

VAXHOLMS
STAD



Naturen, stränderna och grunda bottnar på Rindö och Skarpö



Delrapport från lokala naturvårdprojektet
Naturinventering av land och strand i Vaxholm



Förord

Den här rapporten är en delrapport från Vaxholms stads projekt ”Naturinventering av land och strand i Vaxholm”. Projektet är delfinansierat genom statligt bidrag för lokala naturvårdsåtgärder (LONA). Målet med projektet är att genomföra en kommunomfattande inventering av vegetation och värdefulla naturområden och en inventering av stranden på land och de grunda vattenområdena i anslutning till stranden.

Den här rapporten redovisar övergripande vegetationen på Rindö och Skarpö. Områden med höga naturvärden är identifierade. Dessa områden är valda utifrån de riktlinjer som nationella och regionala miljömål ger samt litteratur om regionens värdefulla naturområden. Framförallt har följande två rapporter använts; Naturvårdsverkets rapport 5482, Landmiljöer i kust och skärgård, Länsstyrelsens rapport 2007:26 och Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län. Kriterierna för höga naturvärden är att biotopen dvs. ett område med naturliga gränser, där vissa växt- eller djursamhällen hör hemma, har hög variationsrikedom av arter och därmed hög biologisk mångfald. Ett område kan också få högt naturvärde i och med att denna biotop är nationellt och internationellt sällsynt eller hotad. Många av dessa är skärgårdsspecifika biotoper.

Naturen är förstås inte bara viktig plats för växter och djur utan mycket värdefull för oss människor. Vi behöver den för att må bra. Vi söker oss till naturen för motion, friluftsliv, svampplockning, undervisning, lek mm. Den här rapporten har fokus varit på naturvärden och de sociala värdena i form av rekreation har bara delvis tagit upp.

Rapporten redovisar också flora och faunan på stränderna och utvalda grunda vattenområden. Strändernas biotoper på land inventerades med hjälp av flygbilder och fältinventering av speciellt intressanta platser. Bottnarna inventerades med dykning, snorkel och vattenkikare med syfte att kartlägga statusen på bottnarna samt att identifiera marina miljöer med höga naturvärden.

Stränderna är mycket viktiga även för turismen och friluftslivet. Människorna lockas till vattnet för bl.a. bad, lek och paddling. Klippor är ofta utflyktsmål för utsiktens skull eller för att titta på solnedgången. Tillgängligheten till stränderna är mycket viktig men har inte tagits med i denna rapport.

Kunskaper från tidigare inventeringar är inarbetade i denna rapport. Det gäller främst naturbedömning som gjordes år 2004 på delar av Rindö och Skarpö, Naturvårdsplan från 1981 och de dyk- och snorkelinventeringar som påbörjades år 2006 och slutfördes under 2007.

.....
Susanne Edén
Stadsarkitekt

.....
Åsa Keane
Kommunekolog

Vaxholm 14 juni år 2008

Innehållsförteckning

Förord.....	2
Vaxholm 14 juni år 2008.....	2
Innehållsförteckning.....	3
Bilagor.....	3
1. Värna om vår natur.....	4
Vi mår bra i naturen.....	4
Mångfald av naturmiljöer, växter och djur.....	4
2. Den unika skärgårdens natur.....	5
3. Landskapets bildande i regionen.....	6
Det urgamla berget.....	6
Isen.....	6
Människans landskap.....	6
4. Urval av värdefulla biotoper.....	7
5. Fördjupade naturbeskrivningar för områden på Rindö.....	7
5.1 Nordvästra Rindö och sydvästra Skarpö.....	7
<i>Grunda bottnar med fin växtlighet vid Stora Kammarholmen</i>	7
<i>Torrbackar och grova tallar vid Redutten</i>	8
<i>Potential vid Länsmansviken</i>	8
5.2 Rindöbaden.....	9
<i>Ädellövskog, strandalskog och klippor vid Rindöbaden</i>	9
<i>Fiskelekplats och fågelområde i Rindöbaden</i>	9
5.3 Röräng.....	10
<i>Varierad natur kring Röräng</i>	10
<i>Havsstrandäng i Holsäng</i>	10
5.4. Norr om Rindö centrum.....	11
<i>Hällmarker, lövlund och fuktlövskog norr om Rindö Centrum</i>	11
5.5 Mjöldammen.....	11
<i>Ädellövlund vid Mjöldammen</i>	12
<i>Strand och havsbotten vid Mjöldammen</i>	12
5.6. Rindö by och Byviken.....	12
<i>Många små steniga stränder öster om Byviken</i>	13
5.7 Rindö hamn.....	13
6. Fördjupade naturbeskrivningar för områden på Skarpö.....	14
6.1 Skarpö kursgård och Norrängen.....	14
<i>Gammal öppen kulturmark med fantastiska ädellövträd</i>	14
<i>Stränderna på östra Skarpö</i>	15
6.2. Grönområdet mitt på Skarpö.....	16
<i>Stort rekreationsområde mitt på Skarpö</i>	16
<i>Värdefull vik vid Norrängen</i>	16
<i>Stranden längs östra Skarpö</i>	16
<i>Två grunda vikar längs södra Skarpö i Rindösundet</i>	16
Referenser.....	17
Böcker.....	17
Rapporter.....	17

Bilagor

1. Värdefulla biotoper på land på Rindö och Skarpö
2. Värdefulla biotoper på strand och grunda bottnar
3. Urvalskriterier för värdefulla naturområden
4. Metod och teknik

1. Värna om vår natur

Vi mår bra i naturen

Tre av fyra svenskar vistas i skogen minst en gång i veckan och för fyra av fem är denna vistelse avgörande för livskvaliteten. Endast fyra procent svarade att naturen saknar betydelse för deras livskvalitet. Dessa attityder kom fram när Skogsvårdsstyrelsen beställde en enkätstudie om svenskarnas syn på skogen och naturen.¹

De flesta av oss tycker kanske inte att det är så konstigt. Vi känner att vi mår bra av en skogspromenad. Men det finns även vetenskapliga bevis om den avstressande och välmående effekt som en vistelse i naturen har på vårt välbefinnande.²

Mångfald av naturmiljöer, växter och djur

Den biologiska mångfalden är hotad, och orsakerna är många. Några av de enskilt viktigaste faktorerna är den snabba takt med vilken livsmiljöer och hela ekosystem förstörs, liksom att processer som skapar naturlig dynamik (t.ex. stormar, översvämningar, bränder) inte längre får verka. Den sentida och moderna omvandlingen av det småbrutna kulturlandskapet till extensiva jordbruk, och omföringen av naturligt uppkomna skogar till mer likformigt skogslandskapet, har inneburit en snabb och omfattande förändring som gjort det svårt för växter och djur att anpassa sig. Andra hot mot biologisk mångfald är effekter av överutnyttjade naturresurser och miljöförstöring som spridning av gifter, försurning och övergödning. För att en art ska överleva i ett längre perspektiv krävs att det kan ske utbyte av individer mellan enskilda bestånd. Minskad mängd lämpliga miljöer leder ofta till ökade avstånd mellan enskilda populationer. Ett landskapsekologiskt perspektiv, där man ser inte bara till arealer utan också till hur organismer kan röra sig i ett landskap, är därför viktigt. En stor del av naturvården har traditionellt fokuserats på att bevara enskilda arter eller att skydda naturtyper.³ En mer modern syn på naturvården innebär att vissa arter används som indikatorer på värdefulla funktioner, processer, strukturer och naturtyper. Kombinationer av indikatorarter kan ofta ge en bra bild av ett områdes skyddsvärde för biologisk mångfald. Signal- och indikatorarter har stor betydelse för naturvårdsarbetet i skogslandskapet⁴, och metoder har också tagits fram för odlingslandskapet.

Det finns tre anledningar till att vi ska värna om våra hotade arter, en etisk, en naturvetenskaplig och en medicinsk. Den etiska aspekten är att vi samexisterar med många livsformer på jorden och har inte rätt att bedriva verksamhet så att andra arter riskerar att försvinna.⁵ Ur naturvetenskaplig syn är det en stor risk vi tar om en art försvinner eftersom vi inte vet effekten av det. Alla arter lever i symbios med varandra och om en art försvinner påverkar det de andra arterna som lever i dess närhet. Den medicinska aspekten är att vi i alla tider har använt oss av naturen som medicin. Det kan vara så att en idag hotad art i framtiden kan ge oss både forsknings svar och faktiska substanser som kan användas i medicinskt bruk. Stor del av våra lavar har t.ex. substanser som har antibiotiska effekter.⁶

Flera myndigheter arbetar aktivt för att bevara den biologiska mångfalden. Skogsstyrelsen inventerar skogen som ägs av små skogsägare för att identifiera skogsområden med mycket höga naturvärden. De större skogsägarna har själva ansvaret för att inventera deras marker. De

¹ Kairos Future AB 2005

² Naturen som kraftkälla, Naturvårdsverket. 2006

³ Biologisk mångfald i Sverige, Monitor 14, Naturvårdsverket, 1994.

⁴ Signalarter, Skogsstyrelsen, 2000.

⁵ Naturen som kraftkälla, Naturvårdsverket. 2006

⁶ Lavar. Roland Moberg

värdefulla områdena kallas *nyckelbiotoper* och är av stor vikt för missgynnade och hotade arter. ArtDatabanken och Centrum för biologisk mångfald arbetar med kunskapen om och forskningen kring den biologiska mångfalden i Sverige. ArtDatabanken sammanställer och sprider information om hotade och missgynnade växter, svampar och djur de s.k. rödlistade arterna.

2. Den unika skärgårdens natur

I Naturvårdsverkets rapport ”Landmiljöer i kust och skärgård” har man beskrivit vad som är utmärkande för kust- och skärgårdsmiljöer. Landskapet här har:

- speciella geologiska förutsättningar med ett flertal anpassade arter
- naturliga störningar orsakade av närheten till havet, t.ex. vattenståndsvariationer och hårda vindar
- en naturligt småskalig biotopmosaik och förekomst av vegetationssuccessioner från hav till barrskog
- en mångfald av skogsbiotoper på öar, i många fall av naturskogskaraktär med lång trädkontinuitet
- långvarig kulturpåverkan, ofta med början redan då öarna/kusten steg ur havet
- ett småbrutet landskap med sin grund i en historisk markanvändning med många små kustjordbruk vars påverkan omfattat flertalet biotoper.

Skärgården har relativt liten utbredning på jordklotet, koncentrerad till Skandinaviska halvön och Finland, Skottland, nordöstra Canada och södra Chile. Detta gör att man i strategin för formellt skydd av skog i Stockholms län⁷ har sagt att Sverige har ett internationellt ansvar för skärgårdsnaturskogar. Kuster och skärgårdar uppmärksammades tidigt i det svenska naturvårdsarbetet. Sju av Sveriges nationalparker är belägna i eller nära kust och skärgård. Praktiskt taget all mark i kust och skärgård har brukats av människan vilket starkt präglat ekosystemen. Skogsbete har t.ex. förekommit över stora arealer i förhållandevis sen tid. Inte desto mindre finns stora värden knutna till naturskogselement, eftersom påverkan varit småskalig. Mer storskaligt skogsbruk nådde dock ut i skärgårdarna framförallt i 1980-talets högkonjunktur.

Nyckelord när det gäller kust- och skärgårdsmiljöernas naturvärden är helhetsmiljöer och mosaikaspekter. Naturvärdena förekommer ofta i sammansatta ekosystem med grunda bottnar, strandbiotoper, våtmarker, hävdade miljöer och småskaligt kulturpåverkade skogar med naturskogselement. Till detta kommer kusternas och skärgårdarnas utpräglade värden för friluftsliv och kulturmiljövård.

I EU:s habitatdirektiv finns ett stort antal mer generellt förekommande naturtyper som även är viktiga i kust och skärgård, t.ex. havsstrandängar, ädellövskogar och betade skogar. Många arter, såväl rödlistade som andra, har sin huvudsakliga svenska utbredning i kust- och skärgårdsområden. Det gäller inte minst häckande fågelarter. Lövrika strandskogar och öppna högrötsängar är viktiga födosöksmiljöer för fåglar och fladdermöss.

⁷ Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län, Rapport 2007:26. Länsstyrelsen i Stockholms län.

3. Landskapets bildande i regionen

Det landskap vi har idag i Vaxholm har lång historia att berätta. Bildandet av berget, hur isen drog fram och hur människan har brukat jorden har påverkat landskapet.

Det urgamla berget

Urberget består till största delen av bergarten gnejs. Den känns igen genom dess svart- och vit-randiga mönster. Det är band av mörka och ljusa mineraler. Det finns även en del granit som är ljusare än gnejsen och är oregelbundet småprickig. Vaxholm har rika förekomster av olika mineraler. Mest känt är Ytterby gruva där flera nya grundämnen har påträffats. De har blivit namnsatta efter området och heter ytterbium, yttrium, terbium och erbium. Det finns även förekomster av den så kallade stockholmsgraniten.

I Stockholms län, som i stora delar av Sverige, har de mjuka bergarterna brutits ned av vädrets makter. Gamla sprickor i berggrunden har utvidgats och fördjupats och bildar ett ruttmönster av dalar. Dessa kallas sprickdalar och ingen annanstans i världen är de så tydliga som i Stockholmsområdet.

Isen

När inlandsisen drog fram skedde en omfattande förändring av landskapet. Isen malde sönder berg och transporterade med sig jord, stenar och stora block. Materialet lossnade sedan och lade sig i dalgångar som då låg under vatten och bildade vår vanligaste jordart som kallas morän. När landet höjde sig ur havet blev de större stenarna kvar medan vågorna sköljde med sig de finare jordmaterialen som hamnade längre ner i sluttningarna. De minsta lerpartiklarna sedimenterade ner i de lugna vattnen i vikarna. Det är i dessa dalar som man nu finner jordbruksmarkerna.

Människans landskap

Någon orörd natur finns inte i Vaxholm. Utan människan hade inte landskapet alls sett ut som det gör idag. De första människorna bodde här för omkring 8000 år sedan. De livnärde sig på fiske, jakt och insamling av ätbara och användbara växter. Med tiden började de hålla boskap, samla hö från ängar och odla på åkrarna.

Åkerbruket var beroende av gödsling. För att få så mycket gödsel som möjligt behövde man utfodra så många djur som man kunde. Djuren stallades in under vintern och deras foder bestod av hö från ängar och löv från träd. Ordspråket ”Äng är åkers moder” menar att ängens djurfoder föder åkern med gödsel. Genom ständig bortforsling av höet och att ingen gödsel lades på marken gjorde att den blev magrare och magrare. När en mark är mager finns inte näringsämnen nog för att en art ska ta över utan många arter lever sida vid sida. Detta gör att magra marker är de mest artrika som finns⁸. På slätterängar som brukats en lång tid kan det finnas upp till 50 arter per kvadratmeter.⁹

1800-talet var en omvälvande tid för jordbruket. Vändplojen uppfanns och medförde att de bördiga lerslätterna som var tunga att gräva upp för hand kunde odlas upp. Tekniken att dränera och torrlägga kärr och sjöar ökade också väsentligt arealen åkermark. Detta medförde att många av de arter som är beroende av våtmarker idag är sällsynta.

⁸ Naturen i Stockholms län

⁹ Bevara mångfalden till vilket pris? M.Ihse.

4. Urval av värdefulla biotoper

Nedanstående kapitel innehåller fördjupade beskrivningar om de områden som har högre naturvärde. Beskrivning av biotoperna finns i bilaga 3, Värdefulla biotoper på land, och bilaga 4, Värdefulla biotoper på stranden och på grunda havsbottnar. Bedömningen har haft tyngdpunkten i de nationella miljömålen, utpekade biotoper i regional strategi för formellt skydd av skog samt naturvårdsverkets kunskapssammanställning om kust- och skärgårdsspecifika landmiljöer och deras naturvärden, se bilaga 5, Urvalskriterier för värdefulla naturområden. Övrigt bakgrundsmaterial har också påverkat bedömningarna.

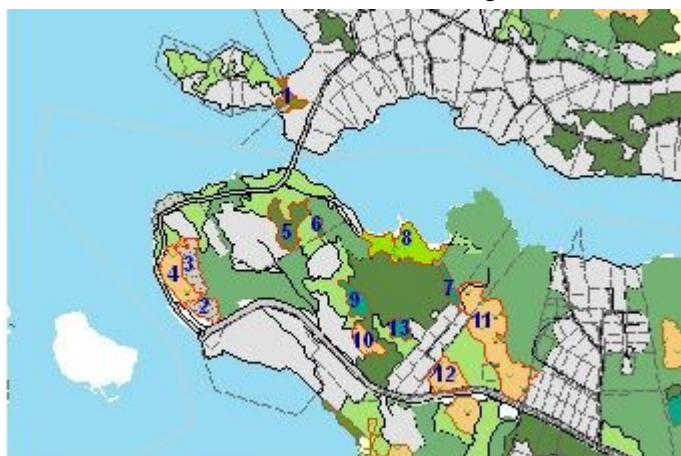
5. Fördjupade naturbeskrivningar för områden på Rindö

Rindö är uppdelad i 7 mindre områden med beskrivande text om naturvärden på land, stränder och grunda bottnar.

En stor tillgång för naturen och landskapet på Rindö är markerna som hålls öppna av de aktiva lantbruken på ön. Många naturvärden finns i övergången mellan skog och öppen mark.

Skogen på Rindö har varierande karaktär. Det finns fina hållmarkstallskogar med gamla träd på kullarna. I vissa av dalarna finns fuktlovskogar med rikt fågelliv. Många av markerna är fina för svamp och bärplockning. På Rindö finns det mycket hållmarkstallskog. De arter som är knutna till denna biotop har överlag lätt att förflytta sig. Då biotopen är rikt företrädd på öarna bedöms det inte finnas någon risk för att bebyggelse skall kunna skära av spridningsvägar för arter beroende av hållmarkstallskogar. Generellt kan sägas att det ur biologisk mångfaldssynpunkt är bättre att bevara ett stort område än att dela upp det i flera små även om den sammanlagda arealen är lika stora. Lovskog är inte så vanligt på Rindö och det är många arter, som är knutna till lovskogen. För att dessa arter ska kunna förflytta sig är det viktigt att inte minska avstånden mellan dessa öar av lovskog. Detta gäller även alsumpskogar.

5.1 Nordvästra Rindö och sydvästra Skarpö



Grunda bottnar med fin växtlighet vid Stora Kammarholmen

På båda sidorna av halvön Stora Kammarholmen på Skarpö (nr 1) finns låglänt bevuxen strand med rikt fågelliv. Botten på södra sidan är fin och sandig med en täckande matta av kransalger. Ingen muddring bör tillåtas i området. Botten på norra viken vid Kammarholmen är något mer lerig. Stränderna är stensatta. Inte lika fint som i södra viken.

Torrbackar och grova tallar vid Redutten

Nr 2 och 3: Kalkrika berghällar med torrbacksflora som är rikt på vackra örter som hällebräken, knölsmörlomma, rödklint, sandmaskros, jungfrulin, solvända och ängshavre. Dessa örter är indikatorer på att marken länge har hållits öppet och att ingen gödsling har skett. Område 3 är något mer igenväxt än 2. På toppen av kullen finns ett ca 20 kvm stort område som blev brandskadat år 2003. Hällarna i dessa områden är bra fikaplatser med utsikt över vattnet och båttrafiken. Det är positivt om området hålls öppet från buskar och bör inte bebyggas. **Nr 4** är en fin öppen hållmarkstallskog.

Nr 5. Fantastiska grova tallar som är över 200 år gamla finns i området. Ca 75 meter NV om redutten finns ett troligt spår av reliktböck som är en rödlistad art. Signalarten talticka finns också i området. Det är av stor betydelse, både ur naturvetenskapligt värde och ur landskapsbildsynpunkt, att dessa tallar står kvar.

Från färjeläget och längs vägen till Skarpö är stränderna delvis anlagda med stora stenar. Mot norr finns fina klippor att sitta vid.

Potential vid Länsmansviken

Västra Länsmansviken har i ena kanten bryggor med båtar, det finns även en del bojar utlagda där båtar ligger på svaj. Hela viken har en mjuk dybotten, med en hel del onedbrutet växtmaterial. I viken finns en hel del vrakdelar så som stockar, brädor men även större delar av träbåtar. Stora delar är det endast tom dybotten. Kransalgen borststräfsa, (*Chara Aspera*), hittas vid ett tillfälle i större mängd. Lokalen kändes kal, endast få fläckar med växter och ingen fauna noterades. Naturvärdet på lokalen bedöms som lågt.

Östra Länsmansviken

Vassen växer men har ej tagit över. Inte så påverkat av vind men det är en del båtar som går utanför som orsakar vågor. Utanför en brygga i viken är det muddrat och ingenting växte där vid inventeringstillfället. Både innanför och utanför muddringsområdet växte det kransalgen borststräfsa (*Chara Aspera*), rupia och zanichella. Utanför växte också vitsjälksmöja, och ålnate. Viken har potential men var mycket grumlig vid inventeringstillfället. Den har högre naturvärde än västra Länsmansviken.

Nr 8. Lundartad lövskog med storvuxna exemplar av hägg, rönn, ask, och björk. En promenad genom området ger en härlig lummigt känsla. Markvegetation av blåsippa, ormbär och trolldruva som är signalarter. Denna udde är fin att spara som den är eller öppna upp med stigar. Söder om denna udde finns ett granskogsområde som är lätt att gå i och populärt område för bärplockning. Värdet på detta område är att det inte finns så mycket stora områden med blåbärsskog på Rindö.

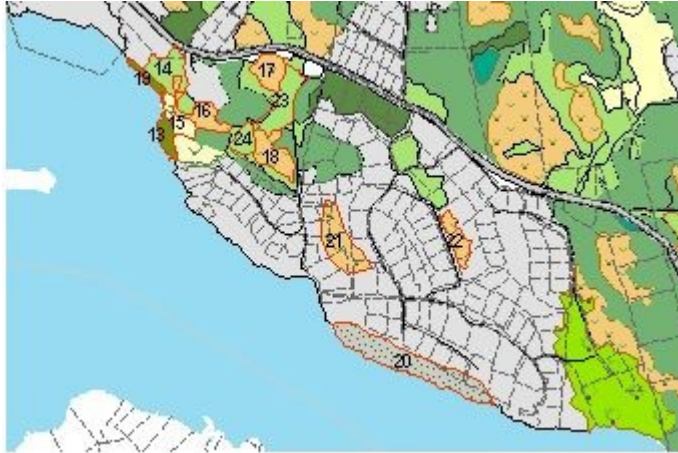
Udden öster om viken har mycket fina badklippor. Detta område har potential att bli fin badplats tillsammans med ädellövlunden på västra sidan av viken.

Nr 10, 11 och 12 består av hållmarkstallskog som är fin och lätt att gå i.

Nr 9. Fuktlövskog med alar. Stora socklar som tyder på lång kontinuitet. Signalarterna svarta vinbär och rankstarr finns i området. Detta är en av de finaste fuktlövskogarna som finns på Rindö och Skarpö med stora biologiska bevarandevärden. Det är av stor vikt att markfuktigheten och beskuggningen fortsätter och området bör inte förändras genom dikning,

eller avverkning i närheten. Vid eventuell bebyggelse behövs ett skyddsavstånd på 60 meter för att inte störa denna känsliga biotop. **Nr 6, 7 och 13** är mindre fuktlövskogar som är viktiga för spridningen av arter som är knutna till just denna biotop.

5.2 Rindöbaden



Ädellövskog, strandlövskog och klippor vid Rindöbaden

Nr 19 är en strandlövskog med sälg, ask och al. Den är idag ganska ung och gallrad och har inte så stora biologiska värden men det skulle vara önskvärt att denna skog får utvecklas till en äldre strandlövskog eftersom den biotopen är sällsynt och mer och mer hotad.

Nr 14, 15 och 23 är ädellövskog

I område 15 återfinns träden lönn, ask, hassel. Bergsbranten i sig gör att biologiska värdena ökar. Det finns också en del död ved och hålträd som ger extra värden för insekter, svampar, lavar och fåglar.

Nr 16, 17, 18, 21 och 22 är hällmarkstallskog.

Nr 24 är en liten fuktlövskog. Bra att ha kvar för spridning av arter som är knutna till fuktlövskogar.

Nr 20. Fina klippor med utsikt över vattnet.

Fiskelekplats och fågelområde i Rindöbaden

Nr 13 är ett område som är låglänt strand och långgrund. Fina låga klippor och vassbevuxet. Lokalen utgörs av en lång grund sandbotten som längre ut över går till en kal mjukbotten, vid strandkanten finns ett tjockt bälte av vass. Vågexponeringen här är kraftig och stranden är eroderad där det inte finns vass. Detta är en bra lokal för fiskarna att leka och runtomkring är det rikt fågelliv. Borststräfsse (*Chara aspera*) bildar ett bälte längst in i viken. Borstnate (*Potamogeton pectinatus*) finns i stort sett i hela viken och i varierande täckningsgrad. Slangalger (*Vaucheria spp*) finns det mycket av och täckningen är stundtals 100 %. Förutom nämnda växter är det ganska få arter i området. Naturvärdet på lokalen bedöms som medel.

5.3 Röräng



Varierad natur kring Röräng

I skogarna kring Röräng finns en varierad skog. Höjderna har fina hållmarker och i dalarna är det insprängt lövträd. Skogen betas på flera ställen. Den öppna brukade markerna (gul färg i kartan) är en stor tillgång i landskapsbilden och för bevarandet av kulturhistorien. Små jordbruk med mindre åker- och ängsmarker insprängda i övrig skogsmark blir färre när stor del av vår livsmedelsproduktion går mot storjordbruk på öppna slätter i andra delar av landet. Den biotop som är mest hotad är de ogödslade ängs- och hagmarkerna som hyser många av våra mest hotade arter. På en mager mark kan de arter växa som annars trängs undan av mer kraftfullt växande arter på mer näringsrik mark. **Nr 36** är en sådan betesmark som är mycket artrik med bl.a. femfingerört och svartkämpar. Fristående gamla ädellövträd på öppen mark är ett fint inslag och innefattar också stora naturvärden. Delar av skogen betas vilket ger extra höga naturvärden.

Hållmarkerna återfinns i områdena **nr 26, 28, 29, 30, 33 och 34**. Område **nr 32** är en värdefull fuktlövskog. Det lilla området **nr 31** blev brandskadat för närmare 15 år sedan. Inga arter som kommer efter bränder finns kvar.

Straxt till höger där vägen in till Röräng börjar finns ett litet öppet område (**nr 37**) som tidigare varit fuktäng, där det växer skogsknipprot. Skogsknipproten trivs i Rindös kalkrika skogar men är relativt sällsynt i Sverige i övrigt. Många sångfåglar trivs här.

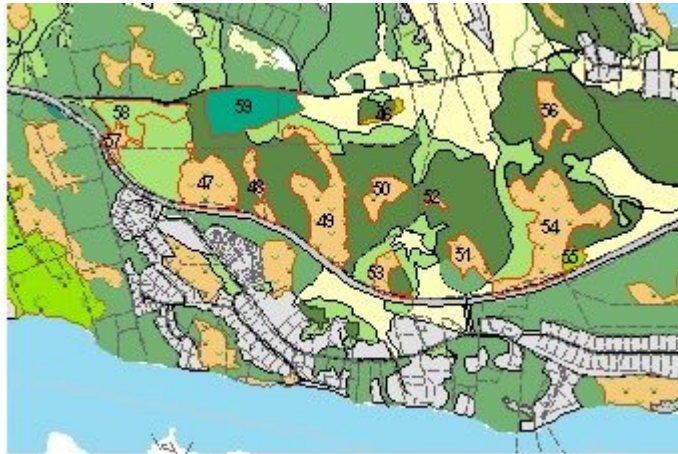
Botten i Rörängsviken är gytjig och har inte inventerats grundligt. I vassen bor fåglar och det är en bra lekplats för fisk eftersom det är grunt vatten som värms upp tidigt. Längs stranden mot väster finns små områden med stenig och sandig botten.

Havsstrandäng i Holsäng

Mest karaktäristiskt för Holsäng är den stora låglänta havsstrandängen i område **nr 27**. Mycket värdefullt pga. de kungsängsliljor som växer här. Här växer det fina kungsängsliljor. Bland bebyggelsen finns det en hel del gamla ädellövträd bl.a. i område **nr 25**. Det område som ligger närmast strandlinjen och regelbundet översvämmas kallas för havsstrandäng. Man bortser då från hävden, då de flesta havsstrandängar inte slås. Havsstrandängar påverkas såväl av fastmarksvatten som är sött och havsvatten som är salt. Detta innebär att växterna grupperade i vissa fasta konstellationer uppträder som band från havet och inåt land. Denna zonerings påverkas dels av markens lutning dels av sötvattenutflödet. En havsstrandäng har rikt fågelliv och mycket insekter.

Viken är relativt öppen och kantas av ett tjockt bälte av vass. Privata bryggor finns utmed hela viken. Bottensubstratet i viken är mjukbotten med inslag av lera och onedbrutet material. Viken har en ganska låg täckningsgrad av växter. Här noterades sju växtarter, påväxten av trådalger är liten. Naturvärdet på botten bedöms som medel.

5.4. Norr om Rindö centrum



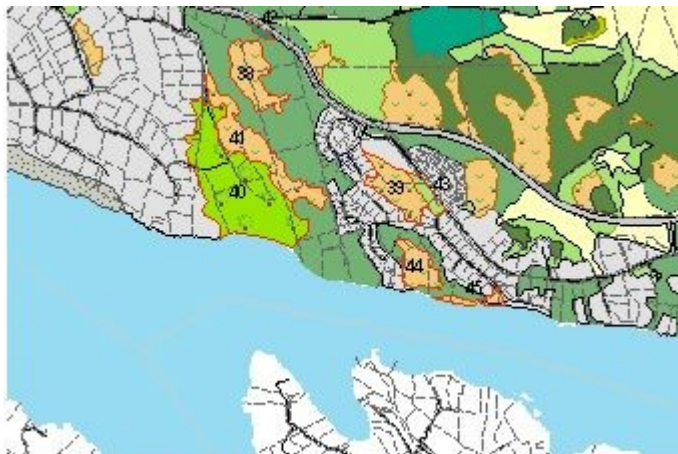
Hällmarker, lövlund och fuktlövskog norr om Rindö Centrum

Nr 58 är en fin lövskog av lågörtstyp. I fältskiktet växer ormbär, blåsippa och vispstarr som alla är signalarter. Det växer också mycket liljekonvalj. I östra kanten finns en fin hassellund, s.k. hässle. Skogen är ganska ung idag men har potential att bli mycket fint promenadområde när den växt till sig. Detta är den större lövskogen i området som annars mest består av barrskog och har därmed extra värden ur biologisk mångfaldssynpunkt och som utflyktsmål vid promenader.

Nr 59 är den största och mest betydelsefulla fuktlövskog som finns på Rindö. Den är klassad av skogsstyrelsen som nyckelbiotop. Där finns mest al och glasbjörk. Det är viktigt att inte hydrologin förändras i området för att värdena ska bestå.

Nr 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56 och 57 är hällmarkstallskog. **Nr 46 och 55** är mindre öar av ädellövskog.

5.5 Mjöldammen



Ädellövlund vid Mjöldammen

Nr 40 är en ek- och hassel-skog på före detta ängsmarker. Området kring det gamla magasinet hyser förmodligen de grövsta ekarna på Rindö. Det är månghundraåriga träd med flera meters omkrets. Till ekarna är en rik flora och fauna knuten. I en bergbrant i områdets norra del finns en mångfald träd och buskarter med bl.a. ask, fågelbär, slån och hassel. Fältskiktet är örtrikt med signalarterna blåsippa, vispstarr. På ekarna finns en artrik knappnålslavflora dock ej närmare undersökt. Närmast norr om magasinet står områdets grövsta ekar varav många är ihåliga med mycket mulmbildning (positivt ur naturvårdssynpunkt). Här finns också riktig grov ask, asp och sälg. Lundarter som trolldruva (signalart) finns tillsammans med hävdarter som mandelblom brudbröd och nattviol. Detta är ett av Rindös mest betydelsefulla områden både ur biologisk och ur kulturhistorisk synpunkt. Området är varierat och skötseln kan behöva anpassas i olika delar för att fullt ut ta tillvara de stor biologiska och estetiska värden som finns i området. Delar av området kan utvecklas mot en tätare lundmiljö medan andra delar bör öppnas upp och få utvecklas mot en mer hagmarkslik miljö. Runt omkring finns fin hållmarkstallskog i områdena **nr 38, 39, 41, 44 och 45**.

Strand och havsbotten vid Mjöldammen

Vid Mjöldammen finns en flak vik med grusig botten och höga branta klippor på båda sidorna. Från ca 2m djup övergår botten till en mjuk/sand botten. Viken har flertalet privata träbryggor. Här hittades åtta växtarter och borststräfsa (*Chara aspera*) fanns ganska rikligt på lokalen. Påväxt av trådalger varierar mellan lite och ganska mycket. Lite fisk och snäckor noterades. Naturvärdet på lokalen bedöms som medel.

5.6. Rindö by och Byviken



Kring Rindö by finns fina öppna marker. I kartan är de ritade med ljust gult. De har kulturhistoriskt intresse då det är gamla kulturmarker som har brukats under lång tid.

Delar av skogen hålls betad vilket ger extra naturvärden. Naturvärdena är främst knutna till de gamla träden, vilka är viktiga framförallt för rödlistade insekter samt till marken där en del mycket sällsynta marksvampar kan påträffas. Betad skog är en av de skogstyper som minskat mest i landet under de senaste hundra åren. Skogar som är eller har betats uppvisar ofta en stor variation beträffande fältskikt och trädslagsfördelning.

Nr 60 Nr 67 är låglänta stränder med vegetation. Båda områdena har vassbälte utanför.

Nr 64

Nr 62 och 63 är öppna låglänta marker vid vatten där fåglar trivs.

Nr 61 är ädellövskog och nr 65, 66 och 68 är hållmarkstallskog.

Många små steniga stränder öster om Byviken

Öster om Byviken finns många små klippiga, steniga och några sandiga stränder. Vid badet finns det en sandstrand och det är den enda platsen som blåstång (*Fucus vesiculosus*) hittades under botteninventeringarna i Vaxholm. Blåstången är en indikator för god vattenmiljö, den binder upp näringsämnen och är viktigt som barnkammare för många olika fiskar. Blåstången växer långsamt och är flerårig.

Botten i Byviken är ganska förstörd. Inga höga naturvärden hittades.

5.7 Rindö hamn



Många gamla fina ekar och andra ädellövträd står spritt bland bebyggelsen i hela området. Flera pampiga alléer av lind finns också. Längs stranden går en promenadväg i ett område med fina ädellövträd (nr 80 och 83).

Nr 64 är Oscar-Fredriksborg. De gamla fästninggångarna är en övervintringsplats för fladdermöss. **I samband med den tidigare naturvårdsplanen för Vaxholms stad (1984) hittades den sällsynta fransfladdermusen.**

Nr 74 är en fantastisk ädellövskog. Flertalet gamla ekar och hassel. En jätteek står bakom ladan. På marken växer det fullt med vitsippor, blåsippor, getrams. Mycket vacker miljö.

I område 69 finns fantastiska tallar som är mycket gamla. Skogsbrynet mot område 73 är mycket fint. Området 73 är spännande med äldre trädgårdsväxter som körsbärsträd, stort buskage av fläder och en gammal ek. Områdena 73, 74 och 69 har hög potential att bli härliga rekreationsområden.

Område 74 har fina öppna hällar och mäktig utsikt över vattnet. Område 77 har många ädellövträd, främst ekar som har stått bevarade runt huset. **Nr 78** är en fin hållmarkstallskog som är lätt att gå i och har höga rekreationsvärden.

Område 79 har stått orört länge och har en känsla av urskog. Det är mycket trolskt och spännande. Ger helt andra upplevelser än andra mer öppna skogar i området. Det är härligt att gå igenom den och se hur landskapet öppnas mot vattnet. Värt att bevara både pga. av de mycket gamla granarna (en torraka) som är av stor vikt för biologisk mångfald men även för att skapa en variation vid skogspromenaderna.

Många ädellöv

Hållmark

Kullen vid vattentornet är brant med öppen terräng. Vegetationen är varierande.

Område 72 har fina hällar med torrmarksflora och är bra som fika platser. **Nr 81 och 82** har fina ädellövträd.

Nr 75 har tre mycket stora sälgar som blommar tidigt och är viktig för de pigga insekterna på våren som annars kan ha svårt att hitta nektar.

Område 76 är liten en öppen ängsmark längst upp på kullen. Mitt på den står en gammal fin lind. Strax norr om området är en fin, ganska brant backe med flera ädellövträd som lind, sälg och ek. Söder om **nr 76** vid kanten av parkeringen står en fantastisk gammal tall.

6. Fördjupade naturbeskrivningar för områden på Skarpö

Skarpös östra delar är mycket rika på ädla lövträd och tycks genom ägarförhållanden undkommit alltför intensiv exploatering. Både för naturvärdena och kulturvärdena är detta väldigt intressant och det ger Vaxholms stad väldigt fina ströv-, natur- och kulturområden att vara stolta över. Det allra intressantaste är kanske de betade skogarna vid Lyckedal. Nästan allt bete i det gamla bondesverige skedde i skogen. Det skapade speciella örtrika, ljusa och genomsiktliga skogar. Idag är skogsbete ovanligt och det är roligt att det finns kvar på ett ställe som Lyckedal där skogen uppvisar alla tecken på att skogsbete pågått under lång tid. De betade skogarna och naturbetesmarkerna med omgivande ädellövskogar har klassats som högsta kommunala värde. Parken vid Norrängen är också en säregen biotop med mycket kraftiga ädellövträd i en romantiskt inspirerad park. Även detta område har högsta kommunala värde. Eftersök på artdatabanken visar att den rödlistade arten Brun guldbagge hittats tidigare på Skarpö förutom de två rödlistade arterna vi funnit vid inventeringen i sommar. Brun guldbagge är sårbar vilket betyder att den löper stor risk att dö ut i landet i ett medellångt perspektiv men den är inte akut eller starkt hotad idag. Mer noggranna inventeringar kommer att påvisa fler fynd av rödlistade arter. Grönområdena på Skarpö är av stor vikt för den biologiska mångfalden. Flera stora områden är klassade enligt naturvårdsverkets klassning som kommunalt mycket värdefullt naturområde (klass III). Dessa områden är mycket olämpliga att bebygga eller på något sätt förändra.

6.1 Skarpö kursgård och Norrängen



Gammal öppen kulturmark med fantastiska ädellövträd

Nr 91. Glest stående stora ädellövträd. ask, alm, lönn och poppel. Allén längs vägen är lindträd. Fältskikt trivialt och kvävepåverkat. Hela parken är privatägd och utgör tomtmark till villan på Norräng. Värde på marken ett kommunalt mycket värdefullt naturområde. Mitt i parken finns en damm med trolig häckning av snatterand (par i lämplig häckbiotop) som är en rödlistad art.

Förändring av dammen skulle medföra att snatterand försvinner som häckfågel i denna del av kommunen. Den finns dock kvar vid Bogesundslandet. Beroende på hur de gamla träden skulle påverkas kommer också troligen en rad rödlistade insekter att påverkas.

Nr 98 Parken övergår här i en mer naturlig skog med örtvegetation med vårärt, tandrot, blåsippa som är signalarter. Det är en ekskog med enstaka ekar som är riktigt gamla och har mulm i håligheter. Mycket hassel i buskskikt. I fältskiktet växer vispstarr (signalart), blåsippa (signalart) och hässlebrodd. Området är mycket viktigt för biologiska mångfalden.

Nr 92 är en hållmarkstallskog och blåbärsgranskog delvis med stort ekinslag. I smala dalar finns fickor med aspar. Detta är ett fint skogsområde med fantastisk utsikt över havet som ger mycket rymd och frihetskänsla.

Nr 97 har många fina ädellövträd. Ädellövträd ska man sträva efter att bibehålla. **Nr 88** är en halvöppen mark med ädellövträd.

Nr 87 är en barrskog med mycket ekinslag. Lågorter dominerar fältskikt. Blåsippa (signalart) vanlig, tandrot (signalart), ormbär (signalart), vårärt (signalart), slätterfibbla (indikatorart för hävd). Skogsduva som är en rödlistad art finns i området. Detta är ett stort område med mycket stora biologiska värden eftersom det har varit en betad skog under lång tid. Det är mycket önskvärt att det återgår till betesmark för att vidmakthålla öppenheten i skogen och bibehålla lågörtsskiktet.

Nr 84 En nyckelbiotop som finns utpekad av Skogsvårdsstyrelsen. Det är den betade skogen med hållar och senvuxna träd som utgör värdet i nyckelbiotopen. Skogen är betad idag och är ganska öppen. Relativt stora förutsättningar för bevarande av naturvärden eftersom den har haft lång kontinuitet. Arealen aktivt betade skogsmarker minskar snabbt i Sverige idag. Därför är denna av stort biologiskt värde.

Nr 94 och 99 Artrik betesmark.

Nr 96 och 100 har många fantastiska ädellövträd, främst ekar. Fältskiktet är örtrikt med bl.a. liljekonvalj, knölsmörlomma, spenört och blåsippa (signalart).

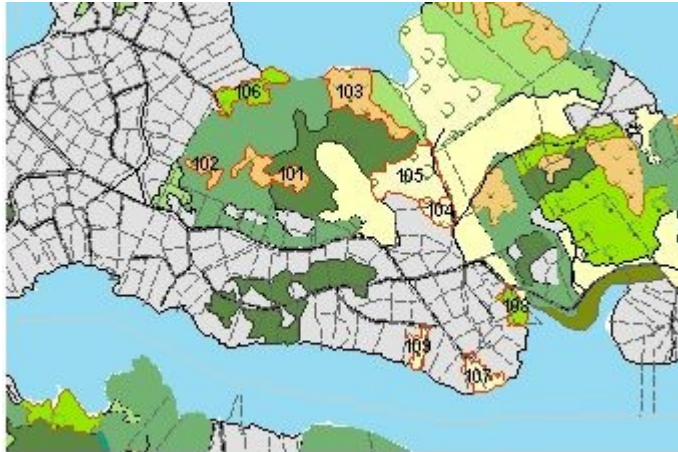
Stränderna på östra Skarpö

Nr 90 är en låglänt betad havsstrandäng med mycket stora värden. Flera av strandängarna idag saknar hävd och det är mycket positivt att denna äng betas.

Den lilla vassviken i sydöstra delen av Skarpö är grund och mycket beväxt. Hela viken är omgärdad med vass, förutom det område där en privat brygga är belägen. Mjukbotten täcker hela viken som är relativt grund, 1,6m vid mynningen. Viken har en hög täckningsgrad av framför allt fyra kärlväxter, Borstnate (*Potamogeton pectinatus*), Ålnate (*Potamogeton perfoliatus*), Axslinga (*Myriophyllum spicatum*) och Hornsärv (*Ceratophyllum demersum*). Stora stim med abborrar noterades.

Vaucherier är en växt som gynnas av höga näringshalter samtidigt som *Chara aspera*, anses som positiv och kräver förhållandevis klart vatten. Naturvärdet på lokalen bedöms som medel.

6.2. Grönområdet mitt på Skarpö



Stort rekreatjonsområde mitt på Skarpö

Värdet på detta stora område ligger i att hålla den skogen intakt. Detta för friluftslivets intresse att gå i en stor orörd skog. **Nr 101, 102 och 103** är hållmarker.

Nr 104 och 105 är mycket fin betad skog som är speciellt örtrik. Det är den finaste betade skogen på både Skarpö och Rindö. Den är gles och genomsiktliga och uppvisar alla tecken på att skogsbyte pågått här under lång tid.

Nr 107 och 109 är halvöppna marker med ädellövträd. **Nr 108** har ädellövträd men är mer sluten än **107** och **109**. Ädellövträden är dels värdefull för landskapsbilden men också stort värde som spridningsväg mellan ädellövskogen vid Skarpö Kursgård och ädellövskogarna på Rindö.

Värdefull vik vid Norrängen

En av de finaste och mest värdefulla områdena för fiskar och havsekosystemet vid Skarpö är viken vid Norrängen. Här är botten ganska sandig och längre ut något mer dyig. Det är relativt opåverkat med kransalgen *Cara Aspera* och troligen en annan art som vid inventeringstillfället inte kunde artbestämmas. En hel del småfisk och ett par braxen i simmade runt vassen vilket tyder på att området är viktig plats som fiskarnas lek- och reproduktionsområde. Runtomkring finns få grundare vassbevuxta vikar.

Stranden längs östra Skarpö

Längs stranden som är belägen på östra sidan av Skarpö mot Pukholmen. I sundet mellan öarna är en stenkista utlagd, transekterna är lagda på in- och utsidan av kistan (syns ej ovan vattenytan). Vid inventeringen rädde kraftig ström i sundet. Transekt 1.1 utgår från insidan av stenkistan och den sandstrand som finns där. Transekt 1.2 är utlagd på utsidan av stenkistan. Sand/grusbotten med sten dominerade lokalen, under tre meter övergår det allt mer till mjukbotten. Lokalen har en hel del av kransalgen borststräfsse (*Chara aspera*), hårsärv borstnate och ålnate. Naturvärdet på lokalen bedöms som medel.

Två grunda vikar längs södra Skarpö i Rindösundet

Lokalen är belägen i en liten vassvik, sydöstra delen av Skarpö. Hela viken är omgärdad med vass. Mjukbotten täcker hela viken som är relativt grund, 1,6m vid mynningen. Viken har en hög täckningsgrad av framför allt fyra kärlväxter, borstnate, ålnate, axslinga och hornsärv. Stora stim med abborrar noterades. Värdet som lek- och reproduktionsplats för fisk är stor.

Referenser

Böcker

Naturen i Stockholms län – en utflyktsguide. Collinder, Haglund och Kloth. Ekologigruppen. ISBN 91-630-2309-1. Bohuslänningens Boktryckeri AB. 1994.

Bevara arter - till vilket pris? Johansson. Forskningsrådet Formas. 2005.

Nationalencyklopedin

Närnaturboken. Isaksson, Isaksson. SNF och CBM. 2006.

Signalarter. Johan Nitare m fl. SVO. 2005.

Fåglar i Europa med Nordafrika och Mellanöstern. Lars Jonsson. Wahlström & Widstrand. 2000.

Tickboken. Jaederfeldt. Sveriges Mykologiska Förening. 2001.

Flygbildsteknik och fjärranalys. Nämnden för skoglig fjärranalys. 1993.

Rapporter

Biologisk mångfald och fysisk planering. Forskningsrapport 108. Naturgeografiska institutionen, Stockholms universitet. 1998.

Fysisk störning av stränder. Rapport 1002:22. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2001.

Inledande undersökning och bedömning av naturvärden i Rindösundet. Vaxholms stad. Ana Camago. Examensarbete i miljöskydd och hälsoskydd. Stockholms universitet. 2005.

Kartläggning av marina naturtyper – En pilotstudie i Stockholms län. Rapport 2005:21. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2005.

Kustbiotoper i Norden, Hotade och representativa. TemaNord 2001:536. Nordiska ministerrådet. 2001.

Kustens strandområden – en kartläggning av naturvärden och exploatering. Norrtälje kommun. 2003.

Landmiljöer i kust och skärgård. Rapport 5482. Naturvårdsverket. 2005.

Naturen som kraftkälla. Om hur och varför naturen påverkar hälsan. Naturvårdsverket. 2006

Nyckelbiotoper i skogen. Skogsstyrelsen, best nr 0514. 1994

Skydd av marina miljöer med höga naturvärden. Rapport 5739. Naturvårdsverket. 2007.

Strategi för formellt skydd av skog i Stockholm län. Rapport 2007:26. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2007.

Under ytan i Stockholms skärgård. Kautsky, Norberg, Aneer, Engqvist. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2000.

Under ytan i Värmdö kommun. Snorkelinventering av bottenvegetationen i grunda havsvikar. Rapport februari 2006. Värmdö kommun. 2006.

Vad finns längs stranden? Inventeringsmetodik för stränder tillämpad på Tyresåns sjösystem. Rapport 2005:07. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2005.

Vad händer med våra stränder. Rapport 2006:18. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2006.

Värmdös stränder i regionen. Hagsstöm. Värmdö kommun. 2002.

Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.
Naturvårdsverket. 2004.

Internet

www.naturvardsverket.se

www.ab.lst.se

www.svo.se

Skogens pärlor: <http://www.svo.se/episerver4/templates/skogensparlor.aspx>

Tidigare inventeringar

Naturvårdsplan. Vaxholms kommun. 1984.

Underlag för naturvårdsplan: Djurliv. Vaxholms kommun. 1981.

Underlag för naturvårdsplan: Geologi. Vaxholms kommun. 1981.

Underlag för naturvårdsplan: Vegetation. Vaxholms kommun. 1981.

Botteninventering Tång och Sånt. 2006.

Naturvärdesbedömningar på Rindö och Skarpö, Ekologigruppen och Vaxholms stad. 2004.