

## Förslag till reviderad skötselplan för Gåsö naturvårdsområde i Lysekils kommun



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte .....	4
2. Beskrivning av området .....	5
2.1 Uppgifter om naturvårdsområdet .....	5
2.2 Allmän beskrivning av området .....	5
2.3 Markanvändning – då och nu .....	6
2.4 Bevarandevärden .....	6
2.4.1 Geovetenskapliga bevarandevärden .....	7
2.4.2 Kulturhistoriska bevarandevärden .....	8
2.4.3 Friluftslivsvärden .....	8
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar .....	8
3. Skötsel och bevarandemål .....	9
3.1 Indelning av skötselområden .....	10
3.2 Bevarandemål .....	10
3.3 Allmänt om skötseln .....	10
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar .....	12
3.5 Marint skräp .....	13
3.6 Skötselområden med mål och åtgärder .....	13
3.7 Forn- och kulturmiljövård .....	17
4. Friluftsliv .....	18
5. Uppföljning .....	18
5.1 Dokumentation av skötselåtgärder .....	18
5.2 Revidering av skötselplanen .....	18
6. Planerad förvaltning .....	19
7. Referenser .....	20

### Bilagor - kartor

**3.1 Karta med skötselområden**

**3.2 Karta med naturtyper**

**3.3 Karta med friluftsanläggningar och fornlämningar**

## **Inledning**

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturvårdsområdet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltare, dvs den som är ansvarig för naturvårdsområdets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

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

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

Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturvårdsområdets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturvårdsområdet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturvårdsområdets bevarandemål och hur naturvårdsområdet ska skötas.

## DEL A – BESKRIVNING

### 1. Syfte

Syftet med naturvårdsområdet är enligt beslut 1987-12-15:

- att bevara öarnas natur och möjligheter till friluftsliv och rekreation, varvid stor hänsyn skall tas till områdets naturvärden
- att hejda igenväxningen på ängar och andra områden genom lämpliga skötselåtgärder
- att främja en artrik vegetation och ett rikt djurliv

Detta innebär att syftet med reservatet oförändrat ska vara att:

- Bevara och utveckla de natur- och kulturvärden som är knutna till områdets kulturmarker som inägolandskapet med åker och äng och utmarkernas klippedar och strandängar.
- Beslutet och skötseln av reservatet syftar till att bevara den höga artrikedomen och arttätheten som är kännetecknade för den välhövade örtrika torrängen, havsstrandängen och rikkärren
- Exempel på arter som genom betesdrift ska bevaras så att de långsiktigt kan förnygra sig i livskraftiga populationer är t ex kustarun, dvärgarun, kustgentiana blåsklöver och saltmålla på havsstrandängen, darrgräs, vildlin, småborre och vårfingerört på torrängen och slankstarr, loppstarr och
- tätört i rikkärren.

Syftet ska tryggas genom att:

- reservatets skötsel grundas på bevarandeinriktad betesdrift, företrädesvis med nötkreatur och hjälpslätter.
- bevara fornlämningar och agrara landskapselement i form av markvägar, stenmurar och åkermark.
- hävden ska efterlikna den historiska, men det mesta av ängsmarken och åkern skall skötas med bete.
- stigar underhålls

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

## 2. Beskrivning av området

### 2.1 Uppgifter om naturvårdsområdet

Namn:	Naturvårdsområde Gåsö
Beslutsdatum:	15 november 1987
Areal:	200,2 ha land
Ekonomisk karta	08A3h, 08A3i; 08A2i
Lägesbeskrivning	Direkt väster om Stockevik
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Lysekils kommun
NVR ID	2001954
Förvaltare:	Lysekils kommun
Naturgeografisk region	Centrala västkustens skärgårds- och kustområde
Objektkategori	Kust och skärgård

**Tabell 1:** Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

<sup>1</sup> Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

<sup>2</sup> Kustbiotoper i Norden (Nordiska Ministerrådet 2001)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2017 (ha)	Målareal (ha)
<b>Naturbetesmark</b>		
Havsstrandäng	5,37	5,37
Fuktäng	4,91	4,91
Torräng	2,83	2,83
Hagmark och restaureringsbar mark	2,66	2,66
<b>Åker/vall</b>	4,03	4,03
Åker ej odlad		
<b>Utmark</b>	172,66	172,66
Hävdade och icke hävdade (Hällmarker och betade utmarker)		
<b>Ljunghed</b>	3,72	3,72

### 2.2 Allmän beskrivning av området

Gåsö ligger i Gullmarsfjorden, ca 5 km sydväst om Lysekil utanför Stockevik. Naturvårdsområdet omfattar tre relativt stora öar, Gåsö, Storön och Tjällsö. De kringliggande småöarna, holmarna och skären ingår inte i naturvårdsområdet. Storön och Tjällsö skiljs åt från Gåsö-delen genom en smal kanal. På Tjällsö och Storön består vegetationen huvudsakligen av snår och fuktiga marker i de vindskyddade sprickdalarna, men hällmarker med inslag av ljung och våtmarker. På näset mellan Storön och Gåsö finns en större strandäng och på de centrala delarna av Gåsö finns gräsbärande åkrar omgivna av busk- och brynvegetation samt. Naturvårdsområdet omges av Natura 2000-området Gullmarsfjorden.

### 2.3 Markanvändning – då och nu

De tre större inägoängarna på Gåsö, två nordväst i anslutning till bebyggelsen och en i Lunnevik, har historiskt brukats som slåtterängar med sent kreatursinsläpp och som åkermark för odling av bl.a. korn och havre. I anslutning till ängarna och i dalgångar har man bl.a. haft potatisodling. De två större strandängarna, i sydväst Kalvhagen och området mellan Gåsö och Storön, har historiskt använts för kreatursbete efter eventuell slåtter. Djurhållningen har huvudsakligen utgjorts av kor och får, men periodvis har man även haft getter och svin samt under 1700-talet och början av 1800-talet hästar. Kor och får har gått blandade på utmarkerna för att efter slåtter och skörd släppas in på inägorna. Sommartid användes även kringliggande holmar för fårbeta. Som mest fanns det omkring 1860 drygt 30 kor och ett 60-tal får. Bränsleinsamlingen av ljung, torv samt klenved av sly, m.m. har fram till 1900-talet varit omfattande, vilket gav en klippig och kal landskapsbild.

I naturskyddsområdets regi finns sommartid ett 25-tal kor på de större ängarna i anslutning till bebyggelsen och på delar av Lunneviksängen. Från omkring midsommar släpps djuren ut på utmarkerna på Gåsö och Storön. För övrigt kännetecknas den gamla betes- och åkermarken av stark igenväxning av lövträd, sly, en, hagtorn, etc. De tidigare små öppna strandängarna och dalgångarna är på många ställen idag oframkomliga. Även områden som i äldre inventeringar klassificerats som ”Objekt med högsta bevarandevärde” är idag under stark igenväxning

### 2.4 Bevarandevärden

#### Vegetation

Större delen av öarna upptas av hållmarker med små fläckar av gräs eller ljung. Vegetationen är koncentrerad till skrevorna, där den skyddas mot vinden. Där utbildas ofta en fuktmarksvegetation och snår. På Gåsö är vegetationen rikare utvecklad med större ytor med ängs och buskvegetation. Mellan Gåsö och Storön finns en vacker havsstrandäng. Floran är utomordentligt rik och ett flertal intressanta växter vittnar om långvarig beteshävd. Här förekommer dvärgarun, knutarv, blåsklöver, strandmalört, glesstarr och strandrödtoppa i rika bestånd.

På klippedarna utbildas en typisk gräshedsvegetation med brunven som dominerande art. Andra gräs som växer här är vårbrodd och kruståtel. Bland örterna är bergsyra, styvmorsviol, bergglim, sylnarv, nagelört, ärenpris, kärleksört och gul fetknopp vanliga.

På Tjällsö och Storön är det mest fråga om hedsnår och på Gåsö ängssnår med rikt blommande buskvegetation av slån, kaprifol, olvon, rosor, brakved, björnbär, rönn korallhagtorn, getapel och berberis samt ett exklusivt inslag av liguster vid Vreshuvudet och Kalvhagefjorden. På öarna finns också flera

rikkärr med artrik vegetation. Bland karaktärsarterna kan nämnas ängsstarr, tätört, dvärglummer och loppstarr.

I slutningen ner mot strandängen vid Kalvhagefjorden ligger ett stort sammanhängande parti av torrängsmark med artrik flora. Bl a noteras vårfingerört, blodnäva, backglim, vildlin, rödklint och småborre. Närmast stranden finns en bård av strandväxter med rika bestånd av kustarun och rödmire.

#### Djurliv

Gåsö har ett rikt fågelliv. Arter som rödbena, större strandpipare, tofsvipa, skärpiplärka, ängspiplärka är knutna till de öppna havsstrandängarna. Vissa arter som ladusvala, tornfalk, stenskvätta, och stare har minskat allteftersom jordbruket på Gåsö lagts ner. I det bitvis igenväxande landskapet har istället arter som kärrsångare, näktergal, sävsparv och rosenfink funnit sig tillrätta.

#### Rödlistade arter

- *Carex maritima*, bågstarr – strandäng (Storön 2.2)
- *Halimione pedunculata* saltmålla (Storön område 2.3) starkt hotad.
- *Halimione portulacoides* portlakmålla strandäng (Storön omr. 2.3) akut hotad.
- *Vertigo angustior* smalgrynsnäcka strandäng (Storön omr. 2.3 och i medelrikkärr på Storön (2.3) livskraftig.

#### *2.4.1 Geovetenskapliga bevarandevärden*

Ögruppen skiljs från Skaftölandet av den relativt djupa Gåsörännan, som också är en gräns mellan det nordbohuslänska granitområdet och det västsvenska gnejsområdet. Terrängen är flack på samtliga öar med flata hållar och vackra glaciala hållskulpturer. Högsta punkten är Gåsö huvud med sina 41 m.ö.h på Storön. Stora vikar är Kalvhagefjorden som genom en kanal skiljer Gåsö från Storön samt Vrakeviken som skiljer Storön från Tjällsö.

Berggrunden består av granit med undantag av Gråfålen, som består av gnejs. En rombporfyrgång löper i nord – sydlig riktning över Gåsö. Marin sand och lera med riklig skalblandning dominerar de lösa jordarterna. Mindre skalgrusbankar finns sydväst om det stora kärret mitt uppe på Storön och mängden av kalkkrävande växter på stora delar av öarna visar på spridningen av små skaljordsförekomster. Landhöjningen är ca 26 cm på 100 år.

Stränderna utgörs till största delen av klippstränder. På västsidan av öarna förekommer fläckvis urspolade, blockrika avlagringar utmed stränderna, framför allt i de inre delarna av vikarna på Storön och Tjällsö. Några väl utvecklade sandstränder förekommer inte på öarna. Det enda större området med sandstrand ligger på Kalvhagefjordens östra sida.

#### *2.4.2 Kulturhistoriska bevarandevärden*

Gåsö har haft en bofast befolkning från slutet av 1500-talet som dock bara utgjort ett hushåll. Från början av 1700-talet ökade antalet hushåll och personer succesivt och nådde sitt maximum i slutet av 1800-talet med omkring 150 bofasta personer. Idag utgörs den bofasta befolkningen av två personer. Man bedrev tidigt ett kombinationsjordbruk med kreatur och fiske, men utvecklades under 1800-talet till ett betydande skutskepparsamhälle kompletterat med kreaturshållning för självhushåll. Gåsö med kringliggande arkipelag friköptes från Kronan omkring år 1740.

Områdets historiska markanvändning karaktäriseras av ett intensivt markutnyttjande med bete, slåtter, åkerbruk och bränsleinsamling. Odlingslandskapet genomkorsas av ett flertal stengårdsgårdar, en del från 1700-talet, andra från laga skifte 1863. Stenbron som förbinder Gåsö med Storön är från 1700-talet. Inom området återfinns ett flertal fornlämningar, varav två gravar och ett röse troligen är från bronsåldern eller tidig järnålder. De många tomtningarna på Storön vittnar om tillfälliga boplatser under fiskeperioderna från sen medeltid och fram till 1700-talet. I anslutning till reservatet ligger en begravningsplats, den äldre delen från mitten av 1800-talet, den senare från början av 1900-talet.

#### *2.4.3 Friluftslivsvärden*

Gåsöarkipelagen är en stor tillgång för friluftslivet. Det omväxlande och lättillgängliga landskapet bjuder på stora skönhetsupplevelser. Stränderna är lätta att lägga till vid för båtburna besökare tack vare god tillgång på naturhamnar. Det gäller framför allt vid Gåsö sund vid mynningarna av Vrakevik och Buvik samt runt Tjällsö holme.

#### *2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar*

##### Bebyggelse

Få öbor är åretruntboende inom Gåsöarkipelagen. Bebyggelsen är koncentrerad till sydöstra delen av Gåsö. Gåsö hamn är belägen i anslutning till bebyggelsen. Från hamnen leder stigar markerade med vit färgmarkering ut till olika delar av öarna.

##### Brygga för transport av djur

En brygga är anlagd i Bunnäskilen på Norra delen av reservatet för att möjliggöra transport av betesdjur. Denna plats är den enda möjliga för att landa djuren på ett säkert sätt. När båten angör bryggan för att släppa iland djuren bildas en vall bakom bryggan med åren. Detta innebär att man behöver muddra ca var 15 år. Betesdjuren är helt avgörande för att bevara Gåsös atrikedom och för friluftslivets tillgänglighet.



Vattenområdet ligger inom Natura 2000-området Gullmarsfjorden. Det innebär att största möjliga hänsyn måste tas vid muddring. Tillstånd för att utföra denna söks hos Länsstyrelsens Vatteningenhet. Förvaltaren ska kontakta Vatteningenheten när muddring är aktuell och stämman av var massorna ska placeras.

## **DEL B – SKÖTSEL AV Gåsö naturvårdsområde**

### **3. Skötsel och bevarandemål**

Målsättningen med skötseln av naturvårdsområdet är att genom olika åtgärder som röjningar betesdrift och skötsel av åkermark hålla kulturmarkerna i hävd så att områdets floristiska, faunistiska och kulturhistoriska värden bevaras långsiktigt.

Beslutet och skötseln av reservatet syftar till att bevara den höga artrikedomen och arttätheten som är kännetecknade för den välhävdade örtrika torrängen, havsstrandängarna och rikkärren. Exempel på arter som genom betesdrift ska bevaras så att de långsiktigt kan förnygra sig i livskraftiga populationer är kustarun, dvärgarun, kustgentiana blåsklöver och saltmålla på havsstrandängen, darrgräs, vildlin, småborre och vårfingerört på torrängen och slankstarr, loppstarr och tätört i rikkärren

Områdets historia karaktäriseras av ett intensivt markutnyttjande med bete, slåtter, åkerbruk och bränsleinsamling. Detta skapade ett skoglöst landskap med sannolikt ringa utrymme ens för buskvegetation. Att återskapa en landskapskaraktär som representerar en viss tidsepok är inte möjligt då förutsättningarna för att driva ett jordbruk enligt historisk hävd saknas idag.

Skötselplanen avser att ge riktlinjer för restaurering och skötsel av två typer av markanvändning på öarna.

1. Inägolandskapet med betesdrift på åker och ängsmark
2. Utmarkslandskapet med klippedar och strandängar med naturvårdsinriktat bete.

#### Inägolandskapet

Åkermarken har under lång tid använts som betesvall. Denna markanvändning bör upprätthållas och kompletteras med betesputsning. Eventuell maskinslåtter kan ske kring midsommar med efterföljande bete. Befintliga diken kan underhållas så att det är möjligt att använda maskiner i skötseln av åkermarken.

Buskridåer utmed åkrarna hålls efter och vårdas. Stengärdsgårdar frilägges och buskagen grupperas och bör skötas så att brynlängden mot den öppna marken ökas.

Slättermarkens areal översteg förr den tidigare åkerarealen på öarna. Alla gräsbevuxna ytor slogs och efterbetades med nötkreatur. De perifert belägna ängarna vid Kalvhagefjorden och Västervik övergavs tidigt som slätterängar och överfördes till betesmark. De fuktiga ängarna norr om åkermarken mot Bunnäskilen och vid Lunnevik även senare användes för höproduktion.

(En traditionell hävd av ängsmarken med slätter och efterbete är idag bara möjlig att upprätthålla inom de delar av inägomarken som ligger närmast åkrarna. Dessa slätterrenar och ängsytor kan slås årligen efter höskörden på åkrarna den 10 juli men senast 10 augusti.).

#### Utmarkslandskapet

Huvuddelen av öarnas areal upptas av utmarker som historiskt alltid nyttjats för extensivt bete och bränsletäkt.

Utmarkerna präglas idag av öppna hållmarker genomskurna av dalgångar med tät busksnårvegetation. I utmarkerna finns även åtskilliga mer eller mindre igenvuxna våtmarker. Några är av rikare karaktär med en krävande flora. Igenväxningen av utmarkerna har pågått under lång tid och det är sannolikt inte möjligt att återskapa den tidigare starkt betespåverkade hedkaraktären. Ändå bör området i sin helhet betas för att få betespräglade miljöer och naturtyper särskilt viktigt är detta i de floristiskt rika partierna i anslutning till strandängarna vid Västervik och Kalvhagefjorden.

#### *3.1 Indelning av skötselområden*

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturvårdsområdet är indelat i 6 stycken skötselområden med tillhörande delområden (se bilagd karta 3.1).

#### **Skötselområdena är:**

1. Gräsdominerade marker
2. Utmarker
3. Ljunghed

#### *3.2 Bevarandemål*

Bevarandemålen preciserar syftet för respektive skötselområde och ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.

#### *3.3 Allmänt om skötseln*

#### Inägolandskapet

Åkermarken har under lång tid använts som betesvall. Denna markanvändning bör upprätthållas och kompletteras med betesputsning. Eventuell ma-

skinslåtter kan ske kring midsommar med efterföljande bete. Befintliga diken kan underhållas så att det är möjligt att använda maskiner i skötseln av åkermarken.

Buskridåer utmed åkrarna hålls efter och vårdas. Stengårdsgårdar frilägges och buskagen grupperas och bör skötas så att brynlängden mot den öppna marken ökas.

Slåttermarkens areal översteg förr den tidigare åkerarealen på öarna. Alla gräsbevuxna ytor slogs och efterbetades med nötkreatur. De perifert belägna ängarna vid Kalvhagefjorden och Västervik övergavs tidigt som slåtterängar och överfördes till betesmark. De fuktiga ängarna norr om åkermarken mot Bunnäskilen och vid Lunnevik användes även senare för höproduktion. (En traditionell hävd av ängsmarken med slåtter och efterbete är bara möjlig att upprätthålla inom de delar av inägomarken som ligger närmast åkrarna.) Dessa slåtterenar och ängsytor slås årligen efter höskörden på åkrarna efter den 10 juli, men senast 10 augusti). Bränning av slåtterängar kan vara en möjlig metod vid behov av att förnya dessa marker.

#### Utmarkslandskapet

Huvuddelen av öarnas areal upptas av utmarker som historiskt alltid nyttjats för extensivt bete och bränsletäkt.

Utmarkerna präglas idag av öppna hållmarker genomskurna av dalgångar med tät busksnårvegetation. I utmarkerna finns även åtskilliga mer eller mindre igenvuxna våtmarker. Några är av rikare karaktär med en krävande flora. Igenväxningen av utmarkerna har pågått under lång tid och det är sannolikt inte möjligt att återskapa den tidigare starkt betespåverkade hedkaraktären. Ändå bör området i sin helhet fortsättningsvis betas för att få betespräglade miljöer och naturtyper. Särskilt viktigt är detta i de floristiskt rika partierna i anslutning till strandängarna vid Västervik och Kalvhagefjorden. Regelbundet återkommande ljungbränningar gynnar betet och artrikedom (företrädesvis som tätast var femte år).

### 3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

Naturtyp	Problem	Skötselåtgärd
Hagmark, strandäng	Ökad igenväxningstakt.	1a, 1b, 1c, 1d, 1f
Slätteräng	Ökad igenväxningstakt.	1a, 1d, 1e, 1f
Strandäng eller annan naturmiljö som sandmark vid hav	Förlust av habitat pga. Höjd vattennivå.	2a
Våtmark	Igenväxning pga. uttorkning.	1a-f, 11a, 11b
Vattenmiljöer	Näringsläckage.	12a
All naturmiljö	Ökning av främmande, konkurrerande arter.	13a, 13b
All skyddad natur med friluftsanordningar	Minskande tillgänglighet, snabbare förfall av anordningar, bristande säkerhet.	14a, 14b, 14c, 14d
All skyddad natur med skötselplaner	Förutsättningar för bevarande ändras snabbare än beräknat.	15a

Problem	Skötselåtgärd
1. Ökad igenväxningstakt	a. Röj och slå. b. Förläng betessäsongen. c. Öka antal betesdjur. d. Fler slåttertillfällen senare på säsongen. f. Bränning i mindre ytor (0,1-1 ha) i mosaik med obränd mark, eller om förra säsongens hävd varit dålig kan hela ytan brännas.
2. Förlust av habitat pga. höjd vattennivå	a. Skapa möjligheter för habitatets vandring inåt/uppåt i landskapet genom att säkra utvecklingsmark, till exempel annan gräsmark/åker, ovanför befintligt habitat.
11. Igenväxning pga. uttorkning	a. Lagg igen diken. b. Se över hydrologin och bedöm om och vilka fler möjligheter till förbättringar som ytterligare kan göras.
13. Ökning av främmande, konkurrerande arter	a. Gynna inhemska arter. b. Röj och slå de oönskade arterna.
14. Minskande tillgänglighet, snabbare förfall av anordningar, bristande säkerhet	<b>a.</b> Se över vilken tillgänglighet som ska erbjudas, dela in reservat i olika zoner och bygg översvämning- och erosionssäkert i de zoner som har anordningar. <b>b.</b> Välj material som är tåliga. <b>c.</b> Undvik att dra stigar och bygga anordningar i stormkänsliga områden. <b>d.</b> Se över säkerheten kring alla anordningar i naturområdet.
15. Förutsättningar för bevarande ändras snabbare än beräknat	a. Revidera skötseln med kortare intervall för att följa klimatets utveckling och de senaste relevanta forskningsresultaten.

### *3.5 Marint skräp*

Marint skräp har på bara några decennier blivit ett stort problem både ute till havs och längs våra kuster. Problemet är extra stort längs Bohuskusten där stora mängder av olika typer av skräp årligen sköljs upp på stränderna. Mycket av skräpet består av plast vilket gör att det inte bryts ner utan finns kvar i naturen mycket länge. Den största delen av det skräp som hamnar i havet når dock aldrig stränderna utan blir kvar på botten.

Skräpet kommer både från land och havsbaserade källor och en stor del av strandskräpet har sitt ursprung utanför Sverige. Detta skräp har förts hit med strömmar och vindar och stora mängder kan spolats upp på stränderna vid stormar. Förutom att förfärliga landskapet så har skräpet många negativa effekter på djur- och växtlivet, exempelvis så kan djur trassla in sig och kvävas.

Ett problem som har uppmärksammats på senare år är det så kallade mikroskräpet som består av mycket små skräppartiklar. Här tror man att strandskräpet är en av källorna då solljus och mekanisk nötning gör att större plastbitar fragmenterar till mindre. Plastens egenskaper gör att miljögifter lätt sätter sig fast på dess yta. Plast och gummi kan även innehålla giftiga ämnen som kan läcka ut ur partiklarna. Delar av mikroskräpet är av lämplig storlek för att tas upp av filtrerande eller deposition-sätande organismer. Man vet ännu inte mycket om vad som händer med mikroskräpet när det har tagits upp av olika organismer eller om miljögifter på detta sätt fortplanter sig upp i näringskedjan.

Sedan 1 januari 2008 finns inget statligt stöd till städinsatser. Kustkommunerna städar upp skräp från boende och turister på badstränderna, men de har inte resurser att bekosta upprensningen av de stora mängder skräp som kommer från havet. Detta gäller även i naturreservaten, och inte heller förvaltarna av naturreservaten har tillräckliga resurser för att städa stränderna där. I speciella fall kan dock resurser skjutas till.

### *3.6 Skötselområden med mål och åtgärder*

#### Skötselplaneringar

Naturvårdsområdet är indelat i skötselområden se bilagd karta (bilaga 1).

Grunden för områdets skötsel är djurhållning med kompletterande hjälpslätter där betetrycket sviktar. Bästa betesresultat uppnås om flera djurslag blandas eller om man växlar från tid till annan med olika betesdjur. I första hand bör dock djurhållningen baseras på nötkreatur som är lämpade att äta grovfoder. För att uppnå ett fullgott betesresultat på de områden där betespåsläppet är sent måste hjälpslätter tillgripas under senare delen av betesperioden för att grässvålen skall bli väl avbetad varje höst.

Betesdrift. Bete ska ske årligen under perioden 10 maj till 15 oktober. Vinterbete med stödutfodring skall inte tillåtas inom något av skötselområdena. Stödutfodring får bara ske på åkermark under tidig vår och sen höst. I första hand bör kvigor, stutar eller dikor användas som betesdjur. Stängsling för djurhållning sätts upp där behov finns.

Hävdtryck på gräsmark. På naturlig gräsmark (torrängar, fuktängar och havssträndängar) ska betetrycket vara sådant att all gräsmark på hösten (15 oktober) är väl avbetad eller slagen. Det innebär att den kvarstående vegetationsmängden vid vegetationsperiodens slut, mätt som genomsnittlig ”linjalhöjd”, på fuktig mark ska vara högs 6 cm och högst 3 cm på torr till frisk mark. Vid behov kan gräsmarker svedjas, men det kräver stor omsorg och försiktighet och får bara utföras av kunnig personal för att förhindra olyckor. Åtgärden ska godkännas av ansvarig förvaltare som kan lämna tillstånd efter bedömning.

#### Skötselområde 1-4 Gräsdominerade marker

Delområde	Areal (ha)
1.1 Fuktäng 4	1,70
1.2 Fuktäng & havstrandäng	2,27
1.3 Fuktäng	1,49
2.1 Havsstrandäng	0,57
2.2 Havsstrandäng	3,90
2.3 Havsstrandäng	0,35
3.1 Torräng	2,83
3.2 Hagmark och övrig restaurerbar mark	2,66
4.1 Åker	1,26
4.2 Åker	1,13
4.3 Åker	1,35
4.4 Åker	0,29
<b>Summa</b>	<b>19,8</b>

Naturtyp	Areal år 2017	Målareal (ha)
Fuktäng	4,91	4,91
Havsstrandäng	5,37	5,37
Torräng	2,83	2,83
Hagmark och restaurerbar mark	2,66	2,66
Åker	4,03	4,03

#### Beskrivning av skötselområde 1-3

Skötselområdena 1-3 är indelade i 8 delområden. Delområdena gränsar till de högre belägna hållmarker/mosaikmarker.

Områdena 1.1-1.3 består av fuktängar på nordöstra delen av Gåsö samt vid Västervik på Storön. Även en havsstrandäng ingår i skötselområde 1.2. Den ligger i norra delen av Bunnäskilen.

Område 2.1-2.3 består av Havsstrandängar, vid Kalvhagefjorden, en på Gåsö, en på Storön och en i norr mellan Gåsö och Storön. Havsstrandängen vid Kalvhagefjorden har en mycket artrik och intressant flora. mellan Gåsö och Storön

Område 3.1-3.2 Torrängen på den östra sidan Kalvhagefjorden uppvisar en mycket artrik och intressant flora knuten till den kalkpåverkade ängen. Delar av området hotas av inträngande lövsårvegetation. Område 3.2 omfattar partierna med hagmark i norr och igenväxta marker i söder.

#### Bevarandemål

- Områdena ska vara öppna, välhävdade miljöer och inte hotas av igenväxning.
- Marken ska inte vara gödselpåverkad, annat än av betesdjur.
- Markvegetationen ska vara tydligt hävdpåverkad och artrik, och typiska arter samt hotade arter ska finnas i livskraftiga populationer
- Strandängarna ska vara saltpåverkade genom översvämning av havsvatten och ha typiska arter (t ex saltört, trift,)
- Öppna strandängar och torrängsmarker med bevarandeinriktat bete med nötkreatur. Torrängar med högst 10 % täckning av buskvegetation.

#### Åtgärder

- Torrängsmarken skall hållas fri från inträngande buskage som beskuggar gräsmarksfloran. Stengärdesgårdar frilägges från buskage. Lövsår tillåts stå kvar i kanter och mot berg och sköts enligt de generella anvisningarna ovan. Området ska vara stängslat. Bete från mitten av aug till september
- Området bränns de år då betet varit för svagt eller haft en kraftig tillväxt.

Djuren kan släppas på tidigt i maj för att beta förna fram till början av juni. Därefter går de på betesmarkerna och utmarkerna under sommarsäsongen. Efterbete bör ske sent på säsongen, tidigast 15 augusti och fram i september. Kompletterande hjälpslätter bör tillgripas sent på säsongen om gräsmarkerna inte blir väl avbetade varje höst.

#### Beskrivning av skötselområde 4

Skötselområdet omfattar fyra områden med betesmark på inägomark med åker, åkerrenar och markvägar belägna centralt på Gåsö och vid Lunnevik.

#### Målsättning

Extensivt bete på inägomarken för att bibehålla en öppen landskapsbild och tydliggöra de kulturhistoriska lämningarna i form av åkermark, stenmurar och öppna diken.

#### Åtgärder

Åkrarna och övriga gräsmarker betas årligen mellan 10 maj och 15 oktober med kompletterande hjälpslätter. Alternativt slås åkrarna och fuktängarna årligen tillsammans med omgivande gräsmarker. Slätter på åker kan ske vid midsommartid och på slätterrenar och ängsytor efter 10 juli.

Buskridåer och brynvegetation utmed de öppna markerna sköts efter allmänna riktlinjer enligt ovan.

Huvuddiket som mynnar vid Lunnevik hålls rensat.

### **Skötselområde 5 Utmarker och ljunghed**

<b>Delområde</b>	<b>Areal (ha)</b>
5.1 Hällmark inga åtgärder	17,82
5.2 Hävdad utmark	4,04
5.3 Hävdad utmark	11,20
5.4 Hällmark inga åtgärder	0,90
5.5 Hällmark inga åtgärder	2,56
5.6 Hällmark inga åtgärder	0,16
5.7 Utmark, merparten betas	130,50
5.8 Hävdad utmark	7,61
5.9 Ingen åtgärd	1,86
6 Ljunghed	3,72
<b>Summa</b>	<b>180,37</b>

<b>Naturtyp</b>	<b>Areal år 2017 (ha)</b>	<b>Målareal (ha)</b>
Utmark, merpart hävdad	176,65	176,65
Ljunghed	3,72	3,72

#### Beskrivning

Skötselområdet består huvudsakligen av utmarker. Område 5.1 betas inte, om det i framtiden blir aktuellt får frågan om bete tas upp. Delområde 5.2



betas enbart en kort period på hösten. Område 5.3 och 5.8 (Gåsö) samt större delen av 5.2 (Storön) betas. Tjällsö betas inte (västra delen av 5.7).

### Målsättning

Extensivt beteshävdade hållmarkshedar.

### Åtgärder

Området hävdas med betesdjur med undantag för utmarkerna nordost om Gåsö samhälle mot Pittle huvud. Området betas hela säsongen från 15 maj till omkring 15 oktober.

### 3.7 Forn- och kulturmiljövård

Fornlämningar som finns i reservatet

Skaftö 1:97 :1	Tomtning	
Skaftö 94:1	Tomtning	
Skaftö 95:1	Röse	
Skaftö 96:1	Stensättning	
Skaftö 97:2	Tomtning	
Skaftö 97:3	Tomtning	
Skaftö 98:1	Tomtning	
Skaftö 98:2	Tomtning	
Skaftö 99:1	Tomtning	
Skaftö 99:2	Tomtning	
Skaftö 100:1	Tomtning	
Skaftö 133:1	Tomtning	
Skaftö 133:2	Tomtning	
Skaftö 134:1	Tomtning	
Skaftö 134:2	Tomtning	
Skaftö 135:1	Tomtning	
Skaftö 149:1	Ristning, medeltid/ historisk tid	Övrig kulturhistorisk beskrivning
Skaftö 193:1	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning

Inom naturvårdsområdet finns 18 stycken fornlämningar. De 16 tomtningarna är lämningar efter tillfälliga bosättningar, röset är en grav från bronsåldern, ristningen med hållmålningar och monument är en lämning från medeltid/historisk tid. Det finns även en fornlämningsliknande lämning, men den saknar beskrivning i Riksantikvarieämbetets databas. Fornlämningarnas lokalisering framgår av Riksantikvarieämbetets hemsida. Fornlämningarnas lokalisering framgår även av Bilaga 3.

Fornlämningarna liksom andra kulturlämningar som t.ex. stengårdsgårdar och husgrunder frilägges och hålles efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Vid anläggande av grillplatser eller liknande bör hänsyn tas till fornlämningarna, så att fornlämningarna inte skadas av slitage. Eldning får heller aldrig ske i närheten av

fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke. I områden med registrerade fornlämningar ska samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet ske innan åtgärd utförs.

#### **4. Friluftsliv**

*Bevarandemål:*

Stigsystem finns upprättade. Röjningsåtgärder vid behov av röjning för stigar.

Engångsåtgärder:

Informationsskyltar med beskrivning av naturvårdsområdet ska finnas. Informationstavla ska sättas upp på lämplig plats. Den ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”. Den ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

#### **5. Uppföljning**

##### *5.1 Dokumentation av skötselåtgärder*

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

##### *5.2 Revidering av skötselplanen*

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

## 6. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturvårdsområdet är Lysekils kommun

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

Åtgärd	Skötselområde	När(Intervall)	Prioritet
Informationsskylt	Vid en entré	En gång inledningsvis	1.
Bete/slätter	2.1, 2.3, 3.1 2.2 1.1, 1.2, 1.4	Varje år	1. 2. 3.
Bränning av gräsmarker		Vid behov	2.
Bränning av ljunghed	6	Vart 5-10 år	2.
Röjning av buskar/sly		Vid behov	1.
Uppföljning av skötselåtgärd	Alla	Efter åtgärd	1.
Underhåll av muddring	Vid Bunnäskilen	Vid behov (ca var 15:e år)	2.
Underhåll av vandringsleder	Berörda skötselområden	Vid behov	2.
Eldplatser	Lämplig plats väljs ut	1 gång inledningsvis	2.
Underhåll av skyltar, eldplatser		Vid behov	3.

## 7. Referenser

### Referenser specifikt för detta naturreservat

Rickard Tham. Arkivstudier för landskapsvård. Sekler av kreaturshållning på Gåsöskärens Naturvårdsområde Institutionen för kulturvård Göteborgs universitet 2016.

### Allmänna referenser

Finsberg, C. 2013. Skyddad natur i ett förändrat klimat. Grön infrastruktur i strandängar och ädellövmiljöer samt klimatanpassad skötsel av skyddad natur. Rapport 2013:74. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Franzén, S. (1978) Gåsöarkipelagn Vegetationsbeskrivning. Länsstyrelsen 1979:1  
Gärdenfors, U. (red). 2015. Rödlistade arter i Sverige

Hultengren, S. 1995 Värdefulla odlingslandskap i Göteborg- och Bohus län – bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Länsstyrelsen 1995:21

Hultengren, S., Olvmo, M. 1990 Ängar och hagar i Lysekils kommun. Länsstyrelsen 1991:2.

Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Nordiska Ministerrådet. 2001. Kustbiotoper i Norden.

Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Von Proschewitz, T. 199 Landlevande mollusker i f d Göteborgs och Bohus län (Manus 1999:00)