela området	Inom 2 år
Uppföljning av bevarandemål	Hela området	5- 10 år
Revidering av skötselplan	Hela området	10 år
Uppföljning av skötselåtgärder	Varje skötselområde	Löpande

## 7. Dokumentation och uppföljning

För att se att naturreservatets uppställda bevarandemål har uppnåtts ska målen följas upp. Uppföljningen ska utföras så att man kan studera både kortsiktiga och långsiktiga förändringar. I de områden som kräver mest skötsel eller där hoten är störst ska uppföljningen prioriteras. Uppföljningen kan ske med hjälp av flygbilder och genom inventeringar i fält.

### 7.1 Dokumentation och uppföljning av biologiska värden

När en större skötselåtgärd genomförs inom reservatet ska statusen för området beskrivas i fält före åtgärden. Dokumentation ska ske i form av fotografering och anteckningar. Förekomst av kända signalarter och rödlistade arter ska noteras. Inventeringen ska vara lätt att följa upp.

Målen för andel död ved, gammelskog, grova träd och mulmträd ska följas upp och bedömas efter naturvårdsverkets bedömningsgrunder för skogar med en god biologisk status. För lövskog, ädellövskog, våtmark och hävdad mark är målen att uppnå gynnsam bevarandestatus för biologisk mångfald.

### 7.2 Uppföljning av värden för friluftslivet

Regionplane- och trafikkontoret (2:2004) använder sig av olika upplevelsevärden för att mäta ett områdes kvaliteter som frilufts- och rekreationsområde. Dessa upplevelsevärden parametrar används som utgångspunkt för uppföljning förutsättningarna för ett aktivt och varierat friluftsliv i naturreservatet.

#### Rekreationszon 2

Orördhet och trolska naturmiljöer

- Skog äldre än 100 år
- Orörd natur
- Trolska naturmiljöer
- Låg bullernivå, maximalt 45 dBA
- Mer än 250 meter till väg och störande anläggning
- Mer än 75 meter till kraftledning

Skogskänsla

- Skog äldre än 60 år
- Sammanhängande skogsområde, minst 4 ha och 200m diameter
- Låg bullernivå, maximalt 55 dBA
- Mer än 250 meter till vägar och störande anläggning
- Mer än 75 meter till kraftledning

#### Norrvikens strand

Utblickar och öppna landskap

- Vattenområden alternativt öppna landskap (över 6 ha, ungefär 250 \* 250 meter) eller etablerad utsiktsplats
- Låg ljudnivå, maximalt 55 dBA
- Öppna landskap

Variationsrikedom och naturpedagogik

- Art- och variationsrika eller dokumenterat höga naturvärden så som kärr, mosse eller torräng
- Skogsbryn och strandzoner
- Våtmarker

- Naturpedagogisk verksamhet som naturstigar och naturrum
- Naturpedagogiska objekt

### Vaxmora torp

Kulturhistoria och levande landskap

- Kulturhistorisk bebyggelse
- Ängs-, hag-, och odlade åkermarker
- Kulturlandskap
- Fornminnen och kulturlämningar
- Aktiva jordbruk och/eller stall

Utblickar och öppna landskap

- Vattenområden alternativt öppna landskap (över 6 ha, ungefär 250 \* 250 meter) eller etablerad utsiktsplats
- Låg ljudnivå, maximalt 55 dBA
- Öppna landskap

### 7.3 Uppföljning av bevarandemål

De bevarandemål som anges i skötselplanen kan vid uppföljning delas in i **kvalitetsmål** och **skötselmål**. Kvalitetsmålet anger vilken effekt målet ska leda till, tex häckning av en viss fågelart eller förekomst av ett livskraftigt bestånd av en viss växt. Skötselmålet ska ange resultatet av en viss skötselåtgärd tex att efter slätter ska gräs och örtvegetationen ha en höjd av max 10 cm. För skötselplanens olika områden ska mätbara kvalitetsmål och skötselmål formuleras så att bevarandemålen kan följas upp.

## 8. Källor

Naturskyddsföreningen Sollentuna (1994) *Törnskogen – en del av det gröna bältet i Sollentuna, en rapport om naturvärden, hot och möjligheter*.

Naturskyddsföreningen Sollentuna *Infobäiften om Törnskogen (7 st) och naturstigar i Törnskogen (3 st)*

Andersson, M. (1998) *Differentiering ger mångbruk i skogen* Fakta Skog nr 4 Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet.

Artdatabanken [online]. Tillgänglighet via Internet: <<http://www.artdata.slu.se>>. Datum för åtkomst 2006-01-19.

Bladh, G. Borgestrand, L. Fast, T. Hannukainen, E. Jansson, E. Lindvall, K. Loven, B-M. Mild, K. Ohlson, M. Rudberg, J. Sjölund, A. Skånes, H. Steiner, E. Wedberg, M. Wiklund, U. (1986) *Natur i Sollentuna kommun – naturvärdesbedömning för delar av Sollentuna kommun* Naturgeografiska institutionen, Stockholms universitet

Bleckert, S. Pettersson, R. (1997) *Liv i skogen – en handledning i praktisk naturvård*. Södra, Växjö.

Karlsson, J. (1999) *Skogsreservat i nordöstra delen av Kronobergs län – ett praktikfall som underlag för diskussion CBM:s Skriftserie 2:41-42* Uppsala

Linkowski, W, I. Cederberg, B. Nilsson, A (2004) *Vildbin och fragmentering - kunskaps-sammanställning om situationen för de viktigaste pollinatörerna i det svenska jordbrukslandskapet*. SLU & Uppsala Universitet. Uppsala. Tillgänglighet på Internet:

<<http://www.wwf.se/source.php/1003150/wwf-1078017-1.pdf>> Datum för åtkomst 2005-12-08.

- Länsstyrelsen i Stockholms län (2003) *Aldrig långt till naturen – Skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen*. Rapport 2003:20
- Naturvårdsverket. (2003) *Bildande och förvaltning av naturreservat*. Handbok 2003:3
- Naturvårdsverket [online]. Tillgänglighet via Internet: <http://www.naturvardsverket.se>. Datum för åtkomst 2005-01-19
- Nitare, J (2000) *Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen, Laholm.
- Regionplane- och trafikkontoret Stockholm. (2001) *Upplevelsevärden – Sociala kvaliteter i den regionala grönsstrukturen*. Rapport 2001:4
- Regionplane- och trafikkontoret Stockholm (2004) *Rösjöken Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar*. Rapport 2004:2. Almquist och Wiksell Tryckeri AB, Uppsala
- SGU, *Stockholmstraktens berggrund, karta med beskrivning SGU serie Ba 24*
- SGU, *Berggrundskarta 10I Stockholm, SGU serie Ba 60*
- Samuelsson, J. & Ingelög, T. (1996) *Den levande döda veden – bevarande och nyskapande i naturen*. ArtDatabanken, SLU. Uppsala.
- Sollentuna kommun. (1993) *Naturvårdsplan*.
- Sollentuna kommun. (1998) *Inventering av våtmarker*
- Sollentuna kommun. (1998) *Kommunplan för Sollentuna*
- Sollentuna kommun. (2005) *Bullerutredningen – en översikt av samballsbullret i Sollentuna*. Kommunledningskontoret och miljö- och hälsoskyddskontoret
- Wanntorp, H-E. (2009) *Vedlevande insekter, en inventering i Törnskogsbranten*.

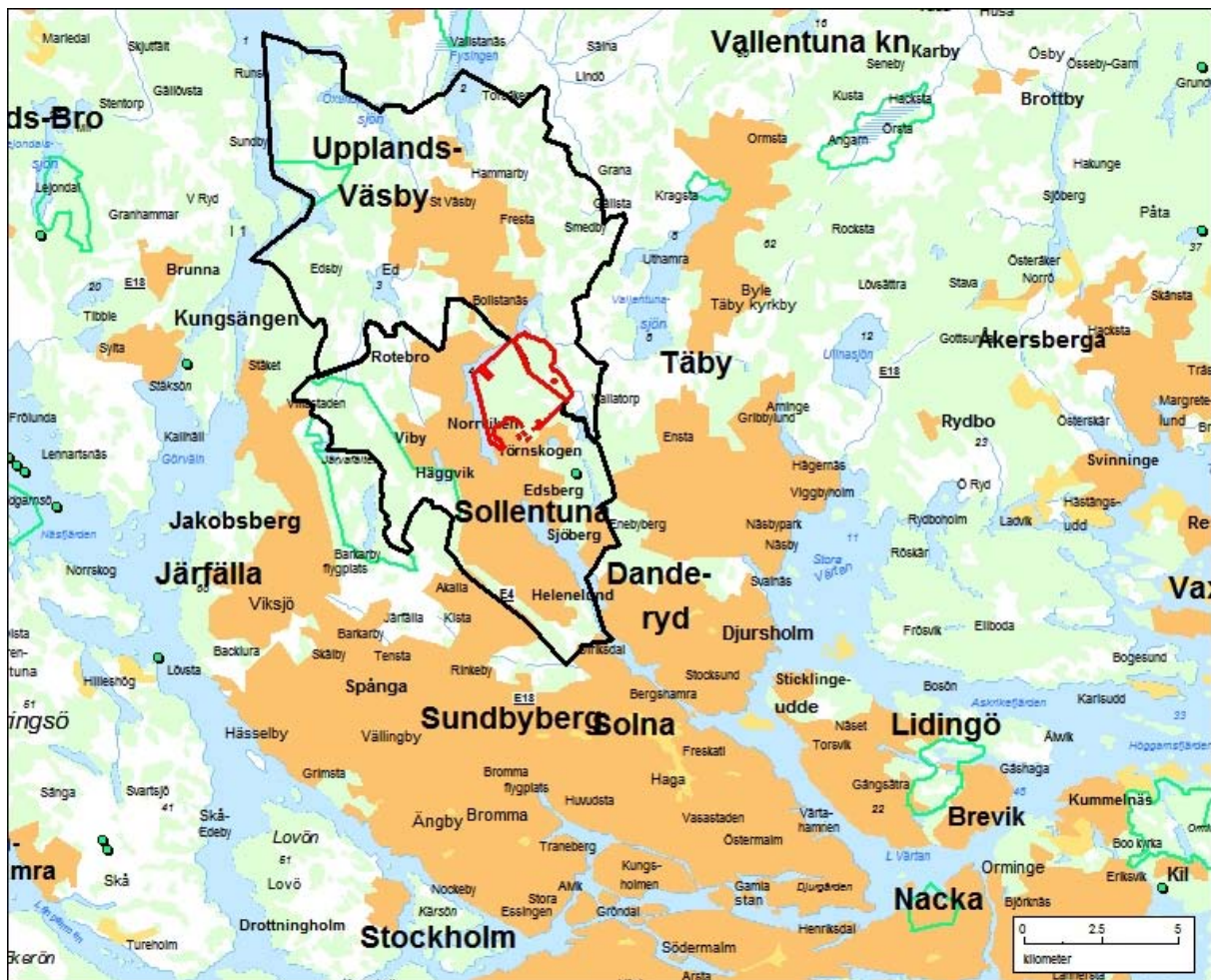
### Uppgifter om insektsförekomster är lämnade av

- Bartsch, H. entomolog, specialist på flugor.  
Björklund, J. O. Entomolog, specialist på småfjärilar.  
Ramqvist, T entomolog, specialist på kortvingar.

## 9. Bilagor

- Karta 1: Törnskogens läge i regionen  
Karta 2: Beslutskarta med gränser för Södra Törnskogens naturreservat  
Karta 3: för Södra Törnskogens naturreservat, Ortofoto  
Karta 4: Fastigheter  
Karta 5: Funktionszoner  
Karta 6: Vegetationsöversikt  
Karta 7: Lövstråk  
Karta 8: Information

## Läge i regionen

**Karta 1**

Kartan visar naturreservatens läge i regionen, röd markering. Södra Törnskogens naturreservat ligger i Sollentuna kommun och Norra Törnskogen i Upplands Väsby kommun.

## Reservatsgränser



### Karta 2

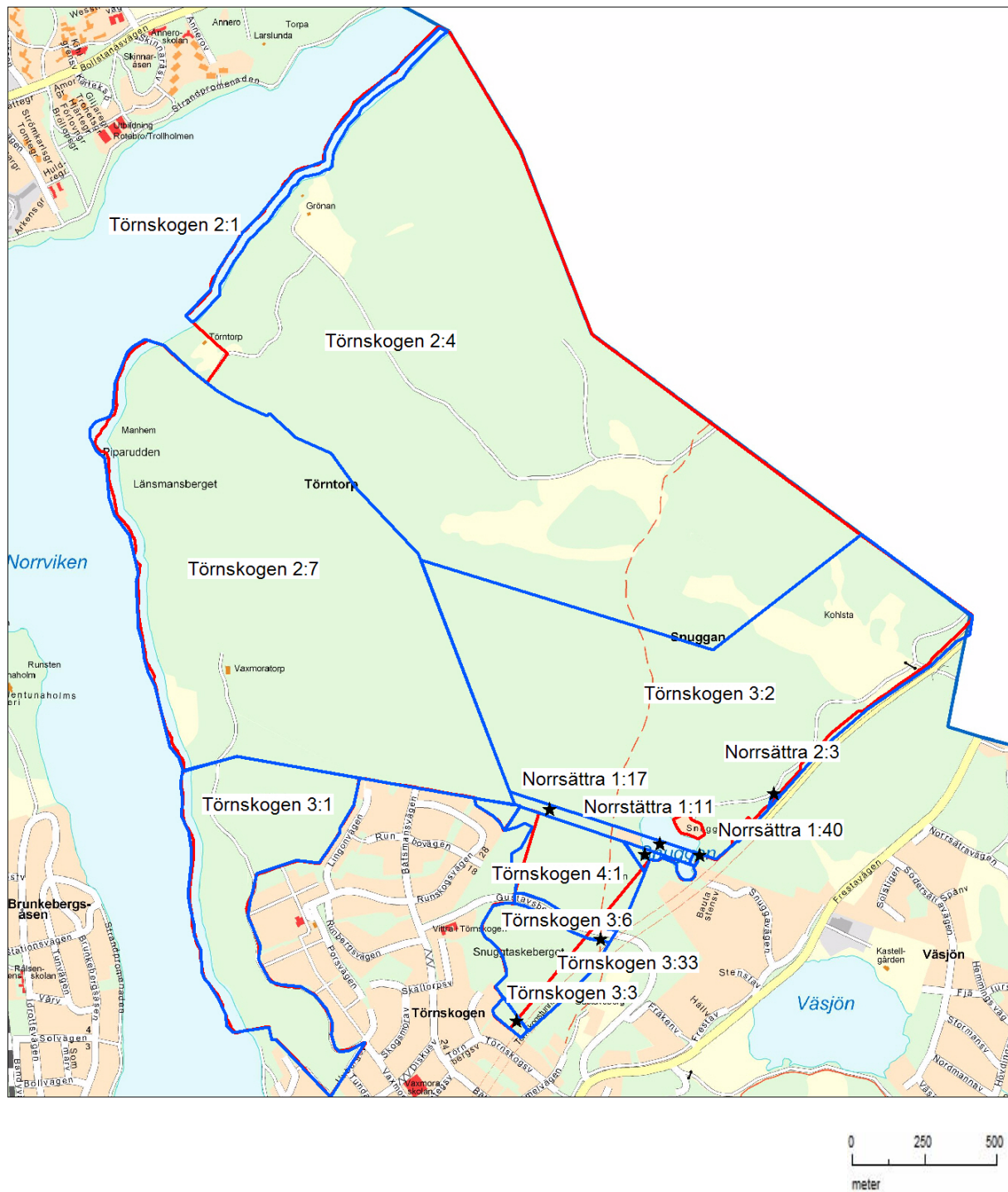
Beslutscharta Södra Törnskogens naturreservat 2010-06-09. Gräns markerad med röd linje.

**Reservatsgränser (flygfoto 2009)****Karta 3**

Reservatsgränser Södra Törnskogens naturreservat.



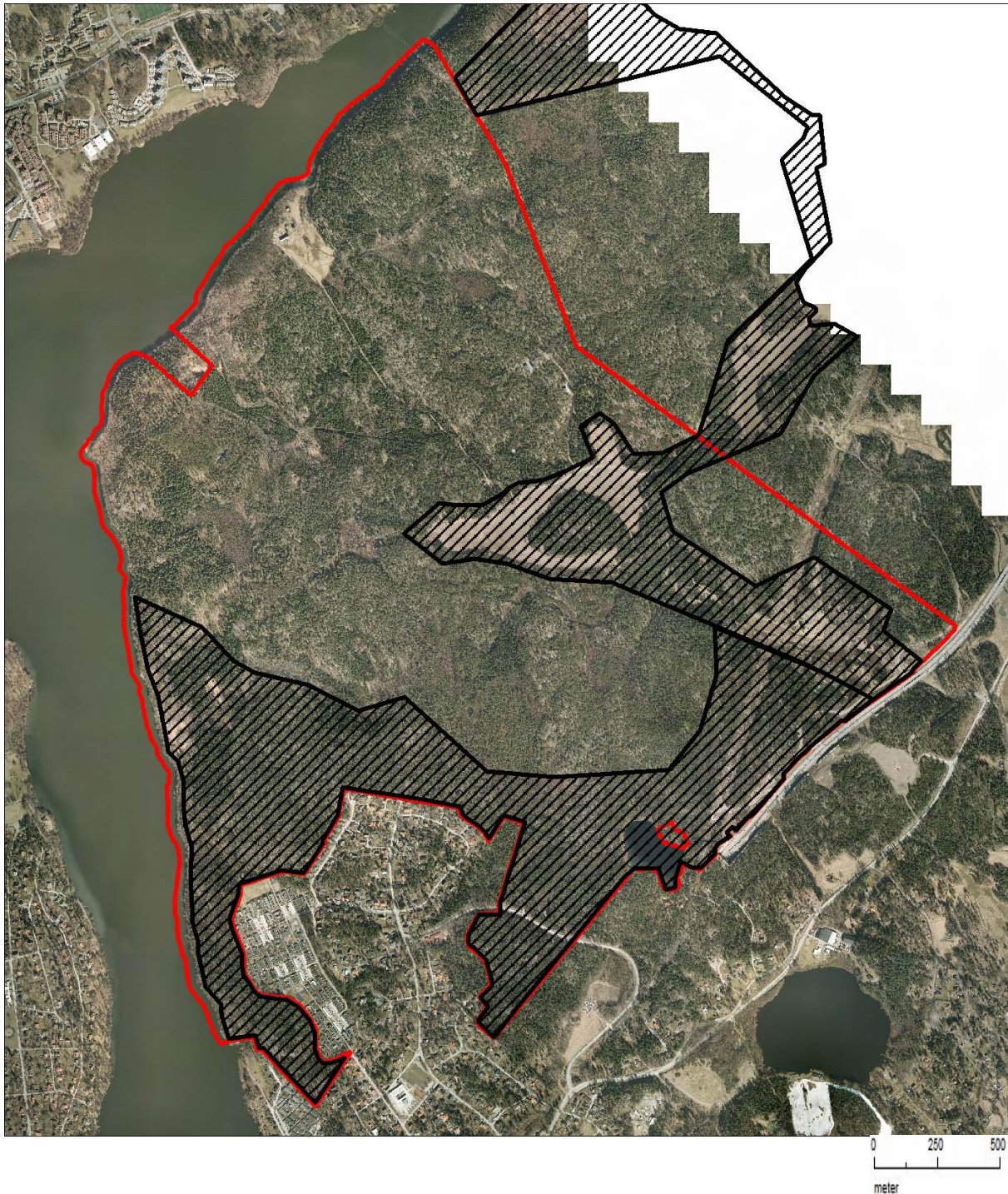
## Fastigheter



### Karta 4

Fastigheter. De större fastighetsägarna är (2007):  
 Sollentuna kommun: Törnskogen 2:1, 2:7, 3:1, 3:2, 3:3, 3:33, 4:1  
 Sveaskog: Törnskogen 2:4  
 HSB: Törnskogen 3:6,  
 Riksbyggen: Norrsättra 2:3, 1:11

## Funktionszoner



### Karta 5 Funktionszoner

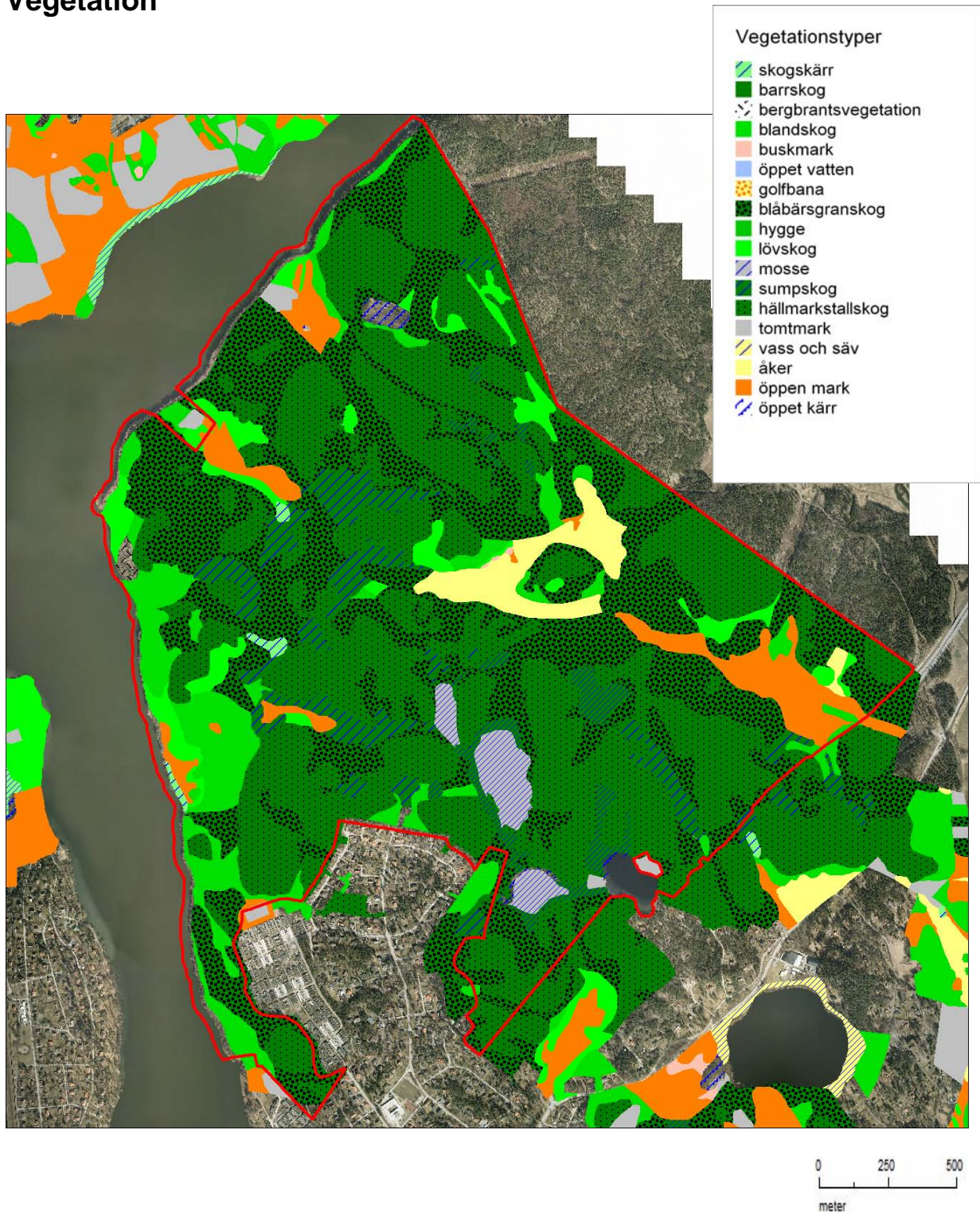
#### **Funktionszon 1** (streckat område)

Områden i funktionszon 1 är lättillgängliga och välbesökta, dessa områden ska ha en högre grad av service. Här finns entréer, information och service. Landskapet har en variation mellan öppen mark, bryn, lövskog, barrskog och vatten.

#### **Funktionszon 2** (övrig mark inom reservatet)

Områden i funktionszon 2 är mindre lättillgängliga och har upplevelsevärden knutna till sammanhängande skogar med ett lägre besöksstryck vilket skapar stillhet, orördhet, trolsk natur och skogskänsla.

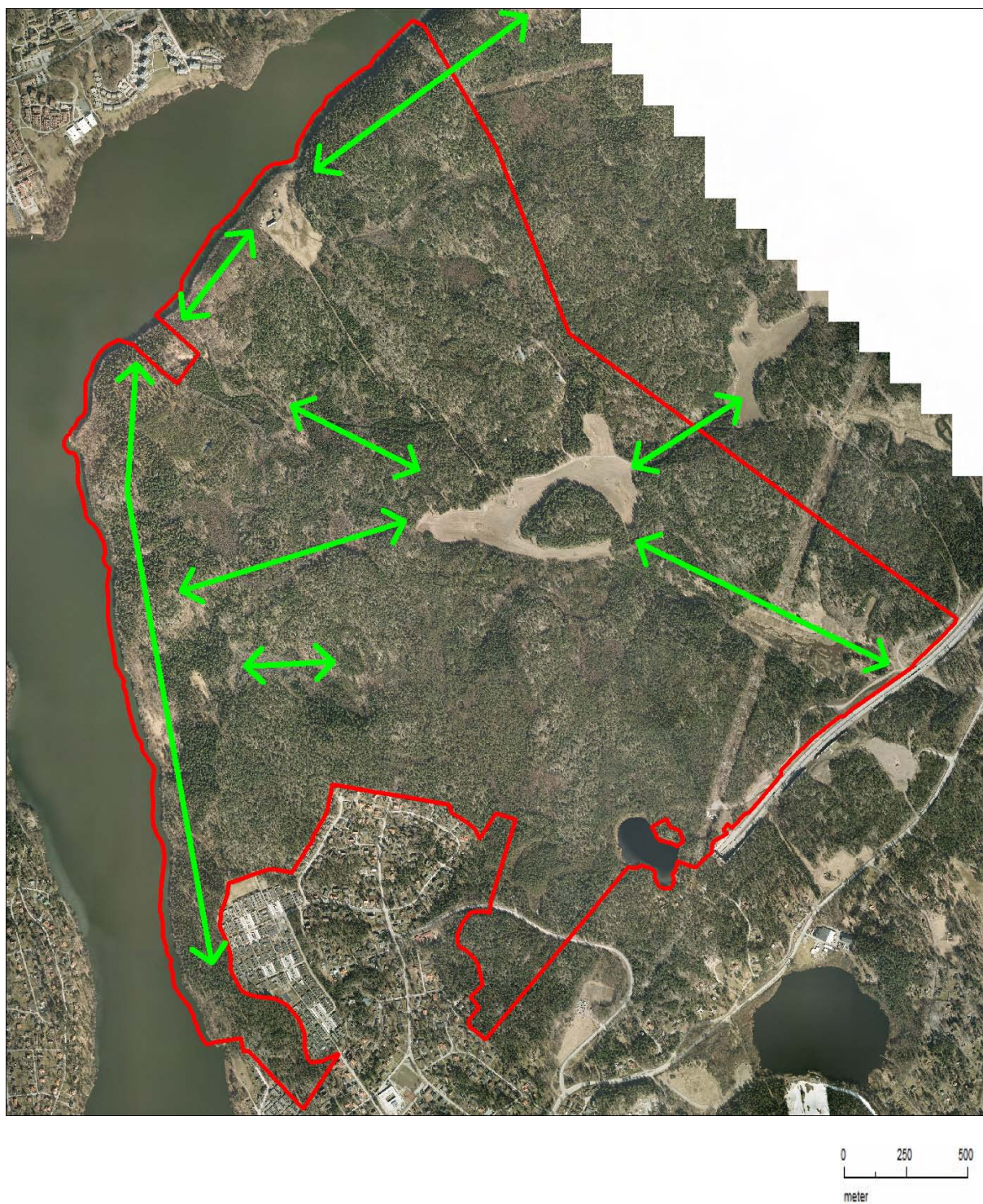
## Vegetation



### Karta 6

Vegetationsöversikt (vegetationskarta 1991) enligt teckenförklaring.

## Utveckling av lövstråk

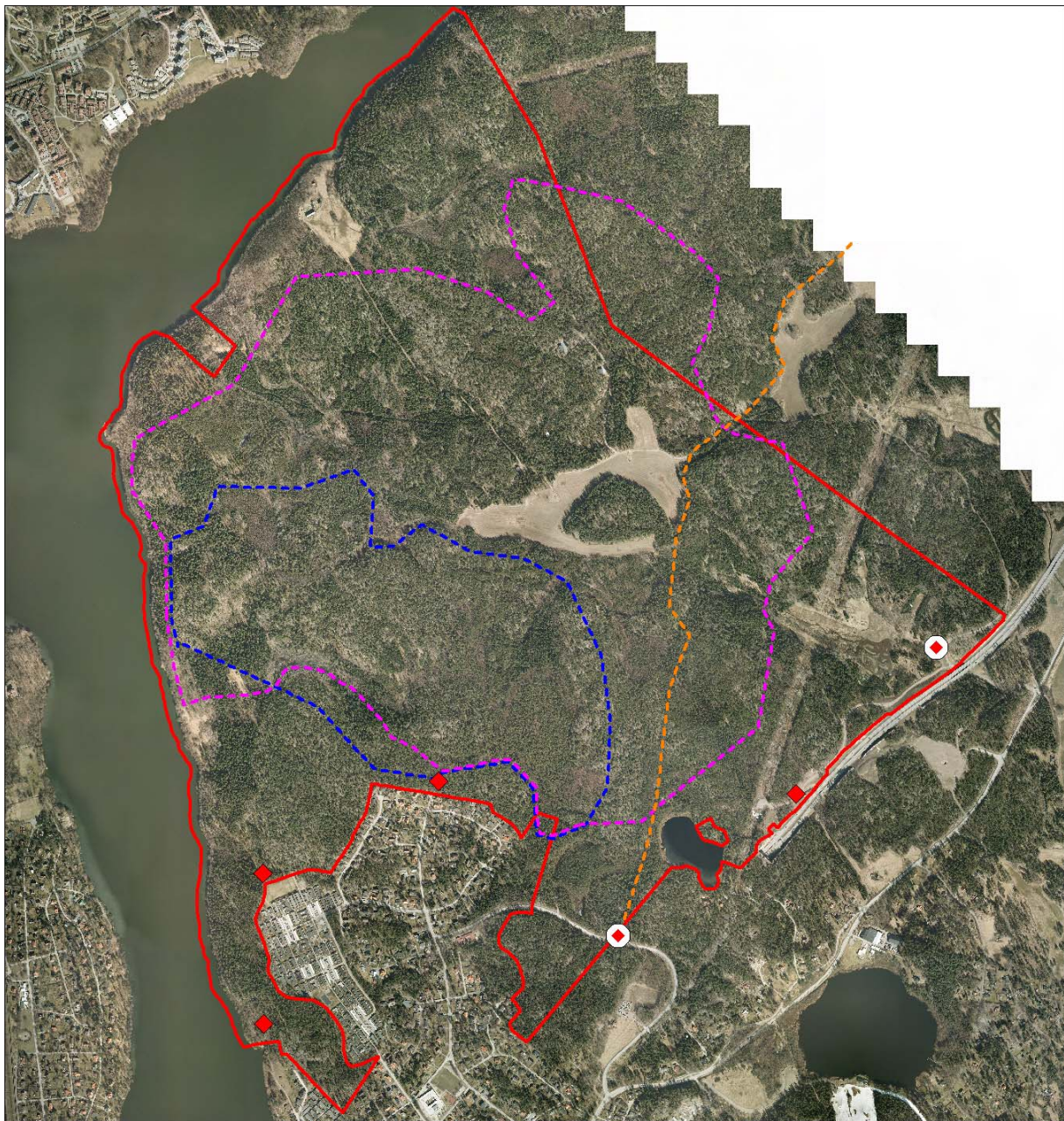


### Karta 7






Utveckling av lövstråk.

Lövstråken ska följa skogsbryn kring öppna marker och genom skogar på fuktig mark.

## Entréer, informationstavlor och befintliga vandringsleder



**Karta 8** Entréer, informationstavlor och befintliga leder

	Entré med infotavla, promenad
	Entré med infotavla, p-plats
	Vandringsled, Urtid-istid-nutid
	Vandringsled, Vildmarksstigen
	Vandringsled, Fornstigen Långbroleden