LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Skötselplan för naturreservatet
Gamla Varbergs och Fyrkullens kustlandskap

Om skötselplanen
Skötselplanen riktar sig främst till reservatets förvaltare och är utformad så att syftet med reservatet ska kunna uppnås. Reservatet är indelat i skötselområden, och i varje skötselområde beskrivs hur området ser ut idag, vilka kvaliteter länsstyrelsen vill nå, och vilka skötselåtgärder som kan behöva utföras. Skötselplanen har en hög ambitionsnivå, men då förvaltarens resurser styrs av politiska beslut är det inte säkert att alla åtgärder kan genomföras. Till hjälp för förvaltaren har därför en prioritering gjorts bland skötselåtgärderna. Denna återfinns i tabellen i slutet av dokumentet.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syftet med naturreservatet 2
2. Beskrivning 2
3. Skötsel av området 11
4. Friluftsliv och turism 25
5. Tillsyn, dokumentation och uppföljning 26
6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder 27

Foton första sidan:
Utsikt över Fyrstrandsfjorden vid Tångaberg, Länsstyrelsen.

Kartor: © Naturvårdsverket, © Länsstyrelsen, © Lantmäteriet Metria,
© Lantmäteriet Geodatasamverkan, © Riksantikvarieämbetet

Skötselplan för naturreservatet Gamla Varbergs och Fyrkullens kustlandskap

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, att bevara och vårda värdefulla naturmiljöer, samt att nyskapa värdefulla livsmiljöer för skyddsvärda arter. Vadarfåglar, änder och andra markhäckande fåglar, hävdgynnade arter, naturligt förekommande marina organismer, strandängar, betesmarker och grunda havsmiljöer ska alla gynnas i reservatet.

I naturreservatets landmiljöer ska strukturer och funktioner som är viktiga för vadarfåglar, änder och skyddsvärda hävdgynnade arter bevaras och utvecklas. På strandängarna ska graden av predation och mänsklig störning vara låg. Vegetationen i naturbetesmarkerna ska vara hävdpräglad med stort inslag av nektar- och pollenproducerande arter. Tångvallar, skonor, våtmarker, ljung i olika utvecklingsstadier, småtuvighet och bar sand är viktiga strukturer i området. I naturreservatets havsområden ska artsammansättning, populationsstorlekar och storleksfördelning inom arterna styras av naturliga förutsättningar. Detta gäller särskilt för stora rovfiskar och arter som har en viktig funktion i det marina ekosystemet.

Reservatet ska vara tillgängligt för rekreation och friluftsliv i den mån områdets biologiska värden inte hotas.

Syftet skall nås genom att:

- det öppna kulturlandskapet bevaras
- land- och vattenmiljöerna skyddas mot exploatering
- strandängar, hedar och åkrar sköts med metoder som gynnar häckande och rastande fåglar framför allt bland vadare och änder samt nektar och pollenproducerande växter
- det skapas nya småvatten och våtmarker
- jakt- och fiskemetoder regleras
- naturvårdande jakt genomförs på arter som skadar eller dödar ägg och fåglar
- tillträdesförbud införs i delar av betesmarken och havsområdet under häckningsperioden
- hastighetsbegränsning införs i vattenområdet
- skadliga ankringsmetoder förbjuds
- främmande arter bekämpas om de riskerar att skada de naturvärden som reservatet avser att bevara
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper beaktas i skötseln av reservatet

- forskning, vetenskapliga studier och inventeringar med syftet att öka kunskapen om fåglar, andra hotade arter, naturvårdsbiologi och skötselmetoder främjas i reservatet.

2. Beskrivning

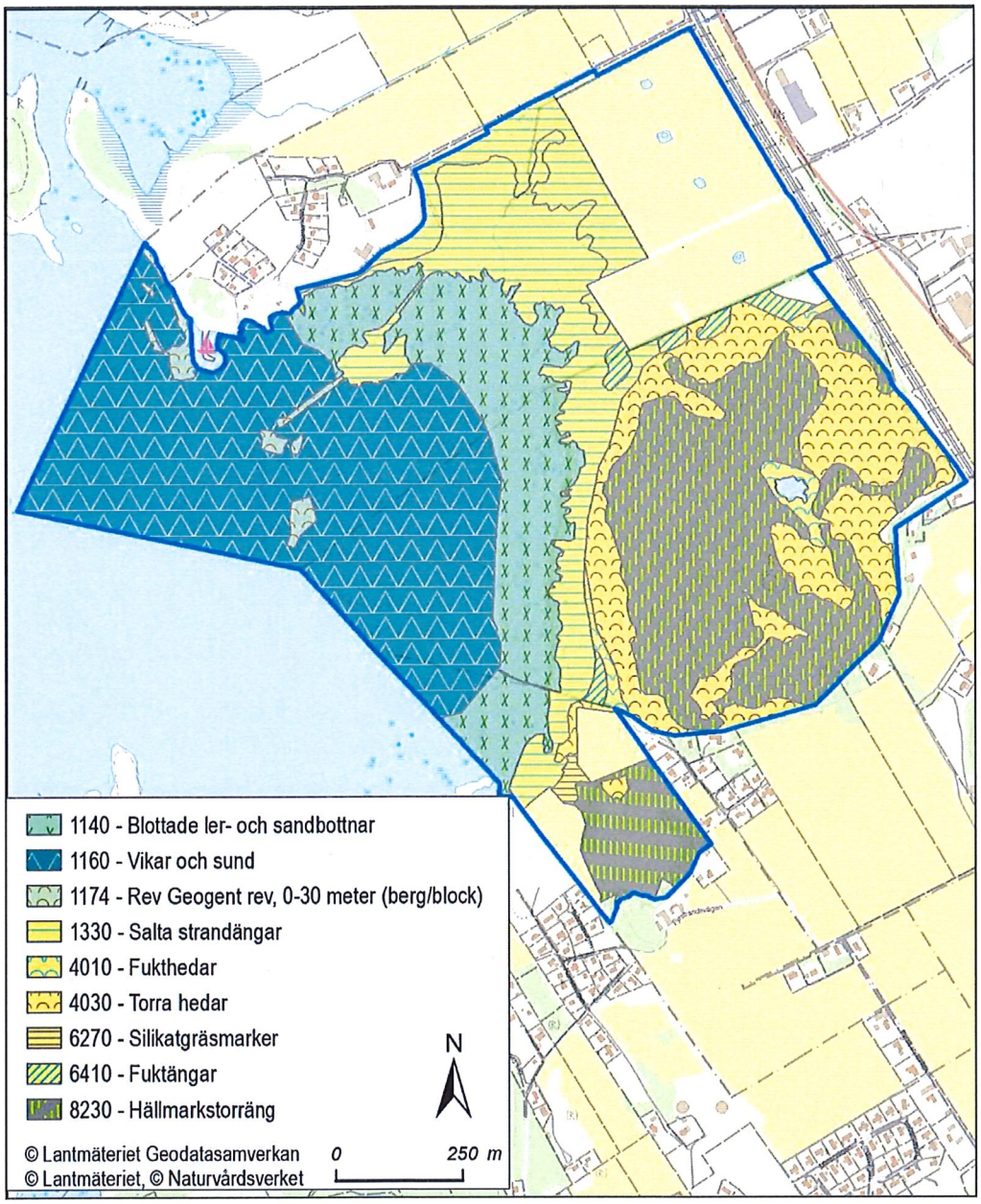
2.1 Markslag och naturtyper

Markslag	*Areal (ha)*
Naturbetesmark	74
Åker	21
Blandskog	0,5
Hav	63
Totalt	158

Natura 2000-habitat	*Areal (ha)*
Blottade ler- och sandbottnar - 1140	19,2
Vikar och sund - 1160	41,4
Rev, geogent rev, 0 - 30 m djup. (berg/block) - 1174	1,7
Salta strandängar - 1330	21,6
Fukthedar - 4010	1,5
Torra hedar - 4030	17,1
Silikatgräsmarker - 6270	0,4
Fuktängar - 6410	1,5
Hällmarkstorräng - 8230	30,6

Rödlistade och regionalt intressanta arter:

19 rödlistade och 25 regionalt intressanta arter har noterats i området under de senaste 15 åren. Arterna listas i bilaga 2.



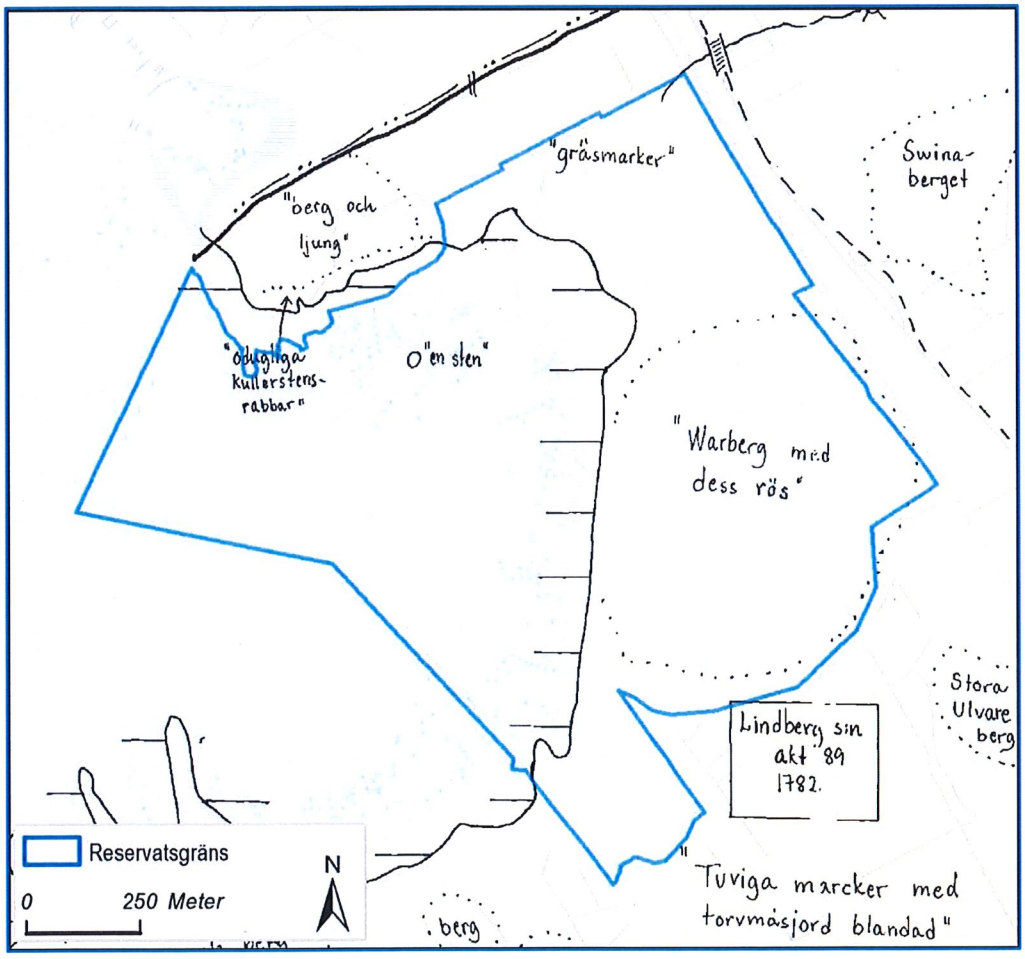
Karta 1. Natura 2000-habitat

2.2 Naturförhållanden, historisk och nuvarande markanvändning

Området, som omfattar Gamla Varberg och Fyrkullen samt delar av Fyrstrandsfjorden och Tången, ligger cirka sex kilometer norr om Varbergs centrum. Det består av hav, strandäng, åker och kusthed. Området omges av hav i väster, bebyggelse i norr och söder och av åkermark i öster. Inom området finns två markanta bergknallar. Den norra utgörs av naturreservatet Gamla Varberg. Berget är så gott som fritt från träd och det når en högsta höjd om ca 50 meter över havet. Fyrkullen som ligger i direkt anslutning söderut är cirka 25 meter hög, kal på toppen men i sluttningen delvis trädbevuxen, framför allt med en, tall och björk men även med spridda ekar. På stora delar av de båda höjderna går berggrunden i dagen. Mellan bergen och havet finns ett smalt

strandängsparti. Detta vidgar sig norrut till cirka 200 m bredd i det flacka landskapet vid Tångaberg där strandängen öster ut övergår i naturaliserad åkermark med enstaka märgelgravar.

Fyrstrandsfjorden utanför är mycket långgrund, djupet är bara ett par meter och bottnen inom reservatet består av finkornigt material som vid högvatten deponeras fläckvis på strandängarna. Vid Tångaberg sträcker sig en långsmal, flack halvö, Vadskär, ut i havet mot sydväst.

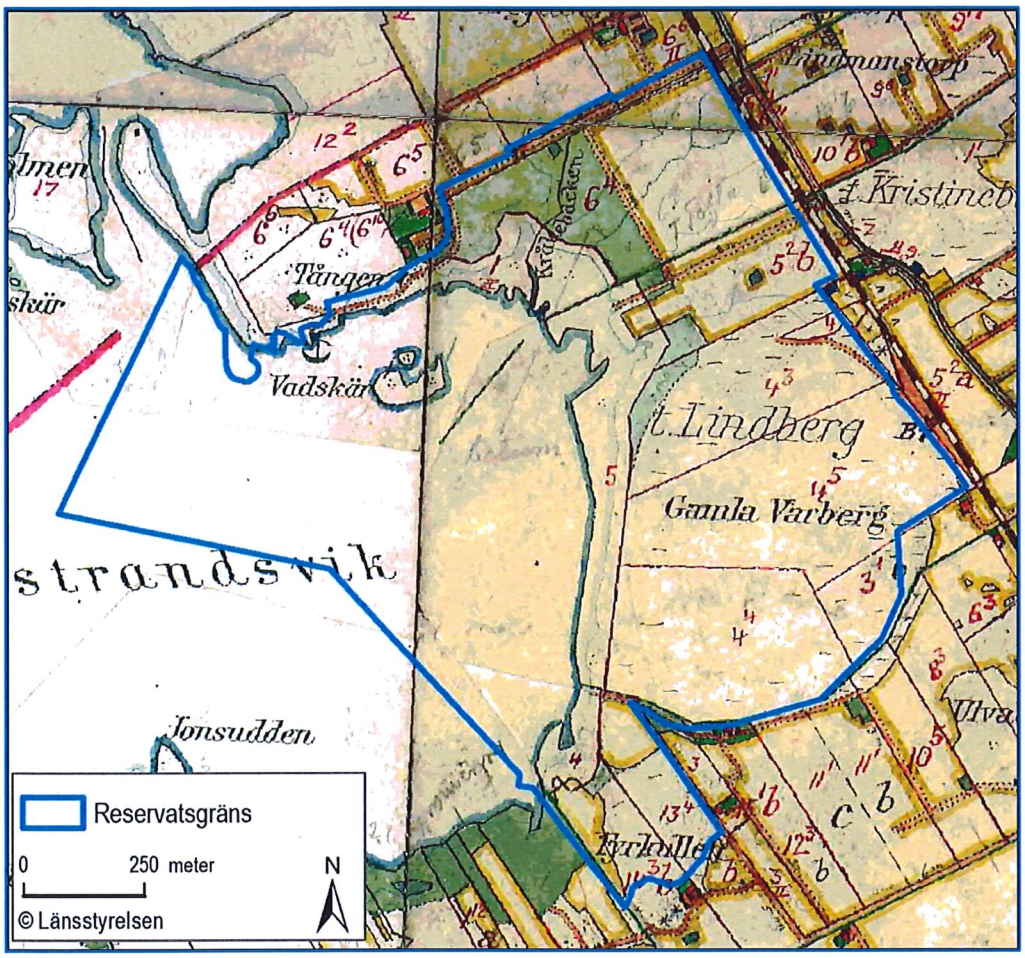


Karta 2. Kartöverlägg efter historisk karta från 1782

Det stora röset på toppen av berget Gamla Varberg som kallas Warberg på historiska kartor, härstammar från bronsåldern 1800 - 500 f Kr enligt Fornlämningsregistret.

Kusten var i äldre tider ett produktionslandskap med djurfoder och gödselmedel (tång) som främsta avkastning. Bete, även vinterbete, och bränning för att förbättra betet när ljungen vuxit sig grov, var de viktigaste åtgärderna i hedarnas skötsel historiskt sett. Dessutom var olika typer av mekaniskt markslitage orsakat av tramp och transporter av material som tång, ved och grästorv mm. Bar sand och jord bör alltså ha varit vanligt förekommande på utmarkerna. På Kietell Classons karta från 1652 finns ingen markering för skog i området. Fram till 1800-talets bestod landskapet istället av stora arealer kala hällmarker och strandängar som hörde till den samfällda utmarken till

Torpa och Lindbergs socknar. Marken beskrivs i de äldre kartorna som sandig, bergig, tuvig och ljungbeväxt.



Karta 3. Häradsekonomisk karta 1920-tal

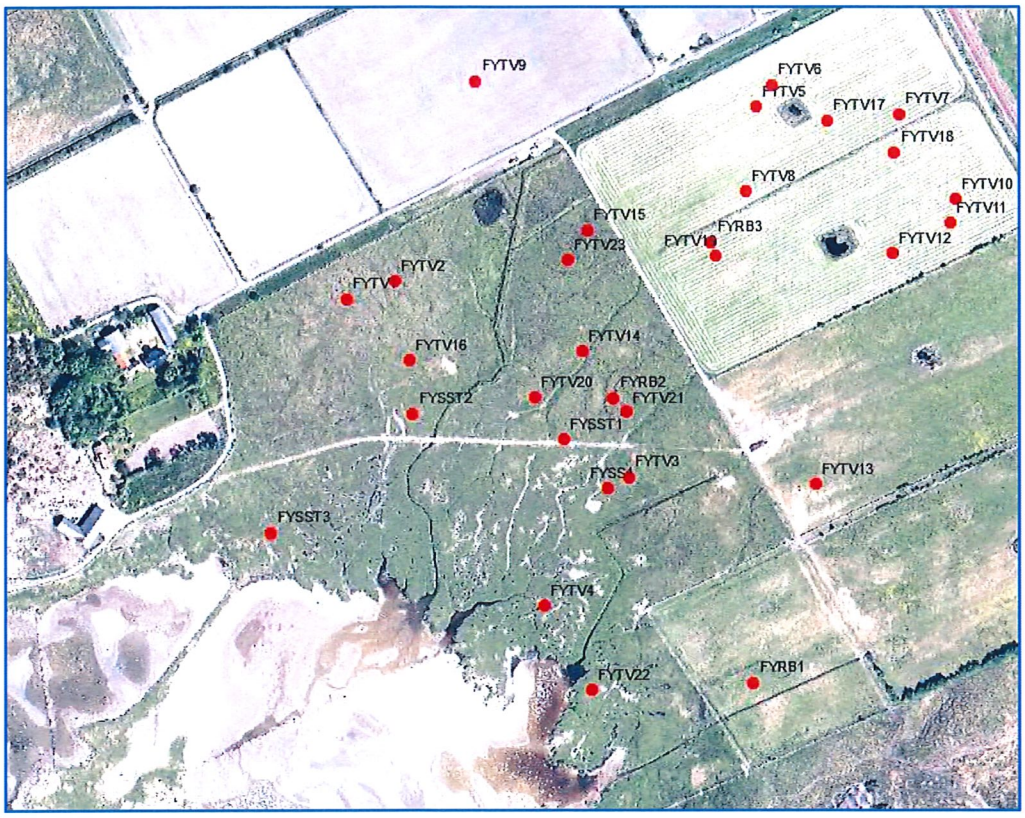
Över strandängar och åkrar vid Tångaberg löper långa raka stenmurar som markerar skiftesgränser tillkomna i samband med laga skiftet på 1800-talets mitt när bördigare delar av marken började odlas upp. Två parallella stenmurar på åkermarken visar var en väg löpte som tidigare användes av gårdarna i Lindberg för att nå tångallmänningen vid havsstranden. Markägaren använde tång som gödningsmedel vid Fyrkullen in på sena 1900-talet.

Sedan mitten av 1900-talet har exploateringen med olika typer av anläggningar och bebyggelse längs kusten ökat dramatiskt. Betesdriften på strandängar och hedar utmed Fyrstrandsfjorden har dock kunnat pågå hela tiden och är i sig ett biologiskt kulturarv med de naturtyper som formas av havets sälta och mulens hävd.

2.3 Beskrivning av bevarandevärden

Biologiska värden

Naturvärdena utgörs främst av det mycket rika fågellivet. Särskilt höga är värdena på strandängarna söder om Tångabergs gård som exempelvis har bland de högsta tätheterna av häckande tofsvipor i länet.



Karta 4. 2011 års inventering av vadarbon på strandäng och åkermark vid Tångabergs gård. S ST = större strandpipare, TV = tofsvipa, SS = strandskata, RB = rödbena

Strandängarnas storlek och deras mosaikartade biotopsammansättning i kombination med den långgrunda havsbottnen ger gynnsamma förutsättningar för rastande vadare som rödbena, större strandpipare och strandskata. Vissa år uppträder också skärfläckor med ungar. Dessa härstammar troligen från Balgö och de har simmat in till land med sina ungar.

Vinter och tidig vår rastar och övervintrar ett stort antal dykänder som ejder och knipa i viken. Ett par hundra meter utanför Vadskär kan ofta ses en flock ejdrar som födosöker musslor. Under flyttningen i mars-april kan man även se andra musselätare, sjöorrar, i antal om 100 eller fler.

Grunda bottnar av det slag som finns i Fyrstrandsfjorden har en hög biologisk betydelse som lek-, uppväxt- och födosöksområde också för ett flertal marina arter. Till exempel är vegetationslösa områden viktiga för juvenila plattfiskar. På mjukbottnarna lever många av arterna i botten (infauna). Exempel på sådana är olika musslor och havsborstmaskar. Hårdbottnarna är beväxta av framförallt makroalger

(tång) men även blåmusslor förekommer. Makroalgerna utgör i sin tur viktiga livsmiljöer för ett flertal organismer som små kräftdjur, snäckor och fiskar. De makroalger som förekommer här är främst sågtång, kräkel, karragentång och fintrådiga brunalger. Även blåstång, fingrenade rödalger och grönalger är rikligt förekommande. Noterbart är att på sandbotten i Fyrstrandsfjorden förekommer den lösliggande formen av rödalgen kräkel (Fucellaria lumbricalis).

Nedre delen av stranden i området är uppbyggd av tuvad marsktorv. Smala vikar och skonor är utbildade i marsken. Övre delen av ängen är stenig och översvämmas tidvis. Träd och buskar saknas. Vegetationen är typisk för betade strandängar i Halland med en salttåg-rödsvingelvegetation på stora delar, Revigt saltgräs och glasört breder ut sig på lägre, saltrika delar. Strandaster växer rikligt. I övrigt förekommer bland annat kustarun, blåsklöver, gulkämpe, saltnarv, gåsört och strandkrypa, ängsvädd, smal kärringtand, smultronklöver, sumparv och kärringtand. I tångpåverkade partier växer gåsört och strandmalört. I fukthed vid Fyrkullen har tidigare ett litet bestånd av klockgentiana samt nattviol och Jungfru Marie nycklar noterats.

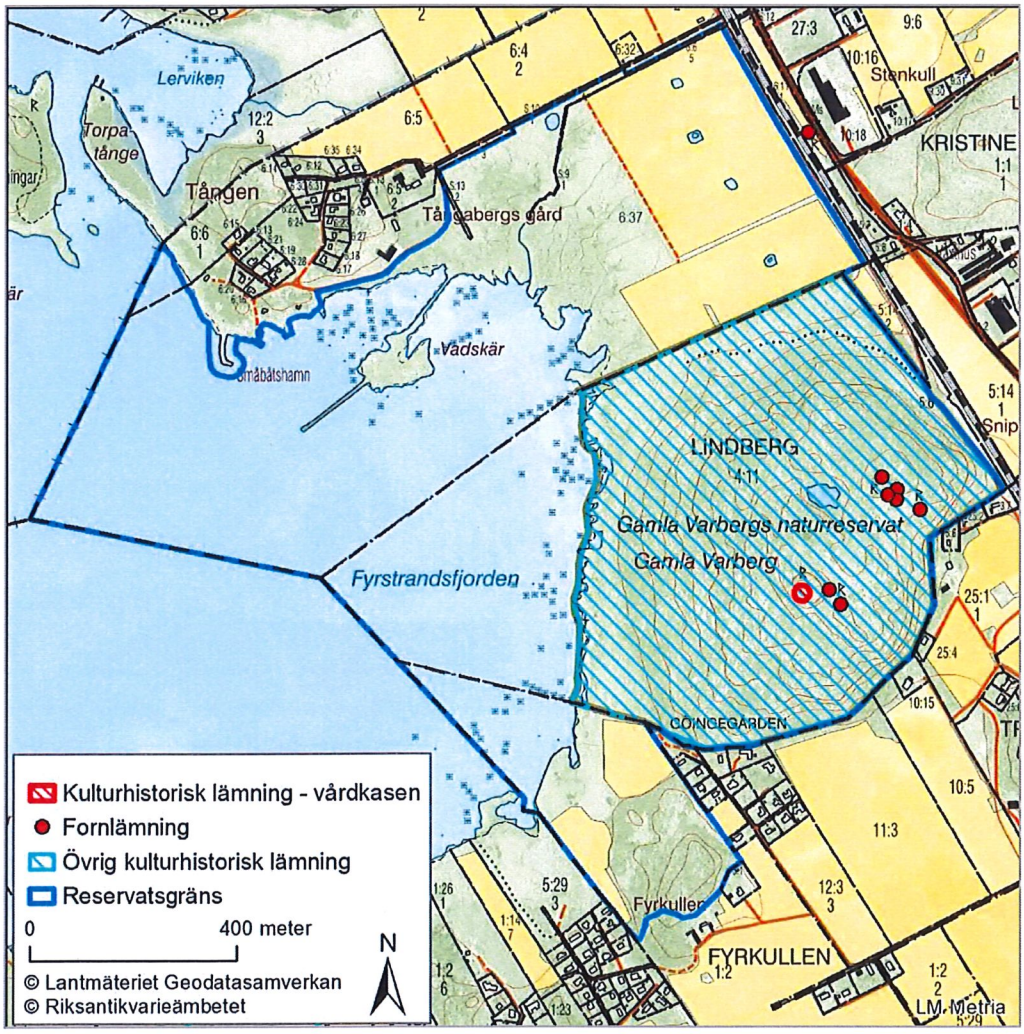
Bergspartierna domineras av karg kusthed med ljung, odon, och kråkris. Backtimjan, knägräs, ängsvädd, kummin och kattfot växer i gräsheds- och torrängspartier. I vindskyddade, varma lägen finns goda förutsättningar för ett rikt insektsliv. Staggheden innehåller granspira och krypvide. En dominerar i buskskiktet men det finns också mycket hallon, björnbär och slån. På berget Gamla Varberg finns några vattensamlingar som omges av fukthed med vitmossor, kärrviol, blåtåtel, och klockljung.

Norr om berget, i anslutning till strandängen vid Tångaberg finns betad, naturaliserad åkermark. Här rastar stora flockar av grå- och vitkindad gås. Vissa år utnyttjar också täta bestånd av tofsvipa åkrarna för födosök.

Flera strandängsfåglar har minskat eller försvunnit helt som häckfåglar i Halland sedan 1970-talet enligt Länsstyrelsens inventeringsdata. Modelleringar har visat att flera av vadararterna producerar för få ungar för att bestånden ska leva vidare. Det finns flera orsaker till detta. En är störningar under häckningstid från aktiviteter som exempelvis människor som promenerar med hundar på strandrevlarna eller som bedriver olika vattensporter. Andra orsaker är ökade förluster av bon och ungar orsakade av predation och att arealen lämplig häckningsmark har minskat. En hög strandängsvegetation med inslag av buskar och träd medför möjliga utsiktsplatser för kråkor och andra borövare. Det är tydligt att häckande fågelpar undviker att häcka nära uppstickande träd, buskar och föremål. Det är dessvärre oftast inte möjligt att urskilja vilken av de olika faktorerna som haft den avgörande betydelsen på de olika lokalerna eftersom de är förknippade med varandra. Ökad störning leder till exempel till ökad predation. Klart är emellertid att strandängsfåglarna behöver sådana förhållanden som finns vid Fyrstrandsfjorden med lämplig häckningsmark, goda möjligheter till födosök och en relativ ostördhet för att lyckas med häckningarna.

Kulturhistoriska värden

Inom området finns ett värdefullt biologiskt kulturarv i form av det öppna utmarkslandskapet med lång hävdkontinuitet och de arter som är knutna till detta landskap. Här finns flera fornminnen bland annat den så kallade vårdkasen högst uppe på Gamla Varberg, ett bronsåldersröse som ligger 50 m över havet och som är ca 30 m diameter och nästan 3 m högt. Röset är omplockat och på dess krön är ett sjömärke byggt. Flera förhistoriska gravar, som varierar mellan 5 och 8 meter i diameter finns på berget. I hela området löper stengärdsgårdar i de gamla skiftesgränserna.



Karta 5. Fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar.

Friluftsvärden

Naturreservatet är lättillgängligt, tätortsnära beläget längs en vacker kust och det kan bjuda på fina naturupplevelser och promenader. Från bergen Gamla Varberg och Fyrkullen har man vidsträckt utsikt, bland annat mot Balgö i nordväst.

Geologiska värden

Havsbottnarna i området sträcker sig från strandlinjen ut till ca 3 m djup och större delen av bottnarna är täckta av sand med inslag av vegetationsklädda stenar och block. Sammanhängande hårdbottenmiljöer med vegetation finns vid Vadskär och strax sydväst därom samt i anslutning till fastlandets västligaste delar vid Tången. De inre delarna av Fyrstrandsfjorden utgörs av sandbottnar som blottas vid lågvatten. Marsktorven och dess erosionsformer, skonorna på strandängarna är andra geologiskt intressanta bildningar. Se vidare Gamla Varbergs naturreservat, inventering och skötselplan från 1979.

Prioriterade bevarandevärden

- rödlistade fågelarter bland vadare och änder och andra markhäckande fågelarter
- hävdgynnade arter
- sanka, marina strandängar, småvatten, den mosaikartade biotopsammansättningen av berg i dagen och fuktiga och torra kusthedar och en i huvudsak naturlig hydrologi
- naturligt förekommande marina organismer och ett artrikt, grunt havsområde i väsentligen naturligt skick. Speciellt viktiga är ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten samt block- och stenbottnar beväxta med makroalger.

2.4 Referenser

Artportalen. www.artportalen.se.

Bengtsson, E. 1995. Historiskt kartöverlägg. Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen i Hallands län.

Flodin, L-Å. 1991. Häckande vadare, måsar och tärnor på strandängar inom Varbergs och norra Falkenbergs kommuner. Information från Länsstyrelsen Halland. Meddelande 1991:10.

Flodin, L-Å. 2001. Ornitologisk värdering av strandängar i norra Halland. Information från Länsstyrelsen Halland. Meddelande 2001:7.

Flodin och Grahn. 2003. Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och västra Skåne 2002. Länsstyrelsen Halland och Länsstyrelsen Skåne. Meddelande 2003:15.

Flodin, L-Å, Green, M och Ottvall, R. 2008. Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och västra Skåne 2007. Länsstyrelsen Halland och Länsstyrelsen Skåne. Meddelande 2008:14 resp 2008:47.

Flodin, L-Å. 2012. Övervakning av häckande fåglar på havstrandängar i Halland 2012. Länsstyrelsen i Halland. Meddelande 2015:1.

Flodin L-Å. 2020. Övervakning av häckande fåglar på havsstrandängar i Halland 2017. Länsstyrelsen Halland. Meddelande 20:15.

Georgson, K. m. fl. 1997. Hallands flora.

Gustavsson, Karl Olov. 1979. Gamla Varbergs naturreservat, inventering och förslag till skötselplan. Länsstyrelsen i Halland.

Johansson, O., Ekstam, U. & Forshed, N. 1986. Havsstrandängar. Skötsel av naturtyper. LT. Naturvårdsverket.

Jordbruksverket 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen 2002–2004.

Larsson Krister, m fl. 2021. Ljunghedar – mosaikartad skötsel för att gynna en unik artmångfald. Erfarenheter från Halland. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2021:09. Opublicerat manuskript.

Lenfors, Ingvar. 2002. Lindbergs flora. Varberg. Bröderna Carlssons boktr. ISBN 91-974452-0-7.

Lennartsson T., Stighäll K. 2005. Landmiljöer i kust och skärgård. Rapport 5482. Naturvårdsverket.

Lindfeldt, Kristina m. fl. 1990. Ängs- och Hagmarker i Varbergs kommun. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1991:6.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2017. Bevarandeplan för Gamla Varberg. www.lansstyrelsen.se/halland

Länsstyrelsen i Hallands län. 2019. 2019:20 Strategi för bevarande av kustområden med höga naturvärden i Hallands län. Meddelande 2019:20.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2017. Ängsvallprojektet. Den långliggande vallens potential som ängsmark. www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland.

Naturvårdsverket, 2000. Kust- och skärgårdsområden i Sverige. Bevarandestrategi. Skärgårdsutredningen. Naturvårdsverkets förlag.

Naturvårdsverket 2006. Spillningslevande bladhorningar. Rapport 5650.

Naturvårdsverket. 2007. Skydd av marina miljöer med höga naturvärden – vägledning. Naturresursavdelningen, Havsmiljöenheten. Rapport 5739.

Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda fåglar.

Naturvårdsverket 2021. Åtgärdsprogram för ljunghed 2022–2026. Rapport 7035.

Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för hotade arter. www.naturvardsverket.se.

Nordiska Ministerrådet. 2001. Kustbiotoper i Norden. Tema Nord 2001:536.

Ottvall, R, Ottosson, U, Green, M. 2019. Strandängsfåglar - Rapport från gemensamt delprogram täckande perioden 1988–2018. Länsstyrelsen i Hallands län Rapport 2019:12.

SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Tollin, C. 1993. Värdebeskrivning av kustområdet i Halland. Landskapshistoriskt innehåll. Hallandskusten i fysisk planering. Information från Länsstyrelsen Halland.

Varbergs kommun. 2016. Kulturmiljöprogram för Varbergs kommun. www.varberg.se.

Varbergs kommun. 2007. Naturvårdsprogram för Varbergs kommun. www.varberg.se.

3. Skötsel av området

3.1 Generella riktlinjer

Målet med reservatets skötsel är främst att gynna rastande och häckande fåglar som hör hemma på öppna havsstrandängar samt att skydda, återställa och nyskapa livsmiljöer för hävdgynnade arter knutna till kustlandskapet främst bland kärlväxter och insekter.

Betesdrift

Tillträdesförbud i området gäller inte för djurhållarna vid arbete med djur och mark.

Att naturreservatet har så höga naturvärden beror till stor del på att området har betats under mycket lång tid. För att det öppna och artrika landskapet ska bevaras är det viktigt att betesmarken fortsättningsvis hävdas. Om markägaren inte i framtiden har möjlighet eller vill fortsätta med detta arbete blir det Länsstyrelsens ansvar att sköta området.

Betesdjur bör vara nötkreatur eller nötkreatur tillsammans med andra betesdjur företrädesvis hästar. Får är mindre lämpliga, eftersom de helst betar blommande örter vilket får till följd att tillgången till nektar och pollen för många av hedens insekter minskar. Hur länge djuren bör gå på betesmarken på hösten avgörs av djurantal och årsmån. Efter ett år med svagare beteshävd kan det var positivt att slå av en del återstående vegetation (betesputsning) eller att bränna området nästa vår.

En bit upp i västsluttningen på Fyrkullen finns en liten vattensamling som enligt markägaren aldrig sinar. Den har rensats vid flera tillfällen och den har historiskt fungerat som vattentäkt för djuren. Vattensamlingen är i behov av rensning och vattnet bör provas så att det är tjänligt som dricksvatten till djuren.

Höga föremål

I träd eller på andra höga föremål kan rovfåglar och kråkfågel sitta och spana efter byten, såsom fågelungar eller fågelägg. För att minska risken för predation är det viktigt att inga föremål (till exempel stängselstolpar) över 1,4 m finns nära häckningsmiljöerna. Det innebär också att de träd som växer i närheten av fåglarnas häckningsmiljöer ska tas ned.

Strandängarna

Ett sent betessläpp som ska tillämpas på strandängarna, tidigast 20 maj men helst efter den 1 juni, bidrar till att stärka häckningsframgången för markhäckande fågel. Vid tidigare betespåsläpp riskerar kreaturens tramp att skada ägg och ungar.

Den tuvighet som uppstår genom betesdjurens tramp vid ett måttligt betestryck ger fåglarna möjligheter att gömma bon och ungar från predatorer. Tillgången på föda åt ungarna är dessutom betydligt sämre i hårdbetade marker. Strävan vid skötseln av strandängarna ska därför vara att skapa en öppen, ”lagom” hävdad strandäng. Vegetationen ska utgöras av en mosaik av områden med svag tuvighet och mer välhävdade ytor (se tre foton nedan). Tuviga partier bör finnas på omkring en tredjedel av strandängarna och de ska vara spridda. En rik förekomst av saltängsskonor och vattensamlingar är gynnsamt för fåglar och insekter.

För hårt betestryck i betesmark. Här finns inga boplatser för strandängsfåglar. Foto: Lars-Åke Flodin

För svagt betestryck i betesmark. Högvuxna gräs (tuvtåtel) och halvgräs (veketåg) dominerar vilket får till följd att strandängsfåglar undviker att häcka här, troligen på grund av att de inte har fri sikt från boet. Foto: Lars-Åke Flodin

Lagom betestryck i betesmark. Det finns tidigt på våren kvar låga tuvor av fjolårsgräs som kan ge ett visst skydd och bli lämpliga boplatser för strandängsfåglar. Foto: Lars-Åke Flodin

Ljunghedar

Vårbränning var förr vanligt av ljunghedar, åkerkanter, ohävdade ängar och många andra marker med grov vegetation, men har nästan helt upphört. Regelbunden bränning skapar blomsterrika marker med ett mycket rikt insektsliv och motverkar även de negativa effekterna av försurning och kvävenedfall. För många av ljunghedarnas arter är bränning rent av viktigare än bete. Merparten, grovt uppskattat 75 %, av hedarnas rödlistade arter trivs under hela eller stora delar av sin livscykel bäst i yngre successioner av ljung, kråkris och övriga ris efter bränning eller markstörning med maskiner. Många av ljunghedens örter är konkurrenssvaga och behöver återkommande markstörning för etablering och tillväxt. Svartbränd mark eller mark med mycket blottad sand och grus efter markstörning ackumulerar solvärme vilket skapar mikroklimat som är gynnsamt för vissa arter. Där kan till exempel insekter som gräver ut bo i marken anlägga sina bon.

Den äldre ljungen ger skydd åt insekter och kräldjur när de inte är aktiva och när de behöver lä. Den blommar under den period då flest insekter normalt är aktiva, medan nybränd ljung normalt blommar först i september. En mosaik av yngre och äldre successioner av ljung och andra ris samt ett bottenskikt av mossor och lavar bör eftersträvas. Utbudet av nektar och pollen fördelas på så sätt över en längre tid, vilket kan vara särskilt viktigt de år när vädret är blött och kallt på sommaren.

Idag går nästan alla transporter på hårdbelagda vägar medan de förr gick i stråk över markerna. Slitaget från hovar, klövar och järnskodda hjul skapade breda stråk med blottad sand och grus med ett myller av liv. Solbelysta partier med blottad sand eller

grus har ett mycket gynnsamt lokalklimat där värmekrävande arter kan överleva på våra kalla breddgrader. Exempelvis många fjärilslarver.

En lång betessäsong, dock inte vinterbete, med ett lägre betestryck på heden under maj-augusti, gynnar flest hävdberoende arter. Det är fördelaktigt med ett varierat betestryck genom fållindelning i det större hedområdet.

Fuktig mark

På strandängarna varierar vattenståndet och de kan tidvis vara översvämmade. Här finns gott om små vattensamlingar, skonor. Mindre fukthedar och vattensamlingar finns också i terrängsvackor på och nedanför bergen. Veketåg och tuvtåtel i fuktiga delar av reservatet kan behandlas maskinellt med betesputs, bränning eller motsvarande utrustning. I vissa vattensamlingar kan vegetationen och även rotskiktet någon gång behöva tas bort och bar jord/häll skrapas fram. Arbetet kan utföras med grävskopa och sker lättast när det är tjäle i marken. Materialet ska slätas ut eller forslas ut ur reservatet.

Anläggning av våtmarker och småvatten

Inom reservatet kan det finnas förutsättningar för att restaurera eller skapa nya våtmarker och småvatten framför allt på åkermark vid Tångaberg. Delar av området är flackt och grundvattenytan ligger högt.

Både större våtmarker och småvatten är viktiga miljöer för fåglar och både nyskapade och restaurerade vattenmiljöer kan bli gynnsamma inslag i beteslandskapet. Strandpaddan som finns på Balgö kan ha goda förutsättningar att reproducera sig även här. Vid eventuellt framtida arbete med anläggning av nya våtmarker är det viktigt att se till att vattenståndet kan regleras och att våtmarken vid behov kan tömmas helt och hållet så att bottenytorna kan rensas.

Förändringar av hydrologin som till exempel vid nyskapande av våtmarker måste utredas noggrant så att åtgärderna verkligen gynnar fågellivet, blir så långt möjligt bestående och inte påverkar landskapsbilden negativt. Anläggandet av nya våtmarker får inte heller påverka järnvägen och dess tillhörande diken och trummor eller uppströms liggande odlingsmark. Förändringar av hydrologin kan innebära att tillstånd krävs för vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel.

Åkermark

Liksom fåglarna hotas många pollinerande insekter av förändringar i landskapet. En miljö som minskat särskilt mycket är blomrika ängs- och hagmarker. Ängsvallar kallas det som varit långliggande vallar på åkermark och som med vårbränning och slåtterängsliknande skötsel kan utvecklas mot att bli allt mer lik historiska och blomrika slåtterängar. På de utmagrade åkerytorna inom området kan ängsvallar och eventuellt även insådd av blommande arter ge ett viktigt tillskott av pollen och nektar för insekter, som bin och fjärilar.

Den tidigare åkermarken kan även sås in som fågelåker. En fågelåker är en spannmålsgröda som inte tröskas utan lämnas kvar på fältet. Den obärgade skörden fungerar som ett matbord för jordbrukslandskapets övervintrande fåglar och de flyttfåglar som passerar landskapet under hösten. Gulsparv, sånglärka, rapphöna, hämpling och grönfink är exempel på arter som gynnas av ett större utbud av frö i

landskapet. Flera av dessa fågelarter blir allt ovanligare både i Sverige och i övriga Europa.

Anläggning för dagvattenhantering

Varbergs kommun planerar att skapa en anläggning för dagvattenhantering på åkermark på fastigheten Fyrkullen 1:2. Flera alternativa utformningar har presenterats. Ett alternativ är att det befintliga dräneringsröret används för att leda dagvattnet vilket skulle ge liten påverkan på området. Ett annat alternativ är att vattnet samlas inom åkermarken i en våtmark. Enligt föreskrifterna för reservatet krävs det tillstånd från länsstyrelsen för anläggningen. Om våtmarken utformas med hänsyn till landskapsbilden, till naturvärdena på fastigheten och så att betesdriften av området möjliggörs kan den bli ett positivt inslag i naturmiljön. Vattnet i anläggningen kan vara otjänligt som dricksvatten åt betesdjuren och det kan finnas risk att anläggningen skadas av djurens tramp varför anläggningen kan behöva stängslas bort från betesfållan. Slåtter och röjning/bränning kan vara lämpliga skötselmetoder av den bortstängslade ytan, alternativt kan den omvandlas till ängsvall. Det är viktigt att ytan sköts så att det inte växer upp träd och buskar. Instängslingen får inte göras större än vad som krävs för att säkerställa anläggningens funktion och stängselstolparna bör inte vara högre än 1,4 m.

Utsättning av arter

Nationellt hotade arter som är knutna till reservatets naturtyper, där utsättningar krävs för att stärka artens möjlighet till långsiktig överlevnad i länet kan sättas ut i området under förutsättning att det inte motverkar reservatets syfte. En art som är intressant för utplantering är strandpadda som finns på Balgö. Även blommande kärlväxter som hör hemma i de naturtyper som förekommer eller som har förekommit i landskapet kan sås in/planteras i lämpliga miljöer vilket även kan gynna vissa hotade insektsarte r.

Avmaskningsmedel

Makrocykliska laktoner (avmaskningsmedel) exempelvis Avermectiner, har visat sig ha kraftigt negativa effekter på insektsfaunan i naturbetesmarker. Det finns även misstankar att fågelfaunan kan påverkas negativt av dessa kemikalier på grund av detta. Om framtida forskningsresultat visar på negativa effekter bör användandet regleras.

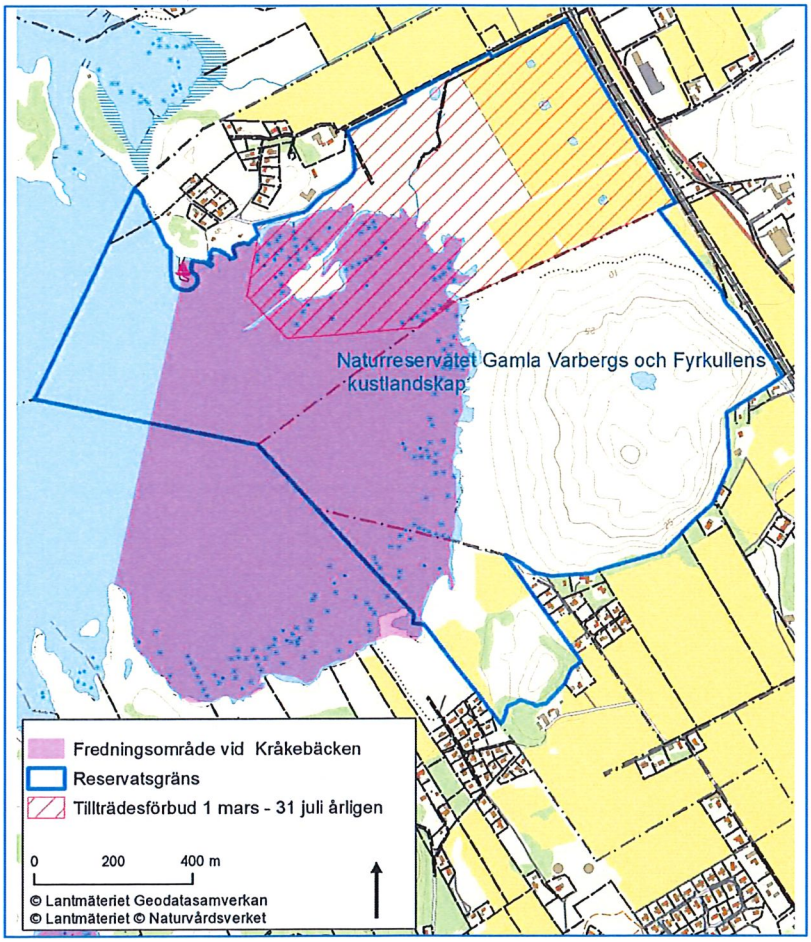
Främmande arter

Om främmande arter upptäcks i reservatet bör de bekämpas om de riskerar att påverka de naturvärden som reservatet avser att bevara eller om det finns nationellt eller internationellt intresse av att bekämpa arten. Bekämpning kan då ske under förutsättning att det inte motverkar reservatets syfte.

Naturvårdande jakt och fiske

Det är förbjuden att jaga i reservatet. Det förekommer dock predation på fågelägg och fågelungar inom området vilket gör det nödvändigt att bedriva naturvårdande jakt. Jakt får endast ske på uppdrag av länsstyrelsen och endast i form av jakt på predatorer, som grågås, kanadagås, kråka, skata, korp, kaja, havstrut, grävling, mink, iller, räv, vildsvin och mård. Under den period som nämnda arter är fredade måste särskilt tillstånd om skyddsjakt erhållas från Länsstyrelsen.

Inom fredningsområdet Kråkebäcken råder förbud mot allt fiske under tiden 1 oktober - 31 mars enligt Fiskeriverkets föreskrifter. Fr.o.m. den 1 april t.o.m. den 30 september får fiske inom fredningsområdet bedrivas endast med landvad efter sill, skarpsill eller makrill, med hummertina och med handredskap om fiskemetoden som sådan inte kräver användning av båt eller utgörs av angeldonsfiske eller liknande metod. Fiske från båt är således inte tillåtet. Fiske från land är inte heller tillåtet inom område med tillträdesförbud under den period förbudet gäller.



Karta 6. Kartan över fredningsområdet

Strandstädning

Vid behov bör stranden rensas från skräp som spolats iland.

3.2 Skötselområden

Området är indelat i 6 skötselområden: 1. Strandängar, 2. Betesmark på åker, 3. Kusthed på Gamla Varberg, 4. Kusthed på Fyrkullen, 5. Blandskog, 6. Hav.

Skötselanvisningar ges både under beskrivningarna av skötselområden nedan och i de generella riktlinjerna ovan.

Karta 7. Skötselområden

Område 1. Strandängar/fuktäng

Areal: 25 ha

Beskrivning:
Strandängarna är öppna och flacka och har en typisk havsstrandängsvegetation med inslag av blottad sand, laguner och skonor. De hävdas genom årligt bete vid Gamla Varberg och Tångaberg men under de senaste åren har inga betesdjur funnits vid Fyrkullen. De betade strandängarna utgör häckningsbiotoper för flera fågelarter.

Strandängar vid Tångaberg.

Mål:
Skötselområdet ska vara en öppen, "lagom" hävdad strandäng (se generella riktlinjer ovan) med naturlig hydrologi. Förutsättningar för ett rikt fågelliv av rastande, födosökande och häckande fåglar ska vara goda. Väl avbetad vegetation ska finns i mosaik med områden med svag tuvighet och småvatten ska finnas åtminstone i dagens omfattning. Strandängarna ska vara fria från buskar och träd och från föremål som är högre än 1,4 m.

Åtgärder:
Strandängen vid Fyrkullen bränns om möjligt, som en restaureringsåtgärd.

Årligt bete eller slåtter. Vegetationen kan också behöva brännas.

Röjning av träd och buskar.

Småskalig markstörning för att skapa ytor med bar sand eller jord.

Föremål, som stängselstolpar över 1,4 m avlägsnas.

Vid behov skapas ytterligare småvatten.

Möjligheten att ge diket vid Tångaberg ett mer meandrande lopp bör undersökas.

Hydrologin i fuktängen nordost om Gamla Varberg återställs. Stor försiktighet iakttas så att vattenföringen inte påverkas negativt i diken som avvattnar uppströms liggande odlingsmarker och anläggningar.

Eftersom strandängen är en viktig häckningslokal för fåglar kan häckningen missgynnas av tidigt betespåsläpp. Tidpunkten för tidigaste betespåsläpp är 20 maj. Då har många av fåglarna kläckt sina ungar och trampskador av kreaturen minskar.

Område 2. Bete eller slåtter på åker

Areal: 21 ha

Beskrivning:

Öppna åkrar med märgelgravar och stenmurar. Åkermarken är viktig för häckande och rastande vadare. Åkrarna betas idag vid Tångaberg. Nedanför Fyrkullen ligger två mindre åkerytor avgränsade av stenmurar i betesmarken. Varbergs kommun planerar att anlägga en dagvattendamm på den nordöstra åkerytan.

Över åkermarken, mellan de två parallella stenmurarna löpte tidigare en väg som användes för att nå tångallmänningen vid havsstranden.

Mål:

Skötselområdet ska utgöras av betade, helt öppna gräsmarker som har naturaliserats så att den flora och fauna som gynnas av ogödslade förhållanden och fläckar av bar sand/jord, kan sprida sig inom området. Vegetationen ska ge fina förutsättningar för fåglar att häcka och söka föda. Området ska vara fritt från högre föremål som stängselstolpar, buskar eller träd.

Åtgärder:

Hävd genom bete eller slåtter samt bränning vid behov.

Stenmurar, den gamla vägen till tångsamfälligheten och andra kulturspår hålls fria från igenväxning.

Föremål, buskar och träd över 1,4 m avlägsnas - även i skiftesgränser.

Veketåg och tuvtåtel behandlas maskinellt med betesputs eller motsvarande utrustning vid behov.

Markstörning genomförs för att skapa ytor med blottad sand/jord.

Anläggning av ängsvall eller fågelåker i delar av skötselområdet.

Tidigare vattendrag återskapas och småvatten nyskapas vid Tångaberg. Arbetena måste föregås av en noggrann utredning så att ingen påverkan sker på uppströms liggande odlingsmarker eller på järnvägen. Trafikverkets anläggningar för dagvatten är endast dimensionerade för järnvägens behov. Stor hänsyn ska tas till den känsliga landskapsbilden.

Karta 8. Vattendrag på strandängen 1834.

Skötselområde 3. Kusthedar på Gamla Varberg, bete, röjning

Areal: 44 ha

Beskrivning:

Gamla Varberg är ett berg krönt av ett iögonfallande bronsåldersröse.

Gamla Varberg och bronsåldersröset. Vy från Fyrkullen.

Vegetationstypen är huvudsakligen av karaktären hällmarkshed av varierad fuktighetsgrad med ljung, odon, kråkris och enbuskar som dominerar på berget innanför strandängen. Stora delar av hällmarkerna på berget är fria från täckande vegetation och jordtäcket på hällmarksnära partier är torrt. På berget finns några vattenspeglar som omges av fukthed. Fukthed finns också i låga partier i sluttningarna samt norr om berget. Hallon, björnbär och slån förekommer rikligt, låga björkar och tallar sparsamt. I vindskyddade partier finns goda förutsättningar för ett rikt insektsliv. Längs gränsen mot åkrarna i norr har en trädbård växt upp.

Mål:

Välhävdad, i huvudsak helt öppen torr till blöt kusthed.

Åtgärder:

Bete och röjning av träd och buskar. Enstaka och små grupper av bärande träd och buskar kan sparas.

Restaureringsbränning, återkommande småskalig bränning.

Småskalig markstörning för att skapa ytor med bar sand eller jord.

Rösen och andra kulturspår hålls fria från igenväxning.

Träd och buskar på södra sidan av berget kan sparas som insynsskydd mot bebyggelsen.

Översta bilden: Igenväxnings i skötselområde 4.

Nedersta bilden: Utblick åt väster från skötselområde 4. Fyrkullens topp.

Skötselområde 4. Kusthed vid Fyrkullen, bete, gallring, röjning

Areal: 4,7 ha

Beskrivning:

Området består av en bergknalle, Fyrkullen, som i de södra delarna delvis har fått växa igen med lövträd av olika arter, en och tall. Inslaget av öppen hällmark är stor och vegetationen är hedartad.

Mål:

Välhävdad kusthed som i norr mot strandängen är öppen och i söder tätare bevuxen med gamla lövträd och enstaka tallar och med riklig förekomst av död ved i de mer tätvuxna delarna.

Åtgärd:

I norra delen röjs buskar bort och träd som står nära strandängarna och som kan fungera som spaningsplats för kråkor och andra borövare avverkas, alternativt hamlas.

Utglesning av träd och buskskiktet i övrigt varvid gamla tallar och uppvuxen ek och oxel sparas. Även andra bärande träd och buskar kan gynnas. Avverkningsmaterialet samlas ihop i högar eller körs bort.

Rösen och andra kulturspår hålls fria från igenväxning.

Stängsling.

Bete, eventuellt kompletterat med bränning.

Karta 9. Skötselområde 4

Småskalig markstörning för att skapa ytor med bar sand eller jord.

Återkommande rensning av djurens dricksvattendamm.

Borttagning av husgrund.

Område 5. Blandlövskog, röjning av björk och gran vid behov

Areal: 0,5 ha

Beskrivning:
På Fyrkullens sydostsida, i sluttningen ner mot gårdshusen växer en bitvis mycket snårig och tät blandskog.

Mål:
En blandskog med gamla träd och gott om död ved.

Åtgärd:
Nedtagning björk om det finns behov, eventuell uppväxande gran, och döda enbuskar. Ek och andra bärande träd gynnas. Avverkningsmaterialet samlas ihop i högar eller körs bort.

Område 6. Hav

Areal: 62 ha

Beskrivning:
Havsbottnarna i området sträcker sig från strandlinjen ut till ca 3 m djup. Större delen av bottnarna utgörs av sandbotten med inslag av vegetationsklädda stenar och block. Sammanhängande hårdbottenmiljöer med vegetation finns vid Vadskär och strax sydväst därom samt i anslutning till fastlandets västligaste delar (Tången). De inre delarna utgörs av sandbottnar som blottas vid lågvatten. Betande djur, vind- och vågexponeringen håller stranden öppen.

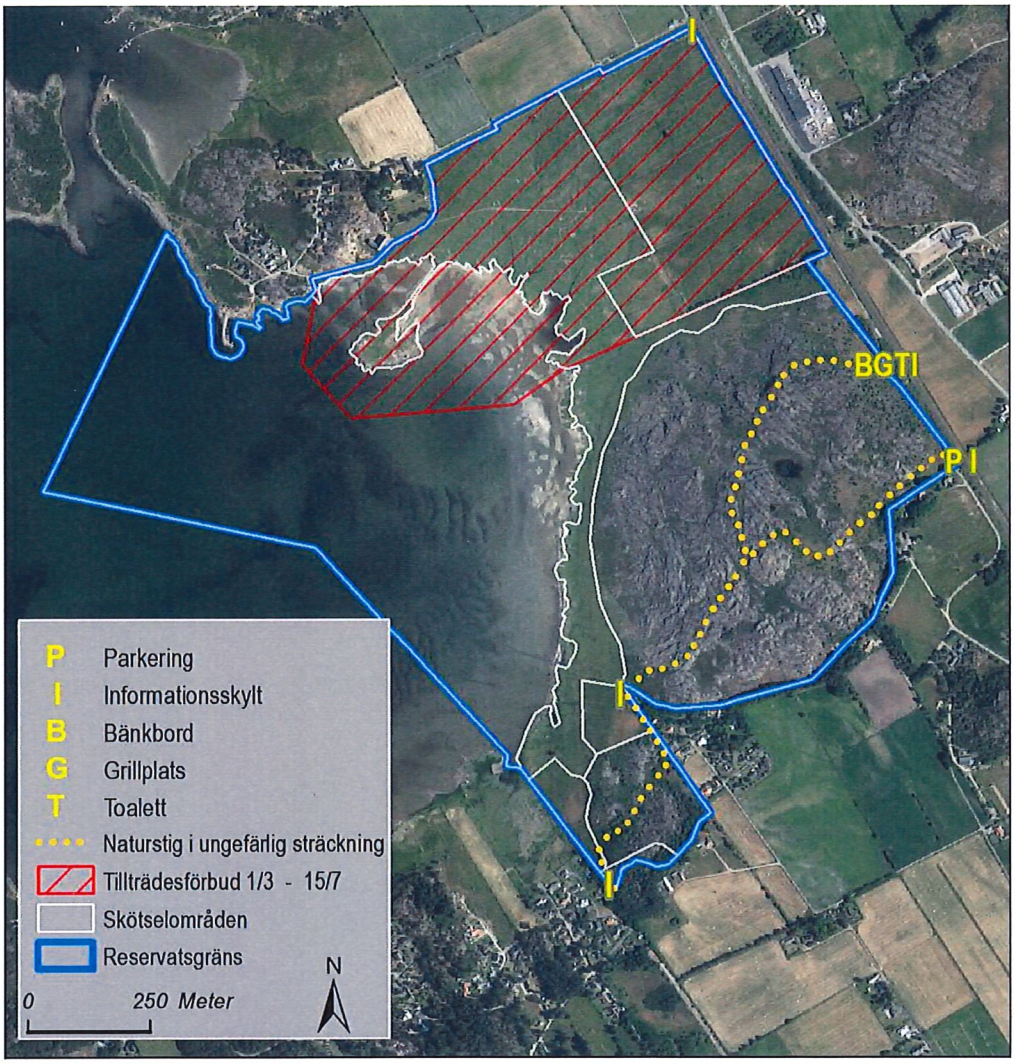
Mål:
Ett grunt havsområde fritt från exploateringar, med naturliga livsmiljöer för marina arter och en naturlig vattenregim. I området finns goda förutsättningar för födosökande fåglar.

Åtgärder:
Strandstädning vid behov.

4. Friluftsliv och turism

Beskrivning:

Det ursprungliga naturreservatet Gamla Varberg har ett stort värde för friluftslivet. Det finns inga anlagda stigar i området men de upptrampade stigarna underlättar promenaderna för närboende och besökare. En cykelväg i öster, en del av Kattegattleden, förbinder området med Varbergs centrum. En parkering med plats för 5 - 6 bilar finns vid sydöstra hörnet. I övrigt finns inga anläggningar för friluftslivet inom området.



Karta 10. Anläggningar för friluftslivet

Mål: I området ska det rörligt friluftsliv erbjudas natursköna utblickar, promenader och naturupplevelser utan att fågellivet störs. Besökarna ska få en god information om områdets natur och kulturhistoria.

Området med tillträdesförbud ska vara tydligt markerat i terrängen.

En parkeringsplats ska finnas i reservatet. Områden närmast parkeringsplatsen ska vara välskött.

Åtgärder:

Utmärkning av område med tillträdesförbud och hastighetsbegränsning enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Utplacering av informationsskyltar, 5 platser (se karta 7).

Vid behov utplacering av bänkar och bord samt anläggning av grillplats på fastigheten Lindberg 4:11.

En ny entré till reservatet skapas vid Gamla Varberg ca 200 meter norr om den befintliga.

Bänkbordet vid parkeringen flyttas till betesmarken vid den nya entrén. Vid behov kan ytterligare bänkbord placeras här.

En naturstig, eventuellt med observationsplatser kan märkas ut. Den ska leda besökarna så att de enkelt kan skåda fåglar och promenera utan att störa och inte av misstag går in på området med tillträdesförbud.

Gräsvägen som går längs med hela den nordöstra gränsen vid Fyrkullen kan hållas öppen för fotgängare.

Eventuellt byggnation av en toalett vid den nya entrén.

Utvidgning av parkeringsplatsen norrut, markering av parkeringsrutor eller motsvarande organisering av parkeringsytan.

Underhåll av parkeringsplats, markerad naturstig och andra anläggningar.

Informationsmaterial och anläggningar ska vara utformade så att negativ påverkan på landskapsbilden och störning av växt- och djurliv undviks.

5. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att genomförda skötselåtgärder följs upp. Länsstyrelsen ansvarar också för regelbunden tillsyn i reservatet.

Naturvårdsverket har tillsammans med Länsstyrelserna tagit fram ett uppföljningsprogram som omfattar länets skyddade områden. Inventering och uppföljning kommer att ske utifrån detta program. I den terrestra delen av reservatet genomförs gräsmarksuppföljning - i dagsläget är intervallet 12 år.

Vart femte år bör även häckande vadare, tärnor måsar och sjöfågel inventeras.

6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Skötselomr.	Prio	Vem	Finansiering
Utmärkning av reservatets gränser	Snarast	Hela reservatet	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Utmärkning av områden med tillträdesförbud och hastighets-begränsning	Snarast	1, 2 och 6	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Skötsel av betesmark, bete, slåtter, bränning	Löpande	1, 2, 3 och 4	1	Brukare/ Läns-styrelsen	EU:s miljöersättning /Vårdanslaget
Nystängsling	Snarast	1, 2 och 4 vid Fyrkullen	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Restaurering av kusthed, fällning av träd och buskar	Snarast	2, 3 och 4	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Röjning av träd och buskar	Löpande	1, 2, 3 och 4	1	Brukare/ Läns-styrelsen	EU:s miljöersättning /Vårdanslaget
Borttagning av föremål högre än 1,4 m	Snarast	1 och 2	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Markstörning för att skapa ytor med bar sand/jord	Vid behov	1, 2, 3 och 4	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Anläggning av ängsvall/fågelåker	Vid behov	2	3	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Utredning av möjlighet till hydrologisk restaurering	Vid behov	1, 2	3	Länsstyrelsen	Vårdanslaget eller annan finansiering
Restaurering av småvatten	Vid behov	1	3	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Iordningställande av dricksvattentäkt för djuren	Vid behov	4	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget

Skötselåtgärd	När	Skötsel-område	Prio	Vem	Finansiering
Strandstädning	Vid behov	1	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Avlägsna rester av husgrunden på Fyrkullen.	Snarast	4	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Iordningställande av informationsskyltar	Snarast	2, 3 och 4	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Utvidgning och organisering av parkeringsplatsen	Snarast	Parkering		Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Flyttning av bänkbord	Vid behov	3	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Löpande underhåll av info-skyltar och parkeringsplats	Vid behov		1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Uppmärkning av stig och löpande underhåll	Vid behov	3 och 4	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Anläggning av grillplats	Vid behov	3	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	Enligt upp följnings plan	Hela reservatet	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Uppföljning häckande fågel	Vart 5:e år	1	1	Länsstyrelsen	Vårdanslaget
Uppföljning av makroalgsvegetation samt in- och epifauna	Vart 5:e år	6	2	Länsstyrelsen	Vårdanslaget