



2021-11-25

Dnr 511-21288-2021
1284-216

Kontaktperson
Naturskyddsenheten
Fabian Mebus
010-2241000 vxl
skane@lansstyrelsen.se

Enligt sändlista

Fastställelse av skötselplan för naturreservatet Östra Kullaberg i Höganäs kommun

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
(1998:1252) beslutar Länsstyrelsen att fastställa ny skötselplan för naturreservatet
Östra Kullaberg i Höganäs kommun, bilaga 1.

Berörda sakägare har lämnats tillfälle att yttra sig över handlingarna under 2021.
Inkomma yttranden har beaktats i största möjliga utsträckning.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljödepartementet, se bilaga 2.
I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit enhetschef Cecilia Backe,
beslutande, enhetschef Ingela Lundqvist, platschef Daniel Åberg och
naturskyddshandläggare Fabian Mebus, föredragande.

Cecilia Backe

Fabian Mebus

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter

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

Bilagor

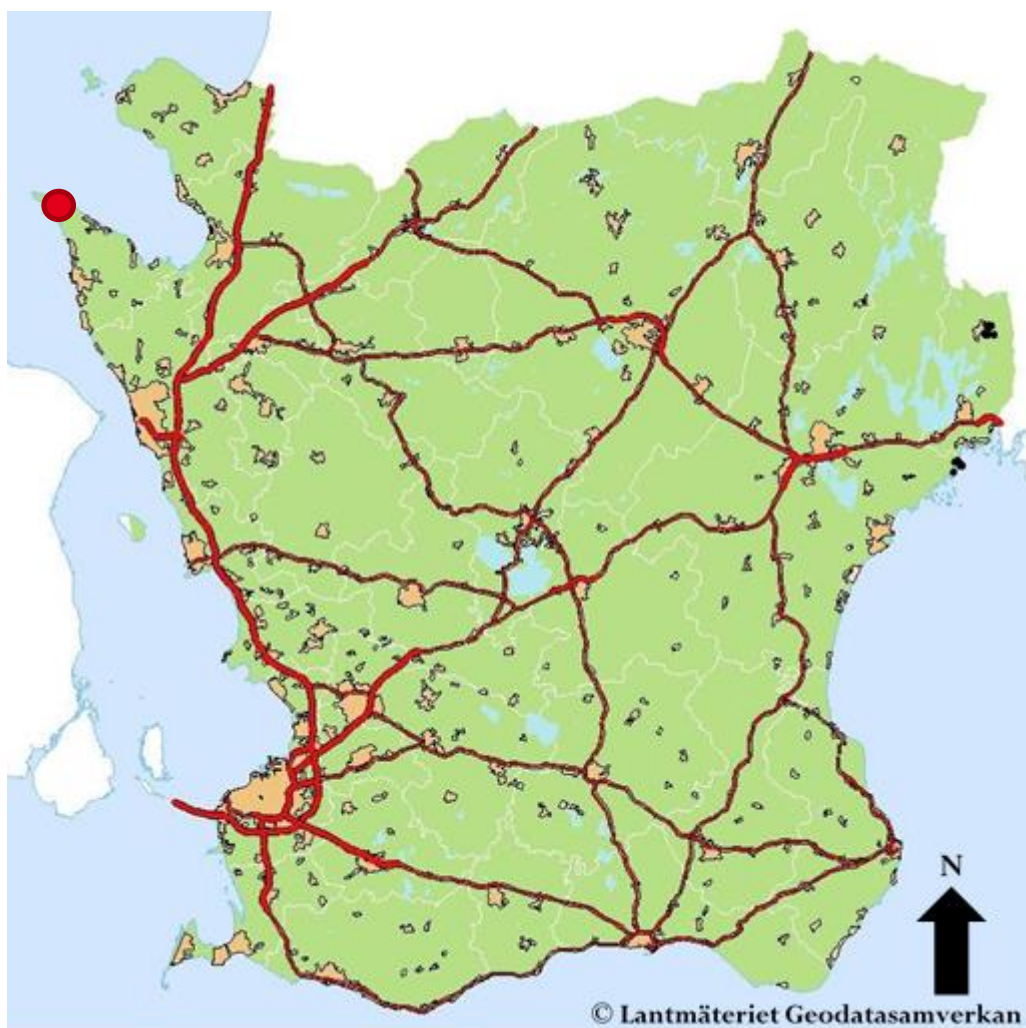
1. Skötselplan för naturreservatet Östra Kullaberg i Höganäs kommun 2021-11-25
2. Hur man överklagar
3. Sändlista (publiceras ej)



Länsstyrelsen
Skåne

Skötselplan för naturreservatet Östra Kullaberg i Höganäs kommun





Figur 1. Den röda cirkeln anger naturreservatet Östra Kullabergs ungefärliga läge.

Reviderad
skötselplan

Fastställt: 2021-11-25

Planförfattare: Fabian Mebus (i samråd med
naturvårdsförvaltare Pernilla Olsson och
kommunbiolog Richard Åkesson)

Diarienummer: 511-21288-2021, 1284-216

Omslagsbild: Östra Kullaberg 2020-08-31, Pär Connelid

Foton: Planförfattaren om inget annat anges

Innehållsförteckning

Inledning	7
1 Syftet med naturreservatet	8
2 Beskrivning av området	11
2.1 Administrativa uppgifter	11
2.1.1 Information om Natura 2000	12
2.1.2 Utpekade Naturtyper och arter enligt Natura 2000 och deras bevarandestatus	12
2.2 Översiktlig beskrivning	15
2.3 Geologi	16
2.4 Hydrologi	17
2.5 Naturhistoria och skoglig landskapsekologi	17
2.6 Historisk markanvändning och skogens utveckling	18
2.6.1 Före 1600	19
2.6.2 1700 till mitten av 1800-talet	20
2.6.3 Slutet av 1800-talet fram till idag	26
2.7 Naturtyper och biologiska värden	27
2.7.1 Marina områden	28
2.7.2 Bergväggar och klippor	28
2.7.3 Stränder	29
2.7.4 Ris- och gräshedar	29
2.7.5 Gräsmarker	29
2.7.6 Sjöar och våtmarker	29
2.7.7 Skog	30
2.7.8 Skogsbryn och åkerholmar	32
2.8 Arter	32
2.8.1 Marina arter	32
2.8.2 Fåglar	33
2.8.3 Däggdjur på land	34
2.8.4 Kärleväxter	34
2.8.5 Svampar	35
2.8.6 Mossor	36
2.8.7 Lavar	36
2.8.8 Insekter	37
2.8.9 Spindeldjur	38
2.8.10 Blötdjur	38
2.8.11 Grod- och kräldjur	38
2.8.12 Rödlister och fridlysta arter	38
2.8.13 Främmande och invasiva arter	40

2.9 Kulturhistoriska spår och värden	40
2.9.1 Biologiskt kulturarv	41
2.9.2 Bebyggelse	42
2.9.3 Fornlämningar och andra kulturhistoriska spår	43
2.10 Turism, friluftsliv och tillgänglighet	46
3 Översikt av mål	49
3.1 Övergripande mål	49
3.2 Areal-, bevarande- och kvalitetsmål för naturtyper	49
3.2.1 Marin miljö	50
3.2.2 Klippor och stränder	51
3.2.3 Skog	52
3.2.4 Gräsmarker och hedar	54
3.2.5 Sjöar och våtmarker	55
3.2.6 Åkerholmar och bryn	56
3.3 Bevarande- och kvalitetsmål för arter	56
3.4 Bevarande- och kvalitetsmål för kulturhistoriska värden	57
3.5 Mål för friluftsliv och rekreation	57
4 Skötselåtgärder och planerad markanvändning	59
4.1 Generella riktlinjer	59
4.1.1 Adaptiv förvaltning	59
4.1.2 Bindande riktlinjer enligt reservatsbeslutet	59
4.1.3 Prioritering mellan olika värden	60
4.1.4 Utveckling mot naturskog eller hävd?	61
4.1.5 Död ved	63
4.1.6 Återställande av hydrologi	64
4.2 Riktlinjer för skötsel av biotyper	65
4.2.1 Marina miljöer och arter	65
4.2.2 Bokskog	71
4.2.3 Ekskog och blandlövskog med ek	74
4.2.4 Sumpskogar och skog i branter och raviner	75
4.2.5 Barrskog	76
4.2.6 Björskog	76
4.2.7 Fäladsmark, skogsbete och stubbskottsbruk	77
4.2.8 Betesmarker på före detta åker	79
4.2.9 Naturbetesmark	80
4.2.10 Rikkärr och fuktängar	81
4.2.11 Åkerholmar och bryn	81
4.2.12 Åker	82
4.2.13 Sjöar och våtmarker	83

4.3 Riktlinjer för skötsel utifrån ett artperspektiv	83
4.3.1 Främmande och invasiva arter på land	83
4.3.2 Åtgärder för fåglar som är förtecknade i Fågeldirektivets Bilaga 1	84
4.3.3 Åtgärder för övriga fåglar	85
4.3.4 Åtgärder för Natura 2000-arter	86
4.3.5 Åtgärder för kärlväxter	86
4.3.6 Åtgärder för bark- och vedlevande lavar	87
4.3.7 Åtgärder för lavar på mark och sten	88
4.3.8 Åtgärder för mossor	88
4.3.9 Åtgärder för svampar	88
4.3.10 Åtgärder för insekter	88
4.3.11 Åtgärder för spindlar	90
4.3.12 Åtgärder för grod- och kräldjur	90
4.4 Riktlinjer för skötsel av kulturmiljöer	90
4.4.1 Fornlämningar	90
4.4.2 Biologiskt kulturarv	91
4.4.3 Spår av den historiska markanvändningen	91
4.5 Konsekvenser av klimatförändringar	93
5 Specifika mål och skötselåtgärder för skötselområdena	94
5.1 Skötselområde 1 – Marina miljöer	95
5.2 Skötselområde 2 – Åker och kultiverad betesmark	96
5.3 Skötselområde 3 – Betesmark på före detta åker	98
5.4 Skötselområde 4 – Naturbetesmark och potentiell trädbärande hagmark	102
5.5 Skötselområde 5 – Fäladsmark och potentiellt utmarksbete	110
5.6 Skötselområde 6 – Sjöar och våtmarker	116
5.7 Skötselområde 7 – Ädellövskog i nordbranten	121
5.8 Skötselområde 8 – Ädellövskog i sydbranten	122
5.9 Skötselområde 9 – Skog på berget	124
5.10 Sammanställning av skötselområden	135
6 Åtgärder för friluftsliv och tillgänglighet	136
6.1 Friluftsliv och anordningar för besökare	136
6.2 Tillgänglighet	138
6.3 Information	139
7 Jakt och fiske	139
8 Utmärkning av naturreservatets gräns	140
9 Tillsyn	140

<i>10 Dokumentation och uppföljning</i>	<i>140</i>
10.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	140
10.2 Revidering av skötselplanen	140
<i>11 Prioriteringar och kostnadsansvar</i>	<i>141</i>
11.1 Prioritering av skötselåtgärder	141
11.2 Fördelning av kostnadsansvar	143
<i>12 Källor</i>	<i>144</i>

BILAGOR

A. Översiktskarta

B. Skötselområdeskarta

C. Natura 2000-naturtypskarta

D. Natura 2000-utvecklingsmarkskarta

E. Natura 2000-gränskarta

F. Förteckning över registrerade fornlämningar och fornlämningskarta

G. Sammanställning av remissyttranden samt Länsstyrelsens bemötande

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, vilken 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 förvaltningen 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.

I den här skötselplanen föreslås en mängd olika åtgärder, bl.a. veteranisering i bokskog, slåtter, bränning och bete i gräsmarker och restaurering av fäladsmark. Skötselplanen tar sikte på en hög ambitionsnivå för skötseln och många av de föreslagna åtgärderna är resurskrävande. Förslagen i denna skötselplan bör därför ses som en form av idékatalog för förvaltningen snarare än ett bindande dokument. Tillgängliga resurser kommer vara avgörande för hur mycket av åtgärderna som faktiskt är möjliga att genomföra.

1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara biologisk mångfald,
- vårda och bevara värdefulla naturmiljöer,
- tillgodose områden för friluftslivet,
- skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Precisering av syftet:

Syftet med naturreservatet är att bevara och skydda livsmiljöer och arter samt biologiska och ekologiska processer som förekommer eller kan utvecklas naturligt i området. Människans negativa påverkan ska vara minimal. Värdefulla natur- och kulturmiljöer ska bevaras och utvecklas i ett större och sammanhängande område av internationell och nationell betydelse för naturvård.

Fågelarter som har rapporterats förekomma i området i enlighet med Fågeldirektivet ska ges möjlighet att utveckla livskraftiga populationer i en störningsfri miljö. Kust- och sjöfåglar som är beroende av området som uppväxt-, rastning- eller övervintringsmiljö ska prioriteras ifråga om åtgärder, skötsel och uppföljning.

Vidare är syftet att bevara och utveckla förekommande livsmiljöer och arter som är rapporterade enligt Art- och habitatdirektivet, fullgoda livsmiljöer för förekommande fridlysta eller nationellt rödlistade arter samt arter och biotoper som omfattas av nationella åtgärdsprogram eller är utpekade som minskande eller hotade av Helcom.

Områdets unika geomorfologi med en erosionspåverkad urbergshorst, sprickdalar, rasbranter, raukar, grottor och en enastående landskapsbild ska bevaras och uppmärksammas.

Allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv, som kan ge rika natur- och kulturupplevelser, ska tas tillvara i den mån det är möjligt utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden.

Skötseln av områdets ädellöv- och lövskogar ska inriktas mot att producera biologisk mångfald. Betesmarker ska bevaras och vårdas så att de utgörs av en variation av öppna, träd- och buskrika områden, brynmiljöer och betespåverkade skogspartier som innehåller en hög biologisk mångfald. Delar av den gamla Kulla fålad ska bevaras.

Den marina miljön med dess flora, fauna ska bevaras och hållas fri från störningar som kan inverka negativt på marina livsmiljöer och arter. Havsområdet och dess bottenmiljöer ska bevaras och områdets förutsättningar som reproduktions- och livsmiljö för fisk och skaldjur ska tryggas. Populationerna ska ges förutsättningar att utveckla naturliga tätheter samt storleks- och åldersstrukturer och åtgärder för detta och för att skydda bottenmiljöerna ska prioriteras. Arter rapporterade enligt Art- och habitatdirektivet ska bevaras och utvecklas samt ges förutsättningar för att utveckla livskraftiga populationer. Dessa arter, t.ex. tumlare, ska särskilt prioriteras i fråga om åtgärder, skötsel och uppföljning. Fågelarter som omfattas av Fågeldirektivet ska skyddas från störningar som motverkar möjligheten att finna häckningsområden eller som påverkar häckningsresultatet negativt.

Havsområdet med dess naturvärden ska fungera som en förbindelselänk i ett nätverk av representativa områden med ett funktionellt skydd som är viktiga för migrerande arter och arters olika livsstadier.

Syftet ska uppnås genom att:

- häckningsplatser för fågelarter som berörs av Fågeldirektivet skyddas från störningar som kan påverka häckningsframgången negativt,
- löv- och ädellövskog med dess funga, flora och fauna utvecklas genom en naturvårdsinriktad skötsel,
- skog i raviner och branta sluttningar samt sump- och svämlövskogar tillåts att utvecklas fritt mot naturskog utan skötselåtgärder,
- äldre skogsbestånd (minst 50 år) utvecklas mot naturskogsliknande skog där utvecklingen i vissa bestånd påskyndas, exempelvis genom ringbarkning,
- naturvårdsinriktade skötselåtgärder genomförs i yngre skogsbestånd (yngre än 50 år), exempelvis genom sådd, plantering, röjning, gallring och bortförande av avverkat virke/ris i de fall mängden död lövved överstiger 30m³/ha¹ i respektive bestånd i syfte att etablera naturtyper och gynna arter som ingår i Natura 2000,
- enstaka, äldre ädellövträd vårdas genom försiktig frihuggning,
- andelen lövsumpskog och svämlövskog ökar på bekostnad av lövskog,
- mängden död ved ökar generellt och tillåts därefter att kontinuerligt vara hög, även i bäckar och andra vatten,
- mängden solbelysta bryn ökar,
- arealen naturlig betesmark som inte är påverkad av gödsling eller annan näringstillförsel ökar på bekostnad av betesmark som är påverkad av gödsling eller andra näringsämnen,
- jordbruksmark som inte är åkermark hålls öppen genom slåtter eller bete och tillåts innehålla inslag av buskage samt att hävden tillåts ske med varierande intensitet och djurslag och att bete med får och get undviks i områden med rik flora,
- slåtter i första hand sker med skärande redskap,
- särskild hänsyn tas till rödlistade arter samt förekommande livsmiljöer och arter som berörs av nationellt fastställda åtgärdsprogram i samband med skötsel och förvaltning av naturreservatet,
- hydrologin i området förbättras genom åtgärder som motverkar avrinning,
- rev, sandbankar och andra bottenstrukturer i marina områden skyddas från exploatering eller annan skadlig mänsklig påverkan och att havsstrandängar bevaras,
- fiske efter hummer, krabbtaska och sjurygg begränsas,
- den marina miljön skyddas från störningar som kan påverka förekomsten av tumlare och säl,
- åtgärder vidtas för att gynna marina däggdjurs livsmiljö så som att minska risk för bifångst, minska buller i havsmiljön och att minska störningar från friluftsliv och turism,

¹ För vägledning, se Naturvårdsverkets PM Rapport 5413 • oktober 2005

- förekomst av spökgarn² minimeras genom att de bortförs så snart som möjligt efter upptäckt,
- området görs tillgängligt så att besökare kan uppleva de värden som finns i området genom enkla anläggningar och information som inbjuder till, och underlättar, besök i området utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden,
- anläggningar för friluftslivet har en kanaliseringseffekt i syfte att erhålla en långsiktig samexistens mellan friluftsliv och biologisk mångfald.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

² Ett spökgarn är ett övergivet fisknät och en typ av marint skräp. Spökgarn i vatten kan snärja fiskar, fåglar och andra organismer och svälta eller kväva dem till döds. Äldre nät är biologiskt nedbrytbara, men nät av nylon och andra syntetmaterial kan driva i havet under flera år och vålla stor skada.

2 Beskrivning av området

2.1 Administrativa uppgifter

Namn:	Östra Kullaberg
Beslutsdatum:	2020-06-17
Areal:	Ca 866,3 ha, varav vatten 166,8 ha
Kommun:	Höganäs
Förvaltare:	Länsstyrelsen
NVR/DOS-ID³:	1101160 / 2000975
Natura 2000-ID⁴:	Kullaberg SE 430092
Natura 2000-Skyddsstatus:	SPA/SCI
Gränser:	Se bilaga A
Fastigheter:	Se Bilaga 5 i Beslut om Naturresevat daterat 2020-06-17
Markägarkategori:	Höganäs kommun, stiftelse och enskilda
Läge:	ca 2 500 meter N Krapperups slott
Centralpunkt:	E: 44 94 65 N: 61 67 405 (SWEREF99 TM)
Naturgeografisk region:	7, Skånes sediment- och horstområde
Maringeografisk region:	Kattegatt
Typindelning enligt vattendirektivet:	Område 5, Södra Hallands och norra Öresunds kustvatten
Vattenförekomst (HID)⁵:	Skälderviken
Inskrivna nyttjanderätter:	Se Bilaga 5 i Beslut om Naturresevat daterat 2020-06-17

³ ID-nummer i Naturvårdsverkets databas Vic Natur

⁴ 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)

⁵ ID-nummer i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG

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 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.

2.1.2 Utpekade Naturtyper och arter enligt Natura 2000 och deras bevarandestatus

Östra Kullaberg ingår i Natura 2000 området Kullaberg som utöver naturreservatet Östra Kullaberg också omfattar naturreservatet Västra Kullaberg och Strandhagens naturreservat.

Östra Kullabergs utpekade Natura 2000 naturtyper domineras i de marina delarna av sublittorala sandbankar och rev. Båda dessa naturtyper bedöms ha fullgod bevarandestatus, men kunskapsläget är för dåligt för att med säkerhet kunna uttala sig om miljöernas tillstånd. På land dominerar torra hedar, näringsrik och näringsfattig bokskog, näringsrik och näringsfattig ekskog samt ädellövskog i branter.

Torra hedar finns framförallt på den restaurerade fåladsmarken kring Norra Ljungås. Naturtypen har icke fullgod bevarandestatus, vilket främst beror på att områdena länge varit igenväxta. Med undantag för delar av den näringsfattiga bokskogen har samtliga skogstyper icke fullgod bevarandestatus, vilket främst beror på det aktiva skogsbruket som bedrivits inom så gott som hela området.

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

Tabell 1. Östra Kullabergs naturtyper med arealer 2021 och Natura 2000-arter. Natura 2000-koder inom parentes. Naturtyperna indelas i fullgod 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.

Naturtyp	Areal (ha)		
	Fullgod	Icke fullgod	Totalt
Sublittoral sandbankar (1110)	97,3		97,3
Rev (1170)	69,3		69,3
Vegetationsklädda havsklippor (1230)	19,7	8,9	28,6
Dystrofa sjöar och småvatten (3160)		0,4	0,4
Torra hedar (4030)		23,0	23,0
Enbuskmarker på hedar och kalkgräsmarker (5130)		2,0	2,0
Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270)	1,5	15,5	17,0
Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)		0,8	0,8
Rikkärr (7230)	0,03		0,03
Nedsänkta eller delvis nedsänkta havsgrottor (8330)	0,002		0,002
Lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080)	1,6	3,6	5,2
Näringsfattig bokskog (9110)	30,9	47,9	78,8
Näringsrik bokskog (9130)		29,7	29,7
Näringsrik ek eller ek-avenbokskog (9160)	1,4	15,2	16,6
Ädellövskog i branter (9180)		15,0	15,0
Näringsfattig ekskog (9190)		13,3	13,3
Total areal naturtyper			397,0
Icke naturtyper (utvecklingsmark)			
Ädellövskog (blandad) (9020)		0,6	
Trädklädd betesmark (9070)		0,7	
Näringsfattig bokskog (9110)		55,9	
Näringsrik bokskog (9130)		25,9	
Näringsrik ek eller ek-avenbokskog (9160)		6,9	
Ädellövskog i branter (9180)		1,7	
Näringsfattig ekskog (9190)		2,2	
Svämlövskog (9750/91E0=)		0,8	
Total areal utvecklingsmark		94,7	

Tabell 2. Förekommande arter som är förtecknade i Art- och habitatdirektivet. Uppgifterna i tabellen avser hela Natura 2000-området (separata uppgifter endast för Östra Kullaberg saknas).

Art	Bevarandestatus
Kalkkärrsgrynsnäcka – <i>Vertigo geyeri</i> (1013)	Icke fullgod
Smalgrynsnäcka – <i>Vertigo angustior</i> (1014)	Icke fullgod
Citronfläckad kärrtrollslända – <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (1042)	Icke fullgod
Större vattensalamander – <i>Triturus cristatus</i> (1166)	Icke fullgod
Klockgroda – <i>Bombina bombina</i> (1188)	Icke fullgod
Tumlare – <i>Phocoena phocoena</i> (1351)	Icke fullgod
Gråsäl – <i>Halichoerus grypus</i> (1364)	Fullgod
Knubbsäl – <i>Phoca vitulina</i> (1365)	Fullgod

Tabell 3. Förekommande fågelarter som är förtecknade i fågeldirektivet. Uppgifterna i tabellen avser hela Natura 2000-området (separata uppgifter endast för Östra Kullaberg saknas).

Art	Bevarandestatus
Smålom – <i>Gavia stellata</i> (A001))	Fullgod
Storlom – <i>Gavia arctica</i> (A002)	Icke fullgod
Sångsvan – <i>Cygnus cygnus</i> (A038))	Fullgod
Bivråk – <i>Pernis apivorus</i> (A072))	Icke fullgod
Röd glada – <i>Milvus milvus</i> (A074))	Oklar
Havsörn – <i>Haliaeetus albicilla</i> (A075)	Icke fullgod
Brun kärrhök – <i>Circus aeruginosus</i> (A081)	Icke fullgod
Jaktfalk – <i>Falco rusticolus</i> (A081)	Icke fullgod
Pilgrimsfalk – <i>Falco peregrinus</i> A103	Fullgod
Berguv – <i>Bubo bubo</i> (A215)	Icke fullgod
Nattskärre – <i>Caprimulgus europaeus</i> (A224)	Icke fullgod
Spillkråka – <i>Dryocopus martius</i> (A236)	Icke fullgod
Trädlärka – <i>Lullula arborea</i> (A246)	Icke fullgod
Mindre flugsnappare – <i>Ficedula parva</i> (A320)	Fullgod
Törnskata – <i>Lanius collurio</i> (A338)	Fullgod

Bevarandeplan

Till Natura 2000-området togs en bevarandeplan fram 2017, vilken har beaktats i samband med skötselplanarbetet. Bevarandeplan och skötselplan ligger därmed i linje med varandra.

2.2 Översiktlig beskrivning

Kullaberg är en urbergshorst med särpräglad geologi, kuperad terräng och en omväxlande natur som sträcker sig från Svanshall mot nordväst mellan Skälderviken och Öresund. Naturreservatet Östra Kullaberg sträcker sig från Djupadalsrännan österut till Arild. Huvuddelen av reservatet ligger på en höjd som överstiger 100 meter över havet, med fyra isolerade bergstoppar, av vilka Håkull (188 meter) och Norra Ljungås (174 meter) är de mest framträdande. Mellan topparna ligger dalar både i bergets längdutsträckning och vinkelrätt mot den. Kustlinjen utmärks av branta klippor och stup med en mångfald av olika klippformation, bl.a. grottor. Längs stränderna finns klapperstensfält och strandmalar som är relativt flacka områden täckta av rundslipade stenar. På flera ställen finns stora raskäglor. Naturreservatet inkluderar även 300 meter av havsområdet runt om berget. Havsområdet är produktivt och har en för skånska förhållanden stor artrikedom.

Merparten av berget är idag täckt av lövskog. På 1500–1600-talet avverkades den ursprungliga skogen på berget nästan helt och ljunghedar, ibland med enbuskar, tog över stora delar av berget. Detta öppna hedlandskap planterades i slutet av 1800-talet, huvudsakligen med svarttall och andra barrträd. Endast på höjder med tunna jordlager dröjde heden kvar medan andra oplanterade områden växte igen med buskar och björkträd. På senare år har en bit av den gamla fäladsmarken vid Norra Ljungås restaurerats. I samband med att Östra Kullaberg blev naturreservat 1965 träffades en överenskommelse med markägaren Krapperupsstiftelsen att lövskogsinslaget successivt skulle öka inom reservatet.

Kring Björkeröds by, Himmelstorp och Haga dominerar öppna odlingslandskap bestående av betade före detta åkrar med åkerholmar och bryn. Längs södra kanten av berget ansluter åkermarker ned mot vägen mellan Mölle och Arild.

Östra Kullaberg har höga naturvärden, både till havs och på land. Områdets varierande topografi, geologi och hydrologi har gett förutsättningar för en viss markanvändning som i sin tur har skapat livsmiljöer för en stor mängd arter, även många rödlistade. Till de mest artrika organismgrupperna på berget hör kärlväxter (omkring 1000 arter), svampar (fler än 1300 arter), lavar och olika typer av insekter.

Även kulturmiljövärdena är höga inom reservatet med en rikedom av spår efter mänsklig verksamhet från olika tidsperioder. Här finns bl.a. gravar från järn- och bronsåldern, fossil medeltida åkermark, välbevarad bebyggelse i Björkeröds by och vid Himmelstorp (byggnadsminne) och ett rikt biologiskt kulturarv bl.a. i form av äldre spärrgreniga lövträd.

Kullaberg är ett av de mest välbesökta områdena i Skåne. Här finns bl.a. en mängd olika leder för vandring, cykling och ridning.

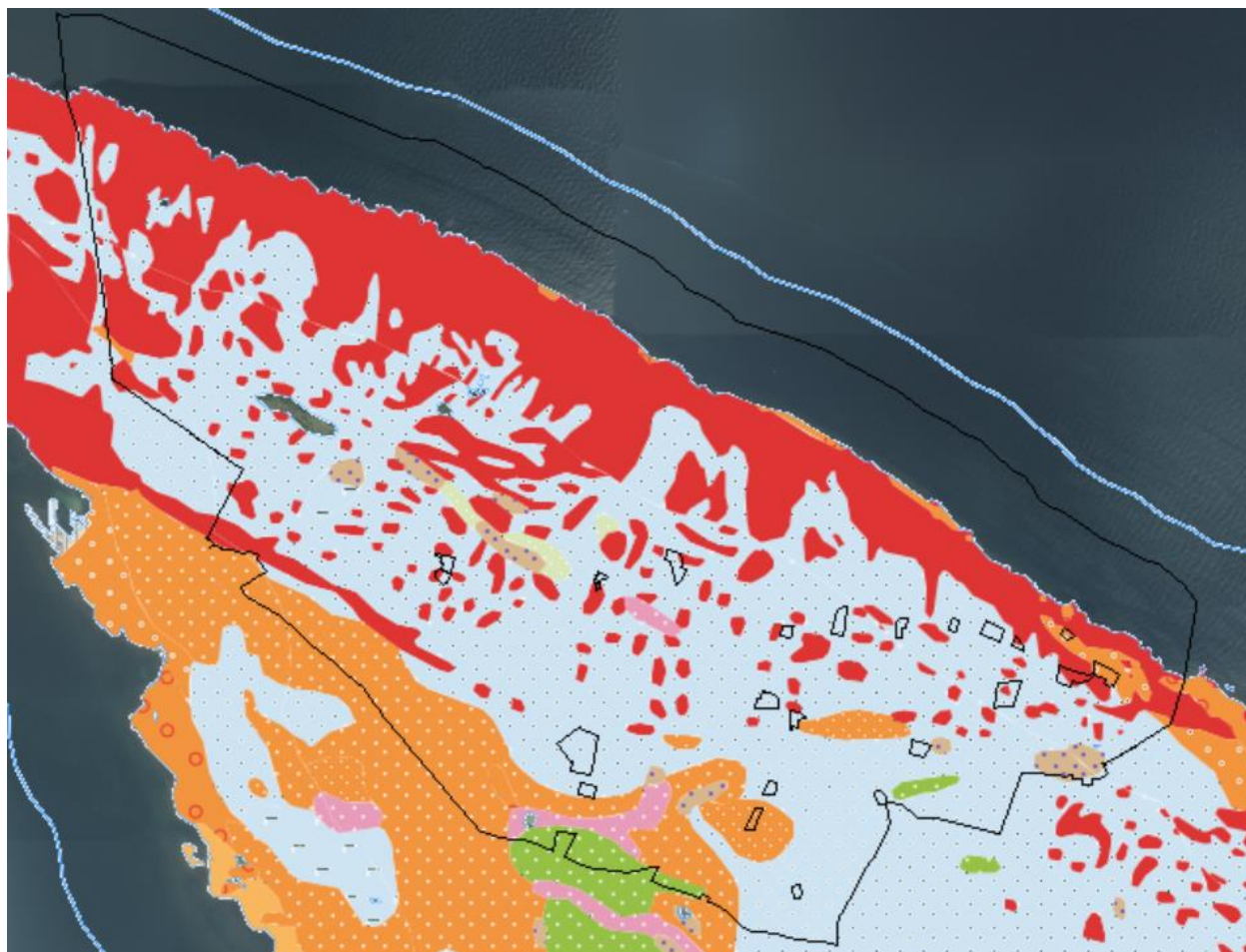
Mer om Kullaberg finns att läsa bl.a. i Länsstyrelsens naturreservatsfolder Kullabergs naturreservat och på www.kullabergsnatur.se.

2.3 Geologi

Området ligger utmed en deformationszon i berggrunden som har uppkommit genom kontinentalplattornas rörelser (den s.k. Tornquistzonen). Zonen löper diagonalt över Skåne från NV till SO. Kullaberg är en urbergshorst, dvs. en kvarstående bergsrygg, som har bildats genom att intilliggande berg har sjunkit på ömse sidor om horsten genom tektoniska rörelser i berggrunden.

Berggrunden består av en starkt sprickgenomsatt gnejs som genomkorsas av olika gångbergarter, främst amfibolit, i sprickor som löper i nord-sydlig riktning. I bergets längdriktning finns även gångar med den mycket hårda bergarten diabas. I naturreservatet förekommer även en mörkrödfärgad form av diabas (kullait) som är speciell för trakten.

Jordarterna domineras av berg och blockfattig sandig-moig morän med små inslag av lerig morän och morängrovlera. De leriga moräntyperna förekommer ofta i svackor i berggrunden. Isräfflor förekommer sparsamt i området, bl.a. vid Håkull där det förekommer räfflor som påvisar minst två olika rörelseriktningar.



Figur 2. Jordarterna inom naturreservatet Östra Kullaberg domineras av berg (röd färg) och sandig morän (ljusblå färg). I de södra delarna, på de brukade åkrarna, dominerar svallsediment av grus (orange färg med vita prickar), postglacial finsand (orange färg med mindre vita prickar), grusig isälvsediment (grön färg med vita prickar) och grusig svämsediment (rosa färg med vita prickar). I svackor förekommer mindre områden med kärrtorv (beige färg med violetta prickar) och glacial grovsilt – finsand (ljusgul färg).

Längs med den norra klippkusten finns flera havsgrottor. Berget är där sönderbrutet i klippiga uddar, raukar och vikar med stränder av rullsten s.k. malar. Marken består av moräner präglade av

underliggande berggrund och näringsinnehållet växlar efter förekomsten av grönsten. Under havets yta, utanför bergväggar och uppstickande rev, domineras bottensubstratet av sand och grus. Längre ut övergår bottensubstratet till mjuk lera runt hela Kullaberg.

Bergets högsta punkt är triangelpunkten vid Håkull som är uppmätt till 187,54 meter över havet. Högsta kustlinjen ligger omkring 65 meter över havet.

Den norra sidan av berget stupar bitvis brant ner mot havet. Kustbranterna är upp till 60 meter höga och innehåller bergarter som varierar i hårdhet. Vid foten av branterna finns stora klapperstensfält (malar).

2.4 Hydrologi

Östra Kullabergs landareal är generellt torr med få vattendrag och öppna vattenytor. Samtliga öppna vattenspeglar inom reservatet är människoskapade, antingen genom tidigare torvbrytning eller grävning. Den naturliga utvecklingen i området är att sjöar och våtmarker grundas upp genom torvbildning och så småningom växer igen till skog. I svackor förekommer på ett antal ställen sumpskog. I hävdade eller tidigare hävdade marker finns ett antal mindre fuktängar samt ett litet rikkärr.

Lämningar efter skvaltkvarnar vittnar om att delar av Östra Kullaberg tidigare varit fuktigare, åtminstone under delar av året. Avvattnings har bl.a. skett genom dikning i anslutning till åkermark. Även enstaka skogsdiken förekommer. Det enda öppna vattendraget som finns inom reservatet är en liten bäck i skogen öster om Kockenhus. Bäckens är del av ett längre vattendrag som har sin början i skogsdungen öster om Björkeröd och som rinner ut i dammarna vid infarten till allén vid Kockenhus. Merparten av bäckfåran har kanaliserats och lagts under jord.

2.5 Naturhistoria och skoglig landskapsekologi

Enligt beslutet är syftet med naturreservatet Östra Kullaberg att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter, med fokus på sådana som förekommer naturligt eller som kan utvecklas naturligt. Eftersom merparten av Östra Kullabergs landareal utan människans inblandning sannolikt skulle utvecklas mot ädellövskog är det motiverat att fundera på hur en ”naturlig” skog kan ha sett ut i denna del av Sverige. Den naturhistoriska bilden kan sedan ligga till grund för målbilden för Östra Kullabergs framtida skogar.

Östra Kullaberg har en lång historia som skogsbiotop. Det är först under de senaste 500 – 700 åren som området övergick från att vara dominerat av skog till att präglas av relativt öppna, hävdade miljöer. Pollenanalyser visar att det efter den senaste istiden fanns ädellövskogar med ek, alm, ask och lind i området. För ca 2500 år sedan började bok, avenbok och gran förekomma i trakten och mellan omkring 1500–1000 f.Kr tog eken över som dominerande trädslag. I samband med ett kallare klimat under järnåldern (ca 500 f.Kr.–1050 e.Kr.) och övergången till ett bofast jordbruk minskade ekskogen på berget och bokskog började uppträda på större arealer.

Kullaberg ingår i den nordeuropeiska lövskogszonen – den nemorala zonen – som naturligt domineras av ädla lövträd: ek, bok, alm, ask, lönn och lind (alm har i princip utgått under 2000-

talet). Ädellövskog har dominerat stora delar av Europa och även södra Sverige men utgör idag endast ett fåtal procent av skogsmarksarealen i södra Sverige och en ännu mindre del av den totala landarealen. Under de senaste 5000 åren har ädellövskogen minskat från ca 80 % av landarealen till endast omkring 20%. Boken är det absolut dominerande trädslaget i dagens ädellövskog, följd av ek.

Det finns teorier om att löv- och ädellövskogen i Skåne sannolikt varit glesare och med stor förekomst av luckor innan människan började ha en avsevärd påverkan på skogen. Luckorna antas ha uppstått när gamla grova träd fallit, vilket borde ha varit vanligt till följd av en stor åldersspridning hos de olika trädarterna jämfört med dagens skogar. Dessa luckor antas sedan ha hållits öppna en tid av vilda betesdjur, t.ex. visent, uroxer och hjortar.

Trots dagens relativt blygsamma areal härbärgerar ädellövskogen en viktig del av den biologiska mångfalden. Mer än hälften av alla skogslevande rödlistade arter är knutna till ädellövskog. När det gäller själva Kullaberg är det osannolikt att många skogslevande arter kan ha överlevt den ändå relativt långa perioden av intensiv mänsklig påverkan, även om ett antal arter kan ha klarat sig i de trädmiljöer som uppenbarligen fanns kvar på inägomarken. I ett något större, sydsvenskt landskapsperspektiv finns dock skäl att anta att det har funnits och finns skogliga värdekärnor kvar vars biologiska mångfald härrör från en tid innan intensiv mänsklig påverkan. Det är uppenbar brist på denna typ av biotop och ur landskapsekologisk synpunkt talar mycket för att Östra Kullaberg på sikt kan fylla en viktig funktion för biologisk mångfald knuten till ädellövskog.

Sedan Östra Kullaberg åter beskogades har skogsanknutna naturvärden sannolikt ökat kontinuerligt, bl.a. genom spridning från andra skogsbiotoper i Skåne och södra Halland. Med den planerade utvecklingen mot naturskogsliknande skog med ökad habitatkvalitet kommer förutsättningar för att fler skogslevande arter, även sällsynta och mer krävande sådana, kan etablera och reproducera sig ytterligare förbättras.

Utan skötselåtgärder kommer merparten av skogen på Kullaberg, utom i vissa branter och fuktstråk, sannolikt utvecklas till mer eller mindre ren bokskog, vilken utifrån dagens förutsättningar därför bör betecknas som den mest "naturliga" biotoptypen inom reservatet. Ur ett landskapsekologiskt perspektiv finns dock argument för att vidta aktiva åtgärder så att Östra Kullaberg även kan fylla en funktion för ädellövskogsarter som är knutna till ek, avenbok, lind, lönn och ask. Detta kommer dock under överskådlig tid att kräva ingrepp som luckhuggning, selektiv röjning och förmodligen även plantering.

2.6 Historisk markanvändning och skogens utveckling

I detta avsnitt beskrivs Östra Kullabergs historiska markanvändning på ett övergripande sätt. Markanvändningen avser främst byarna Björkeröd, Himmelstorp och Haga samt torpen, bl.a. vid Bergahusen och Larås. Även den tillhörande utmarken (Kulla fälad) beskrivs. De stora, rationellt brukade åkermarkerna i den södra delen av reservatet mellan berget och vägen till Mölle omfattas däremot inte av denna beskrivning. Fokus har lagts på den senaste 300-årsperioden, det vill säga från tidig 1700-tal fram till idag, eftersom det är den period som har störst betydelse för dagens biologiska mångfald. En utförlig redovisning av den historiska markanvändningen för denna tidsperiod finns i rapporten *Landskapshistoria och fornlämningar på Kullaberg* från 2020.

2.6.1 Före 1600

Kullaberg smälte fram ur inlandsisen för ca 17 000 år sedan. Då låg havsstranden 85 m högre än idag och Kullaberg var en ö med ett arktiskt klimat liknande det som finns på Grönland idag. Man har hittat fynd av isbjörn som är daterat att vara 15 000 år gammalt. Efter istiden utvecklades Kullaberg till ett skogslandskap där ädellövträd dominerade. För 8 000 år sedan fanns ädellövskogar med ek, alm, ask och lind i området vilket framgår av analyser av borrhärdar från bl.a. Mölle mosse, Håkulls mosse och Björkeröds mosse. Även om människan i form av jägare och fiskare dök upp på 5000-talet före vår tid skedde endast begränsad påverkan på naturen och berget kan ha varit skogklätt fram till för ca 2500 år sedan vid bronsålderns slut. Det är också vid denna tid att bok, avenbok och gran började förekomma i trakten. Efterhand (1500–1000 f.Kr.) ersattes skogen huvudsakligen med ekskog.

Under järnåldern (ca 500 f.Kr.–1050 e.Kr.) skedde en klimatförsämring, vilket ledde till att bondekulturen och bebyggelsen förändrades och fasta bosättningar i form av gårdar omgivna av små åkrar och ängar växte fram. Även om jordbruket övergick helt i fasta odlingar förblev det marginellt med endast några procent av den totala landarealen medan boskapsavel var huvudnäringen. Det satte särprägel på kulturlandskapet med vidsträckta hedartade betesallmänningar. Ekskogen på berget minskade och bokskog började uppträda på större arealer.

Hur mycket skog som faktiskt fanns på berget under bronsåldern och tidig järnålder är dock svårt att uttala sig om. På Kullaberg är det i huvudsak området i kanten på "berget" och upp mot Björkeröd som är rikt på bronsålderslämningar. De gravmonument som finns här har dominerande placeringar i landskapet och har, där pollenanalyser kunnat bekräfta det, placerats i öppet landskap. Dessutom finns bronsåldersgravar vid nedre parkeringen och i åkerlandskapet runt reservatet vid Himmelstorp och vidare bort mot Brunnby. Detta tyder på att kulturlandskapet i anslutning till Himmelstorp och Björkeröd redan under bronsålder kan ha utgjort ett tämligen öppet och välhävdat kulturlandskap.

Hur som helst kan man utgå ifrån att den skog som fanns på berget under järnåldern fram till 1300-talet successivt glesades ut och alltmer började övergå till ett mer öppet beteslandskap, den så kallade Kulla fälad. I samband med digerdöden och agrarkrisen omkring 1350 kan man anta att skogen fick en tillfällig respekt i ett landskap som präglades av fullständig ödeläggelse under ett par, tre generationer fram till första delen av 1400-talet. Sedan kom skogen på nytt att utsättas för böndernas och kreaturens hårda påverkan.

På 1500–1600-talet hade skogen nästan avverkats helt och hållet och ljunghedar, ibland med enbuskar, tog över stora delar av berget. Bokskogar fanns endast kvar i mindre partier relativt nära bebyggelsen, t.ex. mellan Björkeröd och Himmelstorp och användes bl.a. som ollonskog eller som inramning av ängar och åkrar. Enstaka träd kan ha funnits kvar på berget i de brantaste delarna, men uppgifter om så var fallet och vilka trädslag det i så fall rörde sig om saknas. Pollenanalyser bekräftar att området dominerades av ljunghedar redan under 1600-talet.

En översiktlig karta över Skåne som upprättades på 1680-talet av Gerhard von Burhman visar att Kullaberg helt saknar skog. Om detta beror på den låga skalan är inte möjligt att avgöra, men betesgången var troligen mycket omfattande. Förutsättningen för att skog överhuvudtaget skulle uppkomma var att betestrycket inskränktes, vilket endast kunde åstadkommas genom stängseldragningar som saknades eller förekom endast mycket sparsamt på Kullaberg. Därför förekom skog på Kullaberg enbart innanför inägstängslan, men enstaka träd kan ha funnits även på utmarken.

2.6.2 1700 till mitten av 1800-talet

Flera generationer välgjorda och innehållsrika storskaliga lantmäterikartor finns över området, vilket gör att vi har en relativ säker uppfattning om landskapets utveckling och markanvändning i olika delar av reservat från början av 1700-talet fram till idag. För tiden innan dess kan man endast ge en generell beskrivning av hur området kan ha sett ut. Man kan dock utgå ifrån att det i princip är ett mycket öppet och intensivt brukat landskap som möter oss på de första lantmäterikartorna under 1700-talet. Mindre skogspartier fanns endast vid Himmelstorp samt mellan Haga och Arild. Resten var öppen hed.



Figur 3. Skogens ungefärliga utbredning omkring 1715 (ur rapporten Kullaberg – Naturtyper, markhistoria och befintlig dokumentation från 1976)

Reseskildringar

Linné besökte Kullaberg under den Skånska resan 1749 och beskrev området Kullagården som: *"ett enstakat rusthåll, låg nästan en halv kvart öster om fyren, vilken var omgiven i öster, söder och väster med de skallige fjällrika Kullabergen, inom vilka en vacker och ren bokskog på alla sidor instängde åker och äng med gården, som låg öppen på norra sidan åt havet och täcktes allenast av bokskogen"*. En närmare beskrivning av området som ingår i dagens naturreservat Östra Kullaberg saknas, men Linnés ord bekräftar att Kullaberg i princip var fri från träd och högre vegetation.

Jonas Carl Linnerhjelm skildrar Kullaberg på sin resa genom området 1803: *"Det" (Kullaberg) "visar sig som en lång följd av kala berg, som höja sina mörka spetsar dels brevid, del övervarandra"*. "Att

omgivas av sådana föremål och framför sig äga nakna fjäll, var en ryslig syn, vid de skyar, som hotade med oväder och regn. Likväl syntes någon gång en liten boklund, ävensom nedersta delen av Kullaberg till en del bar bokskog”.

Enligt de resebeskrivningar som finns att tillgå betades Kulla fälad av flera olika typer av betesdjur, bl.a. får, getter, hästar, nötboskap, grisar och gäss. Linné noterade att får och getter betade utomhus hela året och troligen gällde detta även hästarna. Nötboskapen togs troligen inte in på hösten förrän snötäcket lade hinder i vägen för fortsatt bete. Ljung och andra ris utgjorde stommen i vinterbetet och dessa växter fanns rikligare vid kusten än längre in i landet.

1718 års karta

Inägomarkerna på Östra Kullaberg är samlade till den sydöstra delen av naturreservatet. Den äldsta bevarade kartan över inägomarken upprättades av lantmätaren Anton Ciöpingar år 1718.



Figur 4. 1718 års karta över Björkeröd (i väster), Himmelstorp och Haga. Akten L32-5:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv, Riksarkivet. © Lantmäteriet

Kartan redovisar inägorna, dvs. åker- och ängsmarker, till Björkeröd, Himmelstorp och Haga. Som framgår av kartan ligger ängsmarken blandad med åkrarna i den stora vången. Björkeröds åkrar visas med gul färg, Himmelstorps i rosa, Hagas i grå. Björkeröds ängsmark visas med ljusgrön färg, Himmelstorps med gräsgrön och Hagas med mörkgrön.

I gränsen mot utmarken i högre terräng löper en sammanhängande hägnad från öster till väster. Den gamla gränslinjen markeras ännu idag av stengärdesgårdar längs nästan hela sträckan. I söder finns ingen hägnad; vången är här öppen mot Möllehässles och Krapparps gemensamma vång nedanför platån. Bebyggelsen är lokaliserad intill eller mycket nära inägoegränsen i norr. De enskilda gårdslägena markeras med hussymboler på svagt rödfärgade tomter. Björkerödsgårdarna uppträder ganska "spretigt" ett stycke ifrån varandra. Här finns även fyra små torp ("gatehus"), av vilka tre ligger i ett par mindre lyckor (särhägnade ytor) nordost om bybebyggelsen. Flera av gårdstomterna i Björkeröd hyser än idag gårdsbebyggelse. Himmelstorps två tomter i mellersta delen av kartan ligger helt åtskilda, ca 300 meter från varandra. Den östra motsvaras av dagens hembygdsgård. Den andra flyttades i början av 1800-talet 150 meter längre mot sydost.

Uppgifterna om skog och träd i ängsmarken är sparsamma och inskränker sig till några få ytor. Ett par (rosafärgade) partier vid Björkeröd anges som "skogbacke". I ängsmarken alldeles intill Himmelstorps västra gårdstomt finns bokskog. Området kallas "Rödjan" och används i början av 1700-talet som betesmark. På några ställen redovisar lantmätaren förekomsten av "buskage" direkt i kartbilden, t.ex. på höjdpartiet vid Backa högar i södra delen av Björkeröds ägor. Det rör sig här om stubbskottsträd, dvs. träd som beskärs nära marken för att skörda klenvirke och löv. Söder och öster om Himmelstorp finns på 1718 års karta ett större skogsområde markerat, med texten "*Bokeskog Härregården Tillhörig*". Det rör sig här alltså om skog som markägaren Krapperups sätesgård förfogar över mera direkt. Den beskrivs som "*gammal tunn Bokeskog*". Tunn ska i detta sammanhang förstås som glesbevuxen. Lantmätaren skriver att bönderna i Himmelstorp får använda skogen som betesmark genom att tjudra djuren. Byggnadstimmer har man inte rätt till men däremot "*Brännne och täpperijs till huusbehof*". Ytterligare skog som markerats särskilt på kartan finns vid Haga. I den delvis branta terrängen söder och sydost om gården finns en beteshage "*med några gamla Böker*".

1718 års karta redovisar bara inägorna men innehåller en del konkret information som beskriver tillståndet på omkringliggande utmarker längre upp på Kullaberg. I den inledande markbeskrivningen betonas att det rör sig om "*ett ringa och skarpt Mulbete*". Lantmätaren beskriver karaktären på utmarken i text direkt i kartbilden: "*Uthmarcken Till Björkeröd Himmelstorp och Haga består af Stora höga Bärgh och Steen-klippor uthan Skog eller Ene skarpt Mulbete*".

1796–97 års karta

I samband med skiftet mellan Björkeröd, Himmelstorp och Haga åren 1796–97 upprättades en ny karta över samma inägoområde som 1718, av Carl Egerström.



Figur 5. Storskifteskarta 1796–97 över Östra Kullaberg med Björkeröd, Himmelstorp och Haga. © Lantmäteriet



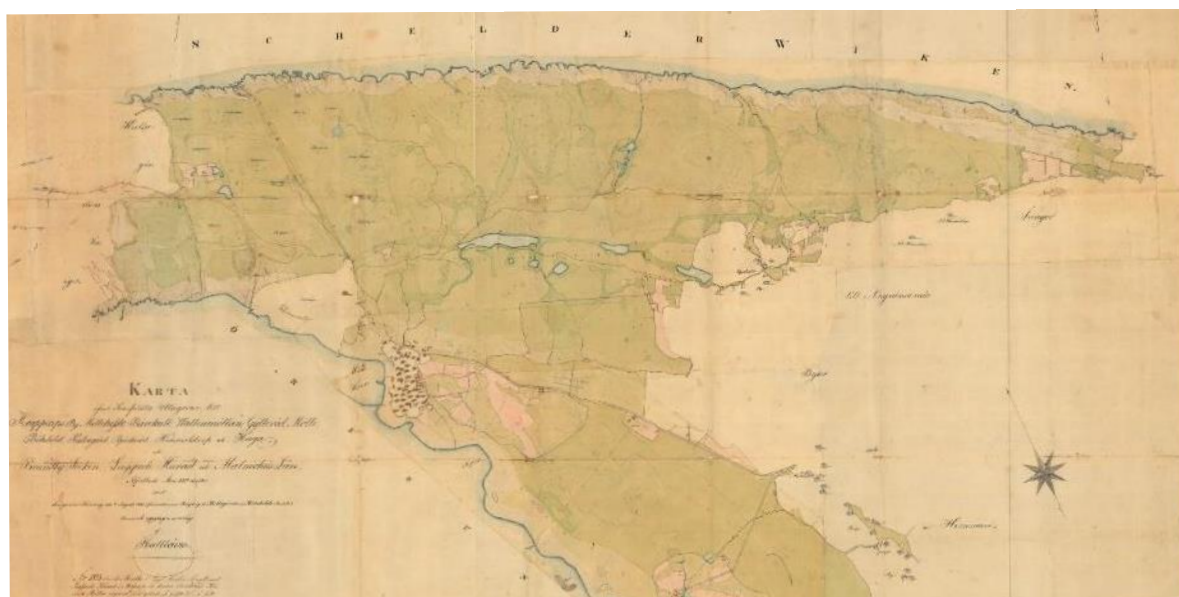
Gårdstomterna återfinns, inte helt förvånande, på samma plats som 1718. Mellan Himmelstorp och Haga har inte mindre än fem torp – de s.k. Bergahusen – etablerats. Dessa fanns inte 1718 och har alltså uppförts efter denna tidpunkt (bebyggelsens historia vid Bergahusen har utretts av Ranby och beskrivs mer utförligt i boken *Krapperup mellan renässans och skiftesreformer* från 2003). Åker- och ängsmarken i kartan återges med olika färger: Björkeröds åkermark i rosa, Himmelstorps och torpens i orange samt Hagas i grått. Björkeröds ängsmark visas med blå färg, Himmelstorp i ljusgrön, Hagas i gräsgrön och torpens i mörkgrön färg. Inga större förändringar har skett sedan 1718.

Av beskrivningen till kartan framgår bl.a. att skogen på inägorna "är ej betydlig, består af Ek och Bok". Den beskogade marken används antingen som äng, dvs. slås, eller betas enbart. Vissa ytor betecknas som "bättre betesmark", t.ex. i lägre terräng längst söderut. Såvitt kan bedömas utifrån själva kartbilden och en översiktlig genomläsning av beskrivningen verkar lövskogen (framför allt bok) på inägorna också ha ungefär samma utbredning som 1718.

Om utmarken får vi följande information: "Fäladsmarken, samfäld med kringgräntsande, kallas Kullaberg. Är merendels med höga Berg beklädd, dock är emellan desse Berg kraftigt Bete. Åboerne nödsakas, då Kreaturen på utmarken släppas, medsända Wallehjon ehuru likwäl som oftast händer det Kreaturen nedstörtas från de branta Klipporne." Lantmätaren avslutar med en beskrivning av gärdesgårdarna, där det framgår att de är "dels af sten, dels af sten beklädde med Eneris och dels af jordwall med Ris waräst marken är sidländ".

1819–20 års karta

Åren 1819–20 karterades den samfälda utmarken på östra delen av Kullaberg (öster om Kullagården) av lantmätaren Johan Peter Hallbäck. Området användes då av ett stort antal gårdar och byar: Krapperup, Möllehässle, Bärekkulla, Vattenmöllan, Gylleröd, Mölle, Bökebolet, Kullagården, Björkeröd, Himmelstorp och Haga.



Figur 8. Karta över Östra Kullaberg med samfälda utägor till Krapperup, Möllehässle, Bärekkulla, Vattenmöllan, Gylleröd, Mölle, Bökebolet, Kullagården, Björkeröd, Himmelstorp och Haga från 1819-1820. © Lantmäteriet



Figur 9. Utsnitt från 1819–20 års karta över utmarken på Östra Kullaberg. Själva skiftet genomfördes först på 1830-talet. I nedre delen av kartbilden syns bebyggelsen i fiskeläget Mölle samt dess inägor. I sydost skimtar inägomarken vid Björkeröd. Akten L32-13:4 i Lantmäteristyrelsens arkiv, Riksarkivet. © Lantmäteriet

Kartbilden domineras av den praktiskt taget vidöppna och mycket kuperade utmarken: höga berg med "sidder" där emellan. "*Berghallarne intill sjön*" på norra sidan markeras med beige/rosa nyans. Flera våtmarker visas med blå färg, bl.a. Mölle mosse, som på kartan betecknas "*Kullagårds Torfmosse*". I högra delen syns en av torvtäkt starkt påverkad Håkulls mosse. Några hägnader finns av allt att döma inte på utmarken vid den aktuella tiden. Flera vägar finns utsatta, vilka i hög grad sammanfaller med dagens körvägar och vandringsleder inom naturreservatet, vissa i form av hålvägar.

Till det renritade exemplaret hör en dåligt inskannad beskrivning som upprättades vid den på 1830-talet genomförda delningen av utmarken. Texten är bitvis svårtydd men ger inga detaljerade upplysningar om markens beskaffenhet. Förklaringen är sannolikt att utmarken sedan länge är hårt nedbetad och har en ganska ensartad karaktär, vilket de tidigare uppgifterna från 1700-talets kartor vittnar om. Sannolikt påverkade delningen av utmarken och regleringen av betet vegetationen på utmarken, som då fick ett ökat inslag av lövträdsvegetation. Igenväxningen av norra sidans strandnära branter började förmodligen vid den här tiden.

1831-års karta

År 1831 skiftades ånyo inägorna vid Björkeröd, Himmelstorp och Haga.



Figur 10. 1831 års karta över Björkeröd, Himmelstorp och Haga. Akten 12-BRU-31 i Lantmäterimyndigheternas arkiv. © Lantmäteriet

Inga stora förändringar har genomförts sedan delningen på 1790-talet. Uppodlingen verkar främst ha berört lyckodlingarna strax utanför inägomarken, t ex vid Larås längst i väster. Vid Björkeröd finns några nya lyckåkrar. I Himmelstorp är flyttningen av hemmanet nummer 2 genomförd. Gårdstomten flyttades i början av 1800-talet till en plats drygt hundra meter längre mot sydost. I övrigt tillkommer 1831 nya och skarpare gränsen mellan de olika hemmanen, bl.a. mellan Himmelstorp och Björkeröd. Krapperups stora bokskog avskiljs nu också av allt att döma tydligare. Ytan är markerad med bokstaven C på kartan.

2.6.3 Slutet av 1800-talet fram till idag

Under 1800-talets senare hälft blev betesdriften alltmer olönsam och fäladsmarkerna förlorade sin betydelse i jordbrukshushållningen. Under 1860-talet började man därför plantera skog på fäladsmarkerna, främst svarttall. Senare planterades även andra trädslag såsom gran, tall och lärk. Enligt kartan från 1911 var stora delar av Östra Kullaberg beskogat vid denna tidpunkt. Totalutbredningen av löv- och barrskog har sedan dess i stort bibehållits. Endast på höjder med tunna jordlager dröjde heden kvar medan andra oplanterade områden växte igen med buskar och träd. Under hela 1900-talet har ekonomiskt skogsbruk bedrivits på stora delar av den gamla utmarken. Bara i branter, riktigt fuktiga partier och på höjder med tunt jordtäckte fick skogen utvecklas mer eller mindre fritt.

Delar av den planterade barrskogen drabbades hårt av stormar under den andra halvan av 1900-talet. I samband med att Östra Kullaberg blev naturreservat 1965 träffades en överenskommelse med markägaren Krapperupsstiftelsen att lövskogsinslaget successivt skulle öka inom reservatet. Idag domineras skogsområdena av bok, ek och björk. Igenväxningen på höjderna och även i vissa branter har fortsatt fram tills idag och särskilt höjderna inom reservatet utgörs nu till stor del av nästintill ogenomträngliga snår. Under 1980 talet restaurerades dock ett större område vid Norra Ljungås, i västra delen av reservatet, till en relativt öppen betes- och fäladsmark.

Barrskogsplanteringarna från den andra halvan av 1800-talet kan ses på den Häradsekonomska kartan, från början av 1900-talet. Kartan visar att barrskog då var allmänt förekommande på Kullaberg.



Figur 11. Häradsekonomska kartan från 1910-1915 över Östra Kullaberg. Lövträd är utritade med cirklar och barrträd med stjärnor. © Lantmäteriet.

Även inägomarken förändrades avsevärt efter att ha brukats relativt likartat under flera hundra år. I likhet med utvecklingen i övriga landet upphörde ängsbruket successivt och åkermarkerna slogs ihop till större enheter. En mindre del av åkermarken inom reservatet planterades också med skog. Åkermarken uppe på platån kring Larås, Björkeröd, Himmelstorp och Haga lades successivt om till betesmark under tiden mellan 1940 och 1980. Åkerbruket på de små åkrarna norr om Björkeröd, vid Himmelstorp och Haga övergavs tidigast medan åkerbruket på de större åkrarna sydost om Björkeröd fortsatte in på 1970-talet. Åkerbruket nedanför berget mot Mölllevägen rationaliserades och bedrivs aktivt än i dag.

2.7 Naturtyper och biologiska värden

Nedan ges en översiktlig beskrivning av naturtyper och biologiska värden som förekommer inom reservatet. Mer detaljerade beskrivningar finns i bl.a. naturvärdesinventeringen från 2018, i kommunens naturvårdsplan från 2017 samt andra inventeringsrapporter (se kapitel 12). Detaljerade beskrivningar av vegetationstyper med representativa arter i träd-, busk- och fältskiktet finns också i rapporten Kullabergs vegetation från 1998. Sedan inventeringen (genomförd 1987) som ligger till grund för rapporten har dock vegetationen avsevärt ändrats i delar av reservatet, främst på grund av igenväxning, skogsbruk och alm- och askskottsjukan. Almsjukan slog till på

allvar mellan 2003 och 2005 och dödade de flesta almarna inom loppet av några få år. Ungefär samtidigt började tecken på askskottsjukan uppträda, och många askar har dött bort sedan dess.

2.7.1 Marina områden

De marina delar av Östra Kullabergs naturreservat sträcker sig 300 meter ut från strandlinjen i Skälderviken. Havsområdet runt Kullaberg är platsen där södra Kattegatt möter norra Öresund. Havsdjupet är drygt 20 meter. Vattenmassan har ett kraftigt salthaltssprångskikt, skapat av den nordgående Baltiska ytströmmen och den sydgående salta bottenströmmen. Kullaberg med närområde utgör gränsen för många arter då salthalten sjunker längre söderut in i Öresund. Havsområdet är produktivt och har en för skånska förhållanden stor artrikedom. Miljön är nästan helt opåverkad och det finns inga trålskador, syrebrist eller känd utsläppsproblematik i området.

Den marina delen av naturreservatet innehåller geogena rev utmed den mycket oregelbundna stranden av Kullaberg inom ett vattenområde omfattande upp till ca 50 meter ut från strandlinjen. Klippväggar stupar på sina ställen brant ner i havet medan på andra ställen är övergången till hällar och block inte lika abrupt. Utanför hårbottenzonen med klippor, hällar och block övergår botten substratet till mindre sten, skalgrus och enstaka block. Därefter övergår botten till mjukbotten med lera och sand. Från Håkullsmal och österut flackar kusten och botten ut för att längre in i Skälderviken vara mycket långgrund. Det finns två beskrivna havsgrottor inom Östra Kullaberg: Söftingsdyket på ca 4 m³ (urbergsgrotta, till hälften vattenfylld) och Musslan på ca 15 m³ (tunnelgrotta, helt vattenfylld). Utöver dessa finns ett flertal potentiella havsgrottor, såväl över som under vattenytan. Grottorna är inte inventerade.

Exempel på alger som observerats är sågtång, blåstång, sudare, molnslick, grönslick, tarmtång och bergborsting. Olika icke-revbildande koraller förekommer så som död mans hand och havsnejlika. En mängd olika fiskarter nyttjar området. Det finns även en rad olika kräftdjur som exempelvis krabbtaska, strandkrabba och hummer, vilken här lever på gränsen av sitt utbredningsområde på grund av salthalten. Sjöborrar och sjöstjärnor klär klippväggar och rev. Hästmusslor, dödmanshand, havsanemoner och ormstjärnor förekommer. Blåmussla, räfflad havstulpan och slät havstulpan förekommer allmänt i området. Knubbsäl och tumlare finns i vattnet runt Kullaberg. Även gråsäl nyttjar området.

De marina delarna av Östra Kullaberg har också stor betydelse för sjöfågel. Omkring Kullaberg rastar bl.a. ejdor, olika dykänder, alkor, tärnor, havs- och gråtrut och små- och storlom. I samband med stormar och västliga vindar kan havsfåglar ses, t.ex. havssula, stormfågel och labbar.

2.7.2 Bergväggar och klippor

Vegetationsklädda havsklippor dominerar de havsexponerade bergsbranterna. Karaktärsarter här är trift, strandglim, gulkämpar, kustbaldersbrå, tjärblomster, ljung, kråkbär m.fl. Bergväggar och klippor innehåller livsmiljöer med ett speciellt lokalklimat som gynnar vissa organismer. Exempelvis är stenlevande lavar en artgrupp som nyligen har inventerats på den västra delen av Kullaberg för första gången på ca 100 år och som representeras av många ovanliga arter. Inventering har påbörjats även inom Östra Kullaberg (2020) och kommer att pågå under ett antal år framöver.

2.7.3 Stränder

Stranden inom Östra Kullaberg består av grov klappersten eller utskjutande klippartier. På några ställen övergår klappern i svallat grus. Stranden är relativt smal och begränsas i söder av horstens förkastning som oftast är brant och bevuxen med buskar och träd. Perenn vegetation på sten och grusvallar förekommer sparsamt. Vågpåverkan från havet gör att vegetationen har svårt att etablera sig mellan stenarna.

Typiska arter är skörbjuggsört, slätterfibbla, strandfloka, strandkvanne och strandkål. Salta strandängar förekommer mycket sparsamt i den östra delen av naturreservatet där det förekommer finjordinslag med låg påverkan av havsvågor. Vanliga arter är glesstarr, gulkämpar, gåsört, havssälting, krypven, rödsvingel, salttåg, strandaster, strandkämpar och maskrosor.

2.7.4 Ris- och gräshedar

Ris- och gräshedar i form av enefälad var fram till 1800-talet den helt dominerande naturtyp på berget. Idag finns naturtypen i större utsträckning inom Östra Kullaberg främst vid Ona mosse, efter restaureringsinsatser. De fragment av hedar som finns kvar karaktäriseras av kruståtel och ljung. Bitvis har gräsvegetationen blandats upp med hedväxter som stenmåra, blodrot, fårsvingel, gråfibbla, kråkbär, liten blåklocka, stenmåra, tjärblomster, pillerstarr m.fl. Träd av tall och ek men även ask, björk, bok och rönn förekommer. Karakteristiska svampar är bl.a. gulvit hätta, stråbrosking och jordtungorna fjällig jordtunga, slemjordtunga och småsporig jordtunga.

2.7.5 Gräsmarker

Kalkgräsmarker förekommer mycket sparsamt inom den östra delen av Kullaberg. Silikatgräsmarker är däremot relativt vanliga och utgörs av ganska artfattig rödvensäng, mestadels på före detta åkermark. Typiska arter är rödven, fyrkantig johannesört, skogsklöver, ängssyra, svartkämpar, teveronika, rölrika, sydvårbrodd, gulmåra, rotfibbla m.fl.

Svampar som förekommer i gräsmarkerna är bl.a. vaxskivlingar som praktvaxskivling, scharlakansvaxskivling, sepiavaxskivling, rödskivlingar som stornopping och kornopping samt stråfingersvamp.

2.7.6 Sjöar och våtmarker

Inom reservatet finns fyra större **våtmarker med öppet vatten**: Håkulls mosse, Ona mosse, Björkeröds mosse och Mölle mosse. Björkeröds mosse och Mölle mosse klassas som dystrofa sjöar med bl.a. blåsäv, bredkaveldun, bäcknate, dvärgbläddra, flaskstarr, gul svärdsilja, gäddnate, hundstarr, kråklöver, sjöfräken och trådtåg. På de öppna mossorna finns mattor av vitmossa och växter som flask- och gråstarr, ängsull, kärrviol, kråklöver, brunven, spikblad m.fl.

Ingen av våtmarkerna i reservatet kan idag betecknas som naturliga, opåverkade ekosystem med lång kontinuitet. Samtliga mossar har grävts ut för att utvinna bräntorv eller jordförbättringsmedel att strö ut på åkrarna. Därefter har de varit öppna sjöar eller vattenhål som efterhand vuxit igen.

I naturreservatet finns dessutom ett litet **extremrikkärr** som ligger vid Bergahuset inom en betesmark utmed stranden. I kärret förekommer kalkkällmossa med inslag av guldspärrmossa, klotuffmossa, loppstarr, plattsäv, slankstarr, späd skorpionmossa och tätört. I snäckfaunan har hittills 23 arter observerats, bl.a. kalkkärrsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka.

I svackor förekommer *alsumpskogar* (se nedan) och inom och i anslutning till några av betesmarkerna finns mindre *starrdominerade våtmarker* av fuktängskaraktär med arter som brunstarr, vattenmynta, strandklo, veketåg, slokstarr, flaskstarr, strandlysing, bäckmärke, älggräs, kärrdunört m.fl.

Trots att våtmarkerna inom reservatet är relativt få och små bidrar de till variationen i landskapet och därmed till biologisk mångfald. De utgör inte bara livsmiljö för ett stort antal arter utan är också viktiga födosökslokaler för bl.a. fladdermöss, insekter och fåglar.

2.7.7 Skog

Merparten av reservatet utgörs idag av skogsmark. Kullaberg har i strategin för formellt skydd av skog i Skåne län (2019) pekats ut som en värdeattrakt för skog med följande motivering: ”Ekkrattsskogen är särskilt karakteristiskt för Kullaberg men trakten hyser även värdefulla bokskogar och blandädellövbestånd i branter”.

Skogslandskapet inom reservatet är mycket variationsrikt, både till följd av geologiska och hydrologiska variationer och till följd av den historiska och mer sentida markanvändningen. Likåldriga produktionsbestånd av bl.a. tall, bok, ek, björk och al men även tall, lärk och gran omväxlar med branter, kullar och svackor med självföryngrad blandskog av olika slag. Skogslandskapet utgör en småskalig mosaik av olika skogstyper på olika marktyper och i olika åldrar: Här finns allt från hyggen och nyplanterade ungskogar till gammal skog (upp till ca 150 år) med inslag av naturskogsqualiteter. Underlaget varierar från fuktsvackor och plan frisk mark till torra branter, sluttningar och berghällar.

Variationen till trots domineras Östra Kullaberg överlag ändå av relativt ung och ur biologisk synvinkel trivial skog. Den övervägande delen av skogsarealen utgörs av relativt artfattiga bestånd av hedbokskog i olika åldrar. De tidigare förhärskande barrskogarna är numera till större delen avverklade och ersatta med lövträd. Generellt är betydande delar av lövskogen enskiktade och har lågt innehåll av grova och gamla träd. Mängden död ved är låg. Detta avspeglas också genom att endast relativt små arealer av de Natura 2000-naturtyper som förekommer i reservatet har bedömts ha gynnsam bevarandestatus.

Undantag utgörs bl.a. av skogspartier vid Haga som erbjuder en del grova träd av bok, ek och ask. Söder om Himmelstorp finns det ett sammanhängande område som hyser gott om grova bokträd. Nordbranten och även en del av strandskogarna mellan Djupadal och Haga hyser grova träd av bok, ek och ask. I de riktigt branta partierna finns här träd som med stor sannolikhet håller en betydligt högre ålder än omkringliggande skog. Även på sydsidan av berget i sluttningarna mot åkern mellan Kockenhus och Mölle kapell finns en hel del äldre träd.

Av äldre kartmaterial, reseskildringar, m.m. finns det få områden på Östra Kullaberg som har längre skoglig kontinuitet. Området kring Larås, väster om Björkeröd, var i början på 1700-talet delvis täckt av skog. Även vid Himmelstorp och Haga fanns vid denna tid skogsklädda områden. Skogen söder om Himmelstorp är det enda området som man med säkerhet vet har en flera hundraårig kontinuitet av bokskog (se karta i avsnitt 2.6.2 om historisk markanvändning). Trots detta finns vissa artförekomster, bl.a. marksvampar, som brukar kopplas till längre skoglig kontinuitet, vilket kan tyda på att det i begränsade delar av reservatet funnits fler träd än vad de historiska kartorna anger. Arterna kan också ha spridit sig från närliggande områden.

Bokskog är den dominerande skogstypen inom reservatet. Merparten av bokskogarna kan klassas som *näringsfattig hedbokskog* där boken i princip är det enda trädslaget med sparsamma

inslag av bl.a. björk, tall och ek. Trädskiktet är ofta relativt likåldrigt och ungt. I de flesta bestånden finns dock ett påtagligt inslag av gamla, flerstammig och ibland grova träd som växt upp som solitärer eller i glesa förband innan dagens täta bokskog hunnit etablera sig. Mängden död ved är generellt sett låg. Markvegetationen är artfattig med inslag av bl.a. vitsippa, kruståtel, vårfryle, skogsstjärna, harsyra, ekorrhär, liljekonvalj.

Övergången till **näringsrik ängsbokskog** är flytande. Typiska sådana bestånd finns i sluttningar med inslag av grönsten och på friskare eller fuktigare mark med lerig morän. Markvegetationen är här lundartad och artrikare med arter som buskstjärnblomma, ekorrhär, gulplister, gulsippa, hässlebrodd, liljekonvalj, lundarv, lundelm, lundgröe, lundslok, lundstjärnblomma, lundviol, majbräken, murgröna, myska, skogsbingel, springkorn, stor häxört, storrams, svalört och vildkaprifol. Även här domineras trädskiktet i princip uteslutande av bok, ibland med inslag av ek, ask, asp, björk, lönn, rönn och tall. Nästan samtliga bestånd är påverkade av skogsbruk, innehåller låg andel död ved och saknar riktigt grova och gamla träd. Det finns också flera yngre planterade eller självföryngrade bestånd som karaktäriseras av ett tätt och homogent trädskikt.

Äldre bestånd av bokskog och även de gamla träden som finns i yngre bestånd har stor betydelse för biologisk mångfald, särskilt för svampar och epifytiska lavar.

Alsumpskog förekommer relativt spridd i sänkor och svackor, dock aldrig i bestånd större än något enstaka hektar. I de flesta bestånd är klibbal det absolut dominerande trädslaget, med ett varierande inslag av främst björk, men även ek, hägg, rönn, viden och mer sällan ask, bok och asp.

Endast ett fåtal alsumpskogar har ett gammalt trädskikt och utvecklat värdefulla strukturer som död ved och grova socklar. Enstaka objekt utgörs t.o.m. av yngre, likåldriga och gallrade bestånd, men merparten av objekten har ett medelålders trädskikt (50–75 år) och har lämnats utan större åtgärder de senaste decennierna vilket gör att spår av sentida skogsbruk saknas.

På ett fåtal platser förekommer sumpskog som domineras av grövre ask. Många askar har dock drabbats av askskottsjuka varför framtiden för denna biotop är osäker.

Karaktärsarter är bl.a. älggräs, stor häxört, tuvtåtel, humleblomster, bäckbräsmå, besksöta, skogs- och skärmstarr, springkorn, kabbeleka och gullpudra, samt ormbunkar som lundbräken, majbräken och träjon. Sumpskogarna är viktiga biotoper för bl.a. groddjur, lavar och insekter.

Ekskogar förekommer i ett antal varianter inom reservatet. I anslutning till branter mot havet finns på ett par ställe näringsfattig ekskog i form av **krattskogar** med spärrgreniga och knotiga träd. De flesta välutvecklade ekkrattskogar finns dock inom Västra Kullaberg. På näringsrikare mark finns **näringsrik ekskog**, ofta med ett stort inslag av björk och på vissa håll bok och tall. Floran liknar den i näringsrik bokskog med ytterligare arter som lundelm, bergslok, ramslök, lundskäfting, vätteros, m.fl.

Det finns även en hel del kultiverad ekskog, både i form av nyplanterade bestånd (varav flera är helt igenväxta med björksly), nyligen röjda och gallrade unga bestånd och gallrade uppvuxna bestånd med välutvecklad undervegetation. I de äldre bestånden kan det finnas en relativt stor variation av trädslag med bl.a. bok, al, fågelbär, lönn, ask och viden.

På ett fåtal platser, bl.a. i området kring Himmelstorp och i bryn- och kantzoner, finns mindre partier av ekskog som består av grövre, spärrgreniga träd på relativt bördig mark (näringsrik ekskog). Dessa bestånd utgörs av före detta inägomarker där eken fick utrymme att bilda vidkroniga träd. De flesta av dessa miljöer är idag igenväxta med olika lövträd.

Blandad ädellövskog förekommer relativt sparsamt på ett par ställen inom reservatet, främst i branta sluttningar t.ex. vid Mölle Kapell och i en del branter längs kusten. Dominerande trädslag är

ask, bok, hassel, lind, lönn, björk, ek och rönn. På marken växer lundarter som lundslok, lundgröe, lundäxing, buskviol, gulplister, gulsippa, liljekonvalj, lundstjärnblomma, murgröna, myska, månviol, ramslök, skogsbingel, trolldruva och vildkaprifol.

Naturtypen är en viktig biotop för bl.a. epifytiska lavar och för mossor.

På flera ställen finns regelrätt **björkskog**, oftast i unga eller medelålders bestånd, som delvis har gallrats. På flera ställen har björken också tagit över i ekplanteringar på grund av utebliven röjning eller fått stå kvar när planterad barrskog avvecklats. Björk är i övrigt ett av de vanligaste trädslagen i reservatet och förekommer som ett mer eller mindre stort inslag i samtliga skogstyper, med undantag för vissa bokbestånd.

Barrskog finns i ett flertal varianter, men numera sällan i större bestånd än ett par hektar, eftersom skogsskötseln under de senaste decennierna varit inriktad mot att avveckla barrplanteringar till förmån av löv. Barrskog förekommer i form av ett antal lärk-, tall- och granplanteringar. Lärkplanteringarna är generellt sett välskötta och gallrade, medan flera av de kvarvarande tall- och granplanteringarna utgörs av täta och ogallrade bestånd. Tallen är det enda barrträdet som i vissa branter och på höjder föryngrats spontant och finns i form av spärrgreniga och knotiga träd som ett naturligt inslag i andra skogstyper.

Barrskogarna har generellt sett låga naturvärden och det finns få fynd av sällsynta arter som är knutna till barrskogsbiotoperna.

2.7.8 Skogsbryn och åkerholmar

Många av Östra Kullabergs biologiskt värdefulla träd står på åkerholmar och i skog som gränser till öppen mark eller som tidigare varit öppen mark. Flera av träden är relativt grova och de flesta är spärrgreniga. Det finns en stor variation med avseende på trädslag i dessa miljöer; bland de biologiskt mest värdefulla märks framförallt ek, men även bok, lönn och ask.

Skogsbrynen mot jordbruksmarkerna och annan öppen mark och åkerholmarna inom reservatet har stor betydelse för den biologiska mångfalden. I brynen finns förutom spärrgreniga, grova och solbelysta träd även blommande träd och buskar vilket utgör en födokälla för insekter. Biotopen är särskilt viktig för bl.a. epifytiska lavar och svampar, för fåglar, fladdermöss och insekter.

2.8 Arter

2.8.1 Marina arter

Kunskapen om artförekomster i den marina miljön inom Östra Kullaberg är begränsad. Det har genomförts ett flertal olika inventeringar, t.ex. av den djupare mjukbottenfauna 1999, av flora och fauna i hårbottenområdet 1997 och 2000 och av makroalger 2005, men samtliga dessa avser endast Västra Kullaberg. Den senaste i raden av inventeringarna är en naturvärdesinventering av marina miljöer vid Kullaberg från 2019, men även denna täcker bara in Västra Kullaberg. Det är sannolikt att de marina miljöerna inom Östra Kullaberg med avseende på artsammansättning delvis stämmer överens med motsvarande miljöer inom Västra Kullaberg, men riktade inventeringar behöver göras för att bekräfta att så är fallet.

2.8.2 Fåglar

I och nedanför stupen uppträder sjöfågel som ejder, tordmule, sillgrissla och tobisgrissla och efter stormdygn besöks berget bl.a. av havssula, stormfågel och mindre lira. Med sitt utskjutande läge i havet är berget dessutom attraktivt för flyttfågel och vid omslag till sämre väder kan tusentals småfåglar rasta i buskagen. Fågelfaunan är därför mycket väldokumenterad. Lunds universitet genomför årliga räkningar av kust och sjöfågel (september och januari) inom området. Kullabygdens Ornitologiska Förening (KOF) har inventerat bergets häckfågelbestånd vart tionde år sedan 1974, senast 2014. Nästan 100 arter nyttjar Kullaberg (Östra och Västra Kullaberg) som häckningsplats. Småfågelfaunan är rikt representerad. De tre vanligaste häckande arterna var under 2014 bofink, gransångare och svarthätta.

Rödlistade häckfåglar

Följande rödlistade arter (enligt rödlistan 2020) har någon gång observerats som häckfåglar (uppgifterna avser hela Kullaberg): duvhök (inga häckningar de senaste 20-30 åren), rörsångare (minskande, ingen häckning 2014), drillsnäppa (observerat men sannolikt ingen häckning), skedand (observerat men sannolikt ingen häckning), kricka (mycket sällsynt, ingen häckning 2014), tornseglare (minskande, inga häckningar under 2000-talet), hornuggla (mycket sällsynt, ingen häckning 2014), rosenfink (relativt vanlig men kraftigt minskande under 2000-talet, 13 häckande par 2014), tobisgrissla (minskande, ingen häckning 2014), grönfink (relativt vanlig men minskande, 22 häckande par 2014), skrattnås (mycket sällsynt, ingen häckning under 2000-talet), kråka (relativt vanlig och stabil, 22 häckande par 2014), vaktel (observerat med ingen häckning), hussvala (fortfarande vanlig men kraftigt minskande, 36 häckande par 2014), spillkråka ((mycket sällsynt, två häckande par 2014)), gulsparv (vanlig och stabil, 61 häckande par 2014), ortolansparv (mycket sällsynt, ingen häckning de senaste 30-40 åren), sävsparv (tydligt minskande, ingen häckning 2014), pilgrimsfalk ((mycket sällsynt, två häckande par 2014)), svartvit flugsnappare (kraftigt minskande, 7 häckande par 2014), strandskata (observerat men sannolikt ingen häckning), gråtrut (minskande, 9 häckande par 2014), fiskmås (kraftigt minskande, 1 häckande par 2014), havstrut (minskande, 2 häckande par 2014), vinterhämling (numera mycket sällsynt, ingen häckning under 2000-talet), sommargylling (tidigare häckfågel, observerat men ingen häckning 2014), raphöna (mycket sällsynt, ingen häckning under 2000-talet), svart rödsjört (mycket sällsynt, sannolikt enstaka häckning under 2000-talet), grönsångare (vanlig men fluktuerande, 36 häckande par 2014), talltita (mycket sällsynt, ingen häckning under 2000-talet), entita (kraftigt minskade, endast 3 häckande par 2014), buskskvätta (kraftigt minskande, 1 häckande par 2014), gulhämling (observerat men sannolikt ingen häckning), ejder (minskande, 8 häckande par 2014), stare (mycket kraftigt minskande, 8 häckande par 2014), ärtsångare (relativt vanlig och stabil, 32 häckande par 2014), smådopping (minskande, ingen häckning 2014), gravand (sällsynt, troligtvis någon enstaka häckning), rödvingetrast (observerat men sannolikt ingen häckning), björktrast (minskande, 3 häckande par 2014), tofsvipa (minskande och nu mycket sällsynt, 1 häckande par 2014).

Häckande och regelbundet rastande fåglar listade i fågeldirektivets Bilaga 1

Följande av fågeldirektivets arter har observerats (observationerna avser både Östra och Västra Kullaberg): mindre flugsnappare (mycket sällsynt, ett häckande par 2014), nattskär (minskande, ingen häckning 2014), pilgrimsfalk (mycket sällsynt, två häckande par 2014), smålom (vanligt rastfågel, 300-500 exemplar, ej häckfågel), spillkråka (mycket sällsynt, två häckande par 2014),

storlom (rastar sällsynt, 5-10 exemplar, ej häckfågel), sångsvan (relativt nyetablerad, ett häckande par i början av 2000-talet men inga häckningar varken 2004 eller 2014), trädlärka (mycket sällsynt, inte häckat under 2000-talet) och törnskata (relativt stabil nivå med ett 15 tal häckande par).

Negativ trend

Utvecklingen av fågelfaunan visar enligt Skånes Ornitologiska Förening dessvärre en negativ trend inom området och mellan år 2004 och 2014 minskade antalet häckande arter med 20 %. Inga nyetableringar av arter som är listade i Bilaga 1 i Fågeldirektivet är kända efter år 2000.

Fågelfaunan beskrivs bl.a. i rapporten Häckfågelfaunan på Kullaberg 1974 – 2014 (2017) samt i kommunens naturvårdsplan Kullahalvöns natur från samma år.

2.8.3 Däggdjur på land

Däggdjursfaunan på land är representativ för denna typ av miljö i södra Sverige. Kullabergs karaktärsdjur är rådjur och kronhjort som på grund av måttlig jakt är relativt oskygga. Kronhjorten härstammar från ett tidigare hägn vid Italienska vägen. Djuren rymde när stängslet skadades av fallande träd i samband med stormen Gudrun 2005. Den kulliga terrängen ger goda tillfällen för grävling och räv att bygga gryt och lyor. Fältharar och kaniner, enstaka eller i grupper, ses ofta. Vildsvin förekommer sporadiskt. I övrigt finns bl.a. ekorre, hermelin, småvessla, mård, och flera fladdermöss arter.

2.8.4 Kärlväxter

Floran på Kullaberg är mycket väldokumenterad och Kullaberg tillhör förmodligen de floristiskt mest utforskade områdena i landet. De tidigaste uppgifterna om växter på Kullaberg finns bl.a. i "Förteckning öfver de raraste Växter i Skåne" som togs fram av Johan Leche 1744. Kort därefter, 1749, besöktes området även av Linné. Nils Christoffer Gyllenstjerna sammanställde 1851 en artlista över dittills kända växter på Kullaberg som omfattade 815 vilda och 91 odlade eller förvildade fanerogamer samt 20 ormbunksväxter. 1960 gjorde Nils Sylvén en fullständig dokumentation av floran i Brunnby socken med en artlista som innehöll mer än 1000 arter. 1982 utkom Johan Krafts "Floran i Brunnby socken med Kullaberg" som är en uppföljning av Sylvéns och som dessutom beskriver bergets hela floristiska upptäktshistoria. Kullabergs flora har även inventerats under perioden 1989 - 2006 inom ramen för Lunds Botaniska Förenings projekt "Skånes flora". Fynden är inrapporterade på Artportalen. Flera arter berörs också av "Projekt Floraväktarna" som på Kullaberg sedan 1988 genomförs av Lunds Botaniska Förening.

Samtliga inventeringar som gjordes avser hela Kullaberg, det vill säga både det östra och det västra reservatet. Generellt kan konstateras att Kullaberg med tanke på sin storlek tillhör de mest rika i hela landet med avseende på antalet funna arter. Så mycket som hela 70% av den svenska floran har uppgetts finnas på Kullaberg om man bortser från rena fjällväxter. Bland arterna finns många rariteter som dvärgjohannesört, månviol och vårvial. Inom Östra Kullaberg har under 2000-talet fler än 40 rödlistade arter noterats. Artrikedomen kan delvis förklaras med områdets särskilda och omväxlande geologi och en mångfald av olika miljöer, men kanske också med de stora inventeringsinsatserna som gjorts genom tiderna.

Stora områden inom naturreservatet Östra Kullaberg måste dock betecknas som floristiskt relativt artfattiga. Det gäller särskilt de områden som utsatts för rationellt skogsbruk samt åkermarkerna och även betesmarkerna på före detta åker. Många artförekomster utgör dessutom

förmodligen tynande restpopulationer från en tid innan jord- och skogsbrukets omfattande rationalisering. Artrikedomen är med andra ord inte jämt spridd över området och inte heller knuten till en viss typ av särskilt artrik biotop, utan kan främst tillskrivas rikedom av olika småbiotoper spridda över hela reservatet.

I de flesta biotoptyperna utom äldre bokskog och de rester av granskog som kvarstår pågår mer eller mindre kraftig igenväxning. Framför allt är det björnbär som bildar taggiga täta snår, vilket minskar solinstrålning till marken och på många platser kan missgynna kärlväxtfloran, insekter, m.m. Björnbär gynnas av milda vintrar och kan därför förväntas öka ytterligare när klimatet blir varmare. På topparna står enbuskarna för igenväxningsvegetationen. Även täta uppslag av lövsly kan på flera håll inom reservatet missgynna den biologiska mångfalden. I de delar av reservatet som ska utvecklas till bokdominerad naturskog kan man anta att igenväxningen är ett övergående fenomen, medan den i ljusare skogar, t.ex. ekskog, och öppna marker sannolikt kommer vara bestående. Uppslag av lövsly kan på vissa platser också ha positiva effekter, t.ex. genom att bidra till etablering av flerskiktad skog.

2.8.5 Svampar

Fler än 1300 svamparter har observerats på Kullaberg under 2000-talet. Antalet dokumenterade arter speglar med säkerhet inte det verkliga antalet arter som finns på Kullaberg. Nästan varje år observeras nya arter. Artrikedomen bland svampar är stor med tanke på områdets storlek och att berggrunden består till övervägande del av sura gnejser vilket gör att kalkberoende arter är få. Fler än 70 rödlistade arter har under 2000-talet påträffats inom reservatet, vilket är högt jämfört med andra lokaler i Skåne.

Inom Östra Kullaberg finns få riktiga värdekärnor varken i skogs- eller odlingslandskapet där man skulle kunna förvänta sig en stor artrikedom bland svampar med så kallade naturvärdesarter (bl.a. rödlistade arter och signalarter) kopplade till lång kontinuitet. Att man trots detta observerat ett stort antal svampar, även rödlistade, kan förmodligen förklaras med att Kullaberg är ett relativt stort och framförallt varierat område med många olika naturtyper. Arterna kan också ha överlevt i de små områden som utgjordes av trädbärande marker eller spritt sig till Kullaberg från det omgivande landskapet.

De flesta rödlistade arterna är funna i äldre olikåldrig skogsmiljö med bok och ek samt på de små ytorna inom reservatet som utgörs av naturbetesmark med lång hävdkontinuitet. På Östra Kullaberg har flest rödlistade arter hittats i skogarna vid Himmelstorp nedre parkering, Kockenhus och området mellan Mölle kapell och Torremölla samt vid Arilds källa. Den enda betesmarken med ett större antal rödlistade arter ligger på de nordvända slutningarna vid Bergahusen.

Fungan i de ofta likåldriga hedbokskogarna inom reservatet är generellt sett artfattig. I äldre bestånd av ängsbokskog på fuktigare mark med mullrik jord kan man däremot hitta betydligt fler arter, även rödlistade arter och signalarter för skog med höga naturvärden. Flera av de mest intressanta arterna i dessa bokskogar gynnas av skogskontinuitet och att man lämnar död ved, vilket gör att artrikedomen kan förväntas öka framöver.

Det finns endast ett fåtal ur svampsynpunkt intressanta ekmiljöer inom reservatet, bl.a. gammal grov ek i öppnare skogspartier vid Himmelstorp. I fuktiga ravinerna med basrikare jordmån finns mindre, örtrika lundar med ädellövträd som utgör intressanta svampmiljöer. Den omfattande alm- och askdöden kan på sikt leda till en minskning av arter i dessa miljöer. Barrskogsmiljöerna inom reservatet är generellt artfattiga.

Fungan är utförligt beskriven i boken Svampar på Kullaberg (Bergelin 2017) och även i kommunens naturvårdsplan Kullahalvöns natur från samma år. De flesta svampobservationerna är dokumenterade och registrerade i Artportalen.

2.8.6 Mossor

Mossfloran på Kullaberg har dokumenterats relativt ingående i flera omgångar, bl.a. i samband inventeringar under åren 1984 – 1989 och efter 2006 inom Lunds Botaniska Förenings projekt ”Skånes mossor”. Hittills finns närmare 300 mossarter dokumenterade från Kullaberg (Östra och Västra). I ett nationellt perspektiv är artantalet inte anmärkningsvärt högt. Tar man däremot i beaktande att förekomsten av så kallad rikbark är relativt liten, så kan artdiversiteten ändå anses vara relativt stor. Rikbark med högt pH-värde finns på ask, lönn och hassel. På björk och barrträd, men även ek, bok och lind, växer endast mossor som tål lägre pH-värden (med undantag för vissa äldre bokar som kan härbärgera mer krävande arter).

Kullabergs låga nederbörd och höga antal soltimmar är inte gynnsam för flertalet mossor, med undantag för några arter med sydlig utbredning som dvärgsprötmossa och broddnäbbmossa. Flertalet mossor med naturvärde har därför en stark anknytning till nordsidan med ett för dem mer gynnsamt lokal- och mikroklimat. Även de artrikaste mosslokalerna inom Östra Kullaberg finns på nordsluttningarna mot kusten. Flera mossarter som observerats fram till mitten av 1900-talet har minskat eller försvunnit, förmodligen till följd av höga halter av svaveldioxid och andra luftföroreningar. I takt med att luftföroreningarna numera minskar verkar mossfloran uppvisa en viss återhämtning. Almsjukan och askskottsjukan har däremot haft negativa effekter på epifytiska arter.

Mossfloran beskrivs mer utförligt i bl.a. kommunens naturvårdsplan, del B. Uppgifterna om mossor är än så länge inte registrerade i Artportalen.

2.8.7 Lavar

Lavar på ved och bark

En inventering genomfördes 1991 och totalt noterades 161 arter. Inventeringen visade på att stora delar av området har en utarmad lavflora. Utarmningen tillskrevs i huvudsak två faktorer: bristande kontinuitet och luftföroreningar. Det är känt att många lavar reagerar negativt på förurning. De områden på Kullaberg som trots allt kännetecknades av en rik artsammansättning hade alla någon beskaffenhet som gör att påverkan av luftföroreningar mildras. Av de skogsområden på Kullaberg som har dokumenterat lång kontinuitet bedömdes de flesta vara utarmade på grund av luftföroreningar.

De rikaste områdena är begränsade till relativt små arealer, mest längs den norra sidan. Längst i öster, kring Haga, finns förutom skyddade lokaler nära stranden enstaka äldre ädellövträd och flädrar i det kulturlandskap som omger gården. I större delen av området finner man dock inte alls den rikedom som kännetecknar ovan nämnda lokaler. Det finns enstaka träd spridd i reservatet som utgör undantag.

En ny inventering genomfördes 2016 och totalt observerades den här gången 202 varav 33 inte i någon form förut hade rapporterats från Kullaberg. Antalet artobservationer på de återinventerade lokalerna ökade från 708 (år 1991) till 2130 (år 2016). Det var huvudsakligen allmänna och toleranta arter som stod för ökningen. I likhet med inventeringen från 1991 finns de rikaste lokalerna på Västra Kullaberg. Intressanta lokaler för epifytiska lavar på Östra Kullaberg är främst

det öppna kulturlandskapet med betesmarker, solitära träd och kulturved kring Björkeröd, nordbranterna mellan Djupadal och Gregers backar och solitära ekar och bokträd vid Haga. Trots god skoglig kontinuitet saknades dock bokvårtlav i skogen söder om Himmelstorp. Med sitt exponerade läge mot sydväst är lavfloran i detta område sannolikt fortfarande utarmad efter många års svaveldeposition från kontinenten.

Inventeringsresultatet visar att Östra Kullaberg trots allt har en hög artrikedom. Den kan till stor del förklaras av områdets storlek med utrymme för en mängd miljöer och trädslag. Varierande skogsstruktur från rent solitära träd i kulturmarker till skogsbryn, pelarskog och krattskog erbjuder stora variationer i mikroklimat. En liknande effekt blir resultatet av områdets komplexa topografi med raviner, rasbranter, höjder och sluttningar i olika väderstreck. Störst antal rödlistade arter hittas på solitära och ofta grova träd i kulturmarker och i de få områden med lång skoglig kontinuitet. Almsjukan och igenväxning kring grova träd har orsakat att flera värdefulla lokaler utgått. Ask, ek, bok och lönn är de viktigaste trädslagen med flest arter epifytiska lavar.

Lavar på mark och sten

I Västra Kullabergs naturreservat har inventeringar utförts under åren 2016–2019. Inventeringarna på Västra Kullaberg visar att reservatet är artrikt med en lång rad riktigt sällsynta arter. Flera av dem har bara några få förekomster i landet. Inventeringsresultatet tyder på att Västra Kullaberg hyser en unik samling stenlavar som få platser i södra Sverige kan mäta sig med.

En motsvarande systematisk inventering av lavar på mark och sten inom Östra Kullaberg har påbörjats under 2020 och förväntas pågå under ett antal år. 2020 års inventering genomfördes i den västra delen av Östra Kullaberg i området kring Norra Ljungås och branterna ned till havet. Under inventeringen hittas sammanlagt 190 arter på en förhållandevis liten yta vilket kan mäta sig med artrikedomen på Västra Kullaberg. Variationen av öppna till halvöppna eller mer slutna miljöer i de västra delarna av Östra Kullaberg ger många nischer för olika arter, vilket förklarar den höga artdiversiteten. Men förekomsten av lavar på mark och sten är mycket heterogen och starkt beroende på berggrundens surhet. Relativt artfattiga och triviala områden på sura bergarter omväxlar med betydligt mer artrikare klippor på grönsten. Jämfört med Västra Kullaberg saknar Östra Kullaberg exponerade klippor i sydläge. Inslaget av basiska bergarter är dessutom mindre och stora delar täcks av relativt tät skog, vilket är ogynnsamt för stenlavar. Lavfloran förväntas därför inte vara lika artrik i resterande delar av reservatet. Restaurering av fäladsmark på bergstopparna kan dock skapa nya livsmiljöer och därmed bidra till att artmångfalden ökar.

2.8.8 Insekter

Insektsfaunan är artrik och innehåller en mängd rödlistade arter. Dessvärre är flera artgrupper bristfälligt eller inte alls undersökta. Av de systematiska inventeringarna som ändå gjorts är flera av äldre datum. Med tanke på de omfattande förändringarna som naturen inom reservatet genomgått under det senaste halvsekle, främst i form av igenväxning och skogsbruk, är det sannolikt att artsammansättning avsevärt förändrats. Det finns också en uppenbar risk att många arter som noterats under 1900-talet inte längre finns kvar idag.

Trollsländor har inventerats och totalt 28 arter har påträffats, vilket är en hög siffra. De flesta fynden har gjorts i anslutning till vatten som Björkeröds mosse, Mölle mosse och Håkulls mosse.

Fjärilsfaunan har dokumenterats noggrant under 1950-talet och under 2000-talet har återinventeringar visat att särskilt dagfjärilsfaunan utarmats. Av antalet arter dagfjärilar som fanns

på Kullaberg (både Östra och Västra) 1953 hade 45 procent försvunnit och endast fyra procent nya tillkommit vid en uppföljning 2005. Främsta orsaken bedöms vara minskande födotillgång och uppväxtområden i landskapet.

Under åren 2004–2009 inventerades Kullaberg (både Östra och Västra) med avseende på gaddsteklar (humlor, bin m.fl.) samtidigt som material på museer granskades. Under inventeringsperioden sågs 238 arter varav 16 var rödlistade. Det totala antalet arter som hitintills påträffats uppgår till över 260. Många av arterna påträffades med endast få individer och samtliga rödlistade arter uppträdde i mycket få individer (färre än 10 individer). Flera undersökningar indikerar att det har skett en alarmerande minskning av gaddsteklar och fjärilar (45% av artantalet från 1950 - 2005). Orsakerna kan vara hävdrelaterade, exempelvis igenväxning eller för högt eller felaktigt betetryck.

Skalbaggsfaunan är inte systematiskt undersökt på senare år. De inventeringar som är kända är från perioden 1950–1985. Efter 1985 har ett sporadiskt antal arter noterats.

2.8.9 Spindeldjur

För berget som helhet finns endast en äldre inventering från 1977. Efter det finns endast spridda uppgifter i Artportalen. Spindlar är generellt sett sämre inventerade i den östra delen av berget. På Västra Kullaberg finns många sällsynta arter i sydbranterna och vissa av dem skulle även kunna finnas i lämpliga miljöer inom Östra Kullaberg.

2.8.10 Blötdjur

Kullaberg som helhet har en artrik snäck- och snigelfauna med totalt omkring 70 påträffade arter. Merparten av inventeringarna är utförda under åren 1923–1987, men vissa inventeringsinsatser har också gjorts under början av 2000-talet. Särskilt viktiga miljöer är de som har skogskontinuitet med ytnära markhydrologi samt öppna kalkrika våta miljöer. I samband med en inventering av snäckfaunan i det lilla rikkärret vid Bergahusen noterades inte mindre än 23 arter, bl.a. kalkkärrsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka. Tillgången på död, grov ved och gömslen under den torrare delen av året och vintern förstärker områdenas värden.

Förmodligen har den omfattande försurning som skedde under 1960-2000 talet i Skåne haft en negativ inverkan på näck- och snigelfaunan. En annan brist för snäckorna är dominansen av bok- och ek. Bladförnan av dessa är ogynnsam för snäckor eftersom de har endast låga halter av lättillgänglig kalk.

2.8.11 Grod- och kräldjur

Flertalet arter som finns i regionen har setts på Kullaberg. Vanlig padda förekommer allmänt t.ex. i Mölle mosse, även vanlig groda samt i viss mån åkergroda och mindre vattensalamander förekommer relativt allmänt. Övriga arter som observerats är större vattensalamander, skogsödla, snok och huggorm. Även klockgroda har observerats, men bara vid ett tillfälle.

2.8.12 Rödlistade och fridlysta arter

Enligt Artportalen har det under 2000-talet gjorts ett stort antal observationer av rödlistade och fridlysta arter vilket framgår av tabell 4. Totalt har ca 230 rödlistade och 26 fridlysta arter observerats. Bland de rödlistade arterna är fåglarna starkast representerade (82 arter), men de flesta rapporteringar av dem avser tillfälliga besök. 71 av de rapporterade rödlistade arterna är svampar

och 44 är kärlväxter. Artportalen innehåller endast en mycket begränsad del av alla de observationer av arter som har gjorts genom åren, vilket innebär att det verkliga antalet rödlistade arter är betydligt större.

Dessutom har 18 arter som berörs av Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper observerats under 2000-talet, bl.a. dvärgjohannesört, åkermadd, åkersyska, sommarklynne, vildpersilja, skorpdagglav, praktvaxskivling, kalkkärrsgrynsnäcka, pilgrimsfalk, större vattensalamander och tumlare.

62 så kallade Natura-2000 arter har observerats. 44 av dessa är fåglar och de flesta observationerna av dem avser tillfälliga besök.

Tabell 4. Observationer (antal) av rödlistade eller fridlysta arter på Kullaberg som har lagts in i Artportalen under 2000-talet. Uppgifter om mossor har hämtats från annan källa.

Artgrupp	Hotkategori ⁶						Fridlyst	N2000-art ⁷	ÅGP-art ⁸
	DD	NT	VU	EN	CR	RE			
Blötdjur		2	2					3	1
Däggdjur		1					7	7	1
Fiskar									
Fjärilar		3							
Fåglar		46	20	13	1	2		44	7
Grod- och kräldjur			1				10	4	2
Halvvingar									
Hopprätvingar									
Kräftdjur									
Kärlväxter		25	9	6	3	1	8	1	5
Lavar		5	2	6	1				1
Mossor	1	4	5					2	
Skalbaggar		2							
Sländor							1	1	
Spindeldjur			1						
Steklar		1							
Storsvampar	4	43	21	3					1
Tvåvingar									
Summa	5	132	61	28	5	3	26	62	18

⁶ Sveriges tillämpning av IUCN:s rödlistningskriterier

RE = Nationellt utdöd, CR = Akut hotad, EN = Starkt hotad, VU = Sårbar, NT = Nära hotad, DD = Kunskapsbrist.

⁷ Art som är förtecknad i Bilagorna till EU:s Art- och habitatdirektiv eller EU:s Fågeldirektiv

⁸ Art som berörs av nationellt åtgärdsprogram för hotade arter

2.8.13 Främmande och invasiva arter

Främmande arter förekommer i reservatet bl.a. i form av planterade träd, exempelvis lärk (flera bestånd i olika åldrar och även spridda träd), rödek (enstaka exemplar), så kallade ädelbarrträd, t.ex. ädelcypress, douglasgran och silvergran (enstaka små bestånd eller exemplar) och svarttall (enstaka exemplar). Tysklönn är i vissa delar av reservatet ett dominerande inslag i undervegetationen. Järnek, rhododendron och druvfläder förekommer med enstaka exemplar.

I fuktstråk i den södra delen av Djupadalsrännan finns flera kulturflyktningar, t.ex. strålöga och parksallat. I anslutning till bebyggelse i Mölle och vid vakten finns förvildade bestånd av bl.a. klibbsalvia och spansknäva. Även i närheten av övriga bebyggelse inom reservatet finns spridda förekomster av trädgårdsflyktningar som bergklint, olika lökväxter, liljor, m.fl.

Det finns några mindre förekomster av parkslide, t.ex. i skogskanten längs en åkerväg ca 700 meter sydost om Mölle kapell. Jättebalsamin har bekämpats och är numera i princip utrotad, men åtminstone ett bestånd finns bakom bebyggelsen ca 250 meter öster om Himmelstorpsgården. Vresros finns i ett fåtal bestånd längs kusten.

Främmande arter brukar räknas som invasiva om de etablerat sig i den nya miljön och börjar sprida sig kraftigt. Inom Östra Kullaberg är det endast vresros, jättebalsamin, tysklönn, parksallad och parkslide som kan räknas som invasiva.

Uppgifter om främmande och invasiva arter finns i Artportalen.

Kunskapen om förekomsten av främmande arter till havs är bristfällig. Exempel på arter som har observerat inom reservatet är japanskt jätteostron.

2.9 Kulturhistoriska spår och värden

I detta avsnitt redovisas en översiktlig beskrivning av kulturhistoriska spår i form av biologiskt kulturarv, bebyggelse och fornlämningar. En mer utförlig redovisning finns i rapporten Landskaphistoria och fornlämningar på Kullaberg från 2020. En fullständig redovisning av samtliga registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns i bilaga F.

Östra Kullabergs kulturhistoriska värden i form av bebyggelse, fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och biologiskt kulturarv är synnerligen höga. Miljön har stora pedagogiska, vetenskapliga och upplevelsemässiga kulturhistoriska värden. Reservatet innehåller ovanligt många och lätt iakttagbara historiska spår. I flera fall rör det sig om stora, sammanhängande kulturmiljöer där lämningar av olika slag och från skilda perioder uppträder sida vid sida. Den fossila åkermarken är exempel på miljöer där historien och landskapets förändringar i hög grad är ”läsbara” direkt på marken. Den stora mängden förhistoriska gravar och hällristningar i form av skålgropar är synnerligen innehållsrika och spännande kulturmiljöer av stort vetenskapligt och pedagogiskt värde. På de historiska gårdstomterna i Björkeröd och Himmelstorp och vid Bergahusen finns välbevarad, äldre agrarbebyggelse med intilliggande odlingslandskap från de senaste århundradena. Dessa och delar av de fossila odlingsspåren kan studeras och förstås närmare med hjälp av en serie välgjorda historiska kartor från 1700- och 1800-talen. Kulturmiljöerna i reservatet erbjuder ovanligt goda förutsättningar om man vill levandegörande landskapets långa och delvis dynamiska historia.

2.9.1 Biologiskt kulturarv

Allmänt om biologiskt kulturarv

Biologiskt kulturarv är enligt Riksantikvarieämbetets definition ekosystem, naturtyper, arter och biologiska strukturer som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Det är med andra ord kulturpräglad natur där kulturprägel på ett eller annat sätt bidragit till att gynna biologiska värden.

Det finns i princip inga områden inom reservatet som inte påverkats av tidigare hävd eller annan mänsklig påverkan (här inkluderas påverkan av människans tamdjur), vilket dock inte innebär att all natur inom reservatet utgör ett biologiskt kulturarv. Det biologiska kulturarvet är främst knutet till äldre, förindustriella markanvändningsformer (t.ex. utmarksbete, slåtter och vedtäkt), medan mer sentida markanvändningsformer (t.ex. rationellt skogsbruk och konventionellt åkerbruk) sällan skapat värden som vi idag betecknar som ett biologiskt kulturarv. En exakt tidsgräns mellan äldre och modern markanvändning är sällan möjlig att dra, utan det är snarare typen av verksamheten som är avgörande.

Biologiskt kulturarv på Östra Kullaberg - arter

Eftersom det saknas områden inom reservatet som under lång tid fått utvecklas fritt utan mänsklig påverkan kan man utgå ifrån att flera av de så kallade värdearterna (bl.a. rödlistade arter och signalarter) och värdefulla naturtyperna (bl.a. Natura 2000 naturtyper) utgör ett biologiskt kulturarv, det vill säga de har etablerat sig eller gynnats på grund av en viss mänsklig påverkan i äldre tider. De flesta av dessa arter behöver lång tid för att etablera sig och det är osannolikt att de skulle ha hunnit etablerat sig till följd av att mindre delar av området lämnats orörda under ett antal decennier. Således lär många av de mer sällsynta eller svårspredda arterna i reservatet, t.ex. vissa epifytiska lavar på lövträd, steklar, skalbaggar och fjärilar, kärlväxter och marksvampar vara en del av restpopulationer som tillhör ett äldre naturtillstånd.

Samtidigt lär flera skogsarter, som levt ett undanträngt liv i ett hårt betat landskap, ha gynnats av att betet upphörde på 1800-talet och skogen fick växa till sig, särskilt i branter och raviner där man inte bedrivit modernt skogsbruk. Det gäller t.ex. många mossor och lundfloran. Vissa skogsarter kan också ha spridit sig till Kullaberg efter att betet upphörde och berget beskogades. Det rödlistade skogsgräset skugglosta som finns på en lokal i reservatet är ett exempel på en art som varken tål bete eller andra kraftiga störningar och som förmodligen har gynnats av utvecklingen mot mer naturskogsliknande ädellövskog. Bokvårtlav är ett annat exempel på en rödlistad art som finns på fyra platser i reservatet och som kräver bokskogsmiljöer med hög och jämn luftfuktighet.

Man kan alltså anta att artsammansättningen (med fokus på så kallade värdearter) inom reservatet till viss del fortfarande återspeglar ett äldre naturtillstånd, men att artsammansättningen har påtagligt förändrats under 1900-talet och kommer fortsätta att göra så i takt med att skogen får utvecklas mot ett mer naturskogsliknande tillstånd. För att få mer kunskap om detta skulle det behövas fler artinventeringar, t.ex. av skalbaggar och landmollusker, och en mer djupgående analys av artförekomsterna och deras biotopkrav och historiska utbredning på Kullaberg, vilket för närvarande saknas.

Biologiskt kulturarv på Östra Kullaberg - strukturer

Spridd i hela naturreservatet finns tydliga biologiskt värdefulla strukturer som vittnar om den äldre markanvändningen. Särskilt påfallande är bredkroniga exemplar av ädellövträd, särskilt ek. Merparten av träden står i anslutning till den äldre inägomarken, företrädesvis längs stenmurar, på åkerholmar och i bryn. Vissa av träden är flerstammiga med relativt bred bas, vilket kan tyda på att de har utsatts för stubbskottsbruk.

På den gamla fäladsmarken påträffas på flera ställen, särskilt i sluttningar, flerstammiga grova bokar insprängda i de annars relativt likåldriga planterade eller självföryngrade bestånden. Träden vittnar genom sitt växtsätt om ett tidigare betydligt öppnare landskap. Förmodligen rör det sig om rester efter skottskogsbruk, det vill säga att man regelbundet skördat bokstammar från buketter, för brännved eller andra ändamål. Bokar skjuter normalt stubbskott om man avverkar dem och redan efter en första avverkning av en stam får man en liten bukett, vilken växer i diameter för varje ny huggning. Där man avverkat grövre stammar med god kapacitet att skjuta nya skott behöver de betesfredas tills de växt sig okänsliga för bete. Beskrivningar av skottskogsbruk talar om att man avverkade alla buketter samtidigt i ett område, troligen dels för att få ljusa förhållanden, dels för att kunna skydda skotten från bete, och förstås för att det är praktiskt att hugga igenom ett samlat område.

En annan vanlig struktur som vittnar om betydligt ljusare förhållanden än vad som är fallet idag är det stora antalet skelett av grova enbuskar som finns i de flesta bestånd av främst krattskog och hedbokskog i branter och sluttningar. Enbusken är ljuskrävande och dör när trädskiktet slutar sig. Stammar av döda enbuskar brukar stå kvar mycket länge och grova döda enbuskar kan därför ge information om ljusförhållanden långt tillbaka i tiden.

I branter och sluttningar finns också yngre, spärrgreniga exemplar av ek och tall som visar att dessa miljöer varit glest trädbevuxna så sent som i senare delen av 1900-talet. Idag växer här oftast tät skog.

2.9.2 Bebyggelse

De flesta av dagens bebyggelseenheter inom reservatet är belagda i skriftligt källmaterial redan från 1400-talet eller tidigt 1500-tal. Både Björkeröd och Himmelstorp är exempelvis omnämnda 1450, Haga 1491. Ytterligare bebyggelse i form av ett ganska stort antal torp har funnits i området, framför allt i Björkeröd och i landskapsavsnittet mellan Himmelstorp och Haga, de så kallade Bergahusen. Torpen verkar ha tillkommit under 1600- och 1700-talen. Larås väster om Björkeröd har också en bakgrund som torp som etablerades under 1700-talet.

På den äldsta lantmäterikartan från 1718 uppträder de enskilda gårdarna i både Himmelstorp och Björkeröd ganska utspritt. Det går här inte att tala om bytomter i principiell, ”sydskånsk” mening. Denna ”lösliga” struktur har förmodligen uppstått genom flyttning av bebyggelse från äldre lägen, längre in på inägorna. Flyttningarna ägde sannolikt rum under senmedeltid och 1500-talet, när animalieproduktionen fick större betydelse i ekonomin. Det är framför allt gårdarnas placering i Björkeröd som ger upphov till misstanken att bebyggelsen där kan vara ett resultat av relativt sena flyttningar ut mot inägoegränsen. Gårdarna är grupperade med över hundra meters avstånd och binds 1718 endast samman av breda, fägatsliknande stråk. Frånvaron av större åkrar intill flera av gårdarna på kartan talar också för att äldre bebyggelselägen måste sökas på andra platser i vången.

Byarna och gårdarna inom reservatet hörde i äldre tid till sätesgården Krapperup som under lång tid haft ett stort inflytande på markanvändningen i området. När Skåne blev svenskt köptes

många danska gods i Skåne upp av svenskar. Krapperups slott, med anor från 1300-talet, förvärvades 1667 av Maria Sofia de la Gardie. Under den andra halvan av 1600-talet köpte hon även Kullagården med tillhörande mark. Petter Gotthard von Kochen blev herre till Krapperups gods 1734 och förvandlade egendomen till ett fideikommiss 1755. Den siste fideikommissarien, Gustaf Gyllenstierna, överlät 1967 godset till den Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsen.

Många av gårdarna i reservatet uppvisar ett välbevarat byggnadsbestånd. Särskilt välbevarade är arrendegårdarna och torpen vid Björkeröd. Korsvirkeslängorna är här i huvudsak klädda med röd brädfodring och uthusen byggda i gråsten. Den fyrlängade Himmelstorpsgården, som numera är hembygdsgård och skyddad som byggnadsminne sedan 1978 är av särskild betydelse. De välbevarade längorna till den kringbyggda gården är i korsvirke och gråsten. Tillsammans med de stråttäckta taken speglar de en byggnadstradition som under 1800-talet var kännetecknade för skånska gårdar i övergångsbygden mellan slätt och skog. Typiskt är en blandteknik där både korsvirke och gråsten ingår i en och samma länga, vilket syns i stalllängan.

De äldsta kända gårdstomterna i området, dvs. sådana de framträder på 1700- och 1800-talens lantmäterikartor, är registrerade som fornlämningar i Fornsök.

Mer om bebyggelsens historia kan bl.a. läsas på Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsens hemsida och i stiftelsens publikationer *Krapperups byggnader* (1998) och *Krapperup mellan renässans och skiftesreformer* (2003).

2.9.3 Fornlämningar och andra kulturhistoriska spår

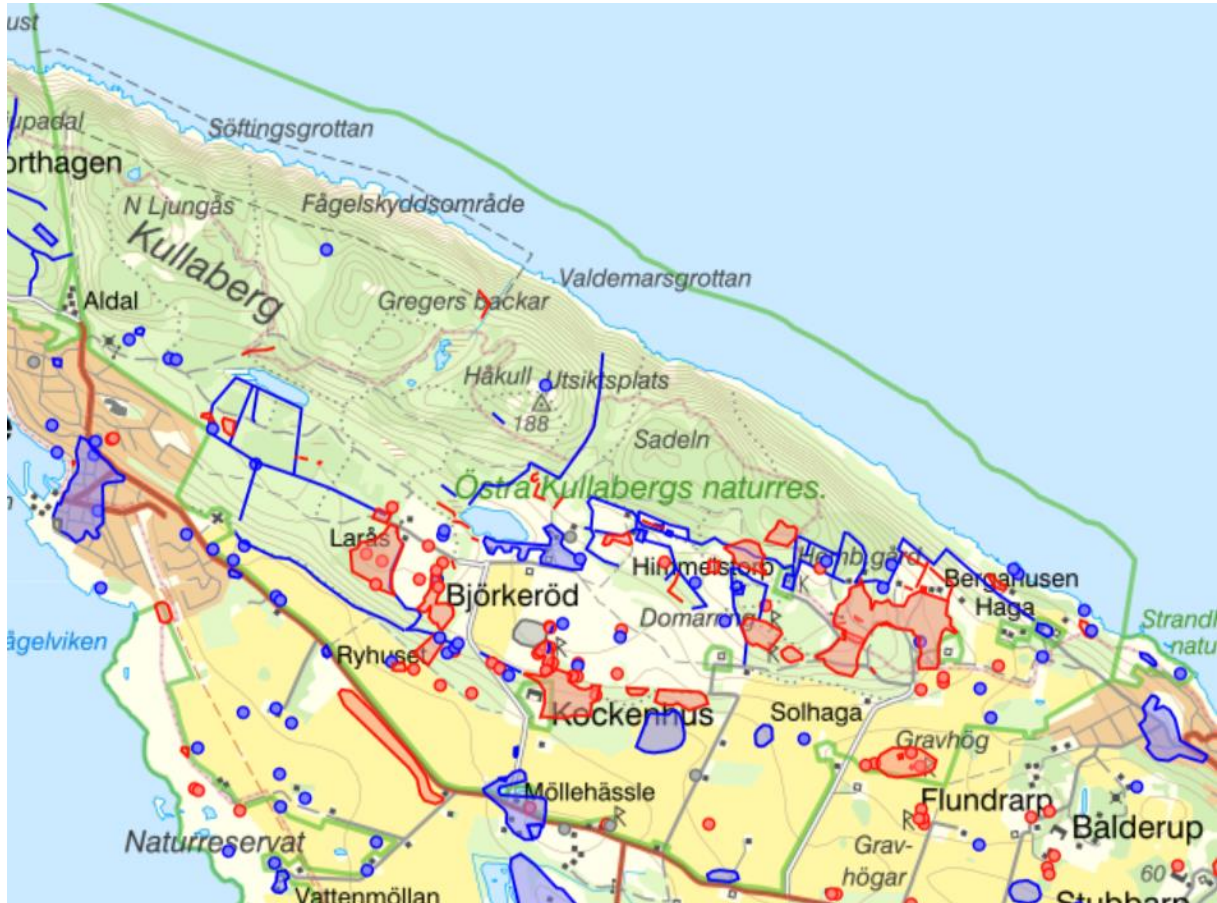
Brunnby är Kullahalvöns fornlämningstätaste socken. Brunnby avviker även i ett annat avseende: förekomsten av synliga lämningar ovan mark, exempelvis förhistoriska gravar, är här betydligt större än någon annanstans i Kullabygden. I socknen finns också ett jämförelsevis stort antal kända boplatser under mark från olika tidperioder. Den spektakulära naturgeografin – en höglänt, utskjutande udde i havet – har uppenbarligen under lång tid, ända sedan stenåldern, erbjudit en attraktiv miljö och utnyttjats för olika ändamål.

Redan under stenålderns äldre perioder har människor periodvis uppehållit sig kring Kullaberg på grund av de goda möjligheterna till jakt och fiske. De äldsta spåren av människor har påträffats i grottor på bergets norra sida och har daterats till den äldre stenåldern, ca 5 000 - 6 000 år f Kr. Huvuddelen av stenåldersfynden hör till den yngre stenåldern, efter 4 000 f Kr, och har gjorts i grottor men även längre in i området, exempelvis vid Björkeröd.

Själva naturreservatet Östra Kullaberg är särskilt rikt på fornlämningar, i synnerhet från brons- och järnålder i form av gravhögar, stensättningar och domarringar men också i form av medeltida fossil åkermark, fossila vägar och stenmurar från olika tidsperioder. Några av fornlämningarna bildar sammanhängande gravfält och större områden med fossil åker.

De flesta fornlämningarna och andra kulturhistoriska spår finns på och i anslutning till Björkeröds, Himmelstorps och Hagas äldre inägomark. På de mer höglänta partierna av Kullaberg lyser fornlämningar nästan helt med sin frånvaro. Här finns bara någon hålväg samt en sentida ristning i berget vid Håkull. Terrängen är höglänt och delvis otillgänglig, men det är ändå ganska märkligt att inga förhistoriska gravar uppförts på åtminstone något av höjdrönen. Troligen avspeglas här ett medvetet val från människorna som under lång tid bott i de intilliggande, lägre terrängavsnitten vid berget.

Det stora antalet fornlämningar tillsammans med ett relativt intakt "fossilt" vägnät, rikt förekommande fossil åkermark och ålderdomlig kulturbebyggelse gör att Östra Kullaberg kan betecknas som ett värdefullt nordvästskånskt reliktområde.



Figur 12. Fornlämningar (röd färg) och övriga kulturhistoriska lämningar (blå färg) inom naturreservatet Östra Kullaberg.

Gravar

Den största koncentrationen av lämningar återfinns på eller i nära anknytning till de gamla inägorna vid Björkeröd. Den vanligaste fornlämningstypen i detta område utgörs av förhistoriska gravar och hållristningar i form av skålgropar. Gravarna är i hög grad placerade på främre delen av den relativt jämna höjdplatån söder om bebyggelsen i Björkeröd. Flera av gravmonumenten är lokaliserade nära kanten av platån, som erbjuder en närmast perfekt exponering ut över omgivande landskap och hav. Gravarna i området är inte speciellt stora; flera utgörs av relativt små högar och flacka stensättningar som här och där överstiger tio meter. Det är det stora antalet gravar som sticker ut och som tydligt signalerar områdets betydelse.

Bland de mest framträdande gravfält kan nämnas Backa högar (objekt L1989:9670), beläget några hundra meter söder om bebyggelsen i Björkeröd. De synliga monumenten på själva gravfältet består av tre högar, tre stensättningar, en kvadratisk stensättning samt några (kullfallna) resta stenar. I de närmaste omgivningarna finns flera gravmonument och kanske har den samlade

gravfältsmiljön ursprungligen varit något större. Utan tvivel är det här fråga om en central plats i brons- och den äldre järnålderns rituella landskap kring Kullaberg.

Situationen kring Himmelstorp avviker något genom förekomsten av flera domarringar, bl.a. den mest välbesökta lämningen som är belägen på ett markerat höjdrön 150 meter sydväst om hembygdsgården (objekt L1988:72). Den består av nio stora block och mäter 16 meter i diameter. I den lägre terrängen ett par hundra meter söder om domarringen vid Himmelstorp, mitt i bokslogen, ligger gravfältet Mysikehagen (objekt L2020:11790). Miljön är känd sedan länge och redan lantmätaren Egerström markerade flera av de resta stenarna i området på sin karta från 1796–97. Gravfältet består av två stora domarringar, ett par stensättningar och ca 15 resta stenar, av vilka de flesta är kullfallna.

Skålgropar

En typ av lämningar som ytterligare stärker misstanken om att miljön söder om Kullabergshöjderna varit bebodd under lång tid, och därtill kan ha haft lite speciell karaktär, är den relativt stora mängden skålgropar. En handfull block och hållar med 30–45 skålgropar på varje finns i området; utöver dessa förekommer enstaka eller ett mindre antal inknackade gropar på flera andra platser. Skålgroparna uppträder ofta i närheten av gravarna, vilket visar att de kan ha varit kopplade till kult och ceremoniella aktiviteter i anslutning till dessa. Den största koncentrationen av skålgropar finns vid gravfältet Backa högar, beläget några hundra meter söder om bebyggelsen i Björkeröd.

Fossil åkermark

Ett utmärkande drag för Östra Kullaberg är den stora arealen fossil åkermark, varav merparten uppmärksammades först i samband med inventeringar under 2020. Den särklassigt största lokalen utgörs av en nästan tio ha stor yta strax öster om Himmelstorp och söder om Bergahusen (objekt L2020:11883). I den delvis höglänta och kuperade terrängen finns ett stort antal tydliga terrasskanter, hak och jordvallar, vilka ingått i ett regelbundet utformat system med långsmala ytor, s k bandparceller. Det rör sig här om ett mönster som ytterst går tillbaka på planering av marken, sannolikt utförd under 1000- och 1100-talen. De mäktigaste terrasskanterna är uppemot 1,5 meter höga och vittnar om långvarig och intensiv brukning. Vissa av fornlämnarna var fortfarande i bruk i slutet av 1700-talet. Bandparcellerade ytor finns även i den sluttande terrängen ned mot Möllehässel och Krapparp's gamla åkervång.

Den fossila åkermarken uppe på platån vid Björkeröd har en delvis annan karaktär. De synliga formerna domineras här av röjningsrösen som sannolikt i grunden har ett förhistoriskt ursprung. Åkrarna ligger mitt i en gravmiljö (bl.a. objekt L1988:1956 och L1987:3566).

Stenmurar och andra hägnader

Stengärdesgårdarna är ett av de mest påtagliga landskapshistoriska inslagen i landskapet inom naturreservatet. Det är här dock fråga om högst olikartade lämningar med avseende på funktion och tillkomsthistoria. Murarna registrerades i samband med Skog & Historia-projektet i början av 2000-talet, men registreringen gjordes schablonmässigt med en felmarginal som i enstaka fall ligger på uppemot 50 meter. Den övervägande delen av stenmurarna i området, på såväl inägor som utmark, torde i sitt nuvarande skick ha tillkommit under andra hälften av 1800-talet eller första hälften av

1900-talet. Här avspeglas både ett ökat behov av att exempelvis styra betet på utmarkerna och frigörandet av mängder av sten från nyröjda åkrar. På de inägonära delarna av utmarkerna finns ett antal kraftigt utformade murar som lika mycket har karaktären av "stenmagasin" som hägnader. Flera sådana återfinns exempelvis i bokskogarna väster om Larås.

De största landskapshistoriska värdena är utan tvivel knutna till hägnader som löper i det äldre kartmaterialets inägo gränser. Sammanlagt flera kilometer gärdesgårdar av olika slag står kvar i dessa för den äldre landskapsorganisationen viktiga stråk. Även här är det ofta fråga om ganska breda stenmurar som tillkommit förhållandevis sent. På några ställen finns dock enkelmurar som kan vara identiska med stenmurarna som lantmätaren Egerström nämner i samband med skiftet 1796–97.

Det mest välbevarade hägnadsstråket i inägo gränserna finns mellan Björkeröd och Bergahusen i öster. Även väster om sydväst om Björkeröd löper stenmurar i flera av gränserna på exempelvis 1796–97 års karta. Vid Björkeröd tillkom många nya hägnader under senare delen av 1700-talet, i samband med att torpbebyggelsen expanderade i anslutning till de gamla odlingslyckorna. I åtskilliga avsnitt löper gropavallar eller varianter på denna typ av konstruktion i inägo gränserna. Rena gropavallar, dvs. med bara jordvall på insidan och dike på utsidan, är mindre vanligt förekommande men är bevarade på några sträckor. Gropavallar förstärkta med sten eller med en sekundär överbyggnad i sten är desto vanligare, t.ex. norr om Himmelstorps gårdstomter och vid Björkeröd.

Vid Himmelstorps hembygdsgård leder en vacker fägata in mot bebyggelsen från utmarken i norr. Stråket löper i exakt samma sträckning som på de äldsta kartorna

Äldre vägar

I bokskogarna kring Himmelstorp finns åtskilliga välbevarade hålvägar. Flera av dagens vandringsstråk och körvägar har också karaktären av hålvägar och har förmodligen använts under lång tid. Stigarna i dag överensstämmer till stor del med de vägar som redovisas på 1700-talets kartor och kan tillsammans betecknas som ett "fossilt" vägnät som är relativt orört och opåverkat av den agrara revolutionen under 1800-talet. På utmarkerna finns ett ganska stort antal hålvägar, inte sällan relativt långa. De verkar ha varit en del av ett gammalt och väl utnyttjat kommunikationsstråk på utmarken. Flera av dessa hålvägar är ännu inte registrerade som fornlämningar.

Övriga lämningar

Bland övriga lämningar kan nämnas stenåldersboplatsen belägen strax sydost om den övre parkeringsplatsen vid Himmelstorp, lämningar efter bebyggelse i form av bl.a. husgrunder och stensatta terrasskanter, källor och brunnar, spår efter kvarnar samt två kolbottnar (sannolikt spår efter relativt sen kolframställning, för gengasaggregaten under andra världskriget). Det finns inga registrerade fynd av vrak och båtlämningar inom reservatet.

2.10 Turism, friluftsliv och tillgänglighet

Ett välbesökt naturreservat med rikt friluftsliv

Turismen började utvecklas i trakten omkring år 1860 och Kullaberg är idag ett av Skånes och landets mest besökta naturreservat med hundratusentals besökare varje år. Det ur turismsynpunkt

huvudsakliga fokuset ligger dock på Mölle och naturreservatet Västra Kullaberg där det bl.a. finns Naturum, kioskförsäljning och golfbana.

Även om flest besökare angör vid Västra Kullabergs parkeringsplatser söker sig allt fler av besökarna till Östra Kullaberg. Ett antal sevärdheter inom Östra Kullaberg har stor dragningskraft, bl.a. byggnadsminnet Himmeltorpsgården och Valdemarsgrottan. Östra Kullaberg lockar dock framförallt besökare som har fokus på rörligt friluftsliv. Området används flitigt för promenader och vandring, löpning, ridning och mountainbiking. Även klättring förekommer, dock i begränsad utsträckning (merparten av den relativt omfattande klättringsverksamheten sker på Västra Kullaberg).

Vägar och stigar anlades under slutet av 1800-talet för att underlätta tillgängligheten. Stigsystemet rustades upp med två huvudstigar på den norra respektive södra sidan om berget samt med tvärstigar som gick mellan huvudstigarna. Idag finns ett stort antal större och mindre vandringsleder och stigar som leder besökare runt i området. Kullaleden, som är en del av Skåneleden, går genom området och erbjuder många varierade upplevelser längs sträckan. De stora upplevelsevärdena är landskapsbilden, områdets geologi, kulturhistoria och skogsmiljöerna. Skogsmark är en brist i Kullabygden och många besökare åker till Kullaberg för att kunna gå i skogen och uppleva skogskänsla.

Vandringslederna passerar utsiktspunkter från vilka stora delar av bergets omgivning med Skälderviken och delar av Öresund kan beskådas. Området erbjuder också goda möjligheter till fågelskådning och de branta sluttningarna mot havet, grottor och klapperstensfält erbjuder stora upplevelsevärden liksom tumlare och säl som ofta kan ses från stränderna.

Även naturreservatets marina delar är viktiga för turism och friluftsliv. Området används bl.a. för fritidsfiske, paddling, dykning, badning, båtåkning och jet ski. Det finns en del entreprenörer som erbjuder aktiviteter i området, t.ex. dykning, kajakpaddling, tumlarsafari och grottvandringar.

Hållbar turismdestination

2017 blev naturreservaten på Kullaberg först i Sverige att certifieras som hållbar turismdestination av den europeiska sammanslutningen Europarc. Europarc är en organisation med 450 medlemmar som samarbetar för att skydda Europas mest värdefulla naturområden. Certifieringen "Charter for Sustainable Tourism" är till för att främja miljöskyddet och en hållbar turism. För att bli certifierad finns tydliga krav, framför allt en etablerad samverkan med lokala aktörer som visar att man arbetar aktivt för att utveckla naturområdet i hållbar riktning. Syftet med certifieringen är att:

- Främja bevarande och skydd av naturresurser i Kullabergs naturreservat.
- Skydda och utveckla kulturarvet i Kullabygden.
- Öka allmänhetens medvetenhet och tillföra kunskap om naturen och de kulturella värdena.
- Genomföra åtgärder för att minska den negativa påverkan på miljön, landskapet och kulturarvet i området.
- Utveckla och förbättra friluftsliv och turistupplevelser.
- Bidra till att förbättra folkhälsa, se till att turismen inte minskar människornas livskvalitet.
- Utveckla och förstärka samverkan mellan Kullabergs naturreservat och lokala aktörer inom turism och näringsliv.

En handlingsplan har tagits fram som bl.a. innebär:

- att genomföra en mobilitetsplan för hur man bäst rör sig på Kullaberg.
- diplomering av guideföretag.
- miljöutbildning för lokala näringsidkare på Kullaberg.

Anordning för besökare

Det finns gott om informationsmaterial för besökare, bl.a. i form av en gemensam folder för Östra och Västra Kullaberg och flera olika friluftskartor, bl.a. särskilda kartor för MTB (mountainbiking), cykling och ridning och kartor och beskrivningar för geologiska, kulturella och landskapsvandringar. Informationstavlor finns uppsatta vid parkeringsplatser och mindre skyltar finns på flera håll inom reservatet. Information om naturreservatet finns på flera olika språk och kan laddas ner i digital form via Internet.

Det finns fem större iordningsställda angöringsplatser inom och i anslutning till naturreservatet: Parkeringen vid Mölle kapell, Björkeröds mosse, Himmelstorps övre och nedre parkering samt parkeringen vid Arild/Strandhagens naturreservat. Angöringsplatserna vid Björkeröd och Himmelstorp (övre parkering) är välutvecklade och försedda med bl.a. toalett och grill- och rastplatser.

Arbete med utvecklingen av friluftslivet bedrivs kontinuerligt av förvaltningen i nära samarbete med bl.a. intresseorganisationer och naturturmismaktörer. Även om Östra Kullaberg är ett eget reservat bedrivs arbetet integrerat tillsammans med arbetet för naturreservaten Västra Kullaberg och Strandhagen.

Tillgänglighet

Tillgängligheten för besökare till reservatet är generellt sett god och fysiska anläggningarna och information är under ständig utveckling. De större ledarna och stigarna samt angöringsplatserna är välunderhållna. De mindre stigarna däremot är av varierande skick, likaså många av stättorna som finns i anslutning till inhägnade områden.

Med tanke på att Kullaberg är ett av länets främsta besöksmål är dock tillgängligheten för personer med nedsatt funktionsförmåga, t.ex. personer med nedsatt rörlighet eller nedsatt syn, mycket bristfällig. Det finns idag många hinder i form av stättor, ojämna underlag, branta lutningar, otydliga skyltar, m.m. Även informationen om tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar är bristfällig.

3 Översikt av mål

3.1 Övergripande mål

Syftet med naturreservatet är att bevara och skydda livsmiljöer och arter samt biologiska och ekologiska processer som förekommer eller kan utvecklas naturligt i området. Det övergripande målet för naturreservatets skötsel är därför att Östra Kullabergs natur- och kulturmiljöer bevaras och utvecklas med minimal negativ mänsklig påverkan. Med negativ påverkan avses här främst åtgärder, händelser och processer som kan skada eller missgynna biologisk mångfald och livsmiljöer för arter. Eftersom skog är den dominerande naturtypen inom reservatet och också den biotoptyp som utvecklas naturligt i området bör utvecklingen mot naturskogsliknande ädellövskog prioriteras.

Ett annat syfte med reservatet är att allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv ska tas tillvara, i den mån det är möjligt utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden. Ett annat mål för naturreservatsskötseln är därför att Östra Kullaberg ska kunna användas av allmänheten för upplevelser genom rekreation, friluftsliv och motion.

Målet är att återskapa, bevara och utveckla artrika naturtyper och livsmiljöer, bl.a.

- produktiva marina miljöer med naturlig flora och fauna på bl.a. rev och sublittorala sandbankar som fungerar som livsmiljö, reproduktions-, rast eller övervintringslokal för fisk, skaldjur, marina däggdjur, sjöfåglar, m.fl.
- naturskogsliknande ädellöv-/lövskog med gamla, grova träd, död ved, stor åldersspridning, luckighet, m.m. som fungerar som livsmiljö för krävande lavar, svampar, insekter, m.fl.
- välhävdade odlingslandskap med artrika gräsmarker och kulturpräglade trädbärande marker med gamla ädellövträd och artrika brynmiljöer.
- öppna fäladsmarker med ett glest träd- och buskskikt och en rik flora, fauna och funga som är typisk för öppna naturbetesmarker med lång kontinuitet.

Samtliga bevarande- och kvalitetsmål bör ses som långsiktiga och avser tillstånd när gynnsam bevarandestatus är uppnådd. En betydande del av naturtyperna i reservatet har idag inte gynnsam bevarandestatus vilket innebär att målen för flera av naturtyperna inte förväntas nås inom en nära framtid. Det innebär också att det under en tid framöver kan behövas skötselåtgärder som strider mot vissa långsiktiga mål, t.ex. att vissa naturtyper ska utvecklas fritt utan mänsklig påverkan.

Förutom de övergripande målen finns det områdesspecifika sådana vilka redovisas i kapitel 5 under respektive planeringsområde.

3.2 Areal-, bevarande- och kvalitetsmål för naturtyper

De nedan redovisade areal-, bevarande- och kvalitetsmålen baseras i stor utsträckning på uppgifter i Natura 2000 bevarandeplanen samt Länsstyrelsens GIS data. Vissa av uppgifterna, t.ex. avseende förekomst av vissa typiska arter per provyta och arealer för vissa naturtyper, kan vara felaktiga eller åtminstone ifrågasättas, men har inte reviderats i samband med framtagandet av denna skötselplan.

3.2.1 Marin miljö

Gemensamma bevarandemål för förekommande naturtyper i den marina miljön

- Hydrografiska villkor i form av vattenstånd, strömmar, vågor, sötvattensflöde och vattenutbyte varierar naturligt i tid och rum. Sedimentationen är naturlig, utan antropogen påverkan, och inverka inte negativt på karakteristiska och typiska arter i naturtypen.
- Naturtyperna och livsmiljön är i ett tillstånd som stödjer dess ekologiska funktioner samt diversiteten i associerade samhällen.
- Förutsättningar finns för fiskars lek- och uppväxt och naturtyperna fungerar som viktigt födosöksområde för fiskar särskilt för torsk och ål. Populationerna har förutsättningar att utveckla naturliga tätheter samt storleks- och åldersstrukturer.
- Naturtyperna är naturliga och intakta med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur samt vattenstånd och ger förutsättningar för bentiska samhällen och associerade arter att upprätthålla sina ekologiska strukturer och funktioner, artdiversitet och förekomst av arter.
- Vattenkvaliteten har minst god status. Den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och andra kemikalier är i koncentrationer som inte resulterar i negativa direkta eller indirekta effekter på arter och funktioner i naturtypen. Halten av näringsämnen är låg. Vattnet är klart med ett siktdjup och ljusklimat som är förknippat med naturtypen. Syrgashalten är god.
- Mänskliga aktiviteter, verksamheter och vistelser inverkar inte negativt på viktiga processer, funktioner, strukturer samt karakteristiska och typiska arter.
- Främmande arter eller populationer inverkar inte negativt på artsammansättning eller populationsstorlekar hos de naturligt förekommande arterna.

Specifika bevarandemål och målindikatorer för vissa marina naturtyper

Sublittoral sandbankar (1110)

- Naturtypen har fri utveckling utan ingripande störningar.
- De marina bottenarna har naturlig zonering och struktur som är fri från antropogen påverkan.
- Det förekommer inte byggnation, muddring, dumpning etc. i eller i anslutning till naturtypen som medför negativ påverkan på hydrografen.
- Vattenkvalitén motsvarar minst god status.
- Mjukbottenfaunan är karakteristisk för naturtypen och finns i livskraftiga populationer.
- Naturtypen kan fungera som livsmiljö/fodosöksområde och rastplats samt övervintringsområde för en mängd olika sjö- och kustfågelarter.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: sjöorre, ejder, ål och torsk.
- Naturtypen förekommer på minst 97,3 ha.

Rev (1170)

- Det finns en naturlig areell och rumslig fördelning mellan de ekologiska undergrupperna bestående av rev i form av undervattensklippor med strukturer av klippor/ sten och biogena rev i form av musselbankar.
- Alla trofiska nyckelgrupper och nyckelarter förekommer i en sådan omfattning att näringsväven kan fungera i balans.
- Stor rovfisk, t.ex. torsk, förekommer i livskraftiga populationer med en ålders- och storleksfördelning som möjliggör en naturlig trofisk funktion i näringsväven.
- Vegetationen är karakteristisk för naturtypen och är artrik och mosaikartad. Strukturbildande vegetation av exempelvis tång (*Fucus* spp.) och kräkel finns, med en utbredning, area och i ett tillstånd som stödjer dess ekologiska funktioner samt diversitet i associerade samhällen. Djuputbredning av fleråriga alger är naturlig.
- Bottenfaunan är karakteristisk för naturtypen. Den är artrik och finns i livskraftiga populationer.
- Rev av hästmussla finns i livskraftiga bestånd. Hästmusslor förekommer i riklig mängd och andelen levande individer minskar inte.
- Utbredning, area och tillstånd hos revet stödjer dess ekologiska funktioner samt diversitet i associerade samhällen.
- Naturtypen fungerar som livsmiljö/födosöksområde och rastplats samt övervintringsområde för en mängd olika sjö- och kustfågelarter.
- Det finns bältesbildande brunalger ner till minst 13 meters djup.
- Vattenkvalitén motsvarar minst god status.
- Det finns minst fyra av följande typiska arter av fisk och makroalger vardera: död mans hand, kräkel, ektång, fingertare, skräppetare, blåtonat rödblåd, torsk, stensnulta, skärsnulta, sjustrålig smörbult, berggylta, tånglake, krabbtraska, strandkrabba, hummer och hästmussla.
- Naturtypen förekommer på minst 69,3 ha.

Havsgrottor (8330)

- Öppningen och/eller vegetation i öppningen är bibehållen med naturligt begränsat vattenutbyte med omgivande havsområde.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: slät havstulpan, taggig tångbark, blåmussla, brödsvamp och räfflad havstulpan.
- Naturtypen förekommer på minst 0,002 ha och det finns minst 2 stycken havsgrottor.

3.2.2 Klippor och stränder

Vegetationsklädda havsklippor (1230)

- Klipporna är fria från igenväxning av träd och buskar.
- Det finns störningsfria zoner där fåglar som ejder m.m. kan häcka.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: trift, strandglim, skörbjuggsört, kustbaldersbrå, pilgrimsfalk.
- Naturtypen finns på minst 28,6 ha.

3.2.3 Skog

Gemensamma bevarandemål för förekommande naturtyper i skog

- I lövskogen förekommer intern dynamik. Det finns grova och gamla träd och ersättare till dessa. Främst gäller detta i branterna samt i naturtyperna svämlövskog (91E0/9750), lövsumpskog (9080), näringsfattig och näringsrik bokskog (9110 och 9130), (näringsrik och näringsfattig ekskog (9160 och 9190) samt i ädellövskog i branter (9180).
- Skog i raviner och branta sluttningar samt sump- och svämlövskogar utvecklas fritt och är av naturskogskaraktär.
- Endast naturligt förekommande trädslag för naturtyperna finns. Främmande arter har tagits bort om de bedöms vara invasiva eller medföra negativa effekter på den biologiska mångfalden.
- Skogen är variationsrik. Utöver de dominerande trädslagen som bok, ek och björk förekommer många andra trädslag som skogslind, ask, skogslönn, fågelbär, viden, rönn, m.fl.
- Produktionsskogsbruk förekommer inte.
- Det finns gott om stående och liggande död ved i olika nedbrytningsfaser, med olika solexponering och av olika trädslag.

Specifika bevarandemål och målindikatorer för vissa skogliga naturtyper

Näringsrik ekskog (9160)

- Gamla, vidkroniga ekar är friställda.
- Ett rikt buskskikt finns.
- Efterträdare till grova och vidkroniga ekar finns, är frihuggna och finns i nära anslutning till befintliga vidkroniga, gamla ekar.
- Minst 10 träd/ha är äldre än 150 år.
- Minst 30 m³ död ved/ha finns, varav 15 m³/ha är grövre än 30 cm i diameter.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: lundslok, storrams, gulsippa, gulplister, skogsbingel, sårläka, buskstjärnblomma, murgröna, myskmadra och trolldruva.
- Naturtypen finns på minst 16,6 ha. Arealen kan på sikt ökas med minst 6,9 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

Bokskogar (9110 och 9130)

- Skogarna utvecklas fritt med naturlig intern dynamik.
- Minst 15 träd äldre än 150 år finns per ha och efterträdare finns i bestånden.
- Minst 30 m³ död ved/ha finns kontinuerligt i olika nedbrytningstadiet och med olika solexponering, varav 20 m³/ha är grövre än 30 cm diameter. I områden med mycket klen död ved finns faunadepåer.
- Andra trädslag än bok så som fågelbär, viden, rönn, ek, m.fl. finns på 5–30 % av trädens grundyta.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta i den näringsfattiga bokskogen: stiftklotterlav, klippfrullania, fjädermossor (Neckera sp).
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta i den näringsrika bokskogen: gulsippa, gulplister, lundarv, lundslok, skogsbingel, storrams, skogsveronika, månviol, myskmadra, porellor sp, klippfrullania, fjädermossor (Neckera sp).
- Näringsfattig bokskog finns på minst 78,8 ha. Arealen ökas på sikt med minst 55,9 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.
- Näringsrik bokskog finns på minst 29,7 ha. Arealen kan på sikt ökas med minst 25,9 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

Lövsumpskogar (9080 och 91E0/9750)

- Skogarna utvecklas fritt med naturlig intern dynamik.
- Hydrologin är naturlig.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta i lövsumpskogen: springkorn, bäckbräsa, majbräken, rankstarr, gullpudra, stenporella samt den karaktäristiska arten skärmstarr.
- Följande art finns i svämlövskogen: skärmstarr
- Lövsumpskogar finns på minst 5,2 ha.
- Arealen svämlövskog kan på sikt uppgå till minst 0,8 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

Ädellövskog i branter (9180)

- Skogarna utvecklas fritt med naturlig intern dynamik.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: hålnunneört, skogsbingel, månviol, liljekonvalj, desmeknopp, oxtungsvamp, ramslök, gulsippa, lungört, trolldruva och blåsippa.
- Naturtypen finns på minst 15 ha. Arealen kan på sikt ökas med minst 1,7 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

Näringsfattig ekskog (9190)

- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: blåbär, ekorrbar, skogstjärna, liljekonvalj, bergslök och vildkaprifol.
- Naturtypen finns på minst 13,3 ha. Arealen kan på sikt ökas med minst 2,2 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

3.2.4 Gräsmarker och hedar

Med gräsmarker och hedar avses här inte bara Natura 2000-naturtyperna torra hedar, enbuskmarker på hedar och kalkgräsmarker, kalkgräsmarker samt artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ utan också övriga gräsmarker och hedar som förekommer inom reservatet och som inte nödvändigtvis har klassats som Natura 2000-typer, t.ex. skogsbete och fäladsmark, naturbetesmark och betesmarker på före detta åker.

Gemensamma bevarandemål för förekommande naturtyper i gräsmarker och på hedar

- Betesmarker är vårdade så att de utgörs av en variation av öppna, träd- och buskrika områden, brynmiljöer och betespåverkade skogspartier som innehåller en hög biologisk mångfald.
- Vegetationen är lågvuxen och fri från större ytor med flerårig förnaansamling och igenväxning i träd-, busk- och fältskiktet (mosaikmarker med buskar och träd som omväxlar med öppna, välhävda ytor, betecknas inte som igenväxningsvegetation).
- Äldre solitärträd och buskar är bevarade och friställda. Efterträdare finns.
- Enbuskar förekommer främst som solitärer eller i grupper, inte i form av sammanhängande snår.

Specifika bevarandemål och målindikatorer för vissa naturtyper i gräsmarker och på hedar

Torra hedar och enbuskmarker på hedar och kalkgräsmarker (4030 och 5130)

- Buskskikt täcker inte mer än 10 % av arealen.
- Naturtypen hävdas genom bete (alternativt bränning eller manuell röjning).
- Förekomst av enbuskar har gynnats, men täckningsgraden överstiger inte 25 %.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta på den torra heden: stenmåra, blåsuga, hirsstarr, knägräs, vårtåtel, ängsvädd, knippfryle, gråfibbla.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta i enbuskmarker: backtimjan, brudbröd, knägräs, St. Pers nycklar, ängsvädd, hämpling, törnskata.
- Torra hedar finns på minst 23 ha.
- Enbuskmarker finns på minst 2 ha.

Utvecklingsmark mot trädklädd betesmark (9070)

- Efterträdare till grova och vidkroniga träd finns, är frihuggna och finns i nära anslutning till befintliga vidkroniga, gamla träd.
- Minst 7 träd/ha är äldre än 150 år.
- Minst 30 m³ död ved/ha finns, varav 15 m³/ha är grövre än 30 cm i diameter.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: gullviva, knippfryle.
- Arealen trädklädd betesmark kan på sikt uppgå till minst 0,7 ha när utvecklingsmarken får kvalitéer.

Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270)

- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: gullviva, svartkämpar, ängsvädd, darrgräs, knägräs, backnejlika, jungfrulin, backtimjan, ögontröst, ängsnattviol, mandelblomma, liten blåklocka, hirsstarr och pillerstarr.
- Naturtypen finns på minst 17 ha.

3.2.5 Sjöar och våtmarker

Med sjöar och våtmarker avses här Natura 2000-naturtyperna dystrofa sjöar och småvatten (3160), rikkär (7230), svagt välvda mossar, fattiga och intemediära kärr och gungflyn (7142) samt övriga sjöar och våtmarker som inte klassats som Natura 2000-naturtyper.

Gemensamma bevarandemål för förekommande naturtyper i sjöar och våtmarker

- Naturtyperna är fria från träd och buskar av igenväxningskaraktär som sly och björk uppslag. Värdefulla äldre exemplar har sparats.
- Hydrologin är naturlig.

Specifika bevarandemål och målindikatorer för vissa naturtyper i sjöar och våtmarker

Dystrofa sjöar och småvatten (3160)

- Hydrologi i strandkanten är naturlig och skog har lämnats i zonen runt sjöarna eller delar av sjöarna med undantag vid Björkeröds mosse.
- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: citronfläckad kärrtrollslända, trådtåg, flaskstarr och dvärgbläddra.
- Naturtyperna finns på minst 0,4 ha.

Svagt välvda mossar, fattiga och intemediära kärr och gungflyn (7142)

- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: rundsileshår, kråklöver, flaskstarr, dvärgbläddra.
- Naturtyperna finns på minst 0,8 ha.

Rikkärr (7230)

- I genomsnitt finns minst två av följande arter per provyta: kalkkällmossa, späd skorpionmossa, näbbstarr, ängsstarr och tätört.
- Naturtyperna finns på minst 0,03 ha.

3.2.6 Åkerholmar och bryn

- Trädsiktet är olikåldrigt, variationsrikt och domineras av ädellövträd i olika åldrar med inslag av blommande och bärande träd och buskar t.ex. oxel, rönn, viden, hägg, hassel, nypon, hagtorn, slån, fågelbär och apel.
- Det finns inslag av friställda, grova och vidkroniga träd. Efterträdare till dessa träd finns.
- Det finns gläntor och luckighet.

3.3 Bevarande- och kvalitetsmål för arter

Natura 2000-arterna större vattensalamander, smalgrynssnäcka, kalkkärrsgrynssnäcka, tumlare, knubbsäl, gråsäl samt citronfläckad kärrtrollslända ska alla finnas i livskraftiga populationer som har gynnsam bevarandestatus. Fåglarna som ingår i fågeldirektivet och finns eller har funnits i området, dvs. mindre flugsnappare, nattskär, pilgrimsfalk, smålom, spillkråka, storlom, trädlärka och törnskata ska också finnas i livskraftiga populationer som har gynnsam bevarandestatus.

Specifika bevarandemål för Natura 2000-arter

Tumlare, gråsäl och knubbsäl

Naturtyperna ska kunna fungera som livsmiljö och födosöksområde för tumlare, knubbsäl och gråsäl. Knubbsäl, gråsäl och tumlare ska finnas i området. Tumlare ska finnas i området under hela året och under sommarmånaderna finnas i alla ålderskategorier och kön. För tumlare gäller även att det ska finnas förutsättningar för reproduktion av tumlare. Tumlare ska kunna utöva sina naturliga beteenden som t.ex. födosök, parning, kalvning och digivning utan att störas av mänskliga verksamheter. De ska kunna simma fritt utan att riskera att fastna i fiskeredskap och området ska ha en naturligt god tillgång på föda. De ska kunna vara på naturliga avstånd från varandra utan att deras kommunikation störs av ljud skapade av människan. De ska heller inte skrämmas bort/stressas av undervattensbuller. Motsvarande, i tillämpliga delar ska gälla för knubbsäl och gråsäl. Alla tre arter ska finnas i livskraftiga populationer som ska ha gynnsam bevarandestatus.

Större vattensalamander

Förekomsten av större vattensalamander ska bevaras så att individerna kan föryngras i långsiktigt livskraftiga populationer. Lek- och yngelvattnen för större vattensalamander ska vara solbelysta, fiskfria dammar med viss vegetation i omgivningen för lek- och yngelperioden. Damarna ska vara djupare dammar och inte torkas ut, samt bibehålla sitt pH-värde. Omgivande landskap är ett mosaikartat småvatten- och skogslandskap med tillgång till död ved och buskage för övervintring av arten.

Smalgrynsnäcka, kalkkärrsgrynsnäcka och citronfläckad kärrtrollslända

Förekomsterna av smalgrynsnäcka, kalkkärrsgrynsnäcka och citronfläckad kärrtrollslända ska bevaras så att individerna kan föryngras i långsiktigt livskraftiga populationer. För kalkkärrsgrynsnäcka krävs det att rikkärret inom reservatet innehåller mossrika och ständigt fuktiga partier, gärna där med tuvor av t.ex. lågvuxna starr. Smalgrynsnäcka behöver därutöver stabila förhållanden i lövskogar i blocksluttningar. Citronfläckad kärrtrollslända kräver att vattensamlingarna inom reservatet hålls fria från igenväxning med träd och att det finns öppna vattenspegel.

Fåglar

Varje art ska bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus inom sin biogeografiska region. Gynnsam bevarandestatus innebär att arternas population ska vara säkrad på lång sikt och att deras naturliga utbredningsområden inte minskar. Arternas behov ska vara tillgodosedda i området vad gäller födotillgång och skydd. Vissa arter ska häcka i området. Fåglar får inte störas eller hindras. För området som helhet ska pilgrimsfalk häcka med 1 par, nattskär, spillkråka och mindre flugsnappare med enstaka par, samt törnskata häcka med minst 5 par. Smålom ska rasta regelbundet i området med minst ca 150 individer. Storlom rastar regelbundet i området med minst 5 individer. Trädlärka rastar regelbundet med enstaka individer. Jaktfalk rastar i området vissa år och havsörn rastar regelbundet i området. Observera att dessa siffror är uppskattningar och är baserade på siffror som anges i bevarandeplanen för Kullaberg.

3.4 Bevarande- och kvalitetsmål för kulturhistoriska värden

Det biologiska kulturarvet i form av bl.a. grova, flerstammiga bokar och spärrgreniga ädellövträd och artrika vegetationstyper som är präglade av långvarig hävd är bevarat och sköts så att nya motsvarande strukturer och vegetationstyper tillkommer.

Fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar som stenmurar är bevarade och synliga i så stor utsträckning som möjligt. De lämningar som bedöms vara mest värdefulla har röjts fri från sly, buskar och annan vegetation av igenväxningskaraktär. Träd som kan skada dessa lämningar har avlägsnats.

Spår av den historiska markanvändningen från olika tidsskeden, t.ex. fåladsbete och småskaligt åkerbruk, finns bevarade och ett urval av särskilt intressanta och representativa markanvändningsformer har synlig- och tillgängliggjorts för besökare.

3.5 Mål för friluftsliv och rekreation

Naturreseptatet är ett av länets mest besökta. Det övergripande målet är att

- besökare med olika behov kan utöva ett aktivt friluftsliv och ta del av och uppleva de värden som finns i området. Med detta avses bl.a. upplevelse av
 - olika naturtyper och arter,
 - kulturlandskap med forn- och kulturlämningar och rika spår av den historiska markanvändningen,

- landskapsbild,
- kvaliteter såsom tystnad, orördhet och ostördhet,
- fysiska aktiviteter såsom cykling, klättring, bad, ridning, löpning, promenad.
- Aktiviteterna har kanaliserats så att konflikter mellan olika typer av besökare och deras behov är minimerade och att friluftslivets eventuella negativa påverkan på biologisk mångfald är minimerad.
- Området har gjorts tillgängligt genom åtgärder och anordningar, exempelvis vägvisning, stigar, sittplatser, parkeringsplatser och toaletter, så att det är möjligt för olika typer av besökare med olika grad av funktionsförmåga att besöka och uppleva olika delar av området.
- Åtgärder har vidtagits och underhålls så att det är lätt att orientera sig i hela reservatet, även för nya besökare.
- Anläggningar är utformade och åtgärder för friluftsliv och tillgänglighet genomförda på ett sådant sätt att de smälter väl in i natur- och kulturmiljön och bidrar till områdets upplevelsevärden.

4 Skötselåtgärder och planerad markanvändning

4.1 Generella riktlinjer

Förutom de generella riktlinjerna och åtgärderna finns det områdesspecifika sådana vilka redovisas i kapitel 5 under respektive skötselområde.

4.1.1 Adaptiv förvaltning

Förvaltningen av Östra Kullaberg bör vara adaptiv, vilket innebär att skötselåtgärder löpande ska utvärderas och ny kunskap vägas in i den kommande skötseln. Adaptiv förvaltning är särskilt viktig med tanke på att reservatet på intet sätt uppvisar stabila naturtillstånd med lång kontinuitet utan tvärtom befinner sig i konstant förändring.

Målet att låta stora delar av skogsmarken inom reservatet utvecklas till lövnaturskog genom fri utveckling i vissa delar och aktiva restaurerings- och skötselåtgärder, bl.a. veteranisering, i andra delar måste ses som en typ av försöksverksamhet. Det är mycket länge sedan det funnits lövnaturskog på Kullaberg och det är svårt att förutsäga hur en sådan kommer att gestalta sig i naturreservatets olika delområden framöver. Dessutom finns stora osäkerheter i form av bl.a. sjukdomar (i dagsläge främst almsjuka, askskottsjuka och phytophthora), frammarsch av främmande arter som tysklönn och inte minst klimatförändringar. Även ändrade friluftsvanor kan kräva framtida anpassningar.

Inom naturreservatet finns ett stort antal observerade arter, varav många är rödlistade eller bedöms vara skyddsvärda. Olika artgrupper och även arter inom samma artgrupper har olika, inte sällan motsatta, krav på sin livsmiljö. Det går därför inte att hitta en enda rätt skötselmodell, utan olika skötselinsatser behöver kontinuerligt utvärderas och förändringar i artsammansättningen övervakas.

4.1.2 Bindande riktlinjer enligt reservatsbeslutet

Reservatsbeslutet innehåller genom syftesformuleringen ett antal bindande riktlinjer som styr hur skötseln ska utformas. Enligt beslutet ska syftet med naturreservatet uppnås genom följande åtgärder:

- häckningsplatser för fågelarter som berörs av Fågeldirektivet skyddas från störningar som kan påverka häckningsframgången negativt,
- löv- och ädellövskog med dess funga, flora och fauna utvecklas genom en naturvårdsinriktad skötsel,
- skog i raviner och branta sluttningar samt sump- och svämlövskogar tillåts att utvecklas fritt mot naturskog utan skötselåtgärder,
- äldre skogsbestånd (minst 50 år) utvecklas mot naturskogsliknande skog där utvecklingen i vissa bestånd påskyndas, exempelvis genom ringbarkning,
- naturvårdsinriktade skötselåtgärder genomförs i yngre skogsbestånd (yngre än 50 år), exempelvis genom sådd, plantering, röjning, gallring och bortförande av avverkat virke/ris

i de fall mängden död lövved överstiger 30m³/ha⁹ i respektive bestånd i syfte att etablera naturtyper och gynna arter som ingår i Natura 2000,

- enstaka, äldre ädellövträd vårdas genom försiktig frihugning,
- andelen lövsumpskog och svämlövskog ökar på bekostnad av lövskog,
- mängden död ved ökar generellt och tillåts därefter att kontinuerligt vara hög, även i bäckar och andra vatten,
- mängden solbelysta bryn ökar,
- arealen naturlig betesmark som inte är påverkad av gödsling eller annan näringstillförsel ökar på bekostnad av betesmark som är påverkad av gödsling eller andra näringsämnen,
- jordbruksmark som inte är åkermark hålls öppen genom slåtter eller bete och tillåts innehålla inslag av buskage samt att hävden tillåts ske med varierande intensitet och djurslag och att bete med får och get undviks i områden med rik flora,
- slåtter i första hand sker med skärande redskap,
- särskild hänsyn tas till rödlistade arter samt förekommande livsmiljöer och arter som berörs av nationellt fastställda åtgärdsprogram i samband med skötsel och förvaltning av naturreservatet,
- hydrologin i området förbättras genom åtgärder som motverkar avrinning,
- rev, sandbankar och andra bottenstrukturer i marina områden skyddas från exploatering eller annan skadlig mänsklig påverkan och att havsstrandängar bevaras,
- fiske efter hummer, krabbtaska och sjurygg begränsas,
- den marina miljön skyddas från störningar som kan påverka förekomsten av tumlare och säl,
- åtgärder vidtas för att gynna marina däggdjurs livsmiljö så som att minska risk för bifångst, minska buller i havsmiljön och att minska störningar från friluftsliv och turism,
- förekomst av spökgarn¹⁰ minimeras genom att de bortförs så snart som möjligt efter upptäckt,
- området görs tillgängligt så att besökare kan uppleva de värden som finns i området genom enkla anläggningar och information som inbjuder till, och underlättar, besök i området utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden
- anläggningar för friluftslivet har en kanaliseringseffekt i syfte att erhålla en långsiktig samexistens mellan friluftsliv och biologisk mångfald,

4.1.3 Prioritering mellan olika värden

Naturreservatet Östra Kullaberg har höga värden ur flera perspektiv: biologiska, kulturhistoriska och sociala. I syftet med naturreservatet anges bara biologiska värden och friluftsliv. I preciseringen av syftet tas däremot också kulturvärden upp. Förvaltningen och skötseln av reservatet bör inriktas på att i möjligaste mån tillgodose samtliga av dessa värden, inte nödvändigtvis alltid på samma platser inom reservatet utom snarare inom reservatet i sin helhet.

Om det inom avgränsade platser inom reservatet bedöms uppstå konflikter mellan olika värden, t.ex. mellan friluftslivet och höga naturvärden eller mellan kulturhistoriska och biologiska värden, behöver förvaltningen prioritera mellan olika värden. Preciseringen av syftet i reservatsbeslutet ger vägledning hur denna prioritering ska göras: Allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv i delar av

⁹ För vägledning, se Naturvårdsverkets PM Rapport 5413 • oktober 2005

¹⁰ Ett spökgarn är ett övergivet fisknät och en typ av marint skräp. Spökgarn i vatten kan snärja fiskar, fåglar och andra organismer och svälta eller kväva dem till döds. Äldre nät är biologiskt nedbrytbara, men nät av nylon och andra syntetmaterial kan driva i havet under flera år och vålla stor skada

området, som kan ge rika natur- och kulturupplevelser, ska tas tillvara i den mån det är möjligt utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden. Med hänvisning till reservatets syfte bör därför följande prioriteringsordning följas:

1. Hänsyn till naturvärden
2. Hänsyn till kulturhistoriska värden
3. Hänsyn till friluftsliv och andra sociala värden

Det förekommer vissa konflikter mellan friluftsliv och naturvärden, t.ex. på platser där mountainbiking orsakar markslitage (se avsnitt 6.1). Det kan också finnas motstående intressen mellan naturvård och kulturmiljövård kring frågan huruvida vissa delar av reservatet ska tillåtas att utvecklas mot naturskog eller skötas mer i linje med den historiska markanvändningen som präglat reservatet de senaste seklerna. Risken för allvarliga konflikter mellan olika värden bedöms dock för närvarande överlag vara liten.

4.1.4 Utveckling mot naturskog eller hävd?

Ett grundläggande ställningstagande behöver göras med avseende på reservatets hävd. Frågan är hur stora delar av reservatets areal som ska få utvecklas mot ett naturskogsliknande tillstånd och hur stora delar som ska hävdas och aktivt skötas för att upprätthålla ett önskat "icke naturligt" tillstånd. I avvägningssituationer mellan fri utveckling och hävd så bör den ovannämnda prioriteringsordningen tillämpas, det vill säga i första hand naturvård, i andra hand kulturmiljö och i tredje hand friluftsliv.

Reservatsbeslutet ger viss vägledning i frågan men lämnar också utrymme för tolkning. Eftersom det anges att syftet med reservatet är att bevara och skydda livsmiljöer och arter samt biologiska och ekologiska processer som förekommer eller kan utvecklas *naturligt* i området, bör tyngdpunkten i reservatsskötseln ligga på åtgärder som gynnar utveckling mot bokdominerad ädellövnaturskog (det är bokskog som kan antas vara den naturliga biotoptypen i större delen av reservatet). Enligt reservatsbeslutet ska vissa delar av reservatet (skog i raviner och branta sluttningar samt sump- och svämlövskogar) utvecklas fritt utan skötselåtgärder. Samtidigt framgår av beslutet att betesmarker och annan jordbruksmark samt delar av fäladsmarken ska bevaras och vårdas. Reservatsbeslutet anger dock inte i vilken omfattning detta ska ske.

Ur ett biologiskt perspektiv talar mycket för en kombination av fri utveckling med punktvis skötsel för att påskynda utveckling mot naturskog i vissa delar, och hävd i andra delar. Reservatet innehåller idag få värdekärnor av högsta kvalitet. Det finns ytterst få värdekärnor kopplade till lång skoglig kontinuitet med fri utveckling och samtidigt nästan inga värdekärnor kopplade till lång kontinuitet i hävden. Tyvärr saknas dock mer omfattande inventeringar av landmollusker och vedlevande skalbaggar som brukar kunna användas för att bedöma värden och kontinuitet i ädellövskogsmiljöer, vilket gör att arealen värdekärna kan vara högre än vad som är känd idag.

De flesta biotoptyperna befinner sig i ett övergångstillstånd, t.ex. från produktionspräglad skog till naturskog, från åkermark till kultur- eller naturbetesmark eller från öppen betesmark till igenväxt busk- och skogsmark. I många delområden finns därför ur biologisk synpunkt inga uppenbara faktorer som utifrån dagens strukturer och artförekomster inom reservatet starkt talar varken för skötsel eller för fri utveckling. Detta innebär att ställningstaganden måste baseras på andra faktorer, t.ex. på vad som långsiktigt bedöms vara mest gynnsam för den biologiska mångfalden i reservatet, på nationella och regionala hotbilder mot biologisk mångfald, på

naturhistoria och landskapsekologi och på vad som krävs för att uppnå en fungerande grön infrastruktur.

Utifrån dagens förutsättningar där Östra Kullaberg till stor del är täckt av skog bedöms reservatet ha en stor potential att ingå i en relativt stor värdetrakt för ädellövskog. Tillsammans med ädellövskogens stora betydelse för rödlistade arter och Östra Kullabergs potential för grön infrastruktur talar därför mycket för utveckling mot ädellövnaturskog på merparten av arealen. I andra hand behöver dessa ställningstaganden också ta hänsyn till förvaltningens ekonomiska förutsättningar och till praktiska förutsättningar, t.ex. tillgång till betesdjur. Även dessa förutsättningar talar i dagsläge för utveckling mot naturskog på merparten av arealen.

Ur ett kulturhistoriskt perspektiv finns däremot inte mycket som talar för fri utveckling eftersom området under mycket lång tid präglats av människan. Både det biologiska kulturarvet och fysiska lämningar och spår efter människans verksamhet genom tiderna gynnas av mer eller mindre intensiv skötsel.

Ur ett socialt perspektiv talar mycket för en kombination av hävd och fri utveckling. Många besökare söker sig till Kullaberg för att uppleva skogsmiljöer och naturskogsliknande tillstånd i delar av området kan höja områdets upplevelsevärden. Samtidigt uppskattas öppna och hävdade marker och kulturmiljöer samt utsiktsplatser. Det finns risk för att utebliven hävd kan försämra tillgängligheten (om stora mängder död ved eller sly och tät undervegetation förekommer) och ev. också minska siktlinjer till följd av tät vegetation. Tillgängligheten i områden med fri utveckling kan dock gynnas genom underhåll av stigar och utsiktspunkter. Information för besökare om naturskogsekologi och fri utveckling har också ett stort pedagogiskt värde.

Sammantaget innebär detta att skötselinriktningen bör ha fokus på naturskog och naturliga processer samtidigt som delar av reservatet bör hävdas som öppna eller trädbärande betesmarker. Det bör finnas tre olika kategorier av områden: Områden som tills vidare lämnas helt till fri utveckling, områden som sköts lågintensivt t.ex. genom luckhuggning och försiktig frihuggning och områden som hävdas och sköts intensivt t.ex. genom bete och slåtter. Dessutom finns det behov av tidsbegränsade restaureringsinsatser inom samtliga av dessa kategorier. Utöver vad som anges i reservatsbeslutet kan man använda rödlistade och andra skyddsvärda arters biotopkrav som vägledning vid val av skötselregim. Även det biologiska kulturarvet i form av bl.a. träd och vegetationstyper kan ge information om lämpliga skötselåtgärder.

Följande övergripande inriktning bör gälla:

Fri utveckling (tills vidare):

- Skog i raviner och branta sluttningar (ska enligt reservatsbeslutet tillåts att utvecklas fritt mot naturskog utan skötselåtgärder)
- Sump- och svämlövskog (ska enligt reservatsbeslutet tillåts att utvecklas fritt mot naturskog utan skötselåtgärder)
- Naturlik bokskog och mindre del produktionspräglad bokskog (försiktighetsprincip)
- Områden med en koncentration av rödlistade arter som gynnas av fri utveckling eller skugga och hög luftfuktighet

Lågintensiv skötsel respektive hävd:

- Ekskog

- Bokskog med biologiskt kulturarv i form av t.ex. spärrgreniga träd
- Produktionspräglad barr- och lövskog som på sikt ska omformas till bokdominerad naturskog
- Produktionspräglad bokskog och yngre, spontant uppväxt bokskog
- Våtmarker
- Brynmiljöer
- Ett urval av historisk utmark, det vill säga främst fäladsmark och skogsbeta
- Områden med spridda förekomster av hävd- eller ljusgynnade rödlistade arter

Intensiv skötsel respektive hävd:

- Angöringsplatser, utsiktspunkter, leder och andra platser som har betydelse för friluftslivet
- Naturbetesmarker, rikkärr, åkermark och före detta åkermark
- Prioriterade fornlämningar och andra områden med värdefulla kulturlämningar
- Ett urval av historiska inägomarker
- Områden med en koncentration av hävd- eller ljusgynnade rödlistade arter

4.1.5 Död ved

Både reservatsbeslutet och Natura 2000-bevarandeplanen anger på olika sätt att mängden död ved behöver öka.

Bevarandeplanen anger specifikt att död ved behöver skapas i den näringsfattiga och näringsrika bokskogen samt att död ved behöver skapas i restaurerings- och utvecklingsmarkerna till skogshabitaten. Planen uppger att borttagning och bortforsling av markliggande död ved samt avverkning av död eller döende träd utgör ett av de största hoten för områdets naturtyper och Natura 2000-arter.

Av reservatsbeslutet framgår att mängden död ved generellt ska öka och därefter tillåtas att kontinuerligt vara hög, även i bäckar och andra vatten. Skog äldre än 50 år ska utvecklas mot naturskogslignande tillstånd utan uttag av död ved. I bestånd yngre än 50 år får avverkat virke och ris bortföras i samband med skötselåtgärder, om mängden död lövved överstiger 30m³/ha.

Grundregeln bör därför vara att död ved bör sparas vid de flesta skötselåtgärder, men med vissa undantag (se nedan).

Praktiskt tillvägagångssätt

- Många arter är specialiserade på en viss typ av död ved, t.ex. avseende trädslag, grovlek på substratet och nedbrytningsgrad. Av denna anledning bör en mångfald av död ved eftersträvas.
- All grov ädellövved som framkommer naturligt eller efter åtgärder lämnas på plats inom naturreservatet. Om veden som lämnas på plats orsakar olägenheter, t.ex. för friluftslivet, kan den kapas upp och flyttas så långt det bedöms som nödvändigt. Veden bör dock inte kapas i mindre bitar än vad som krävs för att kunna förflytta den.
- Död ved skapas och bevaras i olika former, t.ex. som liggande död ved (lågor), som stående torrträd och som döda delar (t.ex. grenar eller stamdelar) av levande träd.

- Vid skötselåtgärder i barrskogsbestånd kan allt eller delar av virket och riset avlägsnas.
- Vid skötselåtgärder i yngre lövträdsbestånd med tät föryngring kan visst uttag av ved och ris ske med tanke på friluftsliv, tillgänglighet och upplevelsevärden. Om mängden död ved understiger 30m³/ha tar man bara ut riset och flyttar klen död ved, om det är praktiskt möjligt, till näraliggande plats där det inte påverkar friluftsliv, tillgänglighet och upplevelsevärden negativt. Om mängden död ved överstiger 30m³/ha kan man ta ut ris och klen död ved från reservatet.
- Vid skötselåtgärder som resulterar i stora mängder ved och ris i anslutning till stigar och leder bör ris och klen död ved avlägsnas. Grov död ved sparas alltid, men flyttas om den kommer i konflikt med friluftsliv eller kulturmiljö. Om mängden död ved understiger 30m³/ha tar man bara ut riset och flyttar klen död ved, om det är praktiskt möjligt, till näraliggande plats där det inte påverkar friluftsliv, tillgänglighet och upplevelsevärden negativt. Om mängden död ved överstiger 30m³/ha kan man ta ut ris och klen död ved från reservatet.
- Vid omfattande restaureringsåtgärder och skötselåtgärder där målet är att återskapa bete, både på fäladsmark och på före detta inägomark, bör ris avlägsnas. Om det är praktiskt möjligt bör klen död ved flyttas till närmaste skog och grov död ved bör sparas på plats.
- Vid skötselåtgärder i anslutning till bebyggelse och före detta inägomark samt vid skötselåtgärder i anslutning till fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar bör ris avlägsnas. Grov död ved bör sparas på plats eller flyttas undan så långt det behövs med avseende på kulturmiljön. Om det är praktiskt möjligt bör klen död ved föras till närmsta skog där den inte påverkar friluftsliv, tillgänglighet och upplevelsevärden negativt.
- Om större mängder död ved behöver flyttas bör de läggas upp i så kallade fauna-/naturvårdsdepåer. Depåerna bör placeras i gynnsamma lägen (många arter föredrar vindstilla och solbelysta platser), men variation bör eftersträvas.

4.1.6 Återställande av hydrologi

Kullaberg är till följd av naturliga förutsättningar ett relativt torrt område med låg nederbörd, få vattensamlingar och få våtmarker. Medveten markavvattning har endast genomförts i begränsad utsträckning. Många arter är beroende av vatten eller hög mark- eller luftfuktighet. Det är därför angeläget att genomföra åtgärder för att minska avrinningen och att öka mängden vatten i sjöar och våtmarker. Sådana åtgärder beskrivs nedan i avsnitt 4.2.13. I första hand handlar det om att minska utflödet från vattensamlingarna genom dämning.

Det vore önskvärt att helt eller delvis restaurera den till större delen kanaliserade och nedgrävda bäcken som går i dagen i skogen öster om Kockarhus. Förvaltningen bör utreda om och hur en sådan restaurering skulle kunna genomföras. Död ved, grenar och kvistar som faller ned i bäcken bör inte tas bort.

Utöver åtgärder i och i direkt anslutning till sjöar och våtmarker bör de diken som finns i skogsmark, främst i sumpskogar, åtgärdas. Sådana diken förekommer sparsamt, är inte särskilt djupa och har endast måttlig avvattande förmåga.

Praktiskt tillvägagångssätt vid igenläggning av diken

- Med avseende på hydrologi behöver man inte lägga igen hela diket. Det räcker att man proppar igen det på några lämpliga ställen. Av upplevelseskäl kan man dock överväga att åtgärda hela diket så att spåren efter dikning på sikt försvinner helt.
- Mindre diken kan proppas igen genom att skyffla jord i diket på ett antal ställen.
- I större diken skapas proppar bäst genom att fylla diket med bitar av trädstammar som staplas på varandra i dikets längdriktning. Om det finns risk för större vattenflöde kan man först lägga markväv på botten av diket och lämna en bit markväv framför stapeln så att den räcker till att vika upp över trädstammarna. Fördämningen blir på så sätt tätare eftersom den fångar upp material och sätter igen mer och mer.
- Ett lämpligt avstånd mellan propparna är ca 30–50 meter.

4.2 Riktlinjer för skötsel av biotop typer

4.2.1 Marina miljöer och arter

Åtgärder enligt reservatsbeslutet och bevarandeplanen

Reservatsbeslutet och Natura 2000-bevarandeplanen tar upp ett antal generella åtgärder som ska genomföras för att trygga och utveckla biologiska värden till havs och längs kusten.

Av reservatsbeslutet framgår att kust- och sjöfåglar som är beroende av området som uppväxt-, rastning- eller övervintringsmiljö ska prioriteras ifråga om åtgärder, skötsel och uppföljning. Fågelarter som omfattas av Fågeldirektivet ska skyddas från störningar som motverkar möjligheten att finna häckningsområden eller som påverkar häckningsresultatet negativt.

Vidare framgår att den marina miljön med dess flora, fauna ska hållas fri från störningar som kan inverka negativt på marina livsmiljöer och arter. Populationerna ska ges förutsättningar att utveckla naturliga tätheter samt storleks- och åldersstrukturer och åtgärder för detta och för att skydda bottenmiljöerna ska prioriteras. Arter rapporterade enligt Art- och habitatdirektivet ska bevaras och utvecklas samt ges förutsättningar för att utveckla livskraftiga populationer. Dessa arter, t.ex. tumlare, ska särskilt prioriteras i fråga om åtgärder, skötsel och uppföljning.

Dessutom ska följande åtgärder i den marina miljön vidtas för att uppnå syftet med reservatet:

- fiske efter hummer, krabbtaska och sjurygg begränsas,
- den marina miljön skyddas från störningar som kan påverka förekomsten av tumlare och säl,
- åtgärder vidtas för att gynna marina däggdjurs livsmiljö så som att minska risk för bifångst, minska buller i havsmiljön och att minska störningar från friluftsliv och turism,
- förekomst av spökgarn minimeras genom att de bortförs så snart som möjligt efter upptäckt.

Av bevarandeplanen framgår följande prioriterade bevarandeåtgärder för den marina delen:

- hastighetsbegränsning till sjöss samt reglering av ekolod,

- inrätta samverkansgrupper med fiskare, förvaltare och forskning för att minska riskerna för bifångst av marina däggdjur och fåglar,
- lokalisering och uppsamling av förlorade fiskeredskap, samt uppsamling och bortförel av skräp.

Olika typer av åtgärder krävs

Den marina miljön skiljer sig i fler avseenden från den terrester miljön när det gäller typ av åtgärder. Detta beror på att kunskapsläget för de marina miljöerna och arterna inom reservatet delvis är bristfälligt och att information om begränsningar för allmänheten behöver kommuniceras på annat sätt till havs än på land. Utöver fysiska skötselåtgärder inom reservatet behövs därför kunskapsutveckling och särskilda informations- och kommunikationsinsatser.

En annan försvårande faktor är att reservatsgränsen till havs i de flesta avseende är en teoretisk gräns och att tillståndet utanför denna gräns ofta har lika avgörande betydelse för livsmiljöerna och arterna inom reservatet. Flera av åtgärderna som föreslås nedan är desamma som gäller för naturreservatet Skånska Kattegatt och kan även bli aktuella för Natura 2000-området Nordvästra Skånes havsområde.

Lagstiftning

I samband med framtida ändringar av reservatsbeslutet bör fler restriktioner införas för att minska människans påverkan i den marina miljön. Behovet av restriktioner kan komma att ändras i takt med att ny kunskap växer fram eller att förutsättningar förändras. Vissa restriktioner införs direkt genom reservatsföreskrifter medan andra restriktioner införs med stöd av annan lagstiftning. Det rör sig bl.a. om reglering av fiske och att begränsa hastighet och förekomst av vissa typer av fartyg. Buller och annan tillförel av energi genererad av mänsklig verksamhet kan inte helt förbjudas men bör hållas till ett minimum. Följande åtgärder föreslås:

- Säkerställa att beslut om hastighetsbegränsningar och förekomst av vissa sorters fartyg införs med stöd av sjötrafikförordningen och i samråd med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Det kan också avse förbud mot ankring eller begränsning i rätten att utnyttja vattenområdet för vattenskidåkning, dykning eller liknande sporter.
- Verka för att regleringar införs gällande fiske med stöd av lämplig lagstiftning.
- De åtgärder som har satts in i form av föreskrifter och andra regleringar behöver kontinuerligt följas upp för att avgöra om de har den effekt som avses eller om det krävs ytterligare restriktioner eller behövs sättas in fler åtgärder.

Kunskapsupbyggnad, miljöövervakning och uppföljning

För att stärka kunskapen behövs fördjupade undersökningar om förekommande habitat, arter och miljöfaktorer. En ökad och aktuell kunskap är en förutsättning för att kunna anpassa skydd, skötsel och förvaltning. Följande åtgärder föreslås:

- Den marina delen av reservatet är inte särskilt väl undersökt och status för förekommande Natura 2000-naturtyper är osäkra (trots att de i bevarandeplanen har bedömts ha fullgod bevarandestatus). Det behöver därför göras basinventeringar, både under havsytan och på land. Inventeringar och klassningar behöver göras även för förekommande Helcom habitat (enligt Helcom Underwater Biotopes and habitats classification system) och för arter och habitat som finns med på Oskar listan (Oskar List of Threatened and/or Declining Species & Habitats)
- Kustnära bestånd av ål bör följas upp, både när det gäller populationsstorlek, populationsstruktur och vandringsmönster.
- Kunskapen om främmande och särskilt invasiva arter, både sådana som redan finns inom reservatet och sådana som riskerar att etablera sig inom reservatet, behöver förbättras. En särskild övervakning bör initieras.
- Det finns tecken på övergödning i malarna. Näringsstatusen behöver följas upp och regelbunden miljöövervakning vid behov initieras.
- En sammanhållen handlingsplan för kunskapsupbyggnad, miljöövervakning och uppföljning för den marina miljön kring Kullaberg bör tas fram.

Följande åtgärdsförslag kombineras i förvaltningen av samtliga skyddade områden i nordvästra Skåne:

- Återkommande visuella inventeringar av tumlare med flyg och båt bör göras i kombination med kontinuerlig akustisk övervakning med tumlar-klickdetektorer (C-pods). Syftet är att kartlägga hur tumlare nyttjar området, både i tid och rum, och över en längre tid som tar hänsyn till mellanårsvariationer.
- Kust- och sjöfåglar, särskilt Natura 2000-arterna små- och storlom, som är beroende av området som uppväxt-, rastning- eller övervintringsmiljö bör följas upp kontinuerligt.
- Bifångsterna, särskilt av tumlare, i området bör uppskattas årligen.
- Resultat från förekommande miljöövervakningspunkter ska bevakas och om behov finns kompletteras med ytterligare punkter eller provtagningar.
- De åtgärdsprogram som finns för marina arter ska följas och genomföras.

Information, kommunikation och tillsyn

Förstärkta informations- och kommunikationsinsatser är prioriterade åtgärder i den marina miljön. Följande åtgärder föreslås:

- Återkommande informationsinsatser gällande hastighetsbegränsningar, tumlar-förföljelse, användning av ekolod, spill- och gråvatten och andra överträdelser eller störande beteenden som kan ske i den marina miljön behöver göras. Insatserna behöver ske i samverkan med berörda myndigheter och genom olika kanaler, t.ex. genom direkt kontakt med hamnkaptener, hamnföreningar, fiskeklubbar, sportfiskare och båt- och dyksällskap men

också genom skyltar i kustmiljöer, webbsidor, sociala medier, nyhetsbrev och genom att i större utsträckning tipsa media om nyheter relaterade till Kullabergs havsmiljö. En särskild handlingsplan för information och kommunikation om begränsningar, regleringar och hänsyn i den marina miljön kring Kullaberg tas fram.

- En samverkansgrupp behöver inrättas, för att minska riskerna för bifångst av marina däggdjur och fåglar, för att kunna begränsa fiske efter hummer, krabbtaska och sjurygg i enlighet med reservatsbeslutet och för att i övrigt kunna uppnå ett hållbart fiske inom reservatet och angränsande vattenområden. Samverkansgrupperna bör bestå av fiskare, förvaltare och övriga berörda handläggare på Länsstyrelsen, representanter från berörda nationella myndigheter, forskare med specialkompetens i tumlares biologi och ekologi, forskare med särskild kompetens i fiskeredskap, och ev. även miljöorganisationer. Samverkansgruppen ska inte bara avse naturreservatet Östra Kullaberg utan utgå från tumlarens och andra marina populationers utbredningsområde.
- Den operativa tillsynen för kontroll av att föreskrifter, fartbegränsningar, beträdnadsförbud, fiskeregleringar och andra regler behöver samordnas.

Fiske och olika fiskemetoder

En del av syftet med naturreservatet är att områdets förutsättningar som reproduktions- och livsmiljö för fisk och skaldjur ska tryggas och att populationer av fisk och skaldjur ska ges förutsättningar att utveckla naturliga tätheter samt storleks- och åldersstrukturer. Fisket inom naturreservatet sker idag främst i form av visst fritidsfiske, men även visst yrkesfiske förekommer.

Följande åtgärder föreslås:

- En utredning görs om det för att uppnå syftet med reservatet är nödvändigt att på sikt helt avveckla fisket inom reservatet och hur en sådan eventuell avveckling bör gå till.
- Inrättande av samverkansgrupp med fiskare så som planeras för Skånska Kattegatt kan även innefatta det eventuella fiske som sker inom Östra Kullabergs marina naturreservat.
- En undersökning av mängden landad fisk inklusive bifångst som tas i området görs.
- Förvaltningen ska få information om vilka fångster som yrkesfiskare rapporterat till tillståndsgivande enhet på Länsstyrelsen.

Specifika åtgärder för tumlare, gråsäl och knobbsäl

Tumlare: I svenska vatten förekommer tre genetiskt distinkta populationer av tumlare och av dem är det främst Bälthavspopulationen som nyttjar havsområdet runt Kullaberg. Arten finns runt Kullaberg under hela året **men under perioden** mars till maj är tumlartätheten högst. En tumlarpopulation har en låg maximal tillväxthastighet vilket gör den extra känslig för människoorsakad dödlighet.

Tumlare ekolokaliserar med högfrekventa klickljud för att orientera sig, jaga och kommunicera. Detta innebär att de är helt beroende av att höra ekot från sina egna ljud för att överleva. Tumlare är därför känsliga för olika former av ljud. Även ljudkällor på långt avstånd kan ha påverkan

eftersom ljud kan fortplanta sig långa sträckor under vatten. Effekterna kan vara förändringar i beteende, tillfälliga eller permanenta hörselskador eller att tumlarna undviker området. Tumlaren kan t.o.m. dö till följd av kraftiga hörselskador.

Ekolod som används bl.a. i fritidsbåtar utnyttjar samma frekvens som tumlarna kommunicerar med. Detta kan medföra att honan och kalven kommer bort från varandra, vilket leder till kalvens död eftersom den diar i ca 10 månader och är under denna period helt beroende av sin mor.

Tumlare kan dessutom fastna och drunkna i fiskeredskap (främst stormaskiga passiva redskap som exempelvis bottensatta nät för sjurygg, torsk- eller plattfiskar), vilket innebär att fiske i tumlarens utbredningsområde är problematiskt av flera anledningar.

Tumlare äter ett mycket stort antal fiskarter, men sill och torsk dominerar. Eftersom tumlaren är en liten val som lever i kalla tempererade vatten har den hög energiomsättning, vilket gör att deras utbredning är tätt knuten till produktiva områden. Behovet av produktiva områden är extra stort hos honan eftersom de har störst energibehov på grund av att de ofta är både dräktiga och digivande samtidigt samt att de under merparten av året är i sällskap med en kalv som till en början har sämre dyk- och simförmåga.

Sammantaget innebär detta att tumlaren ställer mycket höga krav på sin livsmiljö, både med avseende på ostördhet och på tillgång till fisk.

Östra Kullabergs naturreservat är enbart en mycket liten del av tumlarens utbredningsområde i Kattegatt och Öresund. Om områdets bevarandemål följs garanteras ändå inte en gynnsam bevarandestatus för hela populationen. Men det marina området kring Kullaberg har pekats ut som ett av totalt två viktiga områden för Bälthavspopulationen i svenska vatten, varför åtgärder kring Kullaberg ändå kan antas ha stor betydelse för arten. Om det satta bevarandemålet i Natura 2000 området i Kullaberg ska efterlevas så innebär det i realiteten inga mänskliga aktiviteter som båtkörning (särskilt med ekolodsaktivitet), fritidsfiske eller kommersiellt fiske. Detta kan i dagsläge inte anses vara ett realistiskt alternativ.

De största påverkansfaktorerna inom naturreservatet är små och mellanstora vattenfarkoster i höga hastigheter. Sommartid förekommer en hel del buskörning i och ut ur malarna, vilket skrämmer och stör tumlarna i deras födosök. Fritidsbåtar med ekolod och motorer bidrar till bullernivå i vattnet. Fritidsbåtstrafiken är betydande framförallt under sommaren men också under sen vår och tidig höst. Kring Kullaberg förekommer även båtturism inriktad på tumlare. Garnfiske, förekomst av miljögifter och spökgarn och marint skräp är andra påverkansfaktorer. Minröjning har lett till att tumlare dött i området.

Under hela 2000-talet har Artdatabanken bedömt tumlaren som sårbar men i den senaste rödlistan (2020) bedöms arten vara livskraftig. Tumlarens status är dock svårbedömd.

Följande åtgärder föreslås (utöver de åtgärder som föreslagits ovan):

- De viktigaste åtgärderna för att gynna tumlaren inom reservatet är att minska buller genom information om gällande hastighetsbegränsningar och kontroll av regelefterlevnad, insamling av övergivna fiskeredskap samt dialog med fiskare.
- En informationskampanj riktad till användare av fritidsbåtar bör även inkludera information om rapportering av tumlare för att öka allmänhetens uppmärksamhet och kunskap om arten.

- När det gäller garnfiske finns flera åtgärder som kan vidtas för att gynna tumlare, t.ex. användning av pingers, utökad reglering av fiske under vissa perioder av året samt fiske med selektiva redskap.
- Den marina delen av Östra Kullaberg måste ses som en integrerad del av tumlarens livsmiljö i Kattegatt och bevarandeåtgärder bör därför synkroniseras med de åtgärder som genomförs bl.a. i naturreservatet Skånska Kattegatt och Natura 2000-området Nordvästra Skånes havsområde.
- Flera av de åtgärder i den marina miljön som beskrivs ovan, så som inrättande av samverkansgrupper, systematisk övervakning och ett systematiskt informations- och kommunikationsarbete kommer att direkt eller indirekt gynna tumlaren inom reservatet.
- Rutiner för systematisk övervakning och bortförsl av spökgarn införs.

Gråsäl och knubbsäl: Knubbsäl nyttjar havet runt Kullaberg som födosöksområde. Ofta ses de en och en men ibland kan 2–3 individer vara i närheten av varandra. Knubbsälar kan även ses ligga och vila på land inom naturreservatet. Knubbsälen var utsatt för ett hårt jakttryck kring och efter förrförra sekelskiftet. Sedan denna jakt upphörde har antalet individer ökat men virus har upprepade gånger drabbat dem hårt. Knubbsälen är också påverkad av miljögifter vilket visat sig genom bl.a. ett nedsatt immunförsvar och försämrad reproduktion.

Även gråsäl nyttjar området. Den målmedvetna historiska jakt som bedrivits gör att arten numera framför allt förekommer i Bottenhavet och i egentliga Östersjön. Förutom att ha varit utsatt för hård jakt har arten även drabbats kraftigt av miljögifter. I Kattegatt, inklusive detta område, ökar antalet individer även om man norr om egentliga Östersjön, på västkustsidan, fortfarande påträffar endast enstaka gråsälar i knubbsälskolonierna. Unga gråsälar rör sig över stora områden och bland vuxna individer finns det stor variation i rörelsemönstret.

Båda sälarterna bedöms enligt Artdatabanken (2020) vara livskraftiga och arterna bedöms ha gynnsam bevarandestatus. Det behövs därför få särskilda åtgärder för arterna inom reservatet, utöver vad som redan föreslagits ovan. Följande åtgärder föreslås:

- Den marina delen av Östra Kullaberg måste ses som en integrerad del av sälarnas livsmiljö i Kattegatt och bevarandeåtgärder måste därför synkroniseras med de åtgärder som genomförs i övriga naturreservat, framför allt Hallands Väderö.
- Generellt är drunkning i fiskeredskap en vanlig dödsorsak bland sälar och drabbar främst unga, oerfarna sälar. Det pågår ett arbete att finna metoder som minskar bifångsterna i fiskeredskap och som minskar de ekonomiska förlusterna för yrkesfiskarna. Frågan bör hållas levande i den ovan nämnda samverkansgruppen.

Specifika åtgärder för kust- och sjöfåglar

Kust- och sjöfåglar inom naturreservatet, såväl häckande, rastande och övervintrande, är svårinventerade, på grund av den branta terrängen och vågrörelser orsakade av vinden som gör det svårt att se fåglarna. Uppgifterna är därför mycket osäkra. Förekomsten av kust- och sjöfåglar varierar också mycket kraftigt från år till år, vilket berör främst på att fiskstimmen, som fåglarna följer, uppträder cyklist eller oregelbundet. Östra Kullaberg har förmodligen begränsad betydelse som häcklokal. Enstaka häckningar av ejder, gråtrut och ev. tobisgrissla förekommer. Om de sparsamma häckningarna beror på störningar och förekomst av mink eller andra faktorer är osäkert.

Däremot fungerar reservatet som viktig övervintrings- och rastlokal för bl.a. ejder, smålom och havssula, vissa år också sillgrissla, svärta och sjöorre.

Det största hotet mot kust- och sjöfåglar i reservatet är förmodligen upprepade störningar genom vattenskoter, fritidsbåtar och annan sjöfart samt förekomst av mink. Även klättring kan ha negativ inverkan. Fåglarna är extra känsliga för störningar när de har ungar och under ruggning, men frekventa störningar kan också leda till energiförluster till följd av minskat näringsupptag och stress. Tidigare har många sillgrisslor fastnat i nät, men numera är fisket inom naturreservat förmodligen ett mindre allvarligt hot. Den åtgärd som bedöms ha störst effekt för att gynna kust- och sjöfåglar är information om hastighetsbegränsningar och om förbud att köra vattenskoter. En annan viktig åtgärd är att kontrollera förekomsten av mård och mink genom utsättning av fällor eller att gynna förekomsten av utter (utter konkurrerar med mink). Uttern har på senare år observerats i närheten av Kullaberg, men man kan också överväga att aktivt förflytta ett antal uttrar till berget. Ett lämpligt ställe för utsättning av minkfällor kan vara i närheten av Arild.

Främmande arter

- Om den övervakning av främmande arter som föreslås ovan indikerar att främmande arters förekomst kan ha negativ påverkan på naturligt förekommande arter och populationer bör om möjligt åtgärder vidtas.

Se också nedan i avsnitt 4.3.1 om främmande och invasiva arter på land.

4.2.2 Bokskog

Denna text är delvis baserad på rapporten Ekologisk restaurering av ung produktionspräglad bokskog.

Bokskogen inom Östra Kullaberg utgörs i huvudsak av biologiskt sett yngre bestånd (upp till ca 100 år) med varierande grad av tidigare mänsklig påverkan. En majoritet av bestånden har skötts som produktionsskogar. I dessa bestånd är fri utveckling inte ett lika givet skötselalternativ som det är i äldre naturskogsartad skog, speciellt inte i ett artbevarandeperspektiv. En naturskogsartad bokdominerad skog karakteriseras av en småskalig luckdynamik med små luckor som bildas då stora äldre träd dör, ofta till följd av svampangrepp och vind.

En tidigare skött skog däremot, som lämnas till fri utveckling, har en struktur (åldersstruktur, täthet, diameterfördelning, ljusklimat, m.m.) som är långt från en naturskog. I sådana bestånd tar det mycket lång tid innan en helt naturlig dynamik och struktur infinner sig. Baserat på ålders- och strukturstudier i naturskogsartade bokskogar har det föreslagits att det dröjer flera sekel innan en naturlig struktur inträder.

Boken är mycket skuggtålig och föryngras i höga tätheter. Nästan all bokskog föryngras idag i landet "enligt skolboken" genom starka utglesningshuggningar kombinerat med markberedning. Moderbokarna avverkas så fort föryngringen är säkerställd. Åldersspridningen är liten i ett bokbestånd som självföryngrats på detta sätt. Den fortsatta skötseln av tillväxande bokbestånd inriktas traditionellt på återkommande gallringar med relativt få träd i varje uttag. Det blir visserligen en tillfällig ökning av ljusmängden på marken men den är inte tillräckligt varaktig för att tillåta eventuella småplantor att växa på höjden och överleva då kronskiktet sluter sig alltför hastigt. Generellt är ljustillgången minimal i välskötta bestånd under hela omloppstiden utom i själva

föryngringsfasen. Detta tillstånd verkar kunna bibehållas även långt efter att bokbestånd normalt hade slutavverkats, i synnerhet om gallringarna upphör. Därför kan självföryngring vid fri utveckling av bestånd helt utebli under mycket långa tidsrymder. Först när naturlig mortalitet sänkt trädantalet så kraftigt och träden närapå nått sin maximala storlek kan kronorna inte längre expandera in över de skapade öppningarna. Därmed förändras ljusklimatet mer varaktigt och kan tillåta föryngring.

Det är ovanligt att välskötta produktionsbokbestånd innehåller flera trädslag än bok i någon märkbar omfattning. Förmodligen är detta till stor del ett resultat av rönjningar och gallringar inriktade på andra träd än bok mer än en effekt av dålig föryngring av andra träd. I mindre välskötta bokbestånd hittas däremot ofta ganska många trädslag, både av pionjärträd och skuggtåliga träd, särskilt i den yngre fasen. Boken är förvisso oftast i dominans men många trädarter föryngrar sig tillsammans med boken. Bokens överlägsna skuggtålighet gör dock att de flesta andra trädslag på sikt utkonkurreras om beståndet lämnas till fri utveckling. Den snabbare utslagningen av många andra trädslag än bok är därmed ytterligare en viktig orsak till att fri utveckling är negativt i bokbestånd som tidigare skötts produktionsinriktat.

Den övergripande målsättningen inom naturreservatet Östra Kullaberg är att återfå en olikåldrig naturskogsartad struktur med intern småskalig luckdynamik i bokdominerad skog på betydligt kortare tid än att lämna det tidigare skötta beståndet till fri utveckling. Eftersom träd är långlivade organismer handlar det om mycket långa tidsrymder för att skapa naturliga strukturer och uppnå en allåldrig åldersstruktur om utgångsläget är ett ensartat, likåldrigt bestånd. För att åstadkomma en omföring till ett allåldrigt bestånd måste föryngring ske kontinuerligt över lång tid (100 år och uppåt) och på små ytor vid varje tillfälle.

Eftersom tidigare produktionsskötta bokbestånd vanligtvis är mycket fattiga på naturliga strukturer och viktiga substrat, inriktas åtgärderna mot att samtidigt skapa en hög variation av substrat och trädstrukturer. Detta görs genom att man dödar träd och skadar levande träd, både i själva luckan och i direkt anslutning till luckan. Mer variation av trädstrukturer innebär att man gynnar redan grovgreniga träd att bli ännu mer grovgreniga samt bibehåller tätare partier där det motsatta förhållandet råder och konkurrens håller nere diameter och krontillväxt.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Försiktighetsprincipen bör gälla, vilket innebär att ca 20 % av arealen bokskog i olika ålderskategorier lämnas till fri utveckling utan åtgärder.
- Luckor ska skapas i samma låga takt som i en naturskog vilket innebär ca 1 % av arealen årligen. Åtgärderna kan genomföras varje år eller samlas vart annat till vart tredje år.
- Störningsarealen delas upp på flera luckor. Luckor ska vara minst 500 kvadratmeter (ca 13 meter i diameter). Välj olika storlek och form på luckor, t.ex. 500 kvadrat och 1000 kvadrat. Någon övre gräns för ytstorlek finns egentligen inte men maximal ljusnivå uppnås (i centrum av en cirkel) vid en luckdiameter över 2 trädlingar, i teorin, motsvarande 30–50 m vilket ger en yta på 700–2000 kvadratmeter. På Kullaberg finns dock omfattande problem med björnbär som sprids snabbt vid för starkt ljusinsläpp, varför stora luckor generellt bör undvikas. Även den överhängande risken för stormfällning talar för mindre luckor.
- Ytornas placering fördelas över hela naturreservatet. Välj bestånd i alla åldersklasser och på olika typer av mark. Bestånd som innehåller grova flerstammiga bokar prioriteras.

- Kullaberg är vind- och stormutsatt och det finns en stor risk för stormfällning i samband med gallring och tillskapning av större luckor. Tillskapning av luckor bör därför undvikas i extra vindutsatta delar av reservatet. Större luckor bör också undvikas längs norrsidan där det på flera ställen finns arter som kräver hög luftfuktighet, bl.a. epifytiska mossor.
- På ytorna dödas samt veteraniseras därefter träd på den utvalda ytan med flera olika metoder. Man kan t.ex. använda vinschning och neddragning, sprängning, ringbarkning, partiell ringbarkning, sågning av hålrum och att skada barken (kambieskada). Även konventionell fällning kan användas men ur upplevelsesynpunkt bör man prioritera ingrepp som lämnar spår liknande dem som uppstår vid naturliga processer, t.ex. stormfällning. Åtgärder som resulterar i att träden dör långsamt gynnar många insekter. Även levande träd lämnas kvar inne i luckorna.
- Samtliga träd som är skadade eller döende av naturliga orsaker lämnas kvar.
- Ur säkerhetssynpunkt bör veteraniseringsåtgärder inte utföras för nära stigar och uppehållsplatser.
- Åtgärderna får inte riskera att döda träd med rödlistade epifyter eller med andra rödlistade eller hotade arter. Åtgärderna bör därför endast genomföras i bestånd som inte redan koloniserats av rödlistade arter på naturlig väg och i bestånd vars ålder är avsevärt lägre än den idag kända tidpunkten för kolonisation av rödlistade arter kopplade till hög trädålder. För bok finns några undersökningar gällande vid vilken trädålder rödlistade arter ökar i frekvens. För många rödlistade epifyter verkar detta inträffa någonstans vid 150–180 års ålder. Den rekommenderade övre åldersgränsen för restaureringsmodellen bör därför vara omkring 120 år.
En exakt åldersgräns kan dock aldrig ersätta kunskap om de lokala förhållandena. På Kullaberg finns inte många bokar som är äldre än 120 år, men man kan hitta enstaka äldre individer inne i yngre bestånd. Under vissa förhållanden kan även relativt unga träd härbärgera ovanliga arter. Ett exempel på en sådan art inom reservatet är rödtandad hättemossa. Sammantaget talar detta för att man bör göra en mer noggrann inventering om man misstänker att det kan finnas värdefulla arter i beståndet.
- Ta tillvara möjligheter att öka trädarts – och trädstrukturvariationen i samband med luckingreppen. Man kan identifiera och förstärka den lilla variation som redan finns på trädnivå genom att gynna tynande träd av andra arter och avvikande träd. Gör skador både på långsamväxande träd och snabbväxande träd, i soligt läge såväl som i skugga. Sträva efter stor variation och att inte falla in i slentrianmässiga åtgärder riktade mot en viss diameter, trädtyp, etc. Försök att tänka på hur naturen själv skapar luckor och skador genom relativt oförutsägbara händelser. Spara enstaka träd, av olika storlek, inne i luckorna.
- Mångfalden av olika trädslag kan gynnas genom selektiv röjning av naturlig föryngring. Om den naturliga föryngringen av andra trädslag än bok och björk är sparsam kan man testa plantering av skogslönn, lind, ek och avenbok. Avenbok saknas idag på berget men är ett naturligt förekommande trädslag i regionen.
- Friställ grova, spärrgreniga träd och äldre, flerstammiga träd som växt upp i en ljus miljö genom att avverka eller döda yngre träd som står i direkt anslutning till de äldre träden.
- Flerstammiga bokar är ett för Östra Kullaberg typiskt biologiskt kulturarv och bör därför i viss utsträckning också nyskapas (se nedan).

De ovan beskrivna metoderna är än så länge inte testade i större omfattning och bör därför utvärderas kontinuerligt, särskilt för att följa upp om veteranisering får avsedda effekter.

4.2.3 Ekskog och blandlövskog med ek

Det finns idag få gamla ekar med höga naturvärden i reservatet. Historiskt har eken förmodligen främst förekommit i följande två miljöer: på inägomark, t.ex. på odlingsrösen, längs stengården och i övergångszoner mot utmarken och på utmark i branter där den bildat krattekskog. I branterna har eken förmodligen fått utvecklas fritt, bortsett från tamdjurens gnag, medan den på inägomarken har antingen utsatts för stubbskottsbruk eller fått utvecklas till så kallade hagmarksekar. Förmodligen har dock eken under de senaste seklerna varit ett relativt sällsynt trädslag på Kullaberg. Den ekskog eller annan skog med ett påtagligt inslag av ek på bördig jord som idag förekommer inom reservatet är resultat av 1900-talets moderna skogsbruk. Mer naturliga ekskogar lär dock ha funnits på Kullaberg för länge sedan (före 1500-talet).

Ekskog och andra miljöer med ett påtagligt inslag av ek är naturtyper som på lång sikt inte kan skötas genom fri utveckling. Ek räknas till pionjärträden som generellt sett är konkurrenssvaga. Ekar som vuxit upp i konkurrens med andra ekar klarar visserligen denna konkurrens och behöver inte friställas, men de lär på sikt ändå hotas av andra trädslag. På Kullaberg konkurreras eken ut främst av bok, eftersom både ask och alm som också kan ta upp kampen med eken, har försvagats av sjukdomar.

Eftersom ren ekskog på bördig jord inte skulle finnas på Kullaberg utan människans försorg är det ur biologisk synpunkt tveksamt om skötseln bör inriktas på att gynna ekdominerade bestånd som inte antingen är krattekskog i branter eller ek på före detta inägomark. Enligt beslutet är syftet med reservatet att bevara och skydda livsmiljöer och arter samt biologiska och ekologiska processer som förekommer eller kan utvecklas naturlig i området. Ekdominerad skog på bördiga jordar kan idag sannolikt inte räknas till naturligt förekommande miljöer.

Det finns trots allt starka biologiska argument för att gynna ek i reservatet. Eken har stor biologisk mångfald knuten till sig i form av bl.a. insekter, lavar och svampar och att öka inslaget av ek även på marker där den inte förekommer naturligt kommer därför förmodligen gynna den biologiska mångfalden. Ett ännu starkare argument för att aktivt gynna ek handlar om långsiktig riskspridning. Den naturliga utvecklingen på Kullaberg kommer att resultera i bokdominerad skog på stora arealer inom reservatet. Om boken skulle försvagas, t.ex. till följd av sjukdomar, är eken ett viktigt ersättningsträd.

Reservatsskötseln bör därför inriktas på att gynna ek i fyra olika miljöer:

1. I branter som ekkrattekskog
2. På före detta inägomark som solitärträd och hagmarksträd
3. I produktionspräglade, planterade ekbestånd
4. Som inslag i bokdominerade bestånd och som solitärträd spridd över hela reservatet

Praktiskt tillvägagångssätt

- Branterna med ekkrattekskog ska enligt beslutet lämnas att utvecklas fritt mot naturskog. Det är dock inte säkert att eken verkligen kommer att klara konkurrensen med andra träd. Man bör därför vid behov friställa spärrgreniga träd och genom punktinsatser aktivt gynna ek. Välutvecklad ekkrattekskog förekommer dock främst på Västra Kullaberg.

- Ekdominerade bestånd på före detta inägomark bör betas och eken gynnas genom riktade åtgärder (t.ex. skydd av föryngringsträd). Spärrgreniga ekar på odlingsrösen och i bryn och övergångszoner bör friställas. I anslutning till åkerholmar och stengården kan man överväga att på några ställen skapa flerstammiga ekar genom att kapa ekar på låg höjd och sedan låta dem växa upp (sådana ekar finns på ett flertal platser i reservatet).
- Planterade ekbestånd fortsätts att skötas som ekskog genom röjningar och gallringar, dock inte med inriktning mot ekproduktion utan med inriktning mot att öka biologisk mångfald. I yngre bestånd riskerar björk att ta över. Här behövs upprepade röjningar. Äldre bestånd som redan röjts och gallrats bör glesas ut ytterligare för att på sikt skapa fler spärrgreniga och grova träd. Utglesningen bör dock inte vara så kraftigt att den resulterar i en explosion av björnbär, vilket är en överhängande risk i reservatet. I äldre bestånd bör man överväga att döda och veteranisera träd som ett alternativ till fällning.
- Vid luckhuggning och andra åtgärder i bokskogar i syfte att påskynda utvecklingen mot naturskog bör inslag av ek gynnas. Spridda individer av ek som förekommer som solitärträd i hela reservatet och som bedöms ha goda förutsättningar att utvecklas till naturvärdesträd bör friställas.

4.2.4 Sumpskogar och skog i branter och raviner

Skog i raviner och branta sluttningar samt sump- och svämlövskog ska enligt reservatsbeslutet tillåts att utvecklas fritt mot naturskog utan skötselåtgärder. Skogen i dessa miljöer kan se mycket olika ut. De flesta sumpskogarna domineras av al, men det förekommer också mindre askdominerade bestånd. I raviner och branta sluttningar förekommer både mager krattskog, men i branterna på sydsidan och även några ställen på norrsidan av berget finns också bördigare blandädellövskog med lind, ask, lönn, ek, bok, björk och hassel.

Branter och raviner är oftast den miljön, särskilt raviner, som hyser beteskänsliga arter. Det är där de har överlevt tidigare bete, och bete bör därför undvikas, särskilt bete med får. Trampet missgynnar även mosskiktet i nordvända slänter som riskerar att ersättas med gräs.

Huvudregeln är att samtliga dessa bestånd tills vidare lämnas orörda, med följande undantag:

- Sumpskogar i kanter till sjöar och våtmarker kan behöva röjas för att hindra igenväxning av våtmarkerna (se nedan).
- Enstaka värdefulla träd i branter och raviner, t.ex. spärrgreniga ekar eller gamla, sprärrgreniga eller flerstammiga bokar kan behöva friställas.
- I vissa branter finns artrik lundflora som kan missgynnas av fri utveckling och igenväxning. Ett sådant område finns i branterna vid Mölle kapell där det bl.a. växer blåsippa och Sankt Pers nycklar som hotas av igenväxning, t.ex. av murgröna. I sådana områden kan man vid behov försiktigt glesa ut träd- och buskskiktet, främst genom att ta bort björk och genom veteranisering (ringbarkning m.m.).
- Omfattande igenväxning i branter kan missgynna vissa arter, särskilt den lägre faunan, på grund av minskad solinstrålning. För dessa arter skulle det vara gynnsamt om arealen öppna och halvöppna branter kunde öka. Detta kan uppnås genom återkommande röjning med några års mellanrum på ett antal platser, företrädesvis i sydvända branter.
- Av praktiska skäl kan enstaka branter, raviner eller sumpskogar behöva ingå i betesfällor.

4.2.5 Barrskog

Arealen barrskog som återstår inom naturreservatet är relativt liten och spridd över ett stort antal mindre bestånd. Bestånden utgörs av tall-, gran- och lärskog samt ett mindre bestånd med silvergran. Därutöver finns enstaka äldre exemplar av tall, gran, lärk och andra exotiska barrträd (bl.a. ädelcypress, ädelgran, svarttall, tuja) spridda över större delen av reservatet. Med undantag för enstaka tallar på höjder och i branter utgör inga av dessa bestånd eller träd en del av den naturligt förekommande vegetationen. Tanken är därför att de flesta barrträd på sikt ska utgå och ersättas av lövträd.

Avveckling av barrskogen kan antingen ske genom avverkning eller genom att träden dör genom självgallring och andra naturliga processer. Risken för att barrträden ska föryngras och sprida sig är liten (med undantag för silvergran), varför det inte finns akuta anledningar att aktivt avveckla barrskogen. Det som ändå talar för aktiva åtgärder i vissa av bestånden är att det kan vara motiverat att påskynda processen mot mer naturlig vegetation. Eftersom det finns få arter inom reservatet som är beroende av död ved av barrträd kan det dessutom vara rimligt att ta tillvara eventuella virkesvärden i samband med åtgärder. Därför kan ett antal barrskogsbestånd lämnas för fri avveckling och ett antal bestånd aktivt omföras till lövskog.

Praktiskt tillvägagångssätt

- I äldre, utglesade bestånd av barrträd, främst tall och lärk, med inslag av lövträd och undervegetation av löv, lämnas barrträden för fri avveckling och naturlig succession mot ädellövskog. Detsamma gäller små äldre barrträdsbestånd och enstaka barrträd som finns utspridda i reservatet. Äldre och grova tallar, t.ex. längs norra stranden av Mölle mosse, bör alltid sparas.
- Yngre bestånd av tall och lärk gallras en eller två gånger, beroende på stamtäthet. Syftet med gallringen är att gynna befintliga lövträd och att påskynda utveckling mot naturlig ädellövskog, främst bok. Genom att behålla ett glest trädskikt av tall respektive lärk undviks hyggesfasen och uppslag av björnbär. Trädskiktet bör därför inte glesas ut mer än vad som bedöms vara nödvändigt för etablering av lövskog. Utvecklingen mot lövskog kan också påskyndas genom att plantera bok, skogslönn och avenbok. Om det är ekonomiskt motiverat kan virket och riset tas ut i samband med gallring. I annat fall kan virket lämnas kvar på plats. En del av utglesningen kan i så fall också ske genom ringbarkning.
- De mindre oskötta, yngre granplanteringar som finns kvar lämnas för självgallring och fri avveckling och därefter naturlig succession mot lövskog.
- Ett alternativ till successiv övergång från ung gran-, lärk- och tallskog till bokdominerad lövskog är att avverka bestånden och plantera in bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.

4.2.6 Björkskog

De regelrätta bestånd av björkskog i olika åldrar som finns i reservatet är ett resultat av de senaste decenniernas skogsbruk. Björk finns dessutom som ett naturligt inslag i alla andra skogstyper och biotoper i reservatet. Björken är ett pionjärträd och kommer att minska sin utbredning i takt med att skogarna får utvecklas mot ett naturskogsliknande, bokdominerat tillstånd. I vissa yngre björkdominerade bestånd kan det vara motiverat att påskynda processen mot ädellövskog.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Gallrade, äldre bestånd av björkskog lämnas till fri utveckling och succession mot ädellövskog. För att påskynda processen mot ädellövskog kan man testa att plantera in bok, skogslönn och avenbok i de äldre gallrade bestånden.
- Ogallrade, unga och täta björkbestånd som kommit upp i ekplanteringar gallras till förmån för ek och andra ädellövträd.
- Ogallrade, unga och täta björkbestånd utan nämnvärt inslag av ädellövträd kan antingen gallras försiktigt eller också lämnas till självgallring och naturlig succession mot ädellövskog. Bestånden kommer i så fall under en tid framöver att producera stora mängder klen död ved vilket gynnar vissa insekter och fåglar, bl.a. hackspettar. Om bestånden gallras kan man samtidigt testa att plantera in bok, skogslönn och avenbok.

4.2.7 Fäladsmark, skogsbete och stubbskottsbruk

Enligt reservatsbeslutet ska delar av den gamla Kulla fälad bevaras. Enligt beskrivningar och bilder från 1700- och 1800-talet var hela den gamla utmarken på berget ”naket”, det vill säga saknade trädskikt. Även buskskiktet var förmodligen starkt tillbakaträngt av betesdjuren, men de frekvent förekommande gamla skeletten av enbuskar tyder på att enbuskar etablerat sig någon gång under 1800- eller början av 1900-talet. Även de grova, flerstammiga bokarna kan ha etablerat sig under denna tid. Regelrätt skogsbete, det vill säga utmarksbete med ett mer eller mindre sammanhängande trädskikt, har förmodligen bara förekommit på en mycket begränsad areal eller inte alls.

Små, i huvudsak kraftigt igenväxta rester av den gamla öppna fäladsmarken finns kvar på bergstopparna i reservatet. Vid norra Ljungås finns ett restaurerat område som består av relativt öppen betesmark med ett glest träd- och buskskikt. På de övriga topparna Gregers backar, Håkull och Sadeln finns mindre gräs- och risbevuxna ytor kvar, men merparten är till ogenomtränglighet igenväxt med snår av enbuskage och björnbär samt kratträd av ek, oxel, rönn och björk.

I igenväxt skick har den gamla fäladsmarken på topparna varken kulturhistoriska, biologiska eller sociala värden och det finns därför goda skäl att öppna upp och hävda alla fyra bergstoppar inom reservatet. Utöver topparna bör också en viss areal av den gamla fäladsmarken i anslutning till den äldre inägomarken öppnas upp och hävdas. Tillvägagångssättet bör skilja sig åt mellan de olika områdena med avseende på träd- och buskskiktet och med avseende på hävdmetoden.

Den gamla fäladen bestod av hundratals hektar sammanhängande öppen mark som betades under stora delar av året av får, getter, häst och nötkreatur samt i närheten av bebyggelsen förmodligen också av grisar och gäss. Inom ett sådant stort område fanns förutsättningar för dynamiska, ekologiska processer med en stor variation av faktorer som betesintensitet, betestidpunkt, markslitage, m.m. och säkerligen också en betydande variation mellan olika år och olika tidsperioder. Denna dynamik och variation kan inte uppnås i mindre, avgränsade områden bara genom att låta djuren beta i ett hägn på liknande sätt från och till år. Intensivt bete, särskilt med får, har visat sig få negativa effekter på kärlväxtfloran, om den inte planeras väldigt noga, och en sådan betesregim har förmodligen inte heller förekommit i det äldre odlingslandskapet.

Som nämnts ovan finns på den gamla fäladsmarken inslag av flerstammiga bokar som förmodligen är resultat av stubbskottsbruk från tiden efter att betet på berget hade upphört och ett trädskikt började etableras. Av kulturhistoriska skäl kan man överväga att återskapa ett eller två

mindre områden där man bedriver stubbskottsbruk på bok. Stubbskottsbruk har i övrigt förekommit framför allt på inägomarken, vilket också framgår av historiska kartor.

Anvisningar för betesdrift på fåladsmark

För att kunna efterlikna det gamla fåladsbetet och få gynnsamma ekologiska effekter behöver restaureringen och hävden styras och planeras relativt noga med avseende på djurslag och tidpunkt för betet, i nära samråd mellan djurägare och reservatsförvaltningen. Om det är möjligt bör bete företrädesvis ske med relativt små nötkreatur, t.ex. ungdjur, och vara måttligt under hela vegetationsperioden för att gynna blomning och frösättning. Mot slutet av vegetationsperioden bör dock hela området vara väl avbetat.

Reservatsbeslutet anger att bete med får och getter ska undvikas i områden med rik flora. Av denna anledning bör vegetationsutvecklingen (flora och funga) i de restaurerade fåladsbeten kontinuerligt dokumenteras och följas upp så snart bete med får eller getter sätts in på någon av betesmarkerna. Under senare delen av vegetationsperioden (från omkring mitten av augusti) kan det dock vara lämpligt att nötbetet kompletteras med bete av får, främst för att få bukt med björnbär och annan besvärlig vegetation. Ett alternativ är att bedriva bete under hela vegetationsperioden med blandade djurslag, dock bara med ett mindre antal får.

Av djurskyddsskäl är det inte tillåtet att låta djuren som förr i tiden gå på bete utanför vegetationsperioden utan tillskottsutfodring. Man måste därför räkna med att bete behöver kompletteras med återkommande manuell röjning av oönskade buskar och annan vegetation. Om det är praktiskt möjligt kan man överväga att låta en av de restaurerade fåladsmarkerna betas av hästar av en mindre och tålig ras, t.ex. gotlandsruss eller islandshäst. Det har visat sig att dessa djurslag normalt klarar sig länge utan tillskottsutfodring samtidigt som effekten på den biologiska mångfalden är positiv. I så fall kan betet bedrivas sent in på hösten eller t.o.m. vintern.

Anvisningar för tillskapning av stubbskottsträd

Samtliga gamla flerstammiga bokar inom reservatet bör sparas. För att förlänga livslängden kan vissa av dem behöva friställas. För att skapa en kontinuitet av grova, flerstammiga bokar behöver man också se till att nya individer regelbundet tillkommer. Detta kan uppnås genom att kapa unga bokar relativt nära marken. De kapade träden behöver stå ljust för att producera nya skott, vilket kan kräva röjningsinsatser kring träden de första åren efter kapningen. Efter 10 – 20 år kan de nya skotten på nytt kapas ned för att på så sätt skapa en bredare bas för trädet. Eventuellt kan denna behandling upprepas ytterligare en eller två gånger, men sedan lämnas träden till fri utveckling (med undantag för friröjning om det skulle visa sig att träden hotas av igenväxning). Dessa åtgärder kan återkommande genomföras på olika ställen i reservatet.

Av kulturhistoriska och pedagogiska skäl kan man också överväga att visa upp stubbskottsbruk som bruksform för besökare. Detta kan göras genom att välja ut ett område där man bedriver ett mer traditionellt, regelbundet stubbskottsbruk. Området bör väljas så att det är lätt för besökare att komma dit, t.ex. nära den gamla inägomarken eller längs en av huvudstigarna genom reservatet. I området avverkas i så fall samtliga unga stammar och buketter av bok en bit över marken. Det är nödvändigt att avverka samtliga av de yngre träden så att skogen hålls så gles att de nya skotten får tillräckligt ljus. Området bör sedan återkommande huggas och röjas igenom. Det skördade materialet bör av pedagogiska skäl avlägsnas från platsen. Ett lämpligt huggningsintervall

kan vara ca 15–20 år. Efter huggning röjs de stubbskottsförnygrade bestånden för att få lämpligt avstånd mellan stubbarna och för att skapa möjlighet för de enskilda buketterna att utvecklas.

4.2.8 Betesmarker på före detta åker

Flygbilder från 1940-talet visar att i princip all öppen mark i den sydöstra delen av reservatet som idag betas då brukades som åker. Det gäller även sådan mark som i naturvärdesinventeringen har betecknats som naturbetesmark, t.ex. markerna kring Björkeröds mosse och de öppna markerna vid Bergahusen. Ett enda undantag utgörs av mindre ytor mellan åkrarna norr om Bergahusen och vid Haga som förefaller ha varit betesmark under lång tid. Merparten av den öppna marken fortsattes att brukas som åkermark ända in på 70-talet eller senare, men de mindre åkermarkerna närmast berget, det vill säga norr om Björkeröd, vid Kockenus, kring Himmelstorp, Bergahusen och Haga har av flygbilder från 1960-talet att döma övergått till betesmark ett par decennier tidigare.

Inventering av svampar visar att flera sällsynta ängssvampar etablerat sig på några av de tidigare åkermarkerna, särskilt i anslutning till gamla åkerholmar. De mest värdefulla betesmarkerna med avseende på svampar finns på den brantare nordvända sluttningen vid Bergahusen där åkerbruket övergavs tidigast och där det också finns små ytor av betesmark som inte varit uppodlad under 1900-talet. Här har bl.a. 24 olika arter och varieteter av vaxskivlingar dokumenterats, vilket indikerar ett nationellt högt skyddsvärde.

Generellt är dock de flesta av dessa före detta åkermarkerna fortfarande näringspåverkade och relativt artfattiga jämfört med gräsmarker som har lång kontinuitet. De naturvärden som finns är i huvudsak knutna till åkerholmar, kantzoner, bryn eller impediment. I den stora sammanhängande betesmarken sydost om Björkeröd finns en mycket stor population av det starkt hotade gräset ekorrsvingel. Även i betesmarken på norra sidan av Björkeröds mosse finns en stor förekomst av denna art. De ytor som ekorrsvingeln finns på är främst tunna jordar på berg, nära berghällar eller åkerrösen. Arten är ettårig och gynnas av störning. En hypotes är att den kan ha funnits mer allmänt i de gamla åkerodlingarna som jämfört med dagens odlingar var glesa och låga. När åkrarna lades om till betesmark blev konkurrensen med gräset troligen för stark, men arten har överlevt på de tunnare jordarna.

Reservatsbeslutet anger att jordbruksmark som inte är åkermark, det vill säga all betesmark på före detta åker, ska hållas öppen genom slåtter eller bete och tillåtas innehålla inslag av buskage samt att hävden ska tillåtas ske med varierande intensitet och djurslag. Enligt reservatsbeslutet ska betesmarken dessutom skötas utan näringstillförsel, utom två områden som utpekats som kultiverad betesmark. Syftet är att gynna utmagringsprocessen och utvecklingen mot mer artrika gräsmarker.

Utmagringsprocessen gynnas av att så mycket material som möjligt avlägsnas från markerna, antingen genom bete, slåtter eller bränning, och att ansamling av förna undviks. Dessutom bör tillskottsutfodring undvikas. Samtidigt är det viktigt att inte hävda all mark så hårt och tidigt att blomning starkt missgynnas. Blomning är viktig dels för att hävdgynnade arter ska kunna fröa av sig och för att insekter ska kunna hitta föda. Bete bör därför delvis ersättas med slåtter alternativt bränning. Hävden bör dessutom variera både i tid och rum, vilket innebär att alla marker inte sköts likadant från år till år. Istället tillämpas olika hävdmetoder mellan olika år och även tidpunkten för hävden tillåts variera.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Ett urval av betesmarkerna på före detta åker bör årligen skötas genom slåtter, det vill säga höskörd, istället för tidigt bete. Vegetationen slås av under sensommaren (juli-augusti), torkas och förs bort. Torra år kan slåtern ske tidigare. Några veckor efter skörden släpps djur in i markerna på efterbete. Man kan med fördel välja marker som medger en någorlunda rationell hantering av höskörden. Att ersätta bete med slåtter tydliggör också den äldre markanvändningen med dess olika markslag. Urvalet av markerna som slås bör därför också göras med hänsyn till kulturhistoriska spår. Slåtter kan antingen ske varje år eller vartannat eller tredje år, däremellan betas marken.
- En mindre del av betesmarkerna bör vissa år ha hävduppehåll och istället skötas genom vårbränning.
- Betestrycket bör generellt vara tillräckligt intensivt så att vegetationen i slutet av vegetationsperioden är väl avbetad i merparten av betesmarkerna. Samtidigt är det viktigt att betestrycket inte är för hårt tidigt under vegetationsperioden så att blomning uteblir.
- I ett antal betesmarker, särskilt i torra marker med stora förekomster av ekorrsvingel och andra arter som gynnas av öppen jord, bör bete vara tillräckligt intensivt så att tramp orsakar fläckar med markslitage och jordblottor. Jordblottor kan även aktivt tillskapas med hjälp av maskiner om det skulle behövas. Ekorrsvingeln är ett lågvuxet gräs och blommar i första halvan av juni, vilket gör att det normalt gynnas av bete med nötkreatur. Däremot missgynnas det av tidigt bete med får.
- Hävd på frisk och fuktig mark bör företrädesvis ske med nötkreatur istället för får.
- Stödutfodring bör undvikas. Om stödutfodring krävs av praktiska skäl bör den minimeras i tid och djuren istället flyttas så fort som möjligt. Platser för stödutfodring bör i så fall inte lokaliseras i närheten av lokaler för rödlistade arter (se Artportalen).
- På flera av betesmarkerna finns etablerade buskage. Buskagen fyller en viktig funktion, bl.a. för insekter och fåglar. Buskagen bör dock inte tillåtas breda ut sig till förmån för öppna marker utan hållas i schack på begränsade ytor, företrädesvis i brynmiljöer och övergångszonen mellan jordbruks- och skogsmark.
- Eventuell slåtter ska enligt reservatsbeslutet i första hand ske med skärande redskap, men på före detta åker med relativt artfattig vegetation bedöms detta tills vidare inte vara nödvändigt.

4.2.9 Naturbetesmark

Det finns ytterst små ytor naturbetesmark utanför den gamla fäladsmarken. Det rör sig om en liten backe ett par hundra meter nordöst om Björkeröds mosse samt det ovan nämnda området i slutningen ner mot havet mellan Bergahusen och Haga. Dessutom finns ett område med ekskog och enstaka bokar som ingår i en stor betesfälla tillsammans med en före detta åkermark vid Larås samt en betad bokbacke väster om Himmelstorp. Områdena bör även i fortsättningen hävdas som naturbetesmark.

Utöver dessa små naturbetesmarker bör ytterligare ett antal områden, som idag består av ädellövskog med ek i anslutning till öppna marker, stängslas in och överförs till trädklädda betesmarker (se avsnitt 4.4.3 om spår av den historiska markanvändningen).

Praktiskt tillvägagångssätt

- Betet bör vara måttligt och företrädesvis ske med nötkreatur. Mot slutet av vegetationsperioden, det vill säga sensommaren, kan nötkreatursbete kompletteras med fårbeta. Markvegetationen bör vara väl avbetad i slutet av vegetationsperioden.
- Stödutfodring bör inte förekomma.
- Träd- och buskskiktet behöver hållas i schack genom återkommande manuella röjningar. Ädellövträd och blommande buskar gynnas.
- De våta partierna, delvis av rikkärskaraktär, som finns nära stranden nordöst om Bergahusen bör stängslas ifrån och skötas som slåttermark med efterbete (se nedan under rikkärr och fuktängar).
- Ett antal områden med spärrgreniga ekar, bokar och andra ädellövträd bör omformas till trädklädd betesmark. Potentiella sådana områden finns bl.a. söder om parkeringen vid Björkeröds mosse och kring Larås, öster om Kockenhus och i området kring Himmelstorp. Det rör sig om tidigare inägomark som betats eller använts som slåtteräng (för en mer detaljerad beskrivning av vilka områden som avses se avsnitt 4.4.3 om spår av den historiska markanvändningen).

4.2.10 Rikkärr och fuktängar

Det finns en handfull små ytor av fuktängar och kärr inom reservatet, bl.a. ett litet rikkärr i betesmarkerna vid Bergahusen, en liten fuktäng strax norr om rikkärret, en fuktäng kring Björkeröds mosse samt en bitvis igenväxt starr- och örtdominerade fuktäng ett par hundra meter öster om dammen. Utöver dessa finns ytterligare ett par mindre fuktängar, t.ex. i den betade fäladsmarken vid Norra Ljungås.

Samtliga dessa våtmarker kräver skötsel i form av bete, slåtter eller återkommande röjning för att inte växa igen. Eventuell slåtter ska enligt reservatsbeslutet i första hand ske med skärande redskap. På ytor som saknar värdefull vegetation, t.ex. ytor intill Björkeröds mosse, kan man dock använda mer kostnadseffektiva metoder, t.ex. slaghack.

4.2.11 Åkerholmar och bryn

Många av Östra Kullabergs biologiskt mest värdefulla träd står på åkerholmar och i skog som gränser till öppen mark eller som tidigare varit öppen mark. Många av träden är relativt grova och de flesta är spärrgreniga. Det finns en stor variation med avseende på trädslag i dessa miljöer; bland de biologiskt mest värdefulla märks framförallt ek, men även bok, lönn och ask.

Skogsbryn som består av buskar, lövträd och örtrika gläntor är viktiga livsmiljöer för många växter och djur. Av reservatsbeslutet framgår att mängden solbelysta bryn ska öka. Den potentiella brynarealen är stor, men det krävs aktiva återkommande skötselåtgärder för att restaurera och bevara brynmiljöerna.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Bryn som gränsar till betesmark kan med fördel ingå i betesfällan genom att man stängslar in brynet och en del av skogen. Likaså bör träd- och buskbärande åkerholmar och skogsdungar mellan öppna betesmarker ingå i betesfällor. Betesdjuren hjälper till med att öppna upp brynet och hålla det öppet. Beroende på hur tätt brynet är, vilket djurslag som betar och hur högt betestrycket är kan det behövas manuell röjning.
- Stängslen bör av kulturhistoriska skäl i första hand placeras nära den historiska sträckningen, ofta i form av stengärdesgårdar. Stengärdesgårdar bör ingå i betesfällan så att de inte växer igen.
- De flesta brynmiljöerna inom reservatet är idag relativt igenväxta och i behov av röjning. Röjningsinsatser bör sträva efter att skapa en variation av träd och buskar i olika åldrar och av olika arter, med särskilt fokus på ädellövträd och blommande och bärande träd och buskar, t.ex. oxel, rönn, viden, hägg, hassel, nypon, hagtorn, slån, fågelbär och apel. Grova ädellövträd och potentiella efterträdare bör friställas. Buskar och träd som inte blir så höga, t.ex. apel och rönn, kan sparas i större utsträckning medan träd som riskerar att bli höga, t.ex. björk eller viden, bör tas bort alternativt hamlas eller beskäras. Sly och delar av buskar som breder ut sig bör regelbundet röjas för att skapa gläntor och luckighet i brynet.
- Den rätta betesintensiteten är avgörande för att brynmiljöer ska fungera som biologiskt värdefulla livsmiljöer. Endast få buskar och träd, bl.a. slån, rosor och björnbär, klarar i längden av hårt bete, som därför riskerar att missgynna mångfalden av blommande buskar och träd. För svagt bete leder till igenväxning.

4.2.12 Åker

Åkermarken i den södra delen av naturreservatet sköts konventionellt. Enligt naturreservatsbeslutet är det inom reservatet förbjudet att använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel eller tillföra växtnäringsämnen, kalk eller jordförbättringsmedel. Dessa föreskrifter ska dock inte utgöra hinder för hävd av mark som angetts som åker i Bilaga 2 till beslutet, vilket enligt överenskommelsen med markägaren innebär att det även i fortsättningen är tillåtet att bruka åkermarken på konventionellt sätt med bl.a. spridning av kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel.

Ur naturvårdssynpunkt och särskilt med tanke på insekter och fåglar vore det dock positivt om åkermarken på sikt kunde brukas utan kemiska bekämpningsmedel eller t.o.m. helt ekologiskt. Vidare vore det positivt om specifika åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden kunde genomföras på och i anslutning till åkermarken inom reservatet. Exempel på sådana åtgärder är att anlägga ettåriga och fleråriga blommande kantzoner, att ha besprutningsfria kantzoner (om åkern inte odlas ekologiskt), att anlägga relativt breda åkerrenar som sköts som slåttermark, att låta delar av åkermarken ligga i träda, att sprida frön av hotade åkerogräs, att lämna små ytor med spannmål oskördade och att spara så kallade lärkrutor. Mer information om detta finns på Jordbruksverkets hemsida.

Intill åkermarken i närheten av Mölle kapell har man tidigare observerat ett flertal rödlistade åkerogräs. Platsen har goda naturgivna förutsättningar för rik biologisk mångfald, bl.a. på grund av lätt jord och ett varmt söderläge intill ett skyddande skogsbryn. Området bör med fördel även i fortsättningen brukas som träda eller som så kallad allmoge-/ogräsåker. Mer information om detta finns bl.a. i Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs.

4.2.13 Sjöar och våtmarker

Alla sjöar och större våtmarker inom reservatet, utom sumpskogarna, är i behov av skötselåtgärder för att inte växa igen och på sikt tappa betydelsen för den biologiska mångfalden knuten till vatten. Sjöarna med öppen vattenspegel bidrar dessutom med stora upplevelsevärden för besökare till reservatet. Ingen av sjöarna kan betecknas som naturliga miljö, utan de är snarare ett resultat av mänsklig påverkan, främst torvtäkt men också vattenreglering. Permanenta vattensamlingar är en bristvara på Östra Kullaberg, och av denna anledning är det befogat att hindra igenväxningen genom återkommande skötselåtgärder och ev. också vattenreglering, istället för att tillåta naturlig succession.

Praktiskt tillvägagångssätt

Ett sätt att hejda igenväxning och att ta död på en del av igenväxningsvegetationen i sjöar/mossar med öppen vattenspegel är att höja vattennivån under vintern genom att periodvis dämna utloppet med hjälp av en munk. Denna möjlighet bör undersökas i samtliga av vattensamlingarna. Manuell röjning och avverkning av igenväxningsvegetation genomförs lämpligast under tidig höst när marken är som torrast vilket också möjliggör att snittyterna hamnar på låg höjd. Dämning bör ske direkt efter röjningen så att snittyterna läggs under vatten.

Eftersom de öppna vattenspeglarna är resultat av torvtäkt bör man överväga framtida grävning för att långsiktigt kunna bevara de öppna vattenspeglarna, dock inte i Håkulls mosse som är klassad som en Natura 2000-naturtyp.

4.3 Riktlinjer för skötsel utifrån ett artperspektiv

4.3.1 Främmande och invasiva arter på land

Reservatsbeslutet anger att förekomst av invasiva och/eller främmande arter ska bekämpas.

Med invasiva och/eller främmande arter avses här arter som kan hybridisera med eller tränga undan i trakten naturligt förekommande arter eller bestånd, vara bärare av nya sjukdomar som angriper inhemska arter eller förändra hela ekosystem och den biologiska mångfalden.

Inom Östra Kullaberg bedöms följande arter vara problematiska och bör därmed bekämpas genom följande åtgärder:

- Parkslide (fåtal avgränsade bestånd): Fortsatt manuell bekämpning för att trötta ut bestånden och förhindra spridning till nya lokaler. Även kemisk bekämpning kan övervägas (3–4 behandlingar kan krävas) om bestånden anses utgöra ett hot mot naturvärden. Arten är mycket svår att utrota.
- Jättebalsamin (ett eller ett fåtal avgränsade bestånd): Manuell bekämpning (t.ex. uppryckning) med målet att helt utrota arten i reservatet. Arten är ettårig och relativt lättbekämpad.
- Parksallad (spridda bestånd): Manuell bekämpning (upprepad behandling med grästrimmer så fort det utvecklats 2–3 blad i varje rosett) för att förhindra fortsatt spridning. Arten är relativt svårbekämpad. Bekämpning med het vatten kan övervägas.
- Tysklönn (massiv förekomst som undervegetation på ett antal ställen inom reservatet): Fruktbärande träd bör bekämpas med målet att på sikt kunna minimera förekomsten av

arten. Alla träd med en stamdiameter på 10 centimeter eller mer dödas med ekoplugg (alternativt ringbarkning). Arten bör även missgynnas i samband med skötselåtgärder som genomförs på skogsmark.

- **Rödek** (fåtal små bestånd): Rödek kan föryngra och sprida sig i Skåne, men på Kullaberg visar den än så länge inga tecken på föryngring. Av försiktighetsprincip bör de äldre träden dock dödas (ekoplugg eller ringbarkning).
- **Silvergran** (fåtal exemplar): Kvarvarande äldre träd bör avverkas och all föryngring bör bekämpas genom manuell röjning. Uppgrävning av unga exemplar kan krävas eftersom avkapade plantor kan slå ut på nytt.

Manuella åtgärder kan avse olika åtgärder, t.ex. röjning, trimning, spridning av hett vatten och grävning.

Även övriga främmande arter som i nuläge inte bedöms vara problematiska, t.ex. förvildade perenner som förekommer främst i närheten av bebyggelse och främmande planterade trädslag, bör hållas under uppsikt. Om någon av arterna skulle visa tendenser att breda ut sig bör den aktivt bekämpas. Förvaltningen bör också upplysa fastighetsägare i anslutning till reservatet om problematiken kring främmande arter.

4.3.2 Åtgärder för fåglar som är förtecknade i Fågeldirektivets Bilaga 1

- **Spillkråkan** är något av en nyckelart genom att den årligen producerar bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som inte själva förmår mejsla ut sitt bo. Spillkråkan gynnas av förvaltning av skog som resulterar i gammal blandskog med död ved och grova träd. Den behöver ha tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror och födosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m. Spillkråkan häckar främst i grov asp, tall eller bok och för att den skall häcka måste stamdiameteren i brösthöjd minst vara 30 till 40 cm (beroende på trädslag).
- **Små- och storlom** gynnas av de åtgärder som föreslås ovan för den marina miljön.
- **Sångsvanen** häckar i grunda, vegetationsrika vatten och kräver god tillgång på undervattensväxter under häckningssäsongen. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett mycket begränsat område runt boplatsen. Sångsvanen gynnas därför av åtgärder för att skapa och bibehålla öppna vattenytor i grunda vegetationsrika småvatten som är skyddade från störning. Östra Kullabergs småvatten har dock endast begränsade möjligheter att härbärgera sångsvanen som häckfågel och det bedöms inte som relevant att göra mer omfattande riktade åtgärder för arten inom reservatet. Sångsvanen har ökat explosionsartat i Sverige och är numera vanlig.
- **Trädlärkan** skulle gynnas av att man restaurerar delar av den gamla fäladsmarken och öppnar upp flera betesmarker runt hållmarker med tall. Det är dock osäkert om detta räcker för att få tillbaka arten som häckfågel.
- **Törnskatan** behöver ha tillgång till öppna marker med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler. Törnskatan gynnas av restaurering av delar av fäladsmarken men kräver att betesmarkerna är rika på blommande och bärande buskar med rik insektsförekomst och att betesmarkerna inte betas så hårt att blomning förhindras.
- **Mindre flugsnappare** behöver ha tillgång till lämpliga bohål, främst i form av nischer vid grenbrott i döda träd, större trädhåligheter eller gamla hackspettshål. Den behöver också ha

tillgång till lämpliga häckningsmiljöer i form av ogallrade, naturskogsliknande miljöer. Mindre flugsnappare gynnas av åtgärder som främjar en utveckling mot ädellövnaturskog med äldre, ogallrade, högstammiga och flerskiktade bestånd.

- **Nattskärnan** häckar och födosöker oftast i gles, luckig tallskog på sandig mark eller hållmarker, men i Skåne finns den även i gles löv- och blandskogsmiljö. Nattskärnan lägger sitt bo på marken, helt öppet eller i skydd av lite ljung eller buskar. Den livnär sig huvudsakligen på större nattflygande insekter som nattaktiva fjärilar, skalbaggar och tvåvingar. Sammantaget är dagens Östra Kullaberg en mindre lämplig biotop för arten. Möjligtvis kan restaurering av delar av fäladsmarken med ett glest trädskikt av tall eller åtgärder som leder till glesare ädellövsskog locka tillbaka arten som häckfågel.
- **Pilgrimsfalken** gynnas av att störningar under häckningsperioden minskar. Utöver beträdnadsförbudet är det viktigt att i största möjliga mån styra bort friluftslivet från klippbranterna inom reservatet (se vidare nedan under Åtgärder för friluftsliv).

4.3.3 Åtgärder för övriga fåglar

Häckfågelfaunan uppvisar en generellt nedåtgående trend, både med avseende på antal arter och antal häckande par. Trenden följer i stort sett den nationella och internationella utvecklingen av fågelfaunan, vilket innebär att förändringarna inte enbart kan tillskrivas miljön och dess utveckling inom naturreservaten på Kullaberg. Det finns dock också faktorer *inom* naturreservaten som påverkar häckfågelfaunan.

Förvaltningen av naturreservatet Östra Kullaberg ska vara inriktad på att gynna fågelfaunan, med särskilt fokus på häckande rödlistade arter och häckande och rastande arter som är förtecknade i fågeldirektivets Bilaga 1. Enligt reservatsbeslutet ska fågelarter som har rapporterats förekomma i området i enlighet med Fågeldirektivet ges möjlighet att utveckla livskraftiga populationer i en störningsfri miljö. Kust- och sjöfåglar som är beroende av området som uppväxt-, rastning- eller övervintringsmiljö ska prioriteras ifråga om åtgärder, skötsel och uppföljning.

Följande åtgärder bedöms generellt gynna fågelfaunan inom naturreservatet:

- Den kvarvarande barrskogen avvecklas till förmån av lövskog med inslag av öppna marker och glest trädklädda marker.
- Öppna vattenspeglar i småvatten bibehålls eller återställs. Våtmarkerna skyddas från störande aktiviteter.
- Fler gräsmarker eller hållmarker öppnas upp, med ett varierat buskskikt.
- Störningar minskas i kända och potentiella häckningslokaler för de mest känsliga arterna, t.ex. pilgrimsfalk och tobisgrissla.
- Störningar till havs begränsas för att gynna rastande och övervintrande kust- och sjöfåglar (se åtgärder för den marina miljön).
- Uppsättning av fågelholkar samt veteraniseringsåtgärder som skapar hålträd och ökar mängden död ved i levande ädellöv- och lövträd. Förvaltningen bör inriktas mot att skapa flera grova träd.

4.3.4 Åtgärder för Natura 2000-arter

- **Större vattensalamander** har under 2000-talet observerats i Mölle mosse och i Björkeröds mosse. Enligt artportalen finns också en observation vid Skogsvaktarbostaden. Arten gynnas av att vattensamlingarna hålls fria från igenväxning av träd och buskar så att de blir solbelysta och därmed isfria tidigt på våren samt håller hög temperatur långt in på hösten. Arten verkar gynnas av kreatursbete, som dock inte bör vara så hårt att strandzonen skadas av tramp eller övergödning. Med undantag för lek- och larvperioden lever den större vattensalamandern på land. Djuren håller till under murkna trädstammar och stubbar, i smågnagargångar, under mossbeklädda stenar och i blockterräng, vanligen i fuktig huvudsakligen lövdominerad skog. Träd i anslutning till vatten bör därför tillåtas åldras och dö för att skapa kontinuerlig tillgång på livsmiljöer. Lekvattnen bör helst vara fiskfria eftersom larverna är utsatta för en kraftig predation från fisk. I Mölle mosse förekommer fisk (enligt uppgifter i naturvärdesinventeringen). Förekomsten bör utredas och om det rör sig om rovfisk kan man överväga att vidta åtgärder för att minska eller utrota beståndet.
- **Smalgrynsnäcka** förekommer i flera olika habitater, främst i halvöppna, tämligen torra lövskogar i blocksluttningar och i rikkärr. Under 2000-talet har arten observerats på ett flertal platser inom reservatet, främst på ett antal havsnära platser där den hittats i övergången mellan klapperstrand och klippterräng samt i det lilla rikkärret vid Bergahusen. Det finns också fynd från en lokal i gles bokskog i närheten av Kockenhus. Smalgrynsnäckan är starkt beroende av stabila förhållanden i markens förnaskikt och klarar varken översvämningar, markslitage, för hårt bete eller kraftigt ändrade ljusförhållanden. Där snäckan finns bör därför eventuella skötselåtgärder genomföras med stor försiktighet.
- Den enda observationen av **kalkkärrsgrynsnäckan** har gjorts inom samma rikkärr där också smalgrynsnäckan hittats. Arten behöver stabila förhållanden och är känslig för förändrade hydrologiska förhållanden, näringstillförsel, igenväxning, beskuggning och tramp. Båda arterna gynnas av att rikkärret bevaras och skyddas från för hårt bete, igenväxning eller andra störningar eller påtagliga förändringar.
- **Tumlare** (se ovan under åtgärder för marina miljöer och arter)
- **Klockgroda** har observerats i Björkeröds mosse, men det är tveksamt om arten finns kvar där. Den huvudsakliga populationen finns utanför reservatet, i dammar på betade strandängar söder om Mölle.
- **Knubbsäl** och **gråsäl** (se ovan under åtgärder för marina miljöer och arter)
- **Citronfläckad kärrtrollslända** är relativt allmän i Sverige och har inom reservatet observerats vid Håkulls mosse och vid Björkeröds mosse. Arten gynnas av att vattensamlingarna hålls fria från igenväxning med träd och att det finns öppna vattenspeglar. Larven anses vara känslig för predation av fisk och åtgärder för att minska eller utrota fiskbeståndet i reservatets vattensamlingar bör därför utredas.

4.3.5 Åtgärder för kärlväxter

Generellt gynnas kärlväxtfloran av de olika åtgärder som föreslås ovan avseende öppna marker, det vill säga främst fäladsmark, betesmarker, åker samt rikkärr och fuktängar. Därutöver bör följande åtgärder vidtas:

- Större förekomster av sällsynta och skyddsvärda arter bör hållas under uppsikt. Vid behov bör särskilda röjnings- eller andra skötselinsatser göras för att gynna sådana

förekomster. Väster om Kockenhus finns t.ex. ett bestånd av skugglosta som kan gynnas genom att återkommande röja bort konkurrerande vegetation. I skogen vid Mölle kapell finns förekomster av bl.a. blåsippra som kan gynnas genom att röja bort murgröna.

- Främmande och invasiva arter som kan konkurrera med den naturligt förekommande vegetationen bör hållas under uppsikt.
- Åkermarken i närheten av Mölle kapell där man tidigare observerat ett flertal rödlistade åkerogräs, bl.a. åkermadd, åkersyska och sommarklynne, bör prioriteras när det gäller åtgärder för att gynna biologisk mångfald på åkermark (se ovan).
- På flera ställen inom reservatet finns lundflora med sällsynta arter som månviol och lundäxing. Denna lundvegetation tål varken för mycket skugga eller för mycket ljus. I sådana områden bör eventuella skötselåtgärder som påverkar trädskiktet och därmed solinstrålningen göras återhållsamt. Lundvegetation är generellt sett beteskänslig, varför områden med värdefull lundflora inte bör ingå i framtida betesfällor.
- Kraftig igenväxning med olika björnbärsarter påverkar kärlväxtfloran negativt på flera håll. Skötselåtgärder i trädskiktet bör därför göras försiktigt och för omfattande åtgärder undvikas. Avverkning och gallring bör istället ske successivt genom mindre, återkommande åtgärder. Där björnbär har fått fäste och sprider ut sig över större ytor kan man testa att hindra dess framfart genom återkommande röjning. Det finns många olika björnbärsarter inom reservatet, merparten utgörs av klo-, rasp- och blomsterbjörnbär. Den sistnämnda har ökat kraftigt men är enligt den senaste rödlistan från 2020 rödlistad (som NT). Av denna anledning kan enstaka större bestånd av arten sparas.

4.3.6 Åtgärder för bark- och vedlevande lavar

Lavfloran på bark och ved är generellt sett relativt fattig på Östra Kullaberg, med undantag av ett fåtal mindre områden. Återinventeringen 2016 visar dock att lavfloran till viss del återhämtat sig. En normalisering av svaveldepositionen och på sikt också minskat nedfall av kväve kommer sannolikt att medföra ytterligare återhämtning av lavfloran. Almsjukan har däremot slagit hårt mot lavarna och ett stort orosmoment är spridningen av askskottsjukan.

Följande åtgärder bedöms gynna bark- och vedlevande lavar inom naturreservatet:

- Bokskogen i nordbranterna och skogen längs stränderna lämnas till fri utveckling. Trots att dessa områden inte alls har samma kontinuitet som exempelvis skogarna norr om golfbanan på Västra Kullaberg så förekommer en hel del grova och gamla träd med en rik lavflora och flera rödlistade arter.
- Fristående träd vid Björkeröd, Haga, Himmelstorp och Kockenhus bör bevaras och vid behov frihuggas. Av extra intresse här är de lönnar som står i direkt anslutning till Björkerödsgården och en grov ask vid vägskalet utanför Kockenhus.
- Kontinuitet av gamla bokar eftersträvas.
- Solitära ädellövträd i det öppna kulturlandskapet, i bryn och i skogsmark gynnas och frihuggs vid behov.
- Skogslönn, lind och ask bör gynnas.

4.3.7 Åtgärder för lavar på mark och sten

Generellt kräver lavfloran på mark och sten ingen speciell skötsel, utöver de åtgärder som redan föreslagits ovan. Det största hotet mot lavarna är igenväxning. De viktigaste miljöerna för lavar på mark och sten finns i branterna mot havet och på strandklipporna. Dessa är inte hotade av igenväxning, utan hålls öppna av det utsatta läget och i branterna av återkommande ras.

Restaurering av fäladsmarken på flera ställen kommer att gynna lavfloran. Restaureringen kommer resultera i fler solbelysta klippor och hållar. Men artmångfalden är i stor utsträckning beroende av variation och mosaikstruktur. Restaureringsinsatser bör därför sträva efter att skapa och upprätthålla variation. För hårt bete och röjning kan leda till uttorkning av vissa partier med förlust av arter som följd, varför det är viktigt att öppna ytor omväxlar med träd- och buskklädda områden.

Det har funnits farhågor att för starkt slitage, t.ex. till följd av intensiv klättring, kan påverka lavfloran negativt. Klättring sker dock främst på Västra Kullaberg. Inom Östra Kullaberg visar lavfloran hittills inga tecken på negativ påverkan. Klättringen skulle behöva öka i stor omfattningen innan man kan förvänta sig påtagliga skador. Med tanke på reservatets storlek och det stora antalet stenblock och andra lämpliga substrat finns det ur lavsynpunkt därför tills vidare inga skäl att begränsa klättring inom reservatet.

4.3.8 Åtgärder för mossor

Kullabergs mossflora är i ett nationellt perspektiv inte särskilt artrik, vilket beror på ett antal olika faktorer som exempelvis låg nederbörd, ett högt antal soltimmar, historiskt höga halter av luftföroreningar och brist på skoglig kontinuitet. De flesta av dessa faktorer är svåra att påverka. Åtgärder som kan gynna mossor i reservatet är att undvika kraftig röjning och avverkning som kan leda till uttorkning och ökad solbelysning i områden med en rikare mossflora. En annan åtgärd är att gynna skogslönn, avenbok och ask.

4.3.9 Åtgärder för svampar

Fungan på Östra Kullaberg bedöms generellt gynnas av de åtgärder som föreslås ovan för de beskrivna naturtyperna, bl.a. att bokskogarna och sumpskogar får utvecklas mot mer naturskogsliknande miljöer med större mängder död ved, att stående död ved och döende träd skapas genom veteraniseringsåtgärder, att fler betesmarker öppnas upp och sköts naturvårdsinriktat och att man hävdar miljöer med grövre ädellövträd, bl.a. i bryn och åkerholmar. Skogsbete i delar av reservatet kan vara en positiv åtgärd. Att övergå från bete till sen slåtter eller att alternera mellan slåtter och bete i ett antal betesmarker på före detta åker bedöms också gynna fungan.

4.3.10 Åtgärder för insekter

Flera av insekterna som systematiskt undersökts, t.ex. gaddsteklar och fjärilar, har uppvisat en tydligt negativ trend under de senaste decennierna. Utarmningen avser särskilt hotade och krävande arter. Dessutom föreligger sannolikt en utdöendeskuld vilket gör att fler arter kan förväntas försvinna i framtiden. Många av de insekter som tidigare noterats från området utgör med stor sannolikhet ett biologiskt kulturarv, det vill säga deras förekomst kan direkt knytas till den äldre markanvändningen med bl.a. fäladsbete, slåtter och småskaligt åkerbruk utan kemiska bekämpningsmedel.

Generellt kan konstateras att många insekter, särskilt rödlistade sådana, är i behov av öppna till halvöppna miljöer med blommande buskar och örter och rik tillgång till pollen och nektar. Riktigt hög artrikedom av t.ex. bin finns på örtrika marker, som inte gödslats och som inte vuxit igen med träd eller buskar och som slås sent eller endast utsätts för svagt bete under slutet av vegetationssäsongen. Inventeringar av skalbaggsfaunan på Kullaberg under slutet av 1950-talet visar på förekomster av ett stort antal växtätande arter, som indikerar en rik flora. Med avseende på boplatser och livsmiljö kräver många sällsynta arter speciella substrat, t.ex. markblottor, äldre, solbelysta träd eller död ved.

I takt med att markanvändningen och därmed miljön på Kullaberg förändrats har förutsättningarna för arternas gradvis försämrats. Ökad användning av konstgödsling samt herbicider och insekticider och minskat antal betesdjur och igenväxning av lågproducerande marker har försämrat tillgången till blomtillgång som lämpliga livsmiljöer, främst markblottor och solbelysta äldre träd, blivit ovanligare. Restaureringarna av fäladsmarken har hittills endast gett begränsad effekt. Hårt bete, som missgynnar de flesta insektsarterna, har enligt undersökningar gjort att floran förblivit artfattig med brist på blommande örter, vilket i sin tur har lett till en trivial insektsfauna. Mängden död ved inom reservatet har varit låg under många decennier, även om den på senare år har ökat successivt, inte minst till följd av trädskjuksdomar som dödat nästintill samtliga äldre almar och många askar.

För att gynna insektsfaunan inom reservatet krävs därför specifika återkommande skötselåtgärder. Detta gäller i synnerhet områdets öppna marker där nya skötselmetoder behöver tillämpas. Följande åtgärder bedöms gynna insekter inom naturreservatet:

- Betesregimen både på fäladsmark och på övrig naturbetesmark och gammal åkermark behöver diversifieras. Det finns ett flertal åtgärder att tillgripa för att öka blomning, t.ex. extensivt bete med få djur men under en längre betesperiod, senare betessläpp under sensommar eller tidig höst, sen slåtter med efterföljande efterbete och vårbränning istället för bete. Se vidare ovan under skötsel av fäladsmark, naturbetesmark, betesmark på före detta åker och av åkermark.
- På flera av de före detta åkermarkerna med tydlig gödselpåverkan måste näringsinnehållet först reduceras genom upprepade skörd under många år, för att minska tillgången på näring innan skötseln kan uppnå en synbar effekt. Man kan även överväga att så in örtrika fröblandningar. Artstocken i dessa gräsmarker är idag fattig.
- Lägre betetryck bör kombineras med artificiellt skapande av nya kolonisationsytor (markblottor) genom plöjning, harvning eller grävning. Dels skapas förutsättningar för örtdominerad vegetation att återetablera sig men på samma gång bildas också nya bo-områden för arter som gräver i marken.
- Mängden viden, som många vildbin och andra insekter är beroende av, bör aktivt ökas genom selektiv röjning, gallring och friställning av lämpliga träd, gärna i anslutning till öppna marker.
- Arealen med solbelysta gamla lövträd bör öka genom selektiv röjning, gallring och friställning, särskilt i brynmiljöer. Se vidare ovan under skötsel av åkerholmar och övergångszoner mellan skog och öppen mark.
- Mängden död ved bör ökas, särskilt i form av långsamt döende träd, torrträd och grenar och döda krondelar i levande träd.

- Bibäddar, bibatterier och särskilt attraktiva blomresurser för gaddsteklar, fjärilar och andra insektsgrupper skulle kunna etableras inom begränsade områden, gärna i anslutning till öppna marker. Sådana åtgärder kan även användas som en turistattraktion.
- I samband med inventeringen av gaddsteklar 2004–2009 noterades en hög frekvens av tambiet på Kullaberg. Undersökningar tyder på att honungsbin kan konkurrera med den ursprungliga faunan om pollen och nektar, men det behövs mer forskning för att med säkerhet kunna uttala sig om hur allvarlig denna påverkan är. Som en försiktighetsåtgärd bör förvaltningen tills vidare verka för att minimera antalet bikupor i nära anslutning till naturreservat (gärna upp till en kilometer utanför reservatsgränsen), t.ex. genom att informera berörda fastighetsägare.

Det pågår mycket kunskapsutveckling om åtgärder för insekter och vilda pollinatörer. Mer om detta kan läsas på bl.a. Naturvårdsverkets hemsida.

4.3.11 Åtgärder för spindlar

Spindlar är generellt dåligt undersökta inom den östra delen av Kullaberg. Spindeldjur påverkas starkt av ändringar i mikroklimatet och generellt kan sägas att artmångfalden gynnas av att naturen på Kullaberg blir så heterogent som möjligt med en mångfald av olika mikromiljöer. Bristmiljöer för spindlar inom reservatet är idag öppna, solbelysta, steniga branter och andra miljöer. Potentiella sådana lokaler finns kring samtliga bergstoppar och åtgärder för att öppna upp dem kommer sannolikt att gynna spindelfaunan.

4.3.12 Åtgärder för grod- och kräldjur

Inom reservatet förekommande grod- och kräldjur gynnas av de åtgärder som nämnts ovan för större vattensalamander. De mest prioriterade åtgärderna är att hålla vattensamlingarna skugg- och helst också fiskfria. Åtgärder för att minska eller utrota fisk bl.a. i Mölle mosse bör utredas.

4.4 Riktlinjer för skötsel av kulturmiljöer

4.4.1 Fornlämningar

Fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar som exempelvis stenmurar och brunnar bör skötas så att de inte skadas av rötter, fallande trädstammar eller annan vegetation. Ett urval av representativa fornlämningar från olika tidsperioder lyfts fram för besökare genom skyltning, röjning eller andra åtgärder som krävs för att uppmärksamma dem och göra dem synliga. Urvalet och skötseln av dessa lämningar görs i samråd med länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Många av fornlämningarna kräver i dagsläget inga stora skötselinsatser för att kunna upplevas. De mest intressanta fossila odlingslämningarna återfinns i högvuxen bokskog, där de framträder mer eller mindre tydligt.

Vid ingrepp i fornlämningsmiljöer där det finns risk för skador på lämningarna krävs tillstånd enligt kulturmiljölagen 2 kap 1989:850. Samråd ska ske med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet innan åtgärden utförs.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Träd, buskar och annan vegetation som kan skada lämningarnas konstruktion avlägsnas.
- Död ved och större mängder ris som kan uppkomma i samband med skötselåtgärder flyttas eller avlägsnas så att det inte ligger kvar nära eller på forn- eller kulturlämningar.
- Undvik att elda ris i närheten av kultur- eller fornlämningar.
- Vid anläggande av stigar och andra åtgärder för besökare samt vid utkörning av virke och andra skötselåtgärder tas hänsyn till forn- och kulturlämningar, så att dessa inte påverkas vid arbetet. Detta gäller särskilt fornlämningar som kan vara svåra att upptäcka, t.ex. fossil åkermark.
- Ett antal särskilt utvalda lämningar friröjs regelbundet från all vegetation så att de är väl synliga och att det är möjligt att lätt ta sig fram till dem från närmaste stig.
- Inom områden med många fornlämningar, t.ex. gravfält och stora ytor med fossil åkermark, kan viktiga visuella samband och möjligheter till överblick gå förlorade om det finns täta uppslag av bok. I dessa områden bör föryngringen hållas gles genom återkommande röjning.
- I det grav- och skålgropsrika området vid Björkeröd föreligger ett behov av att röja fram enskilda lämningar, exempelvis i den kraftigt igenväxande marken strax söder om parkeringen. Här vore det emellertid bättre att satsa på en utvidgad markvård, t.ex. bete, som gynnar både enskilda kulturlämningar och naturmiljön.
- Gravfältet Backa högar betas i stora delar redan idag intensivt. Den södra delen av miljön ligger dock utanför betesmarken och håller på att växa igen. Den bör så snart möjligt inkorporeras i betesmarken.

4.4.2 Biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarvet i form av bl.a. grova, flerstammiga bokar, spärrgreniga ädellövträd, hävdpräglade enbuskar (av typen pelaren snarare än krypen) och förekomst av hävdgynnade djur, svampar och växter gynnas i samband med skötselåtgärder (se ovan).

4.4.3 Spår av den historiska markanvändningen

Spår av den historiska markanvändningen från olika tidsskeden bör bevaras i samband med skötselåtgärder. Idag uppträder en del av det öppna kulturlandskapet kring de gamla gårdarna som små öar i skogshavet, exempelvis kring Himmelstorp och Bergahusen. De öppna ytorna utgörs av betad, före detta åkermark som i de flesta fallen har brukats långt in på 1900-talet. Tidigare ängsmarker och betade skogsmarker har växt igen till tät skog. Intensivt bete på åkermark och täta lövbestånd omedelbart intill skapar en starkt polariserad landskapsbild: åker och skog.

Både ur naturvårds- och kulturmiljövårdssynpunkt vore det gynnsamt att skapa mjukare övergångar. Det är också angeläget att inom delar av reservatet återskapa ytor med tidigare betad, bokskogsbevuxen äng (på före detta inägomark). Det vore dessutom önskvärt om man på några ställen kunde öppna upp och få igång bete på några av de mest inägonära partierna av utmarken.

Härigenom skulle inte bara separationen mellan inägor och utmark framhävas; utan en öppen, betad utmark förmedlar också bilden av hur merparten av Kullaberg sett ut under lång tid. Ökad variation i odlingslandskapet skapar också en värdefull inramning till den välbevarade agrarbebyggelsen som finns på flera platser inom reservatet, exempelvis vid Himmelstorps hembydsgård. Samtliga dessa åtgärder bedöms dessutom gynna den biologiska mångfalden, vilket innebär att de föreslagna åtgärderna för att tydliggöra den historiska markanvändningen går hand i hand med naturvårdsintresset och reservatets syfte.

Praktiskt tillvägagångssätt

- Skillnaden mellan äldre åkermarker och omgivande betes- eller ängsmarker bevaras genom att exempelvis med jämna mellanrum slå av åkermarkerna för att förhindra tuvighet eller etablering av buskar eller träd.
- Stängslingar och fällindelningar följer i största möjliga mån historiska ägo- och ängsgränser och den historiska markanvändningen.
- Tåta lövskogar i områden som utgörs av före detta inägomark restaureras om möjligt till trådbårande betesmarker (se skötselområde 4, avsnitt 5.4). Betet kan till viss del styras över från sentida åkermark till dessa områden.
- Ett lämpligt område för att skapa en mjukare övergång mellan öppen mark och skogsmark är markerna kring Himmelstorps gård. I flera partier av lövskogen som omger den betade åkermarken vid Himmelstorp står äldre och delvis knotiga trå, framför allt ekar men även bokar, som tidigare vuxit i ängsmark. Området ligger omedelbart intill Himmelstorps inågor, vilka avgrånsas av välbevarade stenmurar och gropavallar innehållande grova lövtrå. Dessa ytor ligger idag utanför betesmarken och tråden löper stor risk att konkurreras ut av omgivande tåta lövuppslag. Det gäller t.ex. området omedelbart öster om åkermarken. Ytor av det här slaget bör så fort som möjligt röjas och helst betas. De knotiga ekarna är ett biologiskt kulturarv; de vittnar om utseendet på den gamla ängsmarken och en återupptagen skötsel kan avsevärt bidra till ökad variation i övergången mellan betad åker och lövskog.
- En mer landskapshistoriskt fokuserad skötsel i Björkeröd bör i första hand inriktas på restaurering och återupptaget bete på det gamla ängs- och betesmarkerna som omger 1900-talsåkrarna vid Larås i västligaste delen av byns inågor. I området finns ett stort antal fornlåmningar i form av fossil åkermark, gravar och skålgropar. En restaurering av båda de lövskogsbevuxna ytorna skulle innebåra att åtskilliga fornlåmningar synliggörs och att landskapet får ett historiskt mer korrekt utseende. Här berörs både gamla inågor och utmark. Lövskogen öster om betesåkrarna innehåller flera gamla ekar och har bevarat mycket av sin tidigare ängskaraktår. Bokskogen i väster har förnygrats relativt sent och kan glesas ut med fokus på att återskapa en gles, betad utmarksskog.
- Norr om Björkeröd växer lövskogen delvis tått på de intilliggande, gamla åkrarna. Här kan man skapa en mjukare övergång mellan den öppna inågomarken och den numera skogsklådda utmarken genom att glesas ut trådsiktet i brynen och inkludera en del av skogsmarken i betesfållorna.
- För återskapande av delar av den gamla fåladsmarken på höjderna, bl.a. Håkull, se avsnitt 4.2.7.

4.5 Konsekvenser av klimatförändringar

Klimatförändringar kommer att påverka naturreservatet, men det är svårt att förutse när, på vilket sätt och i vilken omfattning detta kommer att ske. Här ges några exempel på förändringar som kan påverka områdets värden negativt.

- Milda vintrar och en längre vegetationsperiod kan öka igenväxningstakten i betesmarker, på fäladsmark, i fuktängar och våtmarker, bryn och i vissa skogstyper. Vissa problematiska arter/artgrupper, t.ex. björnbär, enbuskar och tysklönn, kan förväntas breda ut sig ytterligare. Det kan krävas fler betesdjur, bättre betesplanering, ökade röjningsinsatser och alternativa skötselåtgärder för att möta dessa förändringar.
- Ett varmare klimat kan komma att ytterligare gynna bok, vilket leder till skuggning och förurning av jorden. Det kan krävas förstärkta selektiva röjningsåtgärder för att gynna och upprätthålla andra värdefulla skogstyper, t.ex. ekskog och ädellövsog i branter, och för att skapa och bibehålla ett inslag av andra lövträd, t.ex. ek, skogslönn, avenbok och lind, i befintliga bokskogsbestånd.
- Klimatförändringar kan leda till en ökad mängd svamp- och insektsangrepp på lövträd. Skötselåtgärder för att öka mångfalden i trädsiktet är därför viktiga.
- Ökad förekomst av extremväder med stormar kan drabba Kullabergs redan idag vindutsatta skogar och leda till ökad stormfällning. Det kan därför krävas extra försiktighet, bl.a. i samband med luckhugning, avverkning och veteranisering.
- De marina miljöerna kan komma att påverkas negativt, t.ex. genom en förlängd växtperiod för fintrådiga alger och en förhöjd vattentemperatur, som kan leda till att marina habitat förändras eller förstörs.
- Klimatförändringarna kan komma att leda till ett snabbare förfall av friluftsanordningar, vilket kommer att kräva ökat underhåll och tillsyn samt användning av hållbara och eventuellt mer kostsamma material.
- Sammantaget kan förutsättningarna för bevarande ändras snabbare än beräknat, vilket kan kräva kortare intervall för revidering av skötselplanen. Förvaltningen behöver ha god beredskap för ökad uppföljning och att vid behov kunna ändra skötselmetoder.

5 Specifika mål och skötselåtgärder för skötselsområdena

Naturreseptatet är indelat i 9 skötselområden, som redovisas och numreras i denna beskrivning och på skötselplanekartan (bilaga B). Ett skötselområde kan vara indelat i flera delområden. Avgränsningen av skötselområdena är ungefärlig. Skötselområdena redovisas efter pågående markanvändning enligt följande:

- 6.1 Marina miljöer, skötselområde 1, ca 185 ha
- 6.2 Åker och kultiverad betesmark, skötselområde 2, ca 149 ha
- 6.3 Betesmark på före detta åker, skötselområde 3, ca 66 ha
- 6.4 Naturbetesmark och potentiell trädbärande hagmark, skötselområde 4, ca 47 ha
- 6.5 Fäladsmark och potentiellt utmarksbete, skötselområde 5, ca 65 ha
- 6.6 Sjöar och våtmarker, skötselområde 6, ca 12 ha
- 6.7 Ädellövskog i nordbranten, skötselområde 7, ca 54 ha
- 6.8 Ädellövskog i sydbranten, skötselområde 8, ca 19 ha
- 6.9 Skog på berget, skötselområde 9, ca 265 ha

5.1 Skötselområde 1 – Marina miljöer

Skötselområde 1: Strand och hav – 184,7 ha

Areal totalt: 184,7 ha

Natura 2000-naturtyper: Sublittorala sandbankar (1110), rev (1170), vegetationsklädda havsklippor (1230)



Figur 13. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 1.

Beskrivning

Skötselområdet består av Östra Kullabergs stränder och marina områden (300 meter ut från strandlinjen). För beskrivning av området och dess arter se avsnitt 2.7.1, 2.7.3 samt 2.8.1.

Bevarandemål

Utöver de mål som framgår av avsnitt 3.2.1 och 3.2.2 ska stränderna vara i naturligt skick och fri från störningar och främmande föremål.

Skötselåtgärder

Förslag på åtgärder beskrivs i avsnitt 4.2.1. Åtgärderna består i första hand av kunskapsutveckling, övervakning samt informations- och kommunikationsinsatser. Prioriterade åtgärder är inrättande av samrådsgrupper avseende fiske, reglering och kontroll av efterlevnad av sjötrafik och hastighetsbegränsningar, upprättande och genomförande av en handlingsplan för kunskapsuppbyggnad och uppföljning samt införande av rutiner för systematisk övervakning och bortförsel av spökgarn.

Förvaltningen bör planera och genomföra åtgärder för att minska störningar och samtidigt öka säkerheten för besökare vid stränder. Främmande föremål längs stränderna bör på sikt avlägsnas.

5.2 Skötselområde 2 – Åker och kultiverad betesmark

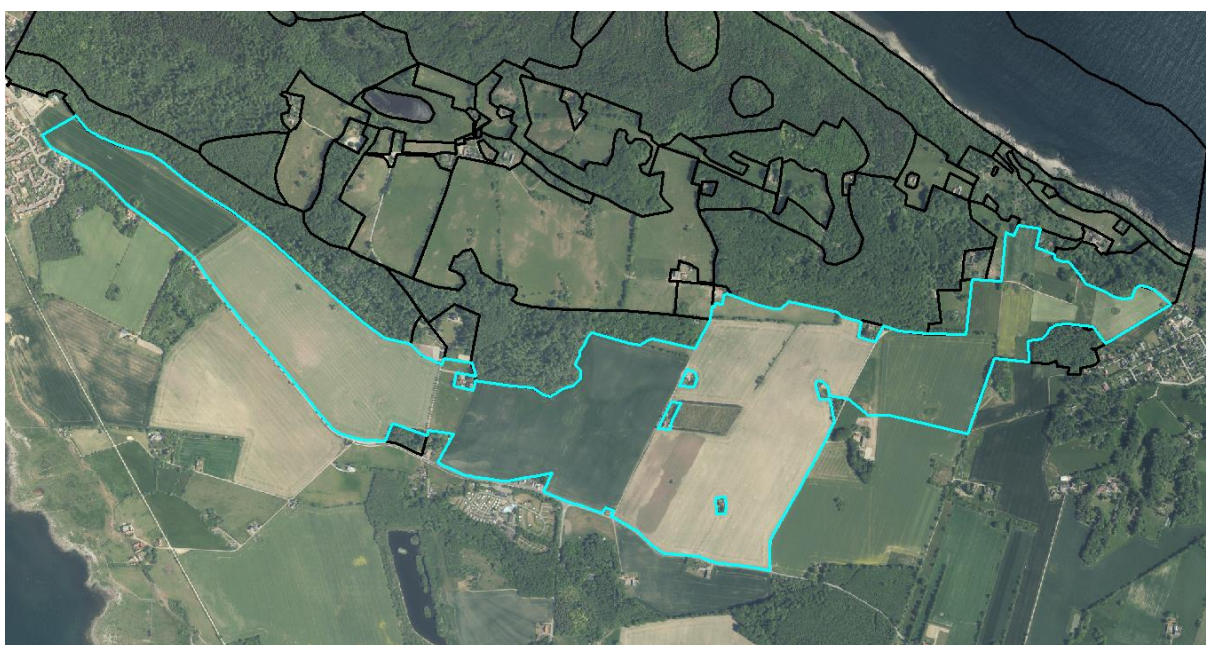
Delområde 2A: Åker – 137,5 ha

Delområde 2B: Kultiverad betesmark – 11,5 ha

Areal totalt: 149 ha

Natura 2000-naturtyper: –

Delområde 2A: Åker



Figur 14. Ungefärlig avgränsning av delområde 2A.

Beskrivning

Brukad åkermark i den sydöstra delen av reservatet. För beskrivning se avsnitt 4.2.12.

Bevarandemål

Målet är att området fortsätter brukas som åkermark.

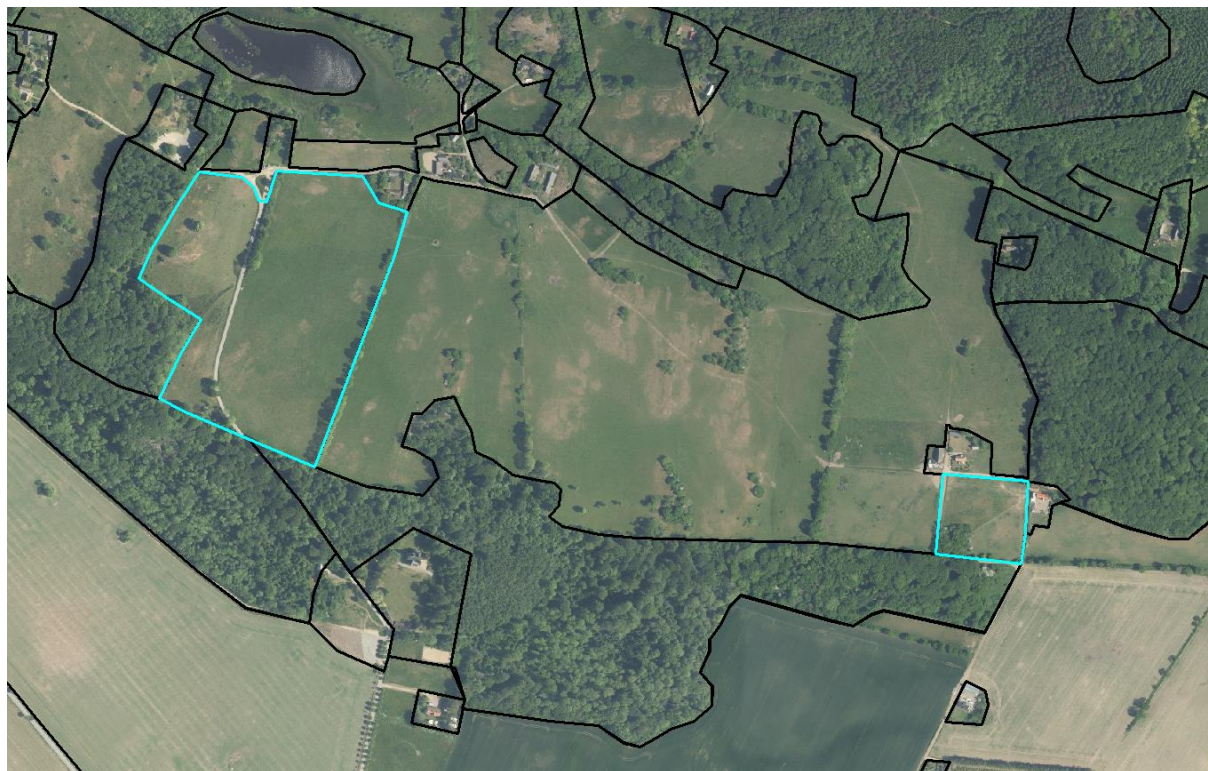
Skötselåtgärder

Förslag på åtgärder beskrivs i avsnitt 4.2.12. Eftersom skötselområdet är undantaget merparten av restriktionerna som följer med reservatsföreskrifterna behöver eventuella åtgärder för att öka

den biologiska mångfalden på åkermarken ske i dialog och överenskommelse med markägaren respektive brukaren. Förvaltningen bör initiera en dialog om sådana åtgärder.

Mot delområde 9B finns ett öppet sandigt område i sydläge längs hägnet mot bokskogen och stigen som bl.a. hyser en stor koloni av bivargar men även andra grävande arter gaddsteklar. Här skulle man kunna skapa större sandblottor för att gynna fler sandlevande insekter, se

Delområde 2B: Kultiverad betesmark



Figur 15. Ungefärlig avgränsning av delområde 2B.

Beskrivning

Betesmark på före detta åkermark som enligt reservatsbeslutet ska kunna hävdas utan hinder av föreskrifterna. Även om viss utmagring kan skönjas är floran relativt artfattig. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 105, 110 och 128.

Bevarandemål

Målet är att området fortsätter brukas som betesmark.

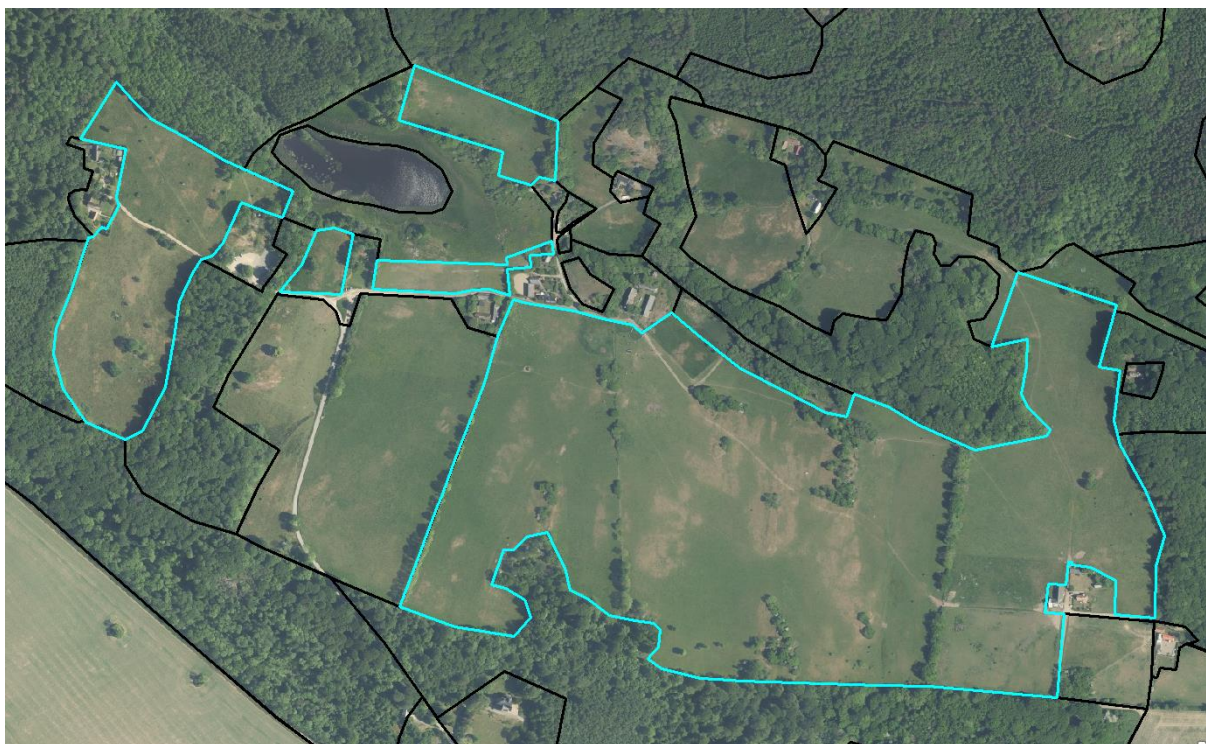
Skötselåtgärder

Eftersom skötselområdet är undantaget merparten av restriktionerna som följer med reservatsföreskrifterna behöver eventuella åtgärder för att öka den biologiska mångfalden på den kultiverade betesmarken ske i dialog och överenskommelse med markägaren respektive brukaren. För tänkbara sådana åtgärder se avsnitt 4.2.8.

5.3 Skötselområde 3 – Betesmark på före detta åker

Delområde 3A: Betes- eller slåttermark – 44,4 ha
Delområde 3B: Betes- eller slåttermark – 12,9 ha
Delområde 3C: Betesmark – 8,8 ha
Areal totalt: 66,1 ha
Natura 2000-naturtyper: Artrika silikatgräsmarker (6270)

Delområde 3A: Betesmark på före detta åker vid Larås och Björkeröd



Figur 16. Ungefärlig avgränsning av delområde 3A.

Beskrivning

Relativt stora betesmarker på före detta åkermark. Även om viss utmagring kan skönjas är floran relativt artfattig. I betesmarken närmast Larås och sydost om Björkeröd finns rika förekomster av ekorrsvingel, även i betesmarken norr om Björkeröds mosse. Det stora gravfältet Backa högar ligger delvis inom detta skötselområde. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 99, 112, 122, 128 och del av 129.

Bevarandemål

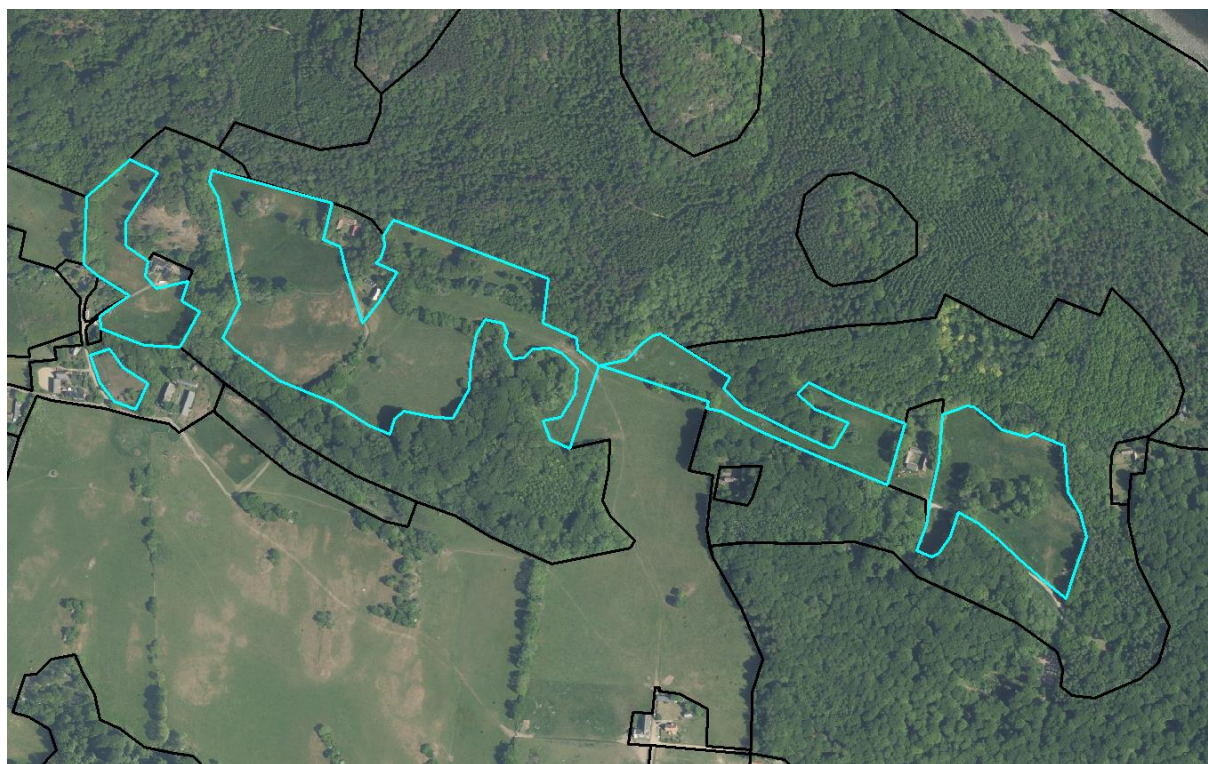
Målet är att området utvecklas mot artrikare naturbetes- eller slåttermark med inslag av blommande buskar och lövträd. I markerna ska på sikt förekomma hävdgynnade arter, bl.a. kärlväxter och marksvampar, som gynnas av utmagring. Marken ska på sikt ha goda förutsättningar

att härbärgera en rik insektsfauna. Spår av den historiska markanvändningen ska vara bevarade och tydligt läsbara.

Skötselåtgärder

Naturvårdsanpassad betesdrift med tydlig styrning avseende val av djurslag, betestidpunkt, betesintensitet, fällindelning, m.m. En del av arealen bör skötas genom slåtter eller bränning. Kompletterande åtgärder som tillskapning av jordblottor och röjning av igenväxningsvegetation bör genomföras. Förslag på åtgärder beskrivs i detalj i avsnitt 4.2.8. För skötsel av brynmiljöer, se avsnitt 4.2.11. Inom skötselområdet är det även aktuellt att genomföra åtgärder för insekter, se avsnitt 4.3.10.

Delområde 3B: Mindre betesmarker på före detta åker mellan Björkeröd och Himmelstorp



Figur 17. Ungefärlig avgränsning av delområde 3B.

Beskrivning

Området består av ett flertal mindre före detta åkerytor som nu har betats under många decennier. Markerna ligger i anslutning till den äldre utmarken och har ett stort inslag av lövträd i dungar, bryn och på åkerholmar. Även om viss utmagring kan skönjas är florans relativt artfattig. I området finns ett stort antal stenmurar och andra kulturhistoriskt intressanta spår. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 115, 116 och 129 (delar av).

Bevarandemål

Målet är att området utvecklas mot artrikare naturbetes- eller slåttermark med inslag av blommande buskar och lövträd. I markerna ska på sikt förekomma hävdgynnade arter, bl.a. kärlväxter och marksvampar, som gynnas av utmagring. Marken ska ha goda förutsättningar att härbärgera en rik insektsfauna. Spår av den historiska markanvändningen ska vara bevarade och tydligt läsbara.

Skötselåtgärder

Naturvårdsanpassad betesdrift med tydlig styrning avseende val av djurslag, betestidpunkt, betesintensitet, fällindelning, m.m. En del av arealen bör skötas genom slåtter eller bränning. Kompletterande åtgärder som tillskapning av jordblottor och röjning av igenväxningsvegetation bör genomföras. Förslag på åtgärder beskrivs i detalj i avsnitt 4.2.8. För skötsel av kulturhistoriska spår, se avsnitt 4.4. I detta delområde är det särskilt angeläget att arbeta med skötsel av brynmiljöer, se avsnitt 4.2.11. Inom skötselområdet är det även aktuellt att genomföra åtgärder för insekter, se avsnitt 4.3.10.

Skötselåtgärder i markerna kring Himmelstorpsgården bör med tanke på områdets höga kulturhistoriska värden ta extra stor hänsyn till kulturmiljön. De betade åkrarna ligger omgivna av skötselområdet 4D och bör ur skötselsynpunkt ses som en sammanhållen enhet. Utformning av skötselåtgärder såsom stängseldragning, röjning och slåtter bör göras i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Delområde 3C: Betesmark på före detta åker vid Haga och Bergahusen



Figur 18. Ungefärlig avgränsning av delområde 3C.

Beskrivning

Småskaliga betesmarker på före detta åkermark. Även om viss utmagring kan skönjas är kärlväxtfloran fortfarande relativt artfattig, men det finns inslag av hävdgynnade arter. I den mellersta betesmarken har också de hotade och hävdgynnade arterna blågrönt mannagräs och borstsäv observerats. Ett flertal rödlistade marksvampar observerats i sluttningarna vid Bergahusen (se avsnitt 4.2.8). Området är rikt på kulturhistoriska spår och ingår tillsammans med skötselområdena 4D och 3B (östra delen) i en kulturhistorisk enhet. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 136 och 142.

Bevarandemål

Målet är att området utvecklas mot artrikare naturbetes- eller slåttermark med inslag av blommande buskar och lövträd. I markerna ska på sikt förekomma hävdgynnade arter, bl.a. kärlväxter och marksvampar, som gynnas av utmagring. Marken ska på sikt ha goda förutsättningar att härbärgera en rik insektsfauna. Spår av den historiska markanvändningen ska vara bevarade och tydligt läsbara.

Skötselåtgärder

Naturvårdsanpassad betesdrift med tydlig styrning avseende val av djurslag, betestidpunkt, betesintensitet, fällindelning, m.m., särskilt i de mer artrika markerna, t.ex. i sluttningarna vid Bergahusen och i den mellersta betesmarken där borstsäv och blågrönt mannagräs observerats. Slåtter eller bränning kan övervägas i delar av området. Förslag på åtgärder beskrivs i detalj i avsnitt 4.2.8. I detta skötselområde är det extra angeläget att arbeta med skötsel av fornlämningar, stenmurar och övriga kulturhistoriska spår, se avsnitt 4.4. Även skötsel av brynmiljöer bör prioriteras, se avsnitt 4.2.11.

5.4 Skötselområde 4 – Naturbetesmark och potentiell trädbärande hagmark

Delområde 4A: Trädbärande naturbetesmark – 4,3 ha

Delområde 4B: Övervägande trädbärande naturbetesmark (alternativ 1) eller övervägande ädellövskog (alternativ 2) – 7,9 ha

Delområde 4C: Övervägande trädbärande naturbetesmark (alternativ 1) eller övervägande ädellövskog (alternativ 2) – 17,3 ha

Delområde 4D: Trädbärande naturbetesmark – 13,0 ha

Delområde 4E: Trädbärande naturbetesmark – 4,8 ha

Areal totalt: 47,3 ha

Natura 2000-naturtyper: Artrika silikatgräsmarker (6270), näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130), näringsrik ek- eller ek-avenbokskog (9160)

Delområde 4A: Naturbetesmark och potentiell trädbärande hagmark mellan Larås och Björkeröd



Figur 19. Ungefärlig avgränsning av delområde 4A.

Beskrivning

Området ligger söder om parkeringen vid Björkeröds mosse och omges i öst och väst av betad före detta åkermark. Endast den södra delen av området betas idag men hela området är lämpligt att i sin helhet eller i större delar restaureras till trädbärande naturbetesmark. Trädsiktet domineras av spärrgrenig ek och bok. Den norra, obetade delen gallrades relativt hårt 2005 men har sedan dessa vuxit igen med sly och buskar. Området är rikt på fornlämningar och är ett av få

områden inom reservatet som har lång kontinuitet som trädbärande mark. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 99 (sydöstra delen av), 102 och 104.

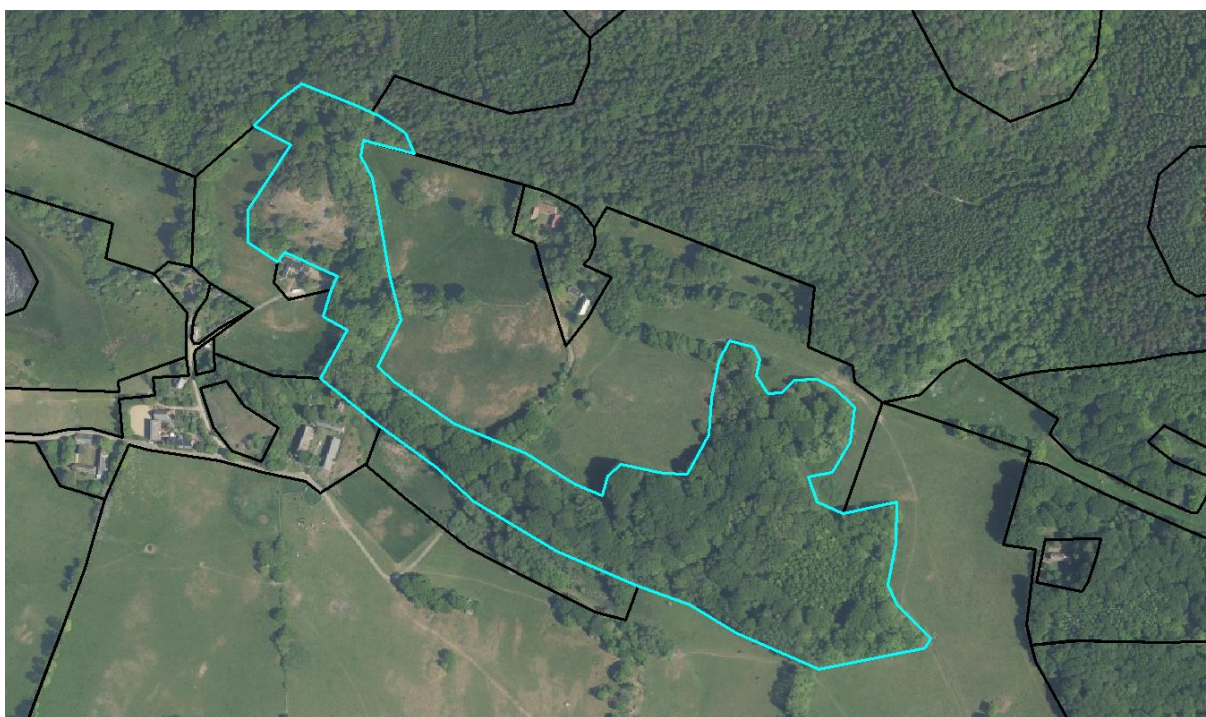
Bevarandemål

Målet är att området till övervägande del utvecklas till variationsrik, artrik, mestadels trädbärande naturbetesmark med biologiskt värdefulla strukturer såsom gamla spärrgreniga ekar, bokar och andra ädellövträd, artrika bryn och död ved. Spåren av det äldre kulturlandskapet med forn- och kulturlämningar är bevarade och synliggjorda. De delar som eventuellt inte ska ingå i betesmarken utvecklas på sikt till ädellövnaturskog.

Skötselåtgärder

De betade ytorna bör fortsätta att skötas som naturbetesmark. Trädsiktet är relativt tätt och kan behöva glesas ut något för att gynna de mest värdefulla träden. De ohävdade delarna bör i sin helhet eller till stor del restaureras till trädbärande betesmark, vilket innebär ett flertal åtgärder, bl.a. stängsling, röjning, frihuggning av värdefulla träd, luckhuggning, viss utglesning av trädskiktet och betesdrift. Innan en restaurering påbörjas måste en långsiktig tillgång till lämpliga betesdjur säkerställas (nötkreatur). Om området ingår i samma betesfälla tillsammans med intilliggande betesmarker på före detta åker föreligger risk för tramp och gödselpåverkan när djuren söker sig till det trädklädda delområdet för vila. Förvaltaren bör hålla detta under uppsikt. Om tecken på tramp och gödselpåverkan uppmärksammas bör delområdet stängslas av som en egen fälla för att kunna styra djuren på ett bättre sätt. För riktlinjer se avsnitt 4.2.9 om naturbetesmark, avsnitt 4.2.11 om bryn samt avsnitt 4.4 om skötsel av kulturmiljöer.

Delområde 4B: Potentiell trädbärande hagmark öster om Björkeröd



Figur 20. Ungefärlig avgränsning av delområde 4B.

Beskrivning

Området kring Björkeröd består i den västra delen av en betad enebacke och den i norr angränsande betade marken med ädellövträd. I den östra delen består området av obetad ädellövskog som domineras av äldre bok och ek. Här finns inslag av grova träd och död ved. Området är ett av få områden inom reservatet som har lång kontinuitet som trädbärande mark. Området är omgivet av betad före detta åkermark och lämpar sig därför väl för restaurering till trädbärande naturbetesmark (åtminstone den västra delen). I mitten av området finns en liten bäckravin. Längst i öster ingår också ett mindre avsnitt med ung ekskog inlindad i vildkaprifol. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 120 och 125.

Bevarandemål

Alternativ 1: Målet är att området till övervägande del utvecklas till variationsrik, artrik, mestadels trädbärande naturbetesmark med biologiskt värdefulla strukturer såsom gamla spärrgreniga ekar, bokar och andra ädellövträd, artrika bryn och död ved. Spåren av det äldre kulturlandskapet med forn- och kulturlämningar är bevarade och synliggjorda. Bäckravinen med ett skuggande trädskikt och lundflora är bevarad. De delar som eventuellt inte ska ingå i betesmarken utvecklas på sikt till ädellövnaturskog.

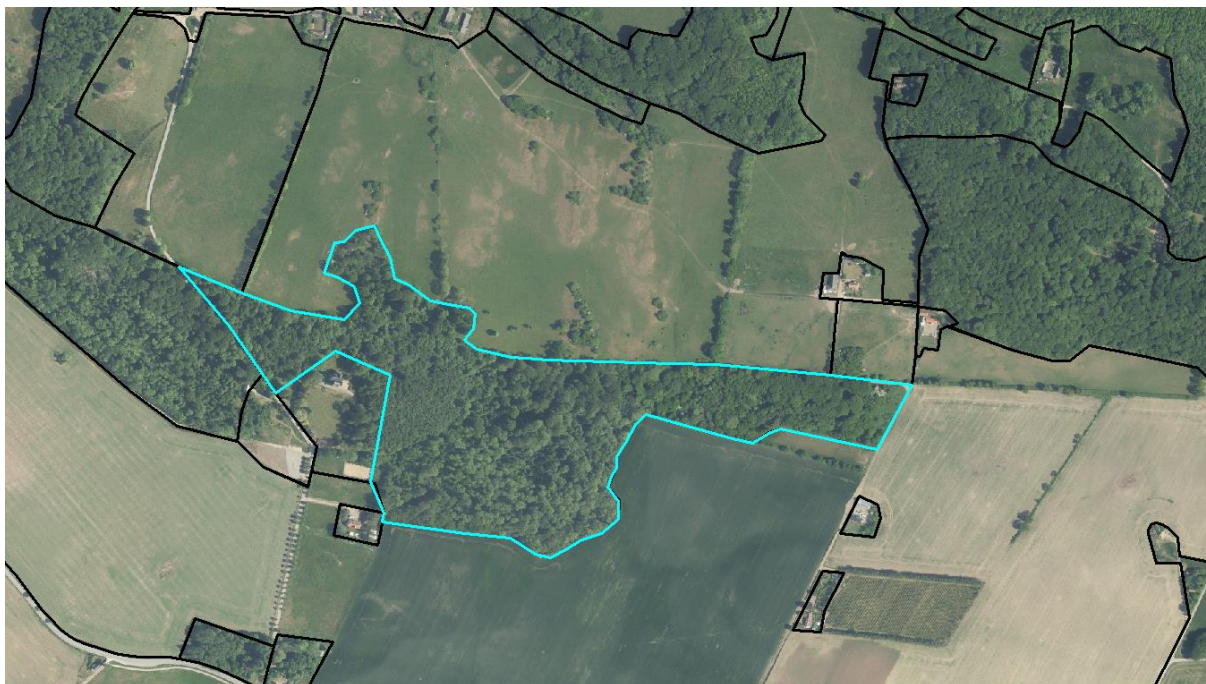
Alternativ 2: Målet är att den västra delen av området förblir betesmark med biologiskt värdefulla strukturer såsom artrik grässvål, gamla spärrgreniga ädellövträd, artrika bryn och solbelyst död ved. Den betade marken utökas en bit österut fram till vägen som delar området i två delar. Området öster om vägen utvecklas till naturskogsliknande, bokdominerad ädellövskog med ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved.

Skötselåtgärder

Alternativ 1: Enebacken och den angränsande ädellövbärande betesmarken är relativt igenväxt. Utöver fortsatt beteshävd behövs röjning och frihuggning. De ohävdade delarna bör i sin helhet eller till stor del restaureras till trädbärande betesmark, vilket innebär ett flertal åtgärder, bl.a. stängsling, röjning, frihuggning av värdefulla träd, luckhuggning, utglesning av trädskiktet och betesdrift. Innan en restaurering påbörjas måste en långsiktig tillgång till lämpliga betesdjur säkerställas (nötkreatur). Restaureringen bör också föregås av noggrann planering, bl.a. med avseende på påverkan på rödlistade arter som finns i området. För riktlinjer se avsnitt 4.2.9 om naturbetesmark, avsnitt 4.2.11 om bryn samt avsnitt 4.4 om skötsel av kulturmiljöer.

Alternativ 2: Fortsatt beteshävd, röjning och frihuggning i den befintliga betesmarken samt österut fram till vägen som går igenom området. Området öster om vägen lämnas till fri utveckling, med undantag för ekplanteringen som behöver glesas ut (se avsnitt 4.2.3 om ekskog). Om det är praktiskt möjligt kan ekplanteringen också inkluderas i den omgivande betesmarken (skötselområde 3A). Vid behov vidtas luckhuggning och veteraniseringsåtgärder i bokskogen (se avsnitt 4.2.2 om bokskog).

Delområde 4C: Potentiell trädbärande hagmark öster om Kockenhus



Figur 21. Ungefärlig avgränsning av delområde 4C.

Beskrivning

Området utgörs av ädellövs-kog på före detta inägomark kring Kockenhus. Området är varierat med avseende på markfuktighet och trädslagsblandning och har tydligt skiftande karaktär i olika delar. Det finns mindre ytor av produktionspräglad ung bokskog, mer likåldrig bokskog, gles bokskog med riktigt grova och spärrgreniga exemplar samt blandskog av bok ek med inslag av ask och lönn. Inom området finns många gamla, grova, spärrgreniga träd och fläckvis rikligt med död ved. Särskilt de östra delarna av området bär fortfarande på en relativt tydlig betesprägel med ett välutvecklat buskskikt och spärrgreniga träd. Området är ett av de biologiskt mest intressanta i reservatet med förekomst av många rödlistade arter, särskilt svampar. I delar av området finns tät undervegetation av tysklönn och björnbär (flera av björnbärsarterna är inplanterade). Området är rikt på fornlämningar, bl.a. gravfältet Backa högar och flera större områden med fossil åkermark. Naturreservatets enda bäck, som dock till större delen är kanaliserad och nedgrävd, går i dagen i den östra delen av delområdet. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 123.

Bevarandemål

Alternativ 1: Målet är att området i sin helhet eller i större delar utvecklas till variationsrika trädbärande naturbetesmarker med biologiskt värdefulla strukturer såsom gamla, grova spärrgreniga ekar, bokar och andra ädellövsträd, artrika bryn och död ved. Spåren av det äldre kulturlandskapet med forn- och kulturlämningar är bevarade och synliggjorda. De delar som inte ingår i betesmarken utvecklas till lövnaturskog.

Alternativ 2: Målet är att området i större delar utvecklas till lövnaturskog med ett tydligt inslag av grova, gamla bokar, död ved och andra naturskogs-kvaliteter. Spärrgreniga ekar och bokar och

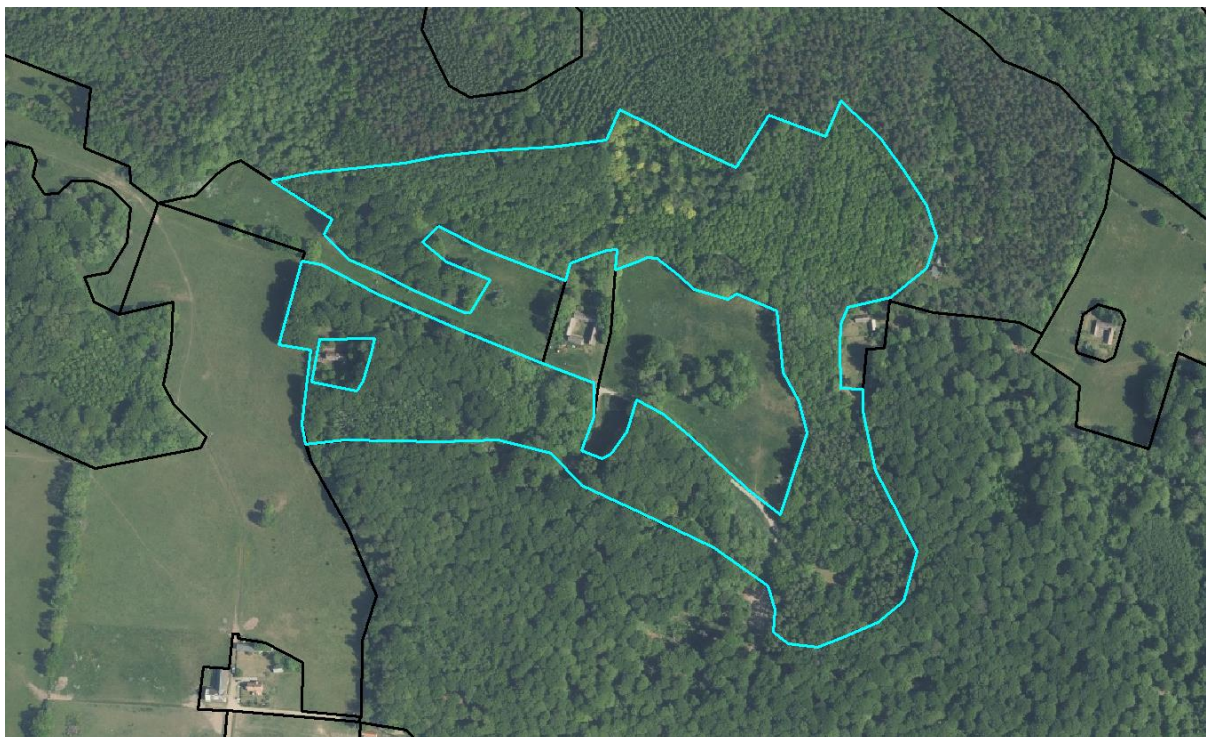
andra värdefulla träd som vuxit upp i ett mer öppet, hävdat landskap är friställda och föryngringsträd finns. Spåren av det äldre kulturlandskapet med forn- och kulturlämningar är bevarade och synliggjorda.

Skötselåtgärder

Alternativ 1: Området bör i sin helhet eller i utvalda delar restaureras till trädbärande naturbetesmark, vilket innebär ett flertal åtgärder, bl.a. stängsling, röjning, frihuggning av värdefulla träd, luckhuggning, utglesning av trädsiktet och betesdrift. De östra och södra delarna av området samt gravfältet längs den norra kanten har högst prioritet för beteshävd. Äldre tysklönnar avverkas och det fläckvis massiva uppslaget av ungträd röjs. Åtgärderna bör föregås av noggrann planering för att garantera bästa möjliga resultat för rödlistade arter och andra naturvärden, kulturmiljövärden och friluftslivet. Om det av praktiska skäl inte är möjligt att införa betesdrift i området krävs ändå återkommande röjningsåtgärder för att bevara naturvärden kopplade till de äldre ädellövträden. Hydrologisk restaurering av bäcken bör övervägas, se avsnitt 4.1.6. För riktlinjer se avsnitt 4.2.9 om naturbetesmark, avsnitt 4.2.11 om bryn samt avsnitt 4.4 om skötsel av kulturmiljöer.

Alternativ 2: Merparten av området lämnas till fri utveckling mot naturskog, med undantag för gravfältet Backa högar. Under ett antal decennier framöver behöver dock vissa åtgärder genomföras för att påskynda utvecklingen mot naturskog och för att gynna de mest värdefulla träden i området. Exempel på sådana åtgärder är utglesning och luckhuggning i den täta bokföryngringen direkt öster om bebyggelsen och friställning och luckhuggning kring de äldsta träden samt kring ekarna i den östra delen av området. Även invasionen av tysklönnar bör bekämpas genom att avverka äldre exemplar och röja bort ungträd för att möjliggöra föryngring av andra lövträd. Forn- och kulturlämningar bör friröjas och hållas synliga. Hydrologisk restaurering av bäcken bör övervägas, se avsnitt 4.1.6.

Delområde 4D: Potentiell trädbärande hagmark vid Himmelstorp



Figur 22. Ungefärlig avgränsning av delområde 4D.

Beskrivning

Området utgörs av övergångszonen mellan de betade åkrarna kring Himmelstorp och den omgivande skogen. Söder och öster om åkermarkerna finns stråk med gamla spärrgreniga ekar och även enstaka spärrgreniga bokar. Norr om Himmelstorpsgården finns yngre planterad gallrad ekskog på gammal åkermark som avgränsas av stenmurar och även äldre planterad och gallrad ekskog. Här finns även ett bestånd med några gamla exemplar av planterade exotiska arter som rödek, lärk och tysklönn. Nordost om Himmelstorpsgården finns äldre, skogsbrukspåverkad bokskog i en sydslänt samt en betad backe med äldre bokar.

Området är varierat och svåravgränsat mot den omgivande skogen. Naturvärdena är framförallt knutna till de gamla ädellövträden, varav flera är flerstammiga spärrgreniga träd. Området ligger inom NVI objekt 132 och 133.

Bevarandemål

Målet är att området utvecklas till variationsrika, artrika trädbärande naturbetesmarker med gamla ekar och bokar och en mångfald av biologiskt värdefulla strukturer såsom gamla spärrgreniga ekar och andra ädellövträd, artrika bryn och död ved. Området ska på sikt utgöra en övergångszon mellan den betade åkermarken kring Himmelstorp och skogen, vilket gynnar hävdgynnade arter, bl.a. insekter, lavar och fåglar. Målet är också att lyfta fram det historiska landskapet kring Himmelstorpsgården genom att öka ljusinsläppet, skapa siktlinjer och tydliggöra gränsen mellan den historiska inägomarken och utmarken. Spåren av det äldre kulturlandskapet med bl.a. fägata och stenmurar är bevarade och synliggjorda.

Området bör restaureras till träd bärande betesmark, vilket innebär ett flertal åtgärder, bl.a. stängsling, röjning, frihuggning av värdefulla träd och betesdrift. De gallrade ekplanteringarna på före detta åkermark nordost om Himmelstorpsgården kan med fördel omvandlas till ekhagmark eller till och med öppnas upp till öppen betesmark, med tanke på markens historia som odlad mark. Exotiska trädslag norr om Himmelstorpsgården avverkas. Fäkatan, stenmurar, fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar röjs från igenväxning och hålls synliga genom återkommande röjningsåtgärder. Restaureringsåtgärder bör föregås av noggrann planering med avseende på bl.a. stängseldragning (som med tanke på det stora antalet besökare i området inte är helt självklar). Restaureringsåtgärder och den löpande skötseln av området bör göras i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet. För att få positiva effekter för den biologiska mångfalden är det viktigt att styra betet noggrant med avseende på tidpunkt för betespåsläpp, betesintensitet och djurslag (bör vara nötkreatur). För riktlinjer se avsnitt 4.2.9 om naturbetesmark, avsnitt 4.2.11 om bryn samt avsnitt 4.4 om skötsel av kulturmiljöer.

An aerial photograph of a coastal region. The land is divided into several parcels by black outlines. A specific area, primarily composed of dense green forest and some cleared patches, is highlighted with a cyan outline. This cyan-outlined area is situated along the coastline, adjacent to a dark blue body of water. Several small buildings and structures are visible within the black-outlined parcels, including a small cluster of buildings in the lower right and a single building in the upper left. The terrain appears to be a mix of forested land and open fields or pastures.

Beskrivning

108

reservatet och flera rödlistade arter har rapporterats härifrån. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 138 och 139. I området ligger också reservatets enda rikkärr (se avsnitt 5.6).

Bevarandemål

Målet är att området fortsätter att hävdas som naturbetesmark med ett varierat träd- och buskskikt med inslag av spärrgreniga, solbelysta ädellövträd och hävdgynnad vegetation.

Skötselåtgärder

Fortsatt naturvårdsinriktat bete med tydlig styrning avseende val av djurslag (bör vara nötkreatur), betestidpunkt och betesintensitet. Området har röjts i olika omgångar och man måste räkna med fortsatta återkommande röjningsinsatser, både i träd- och i buskskiktet. För fler riktlinjer för skötseln se avsnitt 4.2.9 om naturbetesmark.

5.5 Skötselområde 5 – Fäladsmark och potentiellt utmarksbete

Delområde 5A: Glest trädbärande betad fäladsmark – 39,7 ha

Delområde 5B: Relativt öppen betad fäladsmark – 7,0 ha

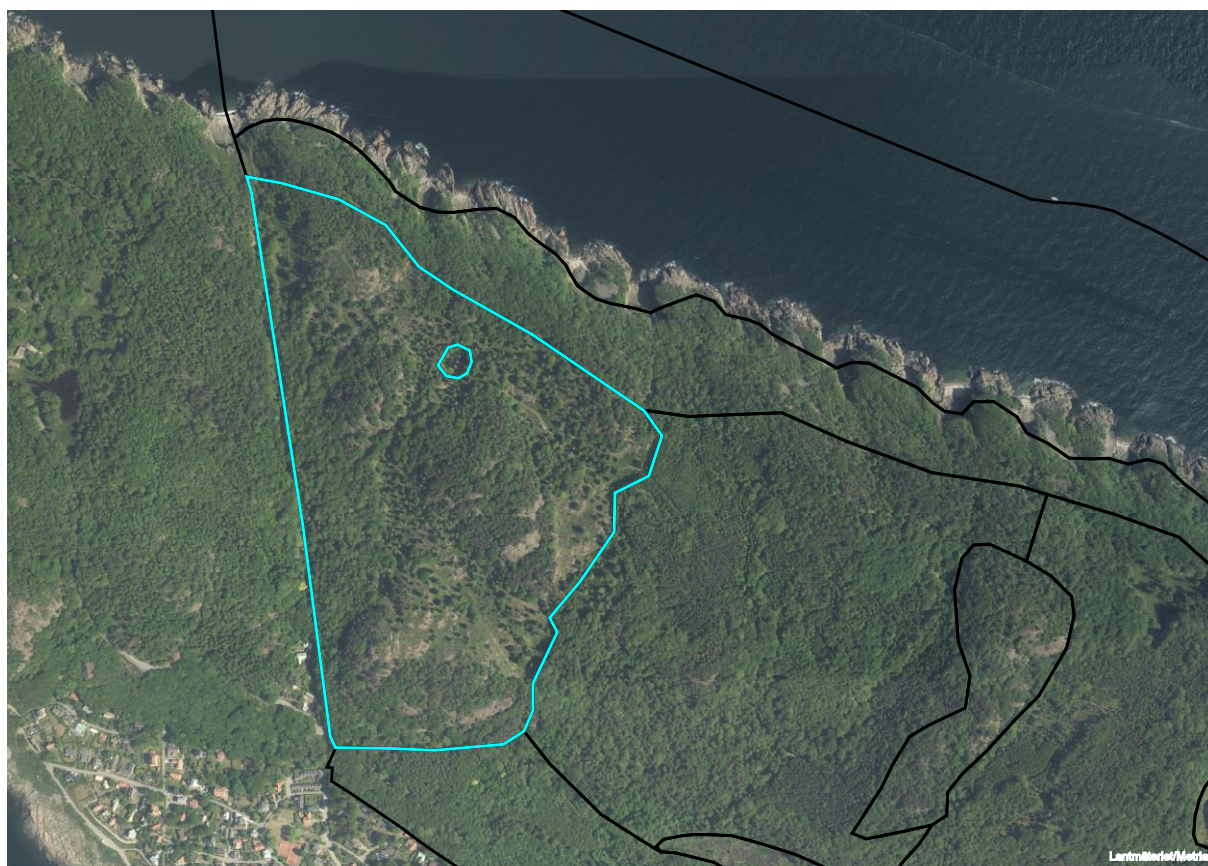
Delområde 5C: Relativt öppen fäladsmark – 14,3 ha

Delområde 5D: Trädbärande betesmark (alternativ 1) eller ädellövskog (alternativ 2) – 4,0 ha

Areal totalt: 65,0 ha

Natura 2000-naturtyper: Ris- och gräshedder (4030), ädellövskog i branter (9180)

Delområde 5A: Betad fäladsmark kring Norra Ljungås



Figur 24. Ungefärlig avgränsning av delområde 5A.

Beskrivning

Området utgörs av restaurerad och betad fäladsmark i kuperad terräng med gräsrika fuktsvackor, berg i dagen, branter och ras, täta buskage och skog. Längs Djupadalsrännan finns äldre betad bokskog med inslag av ek och tall. Den södra delen av delområdet ligger utanför betesmarken och utgörs av en blockrik rasbrant med spärrgrenig bok, ek, mm. Trädsiktet i betesmarken domineras av ek och tall med inslag av bl.a. bok, björk och rönn men är trots restaureringsåtgärderna fortfarande relativt tätt på många ställen, särskilt på toppen. Även busksiktet är delvis fortfarande tätt och består främst av ene och björnbär. I fältsiktet

förekommer inslag av hävdgynnade arter, men i merparten av området är florán trots allt fortfarande relativt trivial. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 76, 78 och 80.

Bevarandemål

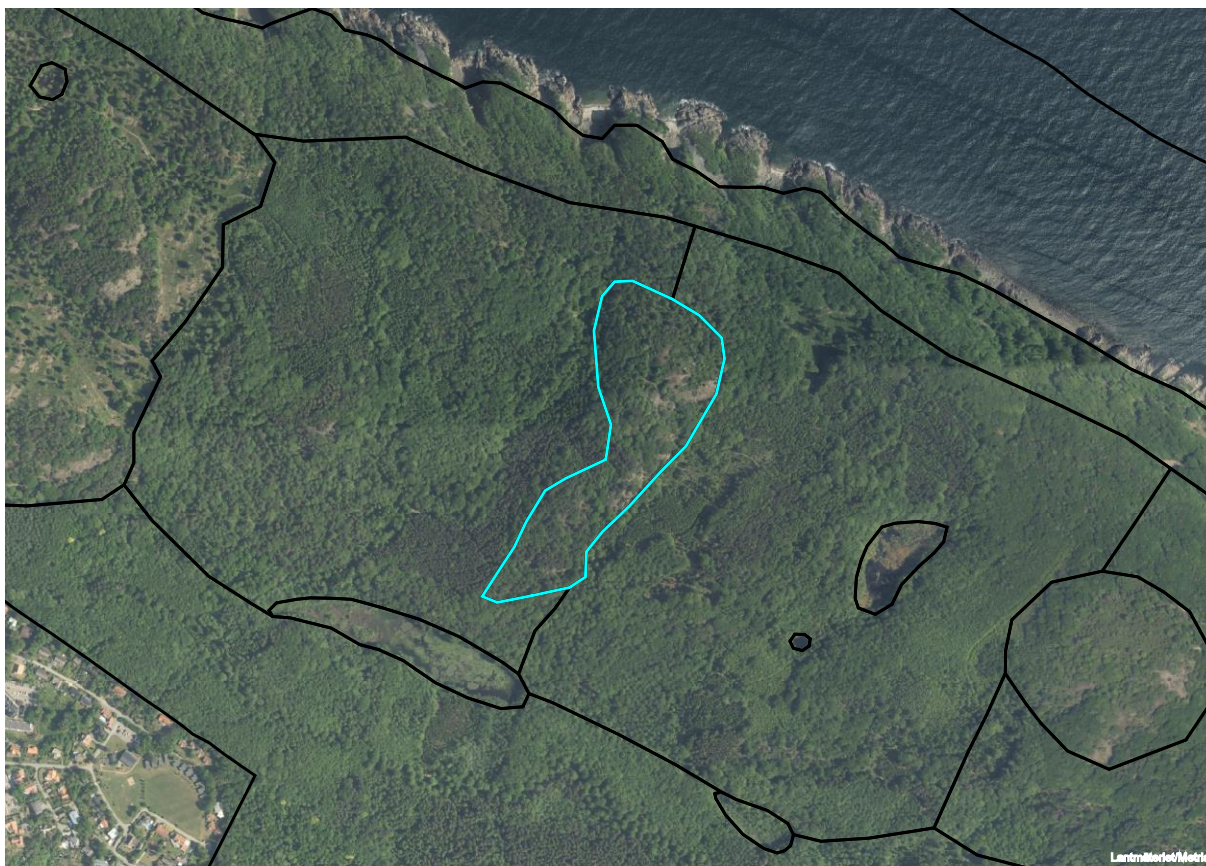
Målet är att området fortsätter att hävdas som fåladsmark med ett varierat men glest träd- och buskskikt med inslag av spärrgreniga, solbelysta ädellövträd och tall, betespräglade enbuskar och hävdgynnad vegetation. Området ska hysa goda förutsättningar för en rik insektsfauna.

Skötselåtgärder

Fortsatt beteshävd med tydlig styrning avseende val av djurslag, betestidpunkt, betesintensitet, fällindelning, m.m. Bete behöver även fortsättningsvis kompletteras med manuell röjning för att begränsa de fläckvis täta snåren av björnbär. Själva bergstoppen är fortfarande ganska igenväxt och bör röjas. Trädskiktet inom betesmarken, särskilt på toppen, bör glesas ut och bestå antingen av solitärträd eller små grupper av träd. Svarttallen som finns kvar inom området bör avverkas.

Om det med tanke på djursäkerhet, tillsyn och andra praktiska förutsättningar är möjligt kan området på sikt med fördel utvidgas, särskilt längs den nordöstra gränsen där det idag finns unga produktionsskogar av björk, al och tall. I så fall avverkas eller utglesas de yngre produktionspräglade bestånden och överförs till relativt öppen betesmark. Området blir därmed en större varierad betesmark med vissa inslag av fåladsmark, men med delar som har ett betydligt tätare träd- och buskskikt än vad som var typiskt för Kulla fålad. För riktlinjer gällande betesdriften i området se avsnitt 4.2.7.

Delområde 5B: Potentiell betad fäladsmark kring Gregers backar



Figur 25. Ungefärlig avgränsning av delområde 5B.

Beskrivning

Området utgörs av igenväxt fäladsmark på en bergstopp. Buskskiktet domineras av täta enbuskage och bland träden märks kratträdd av ek, oxel, rönn och björk. I kanterna finns inslag av äldre tall, den västra sluttningen domineras av yngre tall. Naturvärdena i dagens igenväxta tillstånd är tämligen låga. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 92.

Bevarandemål

Målet är att området restaureras och sedan hävdas som fäladsmark med ett glest träd- och buskskikt med inslag av spärrgreniga, solbelysta träd och betespräglade enbuskar och hävdgynnad vegetation. Området ska hysa goda förutsättningar för en rik insektsfauna. Om det av praktiska skäl inte går att få till bete är målet att området istället hålls öppet genom återkommande röjningar alternativt bränning.

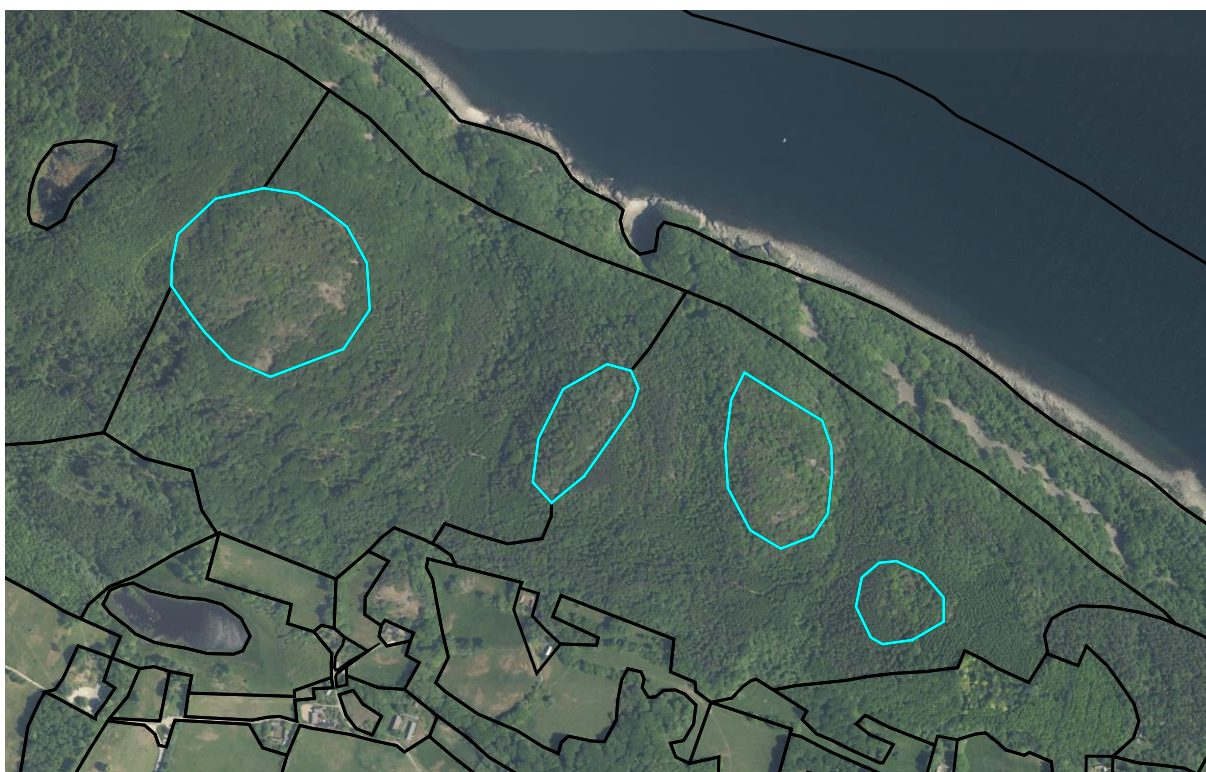
Skötselåtgärder

Restaureringsåtgärder, bl.a. stängsling, röjning och avverkning. Restaureringen kan med fördel vara mer omfattande så att området blir mer öppet än betesmarken vid Norra Ljungås och på så sätt påminner mer om den äldre fäladsmarken. Endast enstaka äldre träd, främst ek, tall och bok, sparas. Nedanför toppen finns flera ekar som är lämpliga att spara som solitärträd.

Restaureringen bör föregås av noggrann planering och mer detaljerade inventeringar. Utöver själva backarna kan man överväga att låta delar av den i väster angränsande talldominerade skogen samt delar av de i öster angränsande unga produktionsbestånden (björkskog, tallskog och hyggen) ingå i betesmarken. Om det av praktiska skäl inte är möjligt att hävda området som betesmark genomförs istället liknande åtgärder som föreslås för delområdet 5C. I så fall bör man vara mer restriktiv med avverkning av trädskiktet, annars riskeras kraftig igenväxning med björnbär.

För riktlinjer gällande betesdriften i området se avsnitt 4.2.7.

Delområde 5C: Potentiell fäladsmark vid Håkull och Sadeln



Figur 26. Ungefärlig avgränsning av delområde 5C.

Beskrivning

Området består av flera separata ytor med igenväxt fäladsmark. Merparten av ytorna är till ogenomtränglighet igenväxta med täta snår av enbuskar och björnbär, men här och var finns mindre öppna ytor med hedartad gräsvegetation. Inslag av senvuxen och delvis spärrgrenig ek, tall, björk, bok, oxel och rönn förekommer relativt allmänt. Naturvärdena i dagens igenväxta tillstånd är tämligen låga. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 114 och 131.

Bevarandemål

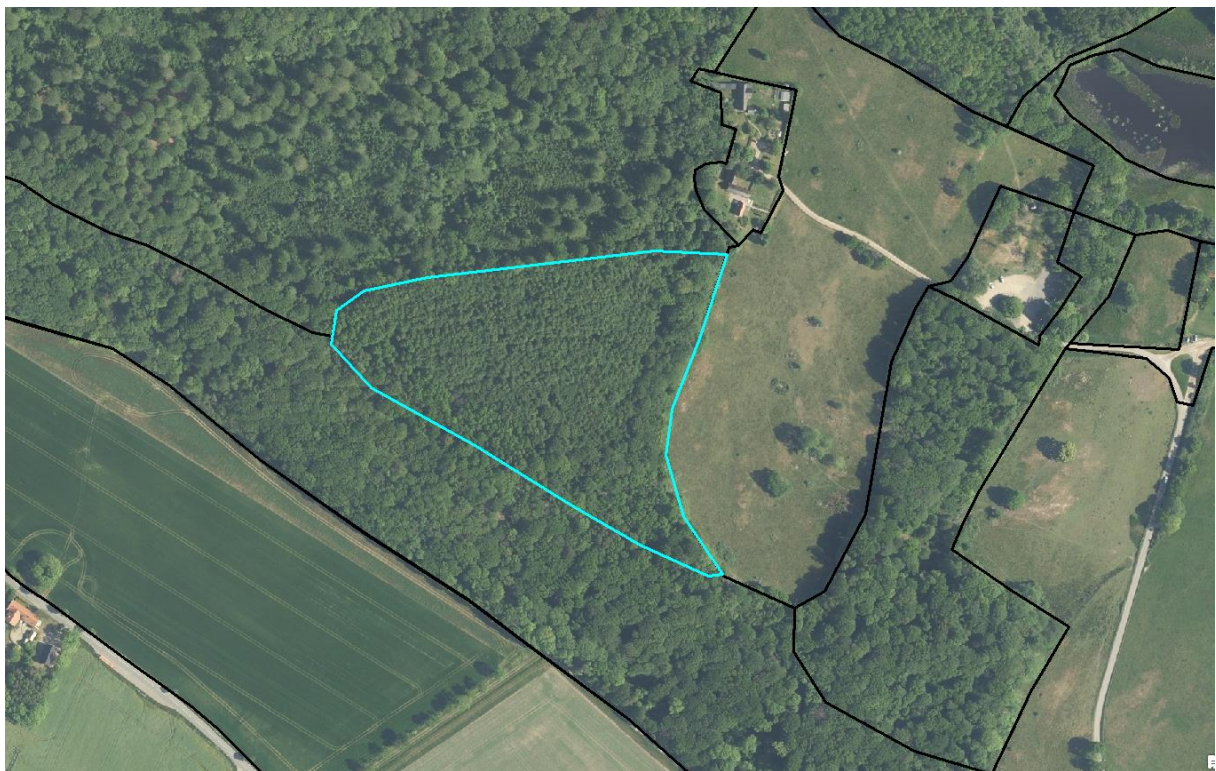
Målet är att ytorna på höjderna restaureras till öppen fäladsmark med ett glest träd- och buskskikt med inslag av spärrgreniga, solbelysta träd och betespräglade enbuskar och hävdgynnad vegetation. Området ska hysa goda förutsättningar för en rik insektsfauna.

Skötselåtgärder

Områdena bör röjas relativt hårt och därefter hävdas, dock inte nödvändigtvis som betesmark. Istället kan vegetationen hållas i schack genom återkommande manuell röjning och eldning. Om det visar sig vara svårt att hålla områdena öppna kan ett alternativ vara att binda ihop ytorna med skötselområde 4D genom fågatsliknande korridorer, antingen med tillfälliga eller permanenta stängsel. På så sätt kan man släppa på betesdjur vid behov.

Alla ytor kan med fördel öppnas upp så mycket att de påminner om gamla Kulla fälad, det vill säga i princip utan träd och högre buskar, så att bergstopparna återigen framstår som nakna toppar med berg i dagen. Yngre spärrgreniga ekar bör dock tills vidare sparas. I branterna och sluttningarna mot den omgivande skogen kan spärrgreniga träd friställas. Om det saknas resurser att genomföra en omfattande restaurering bör man åtminstone börja med att friställa spärrgreniga träd och även yngre exemplar av ek.

Delområde 5D: Potentiellt utmarksbete sydväst om Larås



Figur 27. Ungefärlig avgränsning av delområde 5D.

Beskrivning

Området består till merparten av yngre gallrad produktionsbokskog med tämligen låga naturvärden. I kanten mot åkern växer äldre, delvis spärrgreniga bokar. Nästan hela området är ett fornlämningsområde med fossil åkermark och gravmiljöer med bl.a. ett 50-tal röjningsrösen och en handfull förhistoriska gravar.

Bevarandemål

Alternativ 1: Målet är att området ska restaureras till ett glest trädbärande utmarksbete med spärrgrenig bok. Därmed skapas en mjukare övergång mellan betesmarkerna på före detta åkermark vid Larås och den i väster angränsande bokskogen. Betet bidrar att fornlämningsmiljön synliggörs.

Alternativ 2: Målet är att området på sikt utvecklas till naturskogsliknande bokskog.

Skötselåtgärder

Alternativ 1: Detta område lämpar sig väl för att återskapa en del av fäladsmarken i direkt anslutning till den gamla inägomarken. Området bör stängslas in och restaureras till relativt öppen betesmark. Åtgärderna bör föregås av noggrann planering och inventering. För riktlinjer gällande betesdriften i området se avsnitt 4.2.7. Se även avsnitt 4.4.3 om skötsel för att bevara spår av den historiska markanvändningen.

Alternativ 2: Utveckling mot boknaturskog påskyndas genom luckhuggning, veteranisering och andra skötselåtgärder för bokskog, se avsnitt 4.2.2.

5.6 Skötselområde 6 – Sjöar och våtmarker

Delområde 6A: Sjöar och dammar med öppna vattenspeglar – 7,0 ha

Delområde 6B: Hävdad rikkärr och fuktäng – 5,4 ha

Areal totalt: 12,4 ha

Natura 2000-naturtyper: Dystrofa sjöar och småvatten (3160), artrika silikatgräsmarker (6270), öppna svagt välvda mossar, kärr och gungflyn (7142), rikkärr (7230), lövsumpskog (9080)

Delområde 6A: Sjöar och vattensamlingar



Figur 28. Ungefärlig avgränsning av delområde 6A.

Beskrivning

Delområdet utgörs av ett antal sjöar och vattensamlingar med öppna vattenspeglar. Samtliga vattensamlingar är resultat av mänsklig verksamhet. De flesta har en historia som mosse som har grävts ut för att utvinna bräntorv eller jordförbättringsmedel att strö ut på åkrarna. Därefter har de varit öppna sjöar eller vattenhål som efterhand vuxit igen. Övriga vattensamlingar är grävda dammar.

- **Håkulls mosse:** En liten skogstjärn med gungflystränder och små öar med tall och björk. Mossen, särskilt den norra delen och hela kantzonen, är igenväxt med träd och buskar, främst björk. Mossen avvattnas av ett dike som leder vattnet norrut och ner mot havet. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 103.

- **Tjärn söder om Håkulls mosse:** En liten skogstjärn med brunfärgat vatten och gungflystränder. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 97.
- **Per Linds mosse:** Ett litet skogskärr som vissa år har en vattenspegel. Mossen är igenväxt med al och vide. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 95.
- **Mölle mosse:** Mossen är idag en grund vegetationsrik sjö och är ett populärt utflyktsmål som passeras av flera stigar. Vattenspegeln är till stor del täckt av vit och röd näckros (av exotiskt ursprung), vilket under blomningen bidrar till mossens attraktivitet. Den västra delen av mossen är en igenväxande våtmark med en tät matta av vegetation med relativt hög artrikedom. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 83 och 88.
- **Ona mosse:** En liten, grund skogstjärn som ligger inom betesmarken vid Norra Ljungås. Träd- och buskskiktet kring den östra kanten av mossen har röjts och betet hindrar eller fördröjer igenväxning. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 79.
- **Björkeröds mosse:** Dammen är reservatets till ytan sett största vattensamling, även om den på de flesta ställen är mycket grund. Björkeröds mosse är den våtmark som genomgått de mest omfattande förändringarna: Från att ursprungligen varit en mosse som under 1700-talet och en bit in på 1800-talet bidrag med sitt vatten för att driva kvarnar har den i olika omgångar dikats och grävts ut för att slutligen omföras till åkermark. Först så sent som under slutet av 1970-talet dämades vattnet igen för att bilda dagens vattenspegel. Trots att sjön saknar kontinuitet som vattensamling har den stor betydelse för den biologiska mångfalden och är dessutom med sitt läge nära parkeringen ett omtyckt utflyktsmål. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 108.
- **Damm vid infarten till Kockenhus allé:** Mindre grävd damm som får sitt vatten via en kulvert. Dammen omges av bl.a. pil, ask och klibbal. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 109.
- **Damm väster om Arild:** En liten grävd damm i kanten mellan åker och alsumpskog. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 141.

Bevarandemål

Målet är att vattensamlingarna bibehåller sina öppna vattenspegel och utgör lämpliga livsmiljöer för bl.a. groddjur, trollsländor och fåglar.

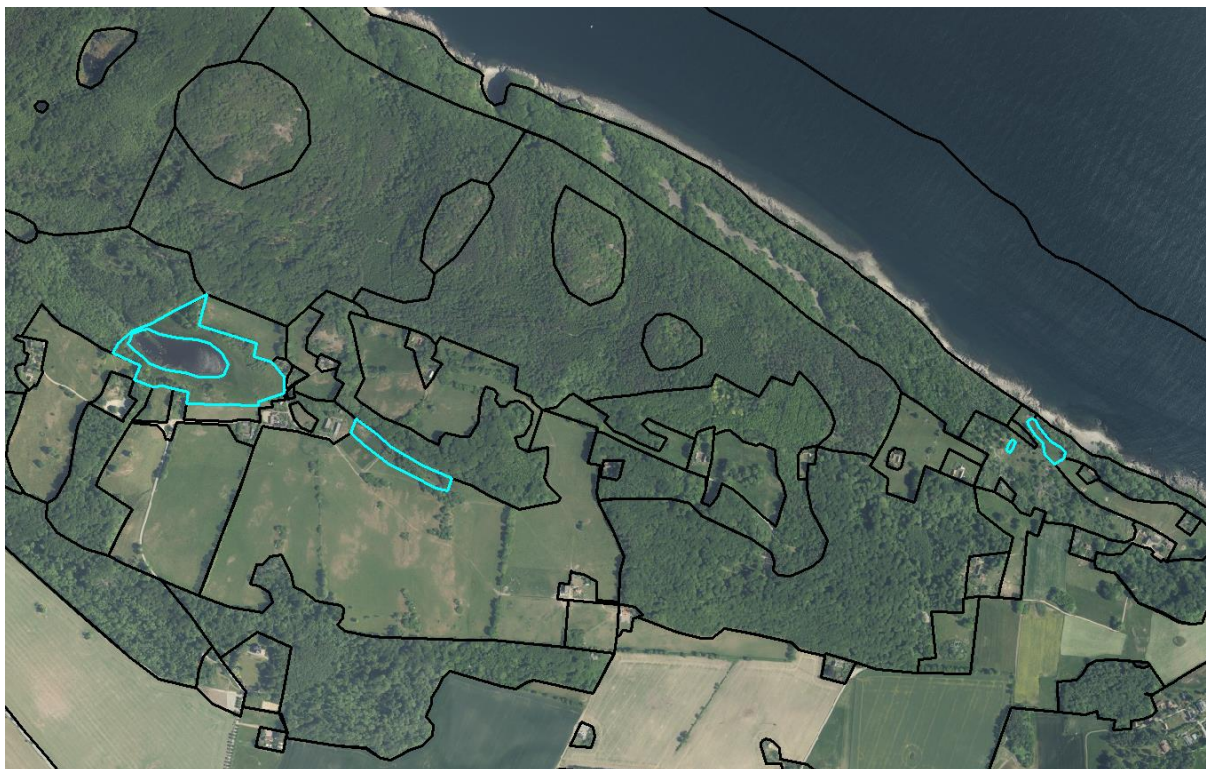
Skötselåtgärder

- **Håkulls mosse:** Den naturliga successionen i den här typen av vattenmiljöer utan tydlig vattengenomströmning är att den vattenfyllda terrängsvackan långsamt växer igen med torv. Igenväxningen börjar vid kanterna men kommer till slut att täcka hela vattenytan och börja växa på höjden så att en mosse bildas. Denna process är mycket långsam, men om ingenting görs kommer vattenytorna inom en snar framtid att omges av en ganska tät vegetation och vattenytorna kommer därmed att skuggas. Ett sätt att fördröja igenväxningen är att glesa ut träd- och buskskiktet i kantzonen och ute på mossen. Efter röjningen kan man under en tid dämna diket med en munk för att döda vedartad vegetation. Dämning kan sedan tillämpas återkommande vid behov, något man bör prova sig fram till. Eftersom Håkulls mosse är klassad som Natura 2000-naturtyp *Öppna svagt välvd mossar* är det här inte aktuellt att gräva bort torven som ett sätt att hejda igenväxningen.

- **Tjärn söder om Håkulls mosse:** Inga akuta åtgärder. Vid behov röjning av buskar och sly i kanten för att hindra igenväxning.
- **Per Linds mosse:** Mossen kan lämnas orörd och låtas utvecklas mot alsumpskog.
- **Mölle mosse:** Eftersom näckrosorna är inplanterade (utom gul näckros) och hotar att helt täcka de öppna vattenspeglarna bör deras utbredning kraftigt begränsas genom manuella åtgärder. Ett tillvägagångssätt kan vara att täcka vattenytan med väv som skuggar ut vegetationen. Man kan även prova med att trötta ut den genom att med hjälp av båt skära av blad och stjälkar. Om det bedöms som nödvändigt för att bibehålla den öppna vattenspegeln kan det i framtiden vara nödvändigt att ta bort även en del av den övriga vegetationen i vattnet. Träd- och buskskiktet kring den norra kanten av mossen bör hållas någorlunda glest så att det är möjligt att se vattenytan från stigar och ett antal utsiktsplatser. Död ved, särskilt grova stammar, som trillat i vattnet, bör sparas. I den västra delen av mossen som utgörs av igenväxande våtmark bör träd- och buskskiktet längs kanterna och ute på mossen hållas i schack genom återkommande röjningar. Gråvidebuskagen är dock sällsynta på Kullaberg och bör därför sparas. Möjligheten att höja vattennivån under vintern genom att periodvis dämna utloppet med hjälp av en munk bör undersökas. Enligt naturvärdesinventeringen förekommer det fisk. Det bör undersökas vad för slags fisk som finns här och om den är rolevande kan man överväga att ta bort dem för att gynna groddjuren i området.
- **Ona mosse:** Den naturliga successionen här är densamma som vid Håkulls mosse. Skillnaden är att vid Ona mosse har igenväxningen inte gått så långt och betesdjuren kan nu bryta igenväxningen och kanske till och med backa förloppet något. Vid behov bör fortsatt röjning av träd- och buskskiktet genomföras, även på de mindre öarna med unga björkar som finns i tjärnen, för att bibehålla den öppna vattenspegeln och fri sikt för förbipasserande. All röjning bör ske försiktigt och större träd sparas för att undvika uppslag av sly och buskar.
- **Björkeröds mosse:** Dammen med sina intilliggande fuktängar bör även fortsättningsvis hållas öppen och hävdas genom röjning samt bete eller slåtter. För att kunna reglera vattenspegeln bör utloppet bör periodvis däckas med en munk som kan ersätta dagens betongbrunn genom vilken avvattningen sker.
- **Damm vid infarten till Kockenhus allé:** Av äldre flygbilder framgår att dammen tidigare varit större. Grävning för att öka dagens vattenspegel kan övervägas.
- **Damm väster om Arild:** Inga akuta åtgärder.

För ytterligare riktlinjer avseende dämning och skötsel av sjöar och våtmarker se avsnitt 4.2.13.

Delområde 6B: Rikkärr och fuktängar



Figur 29. Ungefärlig avgränsning av delområde 6B.

Beskrivning

Delområdet utgörs av en handfull små ytor med rikkärr och ört- och starrdominerade fuktängar. Utöver dessa finns ytterligare några små fuktängar inom reservatet, t.ex. vid Norra Ljungås, men dessa har inte avgränsats som egna delområden.

- **Rikkärr och fuktäng vid Bergahusen:** Det lilla rikkärret i betesmarkerna vid Bergahusen utgör ett biologiskt värdefullt inslag i reservatet, trots sin ringa storlek, inte minst på grund av det utgör livsmiljö för Natura 2000 arterna kalkkärrgrynsnäcka och smalgrynsnäcka. I samband med inventering av Skånes rikkärr har detta kärr bedömts ha gynnsam bevarandestatus. Området betades då av får och nötkreatur. Betet var måttligt, vilket är lämpligt med tanke på molluskfaunan. Under senare år har kärret, tillika en liten fuktäng nära stranden norr om kärret, tillfälligt stängslats in för att minska tramp och för tidigt bete.
- **Betad fuktäng kring Björkeröds mosse:** Fuktig betesmark kring dammen med zonerad vegetation från blöt mark upp mot torr mark. Här finns ett antal arter som är beroende av klövtramp, bl.a. vattenfräne, vattenstäkra och vattenskräppa (för alla tre arter är detta den enda lokalen på Kullaberg). Området är artrikt på trollsländor. I den sydvästra slänten växer grövre ek och bok. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 107.
- **Våtmark öster om Björkeröds mosse:** Våtmark med hög starr- och örtvegetation. Området är bitvis igenväxt med täta snår av grävide och klibbal. En mindre yta av kärret ingår i en stor betesfälla. Fuktängen utgör reservatets enda lokal för brunstarr. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 124.

Bevarandemål

Målet är att rikkärret och fuktängarna är välhävdade och fria från igenväxning. De ska ha naturlig hydrologi och kunna utgöra livsmiljö för sällsynta våtmarksarter, bl.a. mollusker, kärlväxter, groddjur och insekter.

Skötselåtgärder

- **Rikkärr och fuktäng vid Bergahusen:** Rikkärret bör hållas under noggrann uppsikt och företrädesvis även i fortsättningen periodvis hållas bortstängslat från betesmarken och istället skötas genom sen slåtter som sedan kompletteras med måttligt efterbete. Slåttern bör ske lågt, så att den kvarvarande vegetationen har en höjd på maximalt ca 10 cm. Efterbete och måttligt tramp är viktigt för att förhindra att enstaka arter tar över. Kärret och dess omedelbara omgivning bör hållas fria från igenväxning av t.ex. björnbär och lövsly. Även den närliggande fuktängen vid stranden bör på liknande sätt skötas som slåttermark.
- **Betad fuktäng vid Björkeröds mosse:** Fuktängen bör även fortsättningsvis betas. Lämpliga betesdjur är nötkreatur. Ett relativt intensivt bete krävs för att bevara trampgynnade växter men bör å andra sidan inte vara så hårt att högrötsvegetationen försvinner. På delar av området finns täta bestånd av vecketåg som på sikt hotar att helt ta över den övriga vegetationen. Av denna anledning bör man slå området en gång per år med slaghack (sent under betessäsongen). Ett annat, men mer kostsamt alternativ, är att sköta fuktängen som slåttermark med sen slåtter och höbärgning. Det sly som etablerat sig i vattenbården bör, om det är praktiskt möjligt, grävas bort, och övrigt sly och buskar som håller på att etablera sig i området bör regelbundet röjas bort. En bättre reglering av vattennivån i dammen som leder till större variationer av vattennivån kan hålla tillbaka igenväxningen. Det skulle också möjliggöra att man vissa år kunde tappa av mer vatten än vanligt och på så sätt medge bete längre in på sensommaren. Avtappning kan också krävas för att få marken tillräckligt torr och kunna köra med traktor och slaghack utan att orsaka körsador.
- **Våtmark öster om Björkeröds mosse:** Våtmarken bör i sin helhet stängslas in och ingå i betesfällan. Om detta inte är möjligt kan den hållas fri från igenväxning genom slåtter eller återkommande röjningar.

5.7 Skötselområde 7 – Ädellövskog i nordbranten

Skötselområde 7: Ädellövnaturskog – 54,4 ha

Areal totalt: 54,4 ha

Natura 2000-naturtyper: Näringsfattig bokskog (9110), näringsrik ek- eller ek-avenbokskog (9160), ädellövskog i branter (9180), näringsfattig ekskog (9190)



Figur 30. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 7.

Beskrivning

Skötselområdet består av Östra Kullabergs nordbranter som till övervägande del är täckta av ädellövskog, delvis av naturskogskaraktär. Trädskiktet är varierat med bl.a. ek, bok, björk, asp, tall och rönn men även lönn, ask och lind. Området tillhör de biologiskt sett mest intressanta skogspartierna av naturreservatet. Området hyser en del grova träd av bok, ek och ask och även flerstammiga och knotiga exemplar. I de riktigt branta partierna finns träd som med stor sannolikhet håller en betydligt högre ålder än omkringliggande skog. Området är viktigt för rödlistade och sällsynta arter ur flera organismgrupper, bl.a. ved- och barklevande lavar, svampar och mossor. Området är svårtillgängligt och den västra delen utgörs av fågelskyddsområde med beträdnadsförbud under en del av året. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 81, 127 och 143.

Bevarandemål

Ädellövnaturskog med naturlig dynamik, åldersspridning och rik trädslagsblandning och ett rikt inslag av naturskogsqualiteter i form av bl.a. död ved och grova och gamla träd.

Skötselåtgärder

Området lämnas tills vidare orört och tillåts att utvecklas fritt. Vid behov kan punktvisa skötselåtgärder vidtas, t.ex. frihuggning av särskilt värdefulla träd. De öppna rasbranter som finns inom området är viktiga biotoper för bl.a. mossor och bör hållas öppna genom att ta bort skuggande grenar (det är framförallt bok som har en tendens att breda ut sina grenar över rasbranterna).

Med tanke på områdets biologiska värden och känslighet bör området inte öppnas upp för friluftsliv utöver de stigar som redan finns idag. Man kan också överväga att flytta de stigar som passerar nära fågelskyddsområdet.

5.8 Skötselområde 8 – Ädellövskog i sydbranten

Skötselområde 8: Ädellövnaturskog – 18,6 ha

Areal totalt: 18,6 ha

Natura 2000-naturtyper: Näringsrik bokskog (9130), Näringsrik ek- eller ek-avenbokskog (9160), ädellövskog i branter (9180), näringsfattig ekskog (9190)



Figur 31. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 8.

Beskrivning

Skötselområdet består av Östra Kullabergs sydbranter som till övervägande del är täckta av ädellövsog, delvis av naturskogskaraktär. På ett flertal ställen finns klipputsprång. Trädsiktet är varierat och domineras av ek och bok med inslag av ask, lönn, m.fl. Det finns grova träd, knotiga träd och död ved. Området tillhör tillsammans med nordbranterna de biologiskt sett mest intressanta skogspartierna av naturreservatet. Särskilt värdefullt är området närmast Mölle. De östra delarna domineras av mer likåldrig bokskog med spår av skogsbruk, men nedanför branten förekommer även fuktsvackor med al och ask. Hela sydbranten är viktig för rödlistade och sällsynta arter ur flera organismgrupper, bl.a. svampar och kärlväxter (lundflora). Delar av området är dock snåriga och kraftigt igenväxta med murgröna, vildkaprifol och björnbär. I skogsbrynet från Mölle kapell löper en stengärdesgård som i höjd med Larås viker in i skogen och fortsätter åt nordost. Också i höjd med Larås finns ett fornlämningsområde bestående av en kvarnmljö. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 84 och 94.

Bevarandemål

Ädellövnaturskog med naturlig dynamik, åldersspridning och rik trädslagsblandning och ett rikt inslag av naturskogskvaliteter i form av bl.a. död ved och grova och gamla träd.

Skötselåtgärder

Trädsiktet i området lämnas tills vidare orört och tillåts att utvecklas fritt. Vid behov kan punktvisa skötselåtgärder vidtas, t.ex. frihuggning av särskilt värdefulla träd eller friröjning av lokaler för sällsynta arter (t.ex. lokalen för skugglosta). Klipputsprången med berg i dagen är värdefulla miljöer för bl.a. insekter och igenväxningen bör hejdas genom försiktig återkommande röjning. I de snåriga delarna av området bör man överväga att försiktigt röja sly, björnbär, murgröna och vildkaprifol för att gynna lundfloran. Med sitt läge i en sydsluttning har brynmiljön stor potential att utvecklas till en värdefull lokal för bl.a. insekter. För att uppnå detta krävs dock röjning och frihuggning (se avsnitt 4.2.11). Även stengärdesgården bör friröjas, åtminstone längs en del av sträckan.

5.9 Skötselområde 9 – Skog på berget

Delområde 9A: Alsumpskog och ädellövnaturskog – 8,1 ha

Delområde 9B: Boknaturskog – 28,4 ha

Delområde 9C: Boknaturskog och blandlövskog – 36,1 ha

Delområde 9D: Boknaturskog, ekskog och alsumpskog – 33,8 ha

Delområde 9E: Boknaturskog och ekskog – 49,9 ha

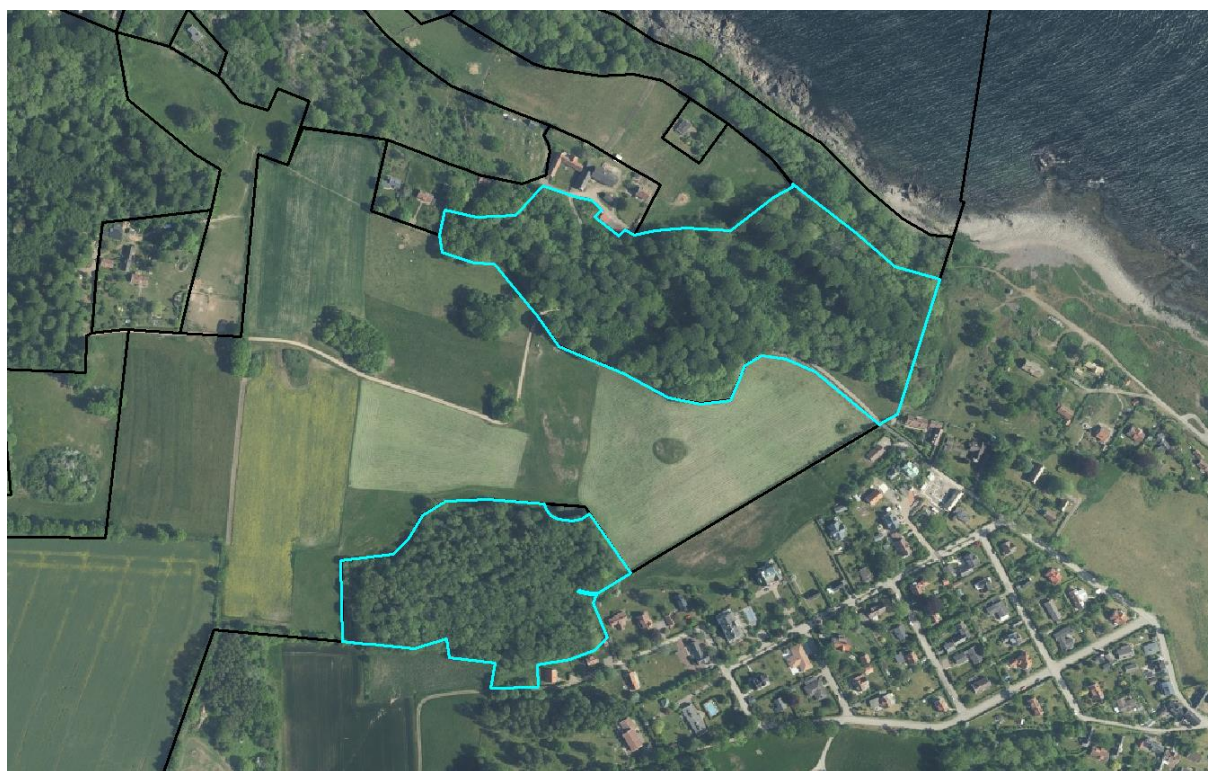
Delområde 9F: Boknaturskog – 44,1 ha

Delområde 9G: Boknaturskog, ekskog och alsumpskog – 64,1 ha

Areal totalt: 264,5 ha

Natura 2000-naturtyper: Artrika silikatgräsmarker (6270), näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130), näringsrik ek- eller ek-avenbokskog (9160)

Delområde 9A: Alsumpskog och ädellövskog



Figur 32. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9A.

Beskrivning

Området utgörs dels av en alsumpskog och dels av ett bestånd av högstammig äldre bok och ask längs den östra gränsen av reservatet. Båda områden ligger nedanför själva berget. I ädellövskogen finns gott om död ved som ett resultat av alm- och askskottsjukan. I stora delar av området finns ett tätt skikt av lövsly av skogslönn, alm, ask och bok. Flera naturvårdsarter och rödlistade arter har

observerats inom området. Sumpskogen domineras av äldre klibbal och här finns vattensamlingar en stor del av året. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 141 och 144.

Bevarandemål

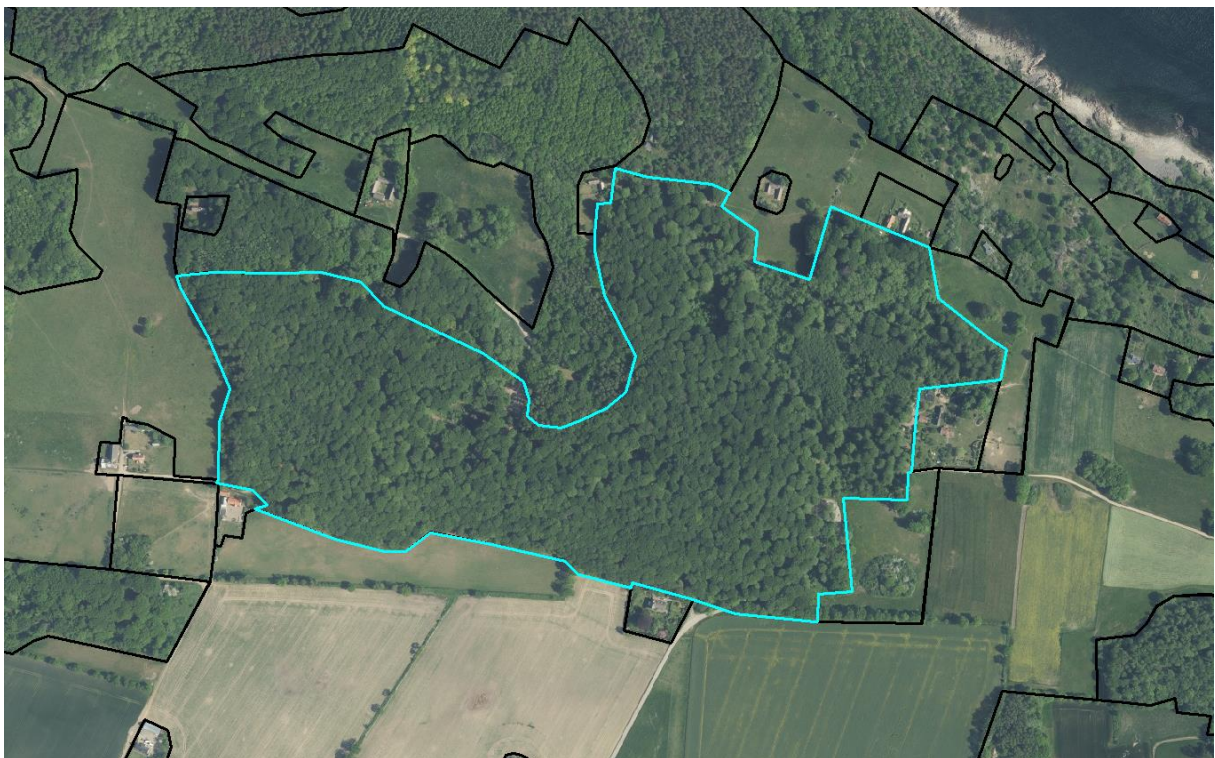
Målet är att sumpskogen utvecklas till en gammal alsumpskog med naturskogsqualiteter i form av bl.a. död ved och gamla träd.

Bok- och askbeståndet ska utvecklas till naturskogsliknande ädellövskog.

Skötselåtgärder

Sumpskogen lämnas orört. Även ädellövskogen kan lämnas orört, men eftersom trädsjukdomar och avverkning har resulterat i massiva uppslag av sly bör man överväga att genomföra en initial röjning för att gynna vissa utvalda ädellövträd.

Delområde 9B: Bokskog söder och sydost om Himmelstorp



Figur 33. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9B.

Området utgörs till större delen av äldre, produktionspräglad bokskog. I den östra delen finns mindre ytor som avverkats och som idag består av tät bokfryngring. Här finns också en mindre sumpskog med äldre klibbal och ask. Området kring Himmelstorp intar en särställning inom naturreservatet. Det är det enda större området inom reservatet som har trädkontinuitet och här har många rödlistade arter och andra naturvårdsarter påträffats, bl.a. svampar. Skogsområdet har intressant nog legat inom den historiska inägomarken under hundratals år. Enligt 1718 års karta

tillhörde skogsområdet Krapperups sätesgård, men lantmätaren skriver att bönderna i Himmelstorp fick använda skogen som betesmark genom att tjudra djuren samt ta ved och ris för husbehov. Att skogen log direkt under Krapperup kan förklara att området har lång kontinuitet som trädbevuxen mark, även om trädskiktet enligt de historiska källorna varit glest. Området är dessutom mycket rikt på fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar och spår och innehåller bl.a. den välbesökta domarringen vid Himmelstorp, det stora gravfältet Mysikehagen och reservatets största sammanhängande yta med fossil åkermark med tydliga terrasser. För ytterligare beskrivning se NVI objekt 133 och 135.

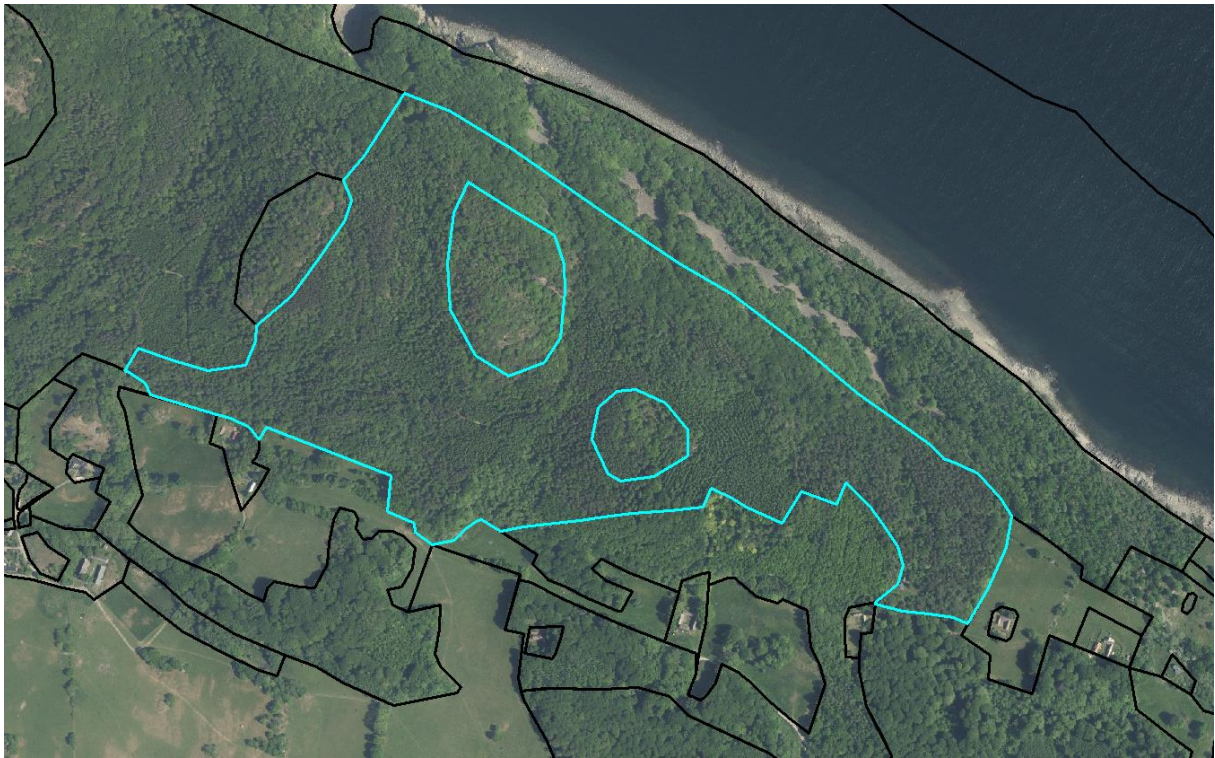
Bevarandemål

Målet för delområdet är att merparten av skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved. Den fossila åkermarken, gravfältet, domarringarna och övriga forn- och kulturlämningar bör vara väl synliga.

Skötselåtgärder

I stora delar av området är trädskiktet relativt homogent, varför det är lämpligt att vidta restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2. Förutsättningar för en relativt snabb utveckling mot naturskog är dock goda jämfört med andra delar av reservatet eftersom trädskiktet överlag är gammalt. Eftersom området är ett av de mest välbesökta behöver åtgärderna genomföras med stor försiktighet för att inte störa besökarnas upplevelse. Dessutom kan vissa röjningsåtgärder behöva genomföras för att lyfta fram fornlämningsmiljöerna och göra dem tillgängliga för besökare. I områden med fossil åkermark och andra fornlämningar bör uppslag av sly och tät föryngring förhindras. I bryn miljön mot de öppna markerna vid Bergahusen kan skogen glesas ut något. Den täta bokskogsföryngringen i områdets östra del bör röjas och glesas ut kraftigt. Utöver dessa åtgärder lämnas området tills vidare orört. På grund av områdets höga kulturmiljövärden bör samråd hållas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet inför planering och genomförande av åtgärderna.

Delområde 9C: Skog mellan Haga och Sadeln



Figur 34. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9C.

Beskrivning

Området domineras av produktionsskog med ett 15-tal mer eller mindre svåravgränsade bestånd i olika åldrar och trädslag. Terrängen är kuperad.

Längs den norra kanten av delområdet finns äldre hedbokskog i nordvänd sluttning. Bokskogen är relativt likåldrig och saknar större förekomst av död ved. Naturvärdena är relativt låga, men det finns inslag av flerstammiga och grova exemplar (NVI objekt 117).

Längst i öster finns en äldre gallrad, likåldrig tallplantering i kraftigt sluttande terräng med underväxt av olika lövträd, bl.a. rönn, björk, bok och hassel. Naturvärdena i området är tämligen låga (NVI objekt 134).

De mellersta delarna av området utgörs av planterade och till viss del självföryngrade produktionsbestånd med låga naturvärden, bl.a. ung ogallrad björkskog, yngre och medelålders gallrad björkskog, yngre gallrad tallskog och ett litet granbestånd.

Den södra delen av området består av variationsrik blandlövskog i en sydsluttning med ask, inslag av äldre tall, asp, björk och al. I öster finns källpåverkad sumpskog. Buskskiktet är delvis relativt tätt med bl.a. hassel, hagtorn och fläder (NVI objekt 126). Här finns vissa naturvärden knutna till äldre och delvis grova ädellövträd, markfuktighet, m.m.

För ytterligare beskrivning se NVI objekt 117 (delar av), 126 och 134.

Bevarandemål

Det långsiktiga målet för delområdet är att merparten av skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved. Målet för den östra delen är att barrskogen över tiden avvecklas till förmån för en naturlig succession mot naturskogsliknande ädellövskog i branter.

Målet för den södra delen av området som ligger i sydsluttningen mot åkermarken är att skogen utvecklas till blandlövskog av naturskogskaraktär. I övergångszonen till den historiska inägomarken (som numera utgörs av betade åkermarker, skötselområde 3B) är målet att träd- och buskskiktet hålls glest så att stenmurarna framträder och det skapas en mjukare övergång mellan öppen mark och skogsmark.

Skötselåtgärder

- I den befintliga bokskogen vidtas restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2.
- I produktionsbestånd med björk och tall vidtas åtgärder för att påskynda succession mot bokskog, se avsnitt 4.2.5 och 4.2.6. Ett alternativ till successiv övergång från tallskog till bokdominerad lövskog är att avverka bestånden och plantera bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.
- I den östra delen av området med äldre tall kan tallskogen glesas ut successivt. Utglesningen bör göras försiktigt för att förhindra uppslag av björnbär och sly, men samtidigt behöver de äldre trädskiktet av tall bli tillräckligt glest så att undervegetationen av lövträd kan utvecklas till större träd. Beståndet kommer på sikt sannolikt att utvecklas mot ädellövnaturskog i branter. En del av tallarna kan lämnas kvar; de kommer så småningom att konkurreras ut av lövträd och dö. Under tiden kan träden utgöra värdefulla substrat för bl.a. insekter och svampar. För riktlinjer för skötsel av barrskogar se avsnitt 4.2.5.
- Den södra delen av området kan delvis lämnas orört, men man bör överväga att genomföra vissa punktinsatser för att gynna förekomsten av ädellövträd och hassel. Det handlar i så fall om röjning i buskskiktet samt försiktig frihuggning och selektiv avverkning.
- Träd- och buskskiktet i övergångszonen mellan öppen mark och skog bör hållas glest för att skapa en mjukare övergång mellan den historiska inägomarken och skogsmarken. För att minska behovet av återkommande manuell röjning kan man dessutom överväga att förflytta stängslet en bit in i skogen, vilket också skulle göra att stenmurarna framträder tydligare. Samråd bör hållas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet inför planering och genomförande av åtgärderna.

Delområde 9D: Skog mellan Sadeln och Håkull



Figur 35. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9D.

Beskrivning

Området domineras av produktionsskog med ett 10-tal relativt små och mer eller mindre svåravgränsade bestånd i olika åldrar och trädslag. Terrängen är kraftigt kuperad.

Längs den norra kanten av delområdet finns äldre och yngre hedbokskog av samma typ som i delområde 9B, med inslag av flerstammiga individer (NVI objekt 117).

De mellersta och södra delarna av området utgörs av en mosaik av ogallrade ekplanteringar som tagits över av björksly, yngre ogallrad tallskog, äldre granskog med underväxt av lövträd, äldre bokskog, yngre björkskog, två små lärkbestånd, yngre gallrad ekskog, alsumpskog och blandskog med äldre tall, ek, björk, bok, m.m. Naturvärdena i denna del är låga till måttliga.

För ytterligare beskrivning se NVI objekt 100 (delar av), 117 (delar av), 118 och 119.

Bevarandemål

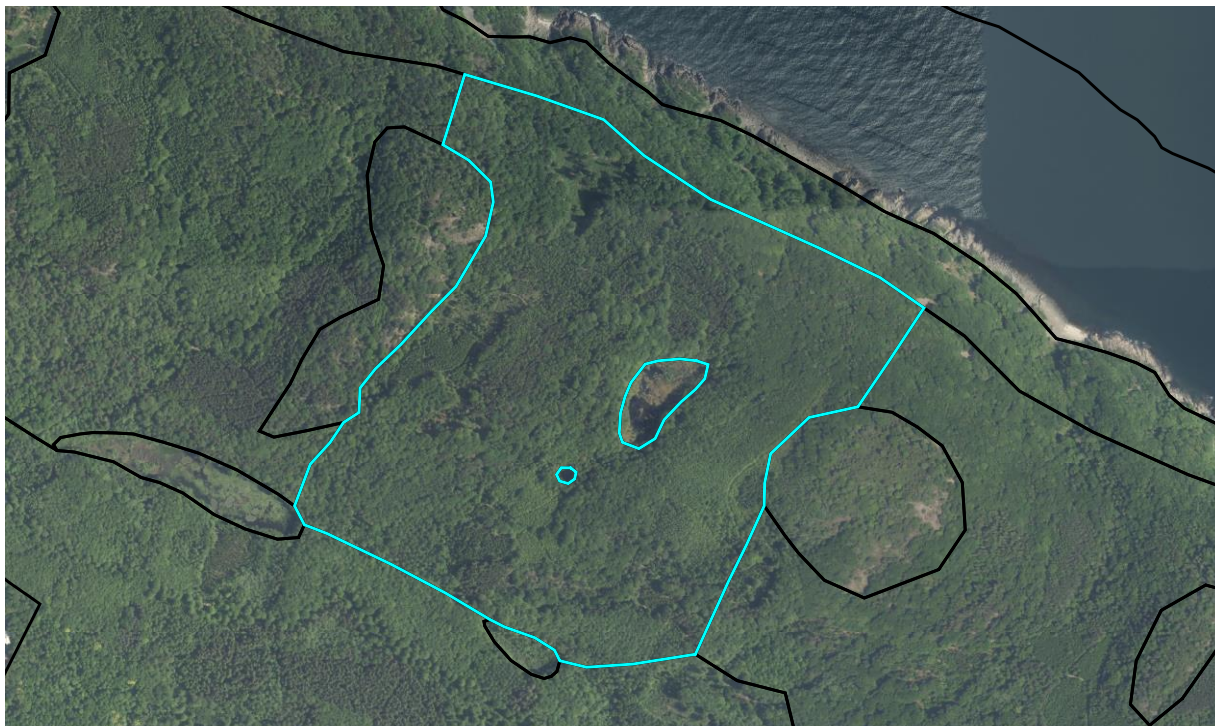
Det långsiktiga målet för merparten av delområdet är att skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med en påtaglig inblandning av bl.a. ek och ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved.

Målet för alsumpskogen är att den utvecklas till sumpskog med naturskogsqualiteter. Målet för ekplanteringarna är att de får utvecklas mot gammal ekskog med vissa naturskogsqualiteter såsom inslag av spärrgreniga och gamla individer.

Skötselåtgärder

- I den befintliga bokskogen vidtas restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2.
- I produktionsbestånd med björk och tall vidtas åtgärder för att påskynda succession mot bokskog, se avsnitt 4.2.5 och 4.2.6. Ett alternativ till successiv övergång från tallskog till bokdominerad lövskog är att avverka bestånden och att plantera bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.
- I de planterade ekbestånden genomförs naturvårdsinriktad gallring och röjning, se avsnitt 4.2.3.
- Alsumpskogen lämnas orörd.
- Äldre blandlövskog, äldre gran- och lärkskog lämnas orörd för att utvecklas mot bokdominerad skog genom naturlig succession.
- Träd- och buskskiktet i övergångszonen mellan öppen mark och skog längs den södra kanten av delområdet bör hållas glest för att skapa en mjukare övergång mellan den historiska inägomarken och skogsmarken.

Delområde 9E: Skog mellan Håkull och Gregers backar



Figur 36. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9E.

Beskrivning

Delområdet utgörs nästan uteslutande av produktionskog med låga naturvärden i bitvis kraftigt kuperad terräng. I likhet med delområde 9B och C utgörs den norra delen av äldre bokskog. Även i

den sydvästra delen mot Mölle mosse finns äldre bokskog. Längst i öster av delområdet mot Håkull finns ganska stora planterade bestånd av yngre bok som står i rader (NVI objekt 106). I övrigt utgörs området av hyggen och olika produktionsbestånd, bl.a. ogallrad ung björkskog, gallrad medelålders björkskog, yngre gallrad tallskog, gallrad ekskog, gallrad lärkskog och ett ogallrat yngre granbestånd. I den södra delen förekommer även bokskog med överståndare av äldre lärk och tall.

För ytterligare beskrivning se NVI objekt 96, 97, 100 (delar av), 106 och 117 (delar av).

Bevarandemål

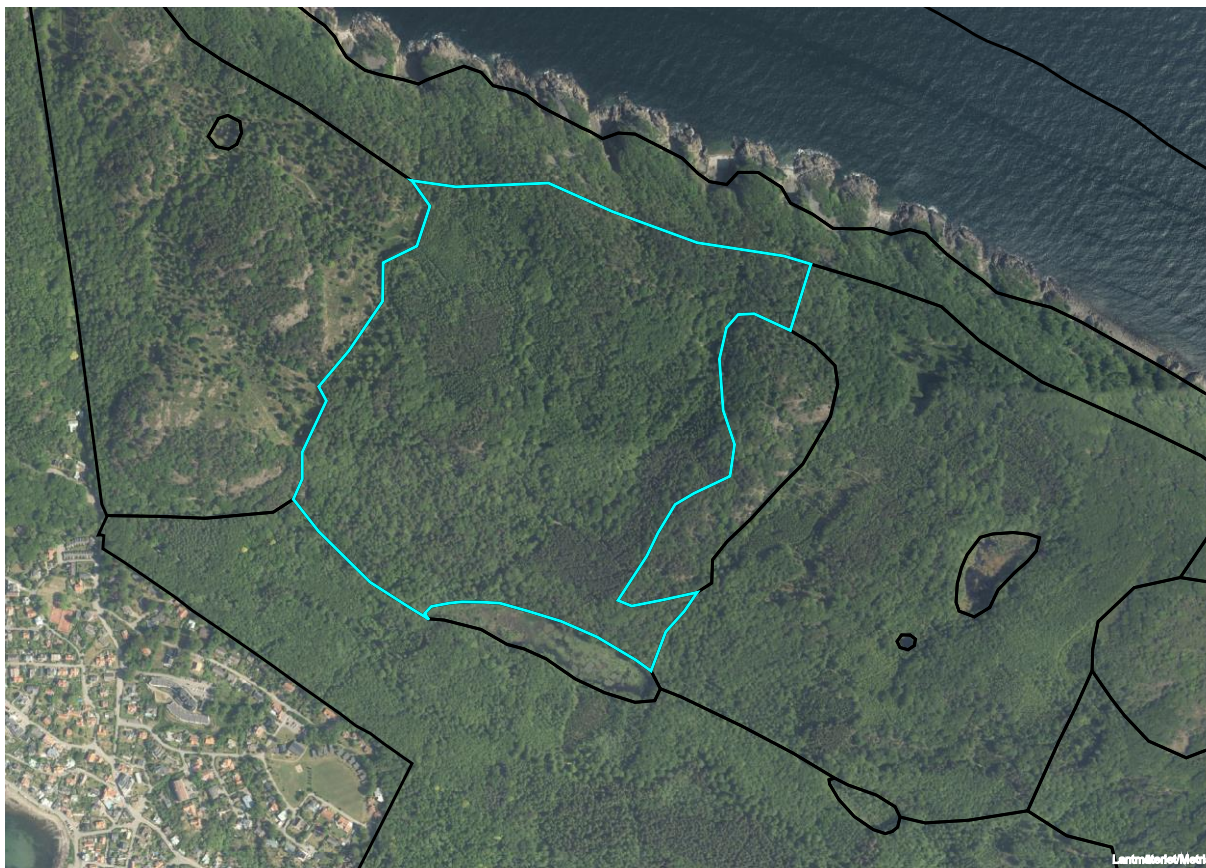
Det långsiktiga målet för merparten av delområdet är att skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med en påtaglig inblandning av bl.a. björk, ek och andra ädellövträd samt ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved.

Målet för ekplanteringarna är att de får utvecklas mot gammal ekskog med vissa naturskogsqualiteter såsom inslag av spärrgreniga och gamla individer.

Skötselåtgärder

- I den befintliga bokskogen vidtas restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2.
- I produktionsbestånd med björk, tall och lärk vidtas åtgärder för att påskynda succession mot bokskog, se avsnitt 4.2.5 och 4.2.6. Ett alternativ till successiv övergång från barrskog till bokdominerad lövskog är att avverka bestånden och att plantera bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.
- I de planterade ekbestånden genomförs naturvårdsinriktad gallring och röjning, se avsnitt 4.2.3.
- Alsumpskogen lämnas orörd.
- Äldre blandskog och områden med överståndare av äldre tall- och lärkträd lämnas orörda för att utvecklas mot bokdominerad skog genom naturlig succession.

Delområde 9F: Skog mellan Gregers backar och Norra Ljungås



Figur 37. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9F.

Beskrivning

Delområdet utgörs till stor del av äldre bokskog i kuperad terräng. I den södra delen nordväst om Mölle mosse finns bokbestånd med överståndare av äldre tall och inslag av äldre ek. I den östra delen i anslutning till Gregers backar finns relativt täta tallplanteringar. I den västra delen i anslutning till betesmarken kring Norra Ljungås finns unga bestånd av gallrad tall, al och björk och även en yngre granplantering.

För ytterligare beskrivning se NVI objekt 82, 86 och 117 (delar av).

Bevarandemål

Det långsiktiga målet för merparten av delområdet är att skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med en påtaglig inblandning av bl.a. björk, ek och andra ädellövträd samt ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved.

Skötselåtgärder

- I den befintliga bokskogen vidtas restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2.
- I produktionsbestånd med björk, tall och al vidtas åtgärder för att påskynda succession mot bokskog, se avsnitt 4.2.5 och 4.2.6. Ett alternativ till successiv övergång från tallskog till

bokdominerad lövskog är att avverka bestånden och att plantera bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.

- Granplanteringen avvecklas för att påskynda utvecklingen mot ädellövskog.
- Äldre blandskog med överståndare av äldre tall och inslag av ek lämnas tills vidare orörda för att utvecklas mot bokdominerad skog genom naturlig succession. Eken kan dock gynnas genom friställning av äldre individer och även yngre spärrgreniga exemplar.

Delområde 9G: Skog mellan Grindstugan och Larsås



Figur 38. Ungefärlig avgränsning av skötselområde 9G.

Beskrivning

Delområdet utgörs av ett stort skogsområde i relativt plan till måttligt kuperad terräng. Delområdet finns på samma höjdplata som odlingsmarken kring Björkeröd och ligger därmed nedanför själva berget. Merparten av området domineras av skogsbrukspräglad bokskog i olika åldrar med måttliga naturvärden. Här finns oröjda ytor med ett tätt uppslag av bokplantor, ytor med tätt stående klena stammar i yngre medelåldern och gallrade bestånd i övre medelåldern. I den västra delen förekommer fläckvis tät undervegetation av tysklönn.

I området finns ett antal sumpskogar: nedanför branten öster om grindstugan finns en äldre alsumpskog med inslag av ask (NVI objekt 77). Längs den södra kanten av Mölle mosse och sydost om den finns några små områden med sumpskog/skogskärr som domineras av al och ask (bl.a. NVI objekt 89 och 90). Även väster om Björkeröds mosse finns ett fuktstråk med alsumpskog (NVI objekt 101).

I övrigt finns bl.a. en handfull äldre lärkbestånd, några små ytor med äldre gran samt ett något större medelålders granbestånd (ca 5 hektar), en mindre yta med äldre silvergran, några små ytor med björk i olika åldrar samt några gallrade ekbestånd.

För ytterligare beskrivning se NVI objekt 77, 87, 89, 90, 93, 96 och 101.

Bevarandemål

Det långsiktiga målet för merparten av delområdet är att skogen utvecklas mot naturskogsliknande bokskog med ett rikt inslag av strukturer såsom gamla träd, luckor och död ved. Målet för sumpskogarna är att de ska utveckla naturskogsqualiteter. Målet för de relativt små ytorna med ekskog är att de ska utvecklas mot gammal ekskog med inslag av grova och spärrgreniga träd och död ved.

Skötselåtgärder

- I den befintliga bokskogen vidtas restaureringsåtgärder, se avsnitt 4.2.2.
- Sumpskogarna lämnas till fri utveckling mot alsumpskog med naturskogsqualiteter.
- I bestånden med gallrad ekskog genomförs naturvårdsinriktad gallring, friställning och andra åtgärder som gynnar utvecklingen mot biologiskt värdefulla ekmiljöer, se avsnitt 4.2.3.
- I lärkbestånden och björkdominerade bestånd vidtas åtgärder för att påskynda succession mot bokskog, se avsnitt 4.2.5 och 4.2.6.
- Silvergransbeståndet kan överföras till lövskog genom avverkning eller utglesning (t.ex. ringbarkning eller fällning av enstaka träd) och plantering av bok.
- Det enda lite större beståndet av äldre granskog ca 300 meter sydost om Mölle mosse kan avverkas. Avverkningen kommer förmodligen att resultera i en hyggesfas med naturlig förnygring av främst björk, vilket kan vara olämpligt med tanke på att en större stig går igenom området. Ett alternativ är därför att avveckla granbeståndet successivt genom att ta små hyggen med några års mellanrum eller genom att försiktigt glesa ut beståndet och samtidigt plantera in bok. När boken har nått en höjd på tre till fyra meter kan granen sedan avverkas.
- Ett alternativ till successiv övergång från gran-, lärk- och tallskog till bokdominerad lövskog är att avverka samtliga bestånd under en avgränsad tidsperiod och plantera in bok och andra ädellövträd. Detta alternativ är dock mer kostsam och förutsätter resurser för stängsling och återkommande röjningsinsatser.
- Främmande arter, bl.a. rödek norr om Mölle kapell, tas bort. De fläckvis rika förekomsterna av tysklönn bör bekämpas, se avsnitt 4.3.1.

5.10 Sammanställning av skötselområden

Tabell 5. Sammanställning av skötselområden

Område Nr	Areal (ha)	Nuvarande markanvändning/naturtyp	Mål	Kommentar
1	185	Marina miljöer - strand och hav	Strand och hav	Fri utveckling
2A-B	149	Åker och kultiverad betesmark	Åker- och betesmark	Åkerbruk och kultiverat betesmark utan restriktioner
3A-C	66	Bete på före detta åkermark	Betes- eller slättermark	Utveckling mot naturbetesmark
4A-E	47	Skog och mindre ytor betesmark	Naturbetesmark (alternativt delvis ädellövskog)	Alternativa skötsel mål finns
5A-D	65	Skog, berg och fäladsbete	Fäladsmark (delvis betad) och naturbetesmark (alternativt ädellövskog)	Alternativa skötsel mål finns
6A-B	12	Sjöar och våtmarker, delvis betade	Sjöar med öppna vattenspeglar och hävdade våtmarker	Vattenreglering i sjöar
7	54	Övervägande ädellövskog	Ädellövnaturskog	Nordbranten, fri utveckling
8	19	Övervägande ädellövskog	Ädellövnaturskog	Sydbranten, övervägande fri utveckling
9A-G	265	Övervägande produktionspräglad skog	Övervägande boknaturskog och ekskog	Veteranisering och annan skötsel för att påskynda utveckling mot bok- och eknaturskog
SUMMA	862			

6 Åtgärder för friluftsliv och tillgänglighet

6.1 Friluftsliv och anordningar för besökare

Enligt reservatsbeslutet ska området göras tillgängligt så att besökare kan uppleva de värden som finns i området genom enkla anläggningar och information som inbjuder till, och underlättar, besök i området utan att det sker på bekostnad av områdets natur- och kulturvärden.

Formuleringen *enkla anläggningar* bör tolkas som att större och mer påkostade anläggningar, t.ex. byggnader för mottagning av besökare, större utsiktstorn eller större parkeringsplatser, normalt inte bör uppföras inom reservatet.

Friluftslivet orsakar ett flertal utmaningar inom reservatet, både till havs och på land. Utmaningarna kan exempelvis avse nedskräpning, olaglig parkering, användning av vattenskoter och erosion vid vissa stigar. Det kan också förekomma konflikter mellan olika typer av aktiviteter, t.ex. mellan ridning och cykling, och mellan olika behov av upplevelser, t.ex. mellan tystnad/ostördhet och rörelse. Det förekommer också vissa konflikter mellan friluftsliv och biologisk mångfald. Exempel på detta är att klättring kan påverka störningskänsliga fåglar i branterna, att slitage av cykling eller ridning kan lokalt påverka känsliga växter och svampar och att sjötrafik kan störa marina arter såsom tumlare eller kust- och sjöfågel.

Förvaltningen arbetar aktivt med att åtgärda och förebygga konflikter, bl.a. genom kanalisering av besökare, förbättring av anordningar och information. Följande åtgärder föreslås:

- **Riskbedömning avseende påverkan på värdefulla arter:** Förvaltningen gör regelbundna bedömningar avseende sannolikheten att olika friluftaktiviteter kan negativt påverka förekomst av värdefulla arter eller naturmiljöer. Försiktighetsprincipen bör råda om det råder osäkerhet kring om en specifik mänsklig aktivitet har negativ påverkan, vilket innebär att den aktuella aktiviteten i så fall inte bör tillåtas. Ett nytt beslut kan tas när faktaunderlag finns som visar att aktiviteten inte är skadlig för de värden som reservatet ska skydda eller utveckla. Kunskapsunderlag kan inhämtas genom att anlita artexperter men också genom dialog med företrädare för olika intresseorganisationer, t.ex. mykologiska, ornitologiska eller botaniska föreningar. Om förvaltningen bedömer att friluftslivet och pågående aktiviteter medför påtagliga risker vidtas lämpliga åtgärder.
- **Kanalisering:** Förvaltningen fortsätter och utvecklar sitt arbete med medveten kanalisering av besökare via stigar, sittplatser, parkeringsplatser, vägvisning, skyltning och annan information. Regelbundet underhåll och förbättring av stigar samt tydlig vägvisning och skyltning är de viktigaste åtgärderna. Om friluftslivet utvecklas ytterligare med ännu fler besökare till reservatet bör man överväga ännu tydligare kanaliseringsåtgärder, t.ex. genom att stänga av eller flytta vissa stigar som kan medföra negativ påverkan i känsliga områden.
- **Klättring:** Farhågor har förts fram att klättring kan negativt påverka vissa naturvärden, t.ex. genom att störa häckande fåglar eller att skada stenlevande lavar. Beträdadsförbudet bedöms vara tillräckligt för att skydda i branterna häckande fåglar. Förvaltningen bör även i fortsättningen bidra till regelefterlevnad genom skyltar och annan information. Det finns för närvarande inga tecken på att klättring är ett allvarligt hot mot naturvärdena inom reservatet, varför inga ytterligare åtgärder behövs i nuläge. Förvaltningen bör dock hålla

klättringsaktiviteter under uppsikt och vid behov vidta åtgärder, särskilt om det skulle visa sig att otillåten bultning förekommer.

- **Mountainbiking (MTB):** MTB har ökat avsevärt under 2000-talet. MTB kan ske i relativt hög fart och alla cyklister följer inte lederna. Detta har skapat irritation hos vissa besökare, särskilt vandrare, ryttare, naturintresserade och besökare som uppskattar lugn och ro. Förvaltningen arbetar aktivt med att minska konflikter, bl.a. genom anläggning av särskilda MTB leder. Utvecklingen av MTB bör följas noga och vid behov ytterligare åtgärder vidtas.
- **Åtgärder mot slitage:** På grund av ökande besöksstryck och ökning av vissa aktiviteter såsom mountainbiking har slitage inom reservatet generellt ökat. På ett fåtal platser förekommer erosion vid stigar i sluttningar. Ur ett biologiskt perspektiv bedöms slitaget än så länge inte vara så omfattande att det medför negativa konsekvenser för arter och populationer, även om det finns uppgifter om att slitage på enstaka platser har haft lokal negativ påverkan på kärlväxtfloran. Visst slitage kan dock även ha positiva effekter, t.ex. genom att skapa nödvändiga jordblottor för insekter. Slitaget omfattning och eventuella påverkan på arter och populationer bör bevakas och vid behov lämpliga åtgärder vidtas. Detta gäller särskilt om lokaler för inom reservatet sällsynta arter utsätts för slitage.
- **Stigar:** Stigsystemet inom reservatet är generellt välfungerande och det finns inget behov av fler stigar. Vid behov kan stigar dras om, t.ex. om det uppstår erosion, om det uppstår konflikter mellan olika intressen (t.ex. mellan ridning, vandring och MTB), om besökare trampar upp genvägar eller om värdefulla arter hotas. Generellt bör man vara restriktiv med breddning av stigar. Innan stigar dras om eller på annat sätt åtgärdas bör en eventuell påverkan på sällsynta arter utredas. Stigar bör i möjligaste mån underhållas med naturliga material som förekommer på plats och tillförsel av olika typer av stenkross eller användning av markduk m.m. bör undvikas. Träd och grenar som utgör fara för eller försvårar framkomligheten för besökarna tas ner och lämnas som död ved på platsen eller i nära anslutning. Träd som fallit över stigar flyttas åt sidan. Det har framförts farhågor att det stora antalet stigar och MTB-leder inom reservatet kan ha negativ påverkan på fågellivet. Mer kunskap om så är fallet krävs och frågan bör utredas vidare.
- **Grindar och stättor:** Längs huvudlederna bör stängselgenomgångarna vara utformade som självstängande grindar. Längs övriga mindre stigar kan istället stättor användas som bör utformas enligt Naturvårdsverkets m.fl. handbok Tillgängliga natur- och kulturområden och underhållas väl. Äldre stättor byts ut.
- **Parkeringsplatser:** Periodvis kan besöksstrycket vara så stort att de befintliga parkeringsplatserna blir överfulla. Användning av befintliga parkeringsplatser kan optimeras genom att anbringa markeringar som förtydligar hur fordon bör placeras. Olaglig parkering i terräng förebyggs genom att placera ut stolpar eller liknande. Tydliga parkeringsskyltar som vägleder bilister bör finnas vid samtliga infartsvägar. Om antalet bilar fortsätter att öka bör ytterligare åtgärder utredas, men anordning av fler permanenta parkeringsplatser eller förstöring av befintliga platser bör om möjligt undvikas. Ett tänkbart alternativ är att periodvis under sommaren öppna upp delar av beteshagar för bilparkering. I så fall bör i första hand områden användas som i reservatsbeslutet markerats som kultiverad betesmark. Områden med förekomst av rödlistade eller andra naturvårdsarter bör undvikas.
- **Toaletter:** Toaletter bör finnas vid samtliga iordningställda parkeringsplatser (för närvarande saknas en vid Himmelstorps nedre parkering).

- **Renhållning:** Sopkärl bör finnas vid samtliga iordningställda parkeringsplatser. Vid behov sätts upp information om nedskräpning. Insamling av skräp bör ske regelbundet, gärna i samarbete med föreningar eller liknande.
- **Sitt- och rastplatser:** Sittplatser och rastplatser med bänkar och bord bör finnas vid eller i närheten av samtliga iordningställda parkeringsplatser. Fler bänkar bör dessutom installeras längs större stigar, vid utsiktspunkter och andra välbesökta platser.
- **Eldstäder:** Befintliga eldstäder underhålls, men inga nya tillkommer.
- **Vägvisning:** Arbetet med vägvisning i olika former bör fortsätta och utökas. Fler informationstavlor som tydligt visar stigar och besöksplatser samt vägvisande skyltar bör placeras ut i olika delar reservatet. Flertalet av stigarna på Kullaberg har namnsatts sedan lång tid tillbaka. Skyltar med stigarnas namn är därför också av kulturhistoriskt intresse.
- **Åtgärder för säkerhet:** Ett flertal platser inom reservatet kan vara farliga att besöka, främst på grund av brant terräng. Det gäller bl.a. stigen ner till Valdemarsgrottan, delar av stranden och vissa bergstoppar. I första hand genomförs åtgärder för att öka säkerheten, t.ex. genom att sätta upp räcken, anbringa trappor, ledstängar, m.m. eller genom att avstyra besökare från farliga platser genom vägvisning. I andra hand informeras besökare om risker med hjälp av skyltar.
- **Friluftsliv till havs:** Friluftslivet till havs, bl.a. fritidsbåtar och vattenskoter, kan ha stor negativ påverkan på kust- och sjöfåglar, tumlare och andra marina arter. Information om gällande regler, t.ex. fartbegränsning eller begränsning i rätten att utnyttja vattenområdet för vattenskidåkning, dykning eller liknande aktiviteter, samt övrigt hänsynstagande bör utökas i hamnar, vid uthyrningsställen för vattenfarkoster och andra strategiska platser. Tillsynen bör utökas. Påverkan av friluftslivet till havs på marina arter bör kontinuerligt följas upp och vid behov ytterligare åtgärder vidtas.
- **Information:** se nedan

6.2 Tillgänglighet

Graden av tillgängligheten i reservatet varierar. Vissa delar har hög grad av tillgänglighet med plana stigar och relativt lättframkomlig terräng, bl.a. området kring Himmelstorpsgården, odlingslandskapet vid Björkeröd och Larås samt den röda stigen. Andra delar av naturreservatet har betydligt sämre grad av tillgänglighet, särskilt för personer med nedsatt eller mindre god fysisk funktionsförmåga. Detta gäller i princip samtliga bergstoppar, hela stranden, grottor samt många av de mindre stigar i kuperad terräng.

Med tanke på reservatets terräng är det inte lämpligt att skapa en hög grad av tillgänglighet i hela reservatet. Däremot bör man strategiskt arbeta med att löpande förbättra tillgängligheten i samband med samtliga skötselåtgärder och att undanröja enkla hinder. Följande åtgärder föreslås:

- En separat plan för ökad tillgänglighet för personer med nedsatt funktionsförmåga bör tas fram för reservatet i enlighet med Naturvårdsverkets handbok Tillgängliga natur- och kulturområden. Planen bör ta ett helhetsgrepp på hur tillgängligheten kan förbättras genom att ge en detaljerad beskrivning av nuläget och förslag på kort- och långsiktiga åtgärder.
- Enkla hinder undanröjs kontinuerligt. Ett exempel är att byta ut vissa stöttor mot självstängande grindar, att plana ut mindre ojämnheter på stigar och att se till att all information och vägvisning är utformad på ett tillgängligt sätt.

- Vid uppförande och underhåll av olika anläggningar samt övriga åtgärder för friluftslivet beaktas tillgänglighetsperspektivet så att åtgärderna förbättrar möjligheten även för personer med funktionsnedsättning att kunna ta del av reservatets värden, om det inte är orimligt med tanke på terrängen eller liknande.
- Information om tillgänglighet inom olika delar av reservatet bör finnas digitalt.
- Tillgänglighetsarbetet bör följa de riktlinjer som anges i Naturvårdsverkets (m.fl.) handbok Tillgängliga natur- och kulturområden.

6.3 Information

Med tanke på att naturreservatet är så välbesökt är det rimligt att tillhandahålla ett rikt utbud av information. Informationen bör finnas i olika format (bl.a. digitalt och i tryck), vända sig till olika målgrupper, gärna vara på flera olika språk, ta upp olika aspekter bl.a. biologi, naturvård, historia, geologi och kulturmiljö och finnas på olika platser inom reservatet. Följande åtgärder föreslås:

- En separat handlingsplan för information för besökare upprättas. Handlingsplanen bör sträva efter att i möjligaste mån integrera informationen om natur- och kulturmiljövärdena genom att presentera kulturhistoriska lämningar och miljöer tillsammans med biologiska värden. Av handlingsplanen bör även framgå vilka format och vilka språk som är lämpliga.
- Information på webbsidor utökas, aktualiseras och uppdateras därefter kontinuerligt.
- Reservatsfoldrar tillhandahålls vid de tre parkeringsplatserna.
- Nuvarande skyltar vid parkeringsplatser kompletteras med skyltar som berättar om Östra Kullabergs natur- och kulturmiljövärden. Skyltarna kan även sättas upp på ett antal andra lämpliga platser inom reservatet.
- Vid ett urval av särskilt intressanta platser (ur natur- eller kulturmiljösynpunkt) sätts upp specifika skyltar som förklarar företeelser som kan ses där. Det kan t.ex. handla om den historiska markanvändningen och fornlämningar, om naturvårdsåtgärder såsom veteranisering eller restaurering av fäladsmark, om betydelsen av död ved, om särskilda arter eller om vissa naturtyper.
- Informationen om de landskapshistoriska värdena i naturreservatet är i dagsläge begränsad. Det finns få informationsskyltar, bl.a. i anslutning till gårdsbebyggelse och vid gravfältet Backa högar. Mot bakgrund av det stora antalet besökare och att en redan väl utbyggd infrastruktur i form av stigar, parkeringsplatser etc. finns på plats, känns det angeläget att ta fram informationsmaterial som närmare presenterar de kulturhistoriska lämningarna och miljöerna.

7 Jakt och fiske

Föreskrifterna för naturreservatet innehåller inga regleringar av jakt. För fiske till havs se avsnitt 4.2.1 om skötsel av marina miljöer och arter.

8 Utmärkning av naturreservatets gräns

Naturreservatets gränser märks ut i enlighet med Naturvårdsverkets anvisningar. Gränsutmärkningen underhålls därefter årligen och förnyas vid behov. Miljövänligt material eftersträvas för gränsutmärkningsstolpar och skyltar.

9 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av reservatet i enlighet med Länsstyrelsens tillsynsplan.

10 Dokumentation och uppföljning

10.1 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. Se även avsnitt 4.2.1 om riktlinjer för skötsel av marina miljöer och arter.

10.2 Revidering av skötselplanen

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

11 Prioriteringar och kostnadsansvar

11.1 Prioritering av skötselåtgärder

Skötselplanen innehåller ett stort antal förslag på åtgärder. Med avseende på tillgängliga resurser och praktiska förutsättningar kan sannolikt inte samtliga av dessa åtgärder genomföras inom en överskådlig framtid. I tabellen nedan listas endast de mest prioriterade åtgärderna på ett sammanfattande sätt. Dessa åtgärder bör utföras inom en överskådlig framtid för att uppnå syftet med reservatet. Förslag på ytterligare skötselåtgärder och detaljer finns i kapitel 4, 5 och 6.

Prio 1: Särskilt angeläget ur naturvårdssynpunkt eller av annan anledning brådskande åtgärd

Prio 2: Mycket angeläget ur naturvårdssynpunkt

Prio 3: Angeläget för naturvård, kulturmiljö eller friluftsliv

Tabell 6. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1–3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Område	Prio
Inrätta samrådsgrupper avseende fiske m.m. (se 4.2.1)	Marin miljö (skötselområde 1)	3
Säkerställa att sjötrafik och hastighetsbegränsningar regleras i lag och efterlevs (bl.a. genom utökad information och tillsyn) (se 4.2.1)	Marin miljö (skötselområde 1)	1
Upprätta och genomföra handlingsplan för kunskapsuppbyggnad och uppföljning i marin miljö (se 4.2.1)	Marin miljö (skötselområde 1)	2
Införa rutiner för systematisk övervakning och bortförel av spökgarn (se 4.2.1)	Marin miljö (skötselområde 1)	2
Luckhuggning och veteranisering i samtliga åldersklasser (se 4.2.2)	Produktionspräglad bokskog (skötselområde 9B-G)	1
Friställning av spärrgreniga ekar (se 4.2.3)	skogsmark, åkerholmar, bryn, höjder	1
Naturvårdsinriktad gallring och luckhuggning (se 4.2.3)	Planterade ekbestånd (skötselområde 9D, E och G)	2
Röjning av björksly i unga ekplanteringar (se 4.2.3 och 4.2.6)	Unga ekplanteringar (skötselområde 9C och D)	1
Successiv överföring av vissa planterade barrskogsbestånd till bokskog (se 4.2.5)	Flera yngre gallringsbestånd av tall, ett större bestånd av gran, flera gallringsbestånd av lärk, ett litet bestånd av silvergran (skötselområde 9C-G)	1

Gallring i yngre produktionsbestånd av björk (se 4.2.6)	Flera olika platser inom reservatet, bl.a. ca 200 m norr om Himmelstorp, öster om Gregers backe och området mellan Håkull och Sadeln (skötselområde 9C-G)	3
Fortsatt avverkning och röjning i fåladsmarken vid Norra Ljungås samt anpassning av betesdriften. Beslut om området bör utvidgas i nordost (se 4.2.7 och 5.5)	Norra Ljungås (skötselområde 5A)	1
Restaurering av fåladsmarken vid Gregers backe (se 4.2.7 och 5.5), i första hand med bete, i andra hand utan bete	Gregers backe (skötselområde 5B)	2
Restaurering av fåladsmark utan bete vid Håkull och Sadeln (se 4.2.7 och 5.5)	Håkull och Sadeln (skötselområde 5C)	2
Återskapande av utmarksbete sydväst om Larås (se 4.4.3)	Fornlämningsområdet sydväst om Larås (skötselområde 5D)	3
Friröjning av gamla stubbskottsträd samt nyskapande (se 4.2.7)	Utspridd i reservatet, t.ex. i branter och längs stenmurar	3
Ersätta bete på före detta åkermark med slätter eller bränning (se 4.2.8)	Ett urval av betesmarker på före detta åker (skötselområde 3A-B)	2
Verkar för ökad blomning och artrikedom i naturbetesmarker och övriga betesmarker genom förbättrad betesplanering, främst med nötkreatur (se 4.2.7–9 och 4.3.10)	Betad fåladsmark, betesmarker på före detta åker samt naturbetesmarker (skötselområde 3A-C, 4A-E och 5A-B)	2
Restaurering av ädellövskog på före detta inägomark till trädklädd betesmark (se 4.2.9 och 4.4.3)	Bl.a. söder om parkering vid Björkeröd, kring Himmelstorp och vid Kockenus (skötselområde 4A-D)	2
Slätter, efterbete och röjning i rikkärret och fuktängen vid Bergahusen (se 4.2.10)	Rikkärret i naturbetesmarken vid Bergahusen (skötselområde 6B)	1
Utvecklad skötsel av fuktängar (se 4.2.10)	Fuktängar kring Björkeröds mosse och 300 meter öster om dammen (skötselområde 6B)	2
Utvecklad skötsel av brynmiljöer och ädellövträd i anslutning till det öppna odlingslandskapet (se 4.2.11 och 4.3.6)	Brynmiljöer vid Larås, Björkeröd, Himmelstorp, Bergahusen och Haga	1
Gynna mångfalden på åkermark (se 4.2.12)	Odlad åkermark i den sydöstra delen av reservatet (skötselområde 2A)	3
Röjning, vattenreglering, bekämpning av näckrosor och fisk m.m. i sjöar (se 4.2.13), dämning av diken samt restaurering av bäcken vid Kockenus (se 4.1.6)	Håkulls, Ona och Mölle Mosse samt Björkeröds mosse (skötselområde 6A) samt enstaka större skogsdiken och bäcken som går i dagen öster om Kockenus	2
Öka mängden död ved (se 4.1.5 och 4.2.2)	I merparten av reservatet med fokus på bokskog och ädellövträd	1
Öka trädslagsblandning och gynna särskilt lind, skogslönn, ask och ek (se bl.a. 4.2.11, 4.3.6 och 4.3.8)	I merparten av reservatet	1

Bekämpning av främmande arter på land (se 4.3.1)	Hela reservatet	2
Röjning i igenväxande lundmiljö för att gynna lundflora och vissa kärlväxter (se 4.2.4 och 4.3.5)	Utvalda lundmiljöer (bl.a. skötselområde 8)	3
Friröjning och skötsel av forn- och kulturlämningar samt fornlämningsmiljöer (se 4.4.1)	Hela reservatet	3
Fortsatt arbete med kanalisering av besökare via stigar, skyltning, m.m. (se 6.1)	Hela reservatet	2
Byte av grindar och stättor (säkerhet och tillgänglighet) (se 6.1)	Där stigar passerar stängsel	1
Uppställning av fler bänkar (se 6.1)	Vid utsiktsplatser och längs stigar	3
Utveckla vägvisning, skyltning och säkerhet (se 6.1)	Hela reservatet	1
Utveckla tillgänglighet för fler besökare oavsett funktionsförmåga (se 6.2)	Hela reservatet	3
Utveckla information om natur- och kulturvärden, bl.a. via websidor, trycksaker och skyltar (se 6.3)	Hela reservatet	3

11.2 Fördelning av kostnadsansvar

Förvaltaren (Länsstyrelsen) ansvarar för merparten av kostnaderna som uppstår i samband med förvaltningen av reservatet, bl.a.:

- åtgärder enligt anvisningar i fastställd skötselplan,
- uppsättning och underhåll av gränsutmärkning och informationsskyltar,
- upprättande och revidering av skötselplan,
- anläggning och underhåll av anläggningar för friluftslivet,
- upprättande av eventuella nyttjanderättsavtal,
- uppföljning och dokumentation av naturvärden.

Berörda markägare, arrendatorer och nyttjanderättsinnehavare ansvarar för kostnaderna avseende följande åtgärder:

- drift och underhåll av anläggningar och nyttjanderätter (vägar, dikningsföretag, ledningar, jakt, diken, m.m.) som inte utgörs av anläggningar för friluftsliv eller av åtgärder som framgår av skötselplanen,
- hävd av den mark som i beslutet och skötselplanen pekats ut som åker eller kultiverad betesmark.

12 Källor

Kullaberg tillhör de mer välinventerade och väldokumenterade naturområdena i landet. Det finns följaktligen ett stort antal inventeringsrapporter och andra dokument om Kullaberg. Många av dessa avser hela Kullaberg eller främst Västra Kullaberg, dvs. inte bara det område som omfattas av naturreservatet Östra Kullaberg. Denna skötselplan har som ambition att beakta all befintlig kunskap i form av publikationer, databaser, inventeringar och andra källor, särskilt när det gäller ställningstagande om inriktningar i den framtida skötseln. Följande underlag har beaktats (i omvänd kronologisk ordning):

SLU Artdatabanken 2021: www.artportalen.se. Artportalen är en webbplats för observationer av Sveriges växter, djur och svampar och innehåller en stor mängd fynduppgifter om såväl vanliga som ovanliga arter. Det finns ca 42 000 rapporteringar av sammanlagt ca 3000 olika arter redovisade inom Östra Kullaberg (oktober 2021). Av dessa är ca 25 000 rapporteringar gjorda under 2000-talet. Artportalen innehåller dock endast en mycket begränsad del av alla de observationer av arter som har gjorts genom åren.

Pär Connelid 2020: Landskapshistoria och fornlämningar på Kullaberg. Rapporten togs fram på uppdrag av Länsstyrelsen i samband med uppdateringen av skötselplanen för naturreservatet Östra Kullaberg. Rapporten ger en detaljerad redovisning av den kulturhistoriska utvecklingen av området samt en beskrivning av fornlämningar. Rapporten innehåller även förslag på skötselåtgärder utifrån ett kulturhistoriskt perspektiv.

Ulf Arup 2020: Mark- och stenlavar på Kullaberg, Skåne, Delområde 5. Rapporten redogör för en detaljerad inventering av lavar som pågår under ett antal år på hela Kullaberg. Delområde 5 är beläget kring Norra Ljungås och är det första som inventerats på Östra Kullaberg. Ca 190 arter har observerats inom delområdet.

Länsstyrelsen i Skåne 2020: Naturvärdesinventering enligt svensk standard SS199000:2014 av marina miljöer vid Kullaberg. Rapporten beskriver bl.a. förekommande naturtyper som rev, sublittorala sandbankar och havsgrottor, samt status för rödlistade arter. Nio inventerade områden beskrivs mer detaljerat. Ett tionde område, det enda som ligger inom Östra Kullaberg mellan Djupadal och reservatets gräns i Arild, har på grund av tidsbrist inte inventerats.

Länsstyrelsen i Skåne 2020: Förslag på åtgärder för en framtida bevarandeplan för Natura 2000-områden, för tumlare i Skåne. Rapporten beskriver tänkbara åtgärder för att uppnå gynnsam bevarandestatus för tumlare i Natura 2000 områdena Nordvästra Skånes havsområde och Sydvestskånes utsjövatten.

Länsstyrelsen Västra Götaland, Skåne och Hallands län 2020: Strategi för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet. I strategin föreslås ett stort antal åtgärder för en hållbar förvaltning av marina miljöer och arter, varav många är tillämpbara inom naturreservatet Östra Kullaberg med angränsande havsområden.

Länsstyrelsen 2019: Handlingsplan för grön infrastruktur. Handlingsplanen pekar ut 75 åtgärder som behöver genomföras, varav flera är aktuella på Kullaberg. På Kullaberg finns utpekade värdekärnor för gräsmarker, sandmarker, ädellövskog samt sjöar och vattendrag. Reservatet Östra Kullaberg ingår dessutom i en värdestrakt för ädellövskog (MG1.A0002 Kullaberg).

Enetjärn Natur AB 2018: Våtmarker och småvatten på Kullaberg. En opublicerad rapport som redovisar 12 objekt, varav fem ligger inom Östra Kullaberg. För varje objekt beskrivs

naturmiljön och dess naturvärde. Det förs också ett resonemang kring om naturvårdsåtgärder är lämpliga och i så fall vilka.

Enetjärn Natur AB 2018: Kullaberg Naturresevat – Naturvärdesinventering Land och Sötvatten. Inventeringen har utförts enligt svensk standard SS 199000:2014 (SIS Swedish Standard Institute 2014a-b) med ambitionsnivån NVI på fältnivå översikt. Det innebär att naturvärdesobjekt ned till en storlek av 1 ha har eftersökts och kartlagts i fält. Naturvärden har bedömts i fyra klasser (1 = högsta naturvärde, 2 = högt naturvärde, 3 = påtagligt naturvärde, 4 = visst naturvärde). Dokumentet innehåller också en kartläggning av ekosystemtjänster. Naturmiljöerna beskrivs översiktligt i följande kategorier: 1. Berg, branter och stränder 2. Skog 3. Naturbetesmark 4. Övriga gräsmarker 5. Åkermark 6. Småvatten och våtmarker 7. Buskmark 8. Trädgårdar 9. Golfbana. Nästan all mark inom det inventerade området har bedömts hålla naturvärdesklass (även ung planterad bokskog, före detta åkermark och liknande, ofta artfattiga biotoper). 147 naturvärdesobjekt har identifierats och beskrivs i rapporten. 72 av dessa ligger inom Östra Kullaberg (nr 76 – nr 147). Beskrivningarna innehåller utöver en allmän del även redovisningar av artfynd, Natur 2000-naturtyp och en motivering till naturvärdesklassningen. Förslag till skötsel ges inte.

Länsstyrelsen 2018: Kullabergs våtmarker. Broschyren beskriver en vandringsrunda till våtmarkerna på Östra Kullaberg: Björkeröds mosse - Mölle mosse - Håkulls mosse - våtmark vid N Ljungås - Ona mosse.

Kerstin Bergelin 2017: Svampar på Kullaberg - spegling av ett kulturinfluerat naturarv. Boken ger en detaljerad beskrivning av fungan på Kullaberg baserad på författarens egna inventeringar sedan mitten av 1980-talet och på litteratur, exkursionsrapporter och samlingar. Boken tar också upp olika biotop typer med avseende på förekomst av svamp, beskriver förekomst av rödlistade arter och signalarter samt presenterar en checklista över hittills kända svampar på Kullaberg (total 1328 taxa).

Länsstyrelsen 2017: Bevarandeplan för Natura 2000-området Kullaberg SE0430092. Dokumentet ger en detaljerad beskrivning av naturtyper och arter och deras bevarandestatus inom Natura-2000 området. Planen anger också bevarandemål och målindikatorer för arealen naturtyper, ekologiska strukturer och funktioner, typiska arter för naturtyperna och Natura-2000 arter.

Höganäs kommun 2017: Kullahalvöns natur. Naturvårdsplan för Höganäs kommun 2017–2026. Dokumentet omfattar hela kommunen och ger en detaljerad sammanställning av geologi, markanvändningshistoria, naturmiljöer, riksintressebeskrivningar, m.m. (del A) samt områdesbeskrivningar (del B). De områden som överlappar med naturresevatet Östra Kullaberg är 003 Kusthav utmed Kullaberg till Svanshall, 007 Skälebäcken och 052 Kullaberg, samt två områden som ingår i utvidgningen av naturresevatet Östra Kullaberg beslutat den 17 juni 2020, 054 Arild, lövsumpskog norr om Flundarp och 046 Mölle, skog norr och väst om kapellet. I områdesbeskrivningar ingår detaljerade uppgifter om artförekomster. Till naturvårdsplanen hör också en åtgärdslista som föreslår åtgärder för samtliga områden.

Havs- och vattenmyndigheten 2016: Basinventering av havsgrottor (8330) i Skåne län. Rapporten beskriver resultatet av en totalinventering av tre havsgrottor vid Kullaberg (samtliga belägna inom Västra Kullaberg) samt identifiering av ytterligare objekt i området.

Nilsson, K.G. & Peterz, M. 2016: Häckfågelfaunan på Kullaberg 1974 – 2014. Rapporten redovisar en inventering utförd 2014 och förändringar sedan 1974 (inventeringar har

utförts vart tionde år). Samtliga arter som någon gång under 1971–2014 bedöms ha häckat inom området beskrivs med avseende på populationsutveckling. De flesta häckfågelarterna uppvisar en negativ trend.

Lars Salomon 2016 (opublicerad): Epifytiska lavar på Kullaberg – utvecklingen under 25 år. I rapporten ges en utförlig beskrivning av lavar på bark och ved och utvecklingen av arter, substrat och biotoper under de senaste decennierna.

Aquabiota 2015: Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten. Rapporten beskriver viktiga områden för tumlare, hot och tänkbara åtgärder för att gynna tumlare.

Lars Pålsson 2014: AB Kullabergs Natur 1914–1999 – förvaltning, forskning, naturvård och turism. Boken beskriver Västra Kullaberg men innehåller också för Östra Kullaberg relevant information, t.ex. om flora och fauna.

Jenny Nord 2013: Kullahalvöns förhistoriska landskap – en landskapsarkeologisk betraktelse. I: Höganäs historia, del 2, s. 18-24. Höganäs kommun.

Franzén, M., Molander, M., Norén, L., & Nilsson, L.A. 2012: Förändringar av gaddstekelfaunan på Kullaberg i Skåne. Entomologisk tidskrift 132 (1–2):1–27. Artikeln redovisar inventeringar av gaddsteklar (som bl.a. omfattar vildbin, vägsteklar och rovssteklar) genomförda 2004-2009 och jämför dessa med äldre fynduppgifter. Författarna ger förslag till skötselåtgärder för att vända den negativa trenden för gaddstekelfaunan, bl.a. markstörning, rotationsbete, sent bete och sen slätter, ökning av viden samt riktade åtgärder för steklar som t.ex. bibäddar.

Kristina Jennbert 2009: Kullabergs grottor - Mellan istid och nutid, mellan humaniora och naturvetenskap. Det finns drygt ett 20-tal grottor (av typen grunda och öppna strandgrottor) runt Kullaberg. Grottorna är idag belägna från vattenbrynet upp till 12 meter över havet. En arkeologisk vetenskaplig bearbetning och tolkning av fynd och fyndsammanhang från grottorna visar en mångtusenårig kulturhistoria på Kullaberg. Rapporten redovisar en genomgång av arkeologisk och geologisk forskning på Kullaberg, med tyngdpunkt på grottorna och en utförlig redovisning av de fem arkeologiskt undersökta grottorna.

Länsstyrelsen 2009: Skånes rikkärr. I rapporten beskrivs Skånes rikkärr som naturtyp. Rapporten innehåller även detaljerade områdesbeskrivningar för samtliga kända rikkärr i Skåne. I Östra Kullabergs naturreservat finns ett litet objekt (nr.34 Bergahusen) med en areal på 0,03 ha. Objektet har klassats som extremrikkärr med brunmossvegetation på fastmatta, naturvärdesklass 2 (höga naturvärden).

Skogssällskapet 2007: Skogsbruksplan för Krapperup Stiftelsen. Planen avser 10-årsperioden 1 januari 2007 till 31 december 2016. Fältarbetet som planen grundas på är dock utfört 1995. Planen är indelad i 281 avdelningar varav 259 utgörs av skogsmark. Drygt 14 procent av skogsarealen har fått målklass naturvård (NO och NS) och knappt 86 procent målklass produktion (PF och PG).

Ted von Proschwitz 2006: Landlevande mollusker i rikkärret vid Bergahusen på Kullaberg. Rapporten redogör för inventering av mollusker och ger skötselrekommendationer. Totalt påträffades 24 olika arter, varav två Natura-2000 arter.

Caroline Ranby (2003): Krapperup mellan renässans och skiftesreformer, Volym 2, Gårdarna och gatehusen. Boken ingår i Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsens bokserie om historia kring Krapperup och innehåller bl.a. en utredning om bebyggelsen vid Bergahusen (sid. 421ff).

Danielsson, M. & Magnusson, M. 1998: Kullabergs vegetation. Rapporten beskriver Kullabergs vegetationstyper enligt Nordiska Ministerrådet 1994. Förekomsten av vegetationstyperna avgränsas på en bifogad karta. Enligt rapporten förekommer 27 typer av skogsvegetation, 6 typer av myrvegetation, 2 typer av havsstrandvegetation, 18 typer av öppen brukningsbetingad vegetation, 7 typer av sötvattenvegetation och 3 övriga vegetationstyper inom Östra och Västra Kullaberg. För varje vegetationstyp noteras vanliga, karaktäristiska eller särskilt intressanta arter som förekommer inom det inventerade området.

Caroline och Henrik Ranby 1998: Krapperups byggnader. Boken ingår i Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsens publikationsserie och återger en inventering av godsets byggnader, arrendegårdar m.m. varav ett antal ligger inom naturreservatet Östra Kullaberg (se bl.a. sid. 99-144 och 183-188).

Per Johansson 1992: Bark- och vedlavar på Kullaberg - förändringar under 80 år. Artikeln beskriver lavfloran på bark och ved i 102 utvalda delområden på Kullaberg. Artikeln ger också en översiktlig beskrivning av den historiska markanvändningen och en bedömning av skogskontinuitet på Kullaberg.

Erik Sjögren 1991: Mossflora och mossvegetation på Kullaberg. Publikationen redovisar inventering av mossor mellan åren 1984 och 1989. Utöver en ren artinventering och också drygt 110 provrutor analyserats på sin artsammansättning. Totalt dokumenterades drygt 200 arter.

Johan Kraft 1982: Floran i Brunnby socken med Kullaberg. Rapporten beskriver floran på Kullaberg med omnejd och innehåller bl.a. beskrivningar av ett 90-tal växtlokaler (varav drygt 20 ligger inom naturreservatet Östra Kullaberg), en artförteckning över knappt 1 100 växter samt en betraktelse över floristiska upptäckshistorien på Kullaberg och förändringar i floran.

Länsstyrelsen 1982: Skötselplan för Östra Kullaberg. Skötselplanen ger en översiktlig beskrivning av områdets geologi, kulturhistoria och flora och fauna samt övergripande principer för skötseln. Reservatet har delats in i 20 huvudområden som i sin tur delats in i sammanlagt 125 skötselområden. Huvudområdena överensstämmer med indelningen i dåtidens skogsbruksplan. Varje skötselområde beskrivs mycket kortfattat, inklusive målsättningen för området och åtgärder. De flesta åtgärder består av vanlig skogsskötsel enligt skogsbruksplanen med plantering, röjning, gallring och slutavverkning. Arealen som är bevuxen med lövskog (ca 60%) ska bibehållas. Vissa områden, främst klippbranter, berghällar och alkärr, föreslås lämnas till fri utveckling.

Länsstyrelsen 1976. Kullaberg – Naturtyper, markhistoria och befintlig dokumentation. Rapporten avser hela Kullaberg. Som titeln anger redovisar rapporten vilka naturtyper och vilka inventeringar och övrig litteratur som fanns fram till 1976. Författaren ger också vissa förslag till den framtida skötseln.

Utöver ovanstående dokument avseende Kullaberg har följande publikationer använts som underlag för utformning av föreslagna skötselåtgärder:

Mats Niklasson 2017: Ekologisk restaurering av ung produktionspräglad bokskog. Rapporten presenterar en skötselmodell för restaurering av ung, tidigare produktionsskött och biologiskt fattig bokskog till mer naturlig, naturskogsartad, artrik bokskog.



Skötselplan för naturreservatet Östra Kullaberg i Höganäs kommun

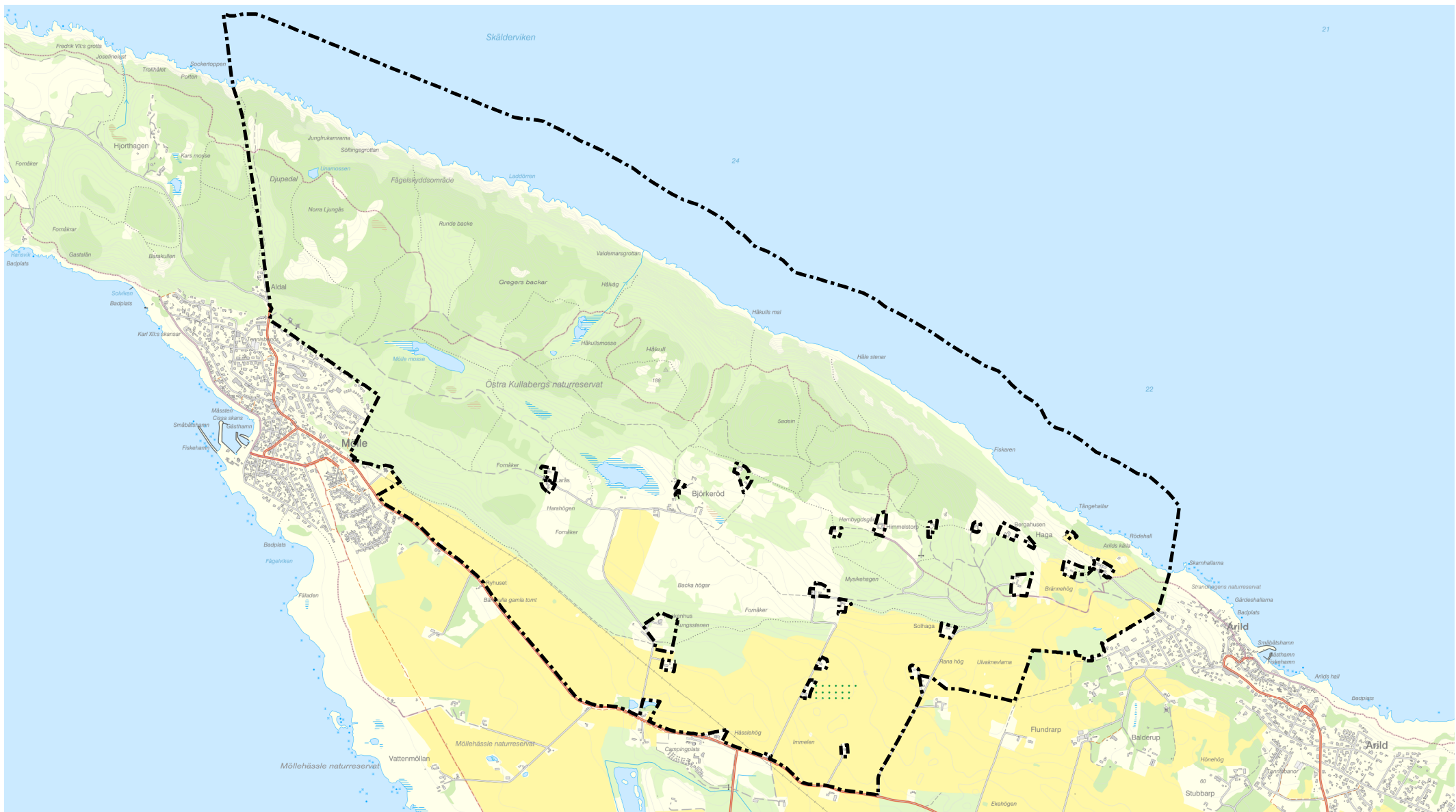
Skötselplanen är ett vägledande dokument som ligger till grund för hur syftet med naturreservatet ska uppnås.

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, att vårda och bevara värdefulla natur- och kulturmiljöer, att tillgodose områden för friluftsliv samt att återställa eller nyskapa värdefulla natur- eller livsmiljöer för skyddsvärda arter.



**Länsstyrelsen
Skåne**

www.lansstyrelsen.se/skane



 Naturreservatsgräns



0 0,5 1 1,5 Kilometer

Bilaga A, Översiktskarta Naturreservatet Östra Kullaberg, Höganäs kommun



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Östra Kullaberg

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



 Skötselområden



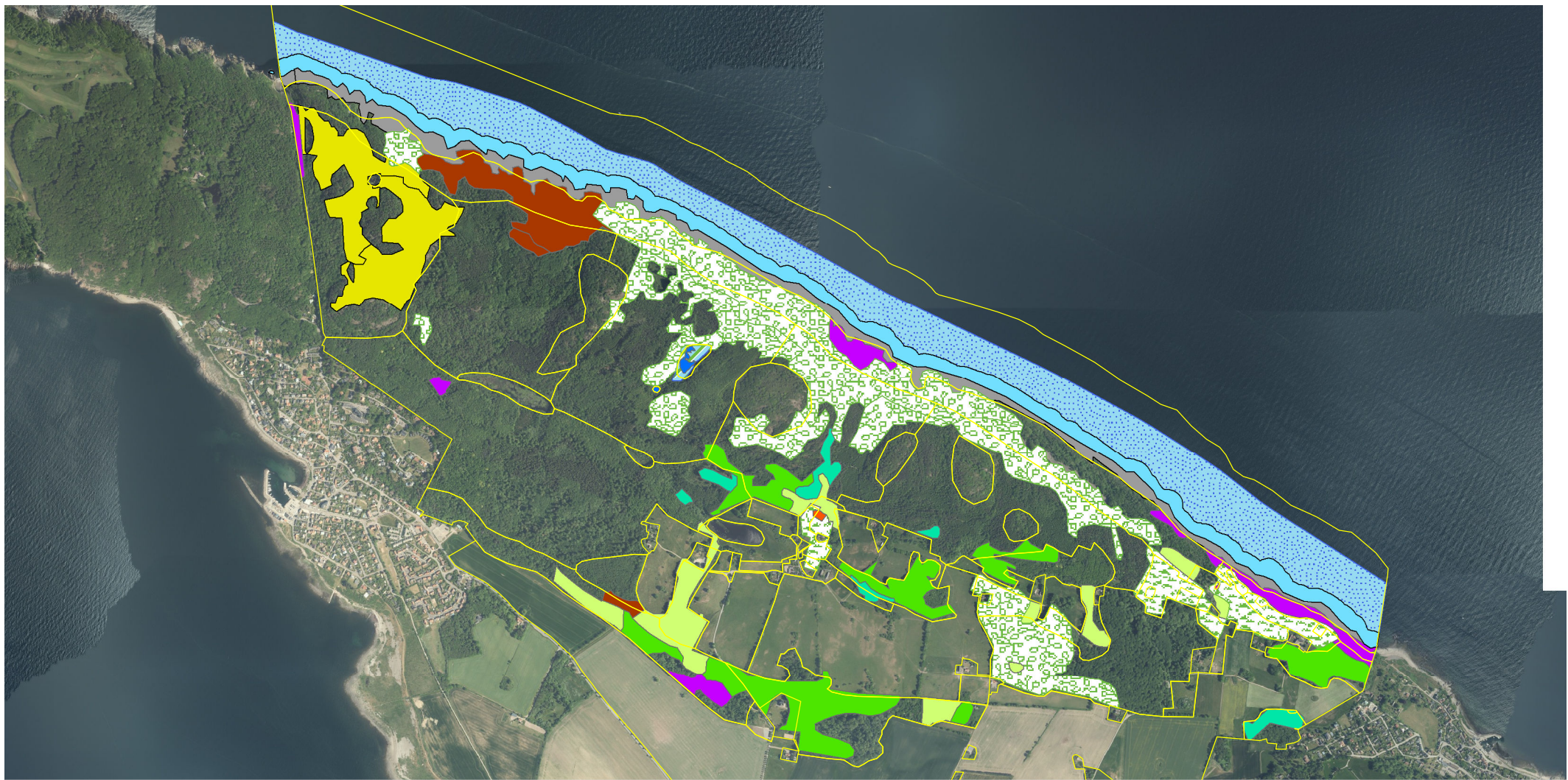
0 0,5 1 1,5 2 2,5 Kilometer

Bilaga B, Skötselområdeskarta Naturreservatet Östra Kullaberg, Höganäs kommun



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Östra Kullaberg

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Skötselområden

Natura 2000-naturtyper

- 1110 Sublittoral sandbankar
- 1170 Rev
- 1230 Vegetationsklädda havsklippor
- 3160 Dystrofa sjöar och småvatten
- 4030 Ris- och gräshedar
- 5131 Enbuskmarker på hed
- 6270 Artrika silikatgräsmarker
- 7142 Öppna svagt våldade mossar, kärr och gungflyn
- 7230 Rikkärr
- 8330 Havsgrottor
- 9080 Lösumpskog
- 9110 Näringsfattig bokskog
- 9130 Näringsrik bokskog
- 9160 Näringsrik ek- eller ek-avenbokskog
- 9180 Ädelövsog i branter
- 9190 Näringsfattig ekskog



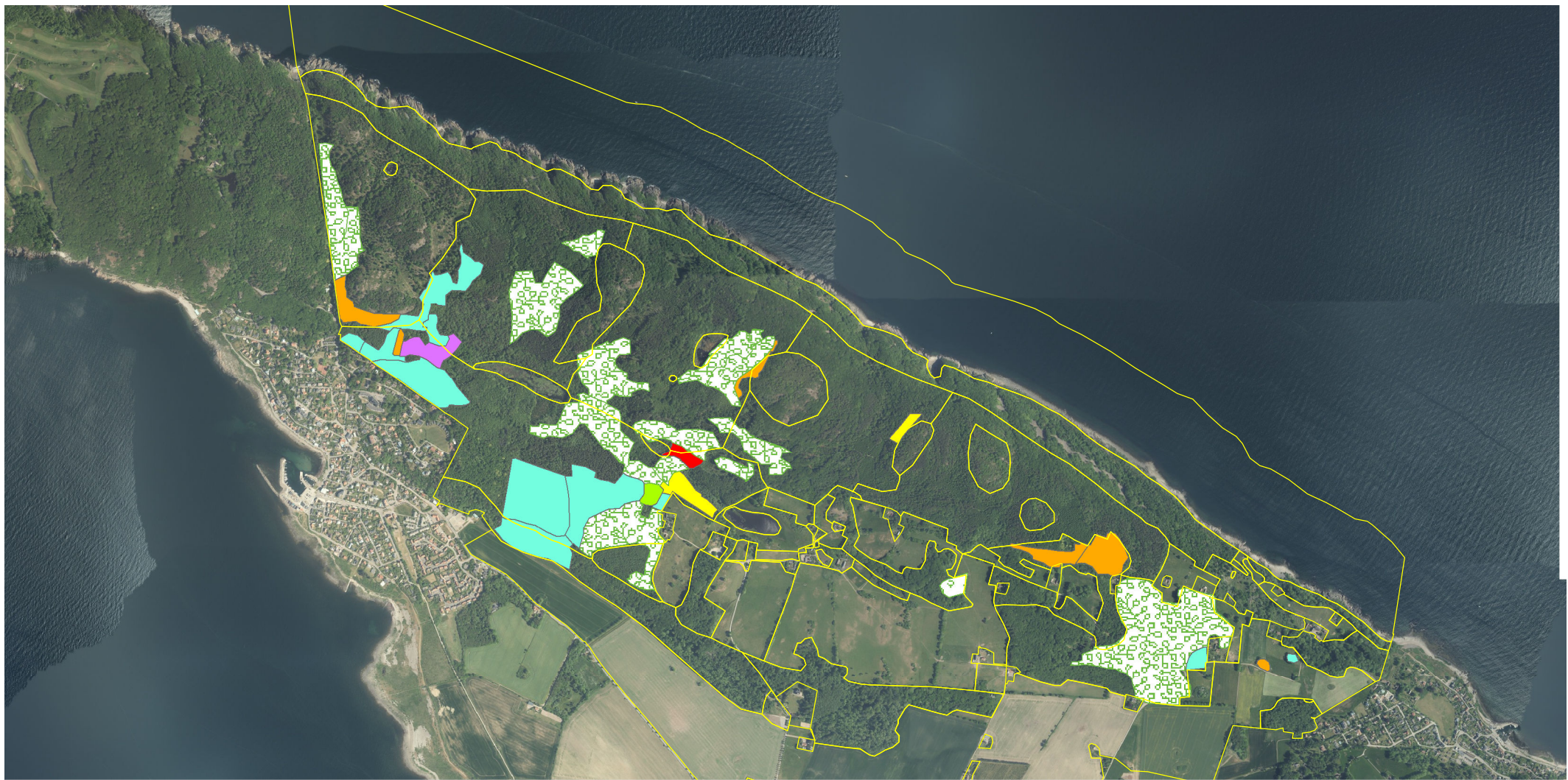
0 0,5 1 1,5 Kilometer

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Östra Kullaberg

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilaga C, Natura 2000-naturtypskarta Naturreservatet Östra Kullaberg, Höganäs kommun





Skötselområden

Utvecklingsmark mot Natura 2000-naturtyp

- 9020 Boreonemoral ädellövskog
- 9070 Trädklädd betesmark
- 9110 Näringsfattig bokskog
- 9130 Näringsrik bokskog
- 9160 Näringsrik ek- eller ek-avenbokskog
- 9180 Ädellövskog i branter
- 9190 Näringsfattig ekskog
- 9750 Svämlövskog



0 0,5 1 1,5 Kilometer

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Östra Kullaberg

© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilaga D, Natura 2000-utvecklingsmarkskarta Naturreservatet Östra Kullaberg, Höganäs kommun





0 0,5 1 1,5 Kilometer

Bilaga E, Natura 2000-gränskarta
Natura 2000-område Kullaberg SE0430092



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Östra Kullaberg

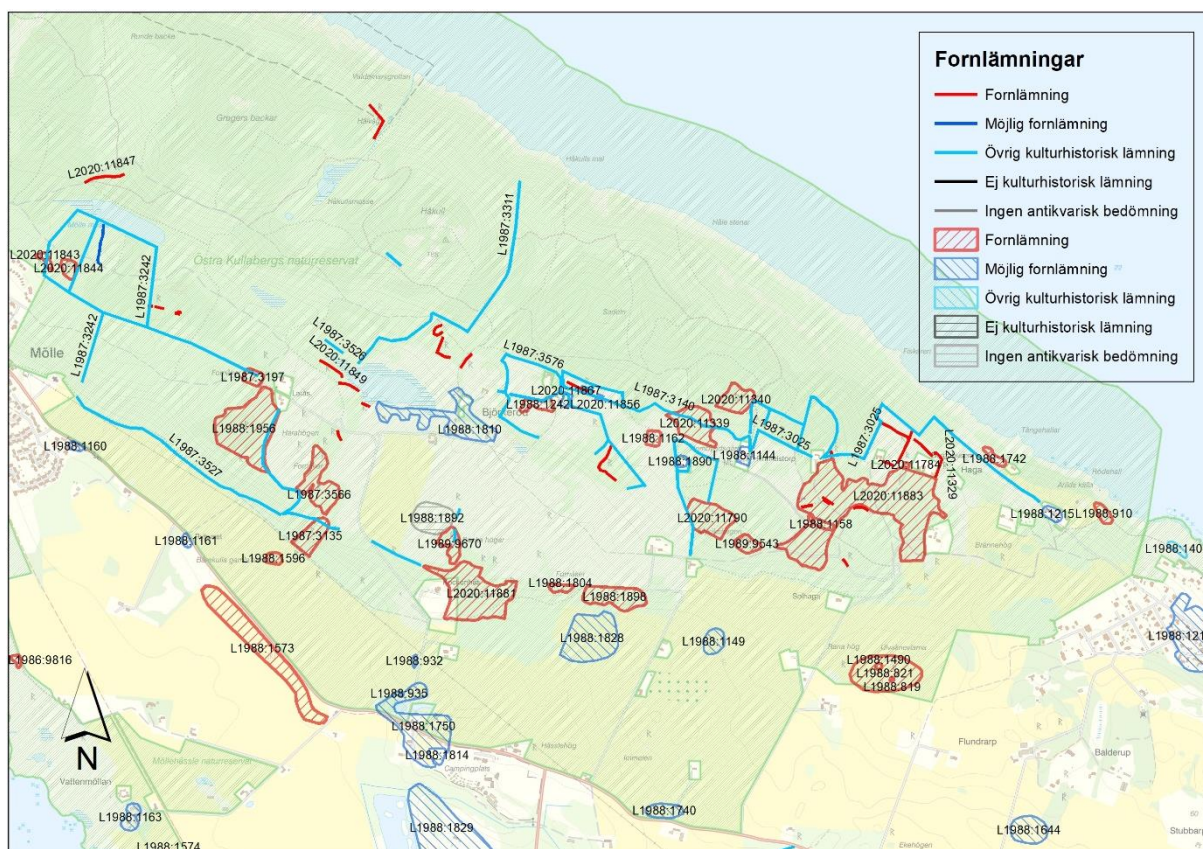
© Länsstyrelsen Skåne
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Lämnings-nummer	Lämningsstyp	Antikvarisk bedömning	RAÄ nummer
L1987:2843	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning	Brunnby 311
L1988:1899	Grav markerad av sten/block	Fornlämning	Brunnby 14:1
L1987:3133	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 317
L1987:3134	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 318
L1987:3196	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 307
L1987:3457	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 315
L1987:3462	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 354
L1987:3564	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 320
L1988:1173	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 23:4
L1988:1226	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 16:2

L1988:1227	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 23:5
L1988:1250	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 23:3
L1988:1897	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 13:2
L1988:1914	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 23:6
L1988:290	Hällristning	Fornlämning	Brunnby 23:2
L1988:1211	Hög	Fornlämning	Brunnby 257:1
L1988:1224	Hög	Fornlämning	Brunnby 12:1
L1988:1228	Hög	Fornlämning	Brunnby 17:1
L1988:1393	Hög	Fornlämning	Brunnby 28:1
L1988:1491	Hög	Fornlämning	Brunnby 29:1
L1988:1577	Hög	Fornlämning	Brunnby 114:1
L1988:1881	Hög	Fornlämning	Brunnby 16:1
L1988:57	Hög	Fornlämning	Brunnby 11:2
L1988:683	Hög	Fornlämning	Brunnby 10:1
L1988:756	Hög	Fornlämning	Brunnby 27:2
L1988:850	Hög	Fornlämning	Brunnby 121:1
L1988:931	Hög	Fornlämning	Brunnby 122:1
L1989:9470	Hög	Fornlämning	Brunnby 32:1
L1989:9675	Hög	Fornlämning	Brunnby 29:2
L1989:9924	Hög	Fornlämning	Brunnby 19:1
L1989:9993	Hög	Fornlämning	Brunnby 20:1
L1988:56	Stenkrets/stenrad	Fornlämning	Brunnby 11:1
L1988:72	Stenkrets/stenrad	Fornlämning	Brunnby 35:1
L1987:3139	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 356
L1987:3183	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 306
L1988:1067	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 248:1
L1988:1153	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 15:1
L1988:1171	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 13:1
L1988:132	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 31:1
L1988:1817	Stensättning	Fornlämning	Brunnby 12:2
L2019:3614	Stensättning	Fornlämning	
L2019:3615	Stensättning	Fornlämning	
L2020:11275	Stensättning	Fornlämning	
L1989:9994	Flatmarksgrav	Ingen antikvarisk bedömning	Brunnby 20:2
L1988:701	Hällristning	Ingen antikvarisk bedömning	Brunnby 18:1
L1988:1893	Hög	Ingen antikvarisk bedömning	Brunnby 287:1
L1987:3370	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning	Brunnby 346
L2020:11838	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning	
L1987:3132	Stensättning	Möjlig fornlämning	Brunnby 305
L1987:3142	Stensättning	Möjlig fornlämning	Brunnby 362
L1988:1137	Stensättning	Möjlig fornlämning	Brunnby 238:1
L1988:1822	Stensättning	Möjlig fornlämning	Brunnby 17:2

L1989:9979	Stensättning	Möjlig fornlämning	Brunnby 10:2
L2020:11276	Stensättning	Möjlig fornlämning	
L2020:11277	Stensättning	Möjlig fornlämning	
L2020:11768	Stensättning	Möjlig fornlämning	
L2020:11835	Stensättning	Möjlig fornlämning	
L1987:3022	Brunn/kalkkälla	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 349
L1987:3371	Brunn/kalkkälla	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 352
L2020:11780	Brunn/kalkkälla	Övrig kulturhistorisk lämning	
L1987:3509	Dammvall	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 319
L1987:3517	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 359
L1989:9997	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 33:1
L1988:1000	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 169:1
L1988:1152	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 143:1
L1988:1508	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 119:2
L1988:1593	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 119:3
L1988:1594	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 119:4
L1988:1812	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 285:1
L1988:898	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 221:1
L1988:913	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 120:1
L1988:928	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 119:1
L1988:999	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 168:1
L2020:11834	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning	
L2020:11266	Kolningsanläggning	Övrig kulturhistorisk lämning	
L2020:11267	Kolningsanläggning	Övrig kulturhistorisk lämning	
L1988:1404	Källa med tradition	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 71:1
L1988:733	Ristning, medeltid/historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 52:1
L1987:3571	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 361
L1988:1837	Stensättning	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 11:3
L1987:3023	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 350
L1987:3228	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 324
L1987:3230	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 326
L1987:3463	Stridsvärn	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 358

Linjer och ytor



Linjer

Lämnings-nummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	RAÄ nummer
L2020:11321	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11321	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11327	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11329	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11329	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11770	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11770	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11787	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11792	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11796	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11796	Fossil åker	Fornlämning	
L2020:11299	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11786	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11788	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11795	Färdväg	Fornlämning	

L2020:11342	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11847	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11849	Färdväg	Fornlämning	
L2020:11849	Färdväg	Fornlämning	
L1987:2969	Färdväg	Fornlämning	Brunnby 348
L2020:11789	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11789	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11848	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11848	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11848	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11848	Färdvägssystem	Fornlämning	
L2020:11850	Hägnad	Fornlämning	
L1988:1904	Hägnad	Möjlig fornlämning	Brunnby 300:1
L2020:11765	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning	
L2020:11765	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning	
L1987:3565	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 321
L2020:11794	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	
L1987:3079	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 316
L1987:3184	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 323
L1987:3311	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 314
L1987:3526	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 304
L1987:3527	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 309
L1987:3025	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 355
L1987:3025	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 355
L1987:3025	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 355
L1987:3025	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 355
L1987:3140	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 357
L1987:3140	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 357
L1987:3140	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 357
L1987:3242	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 313
L1987:3242	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 313
L1987:3242	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 313
L1987:3414	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 353
L1987:3414	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 353
L1987:2844	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 312
L1987:3576	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 310
L1987:3576	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 310
L1987:3576	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 310
L1987:3576	Hägnadssystem	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 310

Ytor

Lämnings-nummer	Lämningsstyp	Antikvarisk bedömning	RAÄ nummer
L1988:821	Boplats	Fornlämning	Brunnby 27:3
L1988:910	Boplats	Fornlämning	Brunnby 104:1
L1988:1158	Boplats	Fornlämning	Brunnby 259:1
L1988:1742	Boplats	Fornlämning	Brunnby 228:1
L1988:1596	Bytomt/gårdstomt	Fornlämning	Brunnby 120:2
L1988:1162	Bytomt/gårdstomt	Fornlämning	Brunnby 280:1
L1987:3197	Fossil åker	Fornlämning	Brunnby 308
L2020:11844	Fossil åker	Fornlämning	
L1989:9543	Gravfält	Fornlämning	Brunnby 30:1
L1989:9670	Gravfält	Fornlämning	Brunnby 23:1
L1988:819	Hög	Fornlämning	Brunnby 27:1
L1988:1490	Hög	Fornlämning	Brunnby 28:2
L1987:3135	Kvarn	Fornlämning	Brunnby 322
L2020:11784	Lägenhetsbebyggelse	Fornlämning	
L1987:3566	Område med fossil åkermark	Fornlämning	Brunnby 327
L1988:1956	Område med fossil åkermark	Fornlämning	Brunnby 298:1
L2020:11339	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L2020:11340	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L2020:11790	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L2020:11843	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L1988:1242	Område med fossil åkermark	Fornlämning	Brunnby 297:1
L2020:11883	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L1988:1804	Område med fossil åkermark	Fornlämning	Brunnby 258:1
L2020:11881	Område med fossil åkermark	Fornlämning	
L1988:1898	Område med fossil åkermark	Fornlämning	Brunnby 21:1

L1988:1892	Hög	Ingen antikvarisk bedömning	Brunnby 286:1
L1988:1149	Boplats	Möjlig fornlämning	Brunnby 140:1
L1988:1740	Boplats	Möjlig fornlämning	Brunnby 144:1
L1988:935	Boplatssområde	Möjlig fornlämning	Brunnby 124:1
L1988:932	Boplatssområde	Möjlig fornlämning	Brunnby 123:1
L1988:1160	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 266:1
L1988:1161	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 267:1
L1988:1215	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 281:1
L1988:1750	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 270:1
L1988:1810	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 268:1
L1988:1828	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 271:1
L1988:1890	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 280:2
L1988:1144	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Brunnby 280:3
L2020:11856	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning	
L2020:11867	Lägenhetsbebyggelse	Möjlig fornlämning	
L1987:2928	Kvarn	Övrig kulturhistorisk lämning	Brunnby 347



HUR MAN ÖVERKLAGAR LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Om du vill överklaga Länsstyrelsens beslut ska du skriva till regeringen, Miljödepartementet. Observera dock att du ska skicka överklagandet till skane@lansstyrelsen.se eller Länsstyrelsen Skåne, Miljöavdelningen, 205 15 MALMÖ.

Tid för överklagande

Ditt överklagande måste ha kommit in till länsstyrelsen **inom tre veckor från den dag du fick del av beslutet**. Om det kommer in senare kan överklagandet inte prövas. I ditt överklagande kan du be att få ytterligare tid till att utveckla dina synpunkter och skälen till att du överklagar. Sedan är det regeringen som beslutar om tiden kan förlängas.

Parter som företräder det allmänna ska ha kommit in med sitt överklagande **inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades**.

Innehåll

Överklagandet ska vara skriftligt. I överklagandeskrivelsen ska du ange:

- vilket beslut du överklagar, beslutets datum och ärendenummer (diarienummer),
- på vilket sätt du vill att beslutet ska ändras,
- er adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- eventuella handlingar eller annat som stödjer er mening.

Ytterligare upplysningar

Behöver ni veta mer om hur ni ska göra kan ni ringa till Länsstyrelsen, telefon 010-224 10 00 (växel).

Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter

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