



LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN

SKÖTSELPLAN
BESLUT

2014-06-10

1 (54)

Bilaga 1

Dnr 511-791-2014
Obj nr 10-02-023

Skötselplan för naturreservatet Hallarumsviken

Karlskrona kommun



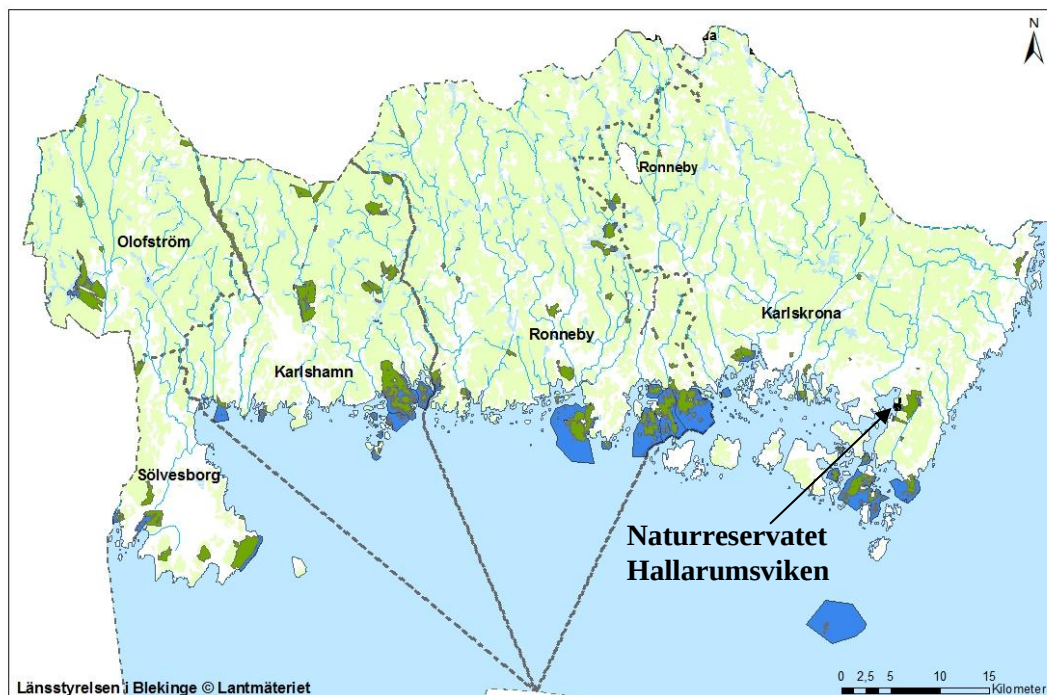
Postadress
SE-371 86 KARLSKRONA

Besöksadress
Skeppsbrokajen 4

Telefon/Telefax
010-22 40 000
010-22 40 223

E-post/webbplats:
blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge

Org.nr
202100-2320



Figur 1.

Naturreservatet Hallarumsvikens läge i Blekinge län. Grönmarkerade områden är länets naturreservat på land och blåmarkerade områden är naturreservat som sträcker sig ut i havet.

Titel: Skötselplan för naturreservatet Hallarumsviken, Karlskrona kommun

Utgiven av: Länsstyrelsen i Blekinge län

Planförfattare: Ingegerd Erlandsson

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Blekinge län
371 86 Karlskrona
Tfn: 010-22 40 000

blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge

Copyright: Länsstyrelsen i Blekinge län.
Innehållet i detta dokument får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa

Foton: Ingegerd Erlandsson, om inget annat anges

Omslagsbilder: Övre: Vy från utsiktsberget mot nordväst över Hallarumsviken, med klippor, ekskogar, och vassområde innanför Vassaskär, 2013-09-11.

Nedre: Nötkreatur betar på de öppna gräsmarkerna i den östra delen, 2013-09-13.

Innehållsförteckning

1 SYFTET MED NATURRESERVATET	4
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	5
2.1 ADMINISTRATIVA DATA.....	6
2.2 NATURFÖRHÅLLANDEN	8
• 2.2.1 Geologi och topografi	8
• 2.2.2 Översiktlig vegetationsbeskrivning	10
• 2.2.3 Inventeringar	12
• 2.2.4 Fågelliv.....	13
2.3 HISTORISK SAMT NUVARANDE MARK- OCH VATTENANVÄNDNING	13
• 2.3.1 Det historiska landskapet	13
• 2.3.2 Nuvarande mark- och vattenanvändning	17
2.4 OMRÅDETS BEVARANDEVÄRDEN	18
• 2.4.1 Geovetenskapliga bevarandevärden	18
• 2.4.2 Biologiska bevarandevärden.....	18
• 2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden.....	20
• 2.4.4 Intressen för friluftslivet	21
3 PLANERAD MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL	23
3.1 ÖVERGRIPANDE BEVARANDEMÅL	23
3.2 GENERELLA RIKTLINJER.....	23
3.3 INDELNING I SKÖTSELOMRÅDEN	25
3.4 MÅL OCH ÅTGÄRDER FÖR SKÖTSELOMRÅDEN	25
• 3.4.1 Skötselområde 1: Klippor och ekblandskog mm med begränsad skötsel	25
• 3.4.2 Skötselområde 2: Ekblandskog och hållmarker med skötsel	28
• 3.4.3 Skötselområde 3: Trädbärande naturbetesmarker.....	32
• 3.4.4 Skötselområde 4: Öppna betesmarker.....	37
• 3.4.5 Skötselområde 5: Lagerplatsområde	42
• 3.4.6 Skötselområde 6: Väg och parkering	43
• 3.4.7 Skötselområde 7: Småvatten	44
• 3.4.8 Skötselområde 8: Marina områden	45
3.5 FRILUFTSLIV OCH TURISM	47
• 3.5.1 Anordningar för friluftslivet	47
4 UTMÄRKNING AV RESERVATSGRÄNS.....	49
5 BRÄNDER OCH BRANDBEKÄMPNING	50
6 JAKT OCH FISKE	51
7 TILLSYN, DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	51
7.1 TILLSYN ÖVER FÖRESKRIFTER.....	51
7.2 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	51
7.3 DOKUMENTATION AV SKÖTSELÅTGÄRDER	51
8 KOSTNADER OCH FINANSIERING	52
9 SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER	52

BILAGOR

Bilaga 1: Reservatsbeslut från 1970-07-31

Bilaga 2: Översiktskarta

Bilaga 3: Reservatsområde och fastighetsgränser

Bilaga 4: Terrängkarta

Bilaga 5: Fornlämningar

Bilaga 6: Westergrenatorpet

Bilaga 7: Historisk markanvändning tidigt 1900-tal

Bilaga 8: Naturtyper

Bilaga 9: Skötselområden

Bilaga 10: Anläggningar för friluftslivet

Förord

Skötselplanen är ett praktiskt handlingsprogram för syftet och skötseln i ett naturreservat. Skötselplanens inriktning bestäms av syftet med reservatet och de föreskrifter som meddelats i beslutet. Till grund för denna skötselplan ligger gällande beslut från 1973-05-07, se Bilaga 1.

Ett planförslag har tidigare på uppdrag av Länsstyrelsen i Blekinge län upprättats av Jan Henriksson, Amalina natur och miljökonsult. Planförslaget har utgjort underlag för den reviderade skötselplan som utarbetats av Ingegerd Erlandsson, Länsstyrelsen i Blekinge län.

1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet *Hallarumsviken* är enligt beslut från 1973-05-07 att:

- ”... säkerställa ett för den sociala naturvården tilltalande kustområde samt att för den vetenskapliga och kulturella naturvården bevara ett värdefullt avsnitt av kulturlandskapet vid Hallarumsviken med den för området utmärkande ekkrattskogen.”

Syftet skall nås genom:

- beteshävd av naturbetesmarker
- begränsad skötsel i träd- och buskskikt
- röjning av igenväxningsvegetation i betesmarker
- skötsel och underhåll av landskapselement såsom stenmurar, ruiner
- skötsel och underhåll av områdets anordningar för friluftsliv

Gällande beslut från 1973-05-07 innebar att det område som staten förvärvat 1966 och 1969, beläget väster om väg 748, med stöd av 7 § naturvårdslagen förklarades som naturreservat på grund av dess väsentliga betydelse för det rörliga friluftslivet samt dess biologiska och kulturella naturvårdsvärden.

2. Beskrivning av området

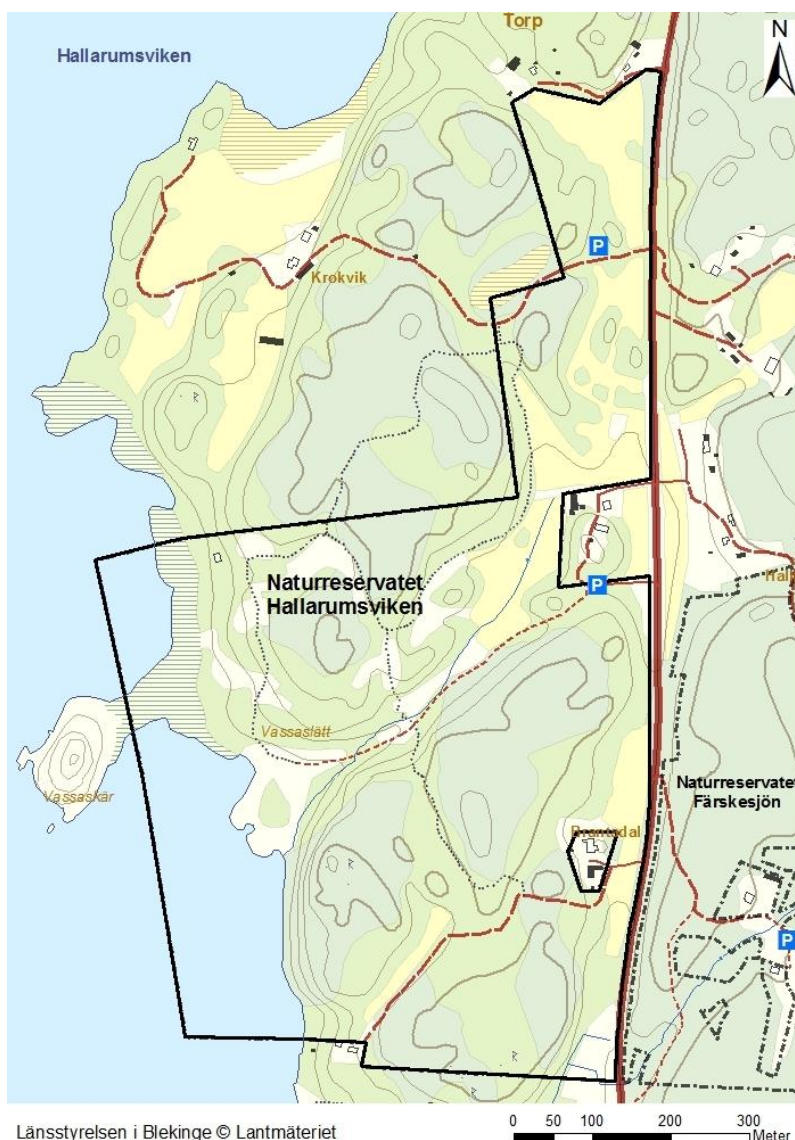
Hallarumsviken erbjuder ett omväxlande landskap av berghällar med ekkrattskog och branta stup, sprickdalar med öppna betesmarker och vackra vyer över en blekingisk innerskärgård.

Det 51 hektar stora naturreservatet utgörs av ett markområde inklusive marina delar intill den östra kusten i Hallarumsviken i östra Blekinge (se Figur 2 samt kartbilagorna Bilaga 2 och 3). Kustlandskapet har en varierande och delvis dramatisk topografi med förkastningsbrantens stup och med flera sprickdalar. Det finns tydliga spår av inlandsisens verkningar.

Uppe på berg och höjder växer vindpinad, knotig ekkrattskog. Nere i dalarna öppnar sig ett betespräglat kulturlandskap med torra hedar och gräsmarker omväxlat med lummiga ekhagmarker, åkerholmar och inslag av hällmarker med enbuskar. Det finns vassområden mellan fastlandet och ön Vassaskär (belägen utanför reservatet). Den högsta punkten på ca 30 meter över havets yta (m.ö.h.) finns på berget i reservatets sydvästra del. Inom reservatet ligger ruinerna av Westergrenatorpet och rester av det småskaliga odlingslandskapet runtomkring.

Hallarumsviken är ett attraktivt och populärt friluftsområde som är lättillgängligt. Längs med stigarna finns flera utsiktspunkter som bjuder på vackra vyer över innerskärgården. Över den knotiga ekskogen syns glittrande vatten, enbuskar, bokskogar och långt borta siluetten av Karlskrona. Grässlätten vid Vassaslätt utnyttjas flitigt av besökare.

Naturreservatet *Hallarumsviken* ingår i EU:s ekologiska nätverk Natura 2000 enligt habitatdirektivet. Aktuellt område som sammanfaller med naturreservatets utbredning är SE0410097 Hallarum.



Figur 2. Naturreservatet är markerat med heldragen svart linje.

2.1 Administrativa data

Tabell 1. Administrativa data.

Objektnamn	Hallarumsviken
Objektnummer	511-791-2014
Skyddsform	Naturresevat
Beslutsdatum	1973-05-07
Natura 2000 beteckning	SE0410097 Hallarum
Koordinat centralpunkt	X: 551192, Y: 6223544
Totalareal (ha)	51 ha (justerad)
Totalareal	51 ha
Landareal (ha)	43 ha
Vattenareal (ha)	8 ha
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen i Blekinge län
Kommun	Karlskrona
Lägesbeskrivning	Ca 4 km S om Jämjö kyrka, mellan väg 748 och havsviken Hallarumsviken
Sakägare	Markägare (staten), djurhållare, innehavare av jakt- och fiskerätt
Fastigheter	Hallarum 4:8, Hallarum 14:1
Servitut	Flera avtalsservitut för kraftledningar, jordkabel, vattentäkt, vattenledning. Servitut för vägar, gångväg, båtplats, infiltrationsanläggning.
Samfälligheter	-
Nyttjanderätter	Bete, jakt, teleledningar
Naturtyper	Areal (ha)
Skogsmark	Totalt ca 19,4 ha
Natura 2000	Boreonemoral ädellövskog (9020) 1,4 ha Näringsrik ekskog (9160) 1,8 ha Näringsfattig ekskog (9190) 16 ha
Övriga	Lövsumpskog (KNAS 999) 0,2 ha
Naturliga fodermarker	Totalt ca 14 ha
Natura 2000	Torra hedar (4030) ca 2,4 ha Silikatgräsmarker (6270) ca 0,75 ha Slätterängar i låglandet (6510) ca 1 ha
Övriga	Betad skog (6917) ca 7 ha Åkerholme under 0,25 ha (1935) ca 0,6 ha Obestämd torr-frisk gräsmark (6810) ca 2 ha
Övriga fodermarker	Totalt ca 8 ha
Övriga	Åker (6930) ca 6 ha Öppen kultiverad gräsmark (6910/6911) ca 1,9 ha
Övriga marker	Totalt ca 2 ha
Natura 2000	Vegetationsklädda havsklippor (1232) ca 0,44 ha

Övriga marker Natura 2000 forts.	Öppna mossar och kärr (7140) ca 0,12 ha Hällmarkstorräng (8232) ca 0,53 ha
Övriga	Exploaterad mark (6999) ca 1 ha
Vatten, limniska områden Övriga	Totalt ca 0,1 ha Småvatten i odlingslandskapet (3920) 0,1 ha
Vatten, marina områden Natura 2000	Totalt ca 8,3 ha Vikar och sund (1160) ca 6,6 ha
Övriga	Grunt vatten (1910)ca 1,7 ha
Prioriterade bevarandevärden:	
Markslag	Skogsmarker, hällmarker, mosaikmarker, klippor, naturbetesmarker, havsvik
Naturtyper	Ädellövskogar, betade skogar, trädbärande betesmarker, hällmarker, hed- och gräsmarker, slåtteräng, mosse, havsklippor, marina habitat
Strukturer och funktioner	Välbetade gräsmarker med artrik flora, grova ekar m.fl. ädellövträd, senvuxna lövträd, gamla träd, hålträd, boträd, döende och död ved, stenrösen och stenmurar, hållar och klippor, strandmiljöer påverkade av vattenståndsväxlingar
Arter	Rödlistade arter, EU-arter, ÅGP-arter. Se Tabell 2.
Kulturmiljöer	Registrerade fornlämningar: gravrösen (Jämjö 54:1-3) och stensättningar (Jämjö 55:1 och 129). Andra kulturhistoriska lämningar: torplämning med husgrunder och historiskt odlingslandskap, stenmurar, odlingsrösen, stensatt väg.
Friluftsliv	Större sammanhängande område med höga upplevelsevärden, naturupplevelse, lättillgänglighet, besöksobjekt, vandringsmöjligheter, utsiktsplats, kulturhistoria, landskapsbild
Övrigt	Forskning/referensområde

Tabell 2. Rödlistade, EU-listade och andra ovanliga arter och signalarter som rapporterats från reservatsområdet under senare år (Rödlistekategorier: CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad). LC-arter är arter som tidigare varit rödlistade men som numera räknas som Livskraftiga. ÅGP-arter är hotade arter för vilka det upprättas särskilda nationella åtgärdsprogram. Signalarter är indikatorarter som är användbara för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden.

Art	Nationell rödlista	EU's fågeldir.	EU's Habitatdir.	ÅGP	Signalart
Kärlväxter					
Ask (<i>Fraxinus Excelsior</i>)	VU				
Rödlånke (<i>Lythrum Portula</i>)	NT				
Kavelhirs (<i>Setaria viridis</i>)	NT				
Alm (<i>Ulmus glabra</i>)	VU				
Fåglar					
Hämpling (<i>Carduelis Canna-bina</i>)	VU				
Mindre hackspett (<i>Dendroco-pos minor</i>)	NT				
Grod- och kräldjur					
Hasselsnok (<i>Coronella Au-steriaca</i>)	VU		X		
Sandödlä (<i>Lacerta agilis</i>)	VU		X	X	
Långbensgroda (<i>Rana dalma-tina</i>)	VU		X	X	
Större vattensalamander (<i>Tri-turus cristatus</i>)	LC		X		

2.2 Naturförhållanden

2.2.1 Geologi och topografi

Berggrund och jordarter



Förkastningsbrant med klippstupa intill kusten.

Berggrunden i området består av en äldre granitoid. Graniten är en svår-vittrad bergart som ger upphov till relativt magra jordar. Topografin är varierande med berg och höjder genombrutna av sprickdalar. Den högsta punkten på 29,3 m.ö.h. finns på berget nära kusten i den sydvästra delen. Berggrunden går i dagen på många ställen, något som är särskilt påtagligt vid de branta klipporna i reservatets sydvästra del. Där stupar klipporna ca 25 meter rakt ner i havet. De stora höjdskillnaderna har uppstått genom kraftiga förkastningar i berggrunden

för ca 900 miljoner år sedan. Förkastningar har gett upphov till alla de fjärdar och sprickdalar som präglar landskapsbilden i Blekinge. Berghällar syns idag på många ställen i ekskogen. Terrängkartan i Bilaga 4 visar höjdskillnader inom reservatet, något överdrivet för tydlighetens skull, tillsammans med fastighetskartan där skog och öppna marker syns.

Under kvartärtiden (de senaste 2,6 miljoner åren) har klimatet dominerats av istider med kortare mellanliggande värmeperioder. De lösa avlagringar som idag vilar på urbergsgrunnen är avsatta under eller efter den senaste istiden. Under den aktiva landisen blandades äldre jordlager med krossat berg och avsattes som en osorterad morän vid istidens slutskede. Glaciala lämningar finns också i form av isräfflor på klipphöllar och flyttblock av olika storlekar som isen har lämnat efter sig.

När inlandsisen försvunnit avsattes glacial lera på de djupast belägna bottarna. Genom inverkan av vågor och havsströmmar kalspolades berget mer eller mindre och svallmaterial avlagrades efter hand. Vid svallning av moränen bildades klapper, grus, sand och grovmo som avsattes vid stränderna under de stadier av hav och sjöar som följde. Torv bildades i mossar och kärr av växtdelar som delvis förmultnat, medan gyttja bildades genom att sönderdelade växt- eller djurrester avsattes på sjö- eller havsbottnar.

Vid Hallarum består jordarten devis av svallad urbergsmorän. Moränen har i samband med landhöjning spolats bort från reservatets högst belägna delar, där det idag finns omfattande hållmarker. Vissa delar består av berg med ett ibland tunt jordtäckje på högst 0,5 meter och terrängen är bitvis blockrik. Finare material har avsatts i de lägre delarna och vid Vassaslätt finns ett område med sand.

Stränderna utgörs dels av klippkust, dels av grässtränder och det förekommer delar med sandstrand eller dy. På grunda strandnära bottnar finns vassbälten.



Storblockig och blockrik terräng på en av höjderna.

Tidigare vattennivåer

För 20 000 år sedan när den senaste nedisning var som störst var så mycket vatten bundet i inlandsisar att havsytan låg ca 120 m lägre än nu. Isens tyngd gjorde att Skandinavien var nedtryckt. När isen smälte steg både havsytan och marken. Detta har orsakat att Blekinges strandlinje under förhistorisk tid varierat kraftigt eftersom södra Östersjön genomgått flera olika stadier av sjöar och hav med olika höga vattennivåer. I samband med isens avsmältning för ca 14 500 år sedan bildades högsta kustlinjen (HK) i Baltiska issjön, som dämtes upp av isen. HK har uppmätts till 60-65 m.ö.h. i Blekinge, vilket innebär att hela det aktuella området då låg långt under vatten. Vattennivån i Baltiska issjön var under dess sista 1000 år, under klimatförsämringsperioden "Yngre Dryas", stabil på ca 25-30 m över nuvarande kustlinje, det vill säga ungefär i höjd med reservatets högsta punkt.

Under nästa period kallad Yoldiahavet, för ca 11 000 år sedan, förekom den lägsta vattennivån i Östersjön under postglacial tid (Berglund & Sandgren, 2010). Då var havsytan ca 18 meter lägre än idag, vilket innebar att området vid Hallarum låg en bra bit från kusten. Från Yoldiahavets lågvattenperiod (regression) finns på olika ställen på havsbotten i Blekinges skärgård källmaterial i form av stubbar och torvlager. Vid övergången till nästa stadium, kallat Ancylussjön, blev förändringen drastisk med en snabb vattenståndshöjning på 25 meter på 200 år och strandnivån låg som högst 6-7 m.ö.h. längs Blekingekusten.

Det senaste av Östersjöns stadier är Littorinahavet, ett innanhav med bräckt vatten, som med förbindelse till Västerhavet via de danska sunden nu har existerat i nära 10 000 år. Under Littorinahavets tidiga period låg havsytan en meter lägre än idag. Därefter steg vattennivån och vid Blekinge var den under flera tusen år (8 000-4 000 år före nutid) över 4,5 m högre än dagens. Som högst låg då medelvattennivån på ca 8 m.ö.h. för ca 6 500 år sedan. Under Littorinagränsen på 8 m.ö.h. finns miljöer som är viktiga dokument från perioder med högre strandnivå. Hallarums mosse inne i Hallarumsviken är en av de geologiska undersökningslokalerna vid blekingekusten för det så kallade Littorinaprojektet 1957-2007. Sådana undersökta Littorinabassänger utgörs av fornsjöar, sjöar och, som i det här fallet, havsvikar.

Under bronsåldern för ca 3 000 år sedan låg vattennivån på ca 2,5 m över nuvarande och under vikingatiden för 1 000 år sedan låg den bara 1 m högre än idag. På grund av landhöjning efter isens belastning steg landskapet successivt upp ur havet, en process som fortfarande sakta pågår med ca 5 cm på 100 år.

2.2.2 Översiktlig vegetationsbeskrivning

Terrestra områden

Landmiljöerna i *Hallarumsviken* utgörs av ekdominerad ädellövskog, ekkrattskog, hållmarker med enbuskar och betade hagmarker med åkerholmar. Det ingår även en liten slätteräng och en bit av en mosse. Vegetationen på de högst belägna delarna består av hållmarker med bland annat enbuskar och ljung. Förutom buskar, ris och örter finns bitvis ett glest trädskikt med tall, rönn, oxel och ek, varav en stor del är så kallad ekkrattskog som är lågvuxen, vindpinad och knotig. Andra delar i dalgångarna består av mer högre ekdominerad ädellövskog. Skogen är olikåldrig, flerskiktad samt rik på död ved och andra naturskogselement. Förutom ek förekommer många andra trädslag som fågelbär, avenbok, lönn, ask, lind, björk och asp.



En variation av hållmark med ljung, enbuskar, ekkrattskog och död ved på höjderna.

Centralt i området finns ett småskaligt kulturlandskap med tidigare små åkrar och ängar som hört till torpen. Nu betas hagmarker med öppna gräsmarker tillsammans med trädbevuxna betesmarker och betade skogar. Huvudparterna av de betade markerna visar upp låg konstgödselpåverkan. På de öppna hagmarkerna växer en artrik torrängsflora

med bland annat Adam och Eva, nattviol och grönvit nattviol. Jungfrulin, blåsuga och tjärblomster är andra torrängsväxter som förekommer. På höjder består de mosaikartade miljöerna av gräs- och ljunghed, enbuskmark och ekkrattskog med stort inslag av bergimpediment och hållmarker.

I öster dominerar öppna ytor som tidigare varit åkermark. Där har odlats vall och efter slåttern har markerna betats. På de öppna gräsmarkerna finns flertalet åkerholmar, speciellt i reservatets norra halva. På dessa växer bland annat ek i trädsiktet och gott om buskar som slån, hagtorn, rosor och kaprifol. En tydlig gödselpåverkan märks då hundkex färgar områdena vita om försommaren.

Markerna inom naturreservatet *Hallarumsviken* är variationsrika och bjuder på en stor biologisk mångfald. Exempelvis finns det gott om gamla ekar och andra träd, hålträd, döende träd och död ved i de trädklädda hagmarkerna, en naturtyp som hyser många sällsynta och hotade arter. De betade gamla inägomarkerna har ett mycket högt biologiskt naturvärde.

Limniska områden

Till limniska delar räknas ett småvatten, en liten så kallad groddamm, som anlagts 1995 i syfte att öka den biologiska mångfalden genom att skapa en lämplig livsmiljö för groddjur. Dammen är belägen i änden av en öppen fodermark, intill diket som rinner ner mot Vassaslätt, och är avstängslad från betesmarken.

Marina områden

Till naturreservatet *Hallarumsviken* hör även havsmiljön inom ett område som sträcker sig upp till 150 meter ut från land. Det marina området utgör närmare 8,5 av reservatets 51 ha. Området som ligger i innerskärgården är grunt, med bottnar på ner till lite



Småskaligt kulturlandskap med betesmarker. Utsikt med ön Vassaskär i bakgrunden. (Foto: Cecilia Serrby, 2013)



Groddammen ligger i en fuktig del av de öppna betesmarkerna.



Bottnarna i Hallarumsviken är grunda, dels med klippor och dels med sand eller gytta.

drygt två meters djup som mest. De marina miljöerna utgörs dels av vegetationsrika mjukbottenar med sand, grus, lera eller gyttja, dels av hårbottenar bestående av stenar, block eller klippor. Det är till stor del relativt opåverkade marina naturmiljöer med rik biologisk mångfald. Längs de grunda stränderna från Vassaslätt och norrut finns utbredda vassbälten. Dessa sträcker sig ända ut till ön Vassaskär, som ligger precis väster om reservatets gräns.

2.2.3 Inventeringar

Områdets höga biologiska naturvärden har bland annat uppmärksammats i olika inventeringar. Den ekkrattskog som finns i reservatet uppmärksammades som objektet "Stora Rom" i den rikstäckande urskogsinventeringen som för södra Sveriges del presenterades 1982. Skogsmarken är olikåldrig och flerskiktad med flertalet trädarter. Detta innebär goda förutsättningar för en stor biologisk mångfald. Bland arter som gynnas av lövskog relativt rik på död ved märks exempelvis den mindre hackspetten och många skalbaggsarter. Gamla lövträd ger bland annat goda förutsättningar för olika ovanliga lavar.



En långbensgroda sedd i reservatets södra del.

Flera rödlistade grod- och kräldjursarter är funna i området. Sandödlor, långbensgroda och hasselsnok är alla rödlistade i hotkategorin Sårbar (VU). Tillsammans med större vattensalamander är de fyra arter som är listade i EU's habitatdirektiv, bilaga 4. Större vattensalamander finns dessutom i bilaga 2. Sandödlor och långbensgroda har inventerats och båda arterna omfattas av nationella *Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP)*. Långbensgroda har en fyndlokal vid det grodvatten som anlagts i reservatets centrala del, men den förekommer mer

utbredd än så. Sandödlor har fyra fyndlokaler inom *Hallarumsviken*; i höjdläge i hedmarken i anslutning till Westergrenatorpet, vid Vassaslätt och längre österut i dalgången samt i en dalsänka i söder, men den förekommer på större ytor. Vid Vassaslätt finns delar med blottad sand som är lämpliga äggläggningsytor för sandödlor. Dessutom gynnas värmekrävande arter som sandödlor och hasselsnoken av att det finns gott om stengärdesgårdar och att solinstrålning ger ett varmt lokalklimat, förhållande som även råder nära marken i den glesa ekkrattskogen. Trädens lågväxta och glesa trädskronor släpper igenom tillräckligt med solljus för att värma upp berghällarna medan småvuxna ekar och enbuskar ger lä för vinden. Den större vattensalamandern har funnit en fristad i anslutning till grodvattnet.

Länsstyrelsen har inventerat vegetation och fiskrekrytering i Hallarumsviken, med några provpunkter inom reservatet. Området har mycket bra rekrytering av gädda och abborre! Resultatet redovisas i rapporten *Inventering av fiskyngel vid Blekingekusten och nordöstra Skånes kust 2008 – 2013* (rapport 2014:3).

Det föreligger stort behov av att inventera bland annat lavfloran för att öka kunskapen om områdets naturvärden. Likaså kan de marina miljöerna behöva inventeras ytterligare.

2.2.4 Fågelliv

Fågellivet inom reservatet är rikt och varierat. Bland annat påträffas här de rödlistade arterna hämpling, i kategorin sårbar (VU) och mindre hackspett, klassad som nära hotad (NT). Mindre hackspett häckar i lövskogarna medan hämpling trivs i öppnare kulturmiljöer. I skogsområdena finns förutom hackspettar olika arter av sångare, mesar och flugsnappare. På försommaren ljuder näktergalens karakteristiska sång från lövdungar och buskage. Fler exempel på fågelarter i området är grön-sångare, som häckar i frodiga lundartade skogar och i skogsbryn, och härmsångaren som är en typfågel för frodiga lövskogar och lundar. Där trivs även skogsduva och stenknäck. I enbuskmarkerna påträffas exempelvis törnskata. Stenskvättans livsmiljö är däremot öppna områden. Vattenområdet kan även tjäna som uppehållsplats för rastande och övervintrande sjöfåglar.



Ett svanpar i Hallarumsviken. Sångsvanen tillhör de vanligare sjöfågelarterna.

2.3 Historisk samt nuvarande mark- och vattenanvändning

2.3.1 Det historiska landskapet

Från forntid och framåt

Det är lämpligt att beskriva områdets markhistorik ur ett landskapsperspektiv för hela kust- och skärgårdsområdet. Trädslagen har invandrat till vårt land vid olika tidpunkter efter den senaste istiden. Under den så kallade "värmestiden" som började efter 8000-talet f.Kr. spred sig träden söderifrån. Först etablerade sig pionjären björk, tätt följd av asp och tall för 10 000 år sedan. Hassel, alm och ek följde efter och sedan kom lind och ask. Eken tillhör alltså de ädellövträd som etablerade sig tidigt. Boken som invandrade från sydväst så sent som för 3 500 år sedan, efter värmestiden, hade sin största utbredning för 1000 år sedan och spred sig bland annat till gamla betesmarker. Genom klimatsförsämringen på 1000-talet f.Kr. fick även granen idealiska växtbetingelser och spred sig snabbt norrifrån genom landet på lövskogens bekostnad. Först under 1600-1700-talen nådde granen södra Sverige och dess naturliga sydgräns går över norra Blekinge. Granen har spridits vidare genom planteringar. Tall har funnits med som ett naturligt trädslag i skärgårdsbygden.

Det aktuella området har utnyttjats av människor under lång tid. I de inre delarna av Hallarumsviken finns ett stort antal lämningar efter förhistoriska bosättningar, huvudsakligen från vikingatid. Gravfält, boplatslämningar och pålspärrar i farleden tyder på att bygden under förkristen tid haft en befolkning av välbärgade handelsbönder. Den närmast liggande konstaterade spärranläggningen, uppförd för att blockera eller skydda en farled, är lokaliserad till sundet väster om udden Tomtö som ligger 1 km sydväst om reservatet (RAÅ Torhamn 52:1 och 110). Anordningen, som är uppförd under vatten,

består av pålar av lövträ och är med hjälp av Kol 14-metoden daterad till vikingatid. Blekinges östra skärgård var flitigt utnyttjad under vikingatiden. Från de yttre delarna av skärgården löpte flera inseglingstrännor in mot Hallarumsviken (Svanberg, 1995). Inne i Hallarumsviken låg ett av de tidigmedeltida kärnområdena med bebyggelse i östra Blekinges skärgård. På Tomtö finns resterna av en fornborg (RAÄ Torhamn 3:1). Det är intressant att nämna dessa kringliggande fornlämningar i ett helhetsperspektiv, för ökad förståelse för områdets utveckling. Fasta fornlämningars och övriga kultur-

historiska lämningars läge visas på kartan i Bilaga 5.



Det störst av tre gravrösen från bronsåldern som är placerade uppe på klipporna.

Inom själva reservatet finns några fasta fornlämningar som är gravlämningar från bronsåldern eller järnåldern. Uppe på den högsta klippan ligger tre stenrösen (RAÄ Jämjö 54:1-3) från bronsåldern. Alldeles intill det ena står sittbänken på utsiktsplatsen. Nära reservatets gräns i söder finns ytterligare två gravar i form av runda stensättningar, oklart daterade till brons- eller järnålder. Den ena är ofylld (RAÄ Jämjö 55:1) och den andra stenfylld (RAÄ Jämjö 129).

Bördiga områden odlades upp efter hand, som här i dalsänkorna. Sprickdalarnas jordarter är rika, därför är det ingen slump att odlingsmarkerna funnits just där. Såväl torrare marker som strandängar användes till slätter. De magrare gräs- och ljunghedarna samt delvis skogbevuxna bergiga och stenrika områden har utnyttjats extensivt som utmark med bete. I det historiska landskapet skiljde man noga på olika markslag. Hur markerna under lång tid i olika delar nyttjats för åkerbruk, slätter och bete präglar i hög grad natur- och kulturmiljön. I området vid Hallarumsviken framträder ett äldre odlingslandskap format av människor. Röjningsrösen vittnar om det forna åkerbruket. Stenmurarna, som det finns gott om, stängde ute betande djur från inägornas åker- och ängsmark och kålgården närmast boningshuset.

Även ortnamn och naturnamn kan ge ledtrådar vid tolkning av det historiska landskapet. Förleden *hall* i Hallarum är ett substantiv och syftar på en brant bergshöjd. Efterleden *-rum* betyder 'öppen plats'. Namn på *-rum* har tillkommit som senast under vikingatid eller tidig medeltid men kan vara ännu äldre (Hallberg, 1990). Namnet med betydelsen 'den öppna platsen intill bergshöjden' syftar på dalgången eller dalgångarna. Hallarumsviken hette tidigare Hammarbyviken.

Historiskt kartmaterial och källmaterial 1800-tal

Studier av historiska kartor ger tillsammans med skriftligt källmaterial värdefulla uppgifter om bland annat växtlighet och markanvändning. Markområdet där reservatet ligger har tillhört Hallarums by. Själva bykärnan var belägen norr-nordost om Hallarumsviken. Byns mark sträckte sig dels österut, dels söderut utmed havsviken. Den södra delen, där naturreservatet är beläget, var avskuren från resten av bymarken genom ett markområde som tillhörde Torp. Under 1800-talet genomfördes olika jordskiften för att samla ägorna till varje hemman och begränsa antalet tegar i byarna. Vid skiftena inled-

des en omfattande uppodling som pågick under hela 1800-talet och ett bra tag in på 1900-talet. I Hallarum genomfördes laga skifte år 1869. Varje gård tilläts ha tre ägoskiften, varav två i åker och äng samt ett i skogsmark. Nu användes begreppen inrösnings- och avrösningsjord. Till inrösningsjord räknades mark lämpad som åker och äng, även de delar av utmarken som bedömdes lämpliga för nyodling. I stenrika trakter som denna uppfördes stenmurar längs de raka ägo gränserna som lantmätaren ritat ut på kartan.

Enligt handlingarna var Hallarum en medelstor by som bestod av sju hemman, jordebokshemman med fastighets- eller gårdsnummer. I handlingarna kan utläsas vilken jordenatur (ägo förhållande) varje hemman hade och här var de *kronoskattehemman*.

Kronohemman ägdes antingen av kronan och lejdes ut till åbor (bönder) eller så var de boställen för officerare, fogdar och andra statliga tjänstemän. *Skattehemman* ägdes och brukades av en självägande bonde som betalade jordeboksskatt (ränta) till kronan (staten). *Kronoskatte* i sin tur betecknar ett tidigare kronohemman som köpts till skatte. Vid tiden för laga skifte var mycket av jorden på slätterna och i dalsänkorna redan uppodlad, medan andra delar var ängsmark. Exempelvis ska den öppna marken som finns vid Vassaslätt tidigare ha nyttjats som potatisåker.

Inom reservatet har det legat två torp enligt kartan som upprättades inför laga skifte. Det ena torpet kallas Westergrenatorpet efter dess siste ägare, se mer information i Bilaga 6. Huset revs på 1930-talet, men kvar på tomt syns stengrunderna efter de olika byggnaderna och stenmuren efter grishagen. Där växer ännu syrener, äppelträd, och andra kvarlevande kulturväxter. Gamla hamlade askar finns kvar. Torpruinerna och de gamla inägororna ligger intill den nordvästra gränsen mitt på reservatet.

Söder om ruinerna ligger den tidigare åkermarken i en öppen dalsänka. Den väg som ledde till torpet är uppbyggd med sten och kan ännu tydligt följas i landskapet. Vägen fortsätter ett stycke västerut förbi torpet. Rester av den stenbrygga som torparen påbörjade syns fortfarande på fastlandet öster om ön Vassaskär. Det andra torpet låg ca 160 meter öster om Westergrenatorpet, utmed samma väg. Det fanns också, redan innan laga skiftet, några gårdar eller torp utmed landsvägen. En av dessa var Brantadal, vars fastighet numera ligger som en enklav i reservatet.



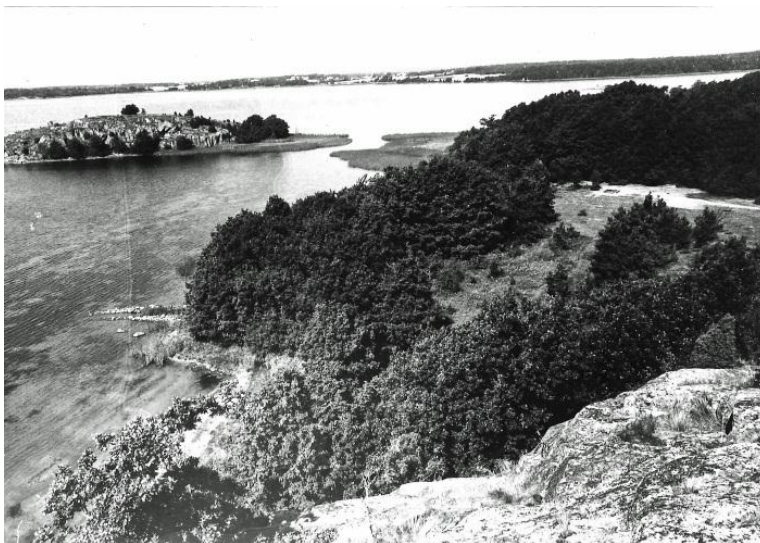
Vid ruinerna efter Westergrenatorpet finns en informationsskylt, se Bilaga 6.



Enstensatt gammal väg leder fram till torpruinen.

1900-talets kart- och källmaterial

Den gamla ekonomiska kartan från 1915-19, kallad Häradskartan, är en utmärkt källa för historisk markanvändning eftersom den visar landskapet i en tid när odlingsexpansionen nått sitt maximum i utnyttjandet av odlingsbara marker, samtidigt som det småskaliga jordbrukslandskapet ännu existerade med många äldre strukturer välbevarade. Markutnyttjandet under tidigt 1900-tal enligt Häradskartan visas på kartan i Bilaga 7. Där syns exempelvis Westergrenatorpet och vägen som ledde dit från landsvägen. Flikiga åkrar låg såväl söder om torpet som i dalsänkorna i övrigt, med störst ytor i den östra och nordöstra delen av det nuvarande reservatsområdet. Ingen ängsmark är markerad inom reservatet. Resten av marken var bevuxen med lövskog, markerad med ringar. På Häradskartan finns inte betesmarker utmärkta utan dessa ingick i det som var markerat som skogsmark. Därför framgår inte hur pass utbredda dessa var. En bit av en mosse tangerade reservatet i norr och intill stranden norr om Vassaslätt fanns vassområden.



Jämförelse mellan foton från 1977 (ovan, foto: Bengt Ignell) och 2010 (nedan) tagna uppifrån klipporna med utsikt mot Vassaslätt och ön Vassaskär. Förändringen som skett under drygt 30 år är tydlig med ökad utbredning av vassområden, igenväxning och mer högvuxen skog.



Den omnämnda stenbryggan på fastlandet öster om Vassaskär är utritad på kartan.

Ett foto taget 1977 (t.v.) i riktning mot nordväst från utsiktsplatsen uppe på klipporna, visar att det då var öppet vatten mellan Vassaskär och fastlandet och att vassområdet var begränsat. Skogen var inte så högvuxen utan såväl den öppna gräsmarken på Vassaslätt som stranden nedanför klipporna syns på fotot. På den öppna Vassaslätt skymtar områden med blottad sand. Nedanför klippan syns en remsa med sandstrand, helt utan vass och vid udden låg ett par stenkåsar.

Ortofotot från 1940-talet är också en utmärkt källa för markhistorisk tolkning. För Hallarumsvikens del förstärker den kartbilden tjugio år tidigare. I stort sett samma områden var uppodlade. För skogbevuxna delar ger ortofotot en mer nyanserad bild, där varia-

tionen med lövblandskog och hållmarker syns. Via 1970-talets ekonomiska karta kan man följa landskapets förändring. Vid den här tiden hade många små åkrar vuxit igen. Vid Hallarumsviken fanns lite åkermark kvar söder om Westergrenatorpet och för övrigt på slätterna i öster. En jämförelse med det senaste ortofotot från 2011 uppvisar ett landskap där skogarna har tätat och buskmarkerna brett ut sig, även på tidigare öppna marker. Det finns dock fortfarande öppna marker kvar, särskilt i den östra delen men även mindre ytor centralt, som överensstämmer med tidigare åkermark. Vassområdena utmed stranden har också brett ut sig rejält.

Det aktuella området avsattes som naturreservat 1963. Därefter har några beslut om ändringar tagits. 1995 beslutades om att skapa ett "permanent vatten till gagn för biologisk mångfald". 2009 togs beslut om ändring av skötselplanen för ett område i den norra delen av reservatet. Området som tidigare haft "fri utveckling" som mål, ska istället vara "betad hagmark". 2013 togs ytterligare ett beslut om ändring i skötselplanen. Området med ekskog norr om Vassaslätt har tidigare haft "fri utveckling" som mål och betats extensivt tillsammans med Vassaslätt. De grövre ekarna i området är hårt trängda. För att uppnå bevarandemålen för naturtypen *näringsrik ekskog* planeras åtgärder där vidkroniga träd, efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv röjning.

Naturreservatet *Hallarumsviken* tillhör vad som vid en näringsgeografisk indelning kallas *Skärgårdsbygden* och vid indelning i naturgeografiska regioner ligger det i *Blekinges sprickdalsterräng och ekskogsområde* (9).

2.3.2 Nuvarande mark- och vattenanvändning

Naturreservatet sköts främst genom att det betas samt genom gallringar, röjningar och slåtter. Även de öppna ytor som förut brukats som åker har övergått till betesmarker. Både öppna och trädbevuxna marker betas. Vissa skogs- och hållmarker, jämte områden med branta klippor, betas inte.

Hela området med naturreservatet *Hallarumsviken* ingår i riksintresse både för naturvården och för friluftslivet. *Hallarumsviken* är sedan 2005 Natura 2000-område med beteckning SE0410042 Hallarum, enligt habitatdirektivet. Avgränsningen överensstämmer med reservatsgränsen.

Naturreservatet *Hallarumsviken* ingår i Biosfärområdet "Blekinge arkipe-



Här betar får på öppna fodermarker i reservatets norra del.



Majstången vittnar om att här har varit midsommarfirande på Vassaslätt.

lag”. Biosfärområden är modellområden för en hållbar utveckling där det gäller att stödja, bevara och utveckla området så att dess särart bevaras samtidigt som den ekonomiska utvecklingen och möjligheterna till fortlevnad utvecklas.

Reservatet är lätt att nå via landsvägen mellan Jämjö och Torhamn och det finns tre parkeringsplatserna. Därifrån kan man vandra runt i området på markerade leder och mindre stigar. Det finns ett vindskydd, rastplatser och eldstäder. Reservatet är välbesökt av närboende och gräsplanen vid Vassaslätt används bland annat för midsommarfirande, arrangerat av traktens hembygdsförening. Området används även flitigt av skolklasser. Torhamns Scoutkår inom Scouterna har en stuga och ett litet lägerområde i den nordvästra delen av reservatet. Där har scoutkåren regelbunden lägerverksamhet. Inom reservatet finns två fastigheter och all mark ägs av staten. En mindre bostadsfastighet ligger som en enklav i reservatet.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Geovetenskapliga bevarandevärden



Förmastningsbrant intill dalgången längst i sydväst.
(Bilden är tagen nerifrån.)

Det havsnära området vid *Hallarumsviken* är geovetenskapligt intressant. Terrängen är kuperad med berg och höjder genombrutna av sprickdalar. Vid de branta klipporna i reservatets sydöstra del stupar berget 25 meter rakt ner i havet. Den stora höjdskillnaden har uppstått genom kraftiga förkastningar i berggrunden för ca 900 miljoner år sedan. Det finns även glaciala lämningar i form av isräfflor på klipphällar och flyttblock av olika storlekar som isen har lämnat efter sig.

2.4.2 Biologiska bevarandevärden

Naturtyper med arter

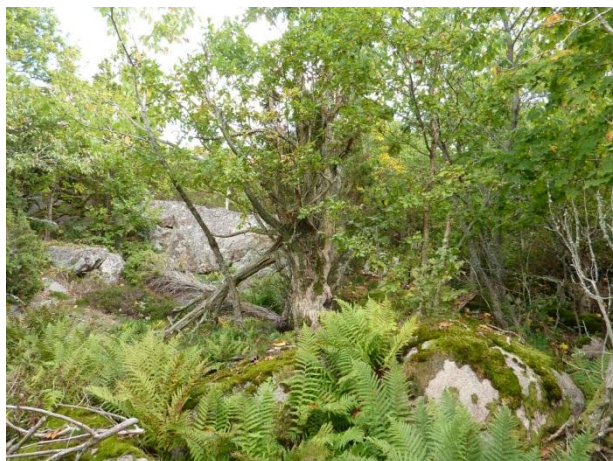
Naturreseptatet *Hallarumsviken* ingår i ett område som är av riksintresse för naturvården (NK20 Hallarumsviken-Möcklö-Kyrkfjärden) och utgör ett omväxlande betespräglat kustnära kulturlandskap. Berghällar med mager ekkrattskog, enbuskar och branta stup bryts av med sprickdalarnas gräsmarker och lummiga ekhagmarker. Havsmiljöerna i innerskärgården är grunda med utbredda vassområden.

De geologiska grundförutsättningarna ger upphov till olika naturtyper som i sin tur har påverkats av mänsklig aktivitet, såsom åkerbruk och bete. De kala klipporna och den näringsfattiga moränen såväl som delar med sand eller rikare jordar inom reservatet ger speciella förutsättningar för växt- och djurlivet, vilket gör området värdefullt ur biologisk och ekologisk synpunkt.

Kartan i Bilaga 8 visar naturtyper klassade enligt Natura 2000 inom naturreseptatet. I de terrestra miljöerna finns både öppna och trädbevuxna marker. Bland de naturtyper inom

Natura 2000 som förekommer finns skogsmarker med *boreonemoral ädellövskog* (9020), *näringsrik ek-skog* (9160) och *näringsfattig ekskog* (9190).

Till naturliga fodermarker räknas naturtyperna *torra hedar* (4030), *silikatgräsmarker* (6270) och *slätterängar i låglandet* (6510). I kategorin övriga marker med Natura 2000-habitat finns *öppna mossar och kärr* (7140), *hällmarkstorräng* (8232) och *vegetationsklädda havsklippor* (1232). På land finns även områden med naturtyper som inte är Natura 2000-habitat, såväl trädbevuxna som öppna marker. Ett område med skog som är klassat enligt KNAS (Kontinuerlig naturtypskartering av skyddad natur) utgörs av *lövsumpskog* (999).



Lågvoxen knotig ekkrattskog med mycket död ved är en del av naturtypen *näringsfattig ekskog*.

Det förekommer naturliga fodermarker som inte är Natura 2000-habitat och tillhör naturtyperna *betad skog* (6917), som är *utvecklingsmark mot antingen trädklädd betesmark* (9070) eller *silikatgräsmarker* (6270). Till naturliga fodermarker räknas även *åkerholme under 0,25 ha* (1935) och *obestämd torr-frisk gräsmark* (6810), den sistnämnda *utvecklingsmark mot *silikatgräsmarker* (6270). I kategorin övriga fodermarker finns naturtyperna *åker* (6930) och *öppen kultiverad gräsmark* (6910/6911) och av övriga marker finns *exploaterad mark* (6999). Det förekommer tämligen gott om stående och liggande död ved vilket ger goda förutsättningar för vedlevande svampar, för insektsfaunan samt moss- och lavflora att utvecklas.

Av limniska naturtyper finns en liten damm som tillhör *småvatten i odlingslandskapet* (3920). De marina miljöerna utgörs av Natura 2000-typen *vikar och sund* (1160) samt, inom kategorin övriga, naturtypen *grunt vatten* (1910).

Inom *Hallarumsviken* förekommer fyra arter grod- och kräldjur som är listade i EUs habitat-direktiv, bilaga 4: djur- och växtarter av gemenskapsintresse som kräver noggrant skydd. Dessa är sandödlor, långbensgroda, hasselsnok och större vattensalamander. Större vattensalamander finns även i bilaga 2, med arter vilkas bevarande kräver att särskilda bevarandemålen utses. Sandödlor och långbensgroda omfattas av nationella åtgärdsprogram. Kala berghällar och gles skog bidrar till ett varmt lokalklimat som gynnar hasselsnok och sandödlor.

Naturreseptatet *Hallarumsviken* bidrar till att uppfylla miljömålen: "Levande skogar", "Ett



Många lavar växer på gamla hamlade träd, som denna tidigare hamlade ask intill torpruinerna.

rikt odlingslandskap”, ”Ett rikt växt- och djurliv” och ”Hav i balans samt levande kust och skärgård”.

Naturvärden knutna till hävdkontinuitet

I och med att delar av området har lång hävdkontinuitet har det ett stort biologiskt och ekologiskt värde. Såväl trädbärande hagmarker som öppna gräsmarker hyser flera sällsynta och hotade arter kopplade till lång hävdkontinuitet. Lavar, mossor och svampar framför allt knutna till grova delvis solbelysta träd gynnas idag av kulturlandskapets hävd med skötselåtgärder såsom gallring, friställning av grova ekar och bete. Gamla tidigare hamlade träd minner om tidigare lövtäkt. Många arter, exempelvis lavar, är knutna till de hamlade träden, vilka kan bli äldre än träd som inte hamlas.

Hallarumsviken innehåller hävdgynnade vegetationstyper vilka har en flora som visar på långvarig beteshävd. En av dessa naturtyper är *torra hedar*, en annan är *silikatgräsmarker*, och de är belägna i kulturlandskapet nära torpmiljöerna.



Torrängsfloran, som här i sandmarker på Vassaslätt, är beroende av hävd såsom slåtter eller bete.

Markernas mångformighet ger goda förutsättningar för växt- och djurlivet. Exempelvis ger den rika floran goda förutsättningar för en rik insektfauna. De många stengärdesgårdarna som omgärdar tidigare små åkerlappar eller utgör ägo gränser är viktiga biotoper för flera olika arter av växter och djur. Kärlväxtfloran i stora delar av *Hallarumsviken* är beroende av någon typ av hävd, såsom nuvarande kreatursbete. Igenväxning och utebliven hävd är ett stort hot mot naturvärdena i öppna till halvöppna delar.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Områdets kulturhistoriska värden ligger i det varierande nyttjande av markerna som skett med uppodlade marker, omväxlat med stenrika skogliga delar som använts för bete och virkesproduktion, jämte de busk- och hedmarker som använts till betesmark.



En äldre flerstammig björk i naturbetesmarken.

De kulturhistoriska spåren är många med allt från fasta fornlämningar i form av rösen och stensättningar, till andra spår såsom det småskaliga odlingslandskapets fornkärr, odlingsrösen, stenmurar, vägar och ruiner. Områdets nuvarande utseende och struktur beror på hur marken tidigare utnyttjats. Vid den gamla torpmiljön kring Westergrenatorpet är denna markanvändningshistorik tydlig. Där finns även gamla tidigare hamlade träd, fruktträd och kvarstående trädgårdsväxter. Betespräglade flerstam-

miga träd vittnar om att de tidigare vuxit i ett öppet beteslandskap. I gamla betesmarker har träd ofta kommit upp i skydd av tätt tornbuskage, något som syns på i vilken höjd gamla grenar sitter. Området är till stor del en kulturprodukt som består av ett äldre odlingslandskap, inte bara kring torpet. Områdets kulturhistoriska värden ligger i att markerna hävdats genom åkerbruk, slåtter och bete under lång tid.

För att kunna utläsa de äldre markstrukturerna i landskapet är det viktigt att exempelvis ruiner och stenmurar intill öppna marker i möjligaste mån hålls väl synliga och fria från igenväxningsvegetation. Enligt traditionen rensades gårderna för att behovet av klenvirke till hägnader, byggnadsmaterial och ved var stort. Lika viktigt är det att bibehålla äldre vägars karaktär, storlek och sträckning.

2.4.4 Intressen för friluftslivet

Hallarumsviken ingår i ett större kust- och skärgårdsområde som är av riksintresse för friluftslivet (FK6 Hallarumsviken-Torhamns skärgård). Reservatet har ett stort värde för det rörliga friluftslivet. Det kustnära området med sitt välbevarade kulturlandskap bestående av ekkrattskog och högresta ekskogar, betade ekhagmarker, hed- och gräsmarker omväxlat med öppna hållmarker och kala klipphällar, med närheten till havet inklusive havsmiljön ger jämte de geologiska, biologisk-ekologiska och markhistoriska värdena även ett skönhets- och upplevelsevärde. Allmänheten får möjlighet att njuta av landskapet samt ta del av och få förståelse för områdets natur- och kulturhistoria.

Hallarumsviken är ett populärt friluftsområde. På markerade leder och stigar kan besökare vandra runt i reservatet. Längs med stigarna finns flera utsiktspunkter som bjuder på vackra vyer över innerskärgården. Reservatet ligger lättillgängligt precis väster om vägen mellan Jämjö och Torhamn. I reservatet finns tre parkeringsplatser anlagda, från vilka det utgår stigar. Området är välbesökt av allmänheten. Vid rastplatsen nere vid Vassaslätt finns bord med bänkar, eldstäder och ett handikappanpassat torrdass. I anslutning till Vassaslätt är ett vindskydd uppfört.



Högst upp på klipporna finns en sittbänk och där har man en fantastisk utsikt mot innerskärgården.



En rastplats med vindskydd och eldstad finns norr om Vassaslätt.

5 Källförteckning

Litteratur, rapporter, inventeringar, underlagsmaterial, mm

- Berglund, Björn E. & Sandgren, Per. ”Strandhugg: Strandförskjutningen i Blekinge –från istid till nutid”, *Blekingeboken Årgång 88, 2010*. Årsbok för Blekinge Hembygdsförbund och Blekinge museum
- Bråkenhielm, S. (red.). 1982. Stora Rom. I: *Urskogar. Inventering av urskogsartade områden i Sverige. 2. Södra Sverige*. SNV PM 1508. Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, sid. 132.
- Kornfält, K-A & Bergström, J. 1991. *Beskrivning till berggrundskartan Karlskrona*. Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala.
- Lydänge, A. & Berglind, S.-Å. 2005. *Inventering av sanddla i Blekinge län. Med notiser om hot och rödlistade insektsarter*. Länsstyrelsen i Blekinge län. Rapport 2005:4.
- Länsstyrelsen i Blekinge län. Opubl. *Inventering av större vattensalamander 2005*. Länsstyrelsen i Blekinge län.
- Nitare, Johan (red.), 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog*, Skogsstyrelsen, Jönköping
- Svanberg, Fredrik. 1995. *Marina spärranläggningar i östra Blekinge*. Blekinge läns museum
- Rapport 2014:3. *Inventering av fiskyngel vid Blekingekusten och nordöstra Skånes kust 2008 – 2013*.

Kartor

- Sveriges Geologiska Undersökning. 1981. *Provisoriska översiktliga Berggrundskarta Karlskrona*. SGU Serie Ba nr. 44. SGU serie, skala 1:250 000
- Ortofoto 1939
- Jordartskarta Karlskrona kommun, 1982. Skala 1:50 000, VIAK, Malmökontoret
- Ortofoto 2011

Internetkällor

- Artdatabanken. 2013. Artfakta. <http://www.artdata.slu.se/rodlista/default.asp>. Hämtat 2013-09-27.
- Lantmäteriet. 2013a. Historiska kartor. Lantmäteristyrelsens arkiv. Hallarum 1-8, Jämsjö socken, laga skifte år 1869, <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2013-09-16.
- Lantmäteriet. 2013b. Historiska kartor. Rikets allmänna kartverks arkiv. Häradsekonomska kartan, 1915-19, Torhamn J112-4-50. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2013-09-16.
- Lantmäteriet. 2013c. Historiska kartor. Rikets allmänna kartverks arkiv. 1969, Ekonomiska kartan, Steneryd JI33-3G4a71, <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>. Hämtat 2013-09-16.
- Riksantikvarieämbetet. 2013. Fornsök. <http://www.raa.se/cms/fornsok/start.html>. Hämtat 2013-09-23.
- Sveriges Geologiska Undersökningar. 2013: Berggrund 1:50 K – databas
- SGU 3013: Jordarter 1:100 K-1:250 K - databas

3 Planerad markanvändning och skötsel

3.1 Övergripande bevarandemål

Bevarandemål för området

Målet med naturreservatet är att allmänheten ska beredas möjligheter till friluftsliv och rika naturupplevelser samtidigt som natur- och kulturhistoriska värden tillvaratas. Områdets karaktär av ett välbevarat betespräglat kulturlandskap vid kusten, med dess trädklädda och öppna betesmarker samt ekkrattskogar omväxlat med hållmarker och klippor jämte marina miljöer, ska bevaras. Förekommande naturtyper och livsmiljöer ska utvecklas så att den biologiska mångfalden bevaras. Detta innebär bland annat att av de rödlistade arterna sandödlan och hasselsnok ska förekomma i livskraftiga populationer.

Området ska generellt vara en gynnsam livsmiljö för dess arter av växter, insekter, kryptogamer och andra organismer med krav på lång hävdkontinuitet, samt ha goda förutsättningar för såväl fågelliv som annat djurliv.

Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten och ett attraktivt besöksmål.

3.2 Generella riktlinjer

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och floran sparas såsom grova träd, senvuxna träd, hålträd, boträd, sälg, blommande buskar, såväl stående som liggande döda och döende träd av främst ädellövträd eller tall, såväl på land som i vatten. Blottade sandtor i soliga lägen bevaras.

Gran ska inte förekomma i någon del av naturreservatet, utan röjs kontinuerligt bort.

Röjning av befintliga vägar och ledningsgator får ske i alla skötselområden som berörs. Om avverkning av träd som är värdefulla för faunan och floran blir aktuell i anslutning till ledningsgator bör trädet i första hand toppkapas.

Olika åtgärder ska göra att området bibehålls som ett attraktivt turistmål där besökare bereds möjligheter till såväl rekreation som rika naturupplevelser och kan ges kunskap om djur, natur och kulturhistoria. Stigar och vandringsleder ska vara framkomliga. Utmed gångstigar ska trädskiktet regelbundet ses över och döda eller döende träd tas åt sidan om de kan utgöra fara för allmänheten. Träd som fallit eller hotar falla ned över befintliga stigar, stängsel, byggnader, kulturhistoriska lämningar eller tomtmarker får fällas, kapas, flyttas och lämnas kvar på lämplig plats i naturreservatet. Kan fara undanröjas genom att träden beskärs eller toppkapas, ska de inte avverkas.

Kulturlämningar får inte skadas enligt föreskrifterna i Kulturmiljölagen (1988:950). Kulturhistoriska lämningar såsom fornlämningar i form av gravrösen och stensättningar



Döda och döende träd är viktiga för biologisk mångfald och finns som naturliga inslag i olika miljöer, som här uppe på berget.

samt övriga kulturhistoriska lämningar såsom torpruiner och stensatta vägar ska bevaras och åskådliggöras. Detta sker praktiskt genom att de hålls fria från uppväxande sly och buskar, speciellt vedartade växter som kan skada lämningarna. Stenmurar längs öppna marker ska synliggöras. Vid vegetationsröjning av stenmur får dock inte åtgärden utföras på ett sätt som hotar biologiska värden knutna till objektet. Stenar som fallit ner från stengärden läggs tillbaka. Ny sten får inte läggas på.



Kulturhistoriska lämningar, som den här grishagen vid torpmiljön, ska vara synliga och hållas fria från sly och buskar.

Årlig betesdrift förekommer i stora delar av reservatet, varav i vissa delar extensivt skogsbete. I kantzonen mot åker, slåtter- och betesmark får sly och yngre träd huggas bort för att inte beskuggningen ska bli för stor. Gamla, grova träd och lågor ska sparas. De träd som tidigare vuxit öppnare bör frihuggas. Spara en del buskar, i första hand blommande, för att skapa eller bibehålla brynmiljöer.

Vid skötselåtgärder är huvudregeln att röjnings- och avverkningsrester lämnas på lämpliga platser i naturreservatet. Vid åtgärder som ger större mängder röjnings- och avverkningsrester än

vad som ur naturvårdssynpunkt är lämpligt att lämna i naturreservatet, kan resterna avlägsnas från naturreservatet, alternativt brännas på okänsliga platser. Grova delar ved, innanmurken ved och klen ved av ädellövträd samt hassel ska lämnas kvar och bör läggas i högar på solexponerade platser, företrädesvis i sydvända bryn. Detta gynnar flera ovanliga skalbaggar som länen i sydöstra Sverige har ett stort ansvar för att bevara.

Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, till exempel utglesning, röjning och uttransport av virke ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vatten, vedinsekters fortplantning samt växt- och djurliv i övrigt minimeras. Färskaavverkat lövvirke med toppar och grenar som ska flisas får inte lagras i eller i närheten av naturreservatet under perioden april-juli, eftersom lövveden då attraherar vedinsekter från långa avstånd och fortplantningsbiotopen sedan förstörs vid flisningen.

Vattenflödet i vattendrag och diken ska generellt ha en naturlig fluktuation, liksom vattennivån i mossar. Rensning av diken som avvattnar åker- eller betesmark får ske. Samråd ska ske med Länsstyrelsen.

Skulle sjukdomar/angrepp bli ett problem inom naturreservatet ska dessa hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter.

3.3 Indelning i skötselområden

Naturreseptatet består av 8 skötselområden som i sin tur delats in i delområden med liknande skötsel. Avgränsningen av delområdena framgår av bifogad skötselplankarta, se bilaga 9 "Skötselområden". Flera spridda trädbestånd eller ytor kan tillhöra samma skötselområde.

Skötselområde 1. Klippor och ekblandskog mm med begränsad skötsel

Skötselområde 2. Ekblandskog och hållmarker med skötsel

Skötselområde 3. Trädbärande naturbetesmarker

Skötselområde 4. Öppna betesmarker

Skötselområde 5. Lägerområde

Skötselområde 6. Väg och parkering

Skötselområde 7. Småvatten

Skötselområde 8. Marina områden

3.4 Mål och åtgärder för skötselområden

3.4.1 Skötselområde 1: Klippor och ekblandskog mm med begränsad skötsel

Areal: ca 3,2 ha, varav

ca 0,44 ha vegetationsklädda havsklippor (1232)

ca 2 ha näringsfattig ekskog (9190)

ca 0,2 ha boreonemoral ädellövskog (9020)

ca 0,53 ha hållmarkstorräng (8232)

Beskrivning

Skötselområdet, som är beläget uppe på berget i reservatets sydvästra del, ligger utanför betesmarken. En stor del utgörs av ekkrattskogar med inslag av hållmarker, där det endast krävs begränsad skötsel i träd- och buskskikt för att behålla naturvärdena och uppnå bevarandemålen. Det ingår även större ytor med hållmarker och klippbranter.

Uppå på högt belägna delar av bergsryggen i reservatets sydvästra del finns utbredda plana hållmarker med naturtypen *hållmarkstorräng*. Där växer torkresistenta arter av kärlväxter, lavar och mossor. Jordtäcket är tunt och förekommer fläckvis, medan buskskikt i stort sett saknas. I klippskrevor finns en del vegetation, inte minst bestående av enbuskar, som sätter präge på de torra markerna. Bland kärlväxter märks också vårspärgel och bergssyra. På hållarna finns rikligt med olika lavar, bland bladlavar märks tuschlav och olika navellavar. I den mosaikartade miljön runt klippställarna finns områden med mager ekkrattskog och enbuskar.

Största delen av skötselområdet tillhör naturtypen *näringsfattig ekskog*. Uppå på höjderna består denna av knotig och vindpinad ekkrattskog med stort inslag av hållmarker i ett mosaikartat landskap. Där är kuperat med berg i dagen med klippställar och block. Senvuxna träd som växer på de magra markerna kan vara mycket äldre än de ser ut.

De är i likhet med gamla träd viktiga substrat för mossor och lavar. Förutom knotiga ekar växer tätt med enbuskar och ett i övrigt snårigt buskskikt i sprickor och skrevor

med något djupare jordmån mellan hållarna. Fältskiktet utgörs av gräs och ljung varierat med torkresistenta arter och lavar. Det finns gott om död ved, bland annat stående döda träd. Nära marken i den glesa ekkrattskogen råder ett varmt mikroklimat. Trädens lågväxta och glesa trädkronor släpper igenom tillräckligt med solljus för att värma upp berghållarna. Småvuxna ekar och enbuskar ger lä för vinden. Allt detta skapar förutsättningar för värmekrävande arter som sandödlor och hasselsnok.

I delområdet ingår också naturtypen *vegetationsklädda havsklippor*. De branta havsklipporna är bitvis bevuxna med lav-, gräs- och örtvegetation. Klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende på en zonering. Det innebär att klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är delvis fria från vegetation, delvis bevuxna av blågrönalger. Klipphyllor, branter och sluttningar på ställen där jord kunnat ackumuleras är gräsbevuxna. I mer skyddade lägen har ris, örter och vindpinade träd och buskar etablerat sig. Havsklippor är ofta en viktig häckningsplats för fåglar. Slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet kan påverka vegetationszonering och artsammansättning.



Hällmarkstorräng med lavar och ljung intill näringsfattig ekskog med krattek uppe på höjden.



Bitvis vegetationsklädda havsklippor intill kusten, branta klippor med gräs och enbuskar växande i klippskrevor.

På det brantaste området med förkastningsbrantens klippstup intill kusten stupar klipporna nästan 25 meter ner i havet. Uppifrån toppen av berget, på hållarna intill kusten, har man mycket fin utsikt över reservatet och den omgivande skärgården i Hallarumsviken. Där finns en bänk att sitta på. Intill ligger ett gravröse av stenar, en fast fornlämning, som härstammar från bronsåldern. I höjdläge uppe på klipporna ligger ytterligare två bronsåldersrösen. På den branta nordsluttningen mot Vassaslätt till växer boreonemoral ädellövskog. Den markerade "branta leden" kommer upp där.

På det brantaste området med förkastningsbrantens klippstup intill kusten stupar klipporna nästan 25 meter ner i havet. Uppifrån toppen av berget, på hållarna intill kusten, har man mycket fin utsikt över reservatet och den omgivande skärgården i Hallarumsviken. Där finns en bänk att sitta på. Intill ligger ett gravröse av stenar, en fast fornlämning, som härstammar från bronsåldern. I höjdläge uppe på klipporna ligger ytterligare två bronsåldersrösen. På den branta nordsluttningen mot Vassaslätt till växer boreonemoral ädellövskog. Den markerade "branta leden" kommer upp där.

Bevarandemål för klippor och ekblandskog mm utan bete

Målet är för de skogbevuxna delarna att där ska vara ektominerad ädellövskog, bestående främst av ekkrattskog varierad med hållmarker och klippbranter, samt med någon högvuxen ädellövskog. För andra delar är målet en mosaik av öppna hållmarker med inslag av gräs- och ljunghed, enbuskar och krattekar eller klippor med enstaka växtlighet. Öppna hållmarker liksom havsklippor behöver knappast någon skötsel.

Arealen *näringsfattig ekskog* (9190), *boreonemoral ädellövsog* (9020) och *hällmarkstorräng* (8230) ska bevaras. För dessa naturtyper typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra arter värda att skydda ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

Skogsbestånden ska med tiden uppvisa olikåldrighet, samt hög ålder och lång skoglig kontinuitet i alla delar, med kontinuerlig förekomst av gamla grova träd och senvuxna träd. Grova träd ska gynnas och det ska finnas efterträdare till de gamla träden. Det ska finnas en variation mellan snabbväxande och senvuxna träd. Öppna hällmarker förekommer som ett naturligt inslag. Krattskog bevaras utan åtgärder.

I delar av skogarna ska finnas luckor som gör att solinstrålning kommer in i bestånden och gynnar grod- och kräldjur som sandödlor och haselsnok. Samtidigt kommer den ökade solinstrålningen att gynna värmeälskande insekter. I kantzoner mot öppnare mark vidmakthålls ett olikåldrigt trädskikt med vidkroniga solitärer av bland annat ek där trädindivider med särskilt höga naturvärden gynnas. Brynzoner samt bärande och blommande buskar och träd gynnas.

Hällmarkstorräng ska delvis vara täckt av torkresistenta arter av kärlväxter, lavar och mossor. Där kan finnas spridd växtlighet med enstaka lövträd och väl avgränsade taggiga eller torniga täta buskbestånd.

Arealen *vegetationsklädda havsklippor* (1232) ska bevaras. För naturtypen typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra arter värda att skydda ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus. Klipp- och hällmarkerna täcks delvis av lavvegetation. Närmast kusten ska havsklippornas vegetationszonering och artsammansättning inte påverkas av onödigt slitage. Onödiga trampskador på hällmarkernas lavvegetation bör undvikas.

I skötselområdet ska det finnas lämpligt substrat för mossor, lavar och svampar i form av död och döende ved såsom hålträd, högstubbar, lågor och grenar i olika dimensioner och nedbrytningsstadier, savande träd och gamla eller grova träd samt klippvallar. Äldre träd får åldras, dö och brytas ner på platsen. Död ved, såväl stående som liggande, ska förekomma i riklig mängd i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. För naturtyperna främmande trädslag får inte förekomma, inte heller föryngring av gran.



Boreonemoral ädellövsog i nordbranten, vildvuxen med kaprifol slingrande både på mark och på träd, i ett område som behöver högst begränsad skötsel.



Näringsfattig ekskog med krattskog bland klippblock kräver ingen skötsel (skötselområde 1).

Skötselåtgärder

- Utglesning och röjning görs i träd- och buskskikt för att uppnå bevarandemålen.
- Vidkroniga träd och efterträdare till dessa samt trängda grova träd kan friställas genom försiktig och successiv röjning.
- Död ved av lövträd samt tall och en lämnas orörd där den står eller faller. Träd som blockerar markerade stigar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan.
- Främmande trädslag och granföryngring tas bort.
- Området betas inte.
- Tydlig skyltning av vandringsled. Genom att besökare hänvisas till markerade stigar och klätterled kan icke önskvärda trampsador på hållmarkernas lavvegetation undvikas.

Behov av inventeringar

En inventering behöver göras av områdets insektsfauna, av insekter knutna till trädmiljöer, för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda insektsfauna. Även lavflora och kärlväxter behöver inventeras för att öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.2 Skötselområde 2: Ekblandskog och hållmarker med skötsel

Areal: ca 17,3 ha, varav

ca 1,2 ha boreonemoral ädellövskog (9020)

ca 12,5 ha näringsfattig ekskog (9190)

ca 2,7 ha betad skog (6917), utvecklingsmark mot trädklädd betesmark (9070)

ca 0,8 ha torra hedar (4030)

ca 0,12 ha öppna mossar och kärr (7140)

Beskrivning



Mosaikartade miljöer på höjderna där lav- och ljungbevuxna hållar omväxlar med ekkrattskog, tallar och enbuskar (skötselområde 2).

Större delen av det sjutton hektar stora skötselområdet består av ekblandskogar och hållmarker i mosaikartade miljöer, marker som kräver skötsel i form av röjningar och utglesningar i träd- och buskskikt för att kunna bibehålla sina naturvärden och uppnå bevarandemålen. I skötselområdet ingår även områden med en mosaik av enbusk- och hedmark med stort inslag av klipphällar, lite betad skog samt en liten del av en mosse. Dessa marker gynnas även av bete och kan därför betas, antingen hela området årligen eller delar av det, beroende på tillgången på betesdjur.

På höjdsträckningen i sydöstra delen av reservatet utgörs större delen av naturtypen *näringsfattig ekskog*. De långsträckta höjderna med mindre sprickdalar är bevuxna med lövskog, dominerad av ekskog omväxlande med både fattigare och lite rikare partier. Den största delen utgörs av ekkrattskog varierat med stora ytor hållmarker på höjderna, i ett mosaikartat landskap. De knotiga senvuxna ekarna är oftast äldre än de ser ut att vara.

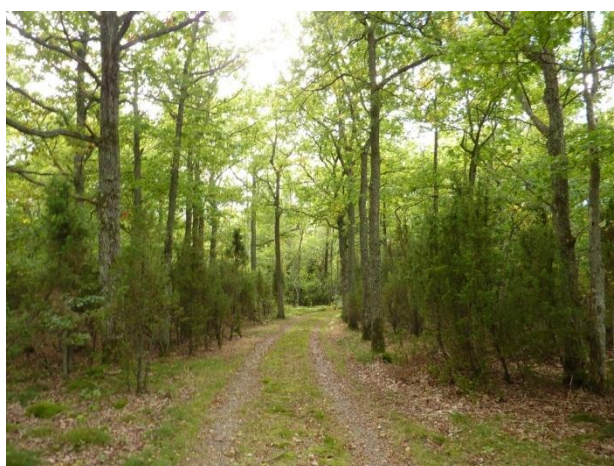
Hållmarkerna är antingen kala eller bevuxna med torkresistenta lavar, mossor och kärlväxter och med ett tunt jordtäckje. Jordmånen är något djupare i sprickor och skrevor. I markskiktet växer bland annat gräs och ljung. Det glesa busk- och trädskiktet domineras av ekar och enbuskar med ett relativt stort inslag av tallar, samt enstaka rönnar och aspar. Här råder ett varmt mikroklimat nära marken i den glesa ekkrattskogen, där trädens lågväxta och glesa trädkronor släpper igenom tillräckligt med solljus för att värma upp berghällarna medan småvuxna ekar och enbuskar ger lä för vinden. Detta skapar goda förutsättningar för värmekrävande arter som sandödlor och hasselsnok.

En mindre sprickdal går i nord-sydlig riktning. Nere i dalgången finns mer högvuxen hedekskog och det förekommer mindre fläckar med ängsartade inslag. Bland kärlväxter som dominerar i fältskiktet märks vitsippa och buskstjärnblomma. Inom ängsartade partier växer arter som skogsbingel och grusslok. På en del ställen växer rikligt med vildkaprifol som klättrar på trädstammar. Det finns gott om enbuskar på många ställen. Klipp hållar sätter även prägel på lägre liggande delar och skogen är bitvis mycket mager. Genom dalgången leder en stig som även viker av upp mot utsiktsplatsen på klippan. En grusväg som övergår i en mindre markväg leder genom den södra delen av skötselområdet, till en fastighet som ligger sydost om reservatet.

Skötselområdet sträcker sig utmed den öppna dalgången med gräsmark längst i söder. Längst i sydväst sluttar marken i en u-formad dalgång ner mot kusten. Där växer mest högväxta ekar. Kaprifol förekommer rikligt i den övre delen och murgröna växer på en del träd. Det ligger högar med sten i branten. Död ved finns det gott om. Vid stranden finns en brygga och båtplats.



Stigen leder genom dalgången med högvuxen hedekskog.



Ekar och enbuskar utmed den markväg som går genom södra delen av skötselområde 2.

Ett stråk med *boreonemoral ädellövskog* sträcker sig utmed höjdryggens nordsluttning. Där växer mycket ek, varav många grova gamla ekar, och även andra ädellövträd som bok och lönn. På nordostsluttningen finns ett 2,5 ha stort område med *betad skog* som gränsar till landsvägen. Området är *utvecklingsmark mot trädklädd betesmark*. Även här finns höjdskillnader i terrängen, med bergimpediment och en mosaik av hållmark med inslag av enbuskmark.

Delområde 2a: Delar intill reservatsgränsen

Dessa ytor har tidigare inte ingått i betesmarken och är avskilda från reservatets övriga betesfällor med stenmurar och stängsel. De kan däremot med fördel betas tillsammans med grannfastigheten i norr. Ett skogsområde ligger norr om lägerområdet och österut mot Westergrenatorpet, mellan stenmuren och reservatsgränsen. Stängslet går i stenmuren. I trädskiktet dominerar ek, med en del krattek på höjden i öster. Där finns bergimpediment, block och en mosaik av hållmark med inslag av enbuskmark och gläntor med gräsmark.

På höjden öster om ruinerna efter Westergrenatorpet finns en yta som utgörs av mosaikartade marker med hållar och snår. De högt belägna delarna tillhör naturtypen *torra he-
dar*. Terrängen är väldigt kuperad, där är mycket berg i dagen med branta klippställar och gott om stora block. Hållmarkerna är antingen kala, endast bevuxna med torkresistenta lavar, mossor och kärlväxter eller så har de ett tunt jordtäckje. I sprickor och skrevor med något djupare jordmån mellan hållarna och stenblocken växer relativt tätt med enbuskar och en del krattekar. I det snåriga buskskiktet växer även rosor, slån och björnbär. Endast mindre ytor har torrängsvegetation, där det i fältskiktet växer varierat med gräs, ljung, torkresistenta arter och lavar. Där finns gott om död ved, mest klena stammar och grenar. På den sydostvända sluttningen växer *näringsfattig ekskog*. Det är he-
dekskog som har mindre fläckar med ängsartade inslag. I branten dominerar ek med inslag av fågelbärsträd. Delområdet har varit avstängslat från bete och stängslet följer stenmuren längs den gamla vägen i söder och öster och gränsar till de stora öppna betesmarkerna.



Mosaikmarker med hållar och block, snår och kratte-
skog, med mindre gräs- och ljungytor mellan.



En liten del av mossen, av naturtypen *öppna mossar
och kärr*, ligger inom reservatet.

och gott om stora block. Hållmarkerna är antingen kala, endast bevuxna med torkresistenta lavar, mossor och kärlväxter eller så har de ett tunt jordtäckje. I sprickor och skrevor med något djupare jordmån mellan hållarna och stenblocken växer relativt tätt med enbuskar och en del krattekar. I det snåriga buskskiktet växer även rosor, slån och björnbär. Endast mindre ytor har torrängsvegetation, där det i fältskiktet växer varierat med gräs, ljung, torkresistenta arter och lavar. Där finns gott om död ved, mest klena stammar och grenar. På den sydostvända sluttningen växer *näringsfattig ekskog*. Det är he-
dekskog som har mindre fläckar med ängsartade inslag. I branten dominerar ek med inslag av fågelbärsträd. Delområdet har varit avstängslat från bete och stängslet följer stenmuren längs den gamla vägen i söder och öster och gränsar till de stora öppna betesmarkerna.

I hörnan norr om den väg som går genom reservatets ingår en mindre del av en mosse av naturtypen *öppna mossar och kärr*, där endast 0,04 ha verkligen utgör mossen/kärret.

I kanten av mossen växer en lövskog med asp, björk och ek och där är delvis ganska fuktigt. Största delen av den egentliga våtmarken ligger utanför reservatet. Mellan mossen och vägen är det hållmarker. I fältskiktet finns bland annat ljung, blåbär, olika gräs samt ekbräken. Det har kommit upp en hel del granplantor

Söder om mossen, mellan grusvägen och stenmuren där vandringsleden går in i reservatet, finns en liten yta bestående av ung gles ekblandskog med inslag enbuskar. I skötselområdet finns varierande mängder död ved i form av döende och döda träd, grenar, lågor och högstubbar.

Bevarandemål för ekblandskog och hållmarker med skötsel och bete

Arealen *boreonemoral ädellövskog* (9020), *näringsfattig ekskog* (9190) och *torra hedar* (4030) ska bevaras. *Betad skog* (6917) ska kunna utvecklas mot *trädklädd betesmark* (9070). För dessa naturtyper typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra skyddsvärda arter ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus. Skogsbestånden ska med tiden uppvisa olikåldrighet, samt hög ålder och lång trädkontinuitet i alla delar, med kontinuerlig förekomst av gamla grova träd och senvuxna träd. Grova träd ska gynnas och det ska finnas efterträdare till de gamla träden. Det ska finnas en variation mellan snabbväxande och senvuxna träd. Krattskog bevaras utan åtgärder. Öppna hållmarker ska finnas som ett naturligt inslag.

I vissa delar ska det vara en mosaik av krattekar, enbuskar och tallar, med hållmarker och öppna gräs- och ljungmarker. I andra delar eftersträvas skogsmiljöer med ett trädskikt av ek och andra lövträd, samt ett lägre glest träd- och buskskikt. I delar av skogarna ska finnas luckor som gör att solinstrålning kommer in i bestånden och gynnar grod- och kräldjur som sandödlor och hasselsnok. Samtidigt kommer den ökade solinstrålningen att gynna värmeälskande insekter.

I kantzoner mot öppnare mark vidmakthålls ett olikåldrigt trädskikt med vidkroniga solitärer av bland annat ek där trädindivider med särskilt höga naturvärden gynnas. Brynzoner samt bärande och blommande buskar och träd gynnas. Äldre träd får åldras, dö och brytas ner på platsen. Död ved, såväl stående som liggande, ska förekomma i riklig mängd i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. För naturtyperna främmande trädslag får inte förekomma, inte heller föryngring av gran.

Arealen *öppna mossar och kärr* ska bevaras. Skogen i mossens kant ska vara luckig och fri från igenväxningsvegetation.

Målet är att markerna efter utglesning, röjning och stängsling ska kunna betas, helst årligen, helt eller delvis.

Skötselåtgärder

- Utglesning och röjning görs i träd- och buskskikt för att uppnå bevarandemålen.
- Vidkroniga träd och efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv röjning.
- Yngre ekar av olika åldersklasser sparas för att säkra tillväxten.
- Röjning av lövsly.
- Underhåll av brynmiljöer och buskage.

- Markerna betas årligen, helt eller delvis, gärna i sambete eller växelbete med olika djurslag.
- Betetrycket kan styras med hjälp av fällindelning och intensifieras eller minskas efter behov.
- Död ved av lövträd samt tall och en lämnas orörd där den står eller faller. Träd som blockerar markerade stigar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan.
- Främmande trädslag och granföryngring tas bort.

För delområde 2adessutom:

- Markerna kan ingå i betesfålla med intilliggande fastighet.

Behov av inventeringar

En inventering behöver göras av områdets insektsfauna, av insekter knutna till trädmiljöer, för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda insektsfauna. Det behövs även inventeringar av lavflora och kärlväxter för att öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.3 Skötselområde 3: Trädbärande naturbetesmarker

Areal: ca 10 ha, varav

ca 1,5 ha *näringsrik ekskog* (9160)

ca 0,5 ha *näringsfattig ekskog* (9190)

ca 1,6 ha *torra hedar* (4030)

ca 4,4 ha *betad skog* (6917) – *utvecklingsmark mot trädklädd betesmark* (9070)

ca 1,4 ha *obestämd torr-frisk gräsmark* (6810)

– *utvecklingsmark mot trädklädd betesmark* (9070)

ca 0,6 ha *åkerholme under 0,25 ha* (1935)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av flera olika ytor med trädbevuxna naturbetesmarker som räknas till skiftande naturtyper. Det rör sig till största delen om olika typer av ekdominerade skogs- och hagmarker, som är belägna norr om Vassaslätt, i det välbevarade kulturlandskapet kring torpmiljöerna och norrut. Här finns *näringsrik ekskog* med högvuxna ekar och *näringsfattig ekskog*, delvis med ekkrattskog på magrare marker. Det förekommer gräsmarksytor och gläntor i de trädbevuxna markerna. I skötselområdet ingår även områden som på sikt ska kunna utvecklas till *trädklädda betesmarker*. Området har en lång kontinuitet som i huvudsak betesmark. Markerna inom skötselområdet ska även fortsättningsvis hävdas genom röjning och bete för att uppnå bevarandemålen.

Mellan Vassaslätt och torpmiljöerna i reservatets centrala delar finns mindre ytor med *betad skog*, som räknas som *utvecklingsmark mot trädklädd betesmark*. Dessa betade skogsområden utgörs av ekskog med hagmarkskaraktär eller lite öppnare hagmarker. Det är ett småskaligt kulturlandskap med många äldre strukturer bevarade. Delar av ytorna är röjda på sly medan andra är mer igenväxta. I ekhagmarkerna finns även bergimpediment och en mosaik av hållmark med inslag av enbuskmark och gläntor med gräsmark. Döda stående träd förekommer på många ställen, såväl i öppna som slutna miljöer.

I reservatets norra smalare del, på sluttningen mellan reservatsgränsen i väster och den gamla vägen som går i nord-sydlig riktning, finns en remsa med *näringsfattig ekskog* som ingår i betesmarken.

Längst i norr, på ostsluttningen av en mindre höjd ligger ytterligare ett område med potential att utvecklas mot *trädklädd betesmark*, idag klassad som *obestämd torr-frisk gräsmark*.

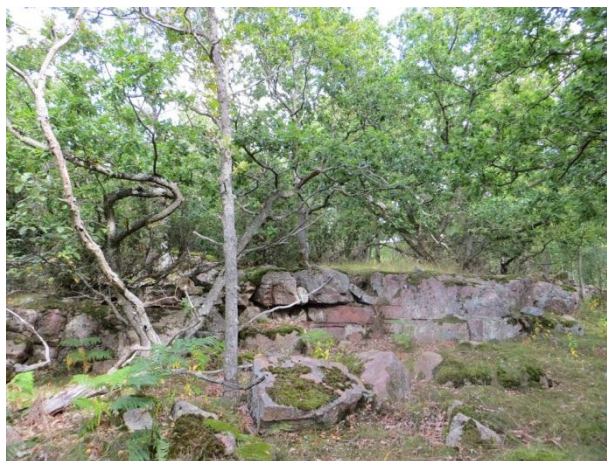
Det ganska lågvuxna trädskiktet domineras av ek som delvis är krattartad. En grupp aspar finns och andra trädslag som björk, oxel och sälg. I buskskiktet växer bland annat en och kaprifol. En del tidigare röjda ytor är bevuxna med örnbräken.

Bland kärlväxter märks också ljung, blåsippa och stensöta. Det finns både öppna gläntor och mer slutna miljöer. Berget går i dagen på vissa ställen, med trappstegsformationer, och det finns stora block. Det förekommer en del död ved i form av stubbar och grenar. Ytan sträcker sig även öster om parkeringsplatsen och söder om grusvägen med en liten utlöpare.

Söder om den grusväg som går genom reservatet finns en utlöpare med hållmarker, buskar och träd som sträcker sig ut i den omgivande öppna betesmarken. Miljön är mosaikartad med en blandning av gräsbevuxna torrängar, hållmark, ljungmark och enbuskmark. Förutom kraftiga enbuskage finns uppslag av björksly, nyponbuskar och slån. Vissa delar har ett glest trädskikt av ek, varav en del är krattek. Ett flertal tallar finns, varav några är kraftiga och förgrenade. På hållmarken växer relativt rikligt med ljung och olika renlavar. Nedanför och runtom höjden växer ekdominerad ädellövsskog. Ytan är klassad som naturtypen *betad skog* och ska kunna utvecklas till *trädklädd betesmark*.



Ekdominerade betesmarker på en höjd i norr där en del röjningar gjorts.



Berg i dagen med trappstegsformationer, i reservatets norra del.



De trädbevuxna åkerholmarna betas tillsammans med de öppna fodermarkerna.

I de öppna gräsmarkerna ligger ett antal åkerholmar som tillhör naturtypen *åkerholme under 0,25 ha*. Holmarna betas ihop med omgivande öppna marker. Där växer bland annat ek, fågelbär och ask i trädskiktet. Buskskiktet är bitvis mycket ymnigt och består av slån, nypon, björnbär, en, kaprifol och hagtorn. Längst i nordost intill vägen ligger en liten dunge med klibbal, björnbär och kaprifol.

Delområde 3a: Näringsrik ekskog

Delområdet, som ligger i dalgången norr om det öppna Vassaslätt i reservatets centrala del, utgörs av naturtypen *näringsrik ekskog* med högvuxna ekar. Där är jordarten rikare än i de övriga skogsmarkerna. Det förekommer en hel del död ved i form av döda träd, lågor och högstubbar. Ytan betas tillsammans med Vassaslätt, vilket innebär sent bete under perioder när inte området är så välbesökt.

Delområde 3b: Mosaikmark på höjd

Höjden som ligger norr om delområde 3a, mellan detta och torpmiljön, tillhör naturtypen *torra hedar*, en hävdgynnad vegetationstyp vars flora visar på långvarig beteshävd. Det är en mosaikartad miljö bestående av enbusk- och hållmark, gräs- och rished och med gott om knotiga krattekar i trädskiktet. Klipphällar och block ger karaktär åt området som är bevuxet med gräs, ljung, samt torkresistenta arter och lavar.

I buskskiktet växer bland annat en, slån, hagtorn, björnbär och nypon och buskmarken utgör bitvis täta, snärjiga snår. Bland hållmarkerna på de högst belägna delarna växer relativt tätt med enbuskar, en del krattekar och någon tall. I fältskiktet finns torrängsvegetation med blommor som blåklocka, rölleka, fibblor. Vissa delar har hävdpräglad vegetation som utgörs av arter som ljung, blåbär, gökärt, kruståtel, rödven och väggmossa. Nedanför höjderna växer större ekar. Lågt betestryck har medfört att örnbräken vandrat in. Död ved finns bland annat i form av ek- och högstubbar. Ett åtgärdsbehov som finns är att friställa ekar.



Mosaikmarker med krattekar, enbusk- och hållmark, gräs- och rished på höjden i delområde 3b.

Delområde 3c: Småskalig kulturmiljö närmast torpruinen

Delområdet ligger i kulturlandskapet kring resterna efter Westergrenatorpet, i reservatets centrala del intill den norra gränsen. Ytan sträcker sig dels mot sydost längs den stensatta vägen, dels västerut längs vägens fortsättning och utmed stenmuren. Kring ruinerna växer fortfarande en del kulturväxter som äppelträd, snöbär, påskliljor, krokus och syrenbuskar. En grov hamlad ask finns och det syns även spår efter hamling på flera klena askar i området. Trädsiktet domineras av ek men det finns relativt gott om björk, fågelbär och lönn samt spritt med askar och någon enstaka asp liksom rönn, hagtorn och oxel.

Förutom ruiner efter husen finns här kulturhistoriska lämningar såsom en stensatt körväg, olika stenmurar och ett flertal odlingsrösen. Det är viktigt att ruiner och gamla vägar hålls fria från buskar och sly, dels för att vegetationen skadar lämningarna, dels för att synliggöra dem.



Torpmiljön där äppelträd står kvar bland ruinerna, här mur till grishage och ladugårdsgrund.

Bevarandemål för trädbärande betesmarker

Arealen *näringsrik ekskog* (9160), *näringsfattig ekskog* (9190) och *torra hedar* (4030) ska bevaras. Arealen *trädklädd betesmark* (9070) och *trädklädd betesmark/ekhagar* (9071) ska öka. För dessa naturtyper typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra skyddsvärda arter ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

I de trädbärande betesmarkerna eftersträvas hagmark med ett glest trädsikt av ek och andra lövträd. Ett lägre glest träd- och busksikt med bland annat oxel, rönn, apel, hagtorn, hassel, nypon, en, björnbär och slån bevaras. Enar sparas i väl sammanhållna buskage. Gamla grova träd ska gynnas och kontinuiteten av grova träd säkerställas genom att en naturlig åldersfördelning eftersträvas. Yngre ekar ska kunna utvecklas till spärrgreniga träd. I hedartade områden liksom i enbuskmarker kan det finnas täta sammanhållna buskbestånd av, förutom en, bland annat slån, nypon och hagtorn. Föryngringsprocessen säkras genom att spara spritt törnbuskage där nya trädplantor kan växa upp. Brynzoner samt blommande träd och buskar ska gynnas.

Betesmarkernas karaktär av mosaiklandskap med olika ”rum” och ett betespräglad kulturlandskap bevaras. I första hand hävdas markerna, förutom med röjning, genom bete. Betestrycket ska vara tillräckligt högt, så att vegetationen i gräsmarkerna är väl nedbetad vid säsongens slut. Ingen igenväxning får ske av högrörter, buskar eller sly.

I området ska det finnas lämpligt substrat för mossor, lavar och svampar i form av död och döende ved såsom hålträd, högstubbar, lågor och grenar i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Äldre träd får åldras, dö och brytas ner på platsen. Död ved, såväl stående som liggande, ska förekomma i riklig mängd i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

I kantzonen mot slåttermark och öppna betesmarker får sly och yngre träd huggas bort för att inte beskuggningen ska bli för stor. Åkerholmar exempelvis ska vara tillräckligt luckiga för att vara attraktiva för betesdjur. Gamla, grova träd och lågor ska sparas. De träd som tidigare vuxit öppnare bör frihuggas. Spara en del buskar, i första hand blommande för att skapa och bibehålla brynmiljöer.

Skogen i delområde 3a betas tillsammans med Vassaslätt, vilket innebär sent bete under perioder när inte området är så välbesökt. På höjden i delområde 3b ska det vara mosaikmark med omväxlande ekkrattskog, enbusk- och hållmark, gräs- och rished. Det ska finnas sikstråk från de högt belägna klipporna ut mot Hallarumsviken.

Kring torpmiljön vid ruinerna efter Westergrenatorpet i delområde 3c ska det vara öppen gräs- och hagmark med en del solitära träd och hamlade träd. Ingen igenväxning får ske av högorter, buskar eller sly. Ruiner, stensatta vägar, odlingsrösen och stenmurar ska bevaras och åskådliggöras. Gamla brunnar ska säkras så de inte går att ramla ner i.

Skötselåtgärder

- Markerna betas årligen, gärna i sambete eller växelbete med olika djurslag.
- Betetrycket kan styras med hjälp av fällindelning och intensifieras eller minskas efter behov.
- Utglesning och röjning görs i träd- och buskskikt för att uppnå bevarandemålen.
- Vidkroniga träd och efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv röjning.
- Yngre ekar av alla åldersklasser sparas för att säkra tillväxten.
- Röjning av lövsly och igenväxningsvegetation.
- Underhåll av brynmiljöer och buskage.
- Spara spridda törnbuskage där nya trädplantor kan växa upp.
- Död ved av lövträd samt tall och en lämnas orörd där den står eller faller. Träd som blockerar markerade stigar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan.
- Främmande trädslag och granföryngring tas bort.
- I delområde 3b öppnas genom röjning siktstråk västerut mot havsviken.

För delområde 3c dessutom:

- Hamling: Som engångsåtgärd nyhamling av lämpliga träd av ask och lind.
Fortlöpande åtgärder: Återhamling ca vart 3–6:e år. Hänsyn tas till den senaste kunskapen med tanke på bl.a. askskottsjukans påverkan.
- Ruiner och andra kulturhistoriska lämningar hålls fria från uppväxande sly och buskar, speciellt vedartade växter som kan skada lämningarna.
- Brunnar förses med gallerlock.

Behov av inventeringar

En inventering behöver göras av områdets insektsfauna, av insekter knutna till trädmiljöer, för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda insektsfauna. Det behövs även inventeringar av lavflora och kärlväxter för att öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.4 Skötselområde 4. Öppna betesmarker

Areal: ca 12 ha, varav

ca 0,75 ha *silikatgräsmarker* (6270)

ca 0,1 ha *slätterängar i låglandet* (6510)

ca 0,6 ha *näringsrik ekskog* (9160)

ca 0,3 ha *betad skog* (6917) - *utvecklingsmark mot silikatgräsmarker* (6270)

ca 1,5 ha *obestämd torr-frisk gräsmark* (6810)

- *utvecklingsmark mot silikatgräsmarker* (6270)

ca 6 ha *åker* (6930)

ca 1,9 ha *öppen kultiverad gräsmark* (6910/6911)

ca 0,8 ha *exploaterad mark* (6999)

ca 0,2 ha *lövsumpskog* (999)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av mer eller mindre öppna betesmarker, såväl naturliga fodermarker som andra mer kvävepåverkade. Markerna inom skötselområdet ska även fortsättningsvis hävdas genom bete, samt röjning, för att uppnå bevarandemålen. Närmast söder om torpmiljön ligger en öppen yta klassad som *öppen kultiverad gräsmark*. Där växer vecketåg som visar att det är fuktigt i svackan. Den ytan brukades som åker åtminstone in på 1980-talet. Ett foto från 1983 visar att där då var åker.

I skötselområdet ingår flera mindre före detta åkrar som idag är hagmarker. Där växer bland annat Adam och Eva, nattviol, jungfrulin, blåsuga, gulmåra, ängsvädd, ärenpris, ögontröst, höstfibbla, knägräs, rödven, rölleka, prästkrage, liten blåklocka, blodrot och liten kärringtand. Några ytor tillhör naturtypen *silikatgräsmarker* och andra är *utvecklingsmark mot silikatgräsmarker*.

Höga och noggrant lavade stenmurar ramar in flera av de gamla åkerlapparna. Det finns även rejäla stenmurar som härrör från laga skiftets (1869) ägo gränser och som löper i väst-östlig riktning, som exempelvis den norr om skötselområde 3a. Andra mindre ytor klassade som *betad skog* är *utvecklingsmark mot silikatgräsmarker*. Där finns ett glest trädskikt med bland annat ek och i delar med hållmark även inslag av enbuskar.



Öppna fodermarker som varit åker in på 1980-talet hävdas nu genom bete och röjningar.



Blommande ögontröst, en av de arter som indikerar höga naturvärden.

På relativt plan mark i reservatets östra delar ligger öppna betesmarker. Det är gräsmarker av skilda slag som idag inte är Natura 2000-habitat utan klassade som *öppen kultiverad gräs- eller betesmark, åker* och liknande. Till stor del har markerna använts som åker fram till för några år sedan, därefter till vallodling med efterbete av kor. Numera hävdas markerna genom bete med kor, får eller hästar i olika delar.

I den södra delen, nordväst om den fastighet som ligger som en enklav inne i reservatet, finns en liten röjd yta där det växer bland annat ljung, johannesört, vitsippor och gott om små ekplantor. På ytans östra del finns ett parti med mer ängsartat utseende med bland annat prästkragar. Ytan inramas av stenmurar i väster och norr. Marken utmed landsvägen klassas som *åker*.

En kraftledning passerar över den nordligaste delen. Där i norr har ett tidigare täckt dike öppnats upp för att bättre leda vatten från markerna. I den centrala delen av reservatet rinner ett öppet dike mot sydväst genom betesmarken. En grusväg går genom skötselområdet i norr. I söder leder en grusväg in till fastigheten med bostadshus och vidare in i reservatet.

Delområde 4a: Vassaslätt

Delområdet består dels av gräsmarkerna vid Vassaslätt, som ligger gränsande till stranden i reservatets centrala del, dels av marken i dalgången precis öster om Vassaslätt. Där kommer en mindre grusväg som leder från parkeringsplatsen. Vägen övergår till stig när den passerar över Vassaslätt. På båda sidorna av stigen finns gräsmarker. En mindre bäck, eller ett så kallat dråg, kommer österifrån från de öppna betesmarkerna via det anlagda grodvattnet, fortsätter i sänkan närmast branten och rinner ut i Hallarumsviken söder om Vassaslätt. En bård med lövträd dominerad av klibbal med inslag av rönn och björk kantar bäcken.

Gräsyrtorna vid Vassaslätt växer delvis på torr sandmark. Bitvis finns rikligt med bergsyra som växer tillsammans med gråfibblor, tjärblomster och ljung. I rikare partier växer



Vassaslätt utgörs av sandig torr gräsmark med enstaka träd och längs stranden växer vass.

tulkört och kaprifol. Ett par större bestånd med björnbär finns också, som tillsammans med annan igenväxningsvegetation breder ut sig. På den annars öppna gräsmarken växer enstaka lövträd, främst buskformade ekar men även ett par rönnar, en vildapel, en oxel samt några enbuskar. På blöt mark nere vid stranden står en grupp lövträd som domineras av klibbal, en liten *lövsumpskog*. Längs den tidigare öppna stranden växer utbredda vassbälten. Delområdet sträcker sig österut i dalgången där markvägen/stigen kommer från parkeringen, utmed diket.

Sandödlor, större vattensalamander och hasselsnok är alla rödlistade grod- och kräldjursarter som lever i området. Sandödlor har en fyndlokal vid Vassaslätt, där det finns blottad sand med lämpliga ägglägningsytor för just grod- och kräldjur. Sandödlor ingår i ett åtgärdsprogram.

Delområde 4b: Slåtteräng

Centralt i reservatet finns en liten öppen yta med naturtypen *slåtterängar i låglandet*. Det är en gammal åkerlapp, belägen norr om diket som leder mot Vassaslätt och söder om stenmuren som går rakt i öst-västlig riktning. Torrängen har en artrik kärlväxtflora som har utvecklats genom lång hävd-kontinuitet. Här växer bland annat Adam och Eva och andra torrängsarter. På sensommaren blir ängen igenvuxen med arter som örnbräken och hundäxing vid otillräcklig hävd. Ängen ligger lite inklämd i en glänta på södersidan av en brant. I skogen intill i delområde 3a behövs viss utglesning för att ge ökat ljussläpp till ängen.



Den lilla slåtterängen när den är nyslagen.

Delområde 4c: Restaureringsmark

Till delområdet hör gräsmarksytor, som är kraftigt igenväxta och behöver restaureras, i reservatets södra delar. Nere i dalgången i söder finns en liten långsmal gräsmarksyta som ligger omgärdad av ekblandskogarna i skötselområde 2. Det är en tidigare åker som är stadd i igenväxning, av typen *öppen kultiverad gräsmark*. I området har en infiltrationsanläggning anlagts för avlopp från en angränsande fastighet. Gräsmarken består delvis av en fuktäng med bland annat starr och tistlar. Asp liksom björk, ek och videbuskar håller på och vandra in och örnbräken breder ut sig. Kaprifol förekommer rikligt, slingrande sig såväl längs mark som upp i de träd som växer längs kanten. Ängsväxter som jungfrulin och sommarvicker finns liksom rikligt med hundkex i vissa delar. Längs området sydöstra kant, mellan gräsmarken och den angränsande vägen, står en bård med sälk och asp.



Restaureringsbehov finns i gräsmarker som är på väg att växa igen, som här med björksly och örnbräken i den södra dalgången.

Allra längst i sydost, mellan berget/skogen och vägen, finns mindre delar med gammal åkermark som tidigare även beskrivits som fuktäng. Nu håller detta område på att växa igen med bland annat björk, klibbal och tall. Här finns bitvis rikligt med hallon- och björnbärssnår. Fuktiga partier med kärttistlar och videbuskar finns liksom öppnare partier med kaveldun och bladvass. Området är påverkat av dikningar. I den centrala blötasken delen kan det vara lämpligt att anlägga ett småvatten, se Skötselområde 7b. Intill vägen finns en liten yta som är igenvuxen med bland annat björksly och denna ska öppnas upp.

I delområde 4c ska de kraftigt igenväxta gräsmarksytorna restaureras och ingå i betesmarken.



Gräsmarkerna ska vara präglade av bete. Här går kreatur på rad i beteshagen väster om delområde 3b.



Småskaligt betespräglat kulturlandskap med omväxlande öppna och trädbevuxna fodermarker.



Gamla vägsträckor ska bevaras och hållas fria från sly, som denna stensatta väg väster om Westergrenatorpet.

Bevarandemål för öppna betesmarker

Naturtypen *silikatgräsmarker* ska vara minst 0,5 ha, öppna med stående grova ekar. För naturtypen typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra arter värda att skydda ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

Gräsmarker ska vara starkt präglade av bete. Kärnväxtfloran ska vara artrik och dominerad av hävdgynnade lågvuxna arter och med ett stort inslag av typiska arter. Även ekarnas lavflora ska vara artrik och hysa typiska arter knutna till ek. Hela skötselområdet ska i första hand hävdas genom bete. Öppna gräsmarker ska variera med trädslitörer och träddungar av hagmarkskaraktär. Ingen igenväxning får ske av högorter, buskar eller sly. Betesmarkernas karaktär av mosaiklandskap med olika ”rum” och ett betespräglat kulturlandskap bevaras.

Gamla grova träd, särskilt ekar och lindar, ska gynnas och kontinuiteten av grova träd säkerställas genom att en naturlig åldersfördelning eftersträvas. Yngre ekar ska kunna utvecklas till spärrgreniga träd. På torrängarna kan finnas spridda taggiga eller torniga buskar. Föryngringsprocessen säkras genom att spara spritt törnbuskage där nya trädplantor kan växa upp. Brynzoner samt blommande träd och buskar ska gynnas. För naturtyperna främmande trädslag får inte förekomma, inte heller föryngring av gran.

På de öppna gräs- och sandmarkerna vid Vassaslätt i delområde 4a hålls markerna öppna och gräset kort.

Området betas tillsammans med ekskogen i norr, med sent bete under perioder när inte området är så välbesökt. Ingen igenväxning får ske av buskar och sly.

Naturtypen *slätterängar i låglandet* (6510) i delområde 4b ska vara minst 0,1 ha. För naturtypen typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer. Rödlistade och andra arter värda att skydda ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus. Marken hävdas i första hand genom slätter och efterbete. Ljusinsläppet ska ökas.

Gräsmarkerna i delområde 4c ska efter restaurering ingå i betesmarken.

Skötselåtgärder

- Markerna betas årligen, gärna i sambete eller växelbete med olika djurslag.
- Betetrycket kan styras med hjälp av fällindelning och intensifieras eller minskas efter behov.
- Rövning i träd- och buskskikt för att uppnå bevarandemålen.
- Vidkroniga träd och efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv rövning.
- Yngre ekar i olika åldersklasser sparas för att säkra tillväxten.
- Rövning av lövsly och igenväxningsvegetation.
- Underhåll av brynmiljöer och buskage.
- Spara spritt törnbuskage där nya trädplantor kan växa upp.
- Vid röjningsåtgärder forslas kvarvarande ris bort från den öppna betesmarken. Riset kan brännas väl samlat på okänsliga platser.
- Gräsmarker kan med fördel hävdas genom slätter med efterbete.
- Död ved av lövträd samt tall och en lämnas orörd där den står eller faller. Träd som blockerar markerade stigar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan.
- Eventuella främmande trädslag och granföryngring tas bort.

För delområde 4a dessutom:

- Gräset kan slås under de tider området inte betas.

För delområde 4b dessutom:

- Årlig slätter av gräsmarkerna. Den slagna vegetationen ska tas omhand.
- Marken stängslas av med senare betespåsläpp.

Restaureringsåtgärder

För delområde 4c:

- I inledningsskedet kraftig utglesning i trädskiktet.

Behov av inventeringar

En inventering behöver göras av områdets insektsfauna, av insekter knutna till gräsmarker för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda insektsfauna. Det behövs även inventeringar av lavflora och kärlväxter för att öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.5 Skötselområde 5: Lägerplatsområde

Areal: 0,3 ha

Beskrivning

Inom naturreservatet, i den centrala nordvästra delen, förekommer regelbundet scout- och lägerverksamhet, se kartan i Bilaga 9 "Skötselområden". För verksamheten ansvarar Torhamns Scoutkår inom Scouterna. Läger förekommer vanligast under sommarmånaderna. Inom skötselområde 5 finns ett lägerplatsområde med en öppen plan gräsyta omgärdad av träd och buskar. Längs strandkanten växer bland annat grova ekar. Mitt på



På scouternas lägerplatsområde finns en liten stuga.

ytan växer några äldre björkar och i sluttningen öster om husen finns en blandning av träd. Området ingår i betesmarken. Den scoutstuga som finns på platsen används, liksom förrådsbyggnad och ett torrdass, av Torhamns Scoutkår. Scouterna använder även reservatets rastplatser med eldstäder.

Byggnader och anläggningar

I reservatet ingår stuga, förråd och torrdass. Ansvarsfrågan är under utredning.

Bevarandemål för lägerplatsområde

Gräset på den öppna ytan ska hållas kort och det får inte ske igenväxning av buskar och sly inom skötselområdet. Bevarandemålet för skötselområde 5 ska vara en i delar öppen och i delar trädbevuxen hagmark. Det ska finnas öppna gräsytor och ett glest träd- och buskskikt med enstaka träd eller i dungar, i enlighet med bevarandemålen för delområde 3. *Trädbärande naturbetesmarker*. Området ska kunna stängslas av från betesdjur vid lägerverksamhet. På lägerplatsområdet får bedrivas aktiviteter som är förenliga med normal scoutverksamhet, inklusive att sätta upp tält och göra upp lägereld.

Aktiviteter utanför lägerplatsområdet begränsas till vissa spår eller stigar med frågor och praktisk tillämpning av scoutteknik. Efter avslutat läger ska området återställas noggrant. Det är lämpligt att scoutdistriktet svarar för en del röjningar med mera efter samråd med naturvårdsförvaltaren. Om stark förslitning av området uppkommer kan övervägas om begränsning av antalet lägerveckor/år eller annan inskränkning av lägerverksamheten behöva göras.

Skötsel av lägerområde

- Åtgärder görs för att uppnå bevarandemålen för lägerområdet.
- Naturvårdsinriktad skötsel för att uppnå bevarandemålen för skötselområdet.
- Grävda gropar igenfylls och täcks med grästörv, upplag av slanor, ved o.dyl. placeras diskret, snitslar plockas ned etc.
- Uppförande av eventuellt nya byggnader, t.ex. toalett, eller andra fasta anordningar ska föregås av samråd med länsstyrelsen.

Ansvarig

Ansvarsfrågan gällande skötsel och underhåll av scouternas byggnad och anläggningar är under utredning.

3.4.6 Skötselområde 6: Väg och parkering

Areal: 0,2 ha

Beskrivning

Till skötselområdet räknas de tre mindre grusvägar och parkeringsplatser som finns inom naturreservatet. I norr passerar en grusväg genom reservatet och intill vägen finns den nordligaste parkeringsplatsen, vid Torp. I den mellersta delen av reservatet går en kort grusväg in till den centrala parkeringsplatsen, där en markväg leder vidare mot Vassaslätt. Dessa båda parkeringar rymmer ett tiotal bilar vardera.

Dessutom finns det i söder en smal skogsväg som går genom reservatet ner till en angränsande fastighet. Vägen är bommad en bit in i reservatet, i anslutning till den södra parkeringsplatsen. Där finns möjlighet att ställa ett fåtal bilar.

Bevarandemål

Vägar ska underhållas och förbättras på ett sådant sätt att de även kan utnyttjas som promenadvägar. Nya vägar får inte anläggas. Den norra vägen som går genom reservatet ska vara farbar året runt. Det ska även den första delen av den södra vägen, in till den fastighet som ligger som en enklav i reservatet. De andra två vägarna skall vara farbara under snöfria förhållanden. Vägar som inte upplåtits för motorfordonstrafik behöver inte underhållas. Parkeringsplatser ska vara väl underhållna. Påverkan på naturmiljön ska vara så liten som möjligt. Ytbeläggningen kan utgöras av grus eller grästorv. Dessa gräsytor och kanter kan med fördel skötas genom slåtter.

Skötselsåtgärder

- Vägar inom reservatet ska hållas i körbart skick, samt så att de kan utnyttjas som promenadvägar, och ska vid behov förbättras och underhållas. Underhåll med slitlager, kantslåtter, skyltning mm.
- Regelbunden översyn och underhåll av parkeringsplatser. Underhåll med slitlager, kantslåtter, skyltning mm.



I norr går en grusväg genom reservatet och till en parkeringsplats, in till höger (vid Torp).

Ansvarig

- Parkeringsplatser: Naturvårdsförvaltaren
- Vägar: Ansvarsfrågan är under utredning

3.4.7 Skötselområde 7: Småvatten

Areal: ca 0,16 ha, varav

ca 0,1 småvatten i odlingslandskapet (3920)

delområde 7a:

ca 0,06 ha restaureringsmark

Beskrivning

En så kallad groddamm finns i sydvästra spetsen av den öppna fodermarken, intill det dike som rinner ner mot Vassaslätt. Det är den enda ytan i reservatet som hör till limniska naturtyper och den klassas som *småvatten i odlingslandskapet*. Dammen anlades efter ett beslut år 1995, i syfte att öka den biologiska mångfalden genom att skapa en lämplig livsmiljö för groddjur. Det fanns tidigare inga sådana småvatten inom reservatet. I ytan, som är avstängslad från betesmarken, ingår den närmaste marken runt dammen. Marken är fuktig och bevuxen med gräs och veketåg. Några alar växer intill diket.



Den anlagda groddammen är ett småvatten där den större vattensalamandern och andra grod- och kräldjursarter trivs.



I detta fuktiga parti (delområde 7a) kan det vara lämpligt att anlägga ytterligare en damm.

Den större vattensalamandern har funnit en fristad i anslutning till groddammen, där den leker i vattnet.

Långbensgroda har rapporterats från grodvattnet, fast artens utbredning är större än så. Hasselsnok är en art som också gynnas av att det finns gott om groddjur.

Delområde 7a:

Allra längst i sydost, mellan landsvägen och klippbranten, finns ett mindre område som tidigare beskrivs som fuktäng. Nu håller detta område på att växa igen med bland annat björk, klibbal och tall. Här finns bitvis rikligt med hallon och björnbärssnår. Fuktiga partier med kärrtistlar och videbuskar finns liksom öppnare partier med kaveldun och bladvass. Området är påverkat av dikningar.

I den centrala fuktiga delen kan vara lämpligt att anlägga ett småvatten. En sådan damm kan förbättra förutsättningarna för bland annat den större vattensalamandern i reservatet. Åtgärden gynnar även andra arter av grod- och kräldjur.

Bevarandemål

Målet är dammar, småvatten, med omgivning som är lämpliga habitat för större vattensalamandern. Det ska finnas en öppen vattenspegel på delar av ytan. Runtom småvattnet ska finnas öppna gräsytor utan igenväxningsvegetation.

Skötselåtgärder

- Rensa vass och andra vattenväxter.
- Röjning av sly och igenväxningsvegetation.
- Utglesning av trädskiktet i angränsande dungar.

Istandsättningsåtgärder

- En damm kan anläggas i delområde 7a för att förbättra förutsättningarna inom reservatet bl.a. för den större vattensalamandern.

Behov av inventeringar

Återkommande inventeringar behöver göras av områdets grod- och kräldjursfauna, för att följa utveckling och eventuell etablering.

3.4.8 Skötselområde 8: Marina områden

Areal: ca 9 ha, varav

ca 6,9 ha vikar och sund (1160)

ca 1,8 ha grunt vatten (1910)

Beskrivning

De marina miljöerna inom naturreservatet *Hallarumsviken* sträcker sig som mest 150 meter ut från land. De utgörs dels av vegetationsrika mjukbottnar med sand, grus, lera eller gyttja, dels av hårdbottnar bestående av stenar, block eller klippor. Längs grunda stränder finns utbredda vassbälten.

Området som ligger i innerskärgården är grunt, med bottnar på ner till två meters djup som mest. Det är omgärdat av öar och stora grunda vikar och sund med begränsat inflytande av sötvatten. Habitatet är relativt lite påverkade av kraftiga vågor.

De marina miljöerna utgörs till stor del av Natura 2000-typen *vikar och sund*. Det finns såväl mjuk- som hårdbottnar med olika typer av sediment och substrat med artrika växt- och djursamhällen. Inom reservatet tillhör 60 % av bottenarna denna naturtyp. Mot de branta havsklipporna i söder går gränsdragningen mot land där direkt salt- och havspåverkad vegetation upphör.



I reservatets södra del fortsätter havsklipporna under vattenytan som hårda klippbottnar.

Delområde 8a:

Vassen breder ut sig på grunda mjukbottnar hela vägen mellan fastlandet och ön Vassaskär.

Längs de grunda stränderna utmed Vassaslätt och norrut finns utbredda vassbälten. Centralt i området ligger ett grundområde som, under extrema lågvatten, bildar ett näs ut till ön Vassaskär omedelbart väster om reservatet. Vassområdena sträcker sig över den ytan mellan ön och fastlandet. Från fastlandet finns rester av en gammal stenlagd brygga. Vassen breder ut sig mer och mer. Tidigare öppna delar med sandstrand vid Vassaskär har helt vuxit igen med vass.

Bevarandemål

Ett övergripande mål är en god vattenmiljö i Hallarumsviken. För de öppna vattenmiljöerna gäller att de marina ekosystemen ska utvecklas genom naturlig dynamik och ha god ekologisk status. Fisksamhällena ska ha livskraftiga populationer och fungerande rekrytering.

Inom delområde 8a ska det finnas strandremsor utan vass och öppet vatten utanför delar av stranden vid Vassaslätt, vilket ökar möjligheten att återfå en badplats.

Skötselåtgärder

- En god vattenkvalitet kan främjas genom åtgärder mot övergödning.
- Kontinuerlig röjning av vass för att uppnå bevarandemålen.

Behov av inventeringar

En inventering behöver göras av områdets marina miljöer för att öka kunskapen om marina naturvärden.

3.5 Friluftsliv och turism

Beskrivning

Naturreseptatet *Hallarumsviken* är ett populärt rekreationsområde och kan utnyttjas för friluftsliv. Besökare bjuds på en omväxlande miljö, dels med ett välbevarat kulturlandskap intill kusten bestående av betade ekhagmarker, hed- och gräsmarker och dels med de vilda bergiga delarna där ekkrattskog omväxlar med öppna hällmarker, kala klipphängar och stup. Dessutom finns de marina miljöerna. Längs med stigarna finns flera utsiktspunkter med vackra vyer ut över havet och innerskärgården. Stranden utgörs dels av klippstränder, dels av flacka stränder med sand, dy eller vass och där trädmiljöer når ner till stranden.

I Bilaga 10 som visar anordningar för friluftslivet finns bland annat parkeringar, rastplatser med eldstäder och vandringsleder markerade.

3.5.1 Anordningar för friluftslivet Tillgänglighet

Hallarumsviken ligger lättillgängligt omedelbart väster om vägen mellan Jämjö och Torhamn. I reservatet finns tre parkeringsplatser anlagda, från vilka det utgår vandringsleder och stigar. Stängselpassage ska finnas på de ställen där vandringsleden korsar stängsel för betesdjur inom reservatet.

Tidigare fanns en sandstrand med badmöjligheter vid Vassaslätt, men sedan vassen bredd ut sig och botten blivit gytig på grund av eutrofiering har förutsättningar för bad inte varit speciellt tilltalande. Restaureringsåtgärder med att rensa vass kan förhoppningsvis förbättra förhållandena.

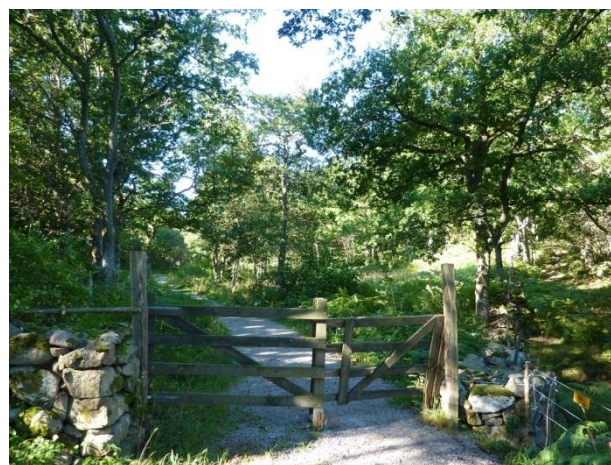
Tillgänglighetsanpassning

Inom naturreseptatet *Hallarumsviken* finns på några ställen tillgänglighetsanpassning för att öka möjligheten för rörelsehindrade att vistas i naturen.

Sådana tillgänglighetsanpassade anläggningar finns i form av hårdgjorda stigar och handikapptoalett. Från den centralt belägna parkeringsplatsen går en grusväg ner till Vassaslätt och denna kan utnyttjas exempelvis av rullstolsburna (med ledsagare vid behov) eller familjer med barnvagn. Vid Vassaslätt finns ett handikappanpassat torrdass.



Från den mellersta parkeringsplatsen börjar vandringsleden längs en lättframkomlig grusväg västerut mot Vassaslätt.



Det finns stängselpassager där vandringsleder passerar stängsel till betesfällor, som här på väg mot Vassaslätt.

Information och anläggningar

Informationstavlor om reservatet ska finnas på lämpliga platser, såsom vid parkeringsplatser, rastplatser med eldstäder och där stigen kommer in i reservatet vid ruinerna av Westergrenatorpet. Där ska även finnas information om torpmiljön. Vandringsleder ska vara markerade. Mindre stigar kan vara omarkerade.

De båda parkeringsplatserna vid Torp och Vassaslätt rymmer ett tiotal bilar vardera och är tillräckligt stora för att mindre bussar skall få plats. I söder leder en smal skogsväg genom reservatet, dels till den fastighet som ligger som en enklav, dels ner till en angränsande fastighet söder om reservatet. Vägen är bommad en bit in i reservatet. Innan bommen finns möjlighet att parkera ett par tre bilar.



En av rastplatserna med eldstad vid Vassaslätt.



Vandringsleder ska vara väl markerade så det är lätt att hitta för besökare.

Iordningställda eldstäder finns i nuläget på tre ställen vid och i närheten av det öppna gräsområdet vid Vassaslätt. Ett vindskydd är uppfört norr om Vassaslätt, där också den ena eldstaden finns. Rastplats med bord och bänkar samt torrdass finns vid Vassaslätt. Sittbänkar finns på ett par platser. Den öppna platsen vid Vassaslätt nyttjas bland andra av hembygdsföreningen, enligt gammal hävd. Där sker återkommande midsommarfirande på den öppna gräsbevuxna ytan. Området är även flitigt utnyttjat av skolklasser.

Uppe på de högst belägna klipphällarna ca 30 m.ö.h. har man en enastående utsikt västerut över innerskärgråden. Där finns en sittbänk. Tidigare har det funnits ett rep att hålla i vid klättring på en brant led upp mot toppen, från Vassaslätt. Liknande anordning sätts upp på nytt.

Övergripande mål

Målet för friluftslivet inom naturreservatet *Hallarumsviken* är att området ska vara tillgängligt och attraktivt för besökare. Området ska bibehållas som ett attraktivt turistmål där besökare dels får möjlighet att lära sig om om-

rådets naturvärden kopplat till dess geovetenskapliga och kulturhistoriska utveckling samt nuvarande markanvändning, dels kan erbjudas möjlighet till rekreation genom att vistas i ett naturskönt landskap. Friluftslivet får inte medföra förstörelse eller slitage på naturreservatets natur- och kulturmiljövärden. Inom vissa delar av reservatet ska finnas tillgänglighetsanpassade anläggningar som ökar möjligheten för rörelsehindrade eller personer med andra handikapp att komma nära naturen.

Bevarandemål för friluftsanläggningar

Informationstavlor med beskrivning av reservatet ska finnas på lämpliga platser. Parkeringsplatser ska vara väl underhållna. Påverkan på naturmiljön ska vara så liten som möjligt. Väl markerade leder och strövstigar ska leda besökare till olika delar av reservatet, till olika biotoper, kulturminnen och utsiktsplatser. Stängselgenomgångar ska finnas där vandringsleden korsar stängsel. Blöta och låglänta delar av stigarna spångas för att minska slitage och öka tillgängligheten. Vissa delar ska vara tillgängligt för rörelsehindrade.

Det ska finnas skyltning till och markering av en brant led till utsikten, från Vassaslätt söderut uppför berget, samt ett rep att hålla sig i vid klättring. Ett flertal iordningställda rastplatser med sittbänkar och eldstäder ska finnas, likaså rastplatser med bord och bänkar. Det ska finnas ett vindskydd med eldstad framför. Toaletter ska underhållas och tömmas. Anordningar för friluftslivet utformas på ett sätt som minskar risken för förstörelse eller oönskat slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet.



Här ska den branta leden gå uppför berget från Vassaslätt mot toppen. Det ska finnas ett rep att hålla sig i vid klättring.

Underhållsåtgärder

- Regelbunden översyn och underhåll av informationstavlor, stigmarkeringar, spänger, grindar, vindskydd, grillplatser mm.
- Regelbunden översyn och underhåll av parkeringsplatser.
- Regelbunden tömning av toalett.
- Stigen från parkeringen ner till Vassaslätt och toaletten där ska vara tillgänglighetsanpassade.

Istandsättningsåtgärder

- Ett rep att hålla sig i, vid klättring mot toppen, sätts upp.
- Skyltar som visar ” Brant led vid utsikten” sätts upp.
- Spång läggs över diket mellan Vassaslätt och branten i söder.

4 Utmärkning av reservatsgräns

Utmärkning av reservatets gräns ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

5 Bränder och brandbekämpning

Brand anses i huvudsak vara negativt för de befintliga värdena i reservatet.

Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker med försiktighet, om möjligt i samråd med reservatsförvaltaren så att naturvärdena, till exempel äldre lövträd och tallar, inte skadas.

Tydliggörande av ansvarsfördelning vid uppkomst av spontan brand inom naturreservatet

En okontrollerad brand inom reservatet utgör ett hot mot värden i och utanför reservatets gränser. Om en okontrollerad brand uppstår är släckningen av branden Räddningstjänstens ansvar. Släckningsarbetet bör ske med försiktighet. För att undvika skador på naturvärdena och, om möjligt, ta tillvara brandens positiva effekter, bör reservatsförvaltaren på Länsstyrelsen kontaktas i så tidigt skede som möjligt för samråd. Exempelvis kan skador på naturvärden uppstå genom hårdspolning vid rötter och på stammar på äldre träd och döda träd. Körskador är ett annat exempel på skador som kan uppstå och som så långt möjligt bör undvikas.

När branden anses vara släckt eller utan uppenbar risk att sprida sig överlämnas ansvaret för eftersläckning och bevakning till markägaren. Eftersläckning bör så långt möjligt ske så att naturvärden gynnas och inte skadas (se nedan) och markägaren bör samråda med reservatsförvaltaren. Efter överenskommelse kan förvaltaren även fungera som ombud för markägaren.

Om skyddet av områdets naturvärden medför ett efterbevaknings- och eftersläckningsarbete med kostnader som överstiger vad som kan förväntas av markägaren, tar förvaltaren över det ekonomiska ansvaret för branden.

Eftersläckning

Eftersläckning bör utföras så att naturvärden gynnas och inte skadas. I första läget koncentreras lämpligen eftersläckningen till skyddszoner i brännans ytterkanter. Skyddszonernas bredd bedöms från fall till fall beroende på risken för spridning till omgivningen. Vid en uppenbar risk bör skyddszonens bredd vara minst en trädlängd. Inom skyddszonen släcks alla glödbränder. Brinnande/glödande mindre träd och grenar kastas om möjligt in innanför skyddszonen. Glödbränder släcks lämpligen genom inblandning av mineraljord och/eller vattenbegjutning.

När brännans skyddszoner har säkrats tas ställning till om och när hela brännan ska släckas. För flera av de brandberoende/-gynnade arterna är glödbränder mycket viktiga. Glödbränder kan i vissa fall pågå under mycket lång tid och ge upphov till rökutveckling. Så länge skyddszonerna är säkra utgör de dock ingen risk för spridning och om möjligt kan det vara lämpligt att låta glödbränder få brinna ut av sig själva eller åtminstone inte släckas omedelbart.

Åtgärd efter brand

Framtida skötselåtgärder utreds för varje enskilt område som påverkats av branden. Vid behov ändras skötselplanen genom beslut av Länsstyrelsen.

6 Jakt och fiske

Inom naturreservatet får skyddsjakt på predatorer såsom mink och vildsvin som väsentligt stör eller hotar naturvärdena respektive fågellivet utföras. Skyddsjakt får endast ske efter samråd med Länsstyrelsen. I de fall jakträttsinnehavaren inte har möjlighet att utföra nödvändig skyddsjakt har Länsstyrelsen rätt att uppdra åt annan att utföra uppdraget. Jaktutövandet får inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

Jakt är enligt föreskrifterna för reservatet inte tillåtet utan länsstyrelsens tillstånd, utom så kallat skyddsjakt.

Fiskerättigheter ute i Hallarumsviken påverkas inte av reservatsföreskrifterna.

7 Tillsyn, dokumentation och uppföljning

7.1 Tillsyn över föreskrifter

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn av föreskrifter.

7.2 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning kommer att ske enligt en särskilt fastställd uppföljningsplan.

7.3 Dokumentation av skötselåtgärder

Ansvarig förvaltare dokumenterar utförda skötselåtgärder.

8 Kostnader och finansiering

Naturvårdsförvaltaren/Länsstyrelsen i Blekinge bekostar åtgärder enligt skötselplanen (förutom vad som anges nedan).

Tabell 3. Åtgärder finansierade av andra än Länsstyrelsen Blekinge.

Åtgärd	Finansiering
Skötsel och underhåll av scouternas byggnad och anläggningar	Ansvarsfrågan är under utredning

9 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 4. Planerade skötselåtgärder.

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*	När
Hävd genom betesdrift	Skötselområde 3-4 /(2)	Naturvårdsförvaltaren/arrendatorn	1	Årligen/ (2: helst årligen)
Stängseluppsättning	Skötselområde 1-7	Naturvårdsförvaltaren/arrendatorn	1	Vid behov
Utglesning och röjning i träd- och buskskikt	Skötselområde 1-7	Naturvårdsförvaltaren	1	Snarast möjligt /vid behov
Frihuggning av grova träd	Skötselområde 1-5	Naturvårdsförvaltaren	1	Snarast möjligt /vid behov
Hamling	Skötselområde 3c	Naturvårdsförvaltaren	2	Vart 3 – 6:e år
Slätter med efterbete	Skötselområde 4b	Naturvårdsförvaltaren	1	Årligen
Röjning av igenväxningsvegetation	Skötselområde 2-7	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Underhåll av brynmiljöer och buskage	Skötselområde 2-5	Naturvårdsförvaltaren	2	Vart 5:e år
Granföryngring tas bort	Skötselområde 1-7	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Restaureringsåtgärder: utglesning, gallring	Skötselområde 4c	Naturvårdsförvaltaren	2	Inom 2 år
Istandsättningsåtgärd: Anlägga ett småvatten	Skötselområde 7a	Naturvårdsförvaltaren	3	Inom 3 år
Röjning av vass	Skötselområde 8a	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Röjning och skötsel av kulturmiljöer	Skötselområde 1-4, särskilt 3c	Naturvårdsförvaltaren	2	Vart 5:e år
Skötsel av lägerplatsområde, skötsel och underhåll av byggnader	Skötselområde 5	Ansvarsfrågan är under utredning	1	Fortlöpande
Skötsel och underhåll av parkeringsplatser	Skötselområde 6	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande

Skötsel och underhåll av vägar	Skötselområde 6	Ansvarsfrågan är under utredning	1	Fortlöpande
Informationstavlor	Se bilaga 10	Naturvårdsförvaltare	1	Snarast möjligt /årlig översyn
Markera och underhålla vandringsled och stigar	Se bilaga 10	Naturvårdsförvaltare	1	Inom 1 år /årlig översyn
Skötsel och underhåll av rastplatser, eldstäder och vindskydd	Se bilaga 10	Naturvårdsförvaltare	1	Årlig översyn
Tömning av toaletter och soptunnor	Se bilaga 10	Naturvårdsförvaltare	1	Fortlöpande
Dokumentation av skötselåtgärder	Hela naturreservatet	Naturvårdsförvaltare	1	Efter utförda åtgärder
Uppföljning av bevarandemål	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen	1	Enligt särskilt fastställd uppföljningsplan

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst

Naturreseptatet *Hallarumsviken* i Karlskrona kommun bildades 1973 i syfte att säkerställa ett för den sociala naturvården tilltalande kustområde samt att för den vetenskapliga och kulturella naturvården bevara ett värdefullt avsnitt av kulturlandskapet vid Hallarumsviken med den för området utmärkande ekkrattskogen.

Reservatets skötsel syftar till att bevara biologisk mångfald, med olika naturtyper och värdefulla livsmiljöer inklusive karaktäristiska växt- och djursamhällen, rödlistade och andra ovanliga arter. Viktigt är också att områdets biologisk-ekologiska och kulturhistoriska värden bevaras och utvecklas samt att allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv tillgodoses.

En del i Länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreseptat och upprätta skötselplaner för områden med naturtyper som är viktiga för många arters långsiktliga överlevnad. Dessa naturtyper blir allt sällsyntare i det rationellt brukade landskapet.

Skötselplanen innehåller syftet med reservatet, en beskrivning av naturförhållanden och markhistoria samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv och turism, samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.

Bilaga 1

Bildande av naturreservat inom område vid Hallarumsviken i Jämjö socken och kommun (delar av fastigheterna Hallarum 4:8 och 14:1)

Fastigheterna Hallarum 4:8 och 14:1 vid Hallarumsviken i Jämjö socken och kommun, vilka förvärvades av staten 1969 respektive 1966 för naturvårdsändamål, ingår i det större mark- och vattenområde inom Hallarumsviken, vilket i en utredning som länsstyrelsen lät utföra 1968 föreslogs bli avsatt som naturreservat. Nämnade område har vidare i grundmaterialet för den fysiska riksplaneringen (Underlagsmaterial nr 19, 1972-02-15) av statens naturvårdsverk klassificerats som riksobjekt för såväl det rörliga friluftslivet som den vetenskapliga-kulturella naturvården.

Det av staten förvärvade området, som i huvudsak är beläget väster om väg 748, utgör med sina smala åkerskiften, hagmarker, ekkrattskog, hållmarker och klippor en karaktäristisk del av Hallarumsområdet. Förutom vetenskapliga - kulturella värden är området av betydande intresse för det rörliga friluftslivet genom sin omväxlande natur, vida utblickar över Hallarumsviken samt goda badmöjligheter.

På grund av ifrågavarande områdes väsentliga betydelse för det rörliga friluftslivet ävensom områdets naturskönhet samt biologiska och kulturella naturvårdsvärden förklarar länsstyrelsen, med stöd av 7 § naturvårdslagen, området som naturreservat. Området har på bifogade karta avgränsats med röd linje. Det skall benämnas Hallarumsvikens naturreservat.

Reservatet omfattar en landareal av 43 ha och består av större delen av fastigheterna Hallarum 14:1 och 4:8.

Syfte

Syftet med reservatet är att säkerställa ett för den sociala naturvården tilltalande kustområde samt att för den vetenskapliga och kulturella naturvården bevara ett värdefullt avsnitt av kulturlandskapet vid Hallarumsviken med den för området utmärkande ekkrattskogen.

1973-05-07

11.111-1121-72

Föreskrifter angående förfoganderätten över reservatet

Det är förbjudet

- att förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
- att spränga, schakta, gräva eller bedriva täkt i någon form
- att riva stenmurar
- att anordna upplag annat än för områdets skötsel
- att utföra fyllning
- att anlägga vägar utan länsstyrelsens tillstånd
- att framdra luftledningar
- att utföra nybyggnad eller anläggning
- att utföra skogsodling
- att avverka skog annat än i överensstämmelse med fastställd skötsel- och dispositionsplan
- att använda kemiska bekämpningsmedel annat än på åkermark utan länsstyrelsens tillstånd
- att bedriva jakt annat än skyddsjakt utan länsstyrelsens tillstånd

Föreskrifterna skall ej utgöra hinder för utförande av anläggningar för reservatets ändamålsenliga utnyttjande enligt fastställd skötsel- och dispositionsplan. Föreskrifterna skall ej heller innebära inskränkningar i den rätt som enligt lag eller särskilda bestämmelser tillkommer ägare och innehavare av särskild rätt till marken inom reservatet.

Föreskrifter för allmänheten

Det är förbjudet

- att förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
- att skada växande träd och buskar eller vegetationen i övrigt genom att gräva upp växter
- att plocka blommor under tiden 1.4 - 30.6
- att störa djurlivet
- att medföra okopplad hund
- att uppgöra eld annat än på härför anvisade platser
- att på störande sätt utnyttja radio, gramfon, bandspelare eller dylikt
- att framsöra motordrivet fordon annat än på härför avsedda vägar eller parkeringsplatser
- att parkera annat än på iordningsställda platser

1973-05-07

11.111-1121-72

Dessutom erinras om vissa allmänt gällande bestämmelser som förbud

att olovligen döda, jaga, fånga eller skada däggdjur och fåglar samt att bortföra ägg eller bo (2 § jaktlagen, 1 och 2 §§ jaktstadgan)

att olovligen från träd och buskar taga ris, grenar m.m. (12 kap 2 § andra stycket brottsbalken)

att skräpa ned utomhus med plåt, glas, plast, papper, avfall eller annat (23 § naturvårdslagen)

Vård och förvaltning

Skötseln av naturreservatet skall syfta till att bevara dess karaktär av kulturlandskap samt att genom olika vårdåtgärder göra området attraktivt för det förliga friluftslivet. Delar av reservatet skall hållas öppna genom betning. Vid skötseln av trädbestånden skall eken gynnas.

En skötsel- och dispositionsplan, som för att vinna giltighet skall fastställas av länsstyrelsen efter hörande av berörda parter, skall upprättas för naturreservatet. I planen, som skall utarbetas enligt naturvårdsverkets anvisningar, skall föreskrivas hur området skall skötas för att trygga syftet med reservatet samt anges vilka anläggningar i form av sanitära inrättningar, parkeringsplatser m.m. som kan behövas eller vilka åtgärder i övrigt som kan erfordras för tillgodoseende av nämnda syfte. Utmärkning av området skall ske enligt naturvårdsverkets anvisningar.

Reservatet skall förvaltas av domänverket.

Bevär över detta beslut kan anföras genom skrivelse till Konungen. Skrivelsen skall tillställas jordbruksdepartementet och ha inkommit dit inom tre veckor från den dag klaganden fått del av beslutet.

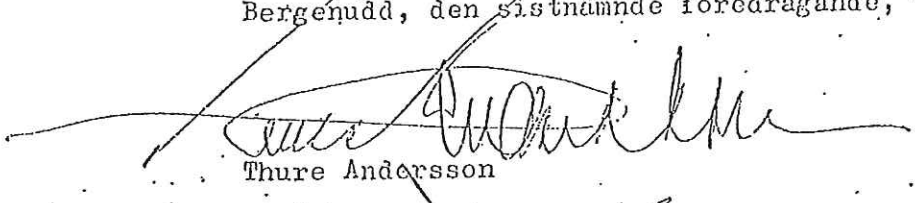
Klaganden skall i besvärsskrivelsen tydligt ange länsstyrelsens beslut eller foga beslutet till skrivelsen. Vidare bör klaganden meddela sin fullständiga adress.

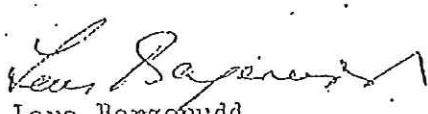
Vid den slutliga handläggningen av detta ärende har länsstyrelsens styrelse fattat beslut. I beslutet har deltagit landhövdingen Thure Andersson, ledamöterna Bertil Axler, Hans Gustafsson, Jean Holmquist, Helge Karlsson, Rune Malmgren, Lars Persson, Claes Elmstedt, Berthold Svensson samt suppleanterna Verner Ludvigsson och Gunnar Albinsson. Vid hand-

1973-05-07

11.111-1121-72

läggningen har även länsrådet Jan-Erik Stenius, förste länsassessorn Åke Eklöf, länsarkitekten Harald de Shårengrad, överlantmätaren David Åberg och byrådirektören Lars Bergenudd, den sistnämnde föredragande, varit närvarande.


Thure Andersson


Lars Bergenudd

Avskr + kartkopia t

Statens naturvårdsverk

Statens planverk

Vägförvaltningen i Blekinge län

Distriktslantmätaren i Ronneby distrikt

Domänverket, centralförvaltningen, Stockholm

Domänverket, distriktsförvaltningen, Växjö

Domänverket, Blekinge-Åhus revir, Kristianstad

Skogsvårdsstyrelsen 3 ex

Lantbruksnämnden

Landsantikvarien

Kommunstyrelsen i Jämjö kommun

Byggnadsnämnden i Jämjö kommun

Fritidsnämnden i Jämjö kommun

Karlskrona kommun

Lantbrukarnas länsförbund i Blekinge, Prinsgatan 7 A, Ronneby

Sydkraft, Karlshamn

Telekontoret, Tap C, Kalmar

Mellersta Blekinge naturvårdsförening

Karlskrona naturvänner

Länskungörelsen

Tidningar i orten för kungörelse i BLT och SSD

Naturvårdsenheten 10 ex

Planenheten

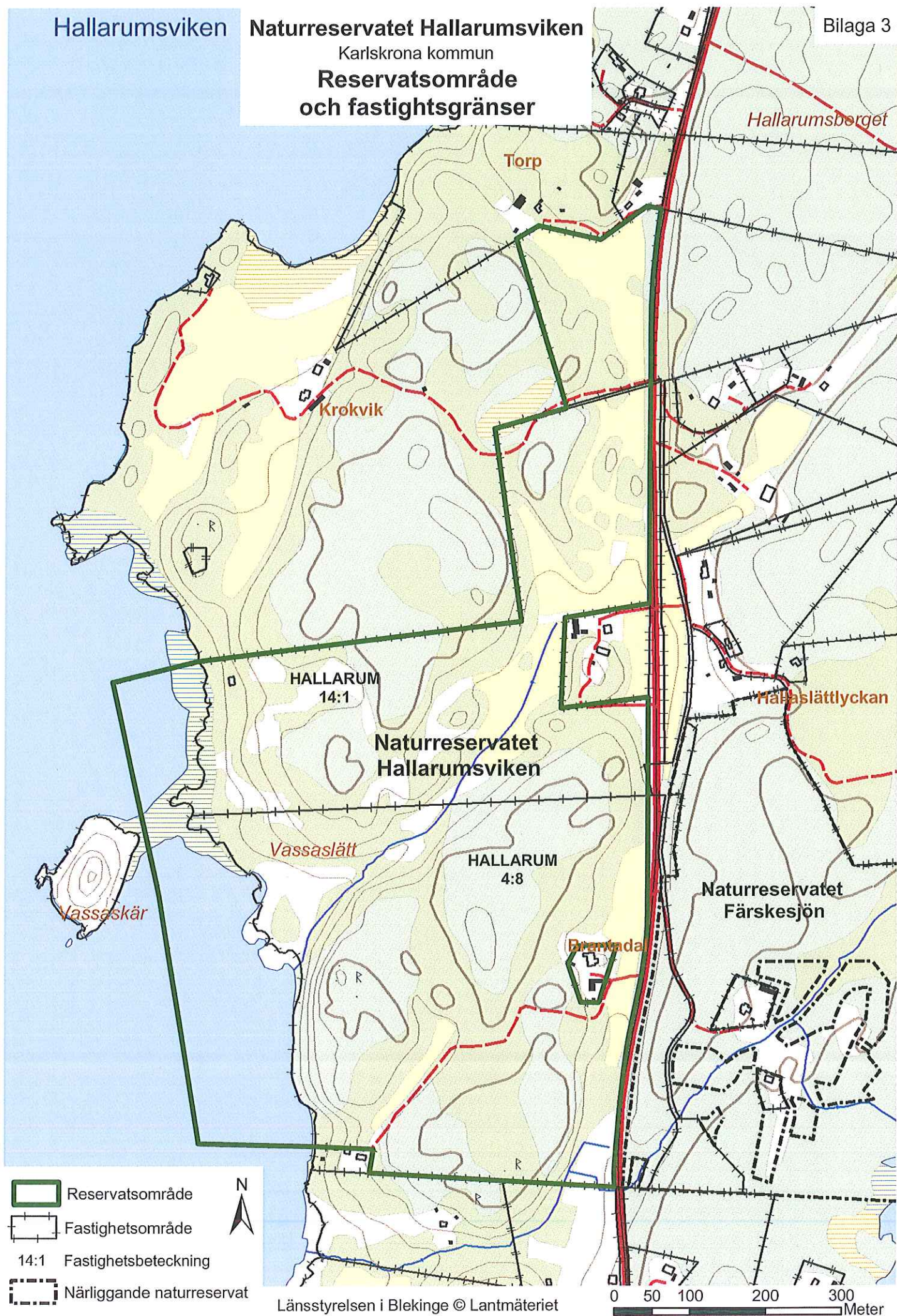
Lantmäterienheten

Liggaren 15 ex

Akten



Karlskrona kommun

Reservatsområde
och fastighetsgränser

Naturreservatet Hallarumsviken
Karlskrona kommun
Terrängkarta

Bilaga 4



Reservatsområde

Fastighetskartan
ovanpå höjdkartan

Länsstyrelsen i Blekinge © Lantmäteriet

0 50 100 200 300
Meter

Fast fornlämning

-  Gravröse
-  Stensättning
-  Fornborg

Lämningar till havs

-  Spärranordning

Övrig kulturhistorisk lämning**Westergrenatorpet**

-  Husgrund
-  Källare, brunn
-  Grishage
-  Stensatt väg
-  Stenbrygga
-  Naturreservatet Hallarumsviken

**Naturreservatet Hallarumsviken**

Karlskrona kommun

Fornlämningar

Westergrenatorpet

På en informationsskylt (se bilden på nästa sida) intill torpruinerna står följande att läsa:

Här finns resterna av ett gammalt torp, kallat Westergrenatorpet. Namnet syftar på den sista ägaren, Karl Fredrik Westergren.

Boningshus, ladugård och grishage byggdes av Amandus Westdahl (1849-1920) och hans hustru Anette Sofia. De fick fem barn, Karl Olof, Marie Cecilia, Hilda, Per August och Fritiof samt en fosterbarn. Fritiof dog i 20-årsåldern i lunginflammation, vilket inte kunde botas på den tiden. Enligt en sondotter gjorde Amandus allt arbete med husen själv, t.ex. murade spis, bakugn och satte upp kakelugn.

I Hallarumsviken väster om torpet ligger ön Vassaskär. Amandus började bygga en stenbrygga mellan ön och fastlandet. Vid Vassaskär skulle det kunna bli en bra hamn för hans frakteskuta. Med den fraktade han grus, sten, torv och gödsel. Det var vanligt på den tiden att hämta gödsel från gårdarna längs viken. Likaså hämtades latrin från Borgmästarkajen i Karlskrona, därav namnet "sketeka". Men Amandus kom bara halvvägs med sin brygga. Det var nog ett alltför stort arbete även för honom. Stenraden är fortfarande synlig mellan Vassaskär och fastlandet.

Torpet såldes 1896 till Karl Fredrik Westergren (1858-1938) och hans hustru Cecilia. De kom från Tjurkö, där Karl Fredrik arbetat som stenhuggare. Tidigare hade han varit ett par omgångar i Michigan, USA, där han haft liknande arbete.

Karl Fredrik och Cecilia hade tre barn, Edvin Napoleon, Hulda och Karl Oskar. En dotterson till Westergrens, Einar Petersson, berättar om hur det var, när han på 20- och 30-talen hälsade på sina morförfäder: "I ladugården fanns plats för två kor, en kalv, grisar, höns men inga hästar. Korna fick vara dragdjur för plog och harv. I trädgården fanns gott om fruktträd, prydnadsbuskar och blommor. Det var ordning och reda överallt.

Cecilia Westergren dog 1935. Året därpå hölls auktion på torpet. Byggnaderna köptes och revs av Olof Mårtensson, som till vissa delar återuppförde dem på Ljungåsen i Torhamns socken.

Uppgifter sammanställda av Maj-Britt Gustavson.

Länsstyrelsen 2000

På skylten finns en skiss över läget för ruinerna efter boningshus, källare, ladugård och grishage samt två brunnar. Där finns även två fotografier, ett som föreställer boningshuset kring 1932 och ett där paret Westergren poserar framför huset. Skylten finns avfotograferad på nästa sida.

Ingegerd Erlandsson 2013

Westergrenatorpet

Här finns resterna av ett gammalt torp, kallat Westergrenatorpet. Namnet syftar på den sista ägaren, Karl Fredrik Westergren.

Boningshus, ladugård och grishage byggdes av Amandus Westdahl (1849-1920) och hans hustru Anette Sofia. De fick fem barn, Karl Olof, Marie Cecilia, Hilda, Per August och Fritof samt en fosterson. Fritof dog i 20-årsåldern i lunginflammation, vilket inte kunde botas på den tiden. Enligt en sondotter gjorde Amandus allt arbete med husen själv, i ex murade spis, bakugn och satte upp kakelugn.

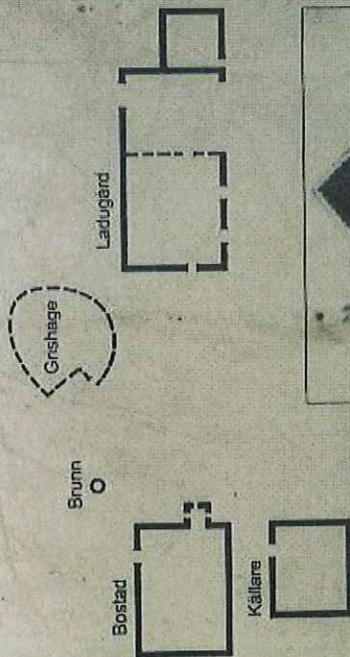
I Hallarumsviken väster om torpet ligger ön Vassaskär. Amandus började bygga en stenbrygga mellan ön och fastlandet. Vid Vassaskär skulle det kunna bli en bra hamn för hans fraktska. Med den fraktska han grus, sten, torv och gods. Det var vanligt på den tiden att hämta gods från gårdarna längs viken. Likaså hämtades latin från Borgmästarkajen i Karlskrona, därav namnet "sketeka". Men Amandus kom bara halvvägs med sin brygga. Det var nog ett alltför stort arbete även för honom. Stenraden är fortfarande synlig mellan Vassaskär och fastlandet.

Torpet såldes 1896 till Karl Fredrik Westergren (1858-1938) och hans hustru Cecilia. De kom från Tjurkö, där Karl Fredrik arbetat som stenhugare. Tidigare hade han varit ett par omgångar i Michigan, USA, där han haft liknande arbete.

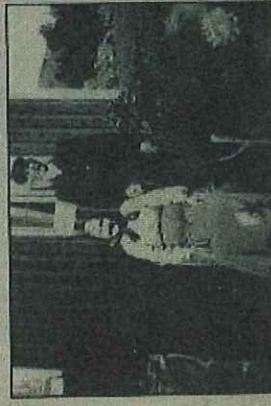
Karl Fredrik och Cecilia hade tre barn, Edwin Napoleon, Hilda och Karl Oskar. En dotterson till Westergrens, Einar Petersson, berättar om hur det var, när han på 20- och 30-talet hälsade på sina morföräldrar: "I ladugården fanns plats för två kor, en kalv, grisar, höns men inga hästar. Korna fick vara dragdjur för plog och harv. I trädgården fanns gott om fruktträd, prydnadbuskar och blommor. Där var ordning och reda överallt."

Cecilia Westergren dog 1935. Året därpå hölls auktion på torpet. Byggnaderna köptes och revs av Olof Mårtensson, som till vissa delar återuppförde dem på Ljungåsen i Torhamns socken.

Uppgifter sammanställda av Maj-Rut Gustavsson.



Boningshuset kring 1932

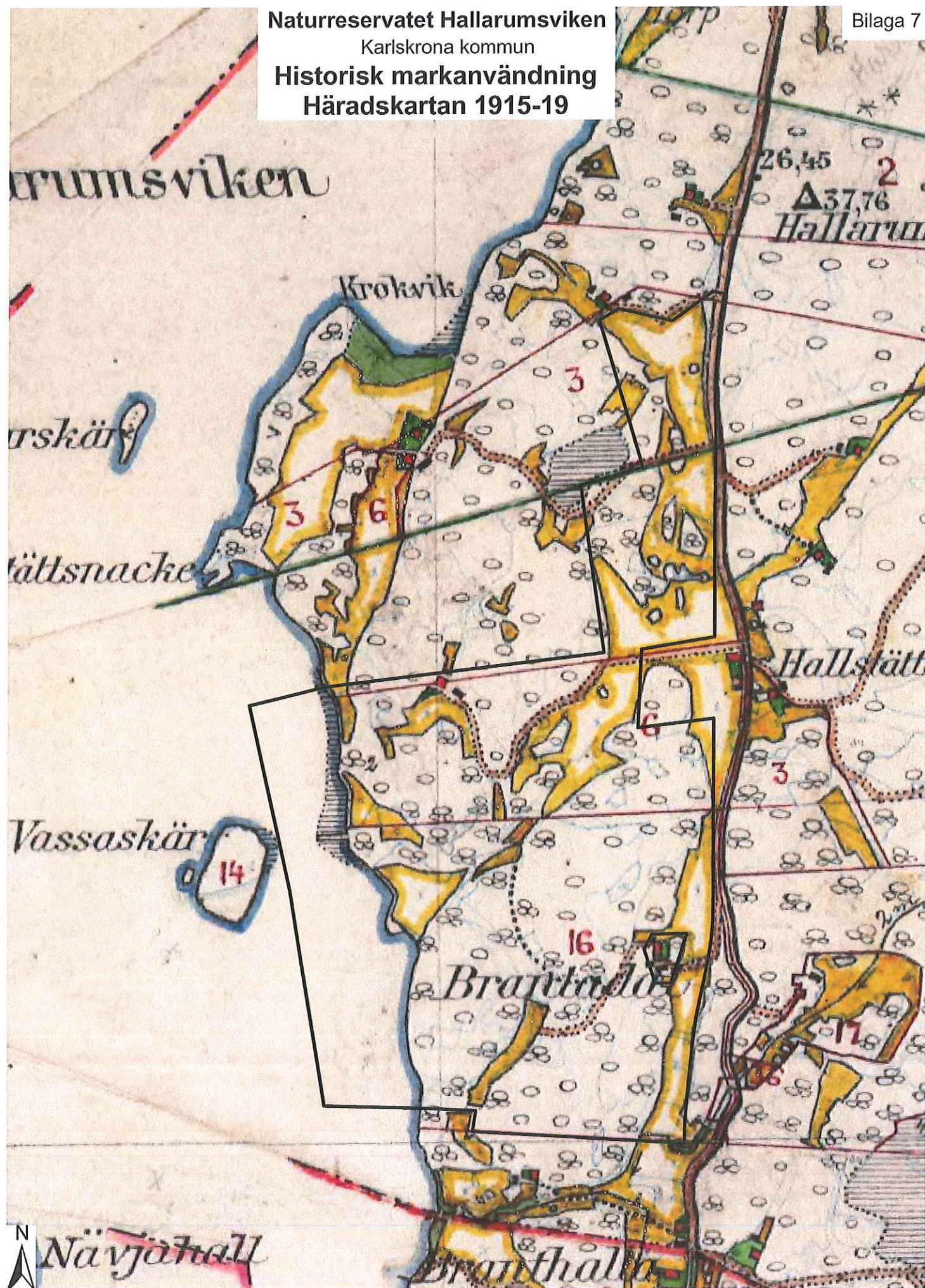


Karl Fredrik och Cecilia Westergren

Länssydsen 2000

Naturreservatet Hallarumsviken
Karlskrona kommun
Historisk markanvändning
Häradskartan 1915-19

Bilaga 7



Reservatsområde

Länsstyrelsen i Blekinge © Lantmäteriet

0 50 100 200 300
Meter

**Naturtyper Natura 2000
SE0410097 Hallarum**

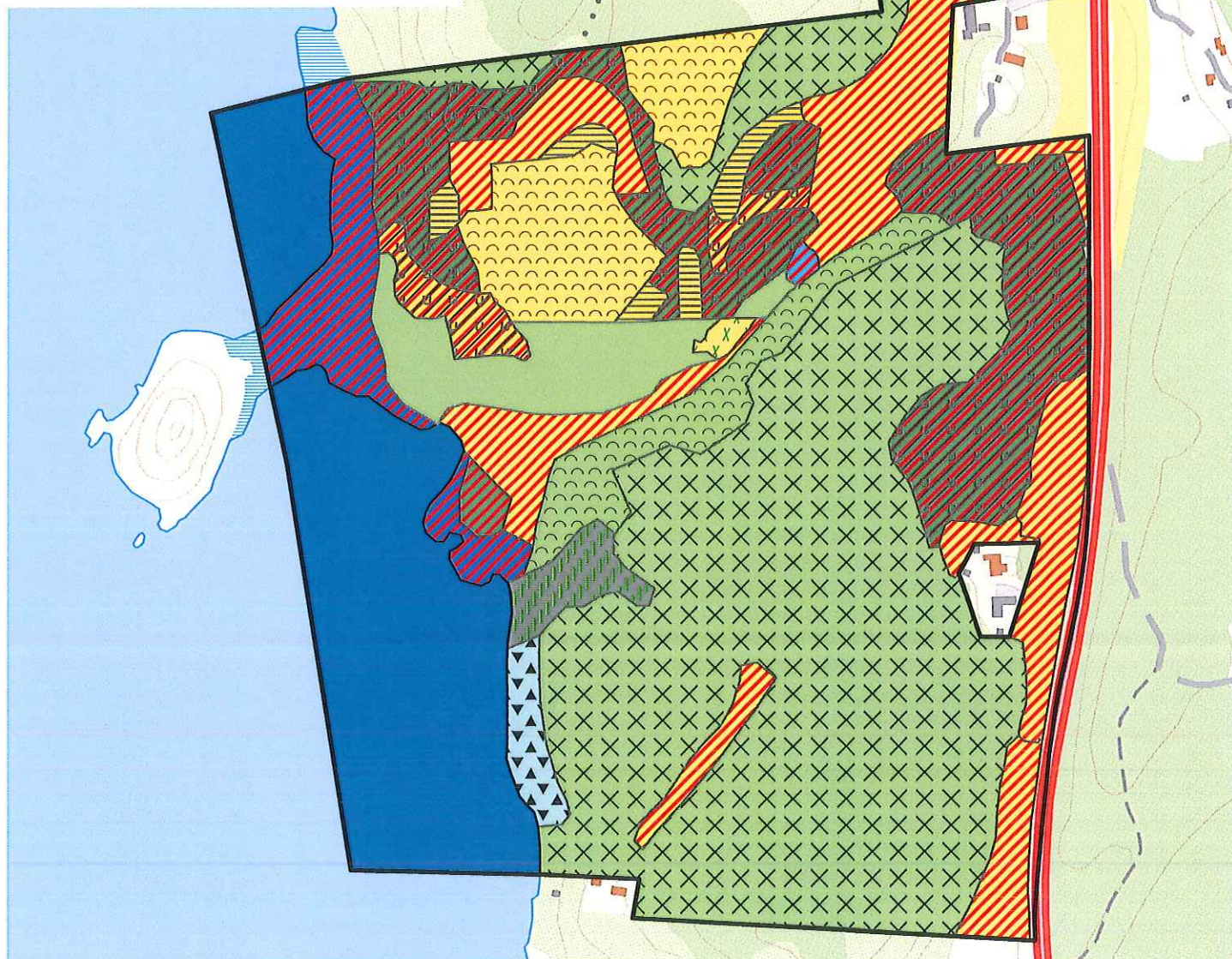
Naturreseptatet Hallarumsviken

Karlskrona kommun

Bilaga 8

Naturtyper

-  9190 - Näringsfattig ekskog
-  9160 - Näringsrik ekskog
-  9020 - Boreonemoral ädellövsog
-  8232 - Hällmarkstorräng
-  7140 - Öppna mossar och kärr
-  6510 - Slätterängar i låglandet
-  6270 - Silikatgräsmarker
-  4030 - Torra hedat
-  1232 - Vegetationsklädda havsklippor
-  1160 - Stora grunda vikar och sund
-  Icke Natura: Skog eller betad skog
-  Icke Natura: Åkerholme
-  Icke Natura: Öppen mark
-  Icke Natura: Hav
-  Icke Natura: Sötvatten
-  Utvecklingmark
-  Områdesgräns naturreseptat



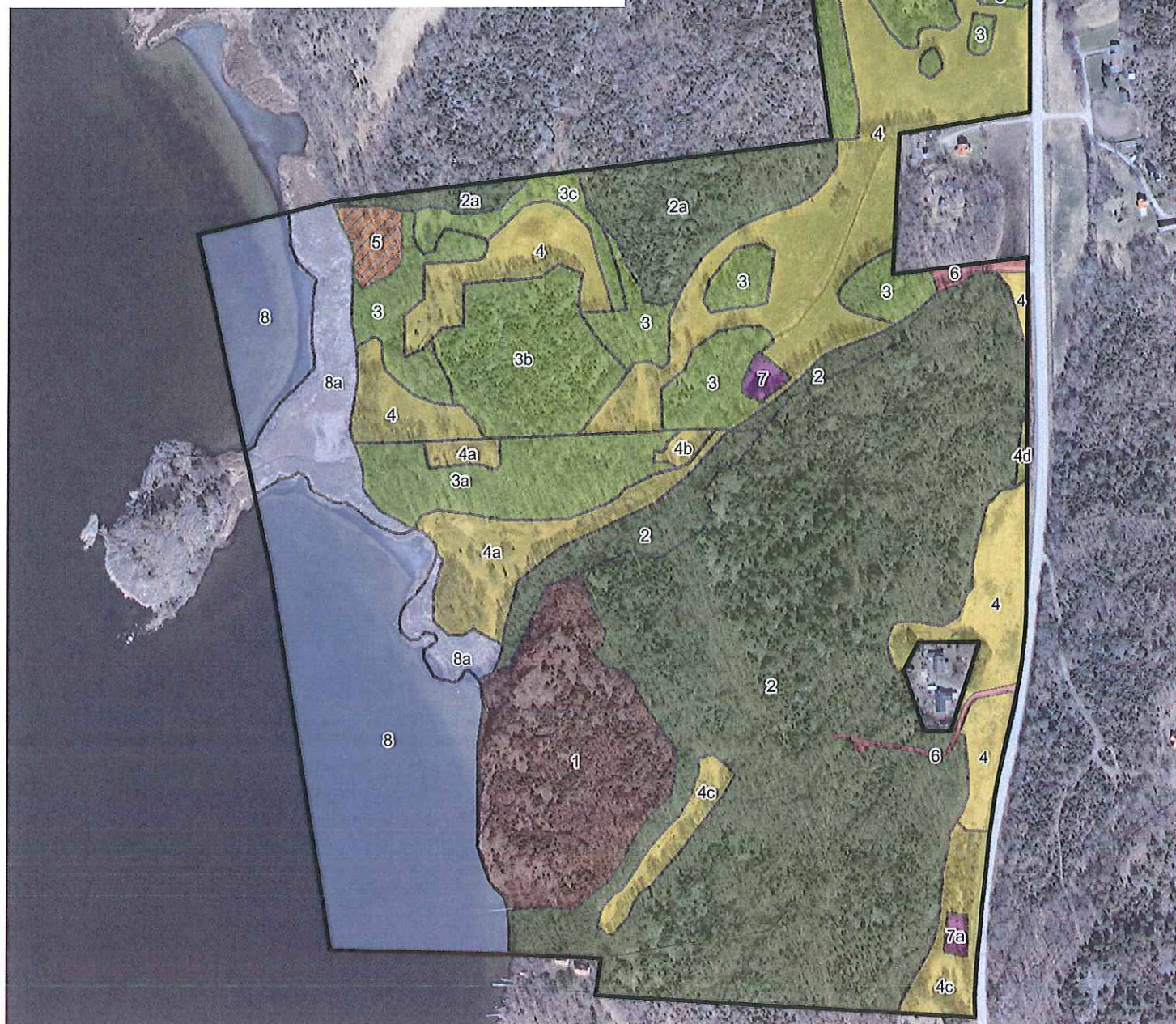
Naturreseptatet Hallarumsviken

Karlskrona kommun

Skötselområden

Skötselområden

-  1. Klippor och ekblandskog mm, begränsad skötsel
-  2. Ekblandskog och hållmarker med skötsel
-  3. Trädbärande naturbetesmarker
-  4. Öppna betesmarker
-  5. Lägerområde
-  6. Väg och parkering
-  7. Småvatten
-  8. Marina områden
- 2a-8a Delområden
-  Reservatsområde



Naturreservatet Hallarumsviken

Karlskrona kommun

Anordningar för friluftslivet

 Naturreservatet Hallarumsviken

 Parkering

 Information

 Tillåten grillplats

 Vindskydd

 Torrklösett

 Utsiktsplats

 Brant led

 Mindre väg

 Markväg

 Markerad led

 Markerad led utanför reservat

 Markerad stig

 Markerad stig planerad

 Brant led mot utsikt

 Närliggande naturreservat

