

Områdets botaniska, zoologiska, fiskeribiologiska och ornitologiska värden är omfattande och delvis unika. De vidsträckta och i hög grad ostörda grundområdena och strandängarna i Kungsbackafjorden har ett synnerligen stort värde för den vetenskapliga naturvärden. Området har stor betydelse för ornitologisk och marinbiologisk forskning.

De botaniska intressena är stora. Vegetationszoneringen från grundområdena och upp på strandängarna har få motsvarigheter i landet. Floran är intressant med ett flertal rariteter och flera växtarter befinner sig här vid sina syd- respektive nordgränser.

De ornitologiska värdena är omfattande och området är viktigt såväl som häckningslokal för vadare som rast-, ruggnings- och övervintringsplats för stora antal änder, gäss, svanar och vadare. Inom området finns en av landets största koncentration av den hotade sydliga kärrensna. Området är även av betydelse för ornitologisk forskning.

Här finns ett värdefullt kulturlandskap med hävdade strandängar och hällmarksljungheder som huvuddelar. Exempel på representativa, värdefulla områden är Näsbokrok, Dotetorp, Tjolöholm-Näsbyfjord, Torkelstorp-Åskatorp, Onsala Sandö och Råö. Havsstrandängarna är även värdefulla rast- häcknings- och vinterlokaler för vadare och sjöfågel.

Nidingen har ett geovetenskapligt intresse som en drumlin, överlagrad av ändmoräner, som svallats och delvis omlagrats av havet. De botaniska värdena är stora med en tydlig vegetationszonering och rariteter såsom marrisp, strandbeta och strandärt. Strandbetan har troligen sin rikligaste förekomst i landet på Nidingens driftvallar.

Nidingen har vidare ett unikt fågelliv med landets enda koloni av tretåig mås och västkustens (järnte Hallands Väderö) största koloni tobisgrissla. Fågellivet är även i övrigt rikt och området har stor betydelse för ornitologisk forskning. I synnerhet de omfattande undersökningarna av öns skärpiplärkepopulation är av internationellt intresse.

Huvudkriterier (förutsättningar för områdets naturvärden):

- A Framstående exempel på fjord- och skärgårdslandskap väl belysande landskapets utveckling
- C Område med sällsynta naturtyper och ett flertal hotade biotoper och arter
- D Mycket artrikt växt- och djurliv
- E Naturskönt, särpräglat landskap

Förutsättningar för bevarande: Karaktären av oexploaterat och öppet, betespräglat kustlandskap med havsstrandängar och kusthedar bibehålls. Fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement. Restaurering av igenvuxna naturbetesmarker. Områdets värden kan påverkas negativt av: minskad eller upphörd jordbruks/betesdrift, skogsplantering av jordbruksmark, energiskogsodling, igenväxning, spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, nydikning, täkt, vindkraftverk, luftledning, vägdragningar.

God vattenkvalitet i Kungsbackafjorden och omgivande havsområde. De problem som uppstår genom ett omfattande friluftsliv, framför allt båtliv löses. Områdets värden kan påverkas negativt av t ex undervattenssprängning, muddring, tippning, avloppsutsläpp, igenväxning, olje- eller andra förorenande utsläpp, trålfiske, friluftsliv i känsliga områden, fiskodling, bebyggelse, båthamn eller annan anläggning och båtar på svaj i grundområdena.

God vattenkvalitet i Rolfsån, genom bl a fortsatt kalkning i tillrinningsområdena, tillfredsställande vattenföring i ån under lågvattenperioden. För Rolfsån är en god vattenkvalitet i Lygnern en förutsättning för att åns storlaxstam skall kunna fortleva. Värdet kan påverkas negativt av t ex försurning, avloppsutsläpp, grävning- eller rensningsarbeten i åfåra och vattenreglering, kulvertering eller förändring av vattendragets sträckning eller bottenprofil, vandringshinder, vattenuttag, tillförsel av organiska gifter, överfiske, inplantering av främmande fiskstammar och skogsavverkning längs vattendraget.

Säkerställande:

- Befintliga naturreservat: Nidingen (725 ha, varav 13,5 ha land), Malön (ca 100 ha), Näsbokrok (90 ha), Lotsholmarna (94 ha), Tjolöholms och Äskatorps strandängar (104 ha), Hållsundsudde - Sönerbergen (1920 ha, varav 670 ha land), Kungsbackafjordens öar (160 ha) samt Svängehallar-Fjärehals (290 ha).
- Sälskydd: Yttre och Inre Halseskär samt Långskär (66 ha).
- Området omfattas av arbetet med havskonventionen HELCOME.
- Kungsbackafjorden (SE0510058) och Nidingen (SE0510084) är av regeringen godkända Natura 2000-områden (SPA/pSCI). Svängehallar-Fjärehals (SE0510062) är ett av regeringen godkänt Natura 2000-område (pSCI).
- Frågan om säkerställande av Kungsbackafjorden som naturreservat är för närvarande öppen (ligger hos miljödepartementet).

Områdets huvuddrag:

Kungsbackafjorden är en sydlig, avsevärt breddad del, av en markerad sprickdal som kan följas från Vänern via Götaälvsdalen till Göteborg och vidare söderut till Kungsbacka. I fjorden finns flera parallella sprickzoner av vilka en löper utmed Onsalahalvöns förhållandevis höga och raka östra kustlinje. I Kungsbackafjordens mitt kvarstår en hel rad uppstickande restberg som öar. Fjordens östra strand är en flack landhöjningskust med utskjutande berguddar såsom Tjolöholm och Ölmanäshalvön. Mellan uddarna finns vidsträckt strandängar och marskland. Sprickdalstopografin fortsätter på Onsalahalvön med åt söder utlöpande berguddar och mellan dessa dalsänkor där havet tränger in som långsmala vikar.

En geologisk gränslinje går genom fjorden. Berggrunden på öarna och på Onsalahalvön i väster består i huvudsak av Askimsgranit, genomdragen av grönstensstråk, medan gnejser vidtar österut. Rundhällar och isräfflor finns på Onsalahalvöns sydspets och på öarna.

Området har en attraktiv skärgård med ett trettiotal öar. Malön och Nidingen avviker från de övriga genom att de är uppbyggda av svallad morän. Nidingen är höjdpartierna av en drumlin utsträckt i VSV-ONO-lig riktning. Malön är en drygt 2 km lång ändmorän som på sydsidan byggts på med svallsediment. Ändmoränryggar finns även bl a på Hållsundsudde och Ölmanäshalvön.

Strandvallar, klapperfält och svallsediment finns på flera ställen i området och vittnar om havets påverkan under skilda tider. Vackra välutbildade klapperfält, eller stenmalar, finns på

Malön, Näsbokrok och Nidingen. På strandängarna utmed fjordens östra strand finns goda exempel på marskjordar.

Kungsbackafjorden är inte någon äkta fjord då den saknar tröskel i mynningen. Från Kattegatt går två djuprännor in i fjorden, den västra som mest 30 meter djup och den östra 15 meter djup. I de östra och norra delarna finns vidsträckta grundvattenområden med ett djup under 3 meter.

Kungsbackafjordens inre delar får en speciell karaktär, estuarie, genom det sötvatten och de näringsämnen som tillförs via Kungsbackaån och Rolfsån. Det allra översta vattenskiktet i fjorden är därför normalt starkt utsötat. Bottenvattnet har 30-32 ‰ salthalt. Vattenomsättningen är stor i fjorden och den genomsnittliga uppehållstiden för ytvattnet är mindre än ett dygn. Fjordens botten är täckt av ett gyttjeskikt. I den västra, djupare delen finns ett tjockt gyttjeskikt med finkorniga sediment under. I den grunda, östra delen finns ett tunnt gyttjeskikt med sandblandade sediment under.

Landskapet är öppet och betespräglat med hällmarksljunghedar och strandängar samt undervattensängar av bandtång i grundområdena som dominerande vegetationstyper. Variationerna är dock stora och i synnerhet strandvegetationen är artrik och växlar beroende på strändernas utseende. Floran är västligt präglad med inslag av såväl nordliga som sydliga arter. Många hotade eller sällsynta arter finns i området. Här följer några exempel som belyser de botaniska värdena. Grundområdena och strandängarna i de norra och östra delarna har en särpräglad vegetation av salttåliga växter och en väl utvecklad vegetationszonering. På Näsbokrok finns storslagen kushed med bl a fjällnejlika, ostronört och flocksvalling. På Sönerbergen finns en av landets få växtplatser för hjortunga. Malön har idsträckta kråkrishedar och en intressant flora med arter såsom marrisp, kustruta och hedblomster. På Nidingen finns rikliga bestånd av strandärt och strandbeta. Vid Tjolöholm finns ädellövskogar med en rik lundflora. Lövskogen öster om slottet är dessutom en av västkustens få ursprungliga kustskogar.

De representativa naturbetesmarkerna på lokaler som Näsbokrok, Dotetorp, Tjolöholm-Näsbyfjord, Torkelstorp-Åskatorp och Råö utgörs av havsstrandängar, ljunghed, annan öppen utmark, buskrik utmark och betad skog har vegetationstyper som salttågstrandäng, tuvtåteläng, fårsvingeltorräng, hällmarkstorräng och ljunghed. Här återfinns delvis art- och individrika växtsamhällen med hävdgynnade arter som saltgräs, saltnarv, styv glasört, gulkämpar, trift, ängsvädd, backtimjan och ljung. De representativa naturbetesmarkerna på Onsala Sandö utgörs av ljunghed, öppen hagmark, havsstrandäng och buskrik utmark. Här finns vegetationstyper som sandrished, ljunghed, stagghed, salttågstrandäng och saltgrässtrandäng. De delvis art- och individrika växtsamhällena hyser arter som ljung, ängsvädd, darrgräs, trift, kattfot och gråfibbla.

Fågellivet är mycket rikt i området. Strandängarna är viktiga häckningsområden för i synnerhet vadare. Här finns Sveriges största koncentration av sydlig kärrensäppa. Strandängarna och angränsande grundvattenområden har rast-, övervintrings- eller ruggningslokaler för stora mängder änder, gäss, vadare, knölsvanar m m. Kråkrishedarna på Malön är sannolikt den viktigaste rastplatsen på Västkusten för småspov under höststräcket. Berguv och jorduggla är andra arter som förekommer i området. Fjorden och dess randområden är viktiga för övervintrande rovfåglar bl a havsörn och kungsörn. Skogshare är vanlig, även på de större öarna. Knubbsäl förekommer allmänt och enstaka gråsäl ses.

Grundområdena, med bla bandtångsförekost, har hög produktion och är lekplats för horngädda och uppväxtområde för bla plattfisk och ål. Andra fiskarter som förekommer i fjorden är tex makrill, lax, laxöring, ål och tjockläppad mulle. Rolfsån har på sin en mil korta sträcka till Stensjön lekbottnar för en ursprunglig storlaxstam och för ett stationärt havsöringsbestånd som har fjorden som uppväxtområde. I fjordens yttre delar finns ett av västkustens största bestånd av krabba och hummer.

Kungsbackafjorden är sedan länge ett viktigt område för ornitologiskt och marinbiologisk forskning. Fjordens grundområden anses vara bland de bästa i landet för marinbiologisk grundforskning. Under senare år har omfattande ornitologiska undersökningar utförts på Nidingen.

Friluftslivet, i synnerhet båtlivet, har mycket stor omfattning i området. Flera tusen fritidsbåtar finns i fjorden. Båtar som ligger på svaj i grundområdena är ett problem genom att förtöjningen medför kraftigt slitage på botten. Dessutom kan störningar för fågellivet förekomma.

De mest eftertraktade fiskarna för fritidsfiske i fjorden är laxöring och horngädda. Ål, lax, torsk och skaldjur är de mest betydelsefulla för yrkesfisket.

Kungsbackafjordens grundområden och strandängar

Grundområdena i Kungsbackafjordens inre och östra delar, med ett djup under tre meter, upptar ca 37 % av fjordens yta. Framförallt de inre delarna har karaktären av estuarie genom att sötvatten och näringsämnen tillförs med Rolfsån och Kungsbackaån. Grundområdena kantas av flacka, i huvudsak betade strandängar. De övergår uppåt land i ängar och hedar och avlöses av jordbruksmark eller skog. Trots att landhöjningen endast är 0,11 cm per år är den märkbar i detta flacka landskap. I en zon mellan medelvattennivån och högvattengränsen finns marskland. Här bildas vad som kan kallas flodmarsk eller estuariemarsk p g a att det främst är sediment som fraktas ut av fjordens åar som avsätts.

Bottenvegetationen domineras av bandtång och alger. I den innersta delen finns stora bestånd av havssallad medan bandtång dominerar stora områden i övriga delar. I synnerhet norr och öster om Kalvö finns vidsträckta undervattensängar av bandtång. Grundvattenområden övergår via zoner med bandtång, skruvnating, hårnating m m i strandängar. Dessa har stor variation och en väl utvecklad vegetationszonering. I de inre delarna är vegetationen präglad av sötvattenutflödet från åarna. Genom nybildningen av marskland pågår ständigt en nykolonisation av växter såsom stor glasört (*Salicornia strictissima*), revigt saltgräs och saltmålla på strandens nedre del. I de "minisaltökna" som bildas i tidvis översvämmade sänkor växer de extremt salttåliga arterna glasört (*Salicornia europae*) och saltört. Strandängarna avslutas uppåt av driftvallar och övergår därefter i mer typiska "landväxtsamhällen". Strandängarna är växtgeografiskt intressanta med flera arter som här befinner sig vid eller i närheten av sina nord- respektive sydgränser. Norskstarr, strandstarr och saltstarr är exempel på det förstnämnda medan smal käringtand är exempel på det senare.

Fågellivet är rikt i området. Strandängarna är värdefulla som häckningsplats framförallt för vadare såsom sydlig kärrsnäppa, brushane och rödbena. Sydlig kärrsnäppa har här en av sina största koncentrationer i landet. Dessutom är strandängarna tillsammans med grundområdena betydelsefulla som rast-, ruggning- och övervintringsplatser för bla vadare, sjöfågel och sädgäss. Kungsbackafjorden är en av landets främsta ruggningsplatser för knölsvan och knipa.

Under sensommaren samlas här ett tusental knölsvanar för att rugga. På strandängarna rastar uppåt tusen sädgäss under hösten och under vinterhalvåret ses bl a sothöns, krickor, bläsänder och vigg i stora antal i grundområdena. Under isvintrar samlas sjöfåglarna i de vanligen isfria mynningsområdena till Rolfsån och Kungsbackaån.

De högproduktiva grundområdena är också yngel- och uppväxtområden för fisk. De är viktiga uppväxtområden för plattfisk såsom flundror, rödspotta, skäddor och tunga. Fjorden utgör även ett viktigt uppväxtområde för havsöring, där fjorden hyser ett stationärt bestånd med reproduktion framförallt i Rolfsån. I undervattensängarna av bandtång leker horngädda under våren och ynglen tillväxer här. De vuxna stannar ett tag och äter upp sig innan de återvänder till Nordsjön. Här finns även stora bestånd av ål, vilka stannar till könsmognad. Många fiskar som lever på djupare vatten under dagen söker sig på natten till ängarna av bandtång för födosök.

Omfattande marinbiologisk forskning har utförts i grundområdena. Området från Kollahed till Tjolöholm tillhör de mest lämpliga i landet för forskning rörande marina grundområden. Även ornitologiska undersökningar har gjorts i området, bl a ekologiska undersökningar rörande knölsvanar.

Friluftslivet är omfattande och ett problem som är förknippat med detta är de båtar som är bojlagda i grundområdena sommartid. Bottnarna kring båtarna blir fördärvade genom att bojkättingen river upp botten och gör det omöjligt för bandtång m m att växa där.

Rolfsån

Rolfsåns knappt en mil långa fåra från Stensjön till inre Kungsbackafjorden följer uppodlade dalsänkor i sprickdalslandskapet öster om Kungsbacka. Rolfsån får huvuddelen av sitt vatten från Lygnern via Sundsjön och Stensjön. För att motverka försurningen kalkas Storån som rinner till Lygnern, Sundtorpaån till Sundsjön och Fälån till Stensjön.

Rolfsån har en ursprunglig laxstam, den enda storlaxstammen i länet. Ån har förhållandevis små reproduktionsområden för lax och dessa finns mellan järnvägen (Väst kustbanan) och Hjälmsån. Kungsbackafjorden är även ett viktigt område för havsöring med lekbottnar i Rolfsåns (och Kungsbackaåns) vattensystem. Lygnernöringen är en storvuxen stationär öringstam som är åtskild från den havsvandrande öringen genom Ålgårda kraftverk i Rolfsån. Lygnernöringen leker bla i Storån med biflöden och i flera mindre vattendrag som mynnar i Lygnern och har även ett sannolikt reproduktionsområde i Sundtorpsån som mynnar i Sundsjön.

Åns vattenföring är i hög grad beroende av påsläppet av vatten vid kraftverket vid Ålgårda. Vid några tillfällen har det varit problem med för lite vattenutsläpp och laxdöd som följd. Vid Myrekulla finns en damm som dock inte är något vandringshinder under lektiden.

I Barnabäcken, biflöde till Rolfsån, finns också lekbottnar för framförallt havsöring. Öringbeståndet är dock påverkat av dels föroreningar från soptippen vid Barnamossen och dels av återkommande rensningar i Barnabäcken.

Nidingen

Nidingen är en långsträckt, flack moränö som ligger ytterst i skärgården, 7 km sydväst om Onsalahalvöns sydspets. Öns högsta höjd är knappt 6 m ö h och dess längd en kilometer. Nidingen är omgiven av undervattensrev, ökända sedan lång tid tillbaka bland sjöfarare. De

svåra sjöförhållandena vid Nidingen ledde till att den redan 1624 blev fyrplats. När ön 1645 överlämnades till Sverige från Danmark blev den landets första fyrplats. Trots fyrningen har 6-700 sjöolyckor inträffat runt Nidingen sedan den blev svensk

Nidingen är sannolikt toppen av en stötsidesdrumlin utsträckt i VSV-ONO-lig riktning. På drumlinen har avsatts flera ändmoränryggar. Dessa kan idag spåras som blockanhopningar i nästan nordsydlig riktning. Ön har svallats av havet och svallsediment främst avlagrats på södra sidan. De exponerade norra och västra stränderna har grov blockkaraktär medan de mer skyddade i söder består av grus och sand. På de mellersta och östra delarna av ön finns vackra klapperfält.

Bortsett från enskilda träd och buskar och en del lågvuxna slånbuskage är ön helt öppen. Vegetationen är tydligt zonerad med arter såsom revigt saltgräs, marviol, strandråg, skörbjuggsört och marrisp i strandzonen. På strandens övre del finns driftvallar med en väl utvecklad driftvegetation av strandbeta, strandkål, mållor m m. På höjddpartierna överväger torrängar samt klapperstensfält med strandärt som ett karaktäristiskt inslag.

Nidingen är dock mest känd som fågelö, med Sveriges enda koloni av tretåig mås (ca 30 par). Här finns även bl a en stor koloni tobisgrisslor på drygt 100 par. Under vinterhalvåret håller ett stort antal skärnappar, som mest över 200, till på Nidingen. Knubbsälen är allmän i omgivande vatten och enstaka gråsäl ses. I grundområdena runt Nidingen finns ett rikt växt- och djurliv och här fiskas bl a ål, flatfisk och hummer.

Omfattande ornitologisk forskning bedrivs på Nidingen av Nidingens fågelstation sedan början av 1970-talet. Årliga häckfågelinventeringar görs och framförallt tobisgrissla, tretåig mås och skärpiplärka studeras närmare. I synnerhet studierna av skärpiplärka, vilka drivs av zoologiska institutionen i Göteborg, är av internationellt intresse. Dessutom fångas och ringmärks ett stort antal sträckande fåglar årligen enligt standardiserade metoder.

Nidingens omgivande grundvattenbottnar är under ständig förändring genom det exponerade läget. I den makroskopiska bottenfaunan (ca 1 000 arter) finns arter som ingår i Nordsjöfaunan. I området finns algzoner som är typisk för den inre delen av Skagerrak och Kattegatt.

Anmärkningar: Ingår i nationell bevarandeplan för odlingslandskapet (objekt N8401(delvis NR), 84-3 (NR), 84-14, 84-15 (NR), 84-17 (NR), 84-31, 84-32, 84-33, 84-40, 84-41) och i länsstyrelsens program för bevarande av natur- och kulturmiljövärden i odlingslandskapet (objekt 84-2, 84-9:1, 84-14:1, 84-14:11).

Område nr 1, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 20, 33, 34, 40, 58 i Naturvårdsprogram för Hallands län (Kungsbacka kommun).

Området berör område av riksintresse för friluftsliv nr FN 5 Onsalalandet-Kungsbackafjorden-Tjolöholm och område av riksintresse för kulturminnesvård nr KN 4 Hjälmsåsen-Rossared, nr KN 5 Onsala Sandö, nr KN 6 Mönsters lotsplats och nr KN 12 Tjolöholm.

Kalkningsverksamhet pågår i tillflöden till Lygnern, Stensjön och Sundsjön varifrån Rolfsån får huvuddelen av sitt vatten.

Referenser:

- Dagerhall, K. 1976.* Vegetationsundersökning i Kungsbackafjordens övärld. SNV PM 770.
- Gurli Grönqvist, 1997.* Marina reservat i Sverige. Rapport 4693. Naturvårdsverket.
- Kungsbacka kommun, 1977.* Utredning Kungsbackafjorden. Innehåller bl a sammanställning av referenser.
- Statens naturvårdsverk. 1980.* Marina reservat. SNV PM 1297.
- Åhrén, PM. 1982.* Kungsbackafjordens strandängar. Biologisk inventering. Länsstyrelsen medd. nr 1982:6.
- Fredén, C. 1983.* Beskrivning till jordartskartan Kungsbacka N0. SGU ser Ae Nr 34.
- Lind, L. och Relfson, R. 1982.* En sedimentologisk och gravimetrisk studie av ön Nidingen, Norra Hallands län.
- Unger, U. 1983.* Vegetation och fauna inom Nidingens naturreservat. Medd. nr 15 från Nidingens fågelstation.
- Olsson, I. 1982.* Undersökning av bottenfauna inom Nidingens naturreservat i Kungsbacka kommun.
- Länsstyrelsen i Hallands län, 1994:* Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden. Länsstyrelsen 1994:11. Halmstad.
- Länsstyrelsen i Hallands län, 1990:* Ängs- och hagmarker i Kungsbacka kommun. Länsstyrelsen 1990:2. Halmstad.
- Naturvårdsverket, 1996:* Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet. Stockholm.
- Adriellsson, P. & Klingberg, F., 1989:* Beskrivning till jordartskartorna Kungsbacka NV och SV.
- Sveriges geologiska undersökning, ser. Ae 95–96.
- Fiskeriverket, beslut 1988-04-11* rörande Områden av riksintresse för yrkesfisket, områden av särskilt intresse för fritidsfisket samt områden av särskilt intresse avseende stammar av fisk.
- Fiskeristyrelsen 1984.* Bevarande av de svenska fiskbeståndens genetiska resurser.
- Bergquist, B. 1996.* Särskilt skyddsvärda vattenområden med hänsyn till fiske, friluftsliv och förekomst av skyddsvärda fiskarter/stammar.
- Vattenfall 1989.* Öringstammar i Sverige. Åtgärdsstudier för kompensation av fiskeskador. Delrapport 2.
- Påsse, T., 1986:* Beskrivning till jordartskartan Kungsbacka SO. Sveriges geologiska undersökning, ser. Ae nr 56.
- Länsstyrelsen 1996.* Naturvårdsprogram för Hallands län. Del 2 Kungsbacka kommun
- Länsstyrelsen, 1988.* Områden av riksintresse för naturvård - Hallands län.