

SKÖTSELPLAN för strandområdet

Gnisvärd – Tofta strand 2014 – 2018



Foto: Caroline Edelstam

Innehåll

SKÖTSELPLAN för strandområdet Gnisvärd – Tofta strand 2014 – 2018

.....	sid
Förord	3
Syfte	3
Mål	4
Beskrivning	4
Naturtyper	6
1. Högvuxen gräsmark.....	6
2. Örtrik torräng.....	6
3. Fuktiga örtrika svackor.....	7
4. Bladvass.....	7
5. Sanddyner med sandrör och strandsråg.....	7
6. Örtrik sandhed.....	7
7. Sanddyner med krypvide.....	8
8. Dynskog - sandtallskog.....	9
9. Klibbalbestånd.....	9
10. Örtrik grushed.....	9
Skötselåtgärder och prioritering	10
Rottryckning och röjning.....	10
Skapa sandblottor.....	10
Bränna bort gammalt gräs.....	11
Slåtter.....	11
Jordbearbetning.....	11
Prioritering.....	11
Skötselområden	12
A – Stranden söder om fiskeläget och Kroks samfällighet (Tofta S:2).....	12
B – Smågårde samfällighet (Tofta S:21), norra delen och Krokståde samfällighet (Tofta S:23).....	14
C – Smågårde samfällighet (Tofta S:21), södra delen.....	15
D – Krokståde samfällighet (Tofta S:4).....	17
E – Sallmunds strandsamfällighet (Tofta S:22), Fättings samfällighet (Tofta S:7), Fortet samfällighet (Eskelhem S:10), del av Eskelhem Ekeby 1:11.....	18
F – Norra Gnisvärd, Sallmunds Tofta S:22 och Fättings Norra S:22.....	20
Bilagor	22
Kartbilagor.....	22
Mer att läsa.....	22



Förord

I LONA-projektet *Gnisvärd och Tofta strand – ett gemensamt ansvar* ingår att göra en långsiktig skötselplan för strandområdet Gnisvärd – Tofta strand, strandsamfälligheterna från Marsänget i norr till Tofta strand i söder (åtgärd nr 9).

Strandområdet utnyttjas sommartid mycket intensivt för bad och friluftsliv av både permanent- och fritidsboende i närområdet samt badgäster från Visby och andra delar av ön. Tofta strandbad har en av öns mest populära sandstränder och besöks av många tillresta turister.

Ett förslag till skötselplan för strandområdet Gnisvärd – Tofta strand togs fram under augusti-september 2013 av Caroline Edelstam, landskapsarkitekt och naturvårdskonsult *I Floras Rike*, på uppdrag av LONA-projektet. Efter en bred remiss har Caroline uppdaterat skötselplanen med ledning av inkomna synpunkter. Stygruppen för LONA-projektet har därefter beslutat att fastställa skötselplanen som ett resultat av projektet. Skötselplanen är tänkt att ligga till grund för diskussioner med berörda markägare, som har det avgörande inflytandet över strandområdets skötsel, om möjligheterna att genomföra de åtgärder som beskrivs i planen.

Björn Risinger

Ordförande i Södra Gnisvärds samfällighetsförening och ordförande i LONA-projektets styrgrupp

Syfte

I projektbeskrivningen framgår att det övergripande syftet med LONA-projektet är att utveckla tillgängligheten i området och visa upp intressanta natur- och kulturmiljöer genom att öppna upp igenväxande marker. Syftet är också att genom restaurering och återkommande skötsel gynna både typiska och sällsynta insekter, fåglar, växter och svampar som förekommer i dynen, ängstallskog, sandtallskog, örtrika gräsmarker och havsstrandängar. Det handlar bl.a. om att öppna upp igenväxande f.d. åker-, ängs- och betesmarker och återuppta hävd, att inte låta dynen och strandhedar växa igen, att låta blom- och bärrika buskar, hålträäd, högstubbar och grova träd stå. Hotade arter med särskilda åtgärdsprogram (ÅGP) ska särskilt uppmärksammas.

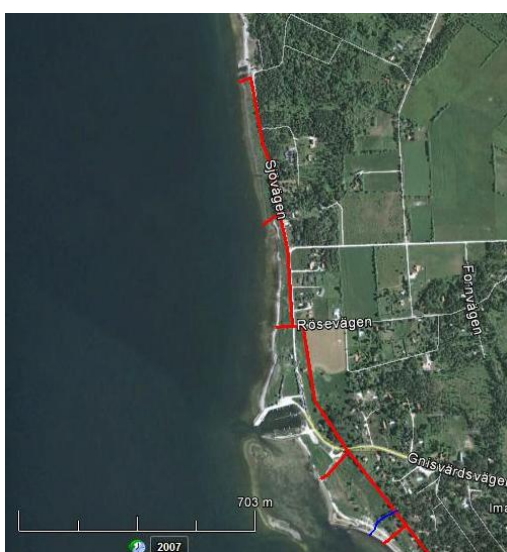
Strandheden och dynerna mellan Gnisvärd och Tofta bad ska hållas öppna och behålla sina höga botaniska värden, samtidigt som de är tillgängliga för allmänhetens bad- och friluftsliv. Om havsstrandmiljöerna ska kunna behålla sina naturvärden och sitt traditionella utseende krävs återkommande skötsel av de örtrika gräsmarkerna. Genom att buskar och träd hålls undan och dominans av högvuxna gräs undviks, kan igenväxningen förhindras.

Mål

Det övergripande målet är att strandområdet Gnismvärd – Tofta strand ska vara tillgängligt och lämpligt för bad och friluftsliv samt tilltalande, naturskönt och variationsrikt. Målet är också att bevara och utveckla den biologiska mångfalden, dvs att med lämpliga skötselåtgärder gynna de sandberoende naturtyperna med både typiska och sällsynta arter av kärlväxter, lavar, svampar, fåglar, fjärilar, insekter och andra småkryp.

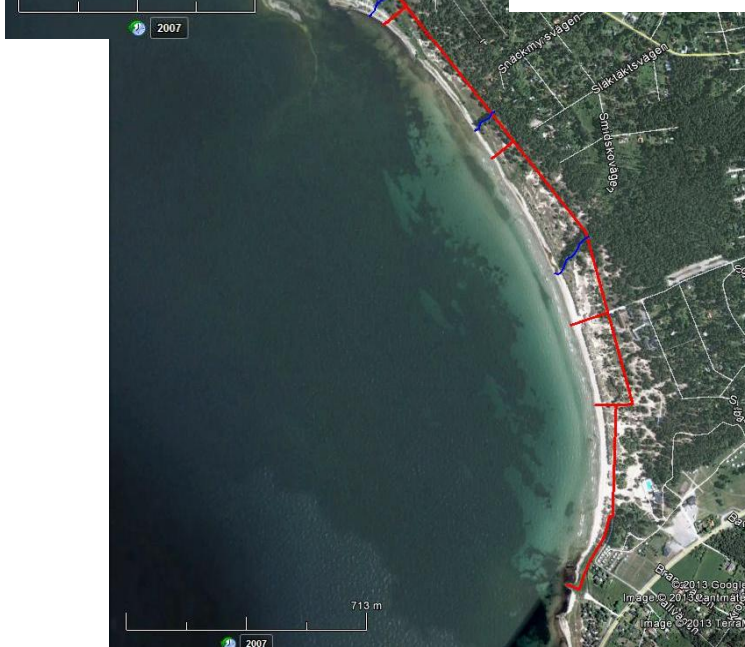
Beskrivning

Strandområdet Gnismvärd – Tofta strand



Strandområdet omfattar ett relativt stort och komplext område som sträcker sig från Marsängen i norr, nära gränsen till Tofta skjutfält, längs med stranden i Norra Gnismvärd, förbi den gamla fiskehamnen och vidare till Södra Gnismvärd, förbi Smågårde strandpensionat till Tofta strandbad, en sträcka på ca 3,5 km. Bredden varierar mellan ca 50 – 150 meter.

Tre bäckar, varav två torkar ut sommartid, rinner ut på stranden. På landsidan kantas området av privata tomter med fritidsbebyggelse och sandtallskog. På senare tid har flera av fritidshusen övergått till permanentbostäder.



I naturreservatet Smågårde naturskog är dynskogen skyddad och sköts enligt särskilt skötselplan av länsstyrelsen (till större delen fri utveckling). Närmast fiskeläget ägs marken av Region Gotland. Övriga delar av strandområdet ägs av ett antal strandsamfälligheter som ursprungligen bildats för att ge jordbruksfastigheterna i trakten tillgång till släke som gödselmedel.

Översikt över strandområdet Gnismvärd – Tofta strand. (Google earth)

Strandområdet mellan Gnismvärd och Tofta är på grund av det sydvästvända läget mycket vindexponerat. Underlaget utgörs nästan uteslutande av fin, lättflyktig sand, norr om fiskeläget grusblandad sand.

Naturtyperna utgörs främst av sandtallskog, sanddyner, sandgräshed, fuktiga svackor och örtrika torrängar med orkidéer. Tack vare ett intensivt bad- och friluftsliv finns fortfarande en del sandblottor kvar men igenväxningen av sanddynerna och den blomrika sandheden är påtaglig. Vid Tofta strand är dock slitaget på sanddynerna närmast stranden kraftigt.

Marken användes förr till bete och släketäkt (dvs släken/tången lagrades upp på stränderna och användes som gödsel på åkrarna). Efter att betet upphörde i början av 1900-talet och igenväxningen tog fart, har insådd av sandrör och ibland till och med plantering av tall eller videbuskar hjälpt till att hindra sandflykten. Det har också varit vanligt i slutet av 1900-talet att lägga ut rishögar i sandgropar och plattor eller spänger på stigarna för att undvika slitage på sandgräsheden, vilket i sin tur lett till att sandheden och speciellt tallskogen brett ut sig och att sandblottorna försvunnit.

Den stora förändring som området på senare tid har genomgått, har inneburit en utveckling mot trivialisering av floran och igenväxning av tidigare öppna sandområden. Fortfarande hittar man dock fina fragment av en örtrik dynhed och i trädsnittet finns ännu solbelysta vindpinade tallar och död ved.

Äldre fotografier och flygbilder vittnar om att sanden och sanddynerna sträckte sig långt inåt land och att växtligheten på dynerna var mycket sparsam. Jämförelser med aktuella flygbilder visar att andelen öppen mark och sandhedar med sandblottor och bar sand minskat kraftigt under det senaste seklet. Sandflykten och dyndriften har pågått ända fram i sen tid, men idag är bilden en helt annan med självföryngrande sandtallskog ute på dynerna, sammanhängande gräshedar och sandrörscyner utan sandblottor.

Ett stort antal arter som har sin hemvist i de öppna sanddynerna är på väg att försvinna. Många rödlistade arter av bin, fjärilar, skalbaggar och kärlväxter är knutna till öppna sanddynområden med ett rikt inslag av blottad sand och blommande örter. Som exempel kan nämnas att inte mindre än 40 rödlistade insektsarter, varav sju med nationella åtgärdsprogram (ÅGP-arter), noterades bara i Gnisvärd vid en nyligen gjord inventering av gotländska sanddyner¹.

"Denna inventering visar att just det slitage och utnyttjande som betraktades som onaturligt och destruktivt i mitten av 1980-talet tycks vara en del av nyckeln bakom ett av Gotlands och Nordens artrikaste sanddynområden."

Om Gnisvärd, ur: "Skyddsvärda insekter i gotländska sanddyner", Niklas Johansson, Rapport nr 2013:1, Länsstyrelsen Gotlands län.

Olika naturtyper

Tallskogen har på senare tid spridit sig allt längre ut på dynerna och igenväxningen märks nu i hela strandområdet. Dynerna är i södra delen av området brantare och mer kuperade än i norr. Här finns också fuktiga sänkor med rikkärr och kryptid. Längre norrut (nedanför Släktäktsvägen) täcks sanddynerna av en lågvuxen örtrik gräshed, borsttåtelhed, och strax söder om Gnisvärds fiskehamn finns en örtrik strandnära ängsmark med flera arter av orkidéer. Den örtrika ängsmarken omges på ovansidan av en betydligt artfattigare, trivialare och mer högvuxen gräsmark med knylhavre, gullusern och vädtklint. Vädtklinten är dock en viktig pollenkälla för områdets insekter.

De yttersta sanddynerna mot sandstranden täcks vid Tofta strandbad och utanför Smågårde naturskog av sandrör och strandråg. I Gnisvärd har stranden och sandrörscynerna invaderats av vass och annan kvävegynnad, högvuxen vegetation, lövsly mm. Längst ut mot vattenbrynet finns tångvallar med driftvegetation som marviol, pilört och olika mållor. Dessa är värdefulla för många humlor och andra insekter. För att gynna badlivet vid Tofta strandbad körs tångvallarna och driftvegetationen systematiskt bort och sandblandade tånghögar kan därför ses längre upp i dynområdet.

Mellan Gnisvärds fiskehamn och Marsänget är kuststräckan stenigare med en torr, grusig sandhed (underlaget består av kalkrik, grusblandad sand) och klapperstensstrand. Floran är örtrik med arter som backtimjan, pukvete, spåtistel och fågelarv, den senare rödlistad (VU). Sandheden övergår i högvuxen gräsmark och norrut i fuktigare, svärgenomtränglig

¹ Skyddsvärda insekter i gotländska sanddyner, Niklas Johansson, Rapport nr 2013:1, Länsstyrelsen Gotlands län.

högrtäng. Ute på den öppna strandheden har träden och buskarna ökat och brett ut sig. På västra sidan om Sjövägen finns en tätare talldunge med olika träd och buskar som delvis har gallrats för bättre genomsikt och utsikt.

Strandområdet indelas i olika naturtyper för att bättre beskriva de olika delområdenas karaktär. (Ska inte förväxlas med naturtyper inom nätverket Natura2000.)

Naturtyper

Områdets natur- och vegetationstyper indelas i:

- 0 Driftvallar
- 1 Högvuxen gräsmark
- 2 Örtrik torräng
- 3 Fuktiga örtika svackor (dyner)
- 4 Bladvass
- 5 Sanddyner med sandrör och strandråg
- 6 Örtrik sandhed
- 7 Krypvidedyner
- 8 Dynskog/sandtallskog
- 9 Klibbonbestånd
- 10 Örtik grushed



Axveronika, *Veronica spicata*

1 Högvuxen gräsmark

Högvuxna gräs och örter som knylhavre, gullusern och vädtklint, på fuktigare mark högrtäng med älgört och åkerfräken. Igenväxande gräsmark med ohävdvegetation. Pollenkälla för bin, humlor och andra insekter.

Gynnsamma förutsättningar

Artrikedomen gynnas av återupptagen hävd som slåtter eller bete. Sen slåtter (mitten av augusti och framåt) är gynnsamt för senblommande kärleväxter som fältvädd, pukvete och vädtklint samt därtill hörande bin och insekter.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning med buskar och träd, utebliven röjning, minskad eller upphörd hävd.

2. Örtrik torräng

Lågvuxen örtrik torräng med arter som darrgräs, fårsvingel, gulmåra, höskallra, liten blåklocka, baktimjan, pukvete, låsbräken och salepsrot. Öppen, hävdgynnad kalkgräsmark med enstaka spridda träd och buskar som tall, ask och en. Viktig för många insekter, inte minst bin och fjärilar som svartfläckig blåvinge (ÅGP-art).

Gynnsamma förutsättningar

Gynnas av traditionell hävd som slåtter eller bete. Träd och buskar skuggar inte marken.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning, utebliven röjning, minskad eller upphörd hävd, felaktig hävd (t.ex. för tidig eller sen slåtter, utebliven höbärgning vilket medför oönskad förnaansamling), insådd av främmande arter, beskuggning, gödslning.

3. Fuktiga örtrika svackor

Sanddyner med friska till fuktiga, örtrika svackor. Darrgräs, gåsört, kustarrun, majviva, vildlin och orkidéer som kärrknipprot, ängsnycklar och honungsblomster. Öppen, hävdgynnad gräsmark som också är viktig för många insekter.

Gynnsamma förutsättningar

Gynnas av traditionell hävd som slåtter eller bete. Träd och buskar skuggar inte marken. Örtrikedomen gör marken viktig för många insekter, inte minst fjärilar.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning med buskar och lövsly, utebliven röjning, minskad eller upphörd hävd, felaktig hävd (t.ex. för tidig eller sen slåtter, utebliven höbärgning vilket medför önskad förnaansamling), insådd av främmande arter.

4. Bladvass

Vassbälte som breder ut sig längs med sandstranden. Andra arter är snårvinda, sandsallat, tistlar och olika viden. Bladvassen växer på näringsrik mark och driftvallar när tången fått ligga kvar. Driftvallar uppkommer genom att tångvallar lagrats upp på stranden. Första året kommer ettåriga växter som marviol, olika mållor, pilört och krusskräppa. Därefter får fleråriga växter med kraftiga rotsystem fäste, till exempel bladvass, snårvinda och tistlar. Igenväxning med lövsly är sista fasen.

Förslag: Vassen bekämpas med slåtter 1 – 2 gånger under juli-augusti-september, de avslagna delarna tas bort. Till slåttern kan rotorslåttermaskin (rotorklippare, kedjeröjare eller slaghack) användas. Senare under hösten bearbetas rötterna med jordfräs.

Önskad driftvegetation kan ryckas upp manuellt och samlas ihop innan det förs bort från strandområdet².

5. Sanddyner med sandrör ("Vita dyner")

Strandnära sanddyner med sandrör, strandråg och östersjörör. Uppträder som en smal bård längs med stranden. Betydande ytor med naken sand kan göra att sandflykt förekommer.

Gynnsamma förutsättningar

Fritt rörlig sand är en förutsättning för naturtypen. Sanddrift och vinderosion måste tillåtas. Gynnas av störning som upprätthåller ett tillräckligt stort inslag av rörlig sand. Ett måttligt slitage av människor och djur är gynnsamt.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning, plantering av sandbindande vegetation och alltför kraftig störning av turism, bad- och friluftsliv. Även dumpning av tång (från strandrensning) kan skada dynerna och påskynda igenväxningen genom gödning.

6. Örtrik sandhed – borsttåtelhed ("Grå dyner")

Sanddyner innanför sandrörsdynerna, be vuxna med sandgräshed som kan vara mer eller mindre örtrik. Gräsdominerad örtvegetation med arter som borsttåtel, fältsippa, bäcktimjan m.fl. Ofta ett stort inslag av moss- och lavmattor. Mosaiker med sandblottor vanligt förekommande. Tidigare har sanddyner med örtvegetation och sandgräshed ofta hävdats med slåtter eller bete.

² Den näringsrika grönmassan kan användas som täckmaterial vid odling, till framställning av biogas mm.

Sandgräsheden är en öppen, solbelyst miljö med i gynnsamma fall endast enstaka träd och buskar av främst tall, björk, sälg och en. Borsttåtel, sandstarr och sandtimotej hör till de karaktäristiska gräsen. Örtrikedomen är ofta stor med mattor av fältsippa på våren, senare blommar arter som backtimjan, fältmalört, gulmåra, liten blåklocka, getväppling och flockfibbla, vilka också lockar till sig humlor, bin och fjärilar. Många sandlevande insekter som rov- och grävsteklar trivs i ytor med naken sand. Här blommar också purpurknipproten rikligt. På hösten kan man hitta ett antal mindre vanliga svamparter som är knutna till sand.

Gynnsamma förutsättningar

Naturtypen gynnas av störning som ger ett visst inslag av blottad sand. Ett måttligt slitage av bete och tramp från djur och människor är till exempel gynnsamt. Alltför mycket tramp kan skada en del arter av insekter samt framför allt mossor och lavar.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning med träd och buskar. Utebliven röjning av igenväxningsvegetation i kombination med minskat eller upphört beteoch tramp leder på sikt till utarmning av flora och fauna. Andra hot är skogsplantering och införsel av invasiva arter som vresros. Alltför kraftig störning från turism och friluftsliv kan medföra störning för djurlivet och omfattande slitage på vegetationen.



Sandhedarnas naturliga dynamik. Längst bort ser man i sanddynen ett mörkare, humusrikare skikt som visar att den tidigare haft ett utvecklat växtsamhälle och sen översandats varefter sandheden slutit sig igen. I förgrunden expanderande sandrör och ungtallar som sprider sig. Människans tramp hjälper till att hålla dynamiken igång med öppna sandblottor.

7. Sanddynområden med krypvide

Sanddynområden med inslag av krypvide, minst hälften av markytan täcks av krypvide, liknar i övrigt sandgräshed, ”Grå dyner”. Naturtypen förekommer där sanddynen har eroderats ner till grundvattennivå. Dynområdet är mer eller mindre starkt kuperat och markfuktigheten varierar. Orkidén purpurknipprot trivs i de solöppna, kuperade sanddynerna. Krypvide blommar tidigt på våren och är därigenom viktiga pollenkällor för tidiga vildbin i sanddynsområden.

Dynvåtmarker är fuktiga fördjupningar, öppna dynsänkor, vilka har uppkommit till följd av erosion ner till grundvattennivån. I dynsänkorna finns kalkfuktängar och rikkärr med bl.a. orkidéer.

Gynnsamma förutsättningar

I gynnsamma fall saknas träd och naturtypen är öppen med visst inslag av blottad sand.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning med träd och buskar. Utebliven röjning av igenväxningsvegetation i kombination med minskat eller upphört bete leder på sikt till utarmning av flora och fauna. Andra hot är skogsplantering och införsel av invasiva arter, till exempel vresros.

8. Dynskog – Sandtallskog, trädklädda dyner

Trädklädda, kustnära sanddyner med mer eller mindre tät tallskog, naturligt uppkommen eller spontant utvecklade från gamla planteringar. Dynskogar är ett av de senare stadierna i sanddynsuccessionen och förekommer där sand inte ackumulerats på länge. De trädklädda dynerna ligger i regel i området mellan det öppna dynamrådet och den egentliga skogen.

Trädskiktet består av låga, glest växande och vindpinade tallar. Björk, ek och andra lövträd samt buskar som till exempel en och hagtorn kan även påträffas. Olika ris och gräs dominerar i fältskiktet. Mossor och lavar förekommer rikligt.

I dynskogen är den naturliga kontinuiteten viktig, liksom åldersvariation och förekomsten av död ved. Glest stående, vidkroniga och senvuxna tallar med solbelysta stammar utgör en viktig livsmiljö för en rad insekter när träden en gång har dött. Den döda veden är också viktig för lavar, svampar, fåglar och en mängd andra organismer.

Gynnsamma förutsättningar

Under gynnsamma förutsättningar har de trädklädda dynerna en mosaikartad struktur där ytor med blottad sand förekommer. Trädskiktet är olikåldrigt och väl utvecklat med glest stående, vindpinade och senvuxna tallar med solbelysta stammar. Inslag av äldre, döende och döda träd förekommer. Ett homogent, täckande fältskikt, liksom ett alltför tätt träd- och buskskikt är negativt för naturtypen. Ett måttligt slitage av bete och tramp är gynnsamt.

Hot mot naturtypen

Att skogen sluter sig genom ökad krontäckning och igenväxning med träd och buskar hotar naturtypen. Utebliven röjning är liksom plantering och spridning av främmande trädslag t.ex. svarttall andra hot. Kvävenedfall, avverkningar och rationellt skogsbruk kan liksom bebyggelse och annan exploatering även skada naturtypen. (Ett alltför kraftigt slitage kan också vara negativt.)

9. Klippalbestånd

Klippal växer ofta i alkärr och på fuktiga platser i kanten av sjöar och vattendrag. På Gotland är den ovanlig medan den på fastlandet är allmän i främst södra Sverige och upp längsmed Östersjökusten till Bottenviken. Klippal finns i ett par mindre bestånd vid bäckarna i Gnisvärd. Under gynnsamma förutsättningar bildas klippalkärr och träden kan bli gamla med grova socklar.

10. Örtrik grushed

Norr om Gnisvärds fiskeläge sträcker sig en torr, grusig sandhed med en örtrik flora. Typiska arter är backtimjan, pukvete, spåtistel m.fl. Tidigt i maj kan man här också hitta fågelarv, som är rödlistad (VU). Öppen kalkgräsmark med enstaka spridda träd och buskar.

Gynnsamma förutsättningar

Gynnas av traditionell hävd som slåtter eller bete och att marken hålls öppen med röjning.

Hot mot naturtypen

Hotas av igenväxning, utebliven röjning, minskad eller upphörd hävd, invasion av främmande arter, beskuggning (brist på ljus), gödsling.

Skötselåtgärder och prioritering

Under 1900-talet präglades synen på sanddynernas skötsel av tanken på att sanden ska hållas bunden och vara tätt bevuxen med vegetation. Detta för att motverka den sandflykt som förr var ett så stort problem i strandnära lägen. Det är en uppfattning som levtt kvar långt efter att problemen med storskalig sandflykt upphört. Den nya syn som idag ligger till grund för skötsel av strandnära sandmarker innebär att man bör sträva efter större inslag av öppen sand, mer ljus och ökad örtrikedom.

Genom att ta bort träd och buskar, skapa sandblottor, tillåta lagom med tramp i sanddynerna och återuppta slåtter på blomrika ängsmarker gynnas den biologiska mångfalden samtidigt med ett attraktivt bad- och friluftsliv.

I det stora och komplexa strandområdet Gnisvärd – Tofta föreslås olika typer av skötselåtgärder. Ibland kan en kombination av olika skötselåtgärder vara lämplig medan det på andra ställen räcker med bara en enkel åtgärd. Ofta är en kombination av maskinell och manuell skötsel lämplig.

Rotryckning och röjning

Tallar och andra träd och buskar som spridit sig över sanddynerna tas bort. Träden rycks upp med rötterna vilket medför att man får en sandblotta där trädet stod, samtidigt som oönskad gödning undviks som skulle vara fallet om roten bröts ned på platsen.

Ryckningen kan behöva kompletteras med borttagning/bränning av gammalt ris och barr på marken. Knotiga äldre och döda tallar sparas.

Ett alternativ till uppryckning är röjning av tall med borttagning av ris och röjningsavfall. Röjning och eventuell avverkning kompletteras med stubbrytning.

Tallar med lågt sittande, krypande grenar som breder ut sig över sanddynen har också ökat. De skuggande grenarna förhindrar ljus och värme att komma ner till marken samtidigt som unga plantor av tall, gran, lövsly och buskar växer upp i skydd av grenverket. Genom att ta bort – såga eller hugga av – de nedersta grenarna, gynnas många lavar och vedlevande insekter samtidigt som stammarna blir solbelysta. Insekter som är beroende av öppna sanddyner för födosök eller bobyggnad, som myrlejonsländor och steklar, gynnas också.

Generellt gäller att unga tallar och slyuppslag tas bort medan äldre, knotiga och vindpinade tallar sparas liksom blommande träd och buskar. Stora öppna ytor eftersträvas, liksom genomsikt över strandområdet. Öppna upp ordentligt kring gamla vidkroniga träd och låt döda och döende träd stå kvar. Även enstaka eller i vissa fall grupper av äldre träd kan behöva tas bort för att hindra att den äldre skogen sluter sig och ge vidkroniga träd utrymme att utvecklas.

Skapa sandblottor

I takt med att tallen brett ut sig och sandheden slutit sig har förekomsten på bar sand minskat. Sandblottor kan återskapas genom olika typer av ytstörning, t.ex.

- plöjning och harvning
- grävning och schaktning med grävskopa
- bearbetning med jordfräs
- ökat tramp och slitage

Bränna bort gammalt gräs

Att bränna är ett beprövat sätt att snabbt få bort gammalt gräs och annan högre vegetation. En solig dag med svag vind i mars – början av april är det lämpligast att bränna. Gammal vass kan också brännas av under hösten. Det är viktigt att vidta försiktighetsåtgärder vid bränning, som att bränna eller gräva en skyddszon för att hindra elden att sprida sig.

Slåtter

Slåtter av strandnära ängsmarker har förekommit under lång tid tillbaka i historien och var i det äldre bondesamhället en viktig del i insamlingen av vinterfoder till djuren. Numera har ängsslåttern ersatts av mer högavkastande vallslåtter på åkermark.

Slåttern hindrar igenväxning med buskar och träd, ökar ljusinsläppet till marken, minskar näringsmängden och ökar därigenom art- och örtrikedomen. Störvuxna och konkurrensstarka växter minskar medan lågvuxna, ljuskrävande och kväveskyende örter och gräs ökar. Samtidigt gynnas många fjärilar, humlor, bin och skalbaggar som är knutna till de blomrika ängsmarkerna.

Beroende på förutsättningar som markförhållanden, artrikedomen och tidigare hävd samt syftet med slåttern, kan olika metoder användas:

- Slåtter med lie eller slåtterbalk (skärande redskap), ”finslåtter”
- Slåtter med traktorburen slåttermaskin, slaghack, rotorklippare eller kedjeröjare; ”grovslåtter”

”Finslåttern” ger en ört- och artrikare flora medan ”grovslåttern” kan användas i högvuxen vegetation och för att bekämpa oönskade gräs och örter som knylhavre, gullusern och vass. Det är viktigt att det avslagna höet samlas ihop och tas bort från ängsmarken. Men låt gärna höet ligga kvar och torka några dagar på platsen, för att fröa av sig, innan det räfsas ihop och förs bort.

Jordbearbetning

Jordbearbetning med jordfräs eller rotorfräs är ett effektivt sätt att bekämpa starka och välutvecklade rotsystem och förhindra att nya skott växer upp.

Prioritering

För varje delområde listas de åtgärder som är aktuella de närmaste fem åren. Planen omfattar både sådana åtgärder som kan utföras av samfälligheterna m fl inom LONA-projektet och sådana åtgärder som får upphandlas.

- | | | |
|----------------------------------|-------|-----------|
| 1. Akut behov av åtgärd, utföres | | 2013-2014 |
| 2. Stort behov | - ” - | 2014-2016 |
| 3. Önskvärd åtgärd | - ” - | 2017-2018 |

Skötselområden

Område A – Stranden söder om fiskeläget och Kroks samfällighet (Tofta S:2)

Beskrivning (se karta)

Området sträcker sig söderut från parkeringen vid Gnisvärds fiskeläge till strax efter norra bäcken. Längs med gränsen mot de angränsande fastigheterna finns en VA-ledningsgata (grävdes 2011) med blottad sand. Den övre delen domineras av högvuxna gräs och örter (1), en artfattig knylhavretorräng. Knylhavre gynnas av näring och är konkurrensstark, den sprider sig snabbt över stora ytor vid ohävd. Mitt i området finns en lågvuxen örtrik torräng (2) med arter som backtimjan, darrgräs, getväppling, höskallra, johannesnycklar, salepsrot och vildlin. Enstaka tall, ask och en finns också i den annars öppna ängsmarken.

Nedanför torrängen börjar sanddynerna med friska till fuktiga sänkor (3). Marken är örtrik med darrgräs, kustarun, strandvial, vildlin och flera orkidéer som honungsblomster, kärrknipprot och ängsnycklar. På sanddynerna växer strandråg och sandsallat men här pågår också igenväxning med bladvass, björksly, sälj och andra viden, ungtall. Närmast den smala remsan med sandstrand och driftvegetation, finns ett brett bälte med bladvass, buskar och lövsly (4).

Träd och buskar som ask, ek och apel samt slån förekommer också. Flera stigar passerar genom området. En mindre lekplats med gungställning finns intill fyra lite större björkar.

Norra bäcken kantas av tall, sälj, ask samt gammal en, hagtorn. I och intill bäckfåran växer bäckmärke, strandklo, strätta och videört mm. Bäckens, som har sandig botten, torkar ut sommartid.



Den örtrika torrängen strax söder om Gnisvärds fiskeläge omges av högörtäng (knylhavre), örtrika dysänkor och en bred vassremsa utmed stranden. Närmast fiskeläget finns parkeringsplatser och en kommunal bad- och grillplats. Vassen har uppkommit bland annat som ett resultat av strandlinjens förändringar efter arbeten som utförts ute i sjön.

Mål

Målet är en öppen örtrik ängsmark med enstaka buskar och träd. Närmast stranden finns sanddyner med strandråg och örtrika sänkor med orkidéer. Spridda sandblottor med bar sand. Vassen försvinner på sikt. Stranden är lättillgänglig och attraktiv för bad- och friluftsliv. Fläckar med marviol och annan driftvegetation lockar humlor och bin.

I norra bäcken är bäckfåran frilagd men delvis beskuggad så att öring kan vandra upp i bäcken, botten är belagd med grus och sten.

A Skötselåtgärder – Prioritet

Delomr. /naturtyp	Åtgärder	Prio
(hela)	Röjning/rotryckning av ungtall, röjning av lövsly (björk, sälg, ask, ek) samt tynne (slån mm) - kan utföras under vinterhalvåret men effekten för lövsly blir bättre om det görs under sommar – sensommaren	1
1	”Grovsåtter” med slåttermaskin, slagshack, rotorklippare eller trimmer, sen slåtter är positivt för många insekter (mitten av augusti och framåt).	2
2	Lieslåtter, slåtter med knivslåtterbalk, ”finslåtter” Slåttern genomförs i mitten - slutet av juli när de flesta örterna hunnit sätta frö (när höskallran skallrar), orkidéer som salesprot markeras om möjligt för att inte slås av i onödan, det avslagna höet får torka några dagar på plats och fröa av sig, innan det tas bort. Den traditionella slåttern gynnar ängsfloran med små och konkurrenssvaga örter och gräs.	1
3	Vasslåtter under juli – augusti (ej under orkidéernas blomningstid), trimmer eller motormanuella redskap används, borttagning av höet/grönmassan efter slåttern.	1
4	Maskinslåtter av vass 1 – 2 gånger under juli-augusti (rotorklippare, kedjeröjare eller slagshack), den avslagna grönmassan tas om möjligt bort efter slåttern. Kompletteras med bearbetning av rötterna med jordfräs senare på hösten (för att minska uppkomsten av nya skott) Vassen <i>kan</i> också brännas av, bränningen utförs i sådana fall under sen höst eller tidig vår innan fåglarna börjar häcka. För att få avsedd effekt måste vassbränningen kompletteras med återkommande slåtter enl. ovan. Efter något eller ett par år räcker troligen en slåtter i juli-augusti.	1
1, 4	Skapa bar sand genom uppgrävning av sandgropar – sandblottor	3
Norra bäcken ³	Röj träd och buskar genom att ta bort asksly, sälg och ungtall och samtidigt spara gamla träd av tall, ask samt en för att behålla viss beskuggning av bäcken. Frilägg bäckfåran, rensa längs kanterna, behåll beskuggningen delvis, lägg sten och grus i bäckfåran. Ta bort de dubbla rören i övre delen och ersätt med träbro, öppna upp fåran försiktigt, lägg i sten och grus	1 2-3 2-3

³ Se minnesanteckningar från bäckvandring med Lars Vallin, 19 aug 2013

Område B – Smågårde samfällighet (Tofta S:21), norra delen och Krokstade samfällighet (Tofta S:23)

Beskrivning

Området börjar strax söder om den norra bäcken och sträcker sig vidare förbi nästa bäck (mellanbäcken, som också den torkar ut sommartid) till stigen som mynnar på stranden från Släktäktsvägen. Ett relativt öppet parti som domineras av en tät och örtrik sandgräshed (borsttåtelhed). Heden är påtagligt sammanhållen och saknar i stort sett sandblottor. I norra delen finns bland annat gott om pukvete. Utmed stigen växer fläckvis med gullusern.

I den övre delen märks igenväxningen med tall som breder ut sig i sanddynerna och på gräsheden. Här finns också gamla knotiga och vidkroniga tallar samt död tall med mycket höga naturvärden. Några yngre tallar växer i nedre delen mot stranden. Ett smalt bälte sandrörscyner finns mellan gräsheden och vassen som växer i ett brett bälte utmed stranden. I dynsänkorna växer snårvinde, åkerfräken, tistlar och knylhavre. Havssäv och rörsvingel är andra högväxta strandarter. Flera stigar går genom vassen ut mot sandstranden där fläckar med driftvegetation (marviol, strandpilört m.fl.) tar vid.

Den mellersta bäcken kantas av en tät ridå med tall (både äldre och yngre), klibbal, björk, ask, rönn och skogstry. Bottnen är sandig men hårdare än i norra bäcken. I nedre delen vass.

Söder om bäcken fortsätter sandgräsheden och dyngroparna har tidigare fyllts med tallris för att förhindra sandspridning (vilket var den tidens syn på naturvård/naturskydd). Istället ses idag en begynnande igenväxning med björksly och tallplantor.



Område B sträcker sig nedanför Tre-männingsväg utmed stranden förbi bäcken till stigen som går ner från Släktäktsvägen.

Naturtyper:
dynskog, tall (8)
örtrik sandhed (6)
sandrörscyner (5)
bladvass (4)

Karta: Google earth

Mål

Målet är ett öppet strandområde med enstaka gamla knotiga tallar i övre delen. Tallarna har solbelysta stammar. Sandblottor förekommer i sandgräsheden och i sandrörsdynerna. Genomsikten är god.

Vassen utmed stranden försvinner på sikt. Stranden är lättillgänglig och attraktiv för bad- och friluftsliv. Fläckar med marviol och annan driftvegetation lockar humlor och bin. Öring kan vandra upp i bäcken, en viss beskuggning behålls, botten är belagd med grus och sten.

B Skötselåtgärder – Prioritet

Delomr. /naturtyp	Åtgärder	Prio
8	Rotryckning/röjning av småtallar i övre delen (dynskogen). Spara och friställ gamla knotiga och vidkroniga tallar samt döda och döende träd.	1
8, 6	Röj och ta bort ungtall, lövsly och buskar som skogstry, berberis mm som växer upp och skuggar sanddynerna samt förhindrar sandflykt, såga av lågt sittande, mot sydväst krypande grenar på tall	1
6	Ta bort gammalt tallris i dynsänkorna och röj bort lövsly för att få fram blottad sand.	1
	Skapa bar sand genom uppgrävning av sandgropar – sandblottor	3
4	Maskinslåtter av vass under juli-augusti (rotorklippare, kedjeröjare eller slaghack), den avslagna grönmassan tas bort efter slåttern. ev. bearbetas vassrötterna med jordfräs senare på hösten.	1
Mellan- bäcken	Försiktig röjning i bäcken, ta bort ungtall och lövsly, lägg sten och grus i bäckfåran	1 - 3

Område C – Smågårde samfällighet (Tofta S:21), södra delen

Beskrivning

Området sträcker sig från förlängningen av Släktäktsvägen förbi Smågårdebäcken fram till kiosken nedanför Smågårde pensionat. Gränsar till Dynskogen⁴ och naturreservatet Smågårde naturskog.

Ett kuperat sanddynområde av strandråg- och krypvidetyp. I övre delen finns talldungar med äldre tallar, expansionen och igenväxningen med ungtall är kraftig. I sanddyner med krypvide och i dynsänkor växer ungtall och lövsly upp. Sandrör breder ut sig och sandblottorna är få. Småväxta gamla sälgar och andra lövträd finns också. Krypvide samt även rödvide är dynbindande marktäckare.

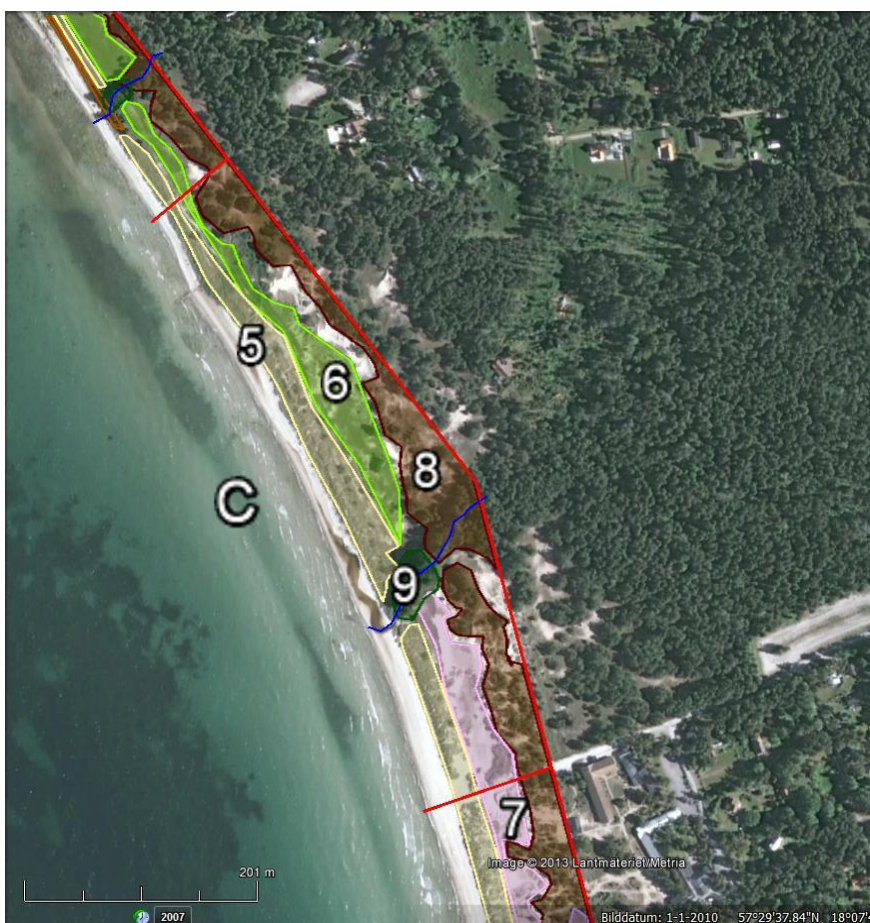
På båda sidor om stigen som går genom området finns en örtrik sandgräshed med arter som borsttåtel, backtimjan och purpurknipprot. I talldungarna i norra delen, på gränsen till område B, växer en av Gotlands mest sällsynta orkidéer, kal knipprot (rödlistad, NT), tillsammans med ängskovall och lundskafing. Växtplatsen är lite nedsänkt i en grop omgiven av gamla tallar.

⁴ Område 15 i Grönområdesplan för Södra Gnisvärds samfällighetsförening

Sandrörscyner sträcker sig i ett brett bälte utmed stranden. Enstaka tallar växer i svackan som bildats innanför dynkrönet. Flera stigar går över dynerna mot stranden men solgroparna är igenväxta med sandrörsvvegetation.

Uppe på de branta dynerna som gränsar till Smågårde naturskog är igenväxningen med ungtall tät. De fuktiga dynsänkorna nedanför, som delvis är öppna, är beväxna med låga havsstrandängsarter som strandkrypa och saltåg. I slänterna växer purpurknipprot och i gränsen mot naturreservatet kan man hitta kattfot och kustarun.

Smågårdebäcken omges av en tät vegetation av gamla och unga tallar, klibbal (gamla och även döda träd), björk, sälg, rönn, ask och skogstry. Bäckens torkar inte ut helt på sommaren och botten är stenig, vilket ger goda förutsättningar för havsöringlek. I bäckmynningen växer vass. En äldre spång finns nere vid stranden.



Område C sträcker sig från förlängningen av Släketäktsvägen förbi Smågårdebäcken fram till kiosken nedanför Smågårde pensionat. Det gränsar till Smågårde naturskog. Smågårdebäcken, som håller vatten hela året, bildar små korvsjöar på stranden innan den rinner ut i Östersjön.

Naturtyper:
dynskog, tall (8)
örtrik sandhed (6)
sandrörscyner (5)
klibbal vid bäck (9)

Karta: Google earth

Mål

Målet är att sanddyner är öppna utan igenväxning. Enstaka gamla knotiga tallar och talldungar är sparade. Tallarna har solbelysta stammar och i den blomrika sandheden finns öppna sandblottor. Den sällsynta orkidén kal knipprot är skyddad och växer kvar i talldungarna i livskraftiga bestånd.

Stranden är lättillgänglig och attraktiv för bad- och friluftsliv. Fläckar med marviol och annan driftvegetation lockar humlor och bin.

Genomsikten från naturreservatet Smågårde naturskog mot stranden är god.

Öring vandrar upp i bäcken, viss beskuggning bibehålls.

C Skötselåtgärder – Prioritet

Delomr. /naturtyp	Åtgärder	Prio
8	Rottryckning/röjning av unga tallar i övre delen mot dynskogen och NR Smågårde naturskog.	1
8	Röj och ta bort ungtall, lövsly och buskar som skogstry, berberis mm som växer upp och skuggar sanddynerna. Såga av lågt sittande, krypande tallgrenar. Gamla småträäd av sälj sparas liksom andra blommande träd och buskar.	1
8	Spara talldungen med kal knipprot (nedanför Släktäktsvägen). Växtplatsen skyddas mot tramp och slitage. Åkerfräken kan ryckas upp manuellt för att få mer bar sand.	1
8	Röj bort grandungen (unggran) vid tallen nedanför Släktäktsvägen. Lövsly och buskar i dungarna intill röjs också.	1
5, 6	Tillåt ett visst slitage i sanddynerna, stigar och solgropar hålls öppna. Bar sand kan tillskapas genom uppgrävning.	1 - 3
9	Försiktig röjning i bäcken (Smågårdebäcken), ta bort ungtall och lövsly, spara gamla tallar och klibbal.	1 - 3
	Frilägg bäckfåran, rensa längs kanterna, behåll beskuggningen delvis, lägg i mer sten och grus i bäckfåran.	1 - 3
	Vid mynningen slås bladvassen av årligen. Ny spång läggs över bäcken ner mot stranden.	2

Område D – Krokstade samfällighet (Tofta S:4)

Beskrivning

Strandområdet är som bredast nedanför naturreservatet Smågårde naturskog och Tofta strandpensionat. De branta sanddynerna med bl a krypvide är starkt igenväxta med ungtall. I öppna dynsänkor finns fina kalkfuktängar och rikkärr. Här växer arter som kärrknipprot, kustarun, slankstarr, tätört och vildlin. Nära gränsen till Tofta, öster om livräddningstornet, kan man hitta vitpyrola (*Pyrola rotundifolia*) under en gammal sälj i en traddunge.

Det breda bältet med sandrörscyner längs med stranden är i stort sett öppet. Enstaka tallar växer upp och hindrar eventuell sandflykt. Dynerna med sandrör, strandråg och sandsallat innehåller få sandblottor, dynbranten ned mot sandstranden är starkt markerad.

Mål

Målet är att sanddynerna är öppna utan igenväxning men med sandblottor och enstaka gamla knotiga tallar. Tallarna har solbelysta stammar och sprider inte ut sig över sanddynerna. Genomsikten över sanddynerna mot stranden är god.

Stranden är lättillgänglig och attraktiv för bad- och friluftsliv.

Dynsänkorna är öppna med typiska och sällsynta arter.

D Skötselåtgärder – Prioritet

Delomr. /naturtyp	Åtgärder	Prio
8	Rotryckning/röjning av ungtall i övre delen mot pensionatet.	1
7	Röjning av björksly i dynsänkor.	1
5	Röjning av ev. ungtall i sanddynerna utmed stranden. Tillåt ett visst slitage i sanddynerna, stigar och solgropar hålls öppna. Bar sand kan tillskapas genom uppgrävning.	2



D Strandområdet nedanför Tofta strandpensionat är delvis starkt igenvuxet med ungtall. I de fuktiga dynsänkor finns rikkärr med orkidéer som kärrknipprot. Närmast stranden sandrörscyner.

Naturtyper:
dynskog, tall (8)
krypvidedyner och fuktiga dynsänkor (7)
sandrörscyner (5)

(Obs! Större skala)

Karta: Google earth

Område E – Sallmunds strandsamfällighet (Tofta S:22), Fättings samfällighet (Tofta S:7), Fortet samfällighet (Eskelhem S:10), del av Eskelhem Ekeby 1:11

Beskrivning

Området består av dyner med strandråg och sandrör/östersjörör. Andra arter är sandsallat, saltarv, fältmalört m fl. Solgropar finns men är igenväxande med sandrör.

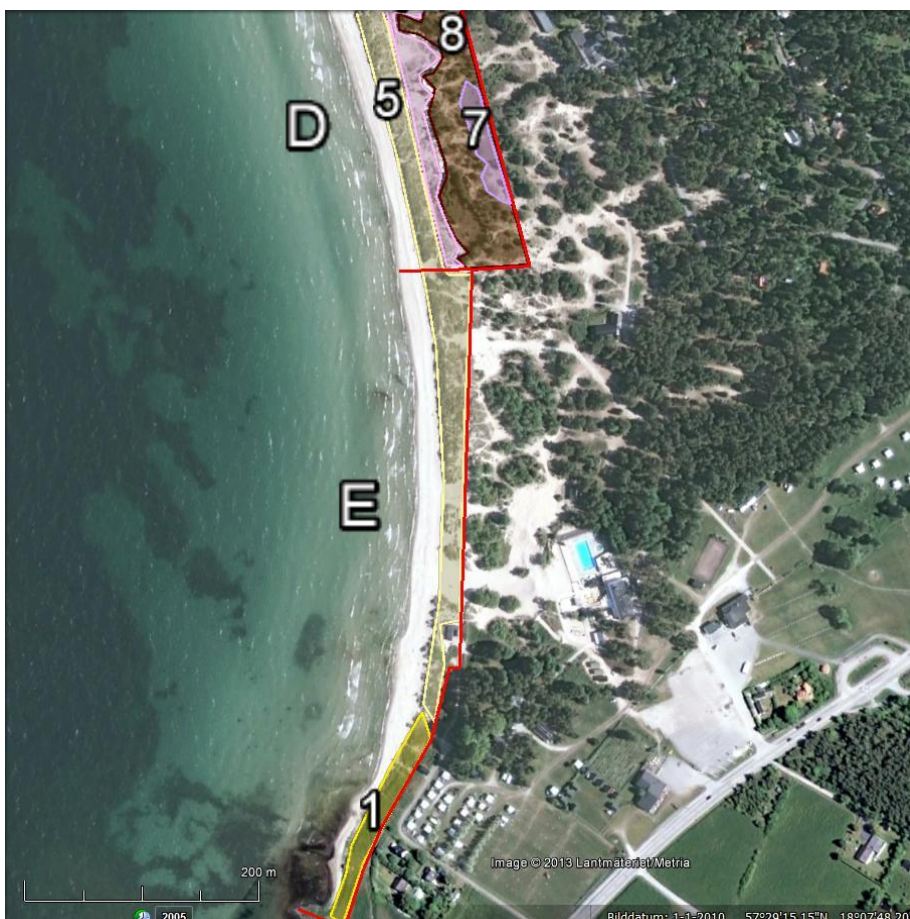
Innanför sandrörscynerna (Tofta camping) har höga videbuskage (spetsdaggvide) planterats som dynbindare. De kraftiga expanderande videbuskarna hotar nu att sprida sig ut över dynerna.

Söderut, mellan husvagnscampingen och sandstranden, växer en högörtvegetation med knylhavre, gullusern, gulsporre, vädtklint, blåhallon och tynne.

Sandstranden är plan och rensad från driftvegetation.

Mål

Målet är öppna sanddynor med sandblottor och solgropar. Träd och buskar saknas helt. Stranden är lättillgänglig för gäster och allmänhet.



E Tofta strand, en av Gotlands mest populära badstränder. Det intensiva badlivet medför ett hårt slitage på sandstranden och även dynerna. Stranden rensas maskinellt genom bortkörning av tång och driftvegetation.

Naturtyper:
sandrörskyner (5)
högvuxna gräs och örter (1)
Karta: Google earth

E Skötselåtgärder – Prioritet

Delomr. /naturtyp	Åtgärder	Prio
5	Grävning/shaktning av sandblottor, solgropar Eventuell röjning av videbuskar som sprider sig ut i dynerna	3
1	Grovslåtter av högväxtvegetation	2
	Vid eventuell rensning av stranden tas driftvegetationen om hand eller på annat sätt förs bort från området (undvik släkehögar längre upp i dynerna)	1

Område F – Norra Gnisvärd, Sallmunds Tofta S:22 och Fättings Norra S:22

Beskrivning

Området närmast fiskehamnen ägs av Gotlands kommun medan marken längre norrut övergår i samfälligheterna Sallmunds Tofta S:22 och Fättings Norra S:22. Omedelbart norr om fiskeläget är marken karg, torr och grusig (11). Här växer arter som backglim, baktimjan, blodnäva, blåeld, gulmåra, pukvete, rödklint, solvända, spåtistel, vildlin och väddklint.



Vid Sallmunds Tofta S:22 är marken torr och sandig. Den rikt blommande sand- och grushedden (10) hyser arter som axveronika, backglim, baktimjan, fårsvingel, fältsippa, fältmalört, gul fetknopp, pukvete, sandstarr, solvända och väddklint. Tidigt på våren kan man få se den späda fågelarven, som är rödlistad (VU). Några enar och oxel står glest spridda ute på strandmarken och den invasiva vresrosen utgör ett expanderande hot. På klapperstensstranden nedanför växer bland annat mållor, krusskräppa, sandsallat och strandråg.

Mellan den karga men örtrika alvarliknande marken närmast fiskeläget och den blomrika sandheden (Sallmunds) finns ett bälte med hög och tätväxande knylhavre, gullusern och hundkex (1). Här finns också en båtuppläggningsplats.

Vid Fättings Norra övergår sandheden i högvuxen gräsmark och norrut i fuktigare, svärgenomtränglig högörtäng (13) med älggräs, tistlar och bladvass mm samt tynne (slån och andra taggiga buskar). *Sjövägen* kantas på ena sidan av en tät talldunge som bitvis gallrats för bättre genomsikt (utsikt). Förutom tall finns här flera andra träd och buskar som oxel, rönn, lönn, ask, olvon, skogstry, kaprifol och hagtorn.

Längst norrut är marken stenig och alvarlik med arter som grusslok och krissla (12). Utmed den steniga stranden hittar man fläckar med sandsallat, salttåg, saltarv, strandkämpar, havssälting och andra havstrandängsarter. Vid stranden i norr finns Gotlands enda växtplats för hampflockel.

Mål

Målet är att den örtrika strandheden är öppen och artrik med enstaka låga enbuskar och någon oxel (Sallmunds). Genomsikten mot havet är god (Fättings Norra).

F Skötselåtgärder – Prioritet

(Delomr.)

Sallmunds Åtgärder **Prio**
Tofta S:22

- | | | |
|----|--|---|
| 10 | Ev. sen slåtter av den örtrika sandheden (augusti - september) för att gynna senblommande arter med utdragen blomningstid som pukvete och väddklint. Slåttern behöver inte utföras varje år. | 2 |
| 1 | Slåtter ("grovslåtter") av högvuxen vegetation som knylhavre och gullusern gynnar på sikt även känsligare arter som pukvete. | 2 |
| 10 | Håll efter vresros. | 2 |

Fättings Åtgärder **Prio**
Norra

- | | | |
|----|---|---|
| 12 | Röjning av tynne och busksly. | 2 |
| 13 | Utglesning av träd och busksly i talldungen utmed Sjövägen. | 3 |



Åkervinda på stranden i Norra Gnisvärd.

Bilagor

Kartbilagor (medföljer ej digitalt):

Ekonomisk karta från 1940-talet (Länsstyrelsen Gotlands län), skala 1:5 000

Ortofoto från 2012, talet (Länsstyrelsen Gotlands län), skala 1:5 000

Dagens ortofotokarta med markanvändningen 1700-talet (överlägg), skala 1:5 000

Skattelägningskartan från 1700-talet, avritning (utsnitt över Tofta och Gnisvärd)

Flygfoton från 1940-talet (Länsstyrelsen Gotlands län)

Mer att läsa

Skötsel gynnar biologisk mångfald på kustnära sandmarker. Uppföljning av ÅGP-åtgärder i Halland. Rapport 2012:14. Länsstyrelsen Hallands län.

Skyddsvärda insekter i gotländska sanddyner. Rapport om natur och miljö 2013:1. Länsstyrelsen Gotlands län.

Gotlands Flora – en guide. Jörgen Petersson, Gun Ingmansson, Gotland Botaniska Förening 2007.