



Länsstyrelsen
Skåne

BILAGA 3

Skötselplan för naturreservatet Torups ängar i Simrishamns kommun



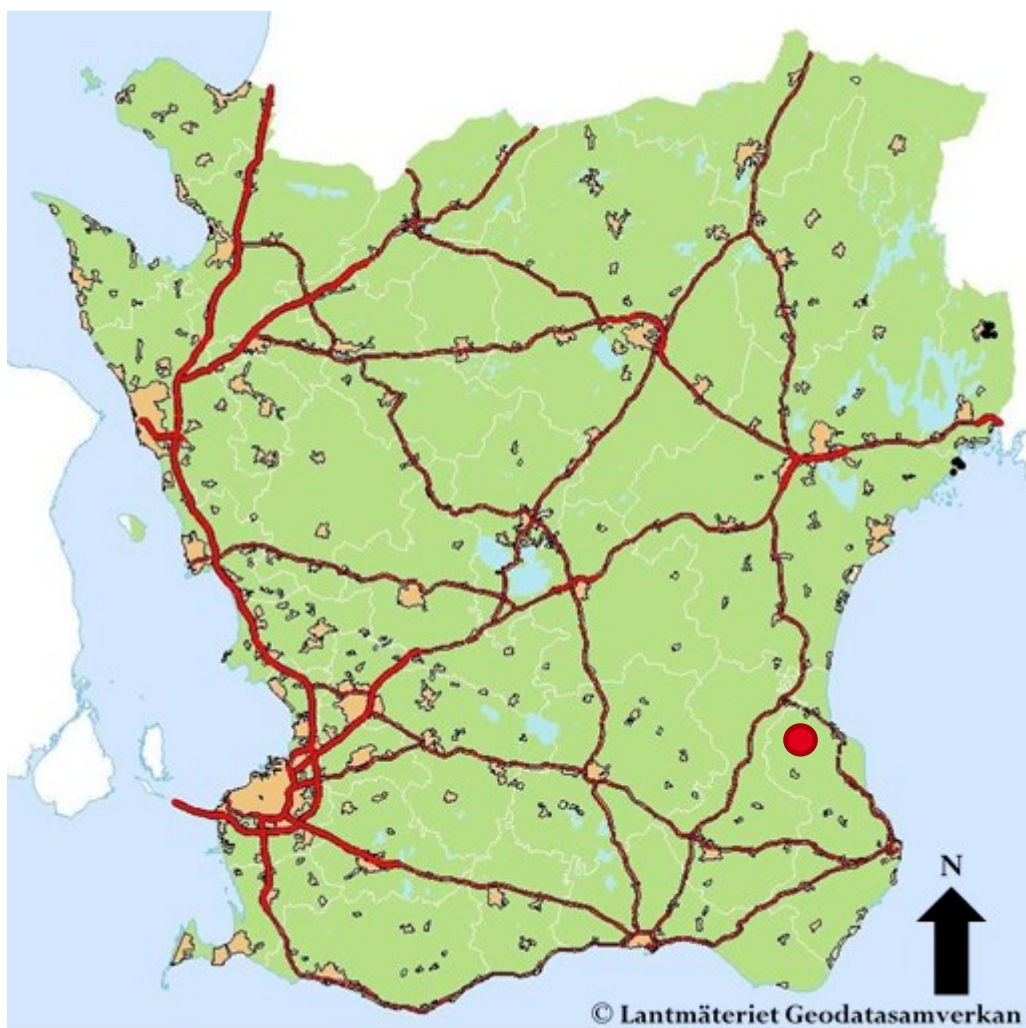


Fig.1. Den röda cirkeln anger naturreservatet Torups ängars ungefärliga läge.

Fastställt:	2024-03-21
Planförfattare:	Gunilla Davidsson Lundh
Diarienummer:	511-7365-2023
Omslagsbild:	Äldre ädellövskog, Torups ängar
Foton:	Planförfattaren om inget annat anges

Innehållsförteckning

Inledning	4
1 Syftet med naturreservatet	5
2 Beskrivning av området	7
2.1 Administrativa uppgifter	7
2.1.1 Information om Natura 2000	7
2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden	9
2.2.1 Geomorfologi, hydrologi och landskapsbild	9
2.2.2 Historisk och nuvarande markanvändning samt kulturhistoria	9
2.2.3 Biologi	14
2.2.4 Friluftsliv	17
2.2.5 Vad kan påverka området negativt?	17
3 Översikt av mål, skötselåtgärder och planerad markanvändning	18
3.1 Övergripande mål	18
3.2 Generella riktlinjer och skötselåtgärder	19
3.3 Forn- och kulturmiljövård	25
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar	26
4 Specifika mål och skötselåtgärder för skötselområdena	26
4.1 Skötselområde 1 – Bokskog	27
4.2 Skötselområde 2 – Ekskog	30
4.3 Skötselområde 3 – Klibbalskog	33
4.4 Skötselområde 4 – Björk- och blandlövskog som ska utvecklas till ädellövskog	34
4.5 Skötselområde 5 – Granskog/hyggen som ska övergå till ädellövskog eller träd- och buskrik betesmark	37
4.6 Skötselområde 6 – Träd- och buskrik betesmark	40
4.7 Skötselområde 7 – Vattendrag och diken	43
5 Friluftsliv	46
6 Jakt och fiske	47
7 Utmärkning av naturreservatets gräns	47
8 Tillsyn	47
9 Dokumentation och uppföljning	47
9.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	47
9.2 Revidering av skötselplanen	47

<i>10 Kostnadsansvar och prioriteringar</i>	48
<i>11 Rödlistade arter</i>	49
<i>13 Källor</i>	50

BILAGOR

A. Områdeskarta

B. Skötselområdeskarta

C. Natura 2000-naturtypskarta

Inledning

Skötselplanen beskriver ett områdes värden enligt befintligt kunskapsläge och redogör även för hur och när dessa värden ska skötas. Bakom detta ligger syftena med bildandet av ett naturreservat. Syftena styr vilka föreskrifter (regler) som ska gälla. Föreskrifterna redovisas i det dokument där bildandet av naturreservatet beslutas. Men för att uppnå syftena med ett naturreservat kan det också krävas en särskild skötsel - vilket redovisas i detta dokument.

Skötselplanen anger också vad som är viktigast att göra om förvaltaren av naturreservatet, dvs. den som är ansvarig för skötseln, behöver prioritera. Skötselplanen vänder sig dock inte bara till förvaltaren utan även till markägare och andra intressenter.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen och uppföljning i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. en stiftelse eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen börjar med en beskrivande del där bl.a. naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns redovisas. Därefter följer en redogörelse för bevarandemålen och för hur naturreservatet ska skötas för att uppnå målen och syftena.

1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets ädellövskog, sumpskog, vattendrag och betesmark med stort innehåll av gamla träd och död ved, med tillhörande ekosystem och biologiska mångfald, ska bevaras, utvecklas och i förekommande fall restaureras.

Gynnsamt bevarandetillstånd ska upprätthållas för i området förekommande arter och livsmiljöer enligt EU:s art- och habitatdirektiv såväl som för nationellt fridlysta och rödlistade arter. Syftet är också att bevara och utveckla områdets hydrologi samt att under enklare former och inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet uppnås genom att:

- områden med gammal skog lämnas i det närmaste utan åtgärd genom intern dynamik men äldre träd av ek ska frihuggas vid behov,
- ung eller medelåldersskog sköts med naturvårdsinriktade åtgärder för att långsiktigt trygga tillgången på kontinuerligt stort innehåll av gamla grova träd, framförallt ek och bok, en rik tillgång på död ved och andra värdefulla strukturer samt i syfte att skapa en variation i åldersstruktur. Detta görs genom luckhuggning, ringbarkning, olika veteraniseringsåtgärder¹.
- trygga tillgången på ersättningsträd av ek genom sådd och/eller plantering och uppsättande av stängsel runt dessa,
- åtgärder vidtas för att förbättra statusen på områdets sumpskogar,
- nödvändiga åtgärder vidtas för att bevara och stärka livsmiljöer för hotade arter med särskilt fokus på skalbaggsarter som är knuta till ädellövträd,
- områden med planterad gran avvecklas och tillåts att utvecklas till ädellövskog,
- betesmarkerna hävdas med naturvårdsinriktad beteshävd, företrädesvis med nötkreatur, och att igenväxta delar restaureras,
- bevara och utveckla områdets hydrologi,
- vissa enklare åtgärder vidtas för att underlätta för besökare.

¹ Veteranisering är ett samlingsbegrepp för att skapa strukturer i träd som normalt uppkommer vid hög ålder. Exempel på veteraniseringsåtgärder är skapande av högstubbar, skada träden på olika sätt genom att efterlikna naturliga skador (t ex betesskador, blixtnedslag)

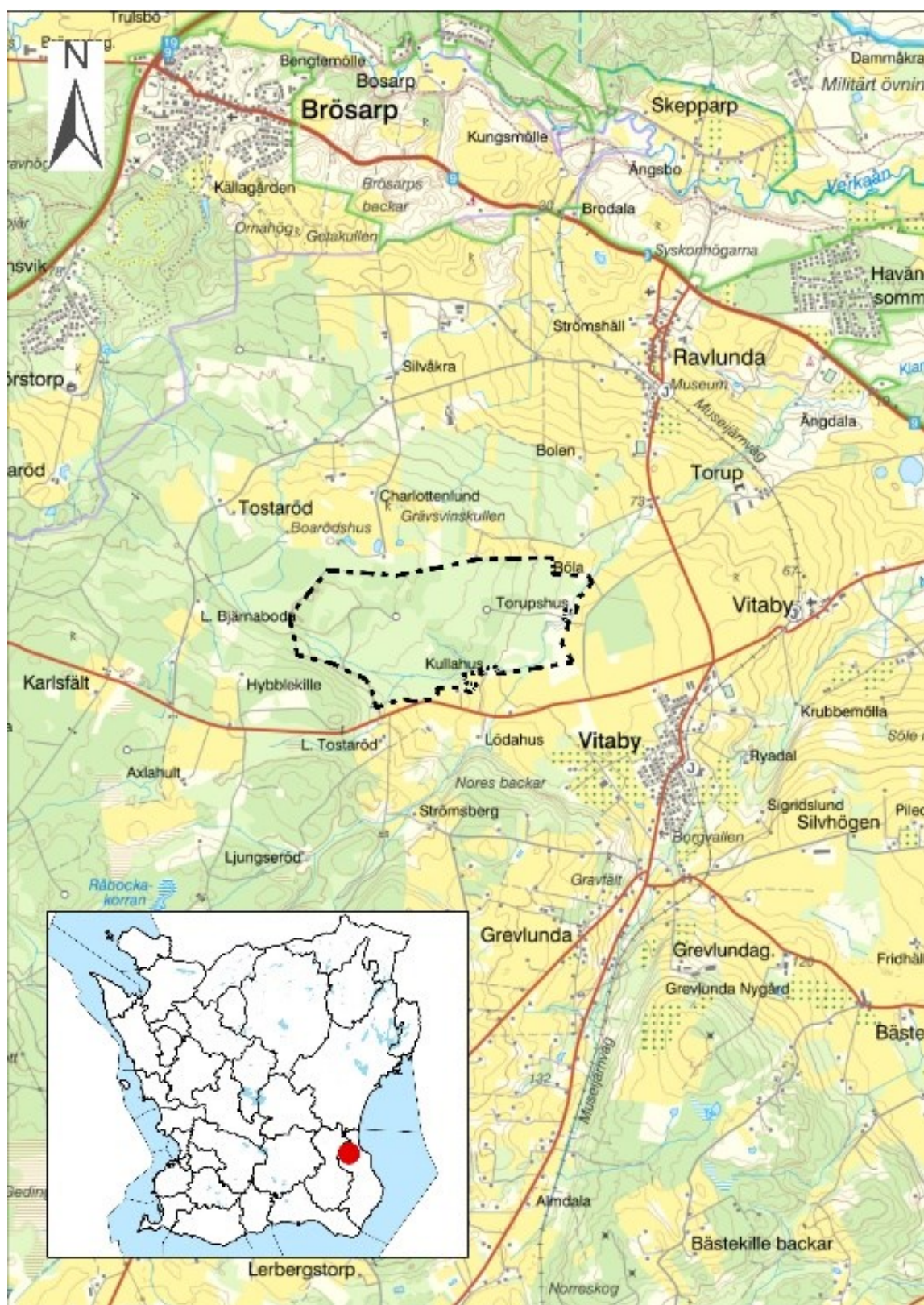


Fig. 2. Naturreservatet Torups ängar är beläget cirka 1,7 km nordväst om Vitaby tätort i Simrishamns kommun och avgränsas här med svart punktstreckad linje. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.

2 Beskrivning av området

2.1 Administrativa uppgifter

Namn:	Torups ängar
Beslutsdatum:	2024-03-14
Areal:	142 ha
Kommun:	Simrishamn
Förvaltare:	Länsstyrelsen
DOS-ID²:	1013306
Natura 2000-ID³:	Torups ängar SE0420246, Klammersbäck-Torup SE0420245
Gränser:	Se bilaga A
Berörda fastigheter:	Se bilaga till beslutet
Markägarkategori:	Enskild
Läge:	2 km väster om Vitaby kyrka
Centralpunkt:	E: 445371 N: 617231 (SWEREF 99 TM)
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 5 Södra Sverige, Skåne, Blekinges kust och del av Öland
Vattenförekomst (HID)⁴:	MS_CD:WA14239288, VISS EU_CD:NW617647- 139740 ⁵
Inskrivna nyttjanderätter:	Se bilaga till beslutet

2.1.1 Information om Natura 2000

I samband med inträdet i Europeiska Unionen har Sverige accepterat att delta i arbetet med att etablera ett nätverk av skyddade områden i Europa kallat Natura 2000. Nätverket byggs upp av områden som föreslås av regeringen och som antas av kommissionen i enlighet med två direktiv inom naturvårdsområdet, EU-rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG (habitatdirektivet) och EU-rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar (fågeldirektivet) inklusive direktivens uppdateringar.

Direktiven har sin grund i Bernkonventionen som var först med att rättsligt skydda arter och deras livsmiljöer i Europa. EU-direktiven bygger på nya kunskaper och inför principen att bevara naturtyper för deras egen skull och inte enbart för att de utgör hemvist för vissa arter. Habitat- och

² ID-nummer i Naturvårdsverkets databas Vic Natur

³ Rådets direktiv 92/43/EEG bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (art- och habitatdirektivet) samt rådets direktiv 2009/147/EG om bevarande av vilda fåglar (fågeldirektivet)

⁴ ID-nummer i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG

⁵ Under cykel 4 kommer det att bli en preliminär vattenförekomst i stället för övrigt vatten.

fågeldirektivet är EU:s bidrag till bevarandet av den biologiska mångfalden så som det lades fast i Konventionen om biologisk mångfald i Rio 1992.

Sverige har ett särskilt ansvar för att skydda och vårda de områden som är föreslagna att ingå eller som ingår i Natura 2000 och detta regleras i den svenska lagstiftningen i Miljöbalken med tillhörande Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Det innebär att åtgärder som kan inverka negativt på bevarandestatus för preciserade habitat eller arter inom naturreservatet kräver samråd och i vissa fall tillstånd enligt miljöbalken med tillhörande förordningar.

Tabell 1. Uppgifter om Natura 2000-området Torups ängar och den del av Natura 2000-området Klammersbäck – Torup som ingår i reservatet, med arealer och Natura 2000-arter. Tabellen anger Natura 2000-koderna och naturtypernas fullständiga namn. Naturtyperna indelas i fullgod bevarandestatus (gynnsam bevarandestatus) där alla kriterierna för areal, ekologisk struktur och funktion samt för typiska arter är uppfyllda. I en icke fullgod naturtyp uppfylls definitionen för naturtyp men det kan saknas delar av ekologisk struktur och funktion eller typiska arter. Utvecklingsmarker kan inte definieras som en naturtyp idag men kan omföras till någon naturtyp med aktiva åtgärder eller med naturlig förändring efter lång tid. * (asterisk) betyder prioriterad naturtyp enligt Natura 2000. ♦ (romb) betyder ny naturtyp som inte är beslutad av Regeringen.

Naturtyp	Fullgod bevarandestatus (ha)	Icke fullgod bevarandestatus (ha)	Total areal (ha)
Mindre vattendrag (3260)	0	0,4	0,4
*Svämlövskog (91E0/9750)	0	3,3	3,3
*9020, Nordlig ädellövskog ♦	0	1,9	1,9
*Lövsumpskog (9080)	1,35	5,8	7,1
Näringsfattig bokskog (9110)	2,64	14,5	17,2
Näringsrik bokskog (9130)	16,6	2,5	19,1
Näringsrik ekskog (9160)	6,7	4,9	11,6

Utvecklingsmark	Areal (ha)
Ädellövskog (907) som utvecklas mot näringsfattig bokskog (9110)	7,0
Ädellövskog (907) som utvecklas mot näringsrik ekskog (9160)	0,9
Ädellövskog (907) som utvecklas mot nordlig ädellövskog (9020)	3,76
Lövsumpskog (909) som utvecklas mot lövsumpskog (9080)	7,8
Lövsumpskog (909) som utvecklas mot svämlövskog (91E0/9750)	1,1

Total areal naturtyper (ha)	60,6
Total areal utvecklingsmark (ha)	20,6
Total områdesareal (ha)	106,2

Habitatens utbredning finns även redovisade på karta, se bilaga C.

Bevarandeplan: Till Natura 2000-området Torups ängar togs en reviderad bevarandeplan fram 2017. Förslag på ändringar vad gäller naturtypsklassning och bevarandestatus har uppmärksammats i samband med bildande av naturreservatet och en revidering av bevarandeplanen pågår.

Det förekommer ett flertal arter inom naturreservatet som är rödlistade enligt artdatabankens rödlista över hotade arter, se tabell 4.

2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden

Torups ängar ligger på Linderödsåsen östra sluttning ca 1,7 km nordväst om Vitaby tätort i Simrishamns kommun. Området utgörs till största delen av ett sammanhängande lövskogsområde som domineras av bokskog med stort inslag av ek och sumpskogar med klibbal.

2.2.1 Geomorfologi, hydrologi och landskapsbild

Berggrunden utgörs av gnejs som är överlagrad av morän och moränlera. De östra delarna utgörs av örtrika ädellövsbestånd medan de västra delarna är mer hedartade bokskogsbestånd. Området är småkuperat och utgörs av en mosaik av friska och fuktiga miljöer med ett stort inslag av alsumpskog som delvis är översilade med rörligt grundvatten och delvis med stillastående vatten. Det finns ett flertal mindre bäckar i skogen som har rätats och dikats ut och även en del anlagda diken som har en avvattande funktion. Över lag är de dikade bäckarna i västra delen underhållna i senare tid jämfört med de i östra delen. Det finns flera områden med klibbalskog som kan utvecklas till naturtypen lövsumpskog (9080) om avvattande strukturer åtgärdas. En hydrologisk analys har utförts 2022/2023 för att titta närmare på detta och utifrån denna föreslås olika åtgärder i skötselplanen för att förbättra de hydrologiska förhållandena i området.

I södra gränsen rinner Klammersbäck fram i väst-östlig riktning, både genom skog och betesmark. Området utgör källområde till Klammersbäck. I stort sett all avrinning i området går till denna bäck, via mindre bäckar som är mer eller mindre rätade och dikade. Öster om Kullahus ändrar Klammersbäck riktning och rinner mot nordost. I den här delen har delar av bäcken restaurerats i början av 2000-talet. Kulverterade sträckor öppnades upp, så att bäcken återigen rinner fritt och ringlar genom skog och betesmark. En kort sträcka av Klammersbäck i nordvästra hörnet av naturreservatet ingår i Natura 2000-området Klammersbäck-Torup SE0420245. Bäckens omfattas av dikningsföretaget Vitaby-Grevlunda I och II med undantag av sträckan väster om Kullahus.

2.2.2 Historisk och nuvarande markanvändning samt kulturhistoria

Söder om Ravlunda ligger Östra Torups slott vars huvudbyggnad uppfördes 1750 under Christina Pipers tid på Christinehofs slott. Slottet är fortfarande i familjen Pipers ägor (Högestad och Christinehofs gods). Slottet har äldre anor än så och större delen av det som utgör Kiviksbygden, det vill säga Ravlunda, Vitaby och Södra Mellby har sedan 1300-talet tillhört Torups slott vilket har präglat hela bygden.

Alunbruket vid Christinehofs slott grundades i slutet av 1630-talet efter att den danske adelsmannen Jockum Beck fått kungliga privilegiebrev för att utvinna alun. Bruksrörelsen övertogs 1736 av Christina Piper och efter det var det en storhetstid på bruket fram till slutet av 1800-talet då alun ersattes med mindre kostsamma kemikalier. Alunbruket lades ner 1912. Under alunbrukets tid krävdes stora mängder ved vid framställningen vilket kom att påverka det omgivande landskapet

i mycket stor omfattning. Kung Karl XI utfärdade 1686 en förordning om att all skog på två mils radie från Andrarum skulle vara förbehållet bruksdriften. Linjen fick benämningen Verkalinjen. Under 1600- och 1700-talen avverkades därmed stora arealer skog inom Verkalinjen och området har till stor del varit i det närmaste skoglöst under vissa perioder. Torups ängar ligger inom Verkalinjen och har därför påverkats av detta.

Äldre storskaligt kartmaterial visar på att Torups ängar har en lång skoglig kontinuitet med lövskog. Den tidigaste kartan som kan ge en uppfattning om landskapets karaktär och skogarnas utbredning i Skåne är Gerhard Buhrmans Skånekarta från 1687, se figur 3. På denna karta framträder övergången från den skogsbeklädda Linderödsåsen mot det mer öppna odlingslandskapet kring byarna Ravlunda och Vitaby samt Torups slott tydligt. Den skogspräglade Linderödsåsen är betecknat som "böke skogh" (högskog av bok). Man kan nog anta att denna karta visar på ett landskap innan alunbrukets stora påverkan på skogen eftersom brukets storhetstid var efter att Christina Piper tog över det 1736.



Figur 3. Gerhard Buhrmans Skånekarta från 1687. Den röda ovalen visar på reservatets ungefärliga läge.

Även på Skånska rekognosceringskartan från 1810-talet framträder ett lövträdsbeklätt landskap på Linderödsåsen och ett öppet odlingslandskap kring byarna och Torups slott, se figur 4 och 5. Med tanke på alunbrukets påverkan kan man nog anta att skogen hade blivit glesare jämfört med 1700-talets skog men det är svårt att urskilja detta på denna karta. Det slingrande vattendraget Klammersbäck framträder tydligt på kartan samt att det förekommer fuktiga marker i anslutning till vattendragen i området.



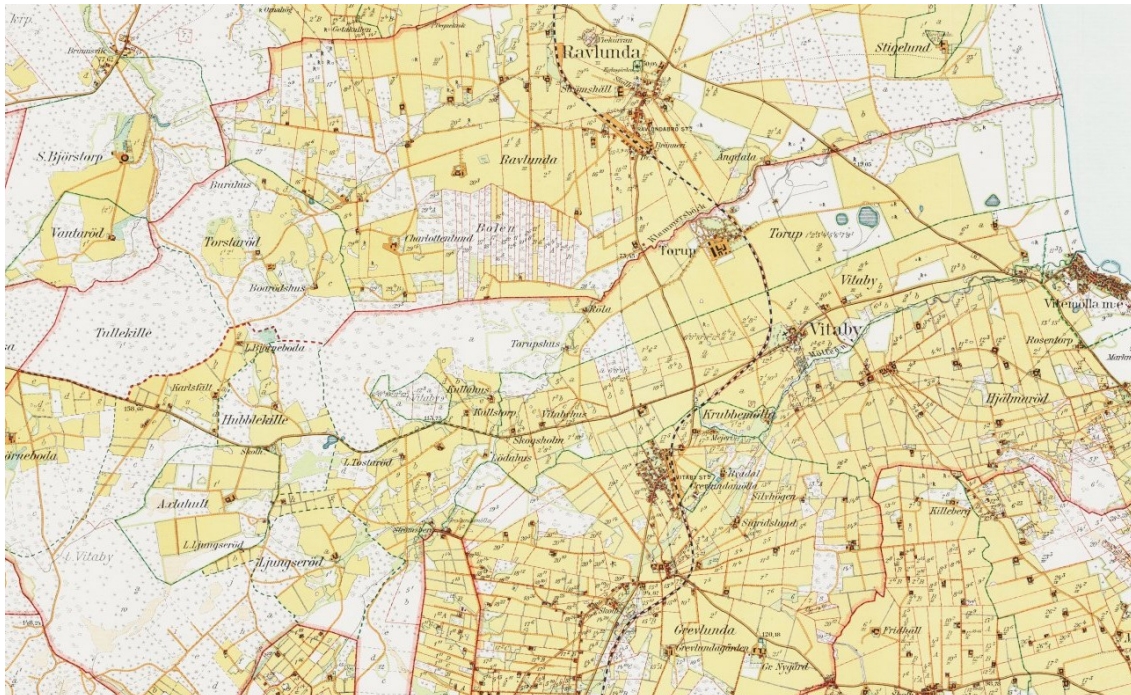
Figur 4. Skånska rekognosceringskartan från 1810-talet. Kartan visar på att markerna på Linderödsåsen dominerades av lövskog (cirkclar) och att områdena närmast byarna och Torups slott utgjordes av öppen mark. Kartan visar även på höjdskillnader och var det var fuktigt (horisontella streck). Den röda markeringen anger naturreservatets ungefärliga läge.



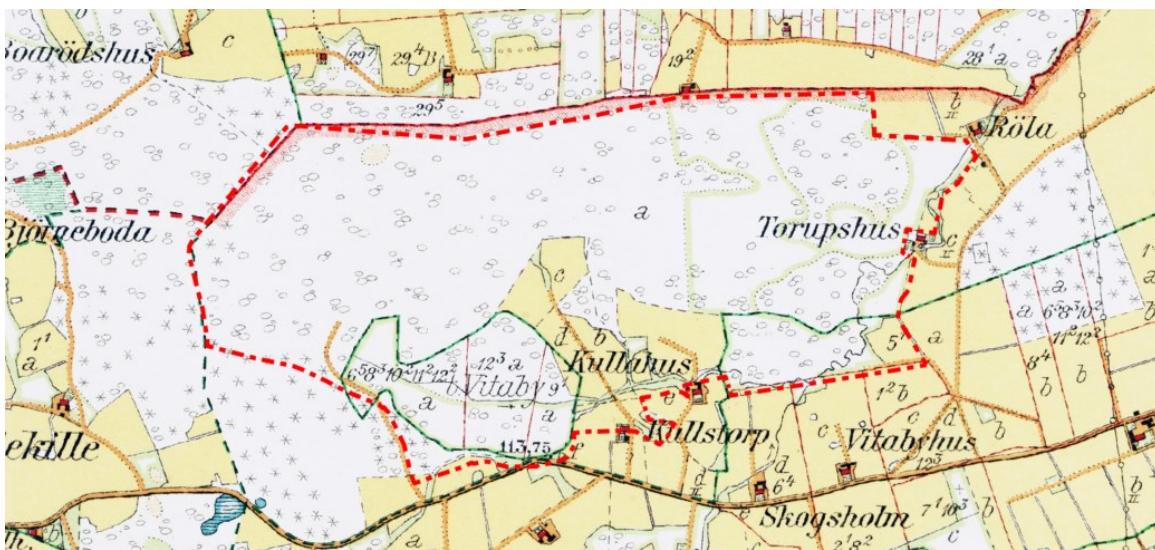
Figur 5. Detaljbild Skånska rekognosceringskartan från 1810-talet. Klammersbäcks ringlande förlopp framträder tydligt samt inslaget med fuktiga marker (horisontella streck).

Namnet Torups ängar tyder på att området, eller åtminstone delar av området, tidigare brukats som ängsmark. Idag utgörs den västra delen av området av hedbokskog på mager och torrare mark jämfört med en östra delen. Dessa marker har oftast tidigare varit betade utmarkskogar, så kallade ollonskogar, där tamsvinen släpptes ut på hösten under ollonår för att äta sig feta. Den östra delen utgörs av mer näringsrik mark med ängsbokskog med ett artrikt fålskikt och ett betydande inslag med gamla grova ekar. Ängsskogarna har ofta en historisk bakgrund på inägomarken, dvs åker- eller ängsmark, och det kan därför anses troligt att det även varit så här, vilket stödjer antagandet att det tidigare brukats som ängsmark.

På Häradsekonomska kartan från 1910-talet ser man att det börjat förekomma barrträd i landskapet men det är endast en mindre del i väster samt i sydvästra hörnet av reservatet som angetts som barrskog, troligen granskog, se figur 6 och 7. På denna karta framgår det även att delar av området utgjordes av åkermark (gult). Dessa delar utgörs idag av granskog men ska omföras till ädellövskog och betesmark. Området väster om Torupshus och området öster om Kullahus utgjordes av trädklädd betesmark.



Figur 6. Häradsekonomska kartan från 1910-talet visar på att delar av östra området utgjordes av trädklädd betesmark (anges med grön linje) och att det även förekom åkermark (gult) inom området.

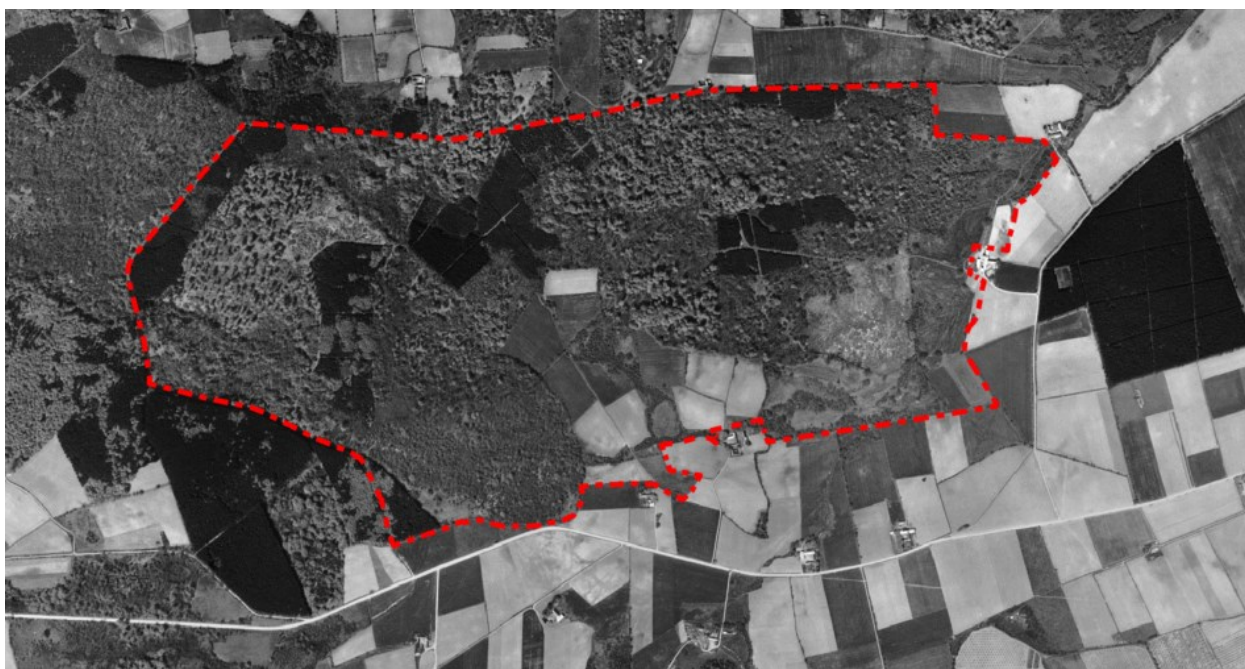


Figur 7. Detaljbild på Häradsekonomska kartan från 1910-talet. Röd streckad linje anger reservatets gränser. I västra delen ser man att bäcken har rätats. Kartan visar på att den östra delen till stor del utgjordes av betesmark med varierad förekomst av lövträd.

Vid en jämförelse mellan flygbilderna från 1940, 1960 och 1975 ser man framför allt hur arealen granskog ökat i området och att delar av området utgjordes av åkermark tidigare, figur 8-10. Dessa åkerytor omfördes senare till granskog. Delar av granskogen som ligger i anslutning till befintlig betesmark planeras att omföras till trädklädd betesmark efter att granen avverkats.



Figur 8. Flygbild från 1940. Kartan visar på att en del av området har omförts till granskog.



Figur 9. Flygbilden från 1960 visar på att förekomsten av granskog ökat och att området i sydöstra delen öppnats upp.



Figur 10. Flygbilden från 1975 visar på att granskogens utbredning inte ökat jämfört med flygbilden från 1960. Flygbilden visar även på att området i sydöstra delen, som var öppet 1960, nu är skogsbeklätt och att ett område i nordvästra delen har avverkats.

2.2.3 Biologi

Torups ängar är ett sammanhängande lövskogsområde som domineras av bok med ett betydande inslag av gamla grova ekar och sumpskog med klibbal samt träd- och buskrika betesmarker. Större delen av reservatet ingår i Natura 2000-området Torups ängar. De ingående naturtyperna i Natura 2000-områdena är nordlig ädellövskog (9020), lövsumpskog (9080), näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130), näringsrik ekskog (9160), mindre vattendrag (3260) samt svämlövskog (91E0/9750). Delar av bokskogen utgörs av enskiktad medelåldrig bokskog, framför allt i västra delen. Den östra delen domineras av äldre ek- och bokskog. I de äldre bestånden finns det rikligt med död ved, både liggande och stående, och andra värdefulla strukturer men i de medelålders bestånden med bok och ek är det bristfälligt.

Den östra delen av området utgörs av mer näringsrik mark med ett örtrikt fältskikt med en rik vårbloomning med arter såsom desmeknopp (NT), hålnunneört (NT), skogsbingel, vitsippa, gulsippa, ormbär, gulplister, blåsippa, tandrot samt skogskorn (VU), hässlebrodd och långsvingel. I den västra delen dominerar näringsfattig bokskog med ett artfattigare hedartat fältskikt med arter som harsyra och kruståtel. Enligt artportalen (uppgift från 2004) och närboende har det förekommit smörbollar i områdets betesmarker men det är osäker om dessa fortfarande finns kvar



Figur 11. Bilderna visar på olika värdefulla träd och strukturer i området såsom stående och liggande död ved, håligheter i träd och grova vidkroniga ädellövträd.



Figur 12. Skogen i östra delen hyser ett rikt fältskikt. Bilderna visar på hålnunneört, gul- och vitsippor, svalört samt blad av ormbär.

Lövsumpskogarna i området domineras av klibbal och är delvis översilade med rörligt grundvatten, delvis med stillastående vatten. I fältskiktet finns bl a gullpudra, skärmstarr och skogsstarr. Flera av dem är dock påverkade av utdikade mindre bäckar med en avvattande funktion och är därmed alltför torra. De lövsumpskogar som klassats som naturtypen lövsumpskog (9080) i bevarandeplanen för Natura 2000-området förekommer till största delen i östra delen av området. I västra och centrala delen av området finns relativt stora områden med klibbal som inte har bedömts uppfylla kriterierna för naturtypen lövsumpskog (9080).

Det har noterats ett flertal rödlistade arter i området som är knutna till äldre träd av ädellöv, bl a rosa lundlav (VU), stiftklotterlav (NT), bokvårtlav (NT) och bokkantlav (NT), sotticka (NT), korallticka (NT), stor tratticka (NT), cinnobermussling (VU) och bokskogsrödbeck (VU). Det förekommer även lavarerna glansfläck, lönnlav och rostfläck samt mossarna guldlockmossa och platt fjädermossa.

Områdets östligaste och sydöstra del utgörs av träd- och buskrik betesmark med inslag av klibbalkärr. Klammersbäck ringlar sig fram genom delar av skogen och betesmarken i östra delen.

2.2.4 Friluftsliv

Området ligger förhållandevis tätortsnära, ca 1,7 km nordväst om Vitaby tätort och ca 2 km sydväst om Ravlunda by. Det finns inga anläggningar i området sedan tidigare men det finns skogsbilvägar som går att promenera och cykla på. Området är svagt kuperat men det finns partier med blöt mark som påverkar framkomligheten. Besöksstrycket är inte stort och besökarna utgörs troligen till största delen av närboende samt av den naturintresserade allmänheten. Området bedöms inte vara lämpligt för att utvecklas till ett rekreations- och friluftsområde.

2.2.5 Vad kan påverka området negativt?

Nedan anges några faktorer som kan påverka området negativt men är inte en fullständig förteckning.

- Brist på gamla och grova träd med värdefulla strukturer såsom död ved, mulm och håligheter.
- Brist på högstubbar, lågor och senväxta träd.
- Brist på föryngring av ersättningsträd till de gamla, grova träden, framförallt ek.
- Avverkning av grova eller senvuxna träd, socklar, hålträd, döda eller döende träd inom området eller i omkringliggande områden.
- Borttagning och bortforsling av markliggande död ved både på land och i vattendrag.
- Igenväxning som leder till minskad vitalitet eller förtida död av gamla grova träd, framför allt ek.
- Plockning eller annan exploatering av hotade arter.
- Terrängkörning.
- Förändring av krontäckning i skogspartier med sluten karaktär som kan påverka kryptogamer negativt.
- Förändringar i områdets hydrologi både inom och utanför området genom t.ex. rensning av diken/vattendrag, nydikning eller andra åtgärder som främjar markavvattning och yt- och grundvattenuttag.
- Förändrad vattenkemi och försämring av vattenkvaliteten genom t.ex. utsläpp av föroreningar och gifter i vattendraget, förorening eller eutrofiering.
- Användning av bekämpningsmedel och kemikalier inom området och i angränsande skogs- och jordbruksmark.
- Nedfall av luftföroreningar.
- Tillförsel av främmande giftiga eller reproduktionsstörande ämnen t.ex. tungmetaller och hormoner.
- Exploatering såsom bebyggelse, anläggningar av vägar och annan markexploatering och markanvändningsförändring, exempelvis skogsplantering och täktverksamhet, i objektet eller i angränsande områden.
- Förekomst av främmande eller invasiva arter i både vattendrag och på land.
- Ett förändrat klimat som kan leda till att förutsättningarna för bevarandet av arter ändras snabbare än beräknat.

3 Översikt av mål, skötselåtgärder och planerad markanvändning

3.1 Övergripande mål

Det övergripande målet med naturreservatet är att långsiktigt bevara och utveckla områdets ädellöv- och sumpskogar, vattendrag och betesmarker. Angivna naturtyper och arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv samt nationellt fridlysta och rödlistade arter som är knutna till området ska bibehållas och bevarandemålen ska bidra till att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för dessa.

Områdets ska på lång sikt domineras av gammal flerskiktad ädellövskog som är förhållandevis gles med inslag av blommande bryn och gläntor. Ädellövskogen ska ha en stor variation i trädslag, ålder och struktur samt en rik vårblomning i fältskiktet inom naturtyperna näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130), Nordlig ädellövskog (9020) och näringsrik ekskog (9160). Förekomsten av gamla träd, både grova och senvuxna, ska vara riklig och det ska finnas en stor mängd död ved, både liggande och stående i alla storlekar och nedbrytningsstadier, och ska i genomsnitt uppgå till minst 30 m³/ha. Solexponerade, varma och vindskyddade miljöer ska utgöra ett inslag i skogen genom en variation mellan täta respektive glesst beskogade delar och bryn.

På de mer fuktiga och blöta partierna ska skogen utgöras av klubbalkärr med inslag av björk och ask med en naturskogslik karaktär som utvecklas genom naturlig dynamik, se figur 14. Inslaget med sockelbildande klibbal ska vara stort och inslaget med glasbjörk, vårtbjörk och ask ska förekomma. Det ska finnas en stor mängd både liggande och stående död ved i alla storlekar och nedbrytningsstadier.



Figur 13. Visar på ett område med naturtypen näringsrik ekskog med ett rikt fältskikt och död ved.

Betesmarkernas fältskikt ska domineras av hävdgynnade arter och det ska finnas en rik förekomst av solitära vidkroniga träd av framför allt ek men även andra lövträdsarter såsom skogslönn, sälg och bok samt ett välutvecklat buskskikt med bärande och blommande arter och artrika fullskiktade bryn med blommande buskar.

Inom hela området ska hydrologin i det närmaste vara ostörd med en hög grundvattennivå och avvattande diken ska inte förekomma.



Figur 14. Bilden visar på ett sumpskogsområde med klibbal med högt vattenstånd.

Förutsättningarna för friluftslivet ska utvecklas varsamt så att naturvärdena inte påverkas negativt.

3.2 Generella riktlinjer och skötselåtgärder

Förutom de generella riktlinjerna och åtgärderna finns det områdesspecifika sådana vilka redovisas i kapitel 4 under respektive skötselområde.

Skogen

Det långsiktiga målet med skötsel är att skogsbestånden ska utvecklas mot en naturskogsartad skog med en naturlig intern dynamik vilket innebär att död ved och andra strukturer skapas genom naturliga processer och föryngring sker spontant.

Viss skötsel i äldre bestånd kan behövas, t.ex. röjning av sly och buskskikt och utglesning av trädskiktet för att upprätthålla vitaliteten av de gamla träden, särskilt de gamla ekarna, och för att gynna föryngring av framför allt ek (gäller framför allt naturtyperna näringsrik ekskog (9160) och nordlig ädellövsog (9020)).

Bokbestånd

De äldre bestånden lämnas i det närmaste orörda för naturlig bokskogsdynamik där småskaliga naturliga processer som t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverka dynamiken och strukturer. Det kan dock finnas behov av att friställa grova bokar för att öka solbelysningen av kronans levande delar för att gynna vedinsekter och för att upprätthålla vitaliteten i träden. Bestånden bör kontinuerligt innehålla partier med både glesare och tätare grupper av bok. Öppnare och glesare partier är viktigt för att gynna markfloran. Åtgärder kan även behövas för att gynna andra trädslag än bok.

En stor del av den biologiska mångfalden i bokskogen består av arter som är knutna till död ved, framför allt grov död ved. Det är därför viktigt med en rik tillgång på död ved, både liggande och stående, i grova dimensioner.

Yngre och medelålders produktionspräglade bokbestånd ska restaureras för att på lång sikt utvecklas mot ett naturligare tillstånd. En viktig aspekt vid restaureringen är att skapa ett öppnare, glesare trädskikt för att gynna andra trädarter och buskar som inte är lika skuggtåliga som boken och för att gynna markfloran. Restaureringsåtgärderna bör syfta till att efterlikna naturliga störningar och en småskalig luckdynamik. Dessa åtgärder är bl a skapande av död ved av olika beskaffenhet och strukturer som normalt återfinns hos äldre träd såsom håligheter med rötskador, barkskador, grenbrott, luckor mm. genom olika veteraniseringsåtgärder⁶. Beståndens krontak ska succesivt glesas ut och partier med tät bokföryngring ska röjas för att gynna utvecklingen av framtida vidkroniga, grova bokar. För att gynna utvecklingen av ett artrikare trädskikt ska punktröjning runt andra lövträdarter än bok utföras. När bestånden visar tecken på egen fungerande dynamik avslutas veteraniseringsåtgärderna.

Ekbestånd

Eken utgör en viktig livsmiljö för många arter. Flera skorplavar är beroende av ekens grova bark och många vedinsekter är beroende av ekar med en kontinuerlig tillgång på håligheter, död ved och andra strukturer som bara uppkommer i gamla träd. Eftersom eklågor många gånger hyser en artrikare skalbaggsfauna jämfört med levande hålträd är det även viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lågor. I området saknas det flera åldersklasser av ek och tillräcklig mängd av ersättningsträd till dagens ”gammelekar”. Många av ekarna är dessutom trängda och påverkade av uppväxande träd i kronorna. En utmaning ligger därmed i att överbrygga generationsglappet och att säkra kontinuiteten av ek i området. För att överbrygga problemen med ålderglapp kan det därför vara motiverat att utföra olika veteraniseringsåtgärder på unga- och medelålders träd av ek för att påskynda utvecklingen av gammalträds kvaliteter.

En god ekföryngring är ofta beroende av spridning med hjälp av fåglar, framför allt nötskrika, och att det finns tillräckligt med ljus, eftersom eken inte klarar av att föryngra sig i slutna skuggiga miljöer. För att långsiktigt bibehålla områdets naturvärden som är knutna till ek finns det därför behov av olika skötselåtgärder i syfte att upprätthålla vitaliteten på de gamla ekarna och för att gynna föryngringen av ek. Detta kan bl a innebära att plockhuggning och utglesning i trädskiktet behöver utföras. Framtida ersättningsträd till de gamla ekarna ska alltid gynnas. Eftersom det kan

⁶ Veteranisering är ett samlingsbegrepp för att skapa strukturer i träd som normalt uppkommer vid hög ålder.

vara svårt att få en tillräckligt god föryngring inom befintliga ekbestånd kommer granhyggerna att vara lämpliga områden för en ny framtida generation av ek.

I områden med riklig förekomst av hassel i buskskiktet kan skottskogsskötsel övervägas, figur 15.



Figur 15. I vissa delar av ekskogen finns det rikligt med hassel i buskskiktet.

Både utveckling av vidkroniga hagmarksekar och mer högstammiga skogsekar är önskvärd. De senare kan utvecklas ur grupper av flera ekar eller enskilda ekar som växer upp i större beståndsluckor. På ekar som står i grupper får man tidigt stamhåligheter då grenar dör på grund av beskuggning.

Fuktiga skogsbestånd

De fuktiga skogsbestånden, som till största delen domineras av klibbal, lämnas i det närmaste utan skötselåtgärder i trädskiktet för att utvecklas genom naturlig dynamik där småskaliga processer som t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamiken och strukturerna. Man kan dock överväga att tillämpa skottskogsskötsel i några bestånd. Det finns behov av att utföra åtgärder i de utdikade och omgrävda bäckarna och i diken för att höja grundvattennivån på vissa ställen genom att återställa hydrologin till mer naturliga förhållanden. Detta kommer att påverka alkärren positivt. En hydrologisk analys har utförts av Naturcentrum 2023 med förslag på åtgärder för att gynna utvecklingen av lövsumpskogarna.

Granbestånd, hyggena och trivialskog (björk)

Granskogen ska avverkas senast år 2040 av markägaren och ska därefter omföras till ädellövrik blandskog med stort inslag av ek och värdefulla buskar, t ex bärande och blommande buskar, samt träd- och buskrik betesmark. Allt lövinslag ska sparas vid avverkning av gran. All naturlig föryngring av ädellövträd och buskar ska tillvaratas och gynnas. Kraftig igenväxning med björk kan

påverka ek- och bokplantornas höjdtillväxt och det kan därför finnas behov av fläckvis röjning av björk mm. under restaureringsfasen. Om avverkningen av granbestånden kan utföras successivt är det önskvärt.

Vid utebliven föryngring kan sådd eller plantering av ek och åtgärder för att begränsa viltbetetrycke bli aktuella, t. ex. genom att hägna in mindre ytor (ca 4x4 meter) eller på annat sätt hindra viltet att komma åt att beta, t ex genom att lämna kvar viss mängd grot. Vid svag föryngring kan restaurering med hjälp av plantering förmodligen påskynda utvecklingen mot en ädellövrik blandskog med flera årtionden⁷.

Björkbestånden ska omföras till blandlövsskog med stort innehåll av ädellövträd genom succesiv utglesning genom att ringbarka björkarna. Omföringen bör ske genom naturlig inspridning från kringliggande bestånd. Vid utebliven eller svag föryngring kan plantering utföras. Något björkbestånd kan med fördel omföras till betesmark.

Generella skötsel- och restaureringsåtgärder:

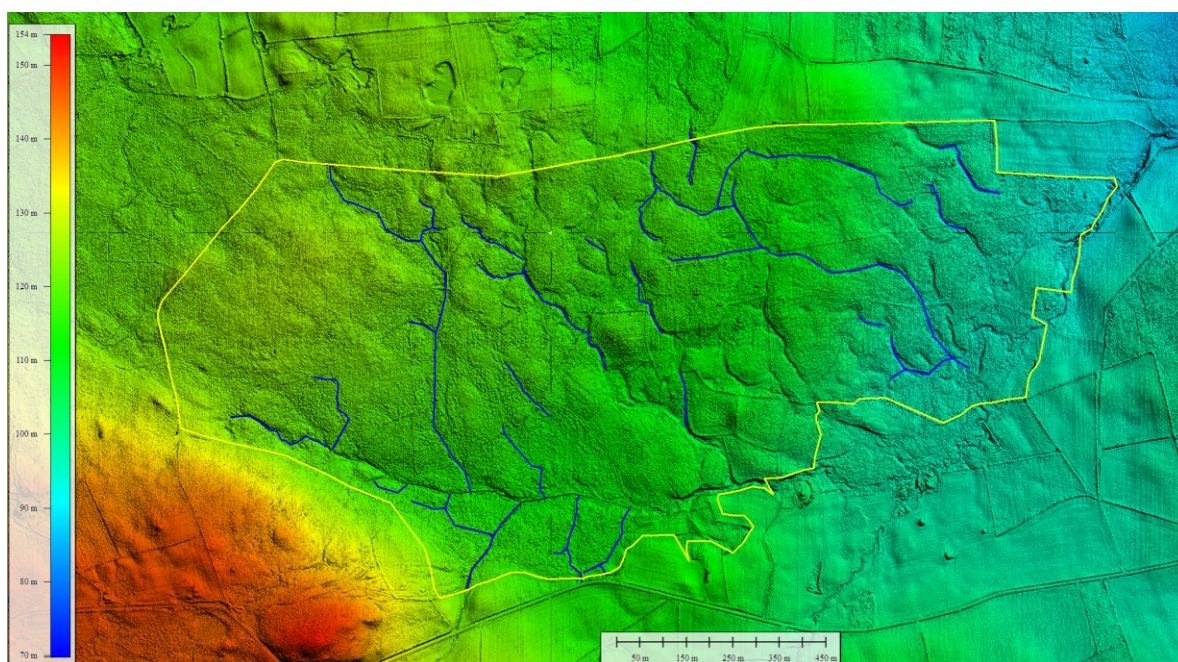
- Inget produktionsinriktat skogsbruk bedrivs i lövskogen.
- Gamla grova träd, framför allt ek, som under lång tid stått omgivna av andra träd i bryn, kantzoner och inuti skogspartier ska friställas med försiktighet i hela området för att öka solbelysningen av kronans levande delar för att gynna vedinsekter och för att upprätthålla trädens vitalitet. I enstaka fall kan det innebära utglesning av bok som är <70 cm i stamdiameter för att gynna vitala ekar. Ekar med starkt reducerad krona bör inte friställas.
- Träd som är senvuxna, krokiga och med olika barkskador är ofta lämpliga för mer krävande mossor och lavar och ska därför sparas vid skötselåtgärder.
- Veteraniseringsåtgärder ska inte göras på skyddsvärda träd eller på träd som kan bli skyddsvärda inom en snar framtid och inte på träd som är äldre än 100 år.
- All död lövved som framkommer naturligt eller efter att åtgärder utförts lämnas inom naturreservatet. Grenar och kvistar av ek och hassel samt ekved bör lämnas i solexponerade lägen för att gynna insektsfaunan.
- Främmande och/eller invasiva arter ska bekämpas i hela området.
- Uppväxande gran röjs bort vid behov.
- Vid samtliga åtgärder gäller att bestående skador på mark och hydrologi ska undvikas.
- Kulturhistoriska lämningar, till stor del stenmurar, bör fortsatt hållas synliggjorda.
- Träd eller grenar som utgör fara för friluftslivet eller försvårar framkomligheten kan tas ner och lämnas på plats.
- Träd som fallit över stig/väg/parkering/stenmur/hägnad får flyttas åt sidan. I övrigt lämnas död lövved orörd där den står/faller.

⁷ Erfarenheter från restaureringsytor i Söderåsens nationalpark.

Hydrologin

I hela området finns ett flertal större och mindre avvattade dikesstrukturer, som till stor del utgörs av fördjupade och omgrävda små bäckar. På uppdrag av Länsstyrelsen utförde Naturcentrum AB därför en hydrologisk analys vintern 2022/23 med syfte att identifiera förslag på åtgärder⁸ för att förbättra förutsättningarna för lövsumpskogen, figur 17. En översiktlig GIS-analys med hjälp av Lantmäteriets Laserdata Skog utfördes och utifrån denna kan man konstatera att området sluttar från norr mot sydost, figur 16. Utifrån analysen finns förslag på åtgärder för att återskapa naturliga yt- och grundvattenflöden i skogen.

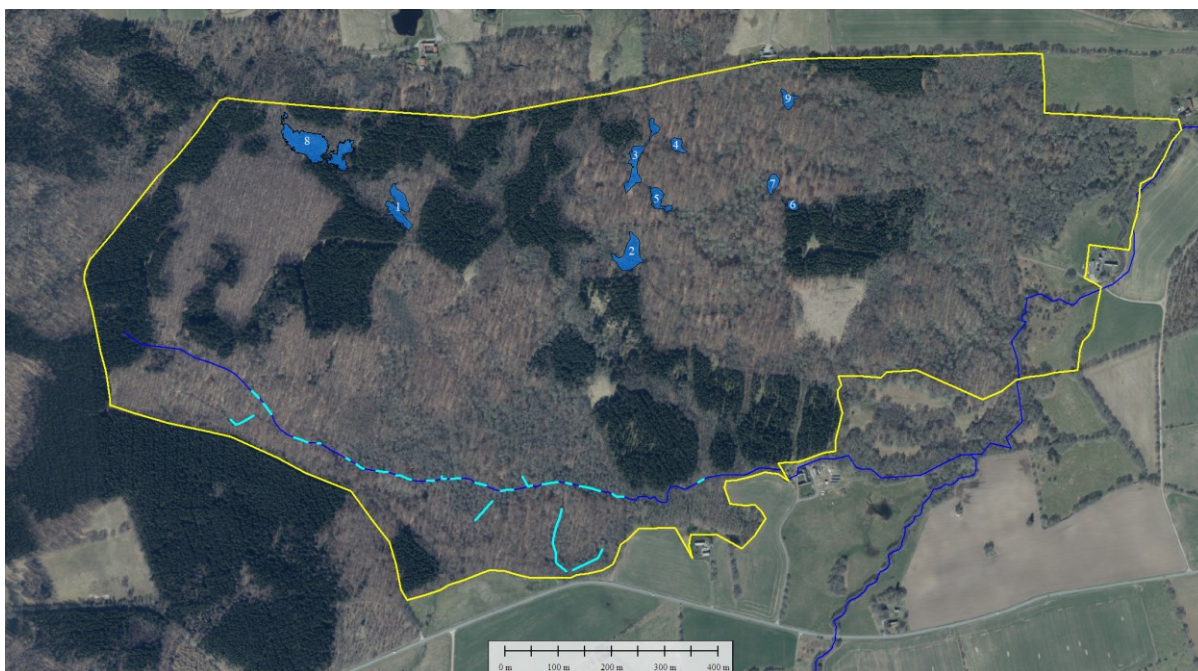
Analysen konstaterar att en del av diken⁹ har naturaliserats över tid men att flera av dem är kvar och har en avvattande funktion. Området avvattnas i dessa delar snabbt och grundvattennivåerna hålls på en lägre nivå än vad som är naturligt för området. Analysen har identifierat nio olika svackor som avvattnas via diken. Samtliga ytor har redan lövsumpskogsstrukturer av olika kvalitet, figur 17. I reservatets södra och östra del ingår även Klammersbäck. I samband med GIS-analysen och fältbesök konstaterades att den sydvästra delen av Klammersbäck har en sänkt basnivå vilket har påverkat vattendragets naturliga processer. Enligt förslaget i den hydrologiska analysen bör basnivån i bäcken höjas till en mer naturlig nivå vilket illustreras med generella förslag på platser där basnivån höjs genom att material i form av grövre bottensubstrat såsom grus, sten och eventuellt block tillförs fåran. Efter åtgärd kommer bäcken att kunna översvämma sina svämplan på ett för vattendraget mer naturligt sätt



Figur 16. Karta är framtagen med hjälp av lantmäteriets laserdata skog och visar tydligt på att området sluttar mot söder och öster och att stora delar genomkorsas av smala svackor. De blå linjerna är diken som fortfarande har kvar en markavvattnandefunktion. Naturcentrum AB 2023.

⁸ Hydrologisk analys av Torups ängar av Naturcentrum AB, februari 2023.

⁹ Dikena utgörs mindre bäckar som har rätats och dikats ut.



Figur 17. Bilden visar på förslag på nio olika svackor som avvattnas med diken som kan återställas till framför allt lövsumpskogar genom att diken läggs igen och förslag på platser i Klammersbäck där material kan tillföras i bäcken så att basnivån höjs. Gul linje är förslag på naturreservatets gräns. Karta framtagen av Naturcentrum AB 2023.

Enligt reservatets B-föreskrifter, B6, får förvaltaren utföra åtgärder i avvattnande diken i skogen i syfte att gynna sumpskogen och utföra åtgärder i vattendrag i syfte att gynna hotade eller rödlistade arter. Om en åtgärd bedöms påverka granbestånd som ska avverkas av markägaren senast 2040 får den endast utföras efter medgivande av markägaren.

Det finns behov av en kompletterande hydrologisk analys för övriga delar av Klammersbäck inom naturreservatet för att bedöma eventuella behov av åtgärder. Vid eventuella åtgärder är det viktigt att ta hänsyn till hur det kan komma att påverka vattenförhållandena i betesmarkerna eftersom det behöver vara möjligt att kunna sköta betesmarkerna på ett effektivt sätt.

Betesmarker

Målet med skötseln är att de hävdgynnade värdena i fält-, träd- och buskskiktet ska bevaras och utvecklas.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller följande:

- Markerna ska skötas med naturvårdsinriktad beteshävd, dvs ingen användning av växnäringsämnen, kalk, jordförbättringsmedel, kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, då dessa påverkar både flora och fauna negativt.
- Tillskottsutfodring bör endast ske i samband med övergångsutfodring vid betessläpp och installning eftersom detta har en indirekt näringspåverkan på vegetationen.
- Sambete med gödslade marker bör undvikas då detta kan medföra en indirekt näringspåverkan på marken.
- Betesperiod och djurslag bör anpassas till de naturvärden som finns på marken och bör företrädesvis ske med nötkreatur. Fårbete bör undvikas då de betar selektivt, vilket på sikt

leder till en utarmning av floran, men kan användas som en restaureringsåtgärd för att få bukt med björnbärsbuskage.

- För att gynna örter, insekter, fladdermöss och fåglar är det bra om betet senareläggs på vissa områden så att det finns tillgång till ett blommande fältskikt under en stor del av vegetations- och betesperioden.
- Eventuell fällindelning för att fördela betestrycket jämnt eller för att undanta känsliga områden kan vara en fördel och bör tillämpas vid behov. Betestrycket ska vara av tillräcklig omfattning för att förhindra igenväxning och för att långsiktigt bibehålla områdets hävdberoende vegetationstyper.
- Rator kan hållas efter genom putsning av betesmark där detta är möjligt med hänsyn till markens bärighet.
- Vid behov kan tidig vårbränning tillämpas för att få bort gammalt dött växtmaterial.
- Möjligheterna att utnyttja EU:s miljöersättning för skötsel av ängs- och betesmarker ska tillvaratas i så stor omfattning som möjligt av markägaren eller betesarrendatorn. Områden där det inte utgår miljöersättning kan Länsstyrelsen hjälpa till att sköta inom ramen för förvaltningen av naturreservatet. Områden som uppbär miljöersättning kan inte skötas med skötselmedel som är avsedda för skötsel av naturreservat eftersom detta innebär dubbelfinansiering vilket inte är tillåtet.

3.3 Forn- och kulturmiljövård

Det finns endast en registrerad fornlämning inom området enligt Riksantikvarieämbetes fornsök men det finns ett flertal kulturhistoriskt värdefulla lämningar i form av stenmurar inom hela området som vittnar om den tidigare markanvändningen. Dessa lämningar är viktiga att bevara för framtiden så att man kan få förståelse för den historiska markanvändningen. Lämningarna är även viktiga miljöer för flera organismer och är således positivt för den biologiska mångfalden.

Tabell 2. Tabellen visar en översikt av fornlämningar i området, deras benämning (lämningsnummer) enligt Riksantikvarieämbetet (RAÄ), typ av fornlämning samt i vilket skötselområde de är lokaliserade.

Lämningsnummer	Typ av kulturhistorisk lämning	Skötselområde
L1990:7513	Hög synlig ovan mark	1a

Enligt Riksantikvariets fornsök beskrivs fornlämningen som: Hög, 15 m diam och 0.8 m h. I ytan enstaka 0.2 m st stenar. Över mittpartiet löper en stenmur (Ö-V), sockengräns. Ytskadad i mitten och i NÖ delen, sannolikt gamla täktgropar. Beväxt med 4bokar. Fornlämningens lokalisering framgår av bilaga A. Rör gärna fram fornlämningen så att det inte står träd eller buskar på eller inom det närmsta området intill. Trädens rötter skadar lämningen och sekundära begravingar som ligger ytligt.

Vid röjningar ska inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller på fornlämningar. Vid anläggande av stig eller liknande ska hänsyn tas till fornlämningarna, så att fornlämningarna inte skadas av slitage. Eldning får heller aldrig ske i närheten av fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får heller inte skadas i samband med avverkning och

utkörning av virke. I områden med registrerade fornlämningar ska samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet ske innan åtgärd utförs

3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

Klimatförändringar kan påverka områdets värden och skötsel negativt genom t. ex.:

- Uttorkning i vattendragen och sänkt grundvattennivå.
- Höga vattenflöden i samband med ökade temporära nederbördsmängder.
- Ökad igenväxningstakt i naturbetesmarker.
- Problem för betesdjuren med långvarig hetta och torka, samt med sjukdomar.
- Ökad mängd trädskador, svamp och insektsangrepp på lövträd och skyddsvärda träd.
- Ökning av främmande och/eller invasiva arter som kan konkurrera ut skyddsvärd flora och fauna både på land och i vattnet.
- Snabbare förfall av friluftsanordningar.

Tänkbara skötselåtgärder för att komma till rätta med eventuella problem orsakade av klimatförändringar:

- Uttorkning: Skuggande trädridåer längs vattendrag som gör att vatten inte dunstar så snabbt i vattendragen.
- Höga vattenflöden: Återställning av hydrologiska förhållanden i vattendrag och diken/bäckar.
- Igenväxning: röjning, slåtter, bränning, förlängd betessäsong, fler betesdjur.
- Problem för betesdjur: säkrad dricksvattenförsörjning, solskydd, betesplanering/fällindelning, hårdiga raser, kompletterande skötsel (röjning, slåtter, bränning).
- Trädskador: gynnande och nyplantering av efterträdare, fler trädslag (inhemska och resistent sorter), handlingsplan för eventuell smitta, veteranisering (skapa gammeldagskvaliteter genom specifik skötsel av yngre träd).
- Främmande arter: gynnande av inhemska arter, bekämpning av oönskade arter.
- Friluftsanordningar: användning av tåliga material, täta kontroller och underhåll.

4 Specifika mål och skötselåtgärder för skötselområdena

Naturreservatet har delats in i 7 olika skötselområden. Ett skötselområde kan vara uppdelat i flera delområden.

- Skötselområde 1 - Bokskog
- Skötselområde 2 - Ekskog
- Skötselområde 3 - Klibbal
- Skötselområde 4 – Björk- och blandlövskog
- Skötselområde 5 - Granskog/hyggen/gläntor
- Skötselområde 6 – Träd- och buskrik betesmark
- Skötselområde 7 – Vattendrag och diken

4.1 Skötselområde 1 – Bokskog

Delomr.	Markslag	Naturtyp
1a	Äldre bokskog	näringsrik bokskog (9130), näringsfattig bokskog (9110)
1b	Ung bokskog	näringsfattig bokskog (9110)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av områdets bokbestånd. Områdena är av varierande ålder och karaktär och har därför olika skötselbehov och delas därmed in i olika delområden.

Delområde 1a:

Utgörs av gammal högväxt bokskog av varierande karaktär vad gäller skiktning och fältskikt. Beståndens ålder varierar från ca 100 år till ca 160 år enligt skogsbruksplanen, men det finns inslag med äldre överståndare. Delar av skötselområdet är i princip enskittat med utebliven föryngring och liten mängd död ved och har mer karaktären av pelarbokskog men det finns också områden med en naturskogsartad karaktär med en pågående luckdynamik, figur 18. Bestånden är starkt bokdominerade men det finns inslag med gamla grova ekar samt avenbok och björk. Bitvis förekommer det skogslönn i fältskiktet. De delar som utgörs av naturtypen näringsrik bokskog (9130) hyser ett rikt fältskikt med arter som gulplister, vit- och gulsippa, bokarv, tandrot, skogsbingel och skogskorn. Det förekommer död ved i form av lågor och högstubbar och döda grenar uppe i kronorna men är över lag för liten mängd. Då bestånden utgörs av gamla träd bör skötselåtgärderna vara av begränsad omfattning men i de pelarskogsliknande bestånden, framför allt i sydvästra delen, kan åtgärder vara motiverade. Naturvårdsåtgärder som kan vara aktuella är för att gynna föryngring av träd och buskar, skapa bättre förutsättningar för hotade arter, öka mängden död ved eller för att gynna gamla grova träd och andra trädslag än bok.



Figur 18. Den vänstra bilden visar på ett område som är enskittat och pelarskogslikt medan den högra bilden visar på ett område med mer naturskogskaraktär, dvs flerskittat och rik mängd död ved.



Delområde 1b:

Utgörs av ung tät produktionspräglad bokskog med en ålder på knappt 80 år, figur 19. Beståndet är tätt, enskiktat och bokdominerat med visst inslag med björk. Beståndet saknar naturliga strukturer och viktiga substrat för skyddsvärda arter och den slutna skogen leder också till ett mycket sparsamt fältskikt. Genom skötsel- och restaureringsåtgärder ska utvecklingen mot en naturskogsartad karaktär påskyndas och mängden död ved och andra strukturer ökas. På lång sikt ska delområdet omföras till delområde 1a.

Figur 19. Delområde 1b utgörs av ett tätt produktionspräglat bokbestånd.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

Det långsiktiga målet med områdets bokskogsbestånd är att de ska utgöras av flerskiktad och olikåldrig bokskog som i huvudsak utvecklas med intern dynamik där död ved skapas genom naturliga processer och föryngringen sker spontant. Det ska finnas stort innehåll av gamla grova träd, senväxta träd, död ved i olika dimensioner och andra värdefulla strukturer såsom hålträd med mulm och högstubbar. Bokskogen ska ha en variation mellan täta respektive öppna och glest beskogade delar med solexponerade miljöer och strukturer. Inslaget med andra lövträdsarter än bok ska vara betydande, minst 10 % av grundytan, och gamla grova ekar ska hållas fria från uppväxande träd i kronorna. Fältskiktet ska vara välutvecklat inom naturtypen näringsrik bokskog (9130). Natura 2000-naturtyperna ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus. Främmande arter ska inte förekomma. Målet är även att påskynda utvecklingen i de yngre och mer produktionspräglade bestånden mot en mer naturskogsartad karaktär genom olika skötselåtgärder.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

Restaureringsåtgärder:

Delområde 1a:

- Vid behov friställning ekar för att förlänga livslängden på dem genom ringbarkning eller avverkning av omgivande träd.
- I de mer produktionsliknande bestånden kan enstaka bokar veteranisera, även om de är runt 100 år gamla, för att öka mängden död ved och andra värdefulla strukturer.

Delområde 1b:

De föreslagna åtgärderna syftar till att påskynda utvecklingen av tidigare produktionsskött, ensartad och likåldrig bokskog till ett naturskogslikt tillstånd. Föreslagna åtgärder ska, till skillnad från skogliga åtgärder som utförs inom skogsbruket, inte påverka hela beståndet på en och samma gång utan ska ske i omgångar. På så sätt tryggas en kontinuerlig tillgång på död ved och andra strukturer. Andra åtgärder än de som föreslagits kan om de har samma syfte komma i fråga. På mycket lång sikt ska det i princip inte var nödvändigt att utföra åtgärder utan intern beståndsdynamik ska då råda.

- Träd med potential att utveckla stora kronor väljs ut och gynnas genom frihuggning för att få större dimensioner snabbare och för att få en mer varierad struktur och ökat inslag av substrat och ett glesare bestånd. Åtgärden utförs genom att närstående träd ringbarkas, veteranisera eller avverkas. Vid avverkning bör de fällas med så hög stubbe som möjligt. Allt lövvirke lämnas kvar. Åtgärderna bör utföras motormanuellt och återkommande.
- Luckor skapas för att gynna föryngring och kan med fördel kombineras med ovanstående åtgärd. För att efterlikna småskalig luckdynamik i en naturskog bör ca 1% av arealen, eller ca 5% vart femte år, åtgärdas.
- Skapande av död ved, både liggande och stående i såväl solbelyst som skuggig miljö, där mängden död ved är liten. Åtgärden kan kombineras med skapande av luckor och frihuggning av träd enligt ovan.
- Eventuell förekomst av andra lövträdslag än bok och buskar ska gynnas.
- Vid avsaknad av andra lövträdsarter kan stödplantering och/eller sådd ske av främst ek, skogslönn, avenbok och hagtorn (lokalt material). Ev. kan det bli aktuellt med att inhägna områden med sådd eller plantering.

Underhållsåtgärder:

- I det äldsta beståndet i nordöstra delen, ca 160 år¹⁰, finns en pågående luckdynamik med viss bokföryngring och lämnas därför i det närmaste för fri utveckling.
- Vid behov friställning av bok och ek för att förlänga livslängden hos grova och/eller vidkroniga träd genom ringbarkning av omgivande träd eller etappvis frihuggning. Inga träd äldre än 100 år bör åtgärdas. Friställning bör endast göras om träden är vitala. Ekar med starkt reducerad krona bör inte friställas.
- Naturvårdsåtgärder i syfte att gynna hotade arter.

¹⁰ Åldersuppgifter utifrån markägarens skogsbruksplan.

4.2 Skötselområde 2 – Ekskog

Delomr.	Markslag	Naturtyp
2a	Äldre ekbestånd	näringsrik ekskog (9160)
2b	Äldre ekbestånd	näringsrik ekskog (9160)
2c	Medelålders ekbestånd	näringsrik ekskog (9160)
2d	Medelålders ekbestånd	näringsrik ekskog (9160)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av områden där ek dominerar eller där det finns ett betydande inslag med ek. Det förekommer även äldre ekar på flera andra ställen i reservatet, bl a i kantonerna mot öppen mark och som inslag i andra lövträdsbestånd. Eftersom bok är det dominerade trädslaget i reservatet är det viktigt att alltid gynna förekomsten av ek.

Delområde 2a:

Området utgörs av en flerskiktad blandskog som domineras av gammal ek med ett betydande inslag av bok varav ett flertal grova bokar, figur 20. Då förekomsten av ek är något större än bok har området klassats som naturtypen näringsrik ekskog (9160). Det förekommer även björk, avenbok, klipbal, hagtorn och hassel. Flera av de grova ekarna är vidkroniga med döda grenar till följd av beskuggning. Inslaget med död ved av olika beskaffenhet är riklig, både stående och liggande. Krontaket är relativt slutet och föryngring av ek saknas. Däremot förekommer det föryngring av bok. I fältskiktet förekommer arter såsom sydlundarv, vitsippa, gulsippa, tandrot, svalört, skogsbingel, buskstjärnblomma och hässlebrodd. Marken är frisk med inslag av fuktstråk.



Figur 20. Visar på skötselområde 2a.



Delområde 2b:

Utgörs av ett mindre område med ek som är ca 150 år gamla i sydvästra delen av reservatet. Det förekommer även enstaka gamla grova bokar och avenbok och klibbal. Delar av område är kraftigt igenväxt med ung och tät bok- och klibbalsföryngring, figur 21. I glesare partier förekommer ett rikt fältskikt med ramlök, skogsbingel, skogsstarr, skrämsstarr, gulplister och buskstjärnblomma. Mängden död ved är förhållandevis riklig. Området är klassat som naturtypen näringsrik ekskog (9160).

Fig. 21. Ekarna i delområde 2b är till stor del omgivna av en tät bok- och klibbalsföryngring.

Delområde 2c:

Utgörs av ett område i sydvästra delen av reservatet, söder om delområde 2b. Större delen är klassat som naturtypen näringsrik ekskog (9160). Trädsnittet domineras av medelålders ek, drygt 90 år, med inslag av äldre grova vidkroniga ekar som är i behov av friställning. Det förekommer även enstaka grova bokar och bitvis en rik föryngring av bok. I övrigt förekommer det björk, sälg, klibbal, avenbok och rik förekomst av hassel. Längst i söder, längs med stenmuren, finns det grova träd av både ek och bok. Området är delvis igenväxt och krontäckning är hög. Föryngring av ek saknas till stor del. Inslaget med död ved varierar men är över lag för liten. Marken utgörs av frisk till fuktig mark. I fältskiktet finner man arter såsom skogsstarr, skogskorn, hässlebrodd, lundgröe, lundslok, tuvtåtel, buskstjärnblomma, vitsippa och harsyra.

Delområde 2d:

Området utgörs av två ekbestånd i sydöstra delen som är ca 70 år gamla och som åtskiljs av ett fuktstråk där en mindre bäck rinner fram, figur 22. Ekarna är rakstammiga och står relativt glest men det finns uppväxande träd av björk och bok i ekarnas kronor. Det förekommer rikligt med hassel i det nordligaste området samt grova bokar i kanten mot betesmarken. I övrigt finns det rönn, hagtorn, björk och hägg. I luckor förekommer rik bokföryngring men föryngring av ek saknas. Det norra området har ett välutvecklat fältskikt med en rik vårblooming jämfört med det södra området. De arter som förekommer är vitsippa, gulsippa, svalört, skogsbingel och buskstjärnblomma. Mängden död ved är sparsam.



Figur 22. Delområde 2d utgörs av ett medelålders ekbestånd. Bitvis är förekomsten av hassel riklig.

Bevarandemål

Det långsiktiga målet med områdets ekbestånd är att bibehålla och utveckla dem så att de utgörs av olikåldriga glesa bestånd med flera skikt. Det ska finnas stort innehåll av gamla grova träd av ek, död ved i olika dimensioner och andra värdefulla strukturer såsom hålträd och mulm och det bör finnas naturlig förnygring av ek. Det ska finnas inslag av andra lövträd såsom bok, skogslönn, avenbok, björk, ask, alm samt blommande buskar. Fältskiktet ska vara välutvecklat. Natura 2000-naturtyperna ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus. Främmande arter ska inte förekomma. Målet är även att påskynda utvecklingen i de yngre och mer produktionspräglade ekbestånd mot en mer naturskogsartad karaktär genom olika skötselåtgärder.

Restaureringsåtgärder:

Delområde 2a – 2c:

- Friställning av gamla grova ekar för att förlänga livslängden på dem genom ringbarkning eller avverkning av omgivande träd. Inga träd äldre än 100 år åtgärdas.
- Røjning av boksly.
- Olika veteraniseringsåtgärder i syfte att skapa gammelträdsqualiteter på yngre träd.

Delområde 2d:

- Borttagning av träd som växer upp i ekars kronor (framför allt om det är andra trädslag). Grupper av ekar kan dela kronutrymme.
- Successiv utglesning i trädskiktet för att gynna utvecklingen av framtida naturvårdsträd (grova vidkroniga ekar). Åtgärden kan med fördel utföras genom ringbarkning.
- Olika veteraniseringsåtgärder i syfte att skapa gammelträdsqualiteter.
- Vid riklig förekomst av hassel och avenbok kan underbeståndet skötas som skottskog för att gynna ekförnygring.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

- Yngre bestånd med ek sköts med återkommande röjningar och utglesningar för att gynna utvecklingen av framtida naturvårdsträd. Virket lämnas kvar i beståndet som död ved. Skötseln kan liknas vid skottskogsskötsel med evighetsträd, *delområde 2d*.
- Inslag med hassel (gäller ej vid skottskogsskötsel) och blommande buskar såsom hagtorn och slån ska alltid gynnas.
- Gamla bokar upp till 80 cm i dbh¹¹ som konkurrerar med gamla ekar avverkas endast om eken fortfarande är vital.

4.3 Skötselområde 3 – Klibbalskog

Delomr.	Markslag	Naturtyp
3a	Klibbal äldre	lövsumpskog (9080)
3b	Klibbal yngre	-

Beskrivning

Det förekommer stort inslag av klibbalbestånd av varierande kvalitet utspritt i hela området. Flera av dem är påverkade av dikning. En del av dem är endast små insprängda partier i andra skogsbestånd och tas inte med i detta skötselområde. De är av varierande karaktär både vad gäller storlek, ålder och fuktighetsförhållan. En del av klibbalbestånden har grova socklar vilket kan indikera på ett tidigare skottskogsbruk, figur 23. Flertalet av områdena är påverkade av markavvattning och är alltför torra. En hydrologisk analys har utförts 2023 i syfte att identifiera diken (som egentligen är mindre bäckar som har rätat och dikats ut) som kan åtgärdas för att förbättra förutsättningarna för att klibbalbestånden ska utvecklas till lövsumpskog (9080).



Figur 23. Bilderna visar på klibbalar med socklar och att vattennivån varierar.

¹¹ Brösthöjdsdiameter

Delområde 3a:

Utgörs av de klibbalbestånden som är äldre och i regel med fint utvecklade socklar. De domineras av klibbal men det förekommer i regel inslag med björk. Fältskiktet varierar men är i regel rikligt och med arter såsom älgört, tuvtåtel, humleblomster, skärmstarr och skogsstarr. I bestånd som är lite torrare förekommer även gulplister, buskstjärnblomma och harsyra.

Delområde 3b:

Utgörs av yngre bestånd där klibbal dominerar.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

De klibbalsdominerade bestånden ska ha en naturskogsartad karaktär som utvecklas genom naturlig dynamik där död ved och strukturer skapas genom naturliga processer och där föryngring sker spontant. Det ska finnas inslag av andra lövträds- och buskarter, t.ex. björk, ask, salix, hägg och brakved. Mängden död ved ska vara riklig och ska utgöras av både liggande och stående död ved. Vattenståndet ska variera naturligt och översvämningar som sker regelbundet och/eller säsongsvis ska påverka dynamiken och strukturerna i bestånden. Natura 2000-naturtyperna lövsumpskog (9080) ska uppnå gynnsam bevarandestatus.

Restaureringsåtgärder

- Åtgärder i avvattande diken i syfte att återställa yt- och grundvattenflöden, se vidare kapitel 4.7.
- Eventuellt stubbskottsbruk inom *delområdena 3b*.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

- Kontinuerlig rövning av uppkommande gran.
- Områdena lämnas i det närmaste för fri utveckling men naturvårdsinriktade åtgärder kan utföras för att öka mängden död ved eller för att gynna hotade eller rödlistade arter.

4.4 Skötselområde 4 – Björk- och blandlövskog som ska utvecklas till ädellövskog

Delområde	Markslag	Naturtyp
4a	Ädellövträd	Nordlig ädellövskog (9020)
4b	Björkbestånd	-
4c	Blandlövbestånd	-

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av små områden utspritt över hela reservatet som har delats in i olika delområden utifrån det dominerande trädslaget.

Delområde 4a:

Utgörs av tre områden som klassats som naturtypen nordlig ädellövskog (9020) och ett område som bedömts som utvecklingsmark. Det har tidigare förekommit ask och/eller alm i dessa områden men på grund av sjukdomsangrepp har en stor del av askarna dött. Förekomsten död ved i form av lågor är därmed hög. I området längst i öster finns det grova bokar och en rik bokföryngring i gläntorna samt hagtorn, björk och al. Fältskiktet är lundartat med hässlebrodd, vitsippa, gulsippa och skogsbingel. Området strax sydväst om detta hyser några grova ekar och gamla klibbalar med välutvecklade socklar samt döda askar. I området längst i väster finns rik förekomst av både stående och liggande död ved av ask samt några levande askar som ger intryck av att vara angripna av askskottsjukan. På en asklåga påträffades cinnobermussling (VU) september 2023, figur 24. Arten förekommer endast på några enstaka platser i Skåne och i landet i övrigt. Andra ädellövträd än bok ska gynnas och dominera i områdena.



Figur 24. Cinnobermussling på asklåga inom delområde 4a.

Foto: Alexander Regnér 2023.

Delområde 4b:

Utgörs av björkbestånd av något olika karaktär och ålder men björk dominerar i trädskiktet, figur 25. I en del bestånd finns det inslag med framför allt bok, hallon och björnbär i buskskiktet. Ett område som omges av granskog finns det en stor mängd relativt högväxta granar. I några områden är det något fuktigt med inslag av klibbal. Det sydligaste björkbestånden kan omföras till betesmark tillsammans med intilliggande granbestånd och klibbalstråk.



Figur 25. Visar på områden med björk. Den högra bilden är björkområdet som kan omföras till betesmark.

Delområde 4c:

Utgörs av några mindre områden som inte är klassade som någon naturtyp och med varierad trädslagsblandning.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

På lång sikt ska områdena utgöras av en flerskiktad ädellövskog med en rik förekomst av grova vidkroniga träd, företrädesvis ek, samt andra ädellövträd såsom bok, skogslönn, fågelbär, avenbok, ask och alm. Det ska finnas ett buskskikt med hassel och hagtorn eller andra bärande buskar. Områden där det tidigare förekommit rikligt med ask, naturtypen nordlig ädellövskog (9020), ska om det finns förutsättningar i första hand domineras av ask. Det ska finnas stort innehåll av död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier och andra värdefulla strukturer såsom hålträd och mulm och det bör finnas naturlig föryngring av ek. Fältskiktet ska vara välutvecklat. Främmande arter (inkl. gran) ska inte förekomma.

Restaureringsåtgärder:

- Vid rik förekomst av bokföryngring ska detta röjas bort så att områdena med naturtypen borenemoral ädellövskog (9020) inte domineras av bok.
- Björkbestånden och blandlövsbestånden glesas ut och andra lövträd än björk gynnas vid skötselåtgärder. Åtgärden kan med fördel genomföras genom ringbarkning och veteranisering för att på så sätt även öka mängden död ved och andra värdefulla strukturer, *delområde 4b och 4c*.
- Eventuell stödplantering eller sådd av ädellövträd och bärande buskar samt inhägnad för att skydda mot viltbete (ytor på ca 4x4 meter) efter att björkbestånden glesats ut. Lokalt och för platsen naturligt frö- och plantmaterial ska användas, *delområde 4b*.
- Eventuell omföring av det sydligaste björkbeståndet till betesmark genom att området stängslas och glesas ut succesivt, *delområde 4b*.
- Gran avverkas och bortförs där det förekommer.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

- Återkommande röjningar för att gynna föryngring och utveckling av ädellövträd och blommande buskar.
- Kontinuerlig röjning av uppkommande gran.

4.5 Skötselområde 5 – Granskog/hyggen som ska övergå till ädellövskog eller träd- och buskrik betesmark

Delområde	Markslag	Naturtyp
5a	Granbestånd	Omförs till ädellövskog
5b	Granbestånd	Omförs till träd- och buskrik betesmark
5c	Hyggen eller gläntor	

Beskrivning

Delområde 5a:

Utgörs av ett flertal granplanteringar i ålderskategorin ca 35 - 45 år, figur 26. Bestånden varierar något med avseende på inslaget med lövträd och buskar, fältskikt samt täthet. En del av dem saknar i princip inslag av andra träd- och buskarter. Ett område utgörs av ett hygge som planterades med gran för ca 4 år sedan. Efter att granen avverkats ska de omföras till ädellövskog med stort innehåll av ek.



Figur 26. Den vänstra bilden visar på granbeståndet i södra delen med ett välutvecklat fältskikt i nära anslutning till betesmarken, delområde 5b. Den högra bilden visar på ett av granbestånden i området, delområde 5a.

Delområde 5b:

Utgörs av områden med gran som gränsar mot betesmarken i sydöstra delen, figur 26, vänstra bilden. Enligt en flygbild från 1975 har detta område utgjorts av jordbruksmark tidigare. Området genomkorsas av fuktstråk med klibbal där det vid högvatten rinner fram en mindre bäck. Åldern på alarna varierar och en del av dem har välutvecklade socklar. I buskskiktet förekommer hassel, druvfläder och bok. På några ställen finns värdefulla gläntor med ett blommande fältskikt som hålls mer eller mindre öppna tack vare viltbetet. I gläntorna finns även inslag med enstaka ekar och hagtorn i buskskiktet och i brynen förekommer det lite större ekar. I granbeståndet i direkt anslutning till betesmarken finns ett välutvecklat fältskikt med lundslok, gulplister, buskstjärnblomma, harsyra. Det förekommer även skogslönn och ek i fältskiktet och rikligt med hallon i buskskiktet. Det finns ett flertal stenmurar och längs dessa förekommer det lövträd som vuxit upp under öppnare förhållanden. De övriga granbestånden i skötselområdet är relativt artfattiga och starkt grandominerade. Längst i söder finns ett björkbestånd med rik förekomst av örnbräken som med fördel kan ingå i den framtida betesmarken (se även skötselområde 4b). Med tanke på att området gränsar till befintlig betesmark och att det finns inslag med gläntor och fina fuktstråk kan området vara lämpligt att omföra till en träd- och buskrik betesmark, med stort innehåll av solitära grova ekar. På långt sikt bör delområdet övergå till skötselområde 6 – Träd- och buskrik betesmark.

Delområde 5c:

Utgörs av områden där granen till stor del är borta av olika anledningar, figur 27. Området längst i öster, söder om markvägen, avverkades för några år sedan och har återplanterats med gran. Det finns inslag med bl a ek och bok och visst buskskikt i dessa områden. På sina ställen finns även ett blommande fältskikt.



Figur 27. Delområde 5c. Den vänstra bilden visar på en glänta där det förekommer äldre ekar i brynen och ett välutvecklat fältskikt. Den högra bilden visar på ett område där granen avverkats för några år sedan och återplanterats med gran

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

Områden som ska omföras till ädellövskog ska på lång sikt utgöras av en flerskiktad gles skog med rik förekomst av grova vidkroniga ekar och andra ädellövträd såsom bok, skogslönn, fågelbär, avenbok, ask och alm. Det ska finnas ett buskskikt med hassel och hagtorn eller andra bärande buskar. Det ska finnas stort innehåll av död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier och andra värdefulla strukturer såsom hålträd och mulm och det bör finnas naturlig föryngring av ek. Fältskiktet ska vara välutvecklat. Främmande arter (inkl. gran) ska inte förekomma. Områden som ska omföras till betesmark ska på lång sikt utgöras av en träd- och buskrik betesmark, se bevarandemål för skötselområde 6.

Restaureringsåtgärder:

- Granbestånd ska avverkas och forslas bort av markägaren senast år 2040. Allt lövinslag ska sparas i samband med avverkningen¹². Ur naturvårdssynpunkt är det önskvärt om avverkningen kan ske succesivt.
- Eventuell bränning på hyggen i syfte att gynna föryngring av ädellövträd.
- Granhyggen som ska omföras till skog kan delvis hägnas in och sås eller planteras med ädellöv vid behov (t ex 4 x 4 m rutor) men i första hand ska självföryngring tillvaratas. Företrädesvis bör växtmaterial från området användas med tanke på risk för smittspridning av bl a bokalgsvamp. Stängsling för att gynna etablering av träd- och buskskikt och för att skydda uppväxande träd och buskar och kan med fördel uppföras med hjälp av stammar som lämnas vid avverkning av gran. En del högar med grova döda grena av gran kan även vara bra att lämna vid avverkningen för att skydda självföryngring av ädellöv mot viltbete, *delområde 5a*.
- Granhyggen som ska omföras till betesmark ska inhägnas. Även mindre ytor kan hägnas in för att för att få upp ett träd- och buskskikt, *delområde 5b*.
- Gran som planterats på hygge ska tas bort, *delområde 5c*.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

- Kontinuerlig röjning för att gynna utvecklingen av framtida naturvårdsträd och bärande buskar.
- Kontinuerlig röjning av uppkommande gran.

¹² Intrånget har värderats utifrån att allt löv ska sparas vid avverkning.

4.6 Skötselområde 6 – Träd- och buskrik betesmark

Delområde	Markslag	Naturtyp
6a	Betesmark	Svämlövskog (9750), Mindre vattendrag (3260)
6b	Betesmark	Silikatgräsmark (6270), Fuktäng (6410) Stagg-gräsmark (6230)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av träd- och buskrik betesmark som är indelad i olika betesfällor. Områdena betas med nötkreatur. För att lättare kunna beskriva de olika områdena delas skötselområdet in i två delområden men det övergripande bevarandemålet och till stor del skötselåtgärderna är de samma.



Figur 28. Delområde 6a. De övre bilderna visar på att det bitvis är igenväxt och att det finns inslag med gamla grova ekar. De nedre bilderna visar på öppna ytor och trådridan längs Klammersbäck (nedre vänstra) samt på fuktigt område med skogskaraktär i västra delen.

Delområde 6a:

Utgörs av betesfällan norr om markvägen på frisk till fuktig mark. Delar av området utgörs av öppen mark med ett gräsdominerat trivialt fältskikt men arter som liten blåkllocka, gråfibbla och rölleka förekommer. Det finns några grova gamla ekar och fina bryn med slånbuskage. En del bryn har tendens att breda ut sig och behöver hållas efter. I centrala delen finns ett parti som är kraftigt

igenväxt och som bör öppnas upp genom att friställa runt en del naturvårdsintressanta träd såsom sälg, skogslönn, ek och bok. Inslaget med hassel, hägg och hagtorn är riklig. I övrigt förekommer slån, rosbuskar, apel, fågelbär och avenbok. Den västra delen har en mer skoglig karaktär. Bitvis utgörs det av klibbalbestånd med fina socklar medan andra delar utgörs av en blandning med klibbal, björk, sälg, hagtorn, hassel och apel. Dessa delar har varit glesare tidigare och det har förekommit smörbollar¹³ i vissa delar. I östra delen rinner Klammersbäck fram, bitvis djupt nedskuren. Norra delen av bäcken ingår i Natura 2000-området Klammersbäck – Torup. Hela sträckan är omgiven av en trädridå, framför allt klibbal.



Figur 29. Delområde 6b. Den övre vänstra bilden visar på igenväxningsområden med björnbär. Övre högra bilden visar på de öppna områdena i östra delen och en fin dunge med ek och lönn. Den nedrevänstra bilden visar på värdefulla träd i kantonen mot skogen samt örnbräken på öppna ytor. Den högra nedre bilden visar på en dunge med ek anslutning till Klammersbäck.

Delområde 6b:

Utgörs av en betesfälla söder om markvägen på frisk till fuktig mark. Området är mosaikartat med varierande grad av öppenhet. Delar av området har en mer skoglig karaktär och det finns stråk med äldre klibbal längs med vattendraget, men det finns även inslag med öppna partier. En del områden är under stark igenväxning med björnbärsbuskage och det finns även områden med rik förekomst av

¹³ Muntliga uppgifter från Lars Edman, Röla gård.

örnbräken. Det finns ett flertal naturvårdsintressanta äldre och medelålders träd av ek som har potential att utvecklas till grova vidkroniga ekar. Det förekommer även inslag med äldre träd av bok och skogslönn som är viktiga naturvårdsträd. De östra delarna utgörs av öppen mark med ett gräsdominerat och förhållandevis trivialt fältskikt. Detta område har tidigare utgjorts av åkermark vilket kan ses på Häradsökonomiska kartan från 1910-talet och på flygbilden från 1975, se figur 7 och 10. Det finns dock ytor inom delområdet som hyser en mer intressant flora med hävdgynnade arter som enligt Ängs- och betesmarksinventeringen från 2012 och 2019 har angetts som naturtyperna stagg-gräsmark (6230), fuktäng (6410) och silikatgräsmark (6270). De arter som då noterades är blåsuga, liten blåklocka, ljung, käringtand, ängsbräsa, blodrot, gråfibbla, humleblomster, gökblomster, ängsvädd, mandelblomma, stenmåra, stagg, stenmåra och vårbrodd. Det finns även ett visst inslag med ljung och ängsvädd. I träd- och buskskiktet förekommer klibbal, björk, bok, ek, skogslönn, rönn, vildapel, asp, björnbär, hagtornsarter, hassel, rosarter och slån. Klammersbäck ringlar sig fram genom betesmarken.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

Betesmarkerna ska utgöras av en mosaik av slutna och öppna partier som är starkt präglade av beteshävd, företrädesvis med nötkreatur. Det ska finnas vidkroniga grova träd av framför allt ek, skogslönn och bok och föryngring av dessa samt hålträd, bärande och blommande träd och död ved av olika beskaffenhet. I fuktiga partier och längs med Klammersbäck kan klibbal dominera. Det ska finnas dungar med träd, företrädesvis ädellövträd eller bärande och blommande träd såsom apel och fågelbär. Det ska finnas ett blommande och bärande buskskikt med arter såsom hagtorn, björnbär, slån och hassel. Vegetationen ska domineras av hävdgynnade arter som är typiska för naturbetesmarker. Skadlig påverkan av näringstillförsel, tillskottsutfodring och förnaansamling ska inte förekomma. Förekomst av vedartad igenväxningsvegetation och konkurrenskraftiga ohävsarter ska vara ringa. Främmande och/eller invasiva arter ska inte förekomma. Hydrologin ska vara naturlig med grundvattennivåer som skapar markfuktighet. Det ska inte finnas några avvattande diken som medför negativ påverkan.

Restaureringsåtgärder

- Framröjning av värdefulla träd och succesiv utglesning i trädskiktet för att gynna utveckling av grova vidkroniga ekar och andra naturvårdsintressanta träd såsom säl, bok, fågelbär och skogslönn. I första hand ska björk och klibbal avverkas. Blommande och bärande träd och buskar ska gynnas vid skötselåtgärder. Viss mängd avverkade träd ska ligga kvar som lågor eller faunadepåer men inte i sådan omfattning att det påverkar betet eller fältskiktet negativt.
- Utglesning i trädskiktet för att gynna förekomst av smörboll, *delområde 6a*.
- Unga klibbalsdominerade partierna bör glesas ut och framför allt begränsas så att dess utbredningen inte ökar ytterligare.
- Åtgärder för att begränsa björnbärsbuskagens utbredning. För bästa effekt bör buskagen slå av minst tre gånger per säsong under ett par års tid för att trötta ut rotsystemet. Saltstenar till betesdjuren kan med fördel placeras på nyrojd yta. Eventuellt kan får- eller getbete tillämpas under några år, *framför allt delområde 6b*.

- Örnbräken missgynnas om stjälkarna knäcks. Kör över dem med ringvält eller annat redskap som ger samma effekt. Bör upprepas flera år för bästa effekt, *delområde 6b*.

Skötselåtgärder, utöver de som anges i kapitel 3.2

- Regelbunden beteshävd, företrädesvis med nöt, så att ingen skadlig förnaansamling uppstår.
- Vid behov röjning av igenväxningsvegetation och uppkommande sly. Röjningarna bör ej ske på vår och försommar under fåglarnas häckningsperiod. Röjningsmaterialet ska tas bort eller brännas upp på områden med trivial flora. Enstaka högar med ris, grövre grenar och stammar kan lämnas som faunadepåer.
- Vid behov kan betet ersättas eller kompletteras med slåtter på öppna ytor. Vid slåtter är det viktigt att det avslagna materialet tas bort.

4.7 Skötselområde 7 – Vattendrag och diken

Delområde	Markslag	Naturtyp
7a	Klammersbäck	Mindre vattendrag 3260 (inom natura 2000-området)
7b	Skogsdiken/-bäckar	-

Beskrivning

Delområde 7a:

Den övre delen av Klammersbäck rinner genom naturreservatet och är till övervägande delen helt beskuggad av omgivande träd och buskar, figur 30 och 31. Klammersbäck utgörs av ett mindre vattendrag som är näringsrikt men relativt opåverkat av föroreningar. Delar av bäcken är djupt nedskuren och saknar kontakt med sitt svämplan. Bottensubstratet utgörs av sten, grus och sand. Bäcken har bedömts ha hög status avseende bottenfauna (statusklassning 2022). Den är även värdefull för fiskar såsom havsöring, bäcknejonöga och ål. Stora mängder havsöring går varje höst upp i ån för att leka. Havsöring kräver kallt vatten och rena steniga bottnar för lyckad fortplantning. Även stensimpa har pekats ut in om Natura 2000-området Klammersbäck. Inom naturreservatet rinner Klammersbäck fram genom skogsområden och träd- och buskrika betesmarker.

I början på 2000-talet genomfördes en restaurering¹⁴ av Klammersbäck för att förbättra statusen i ån, vilket bl a innebar att delar som tidigare var kulverterade öppnades upp och en öppen ringlande bäckfåra skapades. För att kunna avlasta bäcken vid höga flöden bevarades en del av den gamla kulverten som går genom betesmarken, delområde 6b, och ett dämme anlades. Kulverten mynnar ut i bäcken strax norr om Torupshus, figur 30. Det har framförts att det finns en del problem med ökad sedimentation i bäcken, norr om Torupshus, som eventuellt kan bero på kulverten och den konstruktion som gjordes då. Det finns därför behov av att titta närmare på detta för att bedöma om det finns behov av åtgärder. En kort sträcka av bäcken i nordöstra delen av naturreservatet ingår i Natura 2000-området Klammersbäck-Torup. Delar av bäcken berörs av ett dikningsföretag.

¹⁴ Genomfördes av Klammersbäckens vårdförening.

Vid den hydrologiska analysen som genomfördes 2022/23 konstaterades att basnivån för sträckan väster om Kullahus är sänkt och att bäcken har förlorat kontakten med sitt svämplan vilket innebär att den naturliga dynamiken inte längre fungerar. Detta har påverkat vattendragets naturliga processer såsom sedimentation, erosion och översvämningsfrekvens och har även en markavvattnade effekt. Denna sträcka av bäcken lutar kraftigt och för att få tillbaka den naturliga dynamiken behöver man återföra bottensubstrat till bäcken så att botten höjs. Det finns rester av rensningsvallar där bäckens naturliga bottensubstrat har lagts upp vid fördjupning av bäcken och som kan användas vid återställningen av bäckarna.



Figur 30. Klammersbäck. Den vänstra bilden visar på dämmet vid kulverten inlopp och den högra bilden visar på utloppet (de röda pilarna pekar på dessa).



Figur 31. Bilderna visar på Klammersbäck.

Vid en hydrologisk restaurering (restaurering av vattenförhållande i och omkring vattendraget) är det viktigt att ta hänsyn till hur det kan komma att påverka vattenförhållandena i betesmarkerna så att det inte blir för blött för att kunna framföra traktorburna redskap vid skötselåtgärder.

Delområde 7b:



I hela området finns det ett flertal större och mindre avvattnade dikesstrukturer, se fig 32. En del av dem har naturaliserats och har troligen inte någon större påverkan men flera av dem påverkar områdets naturliga hydrologi negativt genom dess avvattnade funktion, vilket leder till att grundvattennivåerna hålls på en lägre nivå än vad som är naturligt för området. Genom att återföra bottensubstrat och därmed höja botten kan man få

Figur 32. Dike i skogsmark.

vattnet att stanna kvar på en mer naturlig nivå och avrinningen blir långsammare. Detta kommer bl a att gynna sumpskogsmiljöerna positivt. Jordarterna i dikena utgörs av torv och sandig morän.

Bevarandemål

Klammersbäck ska i det närmaste vara naturligt eller naturliknande med avseende på rätning och rensning, näringsbelastning samt innehålla naturliga strukturer och en skiftande vattendynamik som skapar en variation av strandmiljöer, vegetation och bottenar. Det ska finnas en naturliknande hydrologisk regim och det ska finnas meandersträckor, forsar och fall. Beskuggningen ska vara god så att temperaturen hålls nere för fiskar och andra arter i vattendraget och det ska finnas stenar, nedfallna grenar och död ved i och invid vattendraget. Inga främmande arter såsom signalkräfta bör förekomma. Bottensubstratet ska domineras av det som är naturligt förekommande i vattendraget.

Restaureringsåtgärder

Delområde 7a

- Restaureringsåtgärder för att förbättra förhållandena i Klammersbäck med särskilt fokus på sträckan från inloppet till kulverten till utloppet. Åtgärderna ska föregås av en närmare utredning som tar fram förslag på åtgärder.
- Återföring av grövre bottensubstrat och död ved på vissa sträckor av Klammersbäck väster om Kullahus så att bäcken åter får kontakt med sitt svämplan. Massor från rensningsvallarna kan användas efter att jorden sållats bort. Komplettera med död ved i vattendraget och på svämplanet.

Delområde 7b

- Åtgärder i avvattande diken/bäckar i syfte att återställa yt- och grundvattenflöden. Detta görs genom att lägga igen delar av diken med massor som finns i närområdet (ofta finns rensvallar längs diken) enligt förslag i den hydrologiska analys som utförts av Naturcentrum 2023.
- Träd som behöver avverkas på den plats där dike/bäcken ska restaureras läggs med fördel på annan plats i diket för att förstärka den dämmande effekten.
- Vid avverkning i intilliggande bestånd, t. ex. i granskog, kan material som sten, grenar och stock läggas i diken för att förstärka dämningen.
- Vid åtgärder kan en mindre grävmaskin användas (8-10 ton). Inga stora körskador får uppstå då även dessa kan ha en avvattande effekt.

Skötselåtgärder

- Vid behov tillförsel av död ved i Klammersbäck.

5 Friluftsliv

Området ligger förhållandevis tätortsnära, ca 1,7 km nordväst om Vitaby tätort och ca 2 km sydväst om Ravlunda by (fågelvägen), och nås lättats med bil. Det går dock att ta regionbussen till Ravlunda by och gå därifrån, en promenad på ca 3 km. Området besöks framför allt av boende i trakten och av den naturintresserade allmänheten. Det finns inga iordningställda parkeringsmöjligheter och inte



heller några markerade stigar i området. Det finns två skogsbilvägar men dessa är inte förbundna med varandra och därför är det svårt att gå eller cykla en runda i området, se figur 33 och kartbilaga A. Terrängen är svagt kuperad och det finns partier med blöt mark och kärr som påverkar framkomligheten. Området har inte prioriterats för att utvecklas som ett rekreations- eller friluftsområde. En mindre parkeringsplats bör dock anläggas i områdets sydvästra del.

Figur 33. Visar på en av markvägarna i området

Mål

- Det ska finnas minst två informationsskyltar om naturreservatet.
- Det ska finnas en mindre iordningställd parkeringsplats inom naturreservatet, se bilaga A
- Det ska finnas gränsmarkering enligt Naturvårdsverkets anvisningar så att naturreservatets gräns framträder tydligt i terrängen.

Åtgärder

- Uppsättning och löpande underhåll av informationsskyltar, se bilaga A.
- Anläggning och löpande underhåll av parkeringsplats, se bilaga A
- Utmärkning av naturreservatets gräns.

6 Jakt och fiske

Det finns inga inskränkningar i jakträtten. Det finns dock föreskrifter som påverkar viltförvaltningen genom att det är förbjudet att utfodra vilt. Det finns undantag som möjliggör röjning av skjutgator efter överenskommelse med reservatets förvaltare, uppförande av jakttorn med en golvyta på högst 1,5x1,5 meter samt åtling med foderautomat med högst 1 kg foder per dygn för att underlätta vid jakt.

7 Utmärkning av naturreservatets gräns

Gränsutmärkning ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar snarast efter att beslut om bildande av naturreservat har vunnit laga kraft. Gränsmarkeringar underhålls och förnyas vid behov. Miljövänligt material eftersträvas för gränsutmärkningsstolpar och skyltar.

8 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av reservatet.

9 Dokumentation och uppföljning

9.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder

Uppföljning av bevarandemål ska ske i enlighet med de anvisningar som Naturvårdsverket utfärdar. Skötseln av naturreservatet följs upp kontinuerligt så att bevarandemål och syfte med naturreservatet uppnås. Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning och avrapportering av skötselåtgärder.

9.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare, dock kan uppföljning av bevarandemålen medföra att skötselåtgärder måste anpassas efter ny kunskap.

10 Kostnadsansvar och prioriteringar

Tabell 3. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1–3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Skötselåtgärd Markskötsel	Tidpunkt	Skötsel- område	Kostnads- och åtgärdsansvarig	Prio.	Upplysningar
Veteranisering, skapa luckor, glesa ut i trädskiktet, skapa död ved, friställa runt ersättningsträd	Vid behov	1, 2, 4	Länsstyrelsen	2	Åtgärderna görs företrädesvis motormanuellt
Friställning av äldre ekar	Snarast	Hela området	Länsstyrelsen	1	Åtgärderna görs företrädesvis motormanuellt
Ev, skottskogsskötsel med överståndare	Vid behov	2d, 3b	Länsstyrelsen	3	Utförs motormanuellt
Avverka granbestånd	Senast 2040	5	Markägaren	1	Allt lövinslag ska sparas. Görs med fördel succesivt.
Röjning av hyggen för att gynna ädellöv och buskar	Vid behov	5	Länsstyrelsen	2	Motormanuellt
Uppsättande av stängsel för att gynna förnygring av ädellöv och buskar.	Vid behov	5	Länsstyrelsen	2	Alternativt kan grot eller granvirke som ev lämnas vid avverkning användas i stället
Ev. sådd eller plantering av ädellöv, framförallt ek, och buskar	Vid behov	5	Länsstyrelsen	2	Företrädesvis bör växtmaterial från området användas
Röjning av granförnygring	Löpande	Hela området	Länsstyrelsen	2	Motormanuellt
Röjning av igenväxningsvegetation, utglesning i trädskiktet, friställning av ek och värdefulla träd	Löpande	6	Länsstyrelsen Markägaren/ Arrendatorn	1	Om betesmarken har EU:s miljöersättning för skötsel kan inte Länsstyrelsen bekosta skötselåtgärder på dessa ytor. Vid restaureringsåtgärder på områden utan miljöstöd kan Länsstyrelsen bekosta åtgärderna. Vid åtgärder inom miljöstödsytor ska reservatets förvaltare informeras innan.
Restaurering av Klammersbäck	Snarast	7a	Länsstyrelsen	1	Behöver utredas närmare innan åtgärd utförs
Återföring av grövre substrat och död ved	Snarast	7b	Länsstyrelsen	1	Enligt förslag från Naturcentrum 2023

Fortsättning tabell 3 om anläggningar.

Skötselåtgärd Anläggningar	Tidpunkt	Skötsel- område	Kostnads- och åtgärdsansvarig	Prio.	Upplysningar
Uppsättande av stängsel vid omföring av granhyggen till betesmark	Vid behov	5	Länsstyrelsen	1	Eltråd med ekstolpar
Anläggande och underhåll av parkeringsplats	Snarast	Enligt bilaga A	Länsstyrelsen	3	
Flytt av vägbom	Snarast	Enligt bilaga A	Markägaren Länsstyrelsen		Görs efter att parkeringen färdigställts
Uppsättning och underhåll av informationsskyltar	Snarast, sedan löpande	Enligt bilaga A	Länsstyrelsen	1	
Uppsättning och underhåll av gränsmarkering	Snarast, sedan löpande	Hela området	Länsstyrelsen	1	

11 Rödlistade arter

Tabell 4. Förekomst av rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Artdatabanken 2020). Uppgifterna är hämtade från rapporten Inventering i fyra områden 2019 – Skogsprojekt kunskapsunderlag skogliga värdetrakter, Artportalen (25 år tillbaka) samt uppgifter i samband med fältdarbete vid reservatsbildningen. Tabellen är uppdelad i fem olika tabeller utifrån organismgrupp.

Lavar	Kategori rödlistan	Fridlyst	Källa
Bokvårtlav	NT	-	Artportalen 2023
Liten blekspik	VU		Inventering 2019
Slät fjälllav	NT	-	Artportalen 2017
Stiftklotterlav	NT	-	Artportalen 2023

Kärlväxter	Kategori rödlistan	Fridlyst	Källa
Blåsippa	-	Ja	Artportalen 2023
Desmeknopp	NT	-	Artportalen 2017
Jungfru Marie nycklar	-	Ja	Artportalen 2014
Majnycklar	-	-	Artportalen 2004
Nattviol	-	JA	Artportalen 2003
Sankt Pers nycklar	-	Ja	Artportalen 2004
Skogsalm	CR	-	Artportalen 2023
Skogskorn	VU	-	Artportalen 2023
Skogsveronika 2023	NT	-	Artportalen 2023
Vårstarr	NT	-	Artportalen 2004

Insekter	Kategori rödlistan	Fridlyst	Källa
Bokskogsrödrock	VU	-	Artportalen 2015
<i>Synchita variegata</i>	NT	-	Inventering 2019

Svampar	Kategori rödlistan	Fridlyst	Källa
Cinnobermussling	VU	-	Artportalen 2023
Korallticka	NT		Artportalen 2016
Stor tratticka	NT	-	Artportalen 2023
Sydlig sotticka	NT	-	Artportalen 2023

Fåglar	Kategori rödlistan	Fridlyst	Källa
Morkulla 2008	-	Ja	Artportalen 2008
Törnskata 2011	-	Ja	Artportalen 2011

13 Källor

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Artportalen, <https://artportalen.se/>.

Brunet, J, Wieslander, H. 2009. Tillväxt och överlevnad av planterad ek, bok och avenbok på restaureringsytor i Söderåsens nationalpark under åren 2003 till 2009. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap. Arbetsrapport nr 41.

Johansson, V mfl. Svensk Botanisk tidskrift 107:6 (2013). Brist på gamla ekar hotar lavar.

Länsstyrelsen Skåne, Kulturmiljöprogram : [Skånes historia och utveckling | Länsstyrelsen Skåne \(lansstyrelsen.se\)](#)

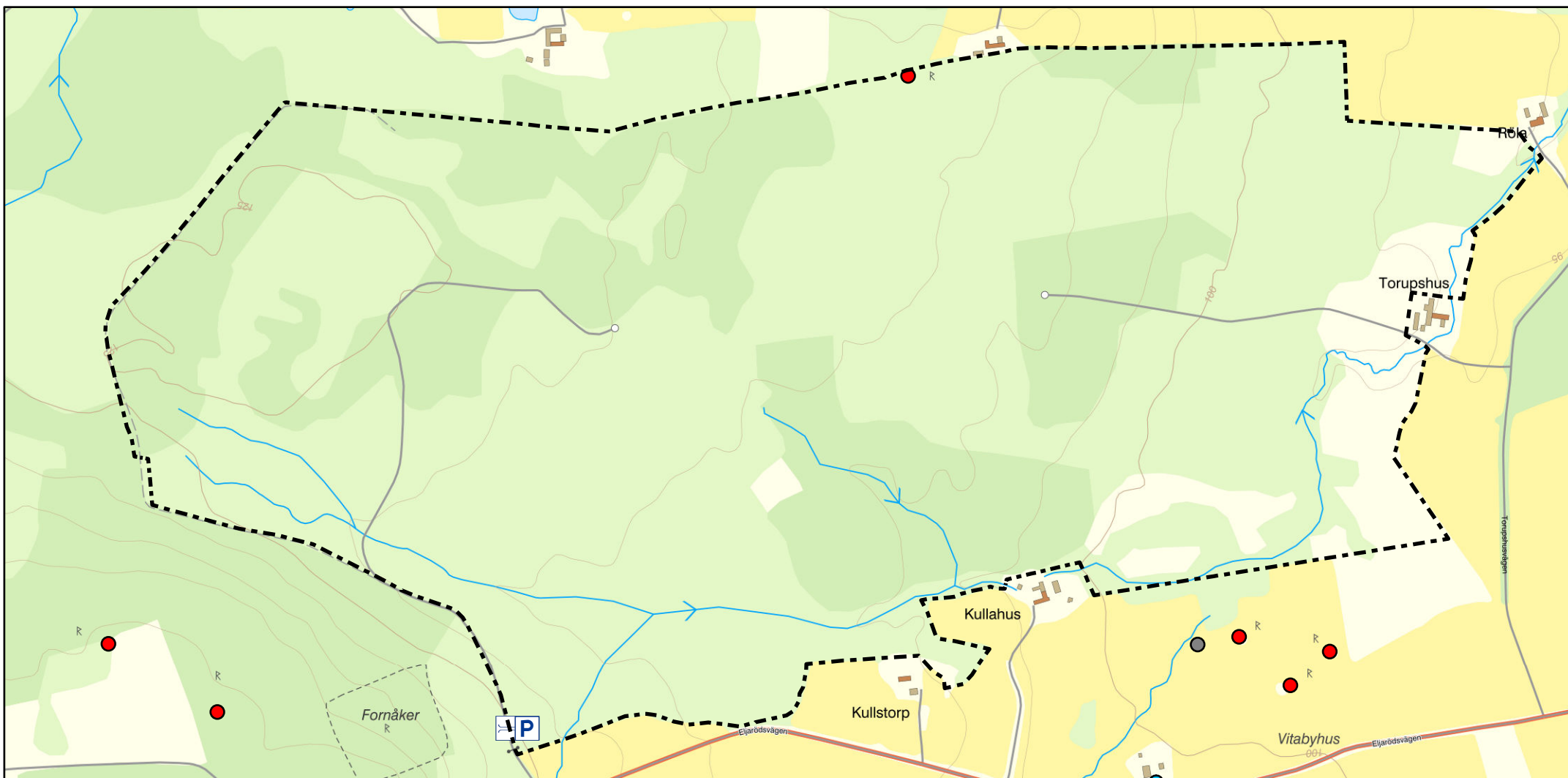
Länsstyrelsen Skåne 2017. Bevarandeplan för Natura 2000-området Torups ängar SE0420246

Länsstyrelsen Skåne 2018. Bevarandeplan för Natura 2000-område Klammersbäck-Torup SE0420245

Länsstyrelsen Skåne 2019. Inventering i fyra områden 2019 – Skogsprojekt kunskapsunderlag skoglig värdetrakt

Länsstyrelsen Skåne 2022. Haväng – Vitemölla (L8). Underlag till riksintresseöversyn – etapp skogsbygd.

Österlens vattenråd, Recipientkontroll 2022.



Bilaga A. Naturreservatets gräns, fornlämningar och anläggningar

Naturreservatet Torups ängar, Simrishamns kommun

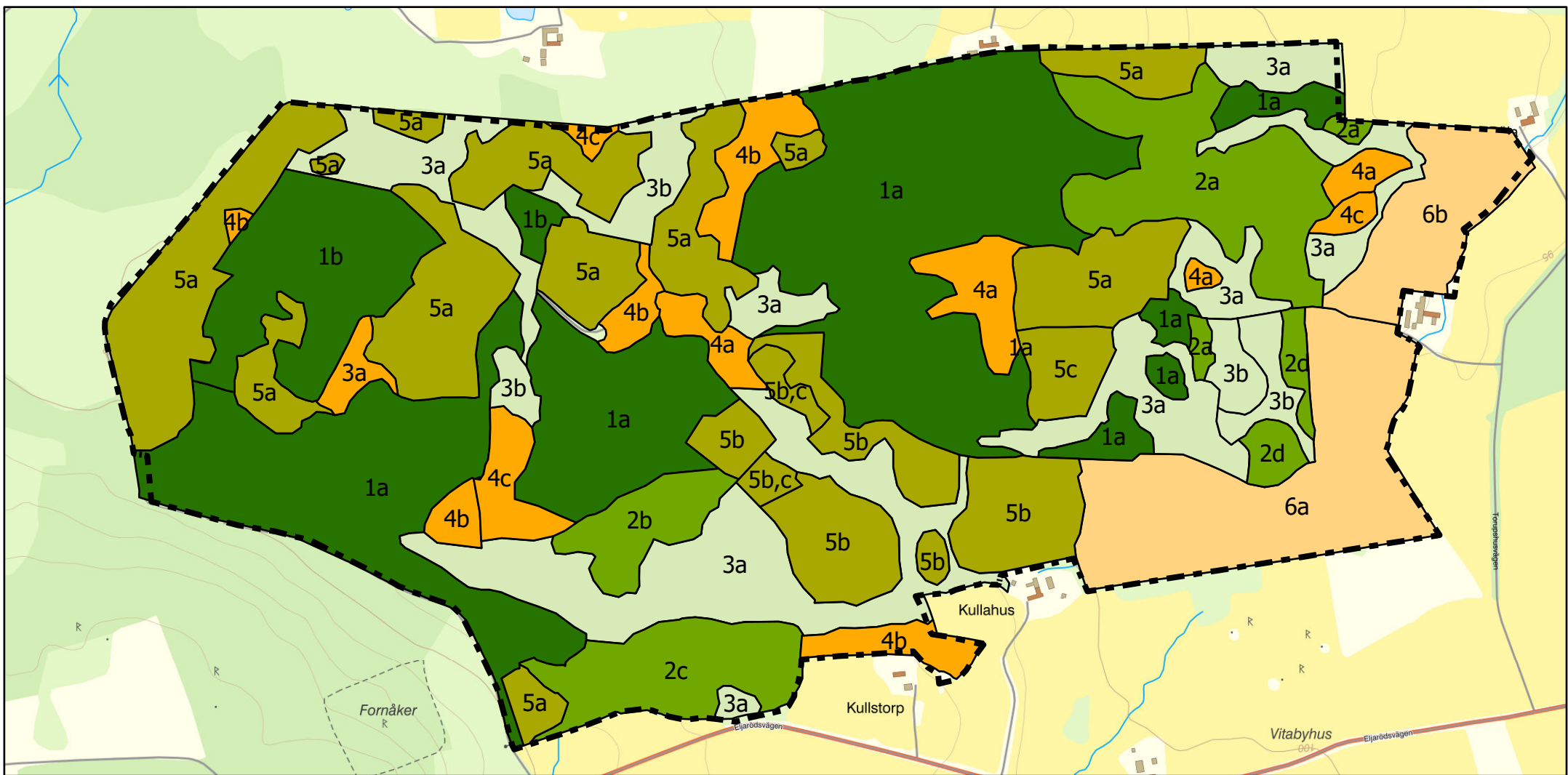
- Naturreservatets gräns
- Vägbom
- P P-plats
- Fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning

0 100 200 300 Meter



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Torups ängar
Tillhör Länsstyrelsens beslut
dnr 511-7365-2023 1291-219

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



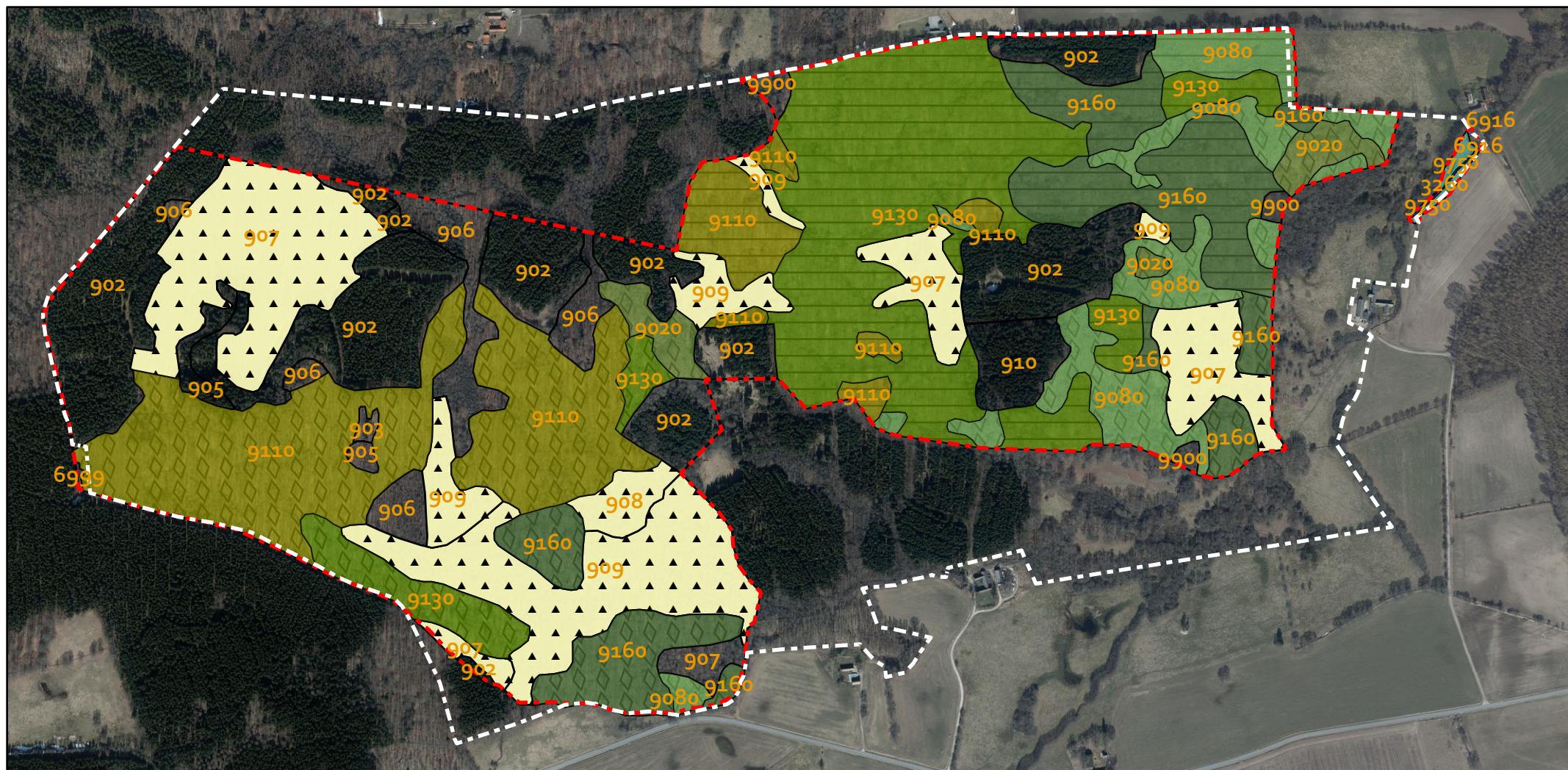
Bilaga B. Karta med skötselområden Naturreservatet Torups ängar, Simrishamns kommun

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| Naturreservatets gräns | 4 - Björk och blandlöv |
| 1 - Bok | 5 - Gran, hyggen, gläntor |
| 2 - Ek | 6 - Betesmark |
| 3 - Klibbal | |

0 100 200 300 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Torups ängar
Tillhör Länsstyrelsens beslut
dnr 511-7365-2023 1291-219

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga C. Naturtypskarta för Natura 2000-områdena Torups ängar och del av Klammerbäck-Torup

 Gräns Natura 2000-områdena	 9020 - Nordlig ädellövskog	 3260 - Mindre vattendrag
 Fullgod status	 9110 - Näringsfattig bokskog	 9080 - Lövsumpskog
 Ej fullgod status	 9130 - Näringsrik bokskog	 Naturreservatets gräns
 Utvecklingsmark	 9160 - Näringsrik ekskog	
 Övrig, ej naturtyp	 9750 - Svämlövskog	

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Torups ängar
Tillhör Länsstyrelsens beslut
dnr 511-7365-2023 1291-219

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 300 Meter



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane