

# Skötselplan för naturreservatet Östra Tångarne i Älmhults kommun



Bilden tagen i maj 2010 från vägen öster om fastigheten Tångarne 9:2 och mot söder.



## Innehållsförteckning

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Beskrivningsdel .....                                                                                            | 4  |
| 1 Syftet med reservatet .....                                                                                    | 4  |
| 2 Administrativa data .....                                                                                      | 5  |
| 3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning .....                                                       | 7  |
| 4 Områdets bevarandevärden .....                                                                                 | 8  |
| 4.1 Natura 2000 .....                                                                                            | 10 |
| 4.2 Geovetenskapliga värden och förhållanden .....                                                               | 10 |
| 4.3 Limniska värden .....                                                                                        | 10 |
| 4.4 Biologiska värden .....                                                                                      | 11 |
| 4.5 Kulturhistoriska värden .....                                                                                | 11 |
| 4.6 Turism och friluftsliv .....                                                                                 | 12 |
| 4.7 Byggnader .....                                                                                              | 12 |
| 5 Genomförda inventeringar och dokumentation .....                                                               | 12 |
| Plandel .....                                                                                                    | 13 |
| 6 Skötselområden .....                                                                                           | 13 |
| 6.1 Bevarandemål för hela området .....                                                                          | 13 |
| 6.2 Generella riktlinjer och åtgärder för hela området .....                                                     | 13 |
| 6.3 Skötselområden .....                                                                                         | 14 |
| 7 Tomtmark och byggnader .....                                                                                   | 24 |
| 8 Servitut .....                                                                                                 | 25 |
| 9 Jakt och fiske .....                                                                                           | 25 |
| 10 Bränder, storm, översvämningar, insektsangrepp .....                                                          | 25 |
| 11 Utmärkning .....                                                                                              | 25 |
| 12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder .....                                                      | 26 |
| 13 Förvaltning, tillsyn och uppföljning .....                                                                    | 26 |
| BILAGOR .....                                                                                                    | 27 |
| 2a. Skötselplanekarta .....                                                                                      | 27 |
| 2b. Historisk karta: Storskifte 1827 Smedsagårds inägor .....                                                    | 27 |
| 2c. Historisk karta: Laga skifte 1858 .....                                                                      | 27 |
| 2d. Historisk karta över landvinningen vid sänkningen av sjön Möckeln, upprättad mellan åren 1859 och 1863 ..... | 27 |
| 2e. Forn- och kulturlämningskarta. ....                                                                          | 27 |
| 2f. Natura2000-området .....                                                                                     | 27 |

## Beskrivningsdel

Tångarne är ett mycket värdefullt naturområde. Det är framför allt de stora arealerna med lövskog, skogspartierna som präglas av den naturliga vattenregimen samt det mosaikartade landskapet tillsammans med den historiska markanvändningen som givit upphov till detta. Ett stort antal sällsynta arter med olika biotopkrav lever här sida vid sida.

### 1 Syftet med reservatet

Syftet med reservatet är att bevara, vårda och utveckla naturmiljöer och arter så att den biologiska mångfalden bevaras och stärks:

- naturvärden knutna till den skogliga kontinuiteten, det hävdade odlingslandskapet och till sjön bibehålls och stärks
- skogen ska bevaras i ett naturskogsartat tillstånd med gamla träd, en varierad och flerskiktad struktur, god förekomst av multnande ved och ett stort lövträdsinslag
- yngre och skogsbrukspåverkade skogar ska vårdas så att ett naturskogsartat tillstånd utvecklas
- hävdgynnade<sup>1</sup> värden ska främjas
- allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser ska främjas.

Syftet ska uppnås genom att:

- områdets skyddsvärda naturmiljöer bevaras genom föreskrifter som förhindrar skogsbruk och olika typer av exploatering
- slåttermaden hävdas
- områdets skogar präglas av antingen bete och/eller naturliga processer som också kan efterliknas genom särskilda åtgärder.
- bestånd påverkade av skogsbruk restaureras för att utvecklas mot naturskogar rika på tall, asp, björk och andra lövträd, där också livsmiljöer kan nyskapas för att värna skyddsvärda arter
- före detta inägomarker hävdas så att naturvärdena i möjligaste mån bevaras
- lämpliga åtgärder vidtas för att främja friluftsliv och visa representativa kulturspår.

---

<sup>1</sup> Med hävdgynnade värden menas värden som kommer av skötsel i någon form; till exempel betesdrift, slätter eller liknande.

## 2 Administrativa data

**Tabell 1. Administrativa data för naturreservatet**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |          |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| Namn:                             | Östra Tångarne                                                                                                                                                                                                                                    |                               |          |
| NVR-Id:                           | 2040941                                                                                                                                                                                                                                           |                               |          |
| Län:                              | Kronobergs län                                                                                                                                                                                                                                    |                               |          |
| Kommun:                           | Älmhults kommun                                                                                                                                                                                                                                   |                               |          |
| Socken:                           | Stenbrohults                                                                                                                                                                                                                                      |                               |          |
| Läge:                             | Vid Möckelns strand, 1,5 km väster om Diö, i skärningspunkten mellan Diö, Taxås och Höö.                                                                                                                                                          |                               |          |
| Gränser:                          | Enligt karta, bilaga 1 i beslutet                                                                                                                                                                                                                 |                               |          |
| Areal:                            | Totalt: 216,2 ha                                                                                                                                                                                                                                  | Land:                         | 98,7 ha: |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   | Vatten:                       | 117,5 ha |
| Fastigheter och markägarkategori: |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |          |
|                                   | <i>Fastigheter</i>                                                                                                                                                                                                                                | <i>Markägarkategori</i>       |          |
|                                   | Tångarne 9:1                                                                                                                                                                                                                                      | Staten genom Naturvårdsverket |          |
|                                   | Tångarne 1:3, del av                                                                                                                                                                                                                              | Enskild                       |          |
| Marksamfälligheter inom området   | Samfällid väg, Tångarne by, ändamål: väg 4 alnars bredd (samtliga delägarfastigheter: Tångarne 1:3, 1:5, 2:2, 2:3, 3:4, 3:5, 4:6, 4:9, 7:1, 9:1)                                                                                                  |                               |          |
| Anläggningssamfällighet           | Tångarne GA:1, Höö samfällighetsförening, ändamål: väg                                                                                                                                                                                            |                               |          |
| Rättigheter: Servitut:            | 0765-04/9.1 Väg (Tångarne 9:2)<br>0765-04/9.2 Båtplats, gångväg (Tångarne 9:2)<br>0765-04/49.1 Båtplats, gångväg (Tångarne 7:1)<br>0765IM-05/16453.1 Kraftledning (Eon elnät Sverige AB)<br>0765IM-07/11457.1 Kraftledning (Eon elnät Sverige AB) |                               |          |
| Sakägare:                         | Enligt bilaga 7 till beslutet                                                                                                                                                                                                                     |                               |          |
| Förvaltare:                       | Länsstyrelsen i Kronobergs län                                                                                                                                                                                                                    |                               |          |
| Naturgeografisk region:           | 12A, Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområden                                                                                                                                                                                             |                               |          |
| Riksintressenummer:               | Enligt MB kap 3:<br>NRO07011 Möckelnområdet (naturvård)<br>FG2-Möckelnområdet (friluftsliv)                                                                                                                                                       |                               |          |

**Natura 2000,**  
 områdesnamn och kod  
 areal:  
 områdestyp/er:

Se bilaga 2F.  
 Tångarne - SE0320023, 2 delområden  
 41,1 ha  
 SAC (Special Area of Conservation –bevarandeområde för livsmiljöer och arter)

naturtyper:

| Kod                                                                       | Namn                                    | Inventerad areal |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| 6410                                                                      | Fuktängar med blåttåtel eller starr     | 5,1 ha           |
| 6911                                                                      | Öppen kultiverad betesmark              | 2,4 ha           |
| 9017                                                                      | Västlig taiga - Trivial-lövskog         | 18,3 ha          |
| 9020                                                                      | *Boreonemoral ädellövskog               | 10,8 ha          |
| 9750                                                                      | Svämlövskog (*91E0?)                    | 2,6 ha           |
| 905                                                                       | KNAS – lövblandad barrskog (30-70% löv) | 1,9 ha           |
| *Prioriterad naturtyp                                                     |                                         | 41,1 ha          |
| Beskrivning av koder enligt Naturvårdsverkets rapport 5907, januari 2009. |                                         |                  |

arter:

| Kod  | Svenskt namn        | Vetenskapligt namn           |
|------|---------------------|------------------------------|
| A320 | Mindre flugsnappare | <i>Ficedula parva</i>        |
| A127 | Trana               | <i>Grus grus</i>             |
| 1383 | Hårklomossa         | <i>Dichelyma capillaceum</i> |

**Tabell 2. Prioriterade bevarandevärden**

| Typ         | Värde                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Markslag    | skog, sumpskog, bete i skogen                                                                                   |
| Naturtyp    | strandskog, slåttermad, betesmark, ädellövskog, sjö                                                             |
| Strukturer  | grov multnande ved, gamla grova träd från tid med intensivare hävd, hamlade träd, alsumpskog                    |
| Arter       | sjötåtel, hårklomossa, mindre bastardsvärmare, mindre hackspett, mindre flugsnappare, klockgentiana, våddsandbi |
| Friluftsliv | Naturupplevelse                                                                                                 |

**Tabell 3. Hotade arter med fastlagt åtgärdsprogram**

| Vetenskapligt namn           | Svenskt namn | Natura 2000-typ            | Kommentar                                                                    |
|------------------------------|--------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Dichelyma capillaceum</i> | Hårklomossa  | Svämlövskog                | Åtgärdsprogrammet har gått ut och är vilande.                                |
| <i>Andrena hattorfiana</i>   | Våddsandbi   | Öppen kultiverad betesmark | Arten, samt flera andra arter, ingår i Åtgärdsprogrammet Vildbin på ängsmark |

Tabell 4. Naturtyper enligt nuvarande förhållanden och enligt bevarandemålen

| Naturtyp                         | Areal enligt nuvarande förhållanden (ha) | Areal enligt bevarandemålen (ha) |
|----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Barrskog</b>                  | [Areal] <b>25,6</b>                      | <b>19,2</b>                      |
| Tallskog                         | 15,0                                     | 15,0                             |
| Granskog                         | 5,4                                      | 0,0                              |
| Barrblandskog                    | 4,2                                      | 4,2                              |
| Barrsumpskog                     | 1,0                                      | 0,0                              |
| <b>Lövblandad barrskog</b>       | <b>18,1</b>                              | <b>128,9</b>                     |
| <b>Triviallövskog</b>            | <b>8,5</b>                               | <b>9,8</b>                       |
| Triviallövskog                   | 6,3                                      | 6,3                              |
| Triviallövskog med ädellövinslag | 1,3                                      | 1,3                              |
| Lövsumpskog                      | 0,9                                      | 1,9                              |
| <b>Ädellövskog</b>               | <b>18,2</b>                              | <b>&gt;18,2</b>                  |
| <b>Sjöar</b>                     | <b>31,8</b>                              | <b>31,8</b>                      |
| <b>Våtmark</b>                   | <b>4,9</b>                               | <b>4,9</b>                       |
| Övrig våtmark                    | 4,9                                      | 0,9                              |
| Hävdad våtmark                   | 0,0                                      | 4,0                              |
| <b>Betesmark</b>                 | <b>3,3</b>                               | <b>3,3</b>                       |
| <b>Tomtmark</b>                  | <b>0,1</b>                               | <b>0,1</b>                       |
| <b>Hygge</b>                     | <b>105,7</b>                             | <b>0,0</b>                       |
| Ungskog inkl. hyggen             | 19,6                                     |                                  |
| *Okarterat                       | 86,1                                     |                                  |
| <b>SUMMA</b>                     | <b>216,2</b>                             | <b>216,2</b>                     |
| <b>Produktiv skogsmark</b>       | <b>89,8</b>                              |                                  |
| <b>Skog som betas</b>            | <b>0,0</b>                               |                                  |

### 3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Den äldsta historiska kartan över området är från 1714. Områdena närmast Smedsgården och Eriksgården (numera är Eriksgården avstyckad till fastigheten Tångarne 9:2) brukades som jordbruksmark, åkrarna är tydligt markerade på kartan och omgivande mark är sannolikt ängsmark eller betesmark. På några ställen kan man utläsa ordet "skärf" vilket skulle kunna antyda att det är stenigt och blockig terräng.

Kartan från Storskiftet 1827 (07-STE-81, Lantmäterimyndigheternas arkiv), över "Smedsagårds inägor", visar att området då huvudsakligen präglades av jordbruksdrift. De åkrar som syns idag som öppna ytor brukades redan 1827.

Kartan från Laga skiftet 1858 (07-STE-82, Lantmäterimyndigheternas arkiv) visar "Utägorna till Smeds och Eriksgårdar samt inägorna till Eriksgården". Namn som

"Backe", "Hagmarksnäset" och "hagmark vid sjön" ger även dessa intryck av aktiv jordbruksdrift.

Sjön Möckeln sänktes 1,85 meter år 1857 vilket medförde stora förändringar och bland annat gav upphov till ny odlingsmark samt den strandskog som idag växer utmed Tångarnes stränder. Skogen är rik på multnande ved och strukturen bibehålls genom den naturliga vattenregim med en vattenståndsskillnad på ca 1,5 m mellan hög- och lågvatten. I bilaga d. återfinns Utdrag av karta öfver de genom sänkning av sjöarne Möckeln, [... med flera sjöar] uppkomna landvinning, som upprättades mellan 1859 och 1863 och den beskriver de landvinningarna som gjordes. Karteringen, som arkiverades 1866, beskriver områden som "Möckeln stenigt", "Möckeln dy" eller "gräsbevuxen". Karta med landvinningarna utgör akt 83 i Stenbrohult socken (07-STE-83, Lantmäterimyndigheternas arkiv).

Utvecklingen av området har sedan dess följt det som brukligt är: Åkrarna brukas numera genom betesdrift och framträder därmed fortfarande i landskapet medan ängsmark, mader med flera marktyper mer eller mindre har övergått till skogsmark. Många av naturvärdena är kopplade dels till hävden av jordbruksmarken men även till den övergång eller igenväxning till skogsmark som har skett under andra hälften av 1900-talet.

Reservatsområdet drabbades hårt av januaristormen 2005 ("Gudrun"). Stora arealer skog föll inom loppet av några timmar. Huvuddelen av det stormfällda virket arbetades upp, varefter två områden betesfredades genom stängsel för naturlig förnyring.

I tidigare hävdade partier, där igenväxningen hade gått alltför långt, har restaureringsåtgärder genomförts vid två tillfällen de senaste åren. Dessa har framför allt syftat till att åter öppna större gläntor i skogen och att stängsla för betesdrift, samtidigt som framför allt lind, både gamla och lite yngre, har beskurets och restaureringshamlats.

#### **4 Områdets bevarandevärden**

Flera fastmarksområden runt sjön Möckeln har mycket höga ornitologiska värden, däribland Tångarne. Det stora antalet häckande fåglar hör samman med trädslagsammansättning och gamla eller döda träd. För mindre hackspett och mindre flugsnappare är Möckelnområdet ett av de viktigaste häckningsområdena i landet. Många mycket sällsynta vedlevande skalbaggar lever i de olika skogsbiotoperna.

Området utgörs av lövdominerad blandskog, alsumpskog, betesmarker, utmed sjön en smal strandzon, marker som årligen översvämmas samt sjöyta i sjön Möckeln.

Blandskogen har ett stort inslag av lövträd med framförallt björk, ek, asp och al. Utmed sjön sträcker sig en blockig strandzon som årligen översvämmas. Strandzonen är bevuxen med videbuskage, samt al, asp och björk. Multnande ved av framförallt asp och al bildas efterhand i strandzonen och i den yttersta strandzonen finns ofta olika videarter. På videstammar och blottade stenar växer den sällsynta hårklo-mossan rikligt.

I sydöst övergår den smala strandzonen till en översilad mad som domineras av gräs- och starrarter, samt tuvull. Klockgentiana och sileshår förekommer rikligt i madens östra delar.

I reservatets nordvästra del finns också en översvämningsmark. Denna är bevuxen med al och med rik tillgång på multnande ved. Sumpskogen är viktig för fågellivet och vedlevande skalbaggar.

Skogen består till stora delar av lövskog men även bestånd med gran och tall finns. I det område som inventerades år 2001 fanns hela 13 bestånd klassificerats som nyckelbiotoper och sex som objekt med naturvärden enligt skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Inom reservatsområdet finns 4 nyckelbiotoper, varav ett område har 3 delområden, samt 3 område som har klassificerats som naturvärden av Skogsvårdsstyrelsen (numera Skogsstyrelsen) år 1995. Fläckvis i skogen finns gamla och grova hasselbuketter.

Odlingslandskapet ligger i huvudsak i anslutning till den avstyckade gården och består huvudsakligen av betesmarker och före detta åkrar. Landskapet är skiftande med bl. a. flera åkerholmar med grova lövträd och gamla hamlade lindar, rester från ett än mer öppet landskap. I vissa betesmarker finns fortfarande en intressant hävdgynnad flora och fauna. Stora delar av odlingslandskapet lämnades att växa igen under ett antal år. Den igenväxande skogen har huggits ut i flera omgångar och djur har åter fått beta markerna.

Betesmarkerna utgörs efter restaureringen av en mosaik av öppna och mer slutna partier där en del av de öppna ytorna tidigare brukats som åker. Öppna betesytor omges av ädellövdungar med ek, lind, lönn och hassel. Flera av lindarna bär spår från tidigare hamling och har även nyhamlats. Även i betesmarkerna finns en rik tillgång på multnande ved i form av liggande och stående döda grenar och stammar.

Den mosaik som finns i betesområdet är viktig för flera mindre allmänna fjärilsarter bl.a. allmän metallvingesvärmare och liten bastardsvärmare.

#### 4.1 *Natura 2000*

Tångarne ingår i det Europeiska nätverket Natura 2000, för skydd av naturtyper och arter. I området finns arter och naturtyper som är listade i art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG). Tångarne klassas som typen SPA (Special Protection Areas), d.v.s. bevarandeområde för livsmiljöer och arter). Sverige förbinder sig att skydda och vårda dessa områden så att en gynnsam bevarandestatus för områdets arter upprätthålls. En bevarandeplan för Natura 2000-området har upprättats och fastställts. Det främsta syftet med Natura 2000-området är att bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för de eventuella arter och livsmiljöer som förtecknats i området.

#### 4.2 *Geovetenskapliga värden och förhållanden*

Berggrunden inom området är stråkvist gnejsig granit (SGU 2014:berggrund 1:250 K-databas) och grönstenspåverkad på grund av det stråk med hyperitdiabas som passerar östra sidan av sjön Möckeln. Berggrunden täcks till stora delar av morän, och även torv finns utbildat i lägre områden. Detta är en grund för den lundartade skogsmiljön och de många kalkgynnade arterna som växer där.

#### 4.3 *Limniska värden*

Området ingår i Helge ås vattensystem. Reservatet omfattar sjöyta i Möckeln.

Möckeln är den största oreglerade näringsfattiga sjön på den syds måländska sjöslätten. Sjön har mycket varierande stränder med bl.a. tydliga strandhak och i Tångarne området förekommer strandplan från tiden före en stor sjösänkning på 1800-talet. Möckeln har en artrik fiskfauna med bl.a. mal och faren.

För fågellivet har Möckeln en betydelse som ställer den i särklass bland näringsfattiga sjöar beroende bl.a. på stora naturliga vattenfluktuationer, strandvariation och strandlängd, stora våtmarksområden, fisktillgång, orördhet och ostördhet. Stora bestånd av störningskänsliga arter finns, t.ex. storlom och fiskgjuse. Hägerpopulationen är fördelad på två kolonier. Antalet par av fisktärna är stort. Som rastbiotop är sjön viktig för storskrake, sångsvan och havsörn. Sjöns rika fågelfauna beror mycket på de stora naturliga vattenfluktuationerna, den långa strandlängden, örikedomen, de stora kärrområdena, den rika fisktillgången och den låga störningsfrekvensen av friluftsliv inom grunda, steniga områden.

#### 4.4 Biologiska värden

Flera biotoper bör särskilt uppmärksammas i området: Det är den mycket speciella strandskogen med ett stort antal specialiserade rödlistade arter knutna till sig och det odlingslandskap som det fortfarande är förutsättning för att antal intressanta arter, maden som hyser en population av klockgentiana, alsumpskogen samt den varierande skogen.

##### *Fågellivet*

Fågelfaunan är rik med bl.a. 30-40 par grönsångare, bivråk, mindre hackspett, mindre flugsnappare, stenknäck och stjärtmes.

##### *Insekter*

Vildbin på ängsmarker har varit kända länge i området. De små insprängda betesmarkerna har konstaterats ha en population av vädssandbi med potential för väddgökbin, som har noterats i Höö, Taxås, Diö och Råshult.

##### *Kärlväxter*

Två rödlistade kärlväxtarter, klockgentiana och sjötåtel, har noterats på en lokal vardera. Båda gynnas av hävdade strandmiljöer. Klockgentiana betraktas som svårspridd och anses ha svårt att återkolonialisera utgångna lokaler.

##### *Svampar*

Svamparna är med fjorton arter den grupp som har flest rödlistade arter, enligt inventeringen 2001. Bland fynden finns både mark- och vedlevande arter. Ängssvamparna rökfingersvamp, violett fingersvamp, broskfingersvamp, sammetsmusseron och korpnopping samt skogsarten filtfotsbrosking saknar tidigare fynd i länet enligt Rödlistade arter i Sverige 2010 (Gärdenfors 2010).

##### *Mossor*

Bland de rödlistade mossorna är hårklomossan sedan tidigare känd från området. I Möckeln finns ett av artens starkaste fästen i landet. Utmed Tångarnes stränder förekommer den rikligt på stambaser och stenar. Den andra rödlistade mossan i området är liten trumpetmossa. Det är en art som växer på spillning i mycket fuktiga miljöer som t. ex. strandbeten och som minskat mycket i Sverige. Fyndet är det enda nutida från Småland.

##### *Lavar*

Endast tre rödlistade lavararter hittades vid inventeringen år 2001 vilket troligen beror på den relativt dåliga tillgången på gamla ädellövträd med rik bark. De äldsta träden i området är lindar, ett trädslag med medelrik till sur bark, som inte är så attraktivt för lavar. På lind hittades dock den rödlistade och sällsynta arten liten sönderfallslav.

#### 4.5 Kulturhistoriska värden

Det finns flera fornlämningar i området: två områden med fossil åker (skötselområde 2b och 5) inom reservatet, och en gårdstomt (inom skötselområde 5) samt en sten-

kammargrav i form av en hällkista (skötselområde 2b). Dessa kulturhistoriska lämningar redovisas i bilaga e. Forn- och kulturlämningskarta.

#### *Jätteträd*

Hamlade lindar av relativt grova dimensioner förekommer, framförallt i område 5. Vissa av dem restaureringsbeskars i samband med övriga restaureringsåtgärder i området.

### *4.6 Turism och friluftsliv*

#### *4.6.1 Tillgänglighet*

Området är lättillgängligt med bil.

#### *4.6.2 Känslighet för slitage och störningar*

Området är inte speciellt känsligt för slitage och störningar, med undantag av blötare partier.

#### *4.6.3 Anläggningar*

På sikt bör anordningar för friluftslivet ordnas. I första hand skylt och parkeringsplats, och i andra hand en markerad stig för besökare.

### *4.7 Byggnader*

Det finns inga byggnader inom reservatsområdet.

## **5 Genomförda inventeringar och dokumentation**

Lantmäterimyndigheternas arkiv: akterna 07-STE-81, 07-STE-82, 07-STE-83, Länsstyrelsen i Kronobergs län. 2009. Klockgentiana i Kronobergs län, meddelande 2009:09.

Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1989. Kronobergs Natur. Naturvårdsprogram för Kronobergs län.

Malmqvist, A. 2001. Tångarne. Inventering av värdefulla miljöer samt naturvärdesavgränsning. Naturcentrum AB.

Nordberg, L. 1995. Nyckelbiotoper, Skogsvårdsstyrelsen.

Nordberg, L. 2005. Inventering av stormskador i Tångarne.

Tjänsteanteckning, daterad 2005-04-01. Skogsstyrelsen.

SGU 2014:Berggrund 1:250K – databas

SGU 2014: Jordarter 1:100 K – 1:250 K - databas

## Plandel

### 6 Skötselområden

Hela området är indelat i 8 skötselområden (i vissa fall med tillhörande delområden), se skötselplanekartan (bilaga a). Uppgifter om arter, som redovisas för varje skötselområde är hämtade ur Tångarne, Inventering av värdefulla naturmiljöer samt naturvärdesavgränsning, Naturcentrum AB år 2001. De har i sin tur sammanställt kända uppgifter från Sven G. Nilsson Lunds Universitet och från Skogsvårdstydelsens nyckelbiodopsinventering. Redovisningen har kompletterats med registrerade uppgifter i artportalen mellan 1 juli 1980 till 1 juli 2013.

#### 6.1 Bevarandemål för hela området

Målet med reservatet är att bevara, vårda och utveckla naturmiljöer och arter så att den biologiska mångfalden på land och vatten bevaras och stärks.

Det övergripande målet är att skogarna ska utgöras av blandskog, där inslaget av lövträd och buskar ska vara så stort som möjligt genom naturlig förnygring. Skogen ska vara flerskiktad och ha stor andel grova och/eller gamla träd och stor förekomst av multnande ved. Lövträd ska gynnas framför barrträd. Det ska, främst i lövskogarna, förekomma gott om gläntor som ger variation i ljus och temperatur. Hassel ska gynnas, både i form av rena hässlen och som enstaka inslag i blandbestånd. Flerskiktade skogspartier med gran samt tätare områden med gran får finnas i lämpliga delar.

Gräsmarken eller betesmarken (område 5) ska hävdas, gärna med slätter men åtminstone genom betesdrift eller alternativ skötselmetod och ha en halvöppen prägel där åkerformer och andra kulturspår framträder.

Våtmarker, vattendrag och sjöar ska ha en naturlig hydrologi och skötas så att dess värden bevaras eller utvecklas samt att igenväxning hindras. Slättermaden (område 6) ska hävdas och på så sätt gynna blomning av klockgentiana.

Kulturella värden ska framhävas så att man kan se det äldre brukandet av markerna. Det rörliga friluftslivet ska erbjudas upplevelser av naturmiljö, kulturlämningar och viloplatser.

#### 6.2 Generella riktlinjer och åtgärder för hela området

Naturlig förnygring av lövträd och tall ska värnas och gynnas. De trädklädda betesmarkerna och fuktängarna ska vårdas. Särskilt värdefulla träd friställs eller träd med

naturvårdspotential, t.ex. tallar som kan bli framtida boträd. Typiska arter för naturtyperna ska värnas för att finnas kvar i livskraftiga populationer. Områdena ska ha en ostörd hydrologi, speciellt på fuktängarna och i lövsumpskogen. I den alluviala lövskogen ska de naturliga översvämningarna ses som en tillgång. Diken får successivt växa igen och/eller trampas igen av betesdjuren. Dikesrensning som behövs för fastighetsunderhåll får dock göras efter godkännande av Länsstyrelsen.

Bete får bedrivas inom alla skötselområden där det kan gynna naturvärdena och är förenligt med de uppsatta målen. Anordningar för boskap, t.ex. vindskydd eller insamlingsfålla kan behöva placeras ut.

I samtliga skötselområden ska den multnande veden värnas. Multnande lövträds- och tallved får inte föras ut ur reservatet men får vid behov flyttas inom reservatet (färsk granved får dock tas ut). Vindfälle eller grova grenar som hamnar olämpligt och hindrar framkomlighet på stigar, vägar, i gräns mot annan fastighet, m.m. får flyttas till annan lämplig plats. Eventuella granplanteringar avvecklas.

Bränder ska inte släckas i annat syfte än att skydda intilliggande fastigheter. Körska-dor ska lagas. Varningsskyltar för t.ex. farliga träd får sättas upp.

Ett urval av kulturspår och fornlämningar ska framhävas och bevaras genom röjning och genom att yngre träd t.ex. avverkas/ringbarkas eller beskärs/hamlas. Fornlämningar är skyddade enligt lag vilket ska tas i beaktande vid skötselåtgärder. Den åtminstone delvis stensatta vägen från fastigheten 9:2 och rakt österut värnas och bevaras. Hamling av träd får ske där det är lämpligt. Stigar ska anordnas.

Åtgärder kan genomföras för att öka mängden multnande ved och överbrygga åldersglapp i trädbestånd genom skadande av enskilda träd eller trädgrupper (s.k. veteranisering).

### 6.3 Skötselområden

Skötselområdena beskrivna i skötselplanen är:

| Typ av skötselområde                      | Antal delområden | Areal (ha) |
|-------------------------------------------|------------------|------------|
| 1. Strandskog, vattenområde och öar       | 1                | 127,4      |
| 2. Ungskog med inslag av kvarvarande tall | 2                | 24,6       |
| 3. Alsumpskog                             | 1                | 1,1        |
| 4. Blandskog                              | 4                | 46,3       |
| 5. Betesmark                              | 1                | 10,3       |
| 6. Slåttermad                             | 1                | 6,5        |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 7. Friluftsliv | - | - |
| 8. Vägområden  | - | - |

## Skötselområde 1: (a) Strandskogen, vattenområde och öar (127,4 ha)

### Beskrivning:

Vattenområde inklusive öar och strandskog som översvämmas årligen. Stranden är bitvis blockig. I den yttre strandzonen finns oftast ett buskskikt av vide och innanför detta finns framför allt al, asp och björk. På stenar och stammar i översvämningssonen förekommer den sällsynta hårklomossan.

I strandzonen bildas stora mängder död ved av framför allt asp och al. Högstubbarna och lågorna är viktiga för många av de sällsynta skalbaggar och svamparna som finns här. Bevarandemål:

- I strandzonen och på öarna är dominerar andelen lövskog även om gran förekommer. Strandzonen utgör Natura2000-typ: 9750.
- Andelen gamla, grova lövträd ska öka, med träd i olika åldersstadier. Mängden multnande ved, både i form av stående träd och lågor ska bibehållas eller öka.
- Hårklomossan bevaras eller ökar i omfattning efterhand.
- Sjön ska utgöra en god miljö för häckande fåglar av olika arter.

### Skötselåtgärder:

- Strandbete är positivt om det är möjligt, men styrs från behoven i intilliggande skötselområden.
- Naturlig lövskogsdynamik, men gran hålls tillbaka.

### *Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter i område 1*

#### **art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

|                      |                               |           |   |
|----------------------|-------------------------------|-----------|---|
| Bandad albrunbagge   | <i>Abdera flexuosa</i>        | NT        | 2 |
| Orange rödbeck       | <i>Ampedus nigroflavus</i>    | NT        | 0 |
| Svartfläckad rödbeck | <i>Ampedus sanguinolentus</i> | NT        | 0 |
| Lönnlav              | <i>Bacidia rubella</i>        | Signalart | 1 |
| -                    | <i>Cyphaea curtula</i>        | NT        | 0 |
| Sjötåtel             | <i>Deschampsia setacea</i>    | NT        | 1 |
| Hårklomossa*         | <i>Dichelyma capillaceum</i>  | VU        | 3 |
| -                    | <i>Eutheia linearis</i>       | NT        | 0 |
| Klockgentiana        | <i>Gentiana pneumonanthe</i>  | VU        | 0 |
| Filtfotsbrosking     | <i>Marasmius torquescens</i>  | NT        | 1 |
| Liten trumpetmossa   | <i>Tayloria tenuis</i>        | NT        | 3 |

Från artportalen 2013:

|                |                                 |               |
|----------------|---------------------------------|---------------|
| Fällmossa      | <i>Antitrichia curtipendula</i> | 2 fynd (1995) |
| Gammelgranslav | <i>Lecanactis abietina</i>      | 2 fynd (1995) |
| Grynig filtlav | <i>Pektigera collina</i>        | 1 fynd (1995) |

|                    |                                   |               |
|--------------------|-----------------------------------|---------------|
| Korallav           | <i>Sphaerophorus globosus</i>     | 1 fynd (1995) |
| Krushättemossa     | <i>Ulotia crispa</i>              | 3 fynd (1995) |
| Långfliksmossa     | <i>Nowellia curvifolia</i>        | 1 fynd (1995) |
| Stor revmossa      | <i>Bazzania trilobata</i>         | 1 fynd (1995) |
| Västlig hakmossa   | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>     | 1 fynd (1995) |
| Alticka            | <i>Inonotus radiatus</i>          | 1 fynd (1994) |
| Aspsopp            | <i>Leccinum auranticum s.lat.</i> | 1 fynd (1994) |
| Björkticka         | <i>Piptoprus betulinus</i>        | 1 fynd (1994) |
| Fläcksopp          | <i>Leccinum variicolor</i>        | 1 fynd (1994) |
| Fnöskticka         | <i>Fomes fomentarius</i>          | 1 fynd (1994) |
| Gul brödkorgssvamp | <i>Crucibulum laeve</i>           | 1 fynd (1994) |
| Gul flamskivling   | <i>Flammula alnicola</i>          | 1 fynd (1994) |
| Gulkremla          | <i>Russula claroflava</i>         | 1 fynd (1994) |
| Gullpigg           | <i>Calocera cornea</i>            | 1 fynd (1994) |
| Kärrsopp           | <i>Leccinum niveum</i>            | 1 fynd (1994) |
| Pluggskivling      | <i>Paxillus involutus</i>         | 1 fynd (1994) |
| Sprängticka        | <i>Inonotus obliquus</i>          | 1 fynd (1994) |
| Örsopp             | <i>Suillus bovinus</i>            | 1 fynd (1994) |

## Skötselområde 2: (a-b) Ungskog med inslag av kvarvarande tall, utvecklingsmark (24,5 ha)

### Beskrivning:

Den äldre granskogen med inslag av björk, tall, ek m.m. blåste huvudsakligen ner i stormen 2005. Det mesta av de stormfällda träden upparbetades under år 2005.

2a. En talldunge med inslag av löv i kanterna återstår efter stormen 2005 då merparten av den stormfällda skogen upparbetades i detta skötselområde. Området har stängslats och fått självföryngras för att minska betestrycket från viltet. Ungskogen utgörs huvudsakligen av triviallövskog.

2b. En dunge med barrskog med källflöde återstår efter stormen. Återetablering av björk har skett naturligt.

### Bevarandemål:

- Andelen gamla, grova lövträd ska öka, med träd i olika åldersstadier. Det finns gott om multnande ved, både i form av stående träd och lågor.
- Lövdominerad blandskog med inslag av ädellöv. Blommande och bärande träd förekommer.
- På lång sikt styrs skogen av naturliga processer med undantag av att inte granen ska tillåtas att bli alltför dominant.

### Skötselåtgärder:

- Gynna löv och särskilt ädellöv.
- Löpande röjning och gallring för att uppnå och bevarandemålen ovan.

- Åtgärder får vidtas för bevarande av blommande och bärande träd.
- Rökning av ung gran vid behov.

Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter

**art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

2a

|                   |                                |           |   |
|-------------------|--------------------------------|-----------|---|
| Krusig ulota*     | <i>Ulotia crista</i>           | Signalart | 2 |
| Blåmossa          | <i>Leucobryum glaucum</i>      | Signalart | 1 |
| Långfliksmossa*   | <i>Nowellia curvifolia</i>     | Signalart | 2 |
| Vågig sidenmossa* | <i>Plagiothecium undulatum</i> | Signalart | 2 |

2b

|           |                           |           |   |
|-----------|---------------------------|-----------|---|
| Missne*   | <i>Calla palustris</i>    | Signalart | 2 |
| Blåmossa* | <i>Leucobryum glaucum</i> | Signalart | 1 |

Från artportalen 2013

2a

|                   |                                             |               |
|-------------------|---------------------------------------------|---------------|
| Vanlig mattlumner | <i>Lycopodium clavatum subsp. clavatum</i>  | 1 fynd (1986) |
| Vanlig revlumner  | <i>Lycopodium annotinum subs. annotinum</i> | 1 fynd (1986) |

2b

|           |                               |               |
|-----------|-------------------------------|---------------|
| Trådticka | <i>Climacocystis borealis</i> | 1 fynd (1994) |
|-----------|-------------------------------|---------------|

### Skötselområde 3: (a) Alsumpskog (1,1 ha)

**Beskrivning:** Översvämningssmark, bevuxen av alsumpskog och med inslag av björk. Det finns gott om död ved både i form av lågor och högstubbar. Området är viktigt för gammelgranslaven, den mindre hackspetten, vedlevande skalbaggar och även för den övriga lägre faunan.

#### Bevarandemål:

- Lövandelen dominerar. Alsumpskogen utgör Natura2000-typ: 9750
- Kontinuitet av lövträd med en varierad åldersstruktur inklusive gamla träd, samt träd av olika trädslag. Det finns gott om multnande ved, både i form av stående träd och lågor
- Riklig förekomst av trädsocklar i lövsumpskogen.
- Mindre hackspetten syns varje år i området

#### Skötselåtgärder:

- Naturlig dynamik, men låt inte granen ta över.
- Gärna nötkreatursbete tillsammans med närliggande område.

Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter

**art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

|                  |                               |           |   |
|------------------|-------------------------------|-----------|---|
| Gammelgranslav   | <i>Lecanactis abietina</i>    | Signalart | 1 |
| Västlig hakmossa | <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | Signalart | 1 |

**Skötselområde 4: (a-d) Blandskog (46,3 ha)**Beskrivning:

**4.** Området är mycket varierat. Partier av lövskogsbestånd med framför allt björk, asp, al och ek förekommer. Inslag finns av gran och tall samt även hassel (framförallt i norr). Flera nyckelbiotoper förekommer i området. Markfloran är generellt trivial med blåbärsris och kruståtel. Gränsen mot strandskogen, skötselområde 1, tänkt att gå där översvämningssonen börjar.

**4a.** Utgörs av lövblandad barrskog, ett parti med granskog samt öar av ädellövskog men även triviallövskog, tallskog och triviallövskog med ädellövinslag. Det finns gott om multnande ved särskilt i den norra delen. Det förekommer lågor och högstubbar av framför allt björk och asp, men även grov ved multnande ved av gran sedan stormen 2005 och även från senare stormar. I området är det tidvis högt vattenstånd (se bilden på skötselplanens framsida). Alticka förekommer på flera alar.

**4b.** I området finns ädellövskog, lövblandad barrskog, samt ett parti björkskog med flera högstubbar. Sotlav förekommer på ett par av träden.

**4c.** Utvecklingsområde inkl. nyckelbiotop. Blandskog med gran, björk, asp samt ett alkärr med flera alar på socklar. En del stormfälldes 2005, av det togs den gran ut som kunde nås från fast mark, varför multnande ved finns kvar huvudsakligen i fuktigare delar. Lövandelen ökar i den norra delen där inslaget av ek, hassel och lind blir påtagligt.

**4d.** Utgörs av partier med tallskog, granskog, och barrblandskog med inslag av björk och al. Hela området är fuktigt med mycket mossor på marken. Ett område med källflöde förekommer där stormfälld skog från 2005 lämnades kvar i området. En hel del multnande granved finns i form av lågor sedan för stormen 2005. På en granhögstubbe noterades den mindre allmänna sottickan *Ischnoderma benzoinum* år 2001.

Bevarandemål:

- Lövträdsandelen ska vara stor, särskilt i norra delen. I område 4c och 4d får barrandelen vara högre. Mängden multnande ved i form av stående träd och lågor i olika nedbrytningsstadier ska bibehållas eller öka. Andelen gamla, grova lövträd ska öka, det ska finnas träd i olika åldersstadier. Natura2000-typ: 9017 och 9020.
- Arealen och utbredningen av habitat med nyckelbiotopsstatus bibehålls eller ökar.

Skötselåtgärder:

- I första hand nötkreatursbete om det är möjligt.
- I andra hand styrs utvecklingen av naturlig dynamik med undantag av att gran får hållas efter och grova lövträd frihuggas.

- Vid bete kan gallring behövas.
- Löpande naturskogsinriktad röjning och gallring för att uppnå bevarandemålen.

Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter

art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens

omr 4a och b:

|                    |                                 |           |   |
|--------------------|---------------------------------|-----------|---|
| Orange rödrock     | <i>Ampedus nigroflavus</i>      | (NT)      | 0 |
| Fällmossa*         | <i>Antitrichia curtipendula</i> | Signalart | 1 |
| Stor revmossa      | <i>Bazzania trilobata</i>       | Signalart | 1 |
| Sotlav*            | <i>Cyphelium inquinans</i>      | Signalart | 1 |
| Nordlig plattbagge | <i>Dendrophagus crenatus</i>    | (NT)      | 0 |
| Gammelgranslav*    | <i>Lecanactis abietina</i>      | Signalart | 1 |
| Långfliksmossa*    | <i>Nowellia curvifolia</i>      | Signalart | 1 |
| Liten brunbagge    | <i>Orchesia minor</i>           | (NT)      | 0 |
| Grynig filtlav     | <i>Peltigera collina</i>        | Signalart | 1 |
| Västlig hakmossa*  | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>   | Signalart | 2 |
| Korallav*          | <i>Sphaerophorus globosus</i>   | Signalart | 1 |
| Lind*              | <i>Tilia cordata</i>            | Signalart | 1 |
| Krusig ulota*      | <i>Uloa crispa</i>              | Signalart | 2 |

Från artportalen 2013

4a

|                   |                                               |               |
|-------------------|-----------------------------------------------|---------------|
| Vanlig lopplummer | <i>Huperizia selago subsp. Selago</i>         | 1 fynd (1986) |
| Blåmossa          | <i>Leucobryum glaucum</i>                     | 1 fynd (2008) |
| Svavelticka       | <i>Laetiporus sulphureus</i>                  | 1 fynd (2008) |
| Västlig hakmossa  | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>                 | 1 fynd (2008) |
| -                 | <i>Boletus luridiformis var. Luridiformis</i> | 1 fynd (1994) |

4b

|                    |                                              |               |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------|
| Valkticka          | <i>Phellinus laevigatus</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Kruskantarell      | <i>Pseudocraterellus undulatus</i>           | 1 fynd (1994) |
| -                  | <i>Amanita rubescens f. rubecens</i>         | 1 fynd (1994) |
| Alticka            | <i>Inonotus radiatus</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Ametistskivling    | <i>Laccaria amethystina</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Björksopp          | <i>Leccinum scabrum</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Blodhätta          | <i>Mycena haematopus</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Borstticka         | <i>Trametes hirsuta</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Broskkrös          | <i>Exidia cartilaginea</i>                   | 1 fynd (1994) |
| -                  | <i>Cystoderma carcharias var. carcharias</i> | 1 fynd (1994) |
| -                  | <i>Hypholoma fasciculare var fasciculare</i> | 1 fynd (1994) |
| -                  | <i>Clitocybe odora var. Odora</i>            | 1 fynd (1994) |
| -                  | <i>Rhodocollybia butyracea f. butyracea</i>  | 1 fynd (1994) |
| Brosknagelskivling | <i>Gymnopus confluens</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Brun kamskivling   | <i>Amanita fulva</i>                         | 1 fynd (1994) |
| Citronskål         | <i>Bisporella citrina</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Citronslenskivling | <i>Gomphidius glutinosus</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Dallergörppa       | <i>Phlebia tremellosa</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Epålettsvamp       | <i>Panellus stipticus</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Fläckhätta         | <i>Mycena zephirus</i>                       | 1 fynd (1994) |
| Fnöskticka         | <i>Fomes fomentarius</i>                     | 1 fynd (1994) |

|                          |                                              |               |
|--------------------------|----------------------------------------------|---------------|
| Föränderlig tofsskivling | <i>Pholiota mutabilis</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Glitterbläcksvamp        | <i>Coprinellus micaceus</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Grenbrosking             | <i>Marasmiellus ramealis</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Gullhorn                 | <i>Calocera viscosa</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Gullpigg                 | <i>Calocera cornea</i>                       | 1 fynd (1994) |
| Hjortskölding            | <i>Pluteus cervinus</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Kantöra                  | <i>Pseudochaete tabacina</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Klyvblad                 | <i>Schizophyllum commune</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Laxskivling              | <i>Laccaria laccata</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Lysticka                 | <i>Hapalopilus rutilans</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Mjölkticka               | <i>Postia tephroleuca</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Navelmussling            | <i>Lentinellus flabelliformis</i>            | 1 fynd (1994) |
| Olivvaxskivling          | <i>Hygrphorus olivaceoalbus</i>              | 1 fynd (1994) |
| Pepparsopp               | <i>Chalciporus piperatus</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Pluggskivling            | <i>Paxillus involutus</i>                    | 1 fynd (1994) |
| Purpurskinn              | <i>Chondrostereum purpureum</i>              | 1 fynd (1994) |
| Raggskinn                | <i>Stereum hirsutum</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Rimskivling              | <i>Cortinarius caperatus</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Rutsopp                  | <i>Xerocomus chrysenteron</i>                | 1 fynd (1994) |
| Rättikhätta              | <i>Mycena pura</i>                           | 1 fynd (1994) |
| Röd flugsvamp            | <i>Amanita muscaria</i> var. <i>Muscaria</i> | 1 fynd (1994) |
| Rödbandad spindling      | <i>Cortinarius armillatus</i>                | 1 fynd (1994) |
| Sidenmussling            | <i>Crepidotus variabilis</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Silverhätta              | <i>Mycena polygramma</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Skäggriska               | <i>Lactarius torminosus</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Stensopp                 | <i>Boletus edulis</i>                        | 1 fynd (1994) |
| Streknagelskivling       | <i>Megacollybia platyphylla</i>              | 1 fynd (1994) |
| Strävticka               | <i>Antrodiella serpula</i>                   | 1 fynd (1994) |
| Stubbhorn                | <i>Xylaria hypoxylon</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Styvskinn                | <i>Stereum rugosum</i>                       | 1 fynd (1994) |
| Svartkremla              | <i>Russula nigricans</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Svartriska               | <i>Lactarius nacator</i>                     | 1 fynd (1994) |
| Svavelmusseron           | <i>Tricholoma sulphureum</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Tegelröd slöjskivling    | <i>Hypholoma lateritium</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Tegelsopp                | <i>Leccinum versipelle</i>                   | 1 fynd (1994) |
| Trappspindling           | <i>Cortinarius trivialis</i>                 | 1 fynd (1994) |
| Trattkremla              | <i>Russula delica</i>                        | 1 fynd (1994) |
| Tuvhätta                 | <i>Mycena inclinata</i>                      | 1 fynd (1994) |
| Vedhätting               | <i>Galerina sideroides</i>                   | 1 fynd (1994) |
| Violticka                | <i>Trichaptum abietinum</i>                  | 1 fynd (1994) |
| Vit flugsvamp            | <i>Amanita virosa</i>                        | 1 fynd (1994) |
| Vitgul flugsvamp         | <i>Amanita citrina</i>                       | 1 fynd (1994) |
| Zonticka                 | <i>Trametes ochracea</i>                     | 1 fynd (1994) |

4c.

|           |                           |           |   |
|-----------|---------------------------|-----------|---|
| Blåmossa* | <i>Leucobryum glaucum</i> | Signalart | 2 |
|-----------|---------------------------|-----------|---|

4d

|                    |                              |           |   |
|--------------------|------------------------------|-----------|---|
| Stor revmossa*     | <i>Bazzania trilobata</i>    | Signalart | 1 |
| Nordlig plattbagge | <i>Dendrophagus crenatus</i> | (NT)      | 0 |
| Stubbspretmossa*   | <i>Herzogiella seligeri</i>  | Signalart | 2 |
| Gammelgranslav*    | <i>Lecanactis abietina</i>   | Signalart | 3 |
| Långfliksmossa*    | <i>Nowellia curvifolia</i>   | Signalart | 1 |

|                   |                                |           |   |
|-------------------|--------------------------------|-----------|---|
| Vågig sidenmossa* | <i>Plagiothecium undulatum</i> | Signalart | 1 |
| Västlig hakmossa* | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>  | Signalart | 1 |
| Kantvitmossa*     | <i>Sphagnum quinquefarium</i>  | Signalart | 2 |
| Krusig ulota      | <i>Uloa crispa</i>             | Signalart | 1 |

### Skötselområde 5: (a) Betesmark (10,3 ha)

#### Beskrivning:

Den norra delen av området utgörs av ett restaurerat odlingslandskap med ädellövskogsbevuxna holmar och betade före detta åkrar som sträcker sig både norr och söder om den avstyckade gården. Området är relativt kuperat och på en del ställen går berget i dagen. På holmarna finns framför allt ek, lönn och lind och i de fuktigare partierna dominerar asp, björk och ask. Det finns ett flertal grova lindar som bär spår av tidigare hamling. Några har restaureringsbeskurits. Mellan holmarna med hamlade lindar syns resterna av gamla åkrar.

Den finns en hel del multnande ved i form av liggande och stående döda björkar och lindar. Det finns gott om äldre hassel, flera är också gamla med döda stammar vilket gynnar både vedlevande insekter och svampar. På och omkring de gamla åkrarna i norr, flyger flera mindre allmänna fjärilsarter, bl. a. allmän metallvingesvärmare och liten bastardsvärmare. Även väddgökbi har noterats.

Den södra delen av området är ett varierat odlingslandskap med skogsbevuxna åkerholmar med stort inslag av lind och lönn. I buskskiktet förekommer grov hassel på sina ställen. Mellan holmarna finns små före detta åkrar som betas. Utmed vägen, dock utanför naturreservatet, står Stenbrohults sockens största lind.

#### Bevarandemål:

- Området har en öppen karaktär, d.v.s. åtminstone hälften av områdets areal är solbelyst. Åkerholmarna och den glesa skogen bär prägel av betesdriften i området. Huvudsakligen Natura 2000-typ: 9020.
- De före detta åkrarna hålls öppna och i ett sådant skick att åkerformen framträder och blomning gynnas.
- Kulturspår som stenmurar och odlingsrösen syns tydligt i landskapet.

#### Skötselåtgärder:

- Åkrarna hävdas. Återupptagande av åkerbruk, sen slåtter, bete eller andra alternativa skötselformer kan användas.
- Fällindela vid behov för att styra betet.
- Glesa ur trädskiktet ytterligare men gynna linden.
- Grova lövträd (med kronor som visar att de tidigare stått mer öppet) i kantzoner röjs fram.
- Nektarproducerande buskar och örter gynnas.

- Beskär/hamla regelbundet de beskurna träden, samt skapa nya hamlingsträd vid behov.
- Insådd av ängsblommor av lokal proveniens vid behov. Till exempel är det lämpligt att så in ärtväxter, åkervädd, sommarfibbla och rotfibbla.

*Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter*

**art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

|                            |                                 |           |   |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|---|
| Grå vårtlav*               | <i>Acrocordia gemmata</i>       | Signalart | 1 |
| Allmän metallvingesvärmare | <i>Adscita statices</i>         | (NT)      | 0 |
| Fällmossa*                 | <i>Antitrichia curtipendula</i> | Signalart | 1 |
| Rostfläck*                 | <i>Arthonia vinosa</i>          | Signalart | 2 |
| Lönnlav*                   | <i>Bacidia rubella</i>          | Signalart | 1 |
| Lindskål*                  | <i>Holwaya mucida</i>           | (NT)      | 1 |
| Guldlockmossa*             | <i>Homalothecium sericeum</i>   | Signalart | 1 |
| Trädporella*               | <i>Porella platyphylla</i>      | Signalart | 1 |
| Västlig hakmossa*          | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>   | Signalart | 2 |
| Koralllav*                 | <i>Sphaerophorus globosus</i>   | Signalart | 1 |
| Lind*                      | <i>Tilia cordata</i>            | Signalart | 1 |
| Krusig ulota*              | <i>Ulotia crispa</i>            | Signalart | 2 |
| Liten bastardsvärmare      | <i>Zygaena viciae</i>           | (NT)      | 0 |

*Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter*

**art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

|                   |                                    |           |   |
|-------------------|------------------------------------|-----------|---|
| Grå vårtlav*      | <i>Acrocordia gemmata</i>          | Signalart | 1 |
| Lönnlav*          | <i>Bacidia rubella</i>             | Signalart | 2 |
| Kornig nållav*    | <i>Chaenotheca clorella</i>        | Signalart | 1 |
| Hagfingersvamp*   | <i>Clavulinopsis helveola</i>      | Signalart | 1 |
| Guldlockmossa*    | <i>Homalothecium sericeum</i>      | Signalart | 2 |
| Broskvaxskivling* | <i>Hygrocybe laeta</i>             | Signalart | 1 |
| Dvärgtufs*        | <i>Leptogium teretiusculum</i>     | Signalart | 1 |
| Bårdlav*          | <i>Nephroma parile</i>             | Signalart | 1 |
| Kruskantarell*    | <i>Pseudocraterellus undulatus</i> | Signalart | 1 |
| Västlig hakmossa* | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>      | Signalart | 2 |

Från artportalen 2013

|                  |                                                      |               |
|------------------|------------------------------------------------------|---------------|
| Fällmossa        | <i>Antrichia curtipendula</i>                        | 1 fynd (2008) |
| Guldlockmossa    | <i>Homalothecium sericeum</i>                        | 1 fynd (2008) |
| Krushättemossa   | <i>Ulotia crispa</i>                                 | 1 fynd (2008) |
| Långfliksmossa   | <i>Nowellia curvifolia</i>                           | 1 fynd (2008) |
| Storrams         | <i>Polygonatum multiflorum</i>                       | 1 fynd (2008) |
| Valkticka        | <i>Phellinus laevigatus</i>                          | 1 fynd (1994) |
| Blåmossa         | <i>Leucobryum glacoum</i>                            | 1 fynd (2008) |
| Gammelgranslav   | <i>Lecanactis abietina</i>                           | 1 fynd (2008) |
| Svavelticka      | <i>Laetiporus sulphureus</i>                         | 1 fynd (2008) |
| Västlig hakmossa | <i>Rhytidiadelphus loreus</i>                        | 1 fynd (2008) |
| -                | <i>Boletus luridiformis</i> var. <i>luridiformis</i> | 1 fynd (1994) |

## Skötselområde 6: Slåttermad (6,5 ha)

**Beskrivning:** Slåttermad dominerad av blåtåtel och pors. På maden växer dessutom bl. a. klockljung, tuvull, odon, tranbär och klockgentiana. Bland insekterna finns bl. a. den mindre allmänna svavelgul höfjäril och den, för den här miljön, karakteristiska

kärrgräshoppan. Odonbuskarna är värdväxt för den svavelgula höfjärilen. En kil av vass har börjat vandra in i den östra maden. Beroende av årsmån kan maden vara antingen torr eller helt täckt av vatten. Trots många år av utebliven hävd och förbuskning finns flera intressanta arter kvar.

Maden delas av en bilväg i en västlig och en östlig del. Vid inventeringen år 2001 noterades slåttermaden som ohävdad. Den västra delen konstaterades år 2013 vara mer igenvuxen än den östra. Restaurering av maden genomfördes under åren 2004-2005. Maden slogs under våren-sommaren 2006. I samband med inventering av klockgentianor i Kronobergs län i augusti år 2006 räknades till 245 stänglar i området. I augusti 2007 låg maden under vatten. År 2010 gjordes en begränsad uppföljning av 2006 års madslåtter, och då konstaterades att klockgentianan blommade i det slagna området på den östra delen av maden. År 2013 och 2015 har ytterligare uppföljning gjorts. Numera finns cirka 3 500 stänglar på den del som slogs år 2006.

#### Bevarandemål:

- Natura 2000-typen 6410 Fuktängar med blåtåtel och starr bibehålls.
- Klockgentianan blommar i nuvarande eller större omfattning
- Odonbuskarna hålls på en lagom nivå, d.v.s. utrotas inte men får inte heller ta över helt.

#### Skötselåtgärder:

- Återkommande slåtter av maden vart tredje till femte år, antingen under våren-sommaren (senast 30 juni) eller efter 15 september. Det slagna materialet (i huvudsak starr) tas bort vid behov.
- Årligt bete med nötkreatur bör ske på försommaren, dock inte efter 30 juni, och/eller efter 15 september. Mindre trampskador skadar inte.
- Maden hålls öppen och ev. trädvegetation tas bort. Pors hålls tillbaka. Områden med vass begränsas genom slåtter.

*Rödlistade arter, signalarter och övriga intressanta arter*

**art – svenskt namn art – vetenskapligt namn rödlistad/signal/övrig frekvens**

Svavelgul höfjäril

*Colias palaeno* -

0

Klockgentiana\*

*Gentiana pneumonanthe*

VU

250-500

### **Skötselområde 7: Friluftsliv**

#### Beskrivning:

Det finns inga särskilda anordningar för friluftslivet i området utom äldre körvägar och stigar.

#### Bevarandemål:

- Tångarne är ett attraktivt besöksmål för besökare.

- Informationsskyltar finns på strategiska platser.
- Minst en anvisad parkeringsplats.
- Markerad stig anordnas så att besökare kan ta sig runt i området, gärna på en stig anordnad som en runda, så att man inte behöver vandra tillbaka samma väg.

#### Skötselåtgärder:

- En parkeringsplats som skyltas från allmän väg anläggs, antingen i område 2b öster om vägen ungefär mitt mellan Ängadal och Skogslund och/eller i område 2A mellan Smedsgården och Faxagården.
- Informationsskyltar placeras på lämpliga platser.
- Markerade stigar anläggs från parkeringsplatsen. Tänkbar sträckning är genom det restaurerade odlingslandskapet och även för att underlätta besök vid maden med klockgentianorna och kanske även genom strandskogen.
- Friluftsanordningar placeras så att de inte leder människor till platser där de riskerar störa djurlivet och med respekt för boende i området.

### **Skötselområde 8: Vägområden (ingår i övriga skötselområden)**

#### Beskrivning:

Genom reservatets västra del löper en samfällad grusväg mot Höö. På två ställen (område 2 b och mellan område 4c och 5) går vägen genom naturreservatet. Vägen till fastigheten Tångarne 9:2 går huvudsakligen genom skötselområde 4b. Markägaren har servitut på vägen. Från fastigheten 9:2 och ut till båtplatsen har fastighetsägarna till både Tångarne 7:1 och 9:2 även servitut på en gångväg på statens mark. Från Odlingssvägen leder en grusväg ut till fritidsboende på Mossön.

#### Bevarandemål:

- Vägrenarna ska hysa ett hävdgynnat växt- och djurliv.

#### Skötselåtgärder:

- Vägrenar ska slås alternativt brännas för att behålla eller återskapa en hävdgynnad flora med rik blomning. Skötseln ska genomföras sent på säsongen för att gynna den blommande floran. Slaget material kan med fördel samlas upp.

## **7 Tomtmark och byggnader**

Inga tomter eller byggnader ingår i reservatsområdet.

## 8 Servitut

Servitut finns inom området. De får användas för de ändamål de är skapade och underhålls av den som har rättigheten,

## 9 Jakt och fiske

Jakt på fågel förbjuds. Enligt föreskrifterna är det förbjudet att utfodra vilt och anlägga åtel inom reservatet utan Länsstyrelsens godkännande. I övrigt inskränker inte naturreservatet rätten till jakt eller fiske i området. Om behov finns kan Länsstyrelsen ge sitt godkännande till att jaktorn byggs och till att siktgator tas upp och underhålls. Jaktorn bör dock inte uppföras under eller invid ledningsgator.

## 10 Bränder, storm, översvämningar, insektsangrepp

Bränder skall släckas endast för att skydda intilliggande fastigheter. Om spontan brand uppkommer inom reservatet bör släckning inriktas mot naturliga avgränsningar och mot reservatets ytterkanter. Detta gäller om räddningschefen anser att branden härmed slutligen kan bekämpas. All eventuell brandbekämpning ska ske med så skonsamma metoder som möjligt och med största hänsyn till mark, vegetation och vatten.

Vid händelse som medför att stora mängder träd faller omkull ska all tall- och lövträdsved lämnas i området. Eventuell omkullfallen gran (yngre än ett år eller nyangripen av granbarkborre), som kan ge upphov till större spridning av skadeinsekter till skogsmark utanför naturreservatet, får oskadliggöras beträffande spridningsrisk eller upparbetas och köras ut ur området. Stigar och andra anordningar hålls snarast möjligt fria från nedfallna och hängande träd. Eventuella transporter av virke får inte ske så att marken tar varaktig skada.

## 11 Utmärkning

Reservatsgränsen ska märkas ut vilket innebär att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gränsmärkena ska placeras så att man kan se från ett märke till nästa. Vid gränsmarkering i skogsmark ska i gränslinjen, med 0,5 m på vardera sidan reservatsgränsen, röjas en tydlig gata. Denna gata får vid behov underhållas av förvaltaren. De träd som avverkas i gränsgatan tillfaller markägaren som också själv får ta vara på dem eller låta dem ligga kvar. Reservatsgräns som sammanfaller med fastighetsgräns ska underhållas som fastighetsgräns på sedvanligt sätt.

## 12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Tabell 5. Sammanfattande prioritering av skötselåtgärder. Prioritet: 1= Högst, 2= Hög, 3= Lägre

| Skötsel-<br>område | Åtgärd                                                                          | Prioritet<br>1-3, |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| yttergräns         | Utmärkning av reservatet                                                        | 1                 |
|                    | Anläggning av parkeringsplats för allmänheten                                   | 1                 |
| flera              | Underhåll befintliga ledningsgator. Trädsäkra luftledningar för el och telefoni | 1                 |
| 4b                 | Trädsäkra vägområdet för tillfart till fastigheten 9:2                          | 1                 |
|                    | Anläggning av stigar                                                            | 2                 |
| 1,2,3,4            | Röj gran vid behov.                                                             | 3                 |
| 2,4,5              | Naturvårdsinriktad gallring vid behov för att gynna löv och särskilt ädellöv.   | 2                 |
| 4,5                | Frihuggning av grova lövträd vid behov.                                         | 1                 |
| 4                  | Granplanteringen åtgärdas.                                                      | 2                 |
| 5                  | "Omhamling" av beskurna träd.                                                   | 2                 |
| 5                  | Insådd av ängsblommor av lokalt ursprung.                                       | 3                 |
| 6                  | Madslåtter vart 3-5e år.                                                        | 1                 |
| 6                  | Röjning av igenväxningsvegetation vid behov.                                    | 1                 |

## 13 Förvaltning, tillsyn och uppföljning

Länsstyrelsen är som förvaltare av naturreservatet ansvarig för att skötseln av reservatet följer fastställd skötselplan samt ansvarar för fastighetsförvaltningen av Naturvårdsverkets mark. Detta inkluderar dokumentation och uppföljning av utförda åtgärder. Länsstyrelsen har även ansvar för den operativa tillsynen i naturreservat enligt 26 kap. miljöbalken genom att övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs.

Uppföljning av bevarandemålen ska ske i enlighet med en uppföljningsplan för länets alla skyddade områden som framöver kommer att fastställas av Länsstyrelsen. Denna uppföljning ligger till grund för en utvärdering av:

- om syftet med reservatet har uppnåtts,
- om bevarandemål och gynnsamt tillstånd uppnåtts i reservatet,
- om skötselmetoder behöver förändras,
- om en revidering av skötselplanen behövs.

## **BILAGOR**

2a. Skötselplanekarta

2b. Historisk karta: Storskifte 1827 Smedsagårds inägor

2c. Historisk karta: Laga skifte 1858

2d. Historisk karta över landvinningen vid sänkningen av sjön Möckeln, upprättad  
mellan åren 1859 och 1863

2e. Forn- och kulturlämningskarta.

2f. Natura2000-området