



## Skötselplan för naturreservatet Kungsbackafjorden i Kungsbacka kommun

---

### 1. Syfte med säkerställande och skötsel

Syftet med reservatet är

- att skydda och förstärka de marina biotoperna och därmed skydda den biologiska mångfalden,
- att skydda och förstärka betydelsen som reproduktions- och uppväxtområde för vilda djurarter,
- att bevara de angränsande havsstrandängarna med dess rika fågelliv,
- att bevara och hävda ett öppet kustpräglat beteslandskap av utmarkskaraktär på öarna,
- att bibehålla i området representativa landskapsbilder,
- att göra området attraktivt för det rörliga friluftslivet,

Syftet ska nås genom:

- att övergödningen av vattnet minskas,
- att kontinuerligt hävda vegetationen på öarna,
- att vegetationen på havsstrandängarna årligen blir väl avbetad,
- att reglera fisket,
- att minska negativ påverkan på bottarna,
- att minska störningarna på fågellivet samt
- att beakta ökad kunskap om hotade och hänsynskrävande arter i reservatet i den löpande skötseln.

### 2. Beskrivning

#### 2.1 Administrativa data

Objektnamn	Naturreservatet Kungsbackafjorden
Objektnummer	13-99-088
Skyddsform	Naturreservat
Län	Halland
Kommun	Kungsbacka
Församling	Onsala, Vallda, Tölö, Hanhals, Fjärås och Ölmevalla
Kartblad	6B5e, 6B4e, 6B4f, 6B3e, 6B3f, 6B2e och 6B2f
Naturgeografisk region	15 d och kust och havsregion II
Fastighet	Fastighetsutredning ej utförd
Areal	5247 ha
Förvaltare	Länsstyrelsen i Halland län
Markslag och naturtyper (ha)	Marin miljö Grundområden: 2513 ha Marin miljö totalt : 2235 ha Havsstrandängar: 250 ha Öar, holmar och skär: 249 ha



Tabell 1. Habitat som ingår i Natura 2000 (SCI-habitat). De naturtyper som är prioriterade enligt EU är markerade med \*

<b>kod</b>	<b>Naturtyp</b>
1130	estuarier
1170	rev
1210	annuell vegetation på driftvallar
1220	perenn vegetation på steniga stränder
1230	vegetationsklädda havsklippor
1310	ler- och sandsediment med glasört och andra annueller
1330	salta strandängar
4010	nordatlantiska fukthedar med klockljung
4030	torra hedar (alla typer)
5130	enbuskar på hedar eller kalkgräsmarker
6230 *	artrika stagg-gräsmarker på silikatsubstrat
7140	öppet svagt välvda mossar, fattiga och intermediära
8230	pionjärvegetation på silikatrika bergarter

Tabell 2. Arter i habitatdirektivet (SCI-arter), artdirektivet (SPA-arter) och rödlistade arter som är häckande/bofasta. VU=sårbar, NT=hänsynskrävande.

<b>Art</b>		<b>Rödlistade häckande/bofast</b>	<b>Häckande/ bofast</b>	<b>Rastande/ tillfällig</b>
knubbsäl	<i>Phoca vitulina</i>			<b>x</b>
lax	<i>Salmo salar</i>			<b>x</b>
blå kärrhöök	<i>Circus cyaneus</i>			<b>x</b>
brun kärrhöök	<i>Circus aeruginosus</i>			<b>x</b>
brushane	<i>Philomachus pugnax</i>			<b>x</b>
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>		<b>x</b>	
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>		<b>x</b>	
grönben	<i>Tringa glareola</i>			<b>x</b>
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>			<b>x</b>
kentsk tärna	<i>Sterna sandvicensis</i>	<b>VU</b>	<b>x</b>	
kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>			<b>x</b>
sydlig kärrsnäppa	<i>Calidris alpina</i>	<b>VU</b>	<b>x</b>	
ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>			<b>x</b>
myrspov	<i>Limosa lapponica</i>			<b>x</b>
salskrake	<i>Mergus albellus</i>			<b>x</b>
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>			<b>x</b>
gulärta	<i>Motacilla flava</i>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>			<b>x</b>
silvertärna	<i>Sterna paradisea</i>			<b>x</b>
skedand	<i>Anas clypeata</i>	<b>NT</b>	<b>x</b>	
skräntärna	<i>Sterna caspia</i>			<b>x</b>
skärfläcka	<i>Recurvirostra avosetta</i>			<b>x</b>
törnskata	<i>Lanius collurio</i>		<b>x</b>	



## 2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Området kring Kungsbackafjorden har en rik historia. Fynd i norra Halland visar på mänsklig aktivitet 5 000 – 6 000 f Kr. Vid Rolfsåns mynning fanns förr ett skeppsvarv, där flera mindre fartyg byggdes. På Hanhals holme finns rester av en gammal fästning, som byggdes i slutet av 1200-talet.

De nuvarande strandängarna är unga bildningar, som har uppkommit genom successiv landhöjning och en ständigt pågående sedimentation från vattendrag som mynnar i fjorden. Havsytan har efter den senaste istiden varierat mellan cirka 90 meter över havet och till dagens nivå. Efter den s.k. tapestransgressionen för cirka 5 000 år sedan, då havsytan tillfälligt steg till 20 meter över nuvarande nivå, har bortsett från en del smärre transgressioner en successiv landhöjning skett. Denna pågår fortfarande, men är numera mycket blygsam, cirka 0,1 cm/år. I takt med landhöjningen har således strandängar ständigt nybildats och äldre strandängar övergått till fastare mark. Jämförs den nuvarande strandlinjen med den strandlinje, som finns markerad på kartor från 1700- och 1800-talen har en påtaglig utvidgning av landarealen skett. Strandängen väster om By bestod av två mindre öar, medan den idag skjuter ut som en udde. Svinholmen, som på 1700-talet hette Uddaholmen var då en verklig holme omgiven av två åfåror av Kungsbackaån.

Strandängarna vid fjorden utnyttjades förr som betesmark och delvis som slåttermark. På lagaskifteskartorna från 1800-talet finns mindre områden markerade som madäng, vilket innebär att man här hade slåtterbruk. Så sent som på 1950-talet förekom slåtter på strandängar i norra Halland. Tångtäkt har förekommit under långa tider. I området har framför allt bandtången samlats in och använts till jordförbättringsmedel men även till taktäckning.

Många strandängar på Västkusten har dränerats genom att vattendragen kanaliseras för att underlätta avrinningen av vattnet. Spår av tidigare grävda kanaler finns på de flesta strandängarna inom området.

För närvarande utnyttjas de flesta strandängarna som betesmark. Betestrycket varierar från område till område. På lite högre liggande delarna finns på några ställen enbuskvegetation. Frånvaron av hästar medför att grövre gräs som tuvtåtel får stor spridning. Några områden betas inte alls, vilket har fört med sig en hög och kraftig gräsväxt. På några områden växer stora ruggar av havssäv och bladvass. Detta för med sig sämre villkor för framför allt häckande vadarter.

## 2.3 Beskrivning av bevarandevärden

### Biologiska bevarandevärden

#### *växtliv*

Bottenvegetationen domineras av bandtång (*Zostera marina*) och alger. I den innersta delen av fjorden finns stora bestånd av havssallad (*Ulva lactuca*), medan bandtång dominerar stora områden i övriga delar. Grundvattenområdena övergår via zoner med bandtång, skruvning (*Ruppia cirrhosa*), hårnating (*Ruppia maritima*) m.fl. i strandängar, som på många ställen har en väl utvecklad vegetationszonering. I de inre delarna av fjorden är vegetationen präglad av sötvattenutflödet från åarna och med mer saltvattenpåverkade strandängar längre ut mot fjordmynningen.



Växtgeografiskt är Kungsbackafjorden mycket intressant, med flera arter som befinner sig på gränsen till sina nordligaste eller sydligaste utposter i Skandinavien. Norskstarr (*Carex mackenziei*), strandstarr (*Carex paleacea*) och saltstarr (*Carex vacillans*) är exempel på det förstnämnda, medan smal käringtand (*Lotus tenuis*) är exempel på det senare. Genom nybildningen av marskland pågår ständigt en nykolonisation av växter såsom stor glasört (*Salicornia strictissima*), revigt saltgräs (*Puccinellia maritima*) och saltmålla (*Halimione pedunculata*) på strändernas nedre del. Mållan är en av de mest salttoleranta arterna på strandängen. I de ”minisaltöknar”, som bildas i tidvis översvämmade sänkor växer de extremt salttåliga arterna glasört (*Salicornia europae*) och saltört (*Suaeda maritima*).

#### *djurliv*

Fågellivet har genom en rad inventeringar dokumenterats som mycket rikt. Fjorden utgör ett viktigt våtmarksområde av internationell klass. Över 200 fågelarter har noterats och strandängarna utgör en viktig häckningsplats för landets minskande population av sydlig kärrsnäppa. Ett stort antal svan-, gås-, and- och vadarfåglar rastar under vår och höst. Drygt 1 000-talet knölsvanar har Kungsbackafjorden som en viktig ruggningsplats under tiden juni-september.

Det rika växt- och fågellivet på strandängarna är till mycket stor del beroende av fjordens produktionsförmåga. I fjorden finns mycket produktiva grundvattenområden främst i de norra, östra och mellersta delarna. De grunda vattnen tjänar som yngelkammare för många fiskarter, en del stationära, andra rörliga. Särskilt för flatfiskyngel spelar dessa botten en avgörande roll. Bland fiskarna finns många arter, vilka temporärt invandrar, t ex makrill, sill, torskfiskar, lax och havsöring. Bottenarna med brunalger är lekplats för horngädda.

Utanför de grunda bottenarna dominerar på större djup ofta mjukbotten. Dessa botten har ett rikt djurliv med arter som mer eller mindre lever nere i bottensedimentet. Många av dessa arter, t ex musslor, snäckor, havsborstmaskar och kräftdjur har stor betydelse som föda för bottenlevande fiskar och en viktig roll i havets ekosystem. På 1900-talet kan fjorden ha utgjort område med lokal torskproduktion.

Inom de delar där ålgräs (*Zostera marina*) förekommer rikligt finns stora bestånd av ål. Fjorden är vandringsstråk för lax och havsöring. Många fiskar som på dagen lever på djupare vatten kommer nattetid in till "Zostera-ängarna" för födosök. I fjordens yttre del finns bestånd av krabba och hummer.

Området hyser flera biotoper av särskilt intresse enligt de nationella åtagandena vad gäller bevarande av biologisk mångfald. Denna bevarandestrategi grundar sig på FN:s konvention om biologisk mångfald och är även i överensstämmelse med ovan nämnda EU-direktiv.

Fjorden är ett viktigt område för ornitologisk forskning. Omfattande ekologiska undersökningar har utförts på bl.a. knölsvan. Vetenskapliga institutioner har gjort betydande marinbiologiska undersökningar av fjordens olika ekosystem.

#### Kulturhistoriska bevarandevärden

Det kulturhistoriska värdet i övrigt ligger främst i utmarkerna på havsstrandängarna och öarna. Den marina miljön har sedan inlandsisen haft sin självklara roll för försörjning och utkomst för



befolkningen i form av fiske och jakt. Sjöfarten spelade en viktig roll som bland annat avspeglar sig i ett skeppsvarv vid Rolfsåns mynning. Havsstrandängarna har en lång historia som betesmark och i några fall som slåttermark. Lagaskifteskartorna från 1800-talet redovisar mindre områden som madäng, vilket innebär att man här hade slåtterbruk. Spår av grävda kanaler, som underlättade avrinningen av vattnet, finns på de flesta strandängarna i området. Ett flertal stengärdesgårdar finns i området. Vissa av öarna har en lång kontinuitet som utmarksbeten. Fasta fornlämningar finns som rösen, kummel och labyrint. På ett flertal av de större öarna finns s.k. tomtningar, fornlämningar med rester av stenmurar efter enklare byggnader, som användes vid dåligt väder som skydd och för övernattnings i samband med jakt och fiske.

#### Geologiska och hydrologiska bevarandevärden

Kungsbackafjorden är ingen egentlig fjord enligt geografisk terminologi utan istället ett estuarium, d.v.s. ett område med avgränsad vattenvolym och fritt vattenutbyte med havet. Fjorden upptar en sprickdal, som fortsätter norrut och kan följas upp till Göta älvs dalgång. Fjorden är belägen i gränzonen mellan Åmåls- och Kroppefjällsgraniternas utlöpare söderut och sydvästra Sveriges gnejser. Ett stort antal observationer av räfflor har gjorts framför allt i den strandnära zonen på öarna. På öarna finns också rikligt med parabelriss, skärformiga brott och grupper av jättegrytor.

Av de lösa jordlagren på strandängarna dominerar den postglaciala finleran. Vid Kungsbackaåns och Hovmanneåns mynnings har svämsediment av grovmo-sand stor utbredning. På ett flertal av öarna finns sand och svallad morän.

I fjorden pågår en ständig nybildning av marskland genom sedimentation av material från vattendragen och en svag landhöjning.

De större vattendragen som mynnar i fjorden är Kungsbackaån och Rolfsån. Hovmanneån, Torpaån och Bergbobäcken är mindre tillflöden.

#### Intressen för friluftsliv

Syftet med reservatet är främst att värna om värdefulla land- och havsmiljöer med naturvetenskapligt stora intressen och att friluftslivet ska utövas med hänsynstagande till detta. Inom området kan enkla anordningar dock uppföras för att öka tillgängligheten.

Fjorden har en för friluftsliv attraktiv skärgård med ca 70 öar och skär. Båtbeståndet runt fjorden utgörs av 2 000 - 3 000 småbåtar. Intresset för båtliv är stort och en ökning av antalet båtar kan förväntas. Öarnas attraktivitet för bad är mycket stor för de båtburna. Förutom öarna är Hanhalsholme och ett par avsnitt på fjordens sydväststrand välfrekventerade badplatser. Fjorden betraktas som ett bra fritidsfiskeområde längs den svenska kusten både vad gäller fisktillgång och tillgänglighet. Det bedrivs också ett omfattande fritidsfiske från småbåtar, främst efter makrill och vittling.

#### Prioriterade bevarandevärden

Grundvalen för djur- och växtlivet i Kungsbackafjorden är de marina områdena med dess organismer, vilka i sin tur är beroende av en bra vattenkvalitet. Fågellivet och floran på de flacka strandängarna har högt skyddsvärde och det är av stor vikt att dessa står under fortsatt kontinuerlig hävd. På några av öarna finns mås- och tärnkolonier vilka skall skyddas mot



störningar. De öppna kusthedarna, som finns på de större öarna, är unika och skötseln skall vara inriktad på att underhålla och återskapa dessa hävdade utmarker.

### Litteratur

- Barchaeus, A. G. 1773. Underrättelser angående landthushållningen i Halland. Utgiven 1924 av Bert Möller i serien "Svenska bygder i äldre beskrivningar" utgivna av Jöran Sahlgren.
- Bengtsson, E. 1993 –96. Historiska kartöverlägg med protokoll och miljöbeskrivningar. Länsstyrelsen i Hallands län. Opublicerat.
- Bengtsson, S. 1996. Naturvårdsprogram för Halland län. Del 2 Kungsbacka kommun. Remissutgåva. Information från Länsstyrelsen i Hallands län.
- Blomqvist, D. & Johansson, O. C. 1991. Den sydliga kärrsnäppan *Calidris alpina schinzii* på Västkusten. Information från Länsstyrelsen i Hallands län.
- Dagerhall, K. 1976. Vegetationsundersökningar i Kungsbackafjordens övärld. SNV PM 770.
- Flodin, L-Å. 2001. Ornitologisk värdering av strandängar i norra Halland. Information från Länsstyrelsen Halland 2001:7.
- Fritz, Ö. 2000. Förteckning över rödlistade och regionalt intressanta arter i Hallands län 2000. Information från Länsstyrelsen Halland 2000:12.
- Grönqvist, G. 1997. Marina reservat i Sverige. Naturvårdsverkets Rapport 4693.
- Gärdenfors, U. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Karlsson, J. 1999. Kungsbackafjordens marina flora: Djuputbredning av makroalger samt utbredning av ålgräs (*Zostera marina*) och nating (*Ruppia maritima*) sommaren 1999. Rapport till Miljö- och hälsoskyddskontoret i Kungsbacka kommun
- Kungsbacka kommun, Miljö- och hälsoskyddskontoret. 1988. Miljö- och hälsoskyddsrisiker i kommunens strandområde.
- Kungsbacka kommun, Miljö- och hälsoskyddskontoret. 1989. Fiskeribiologisk inventering av grunda havsområden.
- Lindfeldt, K. 1990. Ängs- och hagmarker i Kungsbacka kommun. Meddelande 1990:2 från Länsstyrelsen i Hallands län.
- Länsstyrelsen i Hallands län. 2000. Områden av riksintresse för naturvård i Hallands län. Meddelande 2001:20 från Länsstyrelsen Halland.
- Länsstyrelsen i Hallands län. 2002. Natura 2000 – Regeringsgodkända områden i Hallands län 2002. Meddelande 2002:1 från Länsstyrelsen Halland.
- Mathiasson, S. 1976. Fågelfaunan i Kungsbackafjorden. Stencil.
- Nilsson, H C. och Rosenberg, R., 1999. Analys av bottenmiljön i Kungsbackafjorden 1999. Marine Monitoring AB vid Kristineberg. Uppdrag åt Miljöenheten i Kungsbacka kommun.
- Olsson, I. 1992. Maringeologisk undersökning av Kungsbackafjorden. Marin Miljöanalys AB och Maringeologiska Institutionen vid Göteborgs Universitet.
- Olsson, I. 2000. Bottenfaunaundersökningar i Kungsbackafjorden 1999.
- Olsson, I. och Nellbring, S. 1996. Fiske och vattenbruk – ekologiska effekter. Naturvårdsverket Rapport 4247.
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31. Stockholm.
- Unger, U. 1970. Inventering av häckfågelfaunan på strandängar i Hallands län 1970. I Pehrsson, O & Unger, U. Inventering av häckande, rastande och övervintrande sjöfågel, vadare m.fl. utmed Hallandskusten. Stencil. Göteborg.
- Åhlund, M. 1996. Kustfågelfaunan i norra och mellersta Halland: beståndsändringar och skyddssynpunkter. Zool. Inst. Göteborgs Universitet. Stencil.
- Åhrén, P.M. 1982. Kungsbackafjordens strandängar – biologisk inventering. Meddelande 1982:6 från Länsstyrelsen i Hallands län.



### 3. Indelning i skötselområden

Reservatet består av fyra typer av skötselområden som redovisas i kartbilaga 6.

1. Marin miljö – grundområden 0 – 6 meter
2. Marin miljö – djupområden , djupare än 6 meter
3. Havsstrandängar
4. Öar, holmar och skär.

### 4. Mål för skötselområden

#### 4.1 Kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

##### *Marin miljö - grundområden*

Skötselområdet skall ha en gynnsam bevarandestatus där:

- Arealen för grundområden är 2513 ha och innehåller områdena med ålgräs- och natingångar som inte skall minska.
- De marina biotoperna skyddas och bevaras för att trygga den biologiska mångfalden.
- Den marina miljös betydelse som reproduktions- och uppväxtområde skyddas och förstärks.
- Störningar från hamnar och fritidsbåtar minimeras.
- Vattenströmningen inte hindras av anläggningar.

##### *Marin miljö - djupområden*

Skötselområdet skall ha en gynnsam bevarandestatus där:

- De marina biotoperna skyddas och bevaras för att trygga den biologiska mångfalden.
- Vattenkvaliteten bevaras och förbättras. Syrgasbrist skall ej förekomma.
- Vattenkvaliteten i tillflödena liksom i de havsströmmar som påverka fjorden måste förbättras.

##### *Havsstrandängar*

Skötselområdet skall ha en gynnsam bevarandestatus där:

- Arealen är minst 250 ha.
- Havsstrandängarna hävdas på ett sätt som gynnar häckande änder och vadare.
- Havsstrandängarna hävdas på ett sätt som möjliggör en rik utveckling av floran.
- Arealen bladvass inte överstiger 10 %.

##### *Öar, holmar och skär*

Skötselområdet är ett öppet kustpräglat beteslandskap av utmarkskaraktär som skall ha en gynnsam bevarandestatus där:

- Arealen är 249 ha.
- Arealen öppen kusthed på öarna inte understiger 21 ha.
- I zonen mellan öppen och trädbevuxen mark finns buskrika bryn.
- Mängden död ved är riklig.



## 4.2 Skötsel mål

### *Marin miljö - grundområden*

Reproduktion av fisk skall kunna ske i fjorden och dess tillrinningsområden. Störningar från motorbåtar, hamnar och ankring skall så långt möjligt begränsas. Ombyggnader av pirar för att erhålla vattengenomströmning skall aktivt stödjas för att förhindra igenslamning av de inre områdena i fjorden. Fisket skall regleras så att bestånden inte påverkas och bifångster undviks.

### *Marin miljö - djupområden*

Syrebrist och döda bottnar skall inte förekomma. Reproduction av fisk skall kunna ske i fjorden och dess tillrinningsområden. Fisket skall regleras så att bestånden inte påverkas.

### *Havsstrandängar*

Havsstrandängarna skall bestå av en mosaik mellan områden med kortsnaggad vegetation och områden med svag tuvighet. På så sätt skapas både födosöks- och boplatser för vadarna och deras ungar. Det skall inte förekomma några höga buskar eller träd på eller i anslutning till strandängen, eftersom dessa utgör utkikspunkter för borövre som t.ex. kråka. Betsdjur skall i första hand vara nötkreatur, men kan kompletteras med häst och får. För att undvika trampskador på fågelbon skall utsläppet av betesdjur helst inte ske förrän tidigast i början av juni. För att minska störningarna får inte hundar springa lösa. Väldresserad vallhund får användas för tillsyn enligt djurskyddslagen.

### *Öar, holmar och skär*

De öppna kusthedarna skall ha lågvuxen ljung och kan ha fåtaliga låga buskar. Områdena skall hävdas genom bete. Områdena skall dessutom brännas eller röjas minst var åttonde år. Bränningen skall utföras strax efter snösmältningen. Ljung och förnaskikt skall ha torkat upp några dagar i solsken eller blåst. Marken däremot skall vara fuktig för att förhindra att humustäcket förstörs. Torvmarken skall vara så fuktig eller eventuellt tjälad att det ej föreligger någon risk för torvbrand. För att minska störningarna får inte hundar springa lösa. Väldresserad vallhund får användas för tillsyn enligt djurskyddslagen.

De delar av öarna som har betydelse som häckningsplats för måsar och tärnor (t.ex. de nordligaste delarna av Vindö och Kalvö) skall vara fria från all träd- och buskvegetation.

I zonerna mellan de öppna markerna (kusthedar eller hållar) skall finnas bryn av buskar, vilka har stor betydelse för fåglar och insekter. För att brynen skall upprätthållas krävs återkommande störningar i form av bete och/eller röjningar, vilka skall förhindra att buskarna skuggas ut av trädsiktet. Hur ofta dessa röjningar skall ske är bl.a. beroende på jordlagret tjocklek.

I övriga delar lämnas växtligheten för fri utveckling, förutom de störningar som betesdjuren står för.

## 4.3 Andra åtgärder

Utsläpp som påverkar vattenområdet skall förhindras, främst genom att krav införes på att miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) avseende påverkan i tillrinnings- och kustområdena i Halland alltid skall redovisa påverkan på naturreservatets vattenområde.





Lekmiljöer för fisk i tillrinningsområdena skall skapas genom biotopvård och anordnande av fiskvägar vid vandringshinder.

Förbud att använda tvåtaktsmotorer bör övervägas.

#### 4.4 Restaureringsplan

Avgränsningar av delområdena redovisas på bilaga 7.

Del-område	Beskrivning	Mål	Åtgärder	Prioritet
1. Ramnö	Öppen kusthed dominerad av ljung och med ett stort inslag av klockljung	Öppen kusthed. Areal: 8,7 ha	Området brändes under våren 1999 och därefter röjdes resterna av enbuskarna bort. Bränningen och/eller röjningen skall upprepas var 7-8 år, och nästa skall ske senast år 2007	1
2. Ramnö	Igenvuxet med björk och marktäckande enbuskar. Där ljung förekommer är den högvuxen	Öppen kusthed Areal: 3,6 ha	Som restaureringsåtgärd skall området brännas och/eller röjas. Denna åtgärd skall sedan upprepas var 7-8 år.	2
3. Vindö	Öppen kusthed med stort inslag av ljung	Öppen kusthed Areal: 4,2 ha	Området brändes under våren 1999 och därefter röjdes resterna av buskarna bort. Nästa bränning/röjning skall ske senast år 2007	1
4. Vindö.	Kusthed som bränts men resterna av buskarna har ännu inte tagits bort	Öppen kusthed Areal: 4,4 ha	Området brändes 1999 och resterna av buskarna skall tas bort. Området skall därefter brännas/röjas igen senast år 2007.	1
5. Vindö	Igenvuxen kusthed med träd och buskar.	Öppen kusthed som ansluter till våtmarken på öns norra del. Areal: 1,3 ha	Träd och buskvegetation skall avverkas resp. brännas/röjas.	2
6. Hällesö	Öppen kusthed med grov ljung och uppslag av björk.	Öppen kusthed Areal: 1,5 ha	Området brändes våren 1986 och skall brännas/röjas snarast. Området skall därefter brännas/röjas var 7-8 år.	1
7. Brokö	Planterade bestånd av svarttall och gran.	Öppen kusthed Areal: 1,9 ha	Bestånden skall avverkas	2
8. Kalvö	Naturbetesmark som är delvis igenvuxen	Öppen naturbetesmark Areal: 8,7 ha	Röja bort igenväxningsvegetationen.	2
9. Kalvö	Naturbetesmark med enstaka buskar. I de nordligaste delarna finns en stor skrattmå- och kentsktärnkoloni.	Areal: 1,9 ha	Området skall hållas träd och buskfritt.	1



10. Alla öarna	Där det finns jordtäckte är övriga områdena på öarna delvis igenvuxna i huvudsak av en och björk. Busksnår med slån och nyponrosor förekommer.	Naturskog. Brynzonen med buskar mellan öppen och trädbevuxen mark skall innehålla buskar av olika arter och ålder.	De naturligt uppkomna träden kan kompletteras med plantering av ek av lokal proveniens. Brynzonen hävdas regelbundet så att buskarna inte skuggas ut av träd. Detta kan ske genom att delar av buskagen röjs bort och buskarna därefter kan få återta marken.	2
11 Inre fjorden	Tillåta ombyggnad av pirar, som påverkar vattenflödet negativt i marina grundområden.	Fritt vattenflöde	Inre delen av pirar förses med vattengenomströmning.	2
12 Inre fjorden	Uppgrundningar vid Forsbäcks pir.	Återskapa ursprunglig strandlinje	Uppgrundningar orsakade av deponeringar och igenslamning åtgärdas	

## 5. Friluftsliv och turism

Syftet med friluftslivet i området är att erbjuda naturupplevelser i en marin miljö med en attraktiv skärgård samtidigt som kännedom om områdets natur- och kulturvärden främjas.

### *friluftsanordningar och friluftsaktiviteter*

**Fritidsfiske:** Fjorden har med sin fiskrikedom och skyddade läge ett högt värde för fritidsfisket. Fiske kan ske större delen av året och i de flesta väder och är en av de mest utbredda fritidsaktiviteterna. Fjorden kan bli ett bra fritidsfiskeområde längs den svenska kusten, både vad gäller fisktillgång, och tillgänglighet.

I Fiskeriverkets författningssamling (FIFS 1993:30) finns de vid varje tidpunkt gällande fiskereglerna.

Fiskeriverkets regler utgör grunden för de fiskevårdande åtgärderna.

**Fågelskådning:** Fjordens rika fågelliv under större delen av året är en värdefull tillgång för fågelskådarna från norra Halland och Göteborgsregionen. Vid Tjolöholms strandängar söder om Grindstugan finns ett fågeltorn som uppfördes 1989. Tornet nås via en spång väl dold i den höga bladvassen. Ytterligare ett fågeltorn bör tillkomma vid Svinholmen eller på östra sidan vid Kungsbackaåns mynning. Det bör övervägas att handikappanpassa något av fågeltornen.

**Parkeringsplatser:** Parkeringsplats finns i anslutning till fågeltornet vid Tjolöholms strandängar. En större parkeringsplats är belägen i anslutning till Tjolöholms slott. Parkering bör anordnas eller samordnas med annan verksamhet vid Svinholmen.

**Toaletter:** Toaletter finns på Brokö och Kalvö

**Renhållning:** Sopkärl finns på Brokö och Kalvö.

**Eldstäder:** Eldstäder anläggs på Brokö och Kalvö.

**Information:** Informationsskyltar skall sättas upp genom naturvårdsförvaltarens försorg på lämpliga platser i reservatet, t ex vid fågeltornet i Tjolöholm, Torkelstorps strandängar, Kalvö,



Brokö, Ramnö samt vid Svinholmen, Forsbäck och i Gottskär. En informationsfolder med betydelse för naturvärden och turismen skall tas fram redovisande friluftslivs- och naturvärdena för fjorden i sin helhet.

#### Informationscentral

Idag finns en större parkeringsplats i Tjolöholm där en relativt utförlig information om områdets natur, kultur och friluftsanordningar presenteras, vilken är främst inriktad på själva Tjolöholms slott med slottspark och anslutande by. Ytterligare information bör dock ges rörande Kungsbackafjordens naturreservatet och dess värden.

Informationscentral bör övervägas dels i Gottskärs hamn, dels vid kommunens turistkontor och vid det blivande Naturummet vid Fjärås bräcka.

## 6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet
Utmärkning av gränser	Snarast		Länsstyrelsen, Naturvårdsverket	1
Informationsskyltar	Snarast		Länsstyrelsen	1
Informationsfolder				2
Restaurerings-åtgärder	Se tabell	Se tabell	Länsstyrelsen	1 och 2
Tillsyn, uppföljning och dokumentation			Länsstyrelsen och brukargruppen	1
Fågeltorn och parkering		Svinholmen	Länsstyrelsen och kommunen	2
Skötsel och underhåll av toaletter, sopkärl etc.		Öar	Länsstyrelsen	
Restaurering av pirar	Snarast	Forsbäck	Ägaren	2
Uppgrundning	20års period	Forsbäck	Ägaren, Länsstyrelsen	3

## 7. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

### 7.1 Brukargrupp

En särskild Brukargrupp för Kungsbackafjordens naturreservat kommer att utses. Den skall vara en rådgivande grupp till Länsstyrelsen. Se vidare bilaga 2.

### 7.2 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn och vid behov kan särskild tillsynsman utses.

### 7.3 Uppföljning av skötsel mål

Den marina miljön skall följas inom ett samordnat övervakningsprogram. Miljöövervakningsprogrammet skall samordnas med andra provtagningar i fjorden och tillrinnande vattendrag, såsom kustvattenkontrollprogrammet och vattenvårdsförbundens program.



Miljöövervakningsprogrammet skall också samordnas med kommande uppföljning inom Natura 2000 och Fiskeriverkets undersökningar.

Uppföljningen av skötselmålen i den marina miljön kan ske genom:

- Fiskeribiologiska undersökningar vart 5:e år
- Inventering av ålgräsängar vart 3:e år
- Övervakning fiskebestånden varje år
- Bottenfaunaundersökningar varje år
- Vattenkemiska undersökningar varje år

Frekvens och omfattning kan omarbetas i samband med införandet av Natura 2000-uppföljning.

Uppföljningen av skötselmålen i naturbetesmarker på havsstrandängar och på öar skall ske genom:

- Inventering av häckande fåglar på strandängar och öar vart 5:e år.
- Samordning med uppföljningsprogrammet för Natura 2000 området.

## 8. Kostnader och finansiering

Miljöstöd inom Lantbruksadministrationen utgår fn för betesdrift och restaurering. Samfinansiering med kommun och Länsarbetsnämnd skall sökas för strandstädning, renhållning och åtgärder för rörligt friluftsliv.

Miljöövervakningsprogrammet skall samfinansieras med kustvattenkontrollen och den blivande övervakningen inom Natura 2000 området.

Fiskeriverkets undersökningar skall användas för övervakning av fiskbestånden.

Medel skall sökas för olika undersökningsprojekt.

I övrigt skall vårdanslaget från naturvårdsverket bekosta skötsel och underhåll samt investeringar. Vårdanslaget skall inte ersätta undersökningar i nuvarande kustvattenprogram.

<b>Kostnader för:</b>	<b>Objekt</b>	<b>Finansiering</b>
Informationsfolder		Sep anslag
Information vid blivande Naturrum		Naturvårdsverket
Skötsel	Marin miljö	Vårdanslag
	Havsstrandängar	Vårdanslag, Miljöstöd
	Öar, holmar, skär	Vårdanslag, Miljöstöd
Fågeltorn och parkering	Svinholmen	Vårdanslag
Restaurering		Vårdanslag
	Pirar, uppgrundning	Ägaren
Friluftsliv och turism		Vårdanslaget
Tillsyn och uppföljning	Tillsyn	Vårdanslag
	Program vatten	Vårdanslag
	Program land	Vårdanslag
Utmärkning av gränser och informationsskyltar		Vårdanslag