

BESLUT OCH SKÖTSELPLAN FÖR

Karlevi norra Naturvårdsområde

MÖRBYLÅNGA KOMMUN, KALMAR LÄN

NATURVÅRDSFÖRVALTARE: LÄNSSTYRELSEN



1999-04-21

231-5988-98

Delgivningskvitto

Enligt sändlista

**Bildande av Karlevi norra naturvårdsområde,
Mörbylånga kommun.**

BESLUT

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 19 § naturvårdslagen (1964:822, omtryckt 1991:641) området Karlevi norra alvar som naturvårdsområde. Länsstyrelsens beslut 1966-08-10 om landskapsbildsskydd enligt 19 § naturvårdslagen, äldre lydelsen, upphör att gälla när det nu fattade beslutet vinner laga kraft.

Uppgifter om naturvårdsområdet

Namn: Karlevi norra naturvårdsområde
Kommun: Mörbylånga
Socken: Vickleby
Areal: 363 ha
Naturtyper: alvarmark (335 ha)
åkermark (25 ha)
Läge: Naturvårdsområdet ligger strax öster om Karlevi.
Kartblad: Ekonomiska kartbladen 4G 4i, 4G 4j, 4G 5i
Gräns: Sträckad linje på beslutskartan.
Fastigheter: Karlevi 1:3, 2:2, 5:2, 9:3, 10:2, 11:4.
Naturvårdsförvaltare: Länsstyrelsen i samråd med markägare.

Naturtyper enligt EUs art- och habitatdirektiv:

- gräsmarker på kalkhällar,
- kalkgräsmarker,
- enbuskmarker på kalkgräsmarker,
- nordiskt alvar,
- fuktängar med blåttåtel eller starr,
- rikkärr,
- kalkrika oligo-mesotrofa vatten med bentiska kransalger,
- uppspruckna kalkstenshällmarker.

1999-04-21

Mål

Det övergripande målet för naturvårdsområdet är att norra Karlevi alvars höga natur- och kulturvärden bevaras och förstärks, vilket innebär att,

- markanvändningen, i form av bete och åkerbruk, fortsätter i framtiden.
- mångfalden av naturtyper som är representativa för alvarmarker ska bevaras och återskapas,
- mångfalden av växt- och djurarter ska bevaras i livskraftiga populationer.
- en öppen landskapsbild ska prägla naturvårdsområdet,
- spår efter olika tiders markutnyttjande, t.ex. stenmurar, odlingsrösen och brukningsvägar, liksom fornlämningar ska bevaras och synliggöras,
- allmänhetens möjlighet att besöka området ska underlättas.

Ändamålet ska tryggas genom att området hålls i en väl avvägd, naturvårdsinriktad beteshävd.

Återkommande röjning av buskvegetation och sly ska ske för att bibehålla och i vissa delar återskapa ett glest buskbevuxet alvar, där stenmurar, fornlämningar, brukningsvägar m.fl spår efter äldre brukande är synliga. Områdets tillgänglighet ska främjas genom att enkla stängselövergångar anordnas och informationstavla sätts upp. Tillgängligheten för allmänheten ska styras så att störningar för flora, fauna, geovetenskapliga former eller bruket av markerna undviks.

Uppföljning av betesdjurens påverkan i området ska ske kontinuerligt.

Beskrivning av området

Karlevi norra naturvårdsområde ligger i den nordvästra delen av Stora alvaret. Alvaret får betecknas som relativt omväxlande med representativa alvarmiljöer. Inom det vidsträckta alvarområdet finns många av Stora alvarets växtsamhällen; alvartorräng, fårsvingelhed, solvändelavhed, alvarfuktäng, vätar, spricksträng-alvar, grus-salvar, hällmarker med karstområden, buskmarker av tok eller en samt ett par mindre kärr och en liten alvarsjö. Flera av de växtgeografiskt intressanta floraelementen för Stora alvaret finns inom området. Exempelvis förekommer den för Öland endemiska arten alvarmalört, *Artemisia oelandica*, för vilken Sverige har ett internationellt ansvar.

Alltsedan stenåldern har människan nyttjat alvaret som betesmark åt boskap. Under äldre järnålderns hårda markanvändning bildades troligen för första gången ett betespräglad, öppet alvar. Under tidsepoker då alvarbygden övergavs växte buskar och träd upp på alvaret. När befolkningen ökade blev nyttjandet intensivare och markerna öppnades upp. Från mitten av 1500-talet fram till 1801 behandlades hela Öland som "frikallad" jaktmark, den så kallade "Djurgårdsinrättningen". Därefter skedde en fördelning av alvarmarkerna mellan socknar och byar. Stenmurarna som ger alvaret dess karaktär idag, är resultatet av denna utmarksdelning, 1819.

1999-04-21

Förutom stenmurar finns rikligt av andra kulturhistoriska spår. Vanligast är de gamla hålvägarna. Sammanlagt finns här ett tiotal vägar som bl.a. förbundit byarna på östra och västra sidan av Stora alvaret. Flertalet vägar i västra delen av naturvårdsområdet har främst använts för att ta sig ut till alvarhorvorna. Även brukningsvägen som löper genom området är troligen av äldre datum. Längs dess sidor finns flera parallella sträckningar av gamla hålvägar. På ett av de större stenblocken i det nordvästra hörnet av naturvårdsområdet finns ett tjugotal nyupptäckta skålgropar.

I naturvårdsområdets västligaste del ligger tre tidigare delvis uppodlade höjdrygar. Invid landsvägen ligger 14 stycken små så kallade alvarhorvor. De är idag till större delen obrukade, men var sannolikt betydelsefulla för den första potatisodlingen i Norra Karlevi under sent 1700-tal. På västra sidan vägen ligger flera potatiskällare. Norra Karlevi har dock byggt sina källare nere vid byn. Genom horvorna leder två fågator ut till betesmarkerna. Mellan de två västra ryggarna med alvarhorvor ligger fuktiga betesmarker med artrik flora. Området kallas Stora hagen och användes förr främst som hästbete. Öster om horvorna vidtar den egentliga alvarmarken.

På 1800-talet blev utnyttjandegraden den högsta någonsin. Allt togs till vara för den alltför stora sydöländska befolkningens överlevnad. Den stora utflyttningen som skedde mot slutet av århundradet lade alvarbyar öde och alvarhorvor för fäböt. Enligt jordbruksräkningen 1927, framgår att det i Vickleby socken detta år fanns 149 hästar (> 3 år), 40 unghästar och föl, 319 kor, 2 tjurar, 215 ungnöt och kalvar samt 103 får och lamm. Under 1960-talet fårbetades hela Karlevi alvar mycket hårt. Fårbetet på Karlevi norra alvar upphörde 1979 och området var därefter obetat fram till 1998.

Områdets betydelse och behov av skydd och vård

Stora alvaret har ett stort allmänekologiskt, kulturhistoriskt och geologiskt värde. På Karlevi norra alvar förekommer en mångfald av representativa alvarmiljöer. Inom området förekommer en rad sällsynta och hotade växt- och djurarter.

Karlevi norra naturvårdsområde ingår i Stora alvarets riksintresse för naturvård. Alvaret ingår i det område på Stora alvaret som av Naturvårdsverket föreslogs som blivande nationalpark i "Nationalparksplanen för Sverige".

Genom sitt läge invid väg 136 har området en stor betydelse för allmänhetens möjlighet att få en helhetsbild av alvarlandskapet och dess markanvändning.

Inom Karlevis norra alvar behövs särskilda åtgärder för att bevara och vårda natur- och kulturmiljön. För att hejda den igenväxning som pågår idag krävs aktiva åtgärder. Området bör förklaras som naturvårdsområde främst för att garantera fortsatt

1999-04-21

skötsel, där betesdrift är ett nödvändigt moment och för att möjliggöra statliga medel för restaurering av markerna.

Ärendets beredning

Diskussioner om säkerställande av området har påbörjats efter förfrågan från markägare och intresserade brukare i området. Markägare, djurhållare, naturvårdsverket och ekologiska forskningsstationen har deltagit i diskussionerna med länsstyrelsen. Naturvårdsverket, Mörbylånga kommun, Vickelby hembygdsförening, Ölands Botaniska Förening, Ölands Ornitologiska Förening, Honor Prentice (Lunds Universitet), Eje Rosén (Uppsala Universitet) samt ett antal markägare har yttrat sig över förslagen till beslut och skötselplan för området.

FÖRESKRIFTER

För området gäller de föreskrifter enligt 10 och 19 §§ naturvårdslagen som anges nedan.

A. Föreskrifter enligt 19 § naturvårdslagen om inskränkningar i rätten att förfoga över fastigheter inom naturvårdsområdet.

Det är förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd;

1. uppföra byggnad eller anläggning,
2. uppföra stängsel eller annan hägnad annat än för jordbrukets behov,
3. bedriva täkt av något slag,
4. borra och spränga för annat ändamål än fäste av stängselstolpar,
5. gräva, schakta, fylla ut eller tippa,
6. dika eller dikesrensa, dämma, invalla eller avleda vatten,
7. anlägga väg, parkeringsplats, led eller spång,
8. anordna upplag annat än tillfälligt för jordbrukets behov,
9. anlägga luft- eller markledning,
10. anlägga campingplats eller uppställningsplats för husvagnar,
11. uppföra vindkraftverk, mast, antenn eller liknande anordning,

1999-04-21

12. anbringa tavla, skylt, inskrift, affisch eller därmed jämförbar anordning,
13. ta bort eller skada stengärdesgård eller odlingsröse,
14. upplåta markområdet för tävlings- eller övningsändamål,
15. framföra motordrivet fordon annat än för jordbrukets ändamål,
16. plöja, harva eller fräsa annat än på åkermark,
17. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel annat än på åkermark,
18. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
19. plantera eller så träd, buskar eller andra växter annat än på åkermark,
20. plantera in för trakten främmande växt- eller djurart.

Tillstånd enligt punkt A1 för byggnad eller anläggning som är väsentlig för djurhållningen inom området bör inte vägras om placering kan ske utan väsentlig skada på bevarandevärdena och om det inte finns någon godtagbar alternativ placering utanför området.

Föreskrifterna under A5 ska inte utgöra hinder för rensning av befintliga vattenkällor.

Föreskrifterna under A utgör inte heller i övrigt hinder för de åtgärder som behövs för att tillgodose ändamålet med naturvårdsområdet och som är angivna under B och D nedan eller framgår av fastställd skötselplan för området.

B. Föreskrifter enligt 19 § andra stycket naturvårdslagen om skyldighet att tåla visst intrång

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktigas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose ändamålet med naturvårdsområdet.

1. Skötsel av betesmarkerna innefattande betesdrift, röjning, uppsättning av stängsel och underhåll av stängsel och murar enligt fastställd skötselplan för naturvårdsområdet.
2. Upplåtelse av betesmark eller betesrätt till annan som ägaren skäligen kan godkänna om ägaren inte själv håller betesdjur eller kan finna någon arrendator till marken inom naturvårdsområdet.

1999-04-21

3. Tillåta att ytterligare djur sätts in om ägaren och brukaren inte med egna djur kan upprätthålla det betestryck som anges i skötselplanen. Detta kan ske efter beslut av länsstyrelsen fattat i samråd med markägaren och brukare.
4. Uppförande och underhåll av stängselövergångar i enlighet med för naturvårdsområdet fastställd skötselplan.
5. Utmärkning av och upplysning om naturvårdsområdet.
6. Genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt mark- och vattenförhållanden.

C. Föreskrifter enligt 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iaktta inom naturvårdsområdet.

Inom området är det förbjudet att ;

1. framföra motordrivet fordon.
2. tälta mer än en natt på samma plats.
3. medföra okopplad hund eller annat lösgående sällskapsdjur.
4. göra upp eld.
5. jaga, döda, fånga eller skada vilda däggdjur, grod- och kräldjur eller fåglar, ta bort eller skada ägg eller bon eller på annat sätt störa djurlivet.
6. skada eller ta bort växande eller döda träd och buskar.
7. gräva eller dra upp växter eller växtdelar med rötterna.
8. samla in lösa stenar eller bryta loss bitar av berggrunden.
9. utnyttja området för orienteringstävling eller liknande.
10. skada hägnader.
11. skada fasta fornlämningar

Föreskrifterna under C gäller inte markägare och innehavare av särskild rätt för de åtgärder som behövs för att tillgodose ändamålet med naturvårdsområdet och som är angivna under B och D eller framgår av fastställd skötselplan för området.

1999-04-21

Jakträttsinnehavaren disponerar jakten utan inskränkningar av föreskrifterna under C3 och C5.

Undersökningar eller forskning ska utföras i samråd med länsstyrelsen.

D. Föreskrifter enligt 19 § andra stycket naturvårdslagen rörande naturvårdsförvaltningen av naturvårdsområdet.

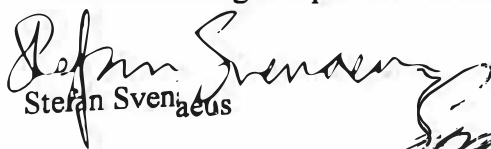
1. Länsstyrelsen fastställer skötselplan för Karlevi norra naturvårdsområde, bilaga 2, i vilken föreskrifter om naturvårdsförvaltningen meddelas.
2. Naturvårdsförvaltare är länsstyrelsen, som fortlöpande ska samråda med berörda markägare och djurhållare vid restaurering och skötsel.

Besvärshänvisning

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljödepartementet, se bilaga 3.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras på det sätt som är föreskrivet för författningar i allmänhet.


Stefan Svensson


Susanne Rundlöf Forslund

Bilagor:

1. Beslutslista
2. Skötselplan
3. Hur man överklagar.

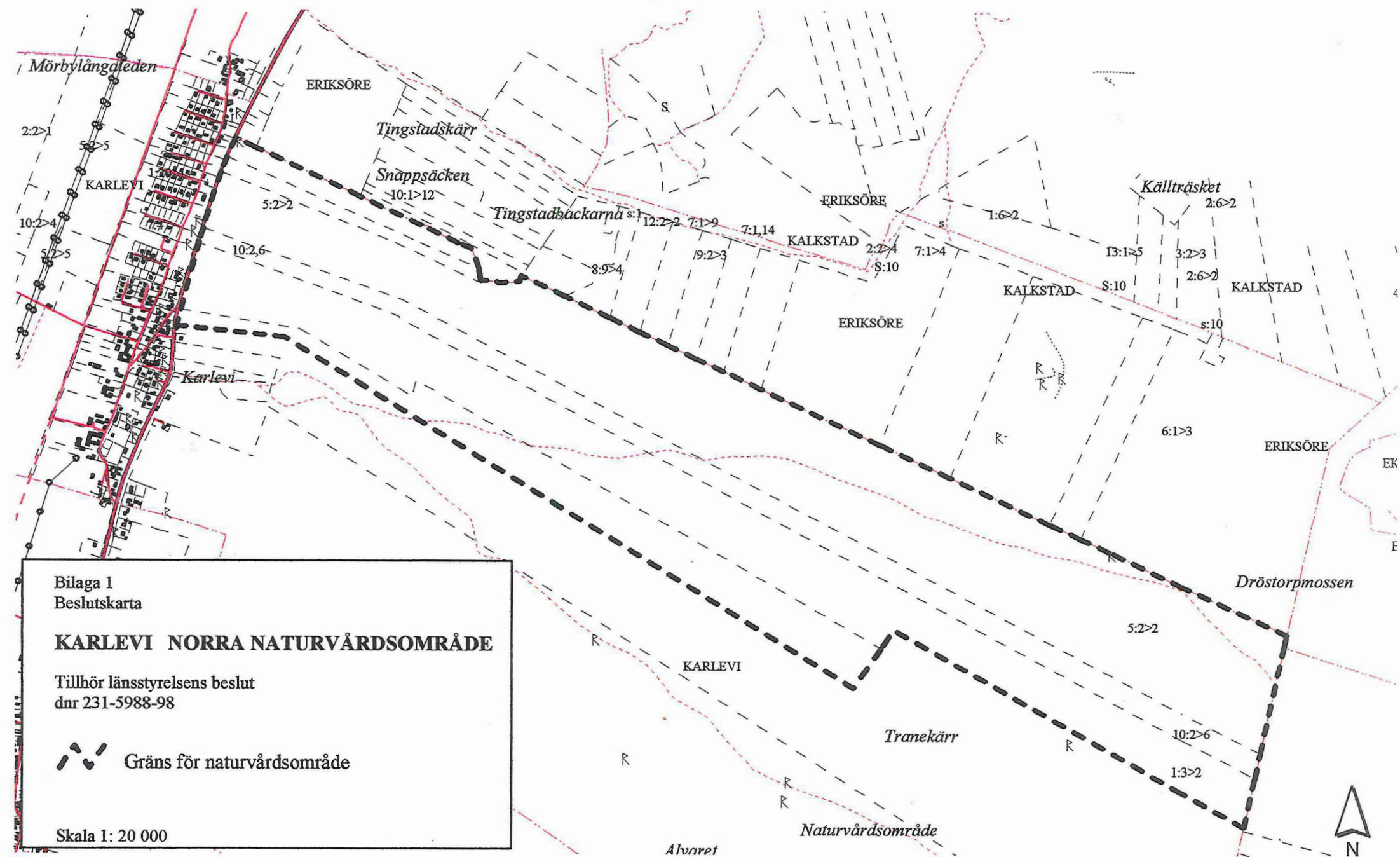
Sändlista:

Länsstyrelsen, Kalmar
Länsstyrelsen, Västerås
Länsstyrelsen, Örebro
Länsstyrelsen, Gästrikland
Länsstyrelsen, Västmanland
Länsstyrelsen, Östmanland
Länsstyrelsen, Södermanland
Länsstyrelsen, Östergötland
Länsstyrelsen, Småland
Länsstyrelsen, Västergötland
Länsstyrelsen, Skåne

Länsstyrelsen, Blekinge
Länsstyrelsen, Halland
Länsstyrelsen, Väst
Länsstyrelsen, Öst
Länsstyrelsen, Norra
Länsstyrelsen, Södra
Länsstyrelsen, Västra
Länsstyrelsen, Östra
Länsstyrelsen, Norra
Länsstyrelsen, Södra
Länsstyrelsen, Västra
Länsstyrelsen, Östra

1999-04-21

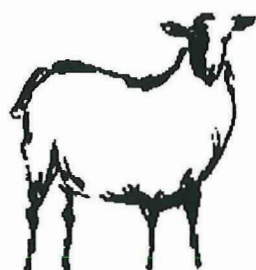
För kännedom:



SKÖTSELPLAN FÖR

KARLEVI NORRA

NATURVÅRDSOMRÅDE



Ett förslag till skötselplan för Karlevi norra naturvårdsområde togs fram av Pronatura (Lennart Nilsson) sommaren 1998, på uppdrag av länsstyrelsen. Förslaget har bearbetats av Susanne Forslund, miljöenheten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. KARLEVI NORRA NATURVÅRDSOMRÅDE	3
1.1 Allmän beskrivning	3
1.2 Skötselområden	5
1.3 Övergripande mål	5
2. SKÖTSEL AV MARKERNA	5
2.1 Generella riktlinjer och åtgärder	5
2.1.1 Hävd och restaurering av alvarmarker	5
2.1.2 Hävd och restaurering av åkermark	7
2.1.3 Skötsel av stenmurar och grindar	8
2.1.4 Skötsel av fornlämningar och andra kulturhistoriska spår	8
2.1.5 Floravård	9
2.2 Åtgärder i olika skötselområden.	9
2.2.1 Skötselområde 1	10
2.2.2 Skötselområde 2	11
2.2.3 Skötselområde 3	12
2.2.4 Skötselområde 4	13
2.2.5 Skötselområde 5	14
3. ANORDNINGAR FÖR ALLMÄNHETEN	16
3.1 Generella riktlinjer och åtgärder	16
3.1.1 Information	16
3.1.2 Parkeringsplatser	17
3.1.3 Övergångar	17
3.1.4 Utmärkning av naturvårdsområdets gräns	17
4. UPPFÖLJNING	17
5. FINANSIERING AV SKÖTSELN	17
6. ÖVRIGA ÅTGÄRDER	18
7. SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING	19
8. KÄLLOR OCH REFERENSER	19

BILAGA: Skötselplanekarta

1. KARLEVI NORRA NATURVÅRDSOMRÅDE

1.1 Allmän beskrivning

Människan och hennes betesdjur har präglat det öländska landskapet de senaste 5000 åren. Alltsedan stenåldern har Stora Alvaret använts som betesmark för människans boskap. Under den äldre järnåldern (ca 2500 år sedan) var Öland rikt och tätt befolkat och boskapsuppfödning var en viktig del av uppehållet. Under denna tid utnyttjades alvaret skoningslöst för bete, vedfångst och slåtter vilket resulterade i ett betespräglat landskap, mer eller mindre utan träd och buskar. Efter järnåldern varierar alvarets utnyttjande med den varierande graden av befolkning av alvarbyarna. Under epoker då alvarbyar övergavs kom de delar av alvaret med tjockare jordar att växa igen. De tunna alvarjordarna (t ex grus- och hållmarksalvar) har dock förblivit öppna, även utan bete, ända sedan inlandsisen drog sig tillbaka för ca 12 000 år sedan. När befolkningen åter ökade (t ex under vikinga- och medeltiderna) blev alvaret mer öppet igen. På 1540-talet fanns i Karlevi by 13 gårdar (8 skattejord, 2 kyrkojord, 2 kloster och 1 frälse). Från ca 1569 fram till 1801 var hela Öland en kunglig jaktpark (djurgårdsinrättningen). Detta innebar bl a att all jakt och vedtäkt var förbjuden, men troligen var det tillåtet att samla buskar och ris på alvaret.

På 1800-talet utnyttjades alvaret hårdare än någonsin. Befolkningen på södra Öland var alltför stor och allt togs till vara. 1811–1819 fördelades utmarkerna (inklusive alvaret) mellan socknar och byar vid alvaret. De stenmurar som ger karaktär åt alvaret idag är resultatet av denna utmarksdelning. Mot slutet av århundradet flyttade en stor del av befolkningen från landsbygden till städerna och många utvandrade till Amerika. Många alvarbyar lades öde, alvarhorvor lades för fåfot och igenväxningen tog fart på nytt. Enligt jordbruksräkningen 1927, framgår att det i Vickleby socken detta år fanns 149 hästar (> 3 år), 40 unghästar och föl, 319 kor, 2 tjurar, 215 ungnöt och kalvar samt 103 får och lamm. I Vickleby socken ingår förutom Karlevi även byarna Lilla och Stora Vickleby och Stora Frö. Ända in på 1930-talet fortsatte man att röja buskar för att få bränsle. Under 1950- och 60-talen var området mycket hårt betat av får. Fårbetet på norra Karlevi upphörde 1979 och området var därefter obetat fram till 1998 då fårbyte återupptogs på alvaret i öster medan nötbete påbörjades i de sydvästra delarna.

Karlevi norra naturvårdsområde ligger i den nordvästra delen av Stora alvaret. Alvaret får betecknas som relativt omväxlande med representativa alvarmiljöer. Inom det vidsträckta området finns många av Stora alvarets växtsamhällen; alvartorräng, fårsvingelhed, solvändelavhed, alvarfuktäng, vätar, spricksträng-alvar, grusalvar, hållmarker med karstområden, buskmarker av tok eller en samt ett par mindre kärr och en liten alvarsjö.

Längst i väster ligger flera tidigare uppodlade höjdryggar. Invid ryggen längs västra landsvägen ligger 14 stycken små så kallade alvarhorvor. De är idag till större delen obrukade, men var sannolikt betydelsefulla för de första potatisodlingen i Norra Karlevi under sent 1700-tal. På västra sidan vägen ligger flera potatiskällare, dock inte på Norra Karlevis marker som byggt sina källare nere vid byn. Genom horvorna leder två fågator, varav den norra fortfarande är i gott skick.

Nästa rygg med horvor är belägen 700 meter ut på alvaret. Sammanlagt finns det här 12 stycken alvarhorvor, flertalet kraftigt igenvuxna. De sex sydligaste horvorna har varit uppodlad i sen tid. Dessa är markerad som åkemark på ekonomiska kartan från 1941. Den norra delen (förutom en horva) hade lämnats för fäbod redan på 1940-talet, och har återfått en fin flora med arter som korskovall, fältsippa, prästkrage, backnejlika, stallört, gullviva, stor blålocka och rödklint.

Längst ut ligger de s.k. Kronhorvorna. Dessa består av tre horvor, varav endast de två sydligaste har varit uppodlade i sen tid (de är markerade som åkemark på kartan från 1941). Den nordligaste domineras av artrika torrängar belägna längs ett markerat höjstråk. Torrängarna är örtrika och innehåller arter som solvända, gullviva, brudbröd, fältsippa, backnejlika och backsmultron. Övriga delar av skiftet är av alvarkaraktär.

Mellan de två västra ryggarna med alvarhorvor ligger fuktiga betesmarker med en artrik flora. Området kallas Stora hagen och användes förr främst som hästbete. Kalkfuktängar dominerar med arter som älväxing, majviva, flugblomster och ängsnycklar. Mindre kärr med knappsäv förekommer. I östra delen ligger en större björkdunge längs en låg höjdrygg. Spår av gamla stentäkter finns i östra delen.

Öster om horvorna vidtar den egentliga alvarmarken. Den västra delen karaktäriseras av omväxlande låga höjdryggar och grusalvar med tunna jordar. Den kraftigaste höjdryggen är den s.k. Mellanåsen, som löper i nord-sydlig riktning. Den är bevuxen med enbuskar och har en rik torrängsflora med arter som alvarmalört, stor fetknopp, harklöver, grådaba, solvända, vildlin och fältsippa. Långåsbacken är en annan höjdrygg, dock med lite tunnare jordlager och inte lika markerad som Mellanåsen. I övergången mellan tunna jordar och höjdryggar växer fjällnejlika.

Ett större kärr finns i den västra delen av alvaret, Källekärr. Det är ett större kärr, främst bestående av blöta och tuviga kalkfuktängar. Floran är representativ och innehåller arter som flugblomster, majviva, älväxing och tätört. I öster dämms kärret av en låg höjdrygg och det övergår österut i täta tokområden.

Lite väster om Mellanåsen finns en källa. Den kommer i dagen där en smal berggrundsrygg (horseback-ridge) slutar. Invid källan finns öppna fuktängar och vattnet från källan bildar österut en smal meandrande rännil som succesivt övergår i fuktiga grusalvar.

Den östra delen av norra Karlevis alvar betas huvudsakligen av mycket tunna jordar. Grusalvar och spricksträngsalvar dominerar denna del. Grusalvaren verkar vara relativt fuktiga och översvämmas vanligen under höst och vinter. I spricksträngsalvaren växer tok och slån i de gräsbevuxna sprickorna. Inslag av öppna karstsprickor finns.

Längst i öster ligger områdets enda permanenta våtmark. Den lilla, nästan cirkelrunda alvarsjön kallas lokalt Trindkärr. Sjön har en rik undervattensvegetation med bl.a. kransalger och strandpryl. Ute i det öppna vattnet växer rikligt med vattenklöver och visst inslag av blåsäv och sjöfräken. Strax söder om Trindkärr ligger två större alvarvåtar.

På Karlevis norra alvar finns också rikligt av kulturhistoriska spår. Vanligast är de gamla hålvägarna. Sammanlagt finns här ett tiotal vägar som bl.a. förbundit byarna på östra och västra sidan av Stora alvaret. Flertalet vägar i västra delen av naturvårdsområdet har främst använts för att ta sig ut till alvarhorvorna. Även brukningsvägen som löper genom området är troligen av äldre datum. Längs dess sidor kan man på flera ställen se flera parallella sträckningar av gamla hålvägar. På ett av de större stenblocken i det nordvästra hörnet av naturvårdsområdet finns ett tjugotal nyupptäckta skålgropar.

1.2 Skötselområden

Naturvårdsområdet är indelat i fem skötselområden, vilka huvudsakligen sammanfaller med områdets tidigare betesfällor och särskilt avhågnade åkermarker (horvor). De flesta skötselområdena har i sin tur delats in i delområden utifrån skilda naturtyper, behov av restaurering och områdets prioritet. Se vidare kap 2.2.

1.3 Övergripande mål

Det övergripande målet för naturvårdsområdet är att norra Karlevis alvars höga natur- och kulturvärden bevaras och förstärks, vilket innebär att,

- markanvändningen, i form av bete och åkerbruk, fortsätter i framtiden.
- mångfalden av naturtyper som är representativa för alvarmarker ska bevaras och återskapas,
- mångfalden av växt- och djurarter ska bevaras i livskraftiga populationer.
- en öppen landskapsbild ska prägla naturvårdsområdet,
- spår efter olika tiders markutnyttjande, t.ex. stenmurar, odlingsrösen och brukningsvägar, liksom fornlämningar ska bevaras och synliggöras,
- allmänhetens möjlighet att besöka området ska underlättas.

2. SKÖTSEL AV MARKERNA

2.1 Generella riktlinjer och åtgärder

2.1.1 Hävd och restaurering av alvarmarker

Mål:

- Bevara och återskapa den höga artrikedomen och arttäthet som är kännetecknade för välhävda vegetationstyper i öländska alvarmarker.
- Bevara och skapa förutsättningar för arter som är representativa för växt- och djursamhällen i öländska alvarmarker.
- Bevara och skapa förutsättningar för de växt- och djurarter som är rariteter i bygden, länet eller landet.
- att 75 % av alvartorrängarna ska vara öppna (< 10 % buskar) och välbetade,
- att 50 % av kalkfuktängarna ska vara öppna (< 10 % buskar) och tydligt betespåverkade.

*Riktlinjer och principer:***Bete**

Alvarmarkerna ska hävdas genom årligt bete. Lämpliga djurslag är nötkreatur, hästar och får. Sambete med två eller flera av dessa djurslag är att föredra framför bete med endast ett djurslag.

Länsstyrelsens generella rekommendation för alvarbete är en nötenhet (ett vuxet djur av mjölkras) per 6–10 hektar, beroende på alvarets bördighet. Norra Karlevi alvar får anses vara ett bördigt alvar, med en betesareal inom naturvårdsområdet på 335 ha. Det innebär att antalet betesdjur under ett år med normal årsmån inte bör understiga 60 nötenheter. Denna beläggning får ses som ett riktmärke som troligen kommer att justeras framledes. Då den areal som anges som åkermark inom naturvårdsområdet (25 ha) nyttjas som betesmark ska antalet betesdjur öka. På denna bördigare mark är riktlinjerna en nötenhet per ha. Detsamma gäller då restaurering sker, genom röjning av torr- och fuktängar.

Den rekommenderade betesbeläggningen kan jämföras med den gamla rättigheten som varje fjärdedels hemman i Karlevi hade att hålla 6 nötkreatur och 2-3 hästar uppe på alvaret. I norra Karlevi fanns 11 fjärdedelar, vilket skulle motsvara 88 - 99 djur. Idag är delar av tidigare god betesmark på alvaret igenvuxen med tok och en, varför antalet djur måste minskas. Dessutom var nötkreatur och hästar av annat slag än dagens betesdjur.

Normalt betespåsläpp bör ske under första halvan av maj och hemtagning i oktober-november. Vid betesbrist ska djuren tas från området. Stödutfodring får inte ske i betesmarkerna. Vid behov kan sådan anordnas på angränsande åkermark eller på gamla horvor utan värdefull flora.

Fällindelning kan visa sig nödvändig, främst i alvarmarken i öster, för att skapa tillräckligt betestryck i delar av naturvårdsområdet. Detta gäller särskilt i samband med restaureringar eller för att kompensera en för låg betesbeläggning

Restaurering

Vid restaureringar ska målet vara att återskapa områdets markanvändning, utmarksbete. Restaurering måste alltid ske i takt med en ökad betesbeläggning. Om en sådan inte kan ske bör den tänkta restaureringen skjutas på framtiden.

Generellt ska man vid restaureringar utgå från de öppna och välbetade delarna. De minst, och senast, igenvuxna delarna bör därför åtgärdas först. Detta betyder att de områden som är lätta att återskapa prioriteras vid restaureringen. Restaurering av täta buskområden bör alltid ske i etapper. Röjning bör inte ske under fåglarnas häckningsperiod.

Igenväxande höjdryggar med torr- och friskängsvegetation samt glest tokbevuxna fuktängar ska prioriteras vid kommande restaureringar. Täta skogs- och buskpartier samt mycket täta toksnår bör åtgärdas i sista hand.

Föryngring i form av tallplantor och lövuppslag ska som regel alltid röjas bort. Endast enstaka träd eller trädgrupper ska sparas vid röjningar. De enstaka träden som lämnas ska vara gamla

och ha en utpräglad alvarkaraktär, exempelvis vindpåverkade tallar och s.k. krypgranar. Äldre träd med risbon ska också sparas. Enstaka trädgrupper kan lämnas om betesdjuren behöver skydd för vind, sol m.m.

Bränning som en del av restaureringsarbetet får endast ske i tätt tokbevuxna fuktmarker. Vid bränning sker ofta en kraftig gödslingsseffekt och oönskade arter som tistlar och backskafting kan få en stor spridning. De bestånd som ska brännas ska vara väl avgränsade och väderlek och årstid ska vara lämplig (svag vind, helst vårvinter). Brandmyndigheten ska alltid informeras i samband med bränning. De avbrända buskar och träd som blir kvar efter bränning ska röjas bort så snart som möjligt och området ska betas samma säsong. Bränning får inte ske av större områden än man har möjlighet att röja och beta direkt efteråt.

Röjningsavfall ska tas omhand i samband med röjningsarbetet. Där så är möjligt ska avfallet forslas bort, utan att körskador uppstår. I annat fall ska det samlas ihop och brännas på platsen. Bränning ska ske på några få ställen om det är möjligt. Lämpliga platser är röjda områden utan grässvål och i kanterna av fuktängar. Bränning får inte ske på hållmarker eller så att fornlämningar och stenmurar skadas.

Transporter

Motorfordon utanför befintlig körväg i naturvårdsområdet får endast användas i de fall det är nödvändigt för djurhållningen eller övrig skötsel av markerna.

Alvartorrängar med en tät grässvål uppe på ryggarna är de minst känsliga av alvarets vegetationstyper och bör därför i största möjliga utsträckning användas vid transporter, körning med maskiner m.m. Även på rena hållmarker där en rik moss- och lavflora saknas kan körning tillåtas.

2.1.2 Hävd och restaurering av åkermark

Mål:

Bedriva ett traditionellt åkerbruk så att området ger en bild av åkermarkens roll och utseende under 1930-talet med en hävdrytm som kännetecknas av växelbruk och med användande av åkergrödor av traditionellt slag.

Riktlinjer och åtgärder:

Vid åkerbruk i naturvårdsområdet bör en traditionell växtföljd och traditionella grödor eftersträvas. Potatis, råg, vall och träda ska vara de huvudsakliga grödnarna i växtföljden. Vid en prioritering ska alvarhorvorna närmast landsvägen odlas upp i första hand. Skötselområde 3:2 ska brukas som permanent "vall" och skötselområde 4:2 som naturbetesmark. I de fall åkerbruk visar sig orealistiskt (brukare saknas, restaureringskostnaderna blir för höga e.d.) eller de år markförhållanden inte tillåter maskinkörning över alvarmarken ut till åkermarken, ska horvorna betas.

De åkrar som brukas som vall kan med fördel efterbetas från och med några veckor efter slåttern. Särskilt viktigt är att den artrika "vallen" i skötselområde 3:2 efterbetas.

Inför återupptagen odling på de obrukade och igenväxande åkrarna kan följande arbetsgång vara lämplig.

- Inledningsvis ska en dokumentation av åkerbruket på alvarhorvorna under 1930- och -40-talet ske. Det bör göras genom intervjuer med äldre personer i bygden. Särskilt viktigt är att utreda vilka grödor som odlades, om regelbundet trädesbruk förekom och i så fall med vilken frekvens åkern trädades. Potatisodlingens koppling till potatiskällarna längs landborgen bör tydliggöras på något lämpligt sätt.
- Åkeryornas avgränsning ska göras utifrån de äldsta flygbilder (ca 1930-tal) som finns över området samt den gamla ekonomiska kartan från 1940-talet.
- Första restaureringsåtgärden är avverkning av träd och röjning av buskar. Endast enstaka äldre träd och buskar längs murarna lämnas kvar. Därefter bränns det gamla gräset av. Bränning bör inte ske efter 1 april. Därefter kan åkern plöjas eller kultiveras.
- De delar av åkrarna som inte varit uppodlade ska röjas så att öppna gräsmarker av alvarliknande karaktär skapas. Dessa delar samt de smala åkerrenarna bör hållas öppna genom ett extensivt bete. Detta åstadkoms troligen bäst genom att grindarna till horvorna öppnas efter att skörden på åkrarna har bärgats.
- Åkerbruket ska i största möjliga utsträckning ske med moderna jordbruksredskap. Undantaget är "vallen" på den östra raden av alvarhorvor (skötselområde 3:2). Slåttern ska här ske med slätterbalk p.g.a. den artrika florán.
- Gödsel och eventuellt jordförbättringsmedel får endast spridas på de åkrar som brukas traditionellt, d.v.s. ej på den artrika "vallen" i skötselområde 3:2 och betesmarken i skötselområde 4:2. Det är förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel. Anses det nödvändigt med bekämpningsmedel ska samråd ske med länsstyrelsen som har möjlighet att bevilja tillstånd till spridning.

2.1.3 Skötsel av stenmurar och grindar

Mål:

Bevara och återskapa områdets hägnader och grindar till utseende och funktion som de tedde sig under 1930-talet.

Riktlinjer och åtgärder:

Befintliga stenmurar ska användas som hägnader även framledes. Där muren inte räcker till för att hålla djuren inne bör den kompletteras med annan typ av hägn. I första hand ska en enkel tråd och obarkade stolpar av ask eller ene användas. Kompletterande hägn ska anläggas så nära muren att en obetad zon inte uppstår.

En relativt omfattande restaurering av stenmurarna i naturvårdsområdet krävs. I princip kan arbetsgången vid översynen se ut så här.

- Inledningsvis gallras och/eller röjs muren fri från träd och buskar. Endast enstaka äldre träd (bl.a. ask, oxel, fruktträd) och buskar lämnas kvar längs murarna.
- Nedrasade stenar i muren läggs upp. Sten tas vid behov från odlingsrösen längs murarna.
- Sist görs vid behov en komplettering av muren med stolpar och enkel tråd.

Inledningsvis ska stenmurarna längs naturvårdsområdets yttergränser samt "yttermurarna" runt de tre grupperna av horvor ses över. Gammalt fårnät och stolpar längs bl.a. den norra och södra gränsmuren tas bort. I nästa etapp ses även murarna mellan de olika "småhorvorna" över.

I alla grindhål som idag saknar grindar ska en sådan av äldre traditionellt slag uppföras. Befintliga grindar ska på sikt också bytas ut mot grindar av en äldre traditionell typ.

2.1.4 Skötsel av fornlämningar och andra kulturhistoriska spår

Mål:

Bevara de fornlämningar och andra kulturhistoriska spår som finns i öländska alvarmarker.

Riktlinjer och åtgärder:

Naturvårdsområdet innehåller flera fornlämningar som ej är upptagna i fornlämningsregistret. De består av flera gamla hålvägar och en skålgropsförekomst. I anslutning till horvorna ligger också ofta odlingsrösen.

Alla hålvägar samt deras närmaste omgivning ska röjas helt fria från träd och buskar i området. Även odlingsrösen ska röjas fria från träd och buskar. Røjning av lövuppslag och buskar är en återkommande åtgärd.

2.1.5 Floravård

Mål:

- att bevara mångfalden av miljöer med växt- och djurarter som är speciella för alvarmarker.
- att bevara alvarmalört och fjällnejlika i livskraftiga populationer.
- att knippnejlika finns kvar i området.

Den för Öland endemiska Alvarmalörten *Artemisia oelandica* växer i området. Den förekommer gärna i och invid enbuskar och vid røjning bör hänsyn tas till detta. För alvarmalörten är detta särskilt viktigt eftersom den är klonal och syns oftast endast som sterila blad, men i de fall den blommar är det oftast i buskarna. För att bevara alvarmalörtens genetiska variation bör buskar med blommande individer markeras inför røjningar och sparas i största möjliga mån.

Vid valet av vilka horvor som ska brukas bör den horva där knippnejlika förekommer tas i bruk i sista hand. Den bör dock betas i samband med efterbete av kringliggande horvor.

Se vidare kap 4.

2.2 Åtgärder i olika skötselområden.

Naturvårdsområdet är indelat i fem skötselområden, vilka huvudsakligen sammanfaller med områdets olika betesfällor och särskilt avhågnade åkermarker (horvor). De flesta

skötselområdena har i sin tur delats in i delområden utifrån skilda naturtyper, behov av restaurering och områdets prioritet. Nedan beskrivs kortfattat områdenas nuvarande utseende, mål för skötseln, erforderliga skötselåtgärder och prioritet. Åtgärderna anges i den ordning som de bör utföras, dvs viktigaste åtgärden först. Skötsel- och delområdenas avgränsning framgår av skötselplanekartan, bilaga 2.1.

2.2.1 Skötselområde 1

Delområde 1:1 (14,6 ha)

Beskrivning: Alvarhorvor. Åkermark längs västra landsvägen bestående av 14 mindre horvor. Flertalet omges på alla sidor av stenmurar. Troligen har även åkern i norr som saknar mur längs ena sidan också haft en sådan tidigare. Längst i norr samt i den sydligaste delen ligger två fågator som användes när man drev djuren från byn och ut på alvaret. Fågatorna har vuxit igen med buskar. De fem sydligaste skiftena brukas idag som vall. De övriga ligger obrukade. Vegetationen på de obrukade horvorna är gräsrik och domineras av gräs som knylhavre, ängshavre, luddtåtel, rörflen och kvickrot. Enstaka indikatorarter för värdefulla gräsmarker förekommer, t ex brudbröd, gulvial, blåkllocka, brudsporre, vitmåra, krissla och grönvit nattviol. Knippnejlika (hotkategori 2) växer på av horvorna i området.

Längs östra kanten av de tre sydligaste horvorna finns breda åkerrennar av alvarliknande karaktär.

Mål:

Alvarhorvor brukade på ett traditionellt sätt med bl.a. äldre grödor och växtföljder.

Åtgärder:

- ☐ Röjning och gallring av gamla åkerytor varvid all träd- och buskvegetation tas bort. De två fågatorna röjs fria från träd och buskar. Enstaka äldre träd och buskar sparas längs stenmurarna.
- ☐ Översyn av stenmurar. Eventuell komplettering med tråd för att möjliggöra efterbete. Yttermuren runt området ses över först. Viss restaurering av stenmurar krävs där de raserats eller tagits bort.
- ☐ Återupptagen odling och därefter årligt åkerbruk med traditionella grödor.
- ☐ Grindar av äldre typ sätts upp i de gamla grindhålen.

Prioritet: 1 (röjning och fungerande hägn) och 3 (åkerbruk)

Delområde 1:2 (3,5 ha)

Beskrivning: Frisk-fuktig mark med älvväxing som dominerande gräs. De fuktiga delarna är mer eller mindre tuviga. Huvuddelen är helt öppen. Enstaka buskar av en och slån förekommer. I norra delen finns också en mindre björkdunge. Floran är rätt artrik med flera hävdgynnade växter som gullviva, rödklöver, vitmåra, rödklint och krissla. Även brudbröd och backsmultron är vanliga arter. I östra delen löper en gammal väg i nord-sydlig riktning.

Mål:

Öppen naturbetesmark med tät, naturlig grässvål.

Åtgärder.

- ☐ Årligt bete.
- ☐ Røjning. I princip all buskvegetation röjs bort.
- ☐ Avverkning. Alla träd tas bort, fränsett äldre bärande träd av bl.a. oxel samt fruktträden längs stenmurarna.

Prioritet: 1.

2.2.2 Skötselområde 2

Delområde 2:1 - Stora hagen (29,2 ha)

Beskrivning: Betesmarker av huvudsakligen fuktig karaktär. Relativt artrika kalkfuktängar dominerar områdets västra del. Mindre kärr med knappsäv förekommer också. Den östra delen har ett tunt jordlager och består av grusalvar med inslag av små ryggar med torrängsflora. I den östra delen löper en låg höjdrygg i nordost-sydvästlig riktning. Stora delar är kraftigt igenvuxen med enbuskar. Längs ryggen finns också en större björkdunge. Delar av höjdryggen har utnyttjats för grus- och stentäkt.

Exempel på arter i delområdet är flugblomster, ängsnycklar, gullviva, jordklöver, vildlin, stenmalört och alvarklofibbla.

Flera gamla vägar löper i nordväst-sydöstlig riktning. En utgår från fälgatan i naturvårdsområdets norra hörn. Sammanlagt finns fem äldre vägar. På ett av de större stenblocken i det nordvästra hörnet av skötselområdet finns ett tjugotal skålgropar.

Mål:

Öppen och välbetad naturbetesmark.

Åtgärder.

- ☐ Årligt bete.
- ☐ Översyn av hägn och stenmurar.
- ☐ Borttagning av gammalt fårnät.
- ☐ Røjning. Främst av en och tok, men även en del nypon och slån. De gamla vägarna röjs fria från träd och buskar.
- ☐ Begränsa utbredningen av björkdungarna.
- ☐ Avverkning. Björkdungarna avvecklas succesivt, med början från dungarnas yttre expanderande delar.

Prioritet: 1 och 3 (avverkning av björkdungar)

Delområde 2:2 (4,5 ha)

Beskrivning: Litet alvarområde med huvudsakligen tunna jordar. Här finns flera gamla stenbrott som nu har en våtartad vegetation. Längs västra muren syns spår av en väg som ledde ut till horvorna öster om området. Relativt öppet alvar, men här växer en del enbuskar, slån och nypon. De senare främst i de gamla stenbrotten.

Exempel på arter inom delområdet är stenmalört, alvarklofibbla, vildlin, jordklöver, knytling, brudbröd, stor fetknopp, åkervinda och backsmultron.

I det nordvästra hörnet finns ett gammalt grindhål med två grindstolpar varav den ena består av murade kalkstenar och den andra av ett stort stenblock. I området finns två gamla vägar. En löper i öst-västlig riktning i områdets östra del. Den andra ligger invid den västra gränsmuren och går i nord-sydlig riktning.

Mål:

Öppen och välhävdat alvarmark.

Åtgärder.

- ☐ Årligt bete.
- ☐ Röjning. Främst av en, slån och nypon.
- ☐ Grind av äldre typ sätts upp i det gamla grindhålet.

Prioritet: 1

2.2.3 Skötselområde 3

Delområde 3:1 (8,5 ha)

Beskrivning: Alvarhorvor. Sju stycken gamla horvor med huvudsakligen gräsrika marker med knylhavre, hundäxing, ängsgröe och timotej. Inslaget av örter är litet. Vanliga arter är mellanlusern, brudbröd och gulsporre. Tre av horvorna innehåller mindre delar som inte varit upptagna som åker i sen tid. I den nordligaste horvan har den västra delen inte varit odlad och i de två sydligaste horvorna finns ej odlade delar i det sydvästra respektive sydöstra hörnet.

Mål:

Åkermark.

Åtgärder:

- ☐ Röjning och gallring, varvid de gamla åkerytorna röjs helt fria från träd och buskar. På åkerrenar och ej odlade delar sparas äldre träd och buskar, främst oxel, ask och fruktträd. Odlingsrösena röjs fria från buskar.
- ☐ Översyn av stenmurar. Yttermuren runt området ses över först.
- ☐ Återupptagen odling och därefter årligt åkerbruk.
- ☐ Grindar av äldre typ sätts upp i de gamla grindhålen.

Prioritet: 2

Delområde 3:2 (4,0 ha)

Beskrivning: Fem små "horvor" längs samma höjdrygg som skötselområde 3:1. Dessa har inte varit uppodlade i sen tid (utom en mindre del av den näst nordligaste fällan), utan har troligen endast använts som vall och/eller bete i senare tid. De är inte markerade som åkermark på ekonomiska kartan från 1941. Horvorna är kraftigt igenväxta med enbuskar, slån, nypon m.m.

Floran är fortfarande artrik med arter som korskovall, fältsippa, prästkrage, backnejlika, stallört, gullviva, stor blålocka och rödklint.

Mål:

Vall med tät, naturlig grässvål.

Åtgärder:

- ☐ Rökning och gallring av de gamla åkerytorna. Endast enstaka äldre träd och buskar sparas längs murarna.
- ☐ Översyn av hägnader. Ytttermuren runt området ses över först.
- ☐ Årlig slåtter med slåtterbalk.
- ☐ Efterbete.
- ☐ Grindar av äldre typ sätts upp i de gamla grindhålen.

Prioritet: 1

2.2.4 Skötselområde 4

Delområde 4:1 - Kronhorvorna. (2,3 ha)

Beskrivning: Åkermark vid Tingstadsbackarna, uppdelat i två olika horvor. Båda har varit upptagna som åker i sen tid (markeras som åker på ekonomiska kartan från 1941). De har en gräsrik vegetation med ängshavre, gulmåra och johannesört som vanliga arter. I den norra av dessa finns en påbörjan till en stenmur längs ägo gränsen. I det nordvästra hörnet av samma horva finns ett alvarliknande område som inte varit uppodlat, åtminstone inte i sen tid.

Mål:

Åkermark.

Åtgärder:

- ☐ Rökning och gallring av de gamla åkerytorna, varvid all träd- och buskvegetation tas bort.
- ☐ Översyn av stenmurar.
- ☐ Återupptagen odling och därefter årligt åkerbruk.
- ☐ Grindar av äldre typ sätts upp i de gamla grindhålen.

Prioritet: 3

Delområde 4:2 (3,7 ha)

Beskrivning: Den nordligaste av de tre Kronhorvorna. Denna har inte varit uppodlad i sen tid och är inte markerad som åkermark på ekonomiska kartan från 1941. Huvuddelen består av rätt artrika torrängar belägna längs ett markerat höjdstråk. Övriga delar är av alvarkaraktär. Torrängarna är örtrika och innehåller arter som solvända, gullviva, brudbröd, fältsippa, backnejlika och backsmultron.

Mål:

Öppen betesmark med tät, naturlig grässvål.

Åtgärder:

- ☐ Årligt bete.
- ☐ Røjning och gallring. Endast äldre träd (apel och oxel) och buskar (grova enbuskar) sparas.
- ☐ Översyn av stenmurar.

*Prioritet: 2***2.2.5 Skötselområde 5****Delområde 5:1 (58,4 ha)**

Beskrivning: Västra delen av den stora alvarfällan. Området består främst av tunna jordar med grusalvar. I den centrala delen ligger den norra delen av Långåsbacken, en ganska flack och flikig höjdrygg bevuxen med torrängsvegetation. Även i gränsen mot skötselområde 4 finns ett lite större torrängsparti. I denna del finns också påbörjan till hägnader till ytterligare två horvor. Dessa verkar dock aldrig ha blivit uppodlade.

Exempel på arter i delområdet är majviva, tätört, stor fetknopp, stenmalört, alvarklofibbla och alvarmalört.

I området finns minst tre gamla hålvägar. En löper från det sydvästra hörnet och upp till Kronhorvorna vid Tingstadsbacken (skötselområde 4:1). Dessutom löper det flera parallella vägar längs den fortfarande använda brukningsvägen.

Mål:

Öppen och välbetad alvarmark.

Åtgärder:

- ☐ Årligt bete
- ☐ Røjning. Främst av igenväxningsvegetation av enbuskar, slån och tok. Gamla hålvägar röjs fria från träd och buskar.
- ☐ Avverkning. Unga lövträd tas bort.
- ☐ Översyn av stenmurar.

*Prioritet: 1***Delområde 5:2 (29,5 ha)**

Beskrivning: Till större delen fuktig alvarmark. Ett större kärr, främst bestående av blöta och tuviga kalkfuktängar, kallat Källekärr ligger i den norra delen av området. Längre österut övergår kärret i täta tokområden. Källekärr dämms av en höjdrygg i nord-sydlig riktning. Ryggen är tätt igenvuxen med enbuskar, nypon och slån. Exempel på arter i delområdet är majviva, tätört, flugblomster och stenmalört.

Tre gamla hålvägar löper genom området, alla i nordväst-sydostlig riktning.

Mål: Öppen och välbetad alvarmark.

Åtgärder:

- Rökning. Främst yngre enbuskar, nypon, slån och tok. Även uppkommande trädplantor röjs bort. Gamla vägar röjs fria från träd och buskar.
- Avverkning. Ung björk, oxel och tall tas bort. Enstaka äldre träd eller trädgrupper kan sparas.
- Översyn av stenmurar.

*Prioritet: 1.***Delområde 5:3 (66,4 ha)**

Beskrivning: Varierat område innehållande både fuktstråk, tunna jordar och ryggar med lite tjockare jordlager. Den kraftigaste ryggen löper i längs områdets östra del i nord-sydlig riktning. Den kallas på gamla kartor för Mellanåsen och är beväxt med enbuskar. I den västra delen finns ett smalt fuktstråk där en källa rinner fram. Invid källan växer täta toksnår och björkdungar med inslag av gran och tall. Källan verkar ha utvidgats genom att flisor brutits upp. Omedelbart norr om fuktstråket löper en smal och distinkt utbildad höjdrygg, troligen en s.k. horseback-ridge. Ryggen är bevuxen med enbuskar, ställvis ganska tät.

Exempel på arter i delområdet är alvarmalört, stor fetknopp, harklöver, grådraba, solvända, vildlin, tätört, ängsnycklar, majviva, luddkrissla, såpört och fältsippa.

Fyra hålvägar finns i detta skötselområde. Två av dessa korsar varandra i den södra delen.

Mål: Öppen och välbetad alvarmark.

Åtgärder:

- Rökning. I första hand röjs unga enbuskar, tok, slån samt yngre trädplantor bort. De gamla hålvägarna röjs fria från buskar.
- Avverkning. Främst av yngre björkar och tallar. Enstaka äldre träd eller trädgrupp kan sparas.
- Översyn av stenmurar.

*Prioritet: 2***Delområde 5:4 (62,3ha)**

Beskrivning: Alvarområde med dominans av grusalvar och tunna jordar. Grusalvaren har en gles buskvegetation av enbuskar och tok. En avlång höjdrygg löper längs den norra gränsmuren i områdets östra del. Höjdryggen är enbuskbevuxen, ställvis mycket tät. I söder finns mindre delar med igenvuxna spricksträngsalvar och fuktängar med täta toksnår.

Exempel på arter i delområdet är bergskrabba, masklav, vildlin, alvarlök, alvarklofibbla, bågsvingel, såpört, alvarglim, solvända och kattfot.

I området finns tre gamla hålvägar. En av dessa går i nord-sydlig riktning i områdets östra del.

Mål: Öppen och välbetad alvarmark.

Åtgärder:

- ☐ Røjning. Främst av enbuskar uppe på ryggarna och tok i fuktigare delar. Gamla vägar och stenmurar röjs fria från träd och buskar.
- ☐ Översyn av stenmurar. Bortforsling av gammalt fårnät och stolpar.

*Prioritet: 3***Delområde 5:5 (86,9 ha)**

Beskrivning: Område med huvudsakligen tunna jordar. Fuktiga grusalvar, våtar och gräs- och starrdominerade kärr överväger. I södra delen finns dessutom ett område med igenvuxna spricksträngsalvar, en del öppna karstsprickor finns här också. I östra delen ligger naturvårdsområdets enda permanenta våtmark, en nästan cirkelrund alvarsjö med rik undervattensvegetation med bl.a. kransalger och strandpryl. Ute i det öppna vattnet växer rikligt med vattenklöver och inslag av främst blåsäv och sjöfräken. Strax söder om alvarsjön ligger två större alvarvåtar.

Exempel på arter i delområdet är vildlin, bågsvingel, alvarlök, ältranunkel, alvarklofibbla, fältsippa, såpört, alvarglim och masklav.

I västra delen löper en tydlig hålväg i nord-sydlig riktning. Strax norr om gränsen mot S. Karlevi delar vägen upp sig i två olika vägsträckor, en med sydlig och den andra med sydostlig riktning.

Mål: Öppen och välbetad alvarmark.

Åtgärder:

- ☐ Røjning. Främst av enbuskar uppe på ryggar och tok på spricksträngsalvaren. Det är särskilt viktigt att området runt alvarsjön har ett öppet utseende. Stenmur och gammal väg röjs fria från träd och buskar.
- ☐ Avverkning. Främst yngre björkar.
- ☐ Översyn av stenmurar.

Prioritet: 2

3. ANORDNINGAR FÖR ALLMÄNHETEN

3.1 Generella riktlinjer och åtgärder

Tillgängligheten för allmänheten ska underlättas om det inte medför störningar för fauna, flora, geovetenskapliga formerna eller brukandet av alvarmarkerna. Det är av stor vikt att anordningar för allmänheten inte verkar störande för upplevelsen av områdets särart.

3.1.1 Information

Information om området saknas idag. Området gränsar i söder till ett annat naturvårdsområde (Karlevi södra naturvårdsområde).

Mål: Att samordna informationen med Karlevi södra naturvårdsområde i form av gemensam informationsskylt och broschyr.

3.1.2 Parkeringsplatser

Lämplig parkeringsplats saknas i områdets närhet.

Mål: Att samordna behovet av parkeringsplats med S. Karlevi naturvårdsområde. Eventuellt skulle någon av alvarhorvorna närmast landsvägen kunna fungera som parkeringsplats.

3.1.3 Övergångar

Övergångar saknas idag.

Mål: Att stättor anläggs i anslutning till ev. parkeringsplats och stigar.

3.1.4 Utmärkning av naturvårdsområdets gräns

Gränsmarkering av naturvårdsområdet skall utföras enligt svensk standard (SIS 03 15 22).

4. UPPFÖJNING

Uppföljningen inom naturvårdsområdet ska ske med avseende på:

- ☐ förekomst och frekvens av kärlväxter på torräng, fuktäng och karstliknande områden
- ☐ täckningsgraden i busk-, fält- och bottenskikt på torräng, fuktäng och grusalvar
- ☐ frekvensen av några typiska alvarväxter, exempelvis alvarmalört och fjällnejlika.
- ☐ fågellivet kring Källekärr och alvarsjön i östra änden av skötselområde 5:5.

Fotodokumentation från fasta punkter ska ske med cirka fem års intervall.

En uppföljningsplan för Stora Alvaret med metoder, fasta fotopunkter m.m. ska tas fram. En vegetationskarta över Stora Alvaret har utarbetats. Dessa ska ses som tillägg till skötselplanen.

Listor med arter (kärlväxter, fåglar, insekter, svampar, lavar, mossor, mollusker) som är knutna till Stora Alvaret är under utarbetande av en referensgrupp för Stora Alvarets biologiska mångfald.

Skötseln ska dokumenteras fortlöpande. Datum för betespåsläpp, betesbeläggning, djurslag m.m. skall antecknas av djurhållaren och redovisas efter betessäsongen slut till naturvårdsförvaltaren. Vegetationens genomsnittliga höjd på torräng resp. fuktäng skall registreras av djurhållaren efter avslutad betessäsong. Även dessa uppgifter ska redovisas till naturvårdsförvaltaren.

5. FINANSIERING AV SKÖTSELN

Djurhållningen inom området ersätts via dagens miljöstödsprogram. Detsamma gäller för underhållsröjning i områden som ersätts via miljöstöden.

Restaureringsåtgärder som avverkning av träd och röjning av buskar och sly, liksom komplettering av hägn, informationstavlor, grindar och stättor m.m. kommer att belasta vårdanslaget för förvaltning av skyddade naturområden, så länge inget annat stöd utgår för detta. Detsamma kan komma att gälla för restaurering och eventuellt brukande av horvorna.

Högst prioritet av de åtgärder som anges i skötselplanen är återupptagen beteshävd inom hela området, inkl. horvorna som inte längre brukas. Detta kräver fungerande hägn kring de betesfällor som delar in området. Kostnader för detta har budgeterats för 1999.

Kommande restaureringsarbeten kommer att utföras av markägare, brukare eller entreprenörer (efter offentlig upphandling) alternativt av personer i någon form av arbetsmarknadsåtgärd. Arbetstid för olika åtgärder kommer att redovisas av dem som åtagit sig restaureringen.

Då området är föreslaget som Natura 2000-område, dvs ett område som föreslås ingå i EUs nätverk av ekologiskt känsliga områden, finns möjlighet att söka medel ur EUs Life-fond för mer omfattande restaureringsåtgärder.

6. ÖVRIGA ÅTGÄRDER

En fördjupad inventering av områdets naturvärden bör utföras inom kommande femårsperiod. Dokumentationen bör innehålla uppgifter om särskilt hänsynskrävande djur-, växt- och svamparter. En jämförande studie med Erik Sjögrens observationer från området under 1960-talets hårda färbete bör göras.

Under ledning av kulturmiljöfunktionen på länsstyrelsen bör följande åtgärder vidtas.

- En dokumentation av åkerbruket på alvarhorvorna med avseende på grödor, växtföjder m.m. Särskilt intressant är alvarhorvornas betydelse för potatisodlingen och deras koppling till potatiskällarna på landborgen.
- En inventering av historiska lämningar, i enlighet med den metod som utarbetats vid den kulturhistoriska inventeringen av naturvårdsområden på Stora Alvaret ("Vägar och vaktarkojor". 1998).

Skötselplanen ska fördjupas eller kompletteras om ovanstående inventeringar ger anledning till det.

7. SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE ÅTGÄRDER

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet	Finans
Betesdrift	Årlig	hela området	Brukare	1	Miljöstöd
Åkerbruk	Årlig	delar av 1:1	Brukare	1	Miljöstöd
Åkerbruk	Årligen efter restaurering	1:1, 4:1,	Brukare	3	Miljöstöd, vårdanslag
Fungerande hägn + stättor	1999–2001	hela området	Brukare Länsstyrelsen	1	Brukare Vårdanslag
Borttagande av gammalt hägn	1999–2001	hela området	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Restaurering	Påbörjas 1999	1:1	Brukare	1	Vårdanslag
Restaurering	2000–2001	2:1, 2:2	Brukare Entreprenör/ ALU	1	Vårdanslag Projekt- medel
Restaurering	2001–2002	3:2, 5:1, 5:2,	Entreprenör/ ALU	1	Vårdanslag Projekt- medel
Restaurering	2003–2005	3:1, 4:2, 5:3, 5:5,	Entreprenör/ ALU	2	Projekt- medel Vårdanslag
Restaurering	2005-	4:1, 5:4,	Entreprenör/ ALU	3	Projekt- medel
Fördjupade inventeringar	2000–2005		Länsstyrelsen Konsulter	1	Projekt- medel Vårdanslag
Tillsyn av skötsel	Årlig	Samtliga	Brukare Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Uppföljning av kvalitetsmål	Vart femte år	Samtliga	Länsstyrelsen	1	Vårdanslag
Tillsyn av föreskrifter	Årlig	Samtliga	Brukare Länsstyrelsen	1	Vårdanslag

8. KÄLLOR OCH REFERENSER

1. Sigurd Karlesand, Karlevi. Uppgifter om betet och åkerbruket på N. Karlevi alvar under tidigt 1900-tal.
2. Flygfoton, infraröd film, 1994, skala 1:30 000.
3. Historiska kartöverlägg över N. Karlevi alvar. Ur Ölands Stora Alvar. Kulturlandskapets historia. IKOS. Rapport 1993-5.
4. Ekonomisk karta 4G 4i, 4G 4j, 4G 5i, från 1941 resp 1977
5. Fornlämningsregistret. Länsstyrelsens miljöenhet.
6. Ölands botaniska förenings artdatabas.
7. Sjögren, Erik. 1966. PM rörande vegetation och betestryck inom sydöländska alvarområden jämte angelägenhetsgrad att skydda dessa områden från olika former av exploatering, speciellt fårbetesexploatering.

