

Förslag till skötselplan för naturreservatet Stora Amundö och Billdals skärgård i Göteborgs Stad

Innehåll

BESKRIVANDE DEL	2
Inledning.....	2
Syfte	3
Beskrivning av naturreservatet.....	3
Uppgifter om naturreservatet.....	3
Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	4
Områdets bevarandevärden	5
Naturvärden	5
Kulturhistoriska värden	7
Friluftsliv och sociala värden	8
Bebyggelse och anläggningar.....	8
PLANDEL.....	9
Övergripande mål.....	9
Generella riktlinjer	9
Framtida behov av förändrad skötsel	9
Skötselområden	10
Gränsmarkering.....	18
Uppföljning och dokumentation.....	18
Ansvar och revidering	19
Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder	20
Ordlista	21

Bilagor

- Bilaga A - Skötselområden
- Bilaga B - Friluftsliv och rekreation
- Bilaga C - Kulturhistoriska lämningar
- Bilaga D - Öar och platser i Billdals skärgård och stora sjökablar
- Bilaga E - Referenslista

SKÖTSELPLAN BESKRIVANDE DEL

Inledning

Skötselplanen berättar hur naturreservatet ska skötas för att de värden som reservatet syftar till att skydda ska bevaras och stärkas. För att underlätta skötseln har reservatet delats in i olika skötselområden och för varje områdestyp finns angivna bevarandemål. Planen berättar också vad som är viktigast om det krävs prioriteringar. Skötselplanen är både till för reservatsförvaltaren, det vill säga den som sköter reservatet, och för alla andra som är intresserade av vad som är tänkt att göras i olika delområden.

Det är Göteborgs Stad som ansvarar för att sköta naturreservatet och för att se till så att reservatets föreskrifter (bestämmelser) följs.

Skötselplanen är indelad i två delar; Den första beskrivande delen berättar om naturreservatets olika värden. Den andra delen, plandelen, berättar om hur naturreservatet ska skötas och vilka bevarandemål som finns.

Syfte

Syftet med naturreservatet är att

- långsiktigt skydda ett tätortsnära kustområde med karaktäristisk landskapsbild och höga friluftsvärden, naturvärden och kulturhistoriska värden,
- bevara ett område som är attraktivt för friluftslivet och utveckla tillgängligheten med bland annat utblickar, sociala mötesplatser och naturupplevelser,
- bevara ett havsområde med grunda bottnar, säkerställa en god livsmiljö för dess naturligt förekommande marina arter och ge möjlighet att restaurera, utveckla och förstärka områdets värden,
- bevara, restaurera och utveckla landmiljöer med biologiska värden knutna till bland annat kusthedar med en mosaik av stränder, småvatten, lövträd, gräsmarker och hållmarker,
- bevara och lyfta fram kustanknutna kulturhistoriska värden som till exempel gravrösen, tomtningar och historiska strukturer.

Syftet ska nås genom att

- skötseln gynnar de biologiska och kulturhistoriska värdena genom till exempel röjning, bete, slåtter och bränning,
- områden skyddas med beträdnadsförbud för att värna fågellivet,
- friluftsliv och annat nyttjande bedrivs med hänsyn till områdenas känslighet,
- allmänhetens tillgång till strandområden säkerställs och anläggningar för friluftslivet utvecklas,
- allmänheten får kännedom om områdets värden,
- land- och vattenmiljöer skyddas från exploatering,
- negativ påverkan på land- och vattenmiljöer minimeras,
- gamla Säröbanans viktiga strukturer bevaras,
- kunskapen om naturreservatets miljöer och arter, såväl på land som i havet, ökas genom undersökningar och att den nya kunskapen får utgöra grund för bedömningar och åtgärder i den fortsatta skötseln.

Beskrivning av naturreservatet

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Naturreservatet Stora Amundö och Billdals skärgård
Beslutsdatum:	201X-XX-XX
NVR id:	2044809
Kommun:	Göteborg
Län:	Västra Götaland
Församlingar	Askim och Näset
Areal:	1105 hektar, varav 847 hektar är hav
Ungefärlig mittpunkt:	X 145143, Y 6384729, SWEREF 991200
Ekonomisk karta:	6B8d och 6B7d
Fastigheter, ägare och nyttjanderättshavare:	Enligt sakägarförteckning
Förvaltare:	Göteborgs Stad
Naturgeografisk region:	Ljungheds- och kustskogsområden längs den svenska västkusten

Maringeografisk region: Kattegatt
Typindelning enligt vattendirektivet: 1s. Västkustens inre kustvatten, södra
Vattenförekomst (HID): SE573500-115150 Askims fjord
SE573322-115478 Kräklingeområdet

Prioriterade värden

Naturvärden: Ålgräsängar, vegetationsfria mjukbottnar, hårbottnar med krontaksbildande alger, kusthedar, strandängar, småvatten, bryn, äldre lövträd, död ved
Arter/grupper: Fåglar, fiskar, kärlväxter, insekter
Friluftsliv: Naturupplevelser, tillgänglighet, utblickar, information
Kulturhistoriska lämningar: Tomtningar, bronsåldersrösen, historiska strukturer

Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Stora Amundö och Billdals skärgård med sina kusthedar, vidsträckta ålgräsängar, stigsystem och rika fågelliv är en stor tillgång för såväl kommunens invånare som andra. Hit lockas vardagsvandrare, fågelskådare, båtfolk, badande och många fler. Gång- och cykeltvägar sträcker sig från norr till söder, bland annat på banvallen för gamla Säröbanan, och det finns många gångstigar på framförallt Stora Amundö och i Lindås. Delar av främst Haga kile och Stora Amundö betas eller slås och bete förekommer också på en del mindre öar.

Havsområdet består till stor del av grunda bottnar som har ett rikt växt- och djurliv och utbredda ålgräsängar. Området lockar många sportfiskare och det bedrivs ett visst yrkesfiske. I Haga kile finns ett fredningsområde för fisk. Genom reservatsbeslutet inrättas även två områden med beträdnadsförbud för att värna fågellivet; ett i Haga kile och ett på Stora Amundö.

Öarna i Billdals skärgård har tidiga spår av mänsklig närvaro. De tidigaste fynden är från stenåldern, medan de äldsta lämningar som går att se med blotta ögat är gravrösen från bronsåldern. Då låg havsytan ca 7-10 meter högre än idag. I skriftliga källor nämns Stora Amundö för första gången på 1500-talet och på en karta från 1695 går det att se ön och dess bebyggelse, hägnader och odlingar. Då användes större delen av Stora Amundö liksom flera av öarna i Billdals skärgård som gemensam betesmark, så kallad utmark. För att markera gränser och även hålla djuren ute från bland annat odlingar användes ofta stengärdesgårdar. Öarna användes också vid sillfisket, vilket de många tomtningarna vittnar om. Tomtningar är enkla grunder av låga stenmurar som kan ha haft hyddor eller tält över sig. De antas ha fungerat som enkla stugor eller hyddor vid säsongsfiske och man vet att södra skärgårdens tomtningar använts åtminstone sedan medeltiden.

Under 1600-talet ägdes Stora Amundö av friherre Gustaf Stenbock, som var ståthållare över Västergötland, men ön övergick 1742 i bönders ägo. På 1800-talet fanns två gårdar på ön. De kallades Stora-Karis och Lilla-Karis eftersom det på båda gårdarna bodde en kvinna som hette Kari. Gårdarna revs i början av 1900-talet och ön köptes av Gustav Werner, som även ägde Billdals gård. Vid den här tiden byggdes järnvägen Säröbanan som var den första större järnvägssatsningen längs den södra kusten. Mellan Slottsskogen och Särö gick tågen 1903-1965 och ökade möjligheterna för göteborgarna att både bosätta sig längs den attraktiva

kusten och att åka på badresor sommartid. Ur ett Askim- och Säröperspektiv blev det en möjlighet att enklare transportera varor in till staden. Idag är banvallen omgjord till gång- och cykelväg. I naturreservatets södra ände ligger Nordrevik som bär tydliga spår av badturismen. Kartor från 1936 visar att det fanns många små badhytter i viken och det finns det än idag.

Stora Amundö har ägts av Göteborgs kommun sedan 1970-talet då den övergick till kommunen från Gustav Werners dödsbo. Ön har fortsatt att vara ett attraktivt bad- och friluftsområde.

I stadens översiktsplan anges att reservatsområdet har särskilt stora värden för friluftsliv, naturvård, landskapsbild och/eller kulturlandskap.

Områdets bevarandevärden

Naturvärden

Miljöer och arter i havet

Naturreservatet har stora värden knutna till havet. Bottnarna utgörs i de grunda områdena mest av ler- och gyttjebottnar medan det runt flera av öarna är hårbotten med sten eller berg. Skillnaden mellan ebb och flod är cirka 15 cm, vilket märks mest i mycket grunda områden.

Ungefär 190 hektar av naturreservatets bottnar täcks av ålgräsängar (bandtång). Ålgräsängar är mycket värdefulla ekosystem med rik biologisk mångfald och fungerar bland annat som yngelkammare för fisk. De har även andra viktiga funktioner som att stabilisera sediment och dämpa vågor och vattenströmmar, vilket skyddar kustområdet från erosion. När vattnets rörelser dämpas fångas partiklar i vattnet upp av ålgräset och därför blir vattnet klarare i närheten av ålgräsängar. Ålgräset bidrar dessutom till att dämpa övergödning och klimatförändringar genom att ta upp närsalter och koldioxid. Förutom ålgräs växer här bland annat även dvärgålgräs och hårnating. Bland djuren i ålgräsängarna märks exempelvis ålgräsros, bandtångssnäcka, blåmussla, posthornsrörmask, flera arter av små kräftdjur och fisk som till exempel tångsnälla.

I reservatsområdet finns också grunda mjukbottnar som helt eller till stora delar saknar växtlighet. De bottnarna har stor betydelse som lek- och uppväxtområde för fiskar, och speciellt olika arter av plattfisk, som hittar mat bland alla de djur som lever nere i botten; olika havsborstmaskar, fåborstmaskar, märlkräftor, snäckor och musslor. Ovan bottnarna lever sandräkor, strandkrabbor, snäckor, smörbultfiskar och våra vanligaste arter av plattfiskar. Dessa grunda områden är också mycket viktiga miljöer för vadarfåglar och andfåglar som letar mat.

På de hårda klipp- och stenbottnarna växer ofta fleråriga alger som genom ett buskartat växtsätt bildar en miljö där andra arter kan växa eller söka skydd, så kallade krontaksbildande alger. Dessa alger är också viktiga primärproducenter som framförallt i grunda områden tar upp delar av den näring som släpps ut i havet via landavrinning. På grund av de krontaksbildande algernas förhållandevis långsamma tillväxt har de svårt att konkurrera med snabbväxande alger vid till exempel ökad näringstillförsel, och de riskerar därför att minska i utbredning. På grund av såväl potentiella hot mot algerna som deras grundläggande roll i den marina miljön är det viktigt att undersöka och övervaka deras förekomst. I området förekommer flera alger med det här växtsättet bland annat rödalger julgransalg, gaffeltång

och korallalg som alla är ganska känsliga för miljöförändringar. I riktigt grunda områden är det mest olika *Fucus*-arter, som sågtång och blåstång, som bildar de här miljöerna.

Inom naturreservatet finns många olika fiskarter, bland annat ål, horngädda och sjustrålig smörbult. Det finns även öring som vandrar upp och leker i Krogabäcken och Haga å. Båda dessa bäckar mynnar i den grunda viken Haga kile som är fredningsområde för fisk.

Miljöer och arter på land

Reservatsområdet består till stor del av kusthedar med en mosaik av bland annat hållmarker, hagmarker, ljunghedar, havsstrandängar, småvatten, trädbärande marker, sandstränder och grunda vikar. I områdets södra delar finns främst kuperade bergsområden och klippstränder, medan det längre norrut är ganska vanligt med vassar och lerstränder. På en del av småöarna finns hållkar där den skyddsvärda strandpaddan hittats.

Hållmarkerna varierar från helt kala till mer eller mindre igenvuxna med buskar och träd. Där hållarna möter vattnet finns ofta stora bälten med lavar. På många hållmarker gick djuren förr på utmarksbete och åt av gräset, örterna och den späda ljungen. Med några års mellanrum brändes marken tidigt på våren för att få bort gammal, välväxt ljunghed och skapa nytt, friskt bete. Bränning ger även förutsättningar för en större mångfald av växter och insekter. Många arter har idag svårt att överleva eftersom det blivit stor brist på sådana här ljunghedar.

Utöver ljungen fanns förr även en naturlig gradient av buskar och träd i landskapet. Närmast havsstranden var påverkan stor från vindar, salt och bete, vilket tillsammans gjorde att träd och buskar blev ganska låga, men med avståndet från stranden minskade framförallt vindarnas och havets påverkan och då ökade höjden på växtligheten. När betet av naturmarker minskade och till stor del försvann under andra halvan av 1900-talet började markerna växa igen och gradienten suddades ut. Vid röjning återskapas den.

Några större strandängar hävdas årligen, det vill säga de betas eller slås, och det gynnar många växter som annars har svårt att konkurrera. Delar av strandängarna har en tydlig zonerings där olika växter finns i olika zoner beroende på hur fuktig och saltpåverkad marken är. Här går det att hitta bland annat glasört, saltmålla och smal käringtand. De välhävdade strandängarna är viktiga miljöer för många fåglar och insekter.

På sten-, grus- och sandstränder hittas driftvallar med ilandspolat växtmaterial där vissa kvävegynnade, ettåriga växter trivs. I vallarna hittas många olika insektsarter och även vissa kräfdjur som är beroende av just den här typen av miljö. Det gör att många fåglar kommer dit för att leta mat.

Öarna och de grunda havsområdena i Billdals skärgård är värdefulla för det rika fågellivet. Hela året kan änder och svanar söka efter mat i de grunda vattnen och många olika fågelarter häckar i området; bland andra rödbena, mindre strandpipare och fisktärna. I vassarna vid Haga kile hörs olika sångare och längs stränderna ses ibland havsörn.

På Stora Amundö finns ett antal gamla, grova och vidkroniga träd som är väldigt viktiga för både växt- och djurlivet. Att de är vidkroniga och grova visar att de vuxit i ett öppet landskap, vilket i sig berättar att det är en påverkad kulturmiljö som hållits öppen av människor under lång tid. I skogsmark får träd ett helt annat utseende. På träden och i den miljö de växer i finns lite ovanligare mossor, svampar och lavar och i närområdet finns olika arter av fladdermöss. Inom naturreservatet finns en stor variation av insekter, bland annat många olika fjärilar och skalbaggar. Det har även hittats hasselsnok i området.

Spritt i det mosaikartade landskapet finns busk- och brynmiljöer som med sin skyddande struktur och sitt ofta varmare mikroklimat är viktiga för den biologiska mångfalden. Miljöerna erbjuder både skydd och föda för såväl insekter som fåglar och andra djur. Det är däremot generellt sett brist på död ved inom reservatsområdet, vilket måste åtgärdas eftersom många ovanligare växt- och djurarter är beroende av olika typer och stadier av död ved.

Geologi

Naturreservatets bergrund består främst av gnejsig granodiorit och i söder, närmare länsgränsen, förekommer den så kallade Askimsgraniten.

Jordtäcket är tunt och området kännetecknas till stor del av kalt berg. På östra delarna av Stora Amundö finns ett sammanhängande område med svallsand, som annars förekommer ställvis i området. Svallsand består av sand i olika grovlek samt fingrus. Lera finns i begränsad omfattning i de lägre delarna av terrängen.

Ytsedimenten i de grunda havsområdena består till största delen av lera, lergyttja eller gyttjelera med mindre partier av finsand och tunna ytskikt av sand och grus. De djupare bottenarna längre ut från land har glacial lera i ytsedimenten. På Ryggåsholmen och nära norra Lindåsbadet finns jättegrytor.

Kulturhistoriska värden

De äldsta fornlämningar som hittats i området är från stenåldern och utgörs av boplatser som inte syns ovan mark, medan de äldsta lämningar som går att se med blotta ögat är gravrösen från bronsåldern. Sådana rösen är relativt vanliga längs kusten och inom reservatet finns flera stycken. De flesta är runda, men på Stora Varholmen finns ett långgröse, vilket är ovanligt.

Det går fortfarande att se spår av de två gårdarna Stora-Karis och Lilla-Karis som låg på Stora Amundö. Husgrunderna efter Lilla-Karis finns fortfarande kvar och det finns stenmurar som inhägnat inägor, kålgårdar och mindre odlingsmarker längre bort från gårdarna. I söder finns en uppgrundad hamnplats.

Den gamla järnvägen Säröbanan har idag gjorts om till gång- och cykelväg. Några av den tidigare järnvägens viktigaste karaktärsdrag är den plana, mjukt svängande vägbanan, avsaknad av branta stigningar, få korsande vägar och läget i landskapet. Banvallen är bitvis tydligt upphöjd, stationslägen är avläsbara och stenarbeten är bevarade, inklusive flera kilometerstenar.

Flera av öarna har fortfarande tomtningar, det vill säga rester av stenhägnader eller grunder som visar att där funnits enklare stugor eller hyddor som användes under bland annat sillfiskeperioderna. Tomtningarna ses som ”övriga kulturhistoriska lämningar” av olika ålder, men flera av dem är så gamla att de istället räknas som fornlämningar. Det finns även andra typer av lämningar i området, bland annat pirar, sjömärken och jaktvärn, men också fossila åkrar, stenhägnader och brunnar. Vissa av de stenmurar, eller stengärdesgårdar, som finns kvar i området har även fungerat som markägogränser.

I reservatets sydligaste del finns resterna av en vårdkase som var en plats för signaleld. Vårdkasarna ingick i ett bevakningssystem med ett antal vårdkasar inom synhåll från

varandra. När en fara eller fiende nalkades tändes en kase, vilket larmade hela kedjan av vårdkasor som sattes i brand en efter en.

Friluftsliv och sociala värden

Stora Amundö och Billdals skärgård lockar besökare året runt och nyttjas för bland annat picknick, motion, fiske, bad, paddling, båtliv och vardagsäventyr. Den varierade naturen innebär också att tillgängligheten varierar inom området. På en del platser går det att ta sig fram med rullstol, medan andra till och med kräver viss klättring. Både vid Lindås i söder och på Stora Amundön finns flera stigar och gångvägar för den som vill springa, vandra eller promenera. I andra delar av reservatet är det svårare att ta sig fram och för att ta sig ut till öarna krävs båt eller liknande. Variationen innebär också att det går att hitta ostörda platser för att njuta av tystnad samtidigt som andra platser blir naturliga för möten.

Cykel är ett bra sätt att upptäcka naturreservatets fastlandsdel. I nord-sydlig riktning går det cykelvägar genom nästan hela området. Det finns flera iordningställda, allmänna badplatser, varav några har bänkar och grillplatser. Vid Stora Amundös nordvästra strand finns en snorklingsled där det går att lära sig mer om livet under ytan.

Det går bra att ta sig med såväl cykel som kollektivtrafik till naturreservatet och för den som kommer med bil finns det parkeringsplatser vid området entréområden i höjd med Stora Amundö och Billdalsbadet.

Stora Amundö och havsmiljöerna runt ön används för studier och pedagogik, bland annat av Göteborgs universitet och Göteborgs naturhistoriska museum. Många förskolor och skolor använder sig också av Stora Amundö och på norra delen finns ett uteklassrum som kan användas vid undervisning.

Bebyggelse och anläggningar

Vid naturreservatets entré vid Stora Amundö ligger ett servicehus med toaletter och även ute på Stora Amundö finns ett antal toaletter och sopbehållare. Vissa av reservatets badplatser har bänkar och grillar. I Haga kile finns ett tillgänglighetsanpassat fågeltorn och picknickbord och i fårhagen finns ett fårhus. På ett par av de mindre öarna liksom vid en del bryggor på fastlandet ligger enstaka sjöbodar och i Nordrevik finns cirka 35 privata badhytter.

Inom och reservatsområdet ligger flera småbåtshamnar och därutöver finns en mängd privata, mindre bryggor. De allra största hamnarna ingår inte i naturreservatet. I direkt angränsning till reservatet finns flera bostadsområden.

SKÖTSELPLAN PLANDEL

Övergripande mål

Den övergripande målsättningen med naturreservatets skötsel är att bevara, restaurera och utveckla de värden som är syftet med reservatsbildningen. För att uppnå det har området delats in i mindre skötselområden beroende på naturmiljö och varje typ av skötselområde har fått specifika bevarandemål. Skötseln har anpassats för att nå dessa mål och ser därför lite olika ut för de olika typerna av skötselområden. Det finns även särskild skötsel för friluftsanläggningar och kulturhistoriska miljöer.

Generella riktlinjer

Stängsling. I samband med bete får nödvändiga stängsel sättas upp.

Främmande och invasiva arter. I den mån det är möjligt tas inplanterade och spridda, ej inhemska, arter bort.

Ny kunskap. Skötseln anpassas efter ny kunskap om det hjälper till att stärka naturreservatets syften.

Framtida behov av förändrad skötsel

Naturreservatets skötselplan kan på sikt behöva ändras för att anpassas efter bland annat klimatförändringar. Den havsnivåhöjning som väntas följa ett ändrat klimat kommer att påverka flera områden inom naturreservatet, kanske främst slåttermark, strandängar och badstränder.

Förändringar i klimatet riskerar även att på sikt påverka vilka arter som finns både på land och i havet. Bland annat kan vissa arter trängas undan av andra när förutsättningarna ändras, men också om naturliga livsmiljöer försvinner. Klimatförändringar kan även leda till snabbare igenväxningstakt i landmiljöer, vilket påverkar skötseln. Konsekvenserna av ett ändrat klimat hanteras bäst i kommande revideringar av skötselplanen eftersom det i nuläget är svårt att mer specifikt förutsäga hur dessa kan bli.

Skötselområden

- 1 Slättermark
- 2 Strandäng
- 3 Trädbärande mark
- 4 Vassdominerat område
- 5 Kusthed
- 6 Övrig mark
- 7 Hav
- A Friluftsliv och anläggningar
- K Kulturhistoriska lämningar

1 Slättermark (*Delområde 1.1*)

Beskrivning Slättermarken på Stora Amundö (1.1) har en tydlig zonerings och karaktäristiska växter, bland annat salttåg och strandkrypa. De rödlistade arterna strandstarr och smal käringtand finns här.

Tofsvipa och rödbena har tillhört de häckande fågelarterna. Slättermarken är viktig för rastande och födosökande fåglar. Området är skyddat med beträdnadsförbud under perioden 1 mars – 31 juli.

Areal 5,2 ha

Bevarandemål Slättermarken är varje år välhävdd vid växtperiodens slut, vilket ger förutsättningar för en artrik kärlväxtflora som domineras av hävdgynnade arter, samt häckning av hävdgynnade fågelarter.

Området är fritt från träd och höga buskar.

Skötselåtgärder Årlig slåtter och borttagning av materialet från slättermarken. Vid behov kan marken efterbetas. Røjning av igenväxningsvegetation. Slåttern kan ersättas med bete eller bränning.

2 Strandäng (*Delområde 2.1 - 2.2*)

Beskrivning På Stora Amundö (2.1) finns en hävdad och tydligt zonerad havsstrandäng med intressant och karaktäristisk flora, bland annat ormtunga, saltmålla, strandstarr och kustarun. Tofsvipa och rödbena har tillhört de häckande fågelarterna.

Strandängen vid Haga kile (2.2), där Krogabäcken och Haga å mynnar, hävdas och har ett rikt fågelliv. Området är skyddat med beträdnadsförbud under perioden 1 mars – 31 juli.

Areal 3,9 ha

Bevarandemål	Strandängarna är välhävdade varje år vid växtperiodens slut, vilket ger förutsättningar för en artrik kärlväxtflora som domineras av hävdgynnade arter, samt häckning av hävdgynnade fågelarter.
Skötselåtgärder	Årlig hävd såsom bete, slåtter eller liknande. Røjning av igenväxningsvegetation.

3 Trädbärande mark (*Delområde 3.1*)

Beskrivning	<p>Skötselområdet består av ett område med många gamla ädellövträd, främst ekar, på Stora Amundön. Vissa av ekarna står fritt medan andra är inväxta, markfuktigheten varierar från torr upp emot hållarna och blött ner mot stranden.</p> <p>Även andra trädmiljöer ingår. I strandområdet växer alsumpskog och de gamla åkrarna i söder är igenväxta med främst björk</p> <p>Området rymmer även gammal åkermark, torrbackar med sandblottor, hållar och bergskanter.</p>
Areal	17,7 ha
Bevarandemål	<p>Trädsnittet är olikåldrigt. Grova träd förekommer i stor utsträckning och vidkroniga träd är friställda. Det finns tillräckligt med efterföljare till de grova lövträden, främst ek. Även brynmiljöer liksom bärande och blommande träd och buskar växer i området.</p> <p>Det finns flera typer av död och döende ved i olika grovlekar, nedbrytningsstadier, stående, liggande och gärna solbelyst vilka är viktiga miljöer för många arters och artgruppers överlevnad.</p> <p>Sandblottor är fria från vegetation. Områden med hävdgynnade arter är välhävdade.</p> <p>Ovanstående mål skapar förutsättningar för ett stort antal arter och artgrupper att leva och utvecklas i området, exempelvis fåglar, insekter, mossor, svampar, lavar och fladdermöss.</p>
Skötselåtgärder	<p>Grova träd och dess efterföljare gynnas till exempel genom varsam frihuggning, kronreducering, instängsling eller nyplantering.</p> <p>Död ved lämnas i eller tillförs området på lämpligt sätt.</p> <p>Gräsmarker, brynmiljöer, buskar och träd gynnas till exempel genom hävd av artrika ytor, røjning av igenväxningsvegetation</p>

och nyskapande av bryn.

Sandblottor hålls öppna och nyskapas.

4 Vassdominerat område (*Delområde 4.1 - 4.6*)

Beskrivning	Stränder med rikt inslag av vass samt intilliggande områden.
Areal	11,1 ha
Bevarandemål	Förekomsten av träd och buskar av igenväxningskaraktär är begränsad. Inne i Haga Kile finns ett större vassområde, alternativ markanvändning såsom slätter och/eller anläggning av våtmark kan utredas och skötseln ändras om någon av åtgärderna bedöms som positiva för områdets växt- och/eller djurliv. Vassområdena ger viktiga förutsättningar för fågellivet, vilka även gynnas av våtmarker och hävd.
Skötselåtgärder	Igenväxningsvegetation röjs regelbundet. Skapande av våtmark och/eller slätter kan utredas och genomföras om åtgärderna bedöms positiva för området samt om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter det.

5 Kusthed (*Delområde 5.1 – 5.31*)

Beskrivning	Öarna och en stor del av strandområdena på fastlandet består av kusthedar med en mosaik av olika miljöer: hållmarker, gräsområden, ljunghedar, småvatten, sandmarker, brynmiljöer, buskar och träd. Genom mångfalden av miljöer på relativt litet avstånd skapas förutsättningar för en mångfald av arter, exempelvis kärlväxterna ängsvädd och stallört samt fjärilsarterna silversmygare och makaonfjäril. Grundsös nordvästra udde och vägen till norra Lindåsbadet är exempel på ytor med hävdgynnade arter och gynnsamt mikroklimat. I reservatet finns hasselsnok och på några av öarna finns den skyddsvärda strandpaddan. På sten-, grus- och sandstränder hittas driftvallar som har en rik mångfald av insekter och därmed är viktigt skafferi för många vadarfåglar.
Areal	210,0 ha

Bevarandemål

Kusthedarna består av en mosaik av olika miljöer, till största delen med en sparsam träd- och buskvegetation. Dungar och skogspartier liksom solitära träd och buskage förekommer, främst i skyddade lägen, medan västvända lägen till största delen är fria från igenväxningsvegetation. Det finns flera typer av död och döende ved. De vedväxter som ges plats att utvecklas är främst ek och bärande träd och buskar som t.ex. rönn och sälg. Grova gamla träd och efterföljare till dessa finns spridda främst på fastlandet liksom arter knutna till död ved. Brynmiljöer förekommer rikligt då de med sitt mikroklimat gynnar många arter.

Reservatet rymmer ljunghedar i olika stadier, från områden med högväxt förvedad ljung till nybrända områden med mycket örter och späd ljung. Ett antal områden, främst öar, betas regelbundet medan andra enbart sköts med röjning och bränning.

Områden med hävdgynnade arter är välhävdade.

Hällkaren med omkringliggande mark är gynnsamma miljöer för strandpaddor. De flesta småvatten och våtmarker har öppna vattenytor. Liksom det i sandiga miljöer finns gott om blottad sand.

Driftvallar förekommer genom naturlig dynamik, men får städas bort på badplatser.

Variationen av miljöer och skötsel skapar förutsättningar för en artrik flora och fauna, exempelvis av fåglar, insekter och kärlväxter.

Skötselåtgärder

Mindre områden med lövträd bevaras, främst sumpskogspartier och ädellövträd. Grova, invuxna träd som tidigare stått öppet friställs varsamt och efterföljare släpps upp i lämpliga lägen. Även bärande träd och buskar värnas, liksom brynmiljöer. Vid röjning eftersträvas att bibehålla och/eller skapa brynmiljöer.

Markerna hålls öppna genom bete, röjning, slåtter och/eller bränning. Bränning är lämpligt t.ex. på öar och på Stora Amundöns uddar. Flera miljöer inom kusthedarna är lämpliga att sköta med bränning: gräsmarker, ljunghedar, kanter av småvatten, hällmarker. Lämpliga ytor kan slås. För att underlätta för djurhållare att återinföra betesdjur på öar kan t.ex. hjälp med djurtransporter, stängsling, röjning och/eller restaureringsbränning ske.

Småvatten, såsom hällkar och våtmarker, hålls öppna och rensas vid behov.

Sandblottor hålls öppna och nyskapas.

Stängsling där behov finns.

6 Övrig mark (*Delområde 6.1 – 6.3*)

Beskrivning	Skötselområdet består av tre delområden, varav det vid Haga kile (6.3) är mark med utfyllnadsmassor och övriga två är tidigare åkermark. I området vid Haga kile och på Stora Amundö (6.1) förekommer bete. Samtliga områden saknar höga naturvärden.
Areal	3,8 ha
Bevarandemål	Förekomsten av träd och buskar av igenväxningskaraktär är begränsad. Ytan på Stora Amundö är välhävdad. Alternativ markanvändning tillåts, exempelvis anläggning av våtmarker på åkrarna eller p-plats vid Haga kile.
Skötselåtgärder	Ytan på Stora Amundö hävdas. Övriga områden hålls fria från igenväxningsvegetation, men får hävdas. Anläggande av våtmark kan ske om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter det. Samma sak gäller anläggande av p-plats på området vid Haga kile.

7 Hav (*Delområde 7.1*)

Beskrivning	Havsområde med i huvudsak grunda mjukbottnar och ålgräsängar. Kring öarna finns klippbottnar. I de yttre delarna av reservatet är det djupare och där förekommer transport- och erosionsbottnar. Området är viktigt som bland annat uppväxtområde för många fiskarter.
Areal	846,8 ha
Bevarandemål	Havsmiljön är påverkad i så liten utsträckning som möjligt. Värdefulla habitat som ålgräsängar och områden med natearter, grunda vegetationslösa bottenar, och algbeväxta hårbottenar är bevarade, det vill säga arealen har inte minskat och kvaliteten är bibehållen. Det finns livskraftiga bestånd av den hotade arten dvärgålgräs. Småöar och strandområden som ingår i skötselområdet saknar igenväxningsvegetation.
Skötselåtgärder	Skötselåtgärder som bedöms relevanta utifrån ny information utförs. Detta kan exempelvis vara övervakning av värdefulla

habitat, restaurering av ålgräsängar samt ersättning/flytt av olämpliga bojar i samråd med ägare.

Röjning av igenväxningsvegetation på småöar vid behov.

Utredning och eventuellt anläggande av kulvert eller bro på ömse sidor om Grässkär kan ske om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter det.

Skötseln av havsområdet är begränsad, men kan komma att öka på sikt till följd av ny kunskap. Se även ”Uppföljning och dokumentation”, sid 19.

A Friluftsliv och anläggningar (Delområde A.1 – A.7, AX.1 – AX.2, samt övriga anläggningar som finns i naturreservatet)

Beskrivning

Naturreservatsområdet besöks flitigt, särskilt sommartid, och Stora Amundö har ca 73 000 besök/år. Områdets natur- och kulturvärden är grunden för dess attraktivitet och det finns stora möjligheter till ett varierat friluftsliv.

Inom naturreservatet finns det flera iordningställda, allmänna badplatser (*se bilaga B*). Badplatserna sköts i särskild ordning av Göteborgs Stad och behandlas därför inte i skötselplanen.

Flera olika anläggningar finns i området, bland annat: grillplatser, toaletter, bänkar och bänkbord. På Stora Amundö finns en snorklingsled med skyltar om livet i havet och ett uteklassrum som används av skolklasser eller andra grupper. Området används även av Göteborgs Universitet och annan pedagogisk verksamhet. Framförallt vid Lindås och på Stora Amundö finns flera promenadstigar (*se bilaga B*).

Delar av gång- och cykelleden Säröbanan ingår i reservatet. Säröbanan var tidigare en järnväg och dess viktigaste karaktärsdrag syns än idag; plan, mjukt svängande vägbana, avsaknad av branta stigningar, få korsande vägar och läget i landskapet.

Sportfisket i området är främst inriktat på havsöring. Även fågelskådning är populärt och i Haga kile finns en plattform för fågelskådning med en rullstolsanpassad ramp. Där finns också bänkbord med utsikt över viken.

Större parkeringsplatser finns vid Stora Amundö (A.1) och Billdalsbadet (A.6). Vid dessa finns även entréområden med information och toaletter (*se bilaga B*).

En båtupställningsplats och en hamnplan har märkts med AX och är områden som sköts av respektive verksamhetsutövare för dessa ändamål. Om verksamheten upphör tas skötseln över av naturreservatets ordinarie förvaltare.

Bevarandemål

Naturreservatet är välbesökt året runt. Området är inbjudande, lockar olika grupper av besökare och erbjuder bra, välkomnande mötesplatser för alla. Både unga och gamla, vana och ovana, närboende och lite mer långväga känner sig välkomna och kan hitta både lugna och lite mer äventyrliga platser.

Besökare ges möjlighet att ta del av information både om biologiska och kulturhistoriska värden, vad som går att ägna sig åt i reservatet samt vilka föreskrifter som gäller. Området kan också användas för pedagogisk verksamhet och studier på olika nivåer. Naturreservatets skyltar är enhetliga och tydliga.

Stor hänsyn tas till natur- och kulturhistoriska värden vid anläggningar för friluftslivet, både vid skötsel och vid nyanläggning. Nya anläggningar placeras på lämpliga platser utifrån områdets natur- och kulturvärden, hur välbesökt området är samt vilka behov som finns. Naturvärden inom och i anslutning till anläggningar är gynnade och får stärkas, till exempel genom insådd av ängsfrö vid entréområden.

Det finns minst två entréområden som besökare kan nå med kollektivtrafik, cykel eller bil. Entréområdena är i bra skick.

Promenadstigarna är väl underhållna och ledmarkeringar är enhetliga och tydliga. Det finns minst en tillgänglighetsanpassad stig i reservatet, men det kan finnas nivåskillnader som begränsar tillgängligheten.

Skötselåtgärder

Nyanläggning ska utföras med hänsyn till att besökare har olika ålder, kön, bakgrund och förutsättningar.

Skyltar om reservatets natur- och kulturvärden samt möjligheter till friluftsliv placeras på lämpliga platser. Informationen är fylligare vid entréområden. Vid småbåtshamnarna informeras om hur man som båtägare kan minska påverkan på den marina miljön i reservatet. Vid ett urval av områdets kulturhistoriska lämningar får man kännedom om dess historiska betydelse och sammanhang. Även information om hur man som besökare undviker att störa ett känsligt djur- eller växtliv kan placeras ut, liksom skyltar om särskilda djur, växter eller biotoper. Hjälpmedel som förenklar pedagogisk verksamhet ska finnas, till

exempel information och uteklassrum.

Gränsmarkeringsstolpar eller skyltar om reservatet placeras i anslutning till större stigar som löper in i reservatet och andra platser vid behov.

Två entréområden till reservatet utvecklas; det större vid Stora Amundö och det mindre vid Billdalsbadet. Båda entréerna rymmer cykelparkering, bilparkering och information om reservatet. Ytan vid entrén till Stora Amundö tillgänglighetsanpassas och här ryms även toalett, grillplats, bänkbord och trevliga sittytor. Det är önskvärt att det även ordnas ett entréområde i södra delen av reservatet. I arbetet med entréerna kan åtgärder såsom insådd av ängsfröer göras för att skapa ytterligare natur- och besöksvärden i entréområdet.

Minst en tillgänglighetsanpassad stig med flera sittplatser anläggs. Eventuella begränsningar i anpassningen beror på att målet med låg lutning inte kan uppfyllas på grund av de naturliga förutsättningarna på platsen.

Områdets anläggningar underhålls kontinuerligt. Exempel på ytterligare anläggningar som kan tillskapas är: grillplatser, vindskydd, utegym, serveringsbyggnad eller -vagn vid Stora Amundös entré, iläggingsplats för kajaker, parkering vid Haga Kile, naturstigar och olika typer av mötesplatser. Nyanläggning kan ske om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter det.

Hänsyn tas till naturvärden inom och i anslutning till områdets anläggningar och dessa gynnas om det inte står i direkt konflikt med övriga bevarandemål. Det gäller exempelvis värdefulla ruderatväxter på parkeringsplatser.

Information om naturreservatet sprids för att locka besökare och upplysa om att det finns.

Övriga anläggningar

Förvaltaren har inget skötsel- eller finansieringsansvar för enskilt ägda eller arrenderade byggnader och anläggningar. Detta gäller även områden märkta med AX.

K Kulturhistoriska lämningar (*Inga enskilda delområden*)

Beskrivning

De kulturhistoriska lämningarna är spridda i reservatet (*se bilaga C*): Stenmurar, husgrunder med mera från historisk tid, gravrösen från bronsåldern samt tomtningar på flera av öarna. I området finns även byggnader och lämningar från epoken med badturism samt Säröbanan, en banvall från

början av 1900-talet som nu fungerar som gång- och cykelväg.

Bevarandemål Viktiga kulturhistoriska lämningar inom naturreservatet är väl synliga och underhållna och bidrar till områdets värde för friluftslivet. Ett urval av lämningarna, bland annat av tomtningar, gårdslämningar, bronsåldersrösen och viktiga strukturer längs Säröbanan är skyltade.

Skötselåtgärder Röjning runt och underhåll av lämningar.

Skötsel och skyltning sker i samråd med sakkunnig förvaltning inom Göteborgs Stad. Befintliga skyltar ses över.

Skötsel av gång- och cykelvägen på Säröbanan hanteras i skötselområde ”A Friluftsliv och anläggningar”.

Gränsmarkering

Göteborgs Stad ska märka ut reservatsgränsen i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning och svensk standard för märkning för sport och friluftsliv (SIS 03 15 22). Det innebär bland annat att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gräns i strandlinjen ska inte störa naturupplevelsen och gräns i vatten markeras bara i undantagsfall.

Uppföljning och dokumentation

För att se om den föreslagna skötseln följs, om bevarandemålen uppfylls och om de prioriterade värdena gynnas med mera, krävs en uppföljning och dokumentation av skötselåtgärder och effekter på natur-, friluftsliv- och kulturhistoriska värden. Arbetet utförs av eller i samråd med berörd förvaltning för respektive sakfråga.

Skötselåtgärder

Utförda skötselåtgärder ska årligen dokumenteras, till exempel genom att ange:

- skötselområde
- utförd åtgärd
- åtgärdens syfte
- tidsåtgång, tidpunkt
- utförare

Bevarandemål

Bevarandemålen ska följas upp och resultatet ska ligga till grund för en utvärdering av:

- om syftet med reservatet har uppnåtts,
- om gynnsamt tillstånd har uppnåtts i reservatet,
- om skötselmetoder behöver förändras,
- om en revidering av skötselplanen behövs.

Gynnsamt tillstånd råder inom ett reservat när de uppsatta bevarandemålen nåtts.

Prioriterade värden

Uppföljningen ovan visar om bevarandemålen nås genom planerad skötsel, men det är också viktigt att följa upp och utvärdera om bevarandemålen långsiktigt är de rätta för att gynna naturreservatets prioriterade värden. Det visar sig med tid, men kräver återkommande undersökningar med lämpliga intervaller. Resultatet av sådana undersökningar ger bland annat en vägledning för framtida skötselarbete och om skötseln behöver revideras, samtidigt som det kan visa på beträdnadsförbudens effekter. Då kunskapsläget för havsmiljön är begränsad är även föreslagna skötselåtgärder för havsmiljön begränsade, varför kunskapsinsamling är en viktig åtgärd. Om möjligt bör undersökningar i naturreservatet samordnas med andra undersökningar och inventeringar, exempelvis knutet till stadens miljöövervakning eller länsstyrelsens åtgärdsprogram. Exempel på inventeringar och undersökningar:

- Inventering av fågelfauna
- Inventering av insekter, bland annat fjärilar
- Inventering av strandpadda
- Undersökning av havsmiljön. Exempelvis:
 - dess grunda bottenar och ålgräsvegetation,
 - påverkan från båttrafik, bojar och fiske – bland annat för att öka kunskapen om områdets marina värden och kemiska/fysikaliska/biologiska status samt behov av framtida åtgärder i havsmiljön och dess omgivningar.

Ansvar och revidering

Göteborgs Stad har det övergripande ansvaret för naturreservat som beslutas av staden och inte av länsstyrelsen. Ansvaret fördelas vidare via reglementen för stadens olika nämnder som har olika ansvarsområden.

I reservatsbeslutet anges ingen annan förvaltare än Göteborgs Stad, det vill säga ansvaret överläts inte till någon annan enligt 21 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Förvaltaren har ansvaret för att skötseln av reservatet följer fastställd skötselplan och ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder. I den mån stadens ansvar fördelas på flera olika förvaltare inom staden ska dessa samverka med varandra.

Göteborgs Stad ansvarar för den operativa tillsynen i egna naturreservat enligt 26 kapitlet miljöbalken. Det innebär att staden ska övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs. Beslutsmyndigheten, Göteborgs Stad, ansvarar för beslut om reservat, föreskrifter och skötselplan och har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål och gynnsamt tillstånd.

En översyn av skötselplanen bör göras inom 10 år för att bedöma behovet av en revidering av planen. Den uppföljning och dokumentation som samlats vid bland annat undersökningar används då som underlag. Revideringen berör i första hand skötselåtgärder.

Ansvarsfördelning enligt gällande reglementen för Göteborgs Stad (2016):

Byggnadsnämnden beslutar om kommunala reservat.

Park- och naturnämnden förvaltar och sköter reservat.

Miljö- och klimatinämnden fullgör uppgifter inom miljöbalkens område som inte ankommer på någon annan nämnd.

Trafiknämnden ansvarar för gator om inte uppgiften anförtrotts någon annan.

Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder

Tabell X. Prioritering av skötselåtgärder. Om inget annat anges sker en årlig behovsbedömning.

Skötselåtgärd	Område	Prioritet	Mål med åtgärden	När	Frekvens
Slåtter	1	1	Välhävdat	Årligen	Återkommande
Lämna eller tillföra död ved	3	1	Öka mängden död ved	När tillfälle ges	Återkommande
Bränning, bete, slåtter	5	1	Bevara öppen kusthed	Vid behov	Återkommande
Röja och rensa småvatten	5	1	Hålla småvatten öppna	Vid behov	Återkommande
Bete	2, 3, 6.1	1	Välhävdat	Årligen	Återkommande
Blotta sand	3, 5	1	Skapa och hålla sandblottor öppna	Vid behov	Återkommande
Frihuggning, instängsling	3, 5	1	Bevara äldre grova träd och dess efterföljare	Vid behov	Återkommande
Röjning	5, 7	1	Bevara öppen kusthed	Vid behov	Återkommande
Anlägga/utveckla tillgänglighetsanpassad stig	A	1	Attraktivitet och tillgänglighet	Inom 1-3 år	Engångsåtgärd
Reservatsskyltning (även webben)	A	1	Informera om reservatet och gällande föreskrifter	Inom 1 år	Engångsåtgärd
Underhåll av gränsmarkering, reservatsskyltar, entréområden, toaletter och promenadstigar	A	1	Attraktivitet och tillgänglighet	Vid behov	Återkommande
Utveckla entréområdet vid Stora Amundö	A	1	Attraktivitet och tillgänglighet	Inom 1-3 år	Engångsåtgärd
Röjning	K	1	Synliggöra kulturhistoriska lämningar	Årligen	Återkommande
Kronreducering, nyplantering	3	2	Bevara äldre grova träd och dess efterföljare	Vid behov	Återkommande
Röjning	1, 2	2	Gynna häckande vadarfåglar	Vid behov	Återkommande
Röjning	3, 5	2	Gynna bryn, träd och buskar	Vid behov	Återkommande
Underhåll av övriga anläggningar *	A	2	Attraktivitet och tillgänglighet	Vid behov	Återkommande
Utreda och om möjligt anlägga entréområde vid Lindås	A	2	Attraktivitet och tillgänglighet	Inom 1-5 år	Engångsåtgärd
Utveckla entréområdet vid Billdalsbadet	A	2	Attraktivitet och tillgänglighet	Inom 1-5 år	Engångsåtgärd
Informationsskyltning (även webben)	A, K	2	Informera om värden i reservatet	Inom 1-5 år	Engångsåtgärd
Efterbete	1	3	Välhävdat	Vid behov	Återkommande
Röjning	4, 6	3	Förhindra igenväxning	Vid behov	Återkommande
Ta bort främmande, invasiva arter	Alla	1-3	Gynna biologisk mångfald	I den mån det bedöms möjligt	Återkommande
Restaurera, nyanlägga, vårda ålgräsängar	7	-	Gynna ålgräsängar	Om ny kunskap visar på behov	-
Skötsel anpassas efter ny kunskap	Alla	-	Bevara, förstärka, utveckla reservatets värden	Om ny kunskap visar på behov	-

* *Badplatser och Säröbanan sköts enligt särskild ordning*

Tabell X. Åtgärder om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter.

Åtgärd	Område	Mål med åtgärden	När	Frekvens
Skapa våtmark	4.6, 6.1, 6.2	Öka arealen våtmark	-	Engångsåtgärd
Slåtter av ny våtmark	4.6	Bevara nyskapade våtmarker	Årligen	Återkommande
Anlägga p-plats	6.3	Öka tillgängligheten	-	Engångsåtgärd
Utreda och ev anlägga kulvert/bro vid Grässkår	7	Skapa vattengenomströmning	-	Engångsåtgärd
Nya anläggningar för friluftsliv	A	Attraktivitet och tillgänglighet	-	Engångsåtgärd

Ordlista

Efterföljare – unga träd som sparas och hinner växa till sig och bli grova innan de befintliga gamla, grova träden dör. På så sätt skapas framtida förutsättningar för arter knutna till den typen av träd att kunna sprida sig.

Hävdgynnad art - art som gynnas av slåtter och/eller bete.

Kålgård – gammalt ord för köksträdgård.

Primärproducent – art som är första steget i en näringskedja

Slåtter – skörd av växter till hö som mat till boskapsdjur. Tidigare användes mest lie till slåttern som genomfördes på högsommaren efter att växterna hunnit fröa. Idag används oftast maskiner.

Tomtning – enkel grund av låga stenvmurar som kan ha haft hydda eller tält över sig. Sätts i samband med tillfälligt sillfiske under äldre tid.

Utmark – gemensam betesmark utanför gårdens odlade områden förr i tiden.

Välhävdad – välbetad/välslagen.

Ålgräsäng – ”äng” på havsbotten av sjögräset bandtång, som även kallas ålgräs.

Ädellöv – till ädellövträden räknas alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn.