



*Naturvård i
Norrtälje kommun*

Lidö

*Naturinventering med förslag till skydds-
och skötselåtgärder*

Omslaget visar den blomsterrika backen framför Lidö herrgård. Särskilt kring bebyggelsen på södra delen av ön finns större odlings- och hagmarker. Efter flera år av utebliven hävd och igenväxning så har betesdriften glädjande nog återupptagits igen. I och med det kommer blomsterprakten förhoppningsvis att bli än merintensiv. Förutom dessa sommarängar kan de som besöker Lidö även få uppleva lummiga lundar, gammelskogar, skyddade vikar, ostörda klippstränder, ett rikt djur- och växtliv och mycket annat.

Foto: Roine Karlsson

Lidö ingår i serien Naturvård i Norrtälje kommun

Projektledare:	Kristoffer Stighäll
Författare:	Mattias Jansson
Fotografier:	Mattias Jansson
Teckning:	Christina Fagergren
Figurer:	Sonja Svensson
Redigering:	Kristoffer Stighäll
Ordbehandling och layout:	Leila Johansson
Tryck:	Affärstryckeriet
Upplaga:	500 ex

Planeringskontoret har tagit initiativ till och bekostat inventeringen av Limmaren.

I rapporten ingående kartor är godkända från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 1997-02-03.

Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll.



Förord

Roslagens skärgård utgör en del av ett globalt sett helt unikt landskap. Landhöjningen bidrar till att öar, skär och grynnor fortsätter att bildas och att kusterna förflyttas allt längre österut. I skärgården ingår en mängd olika naturtyper; allt ifrån ytterskärgårdarnas kala kobbar och fågelskär till innerskärgårdarnas skogsbeklädda öar. Någonstans mitt emellan dessa återfinns en rad lummiga öar med inslag av lövskog och lundflora. En av de största öarna av detta slag och samtidigt minst exploaterade är Lidö, som ligger utanför Rådmansölandet. Det var för att förbättra kunskapen om Lidös naturvärden som Norrtälje kommun tog initiativ till den inventering som här presenteras.

Till skillnad från många andra stora öar har Lidö, tack vare Stockholms Stad som länge ägt ön, lyckats bevara sin karaktär och tillgänglighet fram till idag. Detta är något som uppskattas både av båtfolk, friluftsidkare och naturvårdare.

Längre tillbaka har Lidö bl a besökts och beskrivits av flera botaniker. Det som då särskilt har uppmärksamrats är de rika lundmiljöerna och den urskogsartade skogen på Norrkalven. Den nu genomförda studien visar att det finns höga naturvärden spritt på stora delar av ön. Flera starkt hotade arter av lavar har påträffats på de åldriga/flerhundraåriga ädellövträden.

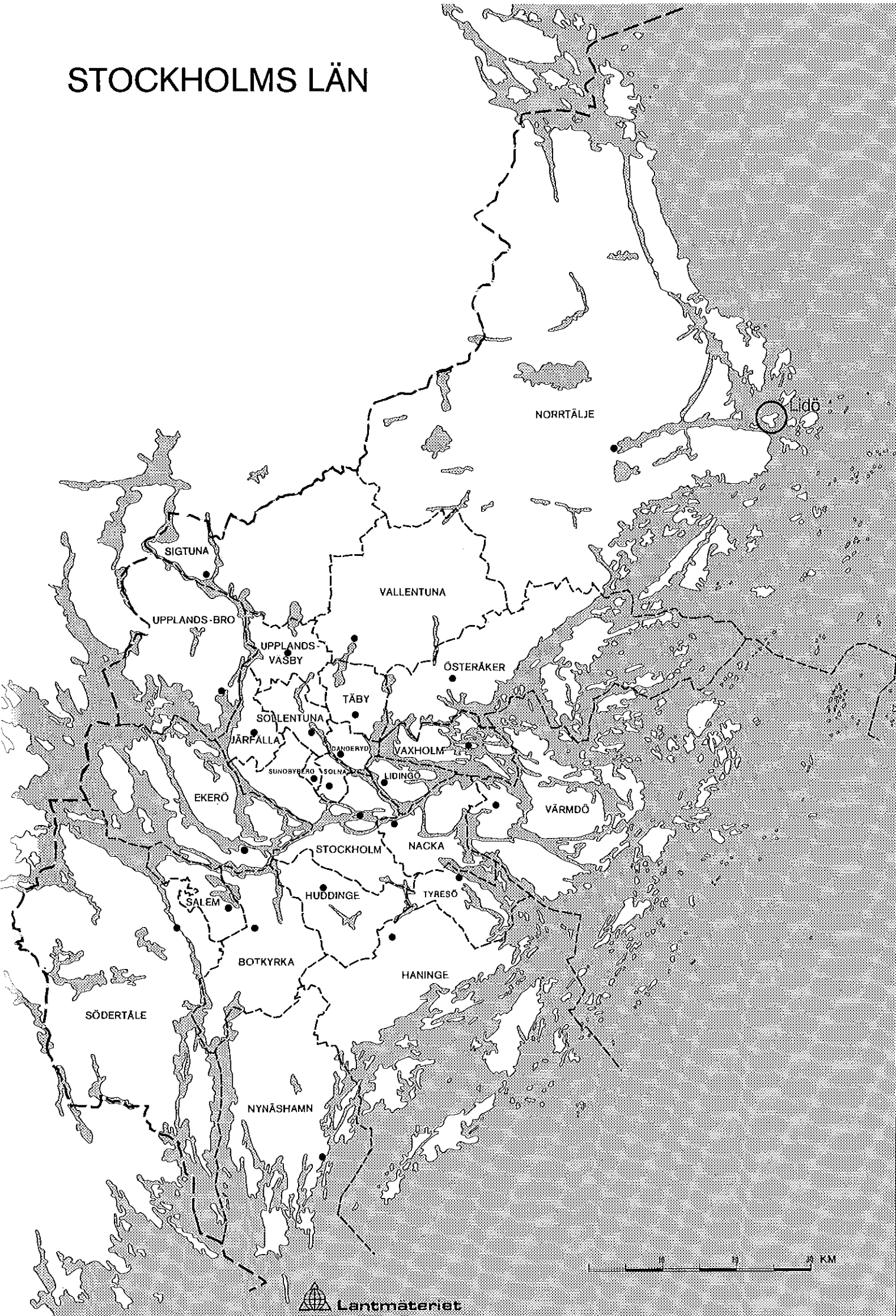
Även inslagen av sumpskog, örtrika barrskogar, torrängspartier, herrgårdsmiljön med gamla träd samt hagmarker m m, bidrar till en ovanligt variationsrik skärgårdsnatur. Skogarna har en god potential att utvecklas mot en av skärgårdens mest urskogslika större öar.

Lidö är väl värt att bevara för framtiden och mycket tyder på att ett långsiktigt skydd är på gång. Det är vår förhoppning att denna rapport även kommer att kunna användas som en naturguide för alla som är intresserade av att besöka Lidö.

PLANERINGSKONTORET


Gunnel Löfqvist
Planeringschef

STOCKHOLMS LÄN



LIDÖ

Naturinventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder

Mattias Jansson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid
SAMMANFATTNING	1
1. INLEDNING	3
2. METODIK	5
2.1 Fältarbete	5
2.2 Artbestämning och nomenklatur	5
2.3 Redovisning	6
3. ALLMÄN BESKRIVNING AV LIDÖ	9
3.1 Naturgeografiska förutsättningar	9
3.2 Historik	9
3.3 Nuvarande markanvändning	10
3.4 Karaktärsdrag i vegetationen	11
3.4 Kort om djurlivet	13
4. VEGETATIONSBESKRIVNINGAR	15
4.1 Kulturpräglad halvöppen vegetation och bebyggelse	15
4.2 Äng och hage	20
4.3 Strandäng/mad	23
4.4 Skog i igenväxningssuccession	24
4.5 Lövskog av gräs-lågört-typ	25
4.6 Lövskog av örtrik typ	26
4.7 Blandskog av lav-gräs-typ	33
4.8 Blandskog av örtrik typ	34
4.9 Grandominerad barrskog	41
4.10 Talldominerad barrskog	48
4.11 Hygge och yngre kulturbarrskog	50
4.12 Övrig mark	51
5. SÄLLSYNTA OCH ANMÄRKNINGSVÄRDA ARTER	53
5.1 Kommentarer för rödlistade arter	56
5.2 Kommentarer för övriga sällsynta arter	58
6. NATURVÄRDESBEDÖMNING	59
6.1 Tidigare omdömen om Lidö	59
6.2 Sammanfattning av Lidös naturvärden	59
6.3 Ekologiskt känsliga områden	60
6.4 Värdeomdöme	61
7. FRAMTIDA MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL	62
8. KÄLLFÖRTECKNING	63

Sammanfattning

Lidö ligger i mellanskärgården, utanför Norrtäljeviken inlopp och strax nordost om Rådmansölandet. Ön är relativt stor; ca 278 ha och består till största delen av barrdominerade skogar, men här finns även örtrika, vackra blandskogar och lövlundar med ask, ängsmarker och kulturhistoriskt intressant bebyggelse. Lundmiljöerna är av en typ som är speciell för denna del av mellanskärgården. En del äldre bebyggelse finns i sydväst.

I början av 1980-talet publicerades två urskogsinventeringar där Lidös barrnaturskog beskrivs som urskogsartad och ges värdeklass 2. I Stockolms läns naturvårdsprogram uppmärksammas både lundvegetationen och barrskogen. Även zoologiska värden och friluftsvärden lyfts fram. I naturvårdsprogrammet bedöms Lidös naturvärde till mycket högt; klass 2. Herrgårdsmiljön är av kommunalt intresse för kulturmiljövård och Lidö ingår i ett större område av riksintresse för friluftsliv. Lidös natur- och kulturvärden har alltså i viss mån dokumenterats tidigare, men kunskapen har ändå varit bristfällig. För att bättre kunna precisera naturvårdens anspråk vill Norrtälje kommun genom detta arbete öka kunskapen om öns naturvärden.

Denna rapport redovisar resultatet av en kombinerad vegetationskartering och översiktlig inventering av Lidö. Fältarbetet som utfördes i september 1995 omfattar vegetationen i Lidös skogs- och kulturmarker.

Skogsmark täcker totalt ca 235 ha av öns yta. Återstående 43 ha utgörs av stränder, ängar och kulturpräglad mark med tillhörande äldre bebyggelse. Skogarna utgörs mest av naturskog av gran samt bland- och lövskogar med en ofta mycket rik flora. Både på Söderkalven, Lidön och Norrkalven finns stora arealer av relativt opåverkad barrnaturskog. Granen dominerar, men lövinslaget är högt. Fattiga vegetationstyper dominerar, men floran i de mest örtrika granskogarna liknar den i de örtrika blandskogarna med inslag av borsttistel, kärrfibbla samt lundarter som

sårlåka, lundsmörblomma, storrams och skogsbingel. Stora delar av skogsmarken är fuktig och det finns gott om sumpskogar av olika slag. Den mest orörda skogen finns utåt strandklipporna i en kustpräglad och bergbunden granskog. 39 ha av skogsmarken är hyggen och yngre kulturbarrskogar. För en skärgårdsö hyser Lidö ovanligt mycket välutvecklad granskog, liksom fuktig skog och sumpskog.

I syd- och västlanta marker med goda näringsförhållanden finns Lidös lundartade och mer eller mindre kulturpräglade miljöer. Några karaktärsarter är ask, klibbal, hassel, skogsbingel, lundsmörblomma, storrams, hässleklocka och nässelklocka. I vårfloran tillkommer bl a ramlök, nunneört, vätteros, sippor och vårlök. Från lundmiljöerna finns övergångar till frodiga och örtrika skogar, ofta med ett markant inslag av gran, men fortfarande med ask, klibbal och hassel som viktiga trädslag. Hasseln är både i lundarna och skogarna ofta utvecklad till stora vackra buketter. Den lundartade vegetationen har i stor utsträckning sitt ursprung i gamla lövängar som nått olika igenväxningsstadier. Vid den vackra 1700-talsherrgården och kring de tillhörande små stugorna står flera hamlade gamla vårdträd. Många ädellovträd i öppna lägen hyser en riklig lavflora.

Större delen av ängs- och hagmarkerna som idag finns på Lidö är f d åkermarker. Lidös kulturhistoria sträcker sig åtminstone tillbaka till medeltiden och ön har länge haft ett omfattande jordbruk. Fårbete har bedrivits tills för ett par år sedan. Herrgården på Söderkalven har anor från 1600-talet. Tidigare har här funnits en ganska stor bofast befolkning och ön har sett ett antal verksamheter komma och försvinna. På Norrkalven finns spår av militär användning och längst i nordost råder fortfarande tillträdesförbud. Numera utnyttjas ön mest sommartid av en barnkoloni och av det rörliga friluftslivet. Naturhamnen i Österhamn är mycket välkänd och välbesökt av fritidsseglare.

Skärgårdsskog, barrnaturskog, sumpskog och skog med ädellövträd tillhör generellt naturtyper som ska värdesättas mycket högt i naturvårdsarbete. Både Norrkalven, Söderkalven och Lidön domineras av värdefulla skogar av ovanstående kategorier. De vackra lundarnas flora är mycket värdefull och representativ för denna del av skärgården. Gamla och i vissa fall hamlade lövträd i öppna lägen hyser en värdefull lavflora. De värdefullaste örtrika områdena finns på södra och västra delarna av Söderkalven, söder och öster om Norrsundet samt i västra delen av Lidö. Förutom de botaniska värdena har skogsmarken höga zoologiska värden. Miljöerna har också estetiska och sociala värden. Herrgårdsmiljön har höga kulturhistoriska värden. Lidö ingår även i ett område av riksintresse för rörligt friluftsliv.

Granbräken, rutlåsbräken ryl, allékantlav, alléorangelav, blek kraterlav, fransrosett-lav, klosterlav, kvistskivlav, mjölig klotterlav, puderfläck och stor aspticka är de rödlistade växt- och svamparter som påträffats på Lidö. De flesta av dessa är lavar som växer på barken av äldre lövträd. Flera av dessa arter är

mycket sällsynta. Ytterligare ett antal arter som är sällsynta utan att vara rödlistade har också påträffats. Vad gäller signalarter för skog med höga naturvärden redovisas totalt 44 arter. Indikatorarterna har en god spridning i skogsmiljöerna och många av dem förekommer mycket rikligt.

Lidö har mest höga till mycket höga naturvärden, fördelade över hela ön. De högre naturvärdena är knutna till barrnaturskog, sumpskog samt örtrika skogar och lundar med gamla lövträd, inklusive herrgårdsmiljön på Söderkalven.

Sammantaget bedöms Lidös naturvärden till klass 2 (mycket höga naturvärden) för ön som helhet.

Slutligen kan man fråga sig vad man bör använda en ö som Lidö till och hur den bör skötas. Det jag helst skulle se är att jordbruket åter togs i drift och att barrnaturskogen samt de örtrika skogarna genom avtal fredades från skogsbruk.

1. Inledning

Denna rapport är resultatet av en två veckors kombinerad vegetationskartering och översiktlig inventering av Lidö - den största ön i Lidöfjärden norr om Rådmansölandet. Arbetet har utförts på uppdrag av Norrtälje kommuns planeringskontor, där kommunekolog Kristoffer Stighäll varit kontaktperson. Jag vill tacka Mats Nordin och Kristoffer för hjälp under inventeringen samt för hjälp med praktiska detaljer och tips. Tillsynsman Anders Hultberg med familj vill jag tacka för sällskap ute på Lidö och Christer Stighäll för att han lånade ut sin "halle" till mig.

Lidö har mycket rika lundmiljöer samt tämligen orörd och värdefull barrnaturskog. Ön har också höga kulturhistoriska värden och ingår i ett större område av riksintresse för friluftsliv. Öns naturmiljöer har i viss mån uppmärksammats tidigare, bl a i länets naturvårdsprogram och i ett par rapporter om urskogsartade skogar. Kunskapen om Lidös natur har ändå varit bristfällig, kanske främst vad gäller naturskogen.

Framtiden är osäker vad gäller markanvändningen på Lidö och för att bättre kunna precisera naturvårdens anspråk vill Norrtälje kommun genom detta arbete öka kunskapen om öns naturvärden. Detta arbete avses kompletteras med en häckfågelinventering under våren 1996.

Fältarbetet inriktades på kärlväxter, kryptogamer och svampar i skogs- och lundmiljöer. Rapporten omfattar inte Lidös stränder, omkringliggande öar eller grundvattenområden, ej heller djurliv i någon större omfattning. Resultatet av arbetet presenteras här först och främst som beskrivningar av enhetliga vegetationsområden som Lidös mark delats in i. Denna del (kapitel 4) är främst tänkt att användas som uppslagsbok tillsammans med kartor och listor över intressanta arter. En mer allmän och sammanfattande beskrivning av ön ges också i kapitel 3. Slutligen redovisas en naturvärdesbedömning och några funderingar kring öns framtida markanvändning och skötsel.



Hällmarker med gamla tallar på västra Lidö.



Figur 2. Karta över Lidö.

2. Metodik

2.1 Fältarbete

Fältarbetet gjorde jag på Lidö under tolv dagar i september 1995. Dessförinnan gjorde jag ett dagsbesök på ön i mitten av juni för att få någon uppfattning om den lite tidigare lundfloran. Under det första besöket och en dag under det senare inventeringsarbetet hade jag god hjälp av Kristoffer Stighäll (kommunekolog i Norrtälje kommun) och Mats Nordin (länsstyrelsen Stockholms län).

2.1.1 Vegetationskartering och översiktlig inventering

Arbetet omfattar en vegetationskartering av Lidös skogs- och kulturmarker, samt en översiktlig inventering av kärlväxter, mossor, lavar och svampar i de miljöer som kan förväntas hysa högre naturvärden. Stränder och Norrkalvens militära område inventerades endast mycket översiktligt. Vattenområden och omkringliggande öar omfattas inte (område 3 undantaget).

Efter en grov vegetationsindelning grundad på flygbildstolkning har jag avgränsat enhetliga vegetationsområden i fält. Indelningen av dessa områden följer en standardiserad metodik för klassificering av vegetationstyper (Nordiska Ministerrådet 1995). Jag registrerade områdenas karaktärsdrag vad gäller bl a vanliga och karakteristiska arter, trädslagsblandning, kontinuitet, hydrogeologiska förhållanden m m (se vidare kapitel 4). Vad gäller åldersuppskattningarna av träd bör de snarast ses som kvalificerade gissningar (inga träd provborrades). Potentiellt värdefulla naturmiljöer undersöktes noggrannare med inriktning mot ovanliga arter, signalarter i skog och andra arter med indikatorvärde. Dessutom insamlades en hel del kollektioner för artbestämning med mikroskop och stereolupp.

Inventeringen gjordes under hösten varför jag till stor del förbisett lundmiljöernas rika växtflora. Äldre litteraturuppgifter redovisas dock

i kapitel 5. Inventeringen omfattar inte heller fauna. Sensommaren – hösten var ovanligt torr, vilket innebar att svampfloran var mycket dåligt utvecklad under fältarbetet, åtminstone vad gäller ettåriga eller mer kortlivade svampar. Lidö kan därför förväntas ha en betydligt rikare svampflora, både i lundmiljöer och barrskog, än den som redovisas i denna rapport.

2.1.2 Fauna

Arbetet omfattar inte någon undersökning av Lidös fauna. En kort sammanfattning av mina observationer ges dock i kapitel 3.

2.2 Artbestämning och nomenklatur

Kärlväxter har i de flesta fall identifierats i fält. Beträffande mossor och lavar har dock närmare studier med hjälp av stereo-lupp och mikroskop varit nödvändiga. Rikard Sundin, Botaniska institutionen vid Stockholms universitet, hjälpte till att artbestämma några lavar.

Nomenklaturen i denna rapport följer nedanstående verk:

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: Den nordiska floran. - Wahlström & Widstrand, Stockholm.

Hallingbäck, T., Hedenäs, L. & Söderström L. 1992: Checklista över Sveriges mossor. Myrinia 2: 13 - 56.

Hallingbäck, T. 1995: Ekologisk katalog över lavar. ArtDatabanken, Uppsala.

Hallingbäck, T. 1994: Ekologisk katalog över storsvampar. Databanken för hotade arter, Uppsala.

Den bestämningslitteratur som använts redovisas i källförteckningen sist i rapporten.

2.3 Redovisning

Resultatet av fältarbetet redovisas som områdesvisa vegetationsbeskrivningar (kapitel 4) samt i kartform (figur 3). För en mer kortfattad beskrivning hänvisas till den allmänna beskrivningen av Lidö (kapitel 3). Intressantare artfynd behandlas i kapitel 5. Här redovisas rödlistade arter, signalarter och andra anmärkningsvärda arter i listor. Definition av begreppen följer nedan. Lidös naturvärden sammanfattas och bedöms i kapitel 6.

2.3.1 Rödlistade arter

Med rödlistade arter menas här arter av växter, svampar eller ryggradsdjur som är upptagna i en officiell "rödlista" (Aronsson m fl 1995) och (Databanken för hotade arter 1992). De officiella rödlistorna är rikstäckande och publiceras av Artdatabanken i samarbete med Naturvårdsverket. Alla rödlistade arter är mer eller mindre ovanliga och delas in i "hotkategorier" enligt följande:

0. Försvunna

Arter som försvunnit eller betraktas som försvunna ur landet.

1. Akut hotade

Arter som riskerar att försvinna ur landet i nära framtid om hoten inte undanröjs.

2. Sårbara

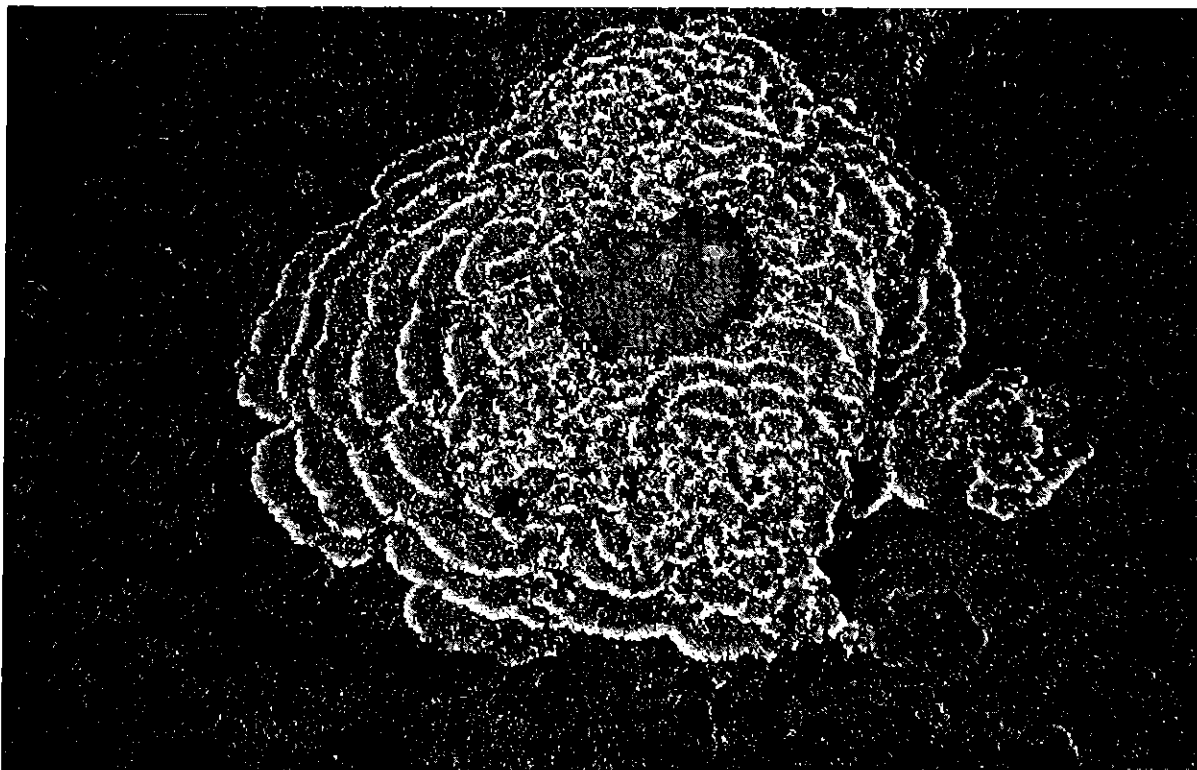
Arter vars överlevnad inte är säkrade på sikt.

3. Sällsynta

Arter som för närvarande varken är akut hotade eller sårbara men som ändå är i riskzonen på grund av små populationer.

4. Hänsynskrävande

Arter som inte tillhör kategorierna 1-3 men ändå kräver artvis utformad hänsyn



Vinterlav, "ryska riket" *Arctoparmelia centrifuga*

2.3.2 Signalarter

Med signalarter menas i denna rapport de växt- eller svamparter som används vid inventering inom Skogsstyrelsens nyckelbiotopsprojekt (Skogsstyrelsen 1994). Signalarterna indikerar intressanta skogsmiljöer. Dessa arter skall helst kunna identifieras i fält. Vidare är de starkt knutna till skogsbiotoper med höga naturvärden och påträffas sällan där naturvärdet är lågt. Förekomst av signalarter indikerar ofta förekomst av rödlistade arter (Skogsstyrelsen 1995). Dessutom kan en art vara rödlistad samtidigt som den är en signalart. Signalarterna klassificeras i olika användbarhetsvärden som dessutom är regionalt differentierade i landet. Användbarhetsvärden definieras som följande:

3. Mycket högt indikatorvärde, mycket bra signalart.
2. Högt indikatorvärde, bra signalart.
1. Visst indikatorvärde, mindre bra signalart.

Enligt Skogsstyrelsen skall främst "mycket bra signalarter" och "bra signalarter" användas vid inventering. Även arter i kategori 1 kan användas när de lokalt anses ha ett bra signalvärde.

2.3.3 Äldre litteraturuppgifter

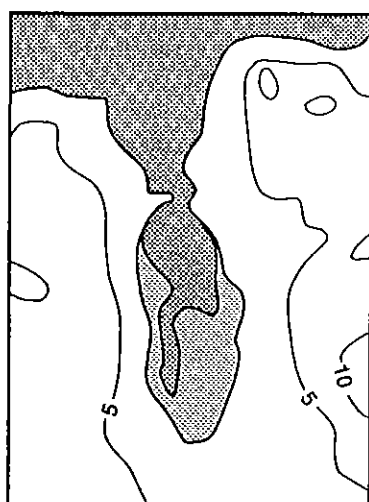
En del artfynd som redovisas i denna rapport härrör från uppgifter i "Upplands vegetation och flora" från 1929 (Almquist 1929). Dessa arter markeras med * i artlistorna.

2.3.4 Naturvärdesbedömning

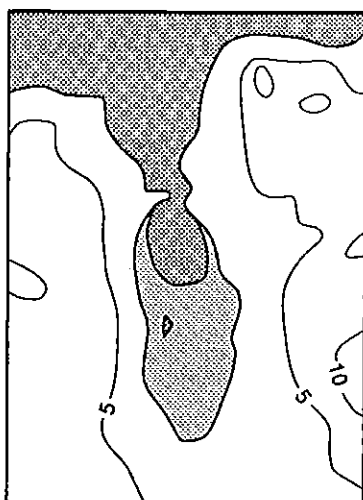
Att värdera natur är alltid vanskligt. Alla bedömare lägger olika vikt vid olika aspekter och det finns inget objektivt system som fungerar att använda vid naturvärdesbedömning. Det finns dock en tradition att värdera natur utifrån aspekter som orördhet, representativitet, raritet, skönhet, artrikedom, mångfaldighet, storlek, skoglig kontinuitet, värde som forsknings- och studieobjekt samt förutsättning för bibehållande av värden. Ofta är

det svårt att värdera dessa faktorer, exempelvis kan en för en region mycket ovanlig naturtyp totalt sakna representativt värde.

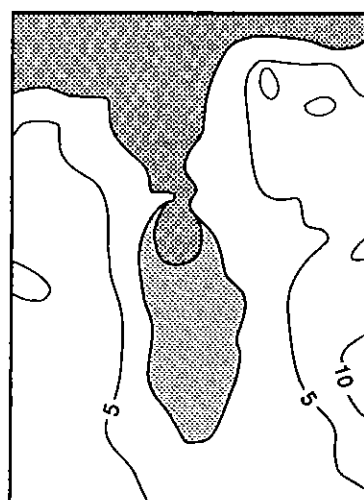
Jag för ett resonemang enligt traditionen med utgångspunkt från vad jag funnit under fältarbetet och i viss mån i litteratur om Lidö. Bedömningen av Lidös naturvärden görs sedan i ett regionalt perspektiv och med hänsyn till öns läge i skärgården. Förutom ovanstående aspekter har jag i viss mån även vägt in kulturhistoriska värden i naturvärdesbedömningen. Bedömningen är gjord i skalan lågt - måttligt - högt - mycket högt - högsta naturvärde.



1975



1985



1995

Landhöjningen och vegetationen vid Norrsundet

Norrsundet är en vik in i norra delen av Lidö, väster om Norrkalven. Själva havsviken är inte så stor, men i form av en flack och sank strandäng skär Norrsundet en bra bit in i Lidö. Strandängen ligger i princip i nivå med Östersjön. Vikens flacka botten gör i kombination med landhöjningen att landvinningen just här är mycket snabb. Ovan illustreras områdets utveckling under de senaste tjugo åren. För bara trettio till fyrtio år sedan var hela havsstrandängen i Norrsundet en riktig havsvik. För ca 500 år sedan var Norrsundet just ett sund ända fram till Österhamn. Norrkalven var då en ö för sig.

Från Norrsundet och söderut kan man se de olika stadierna i en naturlig vegetationsutveckling som sker vid ny landvinning: Vass - strandäng - klibbalskog - örtrik blandlövskog.

Källor: Ekonomiska kartan 11J6g och LMV's flygbilder 854 11H68 IRF, bildnr 32 - 33.

3. Allmän beskrivning av Lidö

Lidö är ca 278 ha stor och ligger i Vätö socken strax nordost om Rådmansö. Ön tillhör ett stråk av öar med liknande lundflora i denna del av mellanskärgården. Floran är av samma rika typ som kan ses från Stor-Asken söder om Rådmansö till Arholma i norr. På Lidö och småöarna strax norr härom finns några av de floristiskt allra rikaste lundmiljöerna. Lidö hyser dessutom stora arealer av förhållandevis opåverkad grandominerad naturskog. En stor andel av öns skogsmark är mycket fuktig och sumpskogar av olika slag förekommer i stor utsträckning. Förutom de botaniska värdena har skogsmarken även höga zoologiska värden. Lidös kulturhistoria sträcker sig åtminstone tillbaka till medeltiden och ön har haft ett omfattande jordbruk. I en vacker och lummig miljö i sydväst ligger Lidö herrgård med anor från 1600-talet. Skogsmark täcker totalt ca 235 ha av öns yta. Återstående 43 ha utgörs av stränder, ängar och kulturpräglad mark med tillhörande äldre bebyggelse.

3.1 Naturgeografiska förutsättningar

Lidö är naturligt uppdelad i tre delar; Söderkalven, Lidön och Norrkalven. För ungefär tusen år sedan var de tre delarna åtskilda från varandra som fristående öar eller skär. Öarna har sedermera vuxit samman genom den fortgående landhöjningen. Vegetationen har utvecklats och formas fortfarande i en succession från stränder till olika skogstyper. Ett exempel på den vegetationsutveckling som ön genomgår kan man se vid Norrsundet (se figur 3).

Skärgårdens klimat erbjuder speciella förutsättningar för växtligheten. Klimatet är jämnare över årstiderna än i inlandet, även luftfuktigheten är jämn. Samtidigt kan öarna vara hårt utsatta för väder och vind. Jordmånens mäktighet och näringsinnehåll är mycket varierande. Dessa förhållanden bidrar till den varierade växtlighet vi ser på Lidö; från artfattiga och bergbundna barrskogar till rika lövskogar med lundflora.

Lidös berggrund utgörs av medelgrova till finkorniga gnejser. Inlagringar av dioritskiffer finns främst utmed stränderna, mindre block av gabbro och finkorniga grönstenar finns också (Svedmark 1885). Jordarten är nästan uteslutande svallad morän med inslag av sand och sandsten. I sänkor finns även en del glaciallera.

Ön har en mestadels flack topografi med höjdskillnader under 20 meter. Den flacka topografin gör tillsammans med en oftast ostörd hydrologi att de inre delarna av ön präglas av friska till sankmarker med barrdominerade skogar. De östra delarna av Söderkalven och Norrkalven är liksom Lidös norra delar något mer kuperade. De strandnära områdena karakteriseras här av småkuperade barrskogsklädda hållmarker med sänkor emellan. I låglänt terräng, främst i de djupa sunden mellan Norrkalven, Lidön och Söderkalven, finns näringsrika jordar som varit uppodlade. Den största jordbruksmarken, en öppen äng, ligger väster om Lidö lantgård. I syd- och västlänta marker med goda näringsförhållanden finns Lidös lundartade och mer eller mindre kulturpräglade miljöer.

3.2 Historik

Lidös kulturhistoria har medeltida rötter. "Resare-Bengt" Oxenstierna övertog ön från Penningby i början av 1630-talet (Nordström & Sjöberg 1982). Oxenstierna fick säterifrihet och byggde sig här ett stenhus till bostad. Vid slutet av 1600-talet var många bofasta på ön och lämplig mark brukades i ett ganska stort jordbruk. På arealavmätningsskattan från 1697 ses Lidös nuvarande ängsmark uppodlad i ett virrvarr av små åkertegar. Stora delar av ön nyttjades också för ängsbruk med lövtäkt. Skogen skattades på brännved och betades. 1719 härjade ryssarna på ön, bebyggelsen brändes och stenhuset raserades. Fortfarande kan man hitta ryssugnar som minne från den här tiden, i södra delen av område 11b ska det t ex finnas en (Lindberg 1981).

År 1769 började man bygga den nuvarande herrgården på grunden av det gamla stenhuset och den nya gården köptes av Ostindiefararen Mats Holmers.

Större delen av Lidö var i privat ägo fram till 1945 då marken förvärvades av Stockholms stad.



Lidö herrgård

En bra bit in på 1900-talet har skogen mest brukats genom plockhuggning för att få ved till kolning, brännved och virke för husbehov. I område 9k kan man se en kolbotten och resterna av en gammal kolarstuga. På flera håll finns också gamla vedhögar av brännved kvarlämnade i skogen. Ön har använts för militära ändamål, vilket man kan se spår av på Norrkalven. Mellan 1920 och 1945 hade Lidö Sveriges största minkfarm. Anläggningen står fortfarande kvar mellan Båthusviken och Österhamn, i område 1b. Lidö har länge haft en bofast befolkning och vid sekelskiftet hade man t o m en skola i en av de små stugorna i Skönvik. Jordbruket har bedrivits kontinuerligt men i minskande omfattning under senare hälften av 1900-talet. Från 1945 har herrgårdsmiljön nyttjats av Stockholms stad för en rad olika verksamheter; hemesterhem, pensionärshem, behandlingshem och barnkoloni är några av de senaste.

3.3 Nuvarande markanvändning

Lidös förhållandevis stora skärgårdslandbruk är inte längre i drift. Jordbruksmarken brukades som åker en bra bit in på 1900-talet. Senast för ett par år sedan brukades delar av Lidös stora äng som åker. De forna åkrarna ligger nu som ängsmarker som börjar växa igen efter att även betesdriften så småningom upphört. På många håll syns fortfarande spår av skogsbete och t o m hösten 1994 hölls färbete i viss utsträckning på Lidö.

Skogsbruk sker i viss utsträckning. Ön har ca 39 hektar hyggen och yngre kulturbarrskogar. Större delen av skogsmarken är dock barrnaturskogar som undgått modernt skogsbruk. Sedan 1989 råder samrådspålit enligt 20 § naturvårdslagen för norra delarna av Lidö och för större delen av Norrkalven. Enligt beslut ska samråd ske med länsstyrelsen innan bl a slutavverkning inom samrådsområdet. Här rekommenderas ett småskaligt skogsbruk. Områdets lundmiljöer skall dock sparas (Länsstyrelsen i Stockholms län 1989).

På Norrkalven finns som minne från beredskapsåren fortfarande en hel del militära betongbunkrar och taggtråd i markerna. Nordöstra delen av Norrkalven är fortfarande militärt område och här råder tillträdesförbud.

Den markanvändning som under sommartid är mest påtaglig för en besökare är barnkoloniverksamheten som bedrivs. Flera andra försök att hitta en bra användning för öns fina gårdsbebyggelse har gjorts tidigare. Naturhamnen i Österhamn är mycket välkänd för fritidsseglare och sommartid besöks denna gästvänliga skärgårdsö flitigt. Lidö tillhör ett område som är av riksintresse för det rörliga friluftslivet.

3.4 Karaktärsdrag i vegetationen

3.4.1 Ängs- och hagmarker

Lidös öppna marker är ett viktigt inslag i landskapsbilden. Många av öns gamla ängar och hagar har vuxit igen till lundmiljöer och blandskogar, ofta med rik flora. Större delen av ängs- och hagmarkerna som idag finns på Lidö är f d åkermarker. Ängarna är mestadels friska till fuktiga och dominerade av högt gräs och högrörter som älgört och stinksyska. I områdena 2a, c och e finns några sten- och bergbundna partier med en prägel av mer genuin naturbetesmark. Troligtvis saknas exklusivare hävdgynnade arter på de f d åkarna. Intressant torrängsflora finns dock. De flesta ängarna har betats fram till för något år sedan. Några av dessa gamla kulturmarker har delvis planterats med gran och tall, se områdena 2b och c. Vid Norrsundet, område 3, finns en fin havsstrandäng med rik och karakteristisk flora.

3.4.2 Lundmiljöer samt örtrika löv- och blandskogar

I omgivningen kring herrgården, längs huvudöns västra strand samt på västra delen av Norrkalven finns de örtrika lundmiljöerna (se figur 4). Karaktärsarter är bl a ask, klibbal, hassel, skogsbingel, lundsmörblomma, storrams, sårläka, stinksyska, älgört, spenört, hässleklocka och nässelklocka. I vårfloran

tillkommer ett antal arter, bl a ramlök, stor nunneört, smånunneört, vätteros, blåsippa, vitsippa, svalört och vårlök. Hasseln är ofta utvecklad till stora vackra buketter, eller s k runnor. Vegetationen har i stor utsträckning sitt ursprung i gamla slåtttrade (och efterbeta-de) lövängar som nu har nått olika igenväxningsstadier.

Nära herrgården är miljön halvöppen och tydligt kulturpräglad. Här är hässleklocka och körvel särskilt vanliga bland högrörerna. Vid den vackra 1700-talsgården och kring de tillhörande röda stugorna står flera hamlade gamla vårdträd, däribland lönn och ask samt enstaka ek och lind. På andra delar av ön är asken nästan helt ensam bland ädellövträden, spridda lönnar finns dock. Ädellövskog i strikt bemärkelse finns knappt på Lidö, även om asken ofta utgör ett markant inslag. Många ädellövträd i öppna lägen hyser värdefull lavflora.

Från lundmiljöerna finns övergångar till frodiga och örtrika skogar, ofta med ett markant inslag av gran, men fortfarande med ask, klibbal och hassel som viktiga inslag. Dessa miljöer är näringsrika, friska till sankt och ofta mycket artrika. Områdena 6f, 8c, 8f och 8m är några exempel på mogna blandskogar med rik och till stora delar lundartad flora. Den mer utpräglade lundfloran finns i stor utsträckning även här. Måbär, skogstry, olvon, svarta vinbär, hässlebrodd, nejlikrot, borsttistel, kärrfibbla, stenbär, kranshakmossa, vågig praktmossa, råttsvansmossa, hättmossor och alticka är några vanliga karaktärsarter. Krusig ulota, skriftlav och hasselticka tillkommer i skog med hassel. I sumpskogar som 6n, 6p, 6u och 8a är bl a strandlysing, topplösa, vattenmåra, igelknopp, kärrbräsmå, ältranunkel och blåsstarr vanliga. Lundmiljöerna längs stränderna övergår bitvis i örtrik sumpskog med klibbal och ask. Ca 1/4 av öns areal utgörs av lundar och skogar med rik örtflora. Dessa miljöer kan även generellt förväntas hysa en rik svampflora.

3.4.3 Barrnatureskogar

Både på Söderkalven, Lidön och Norrkalven finns ganska stora arealer av relativt opåver-

kad barrnatskog. Främst gäller det områdena 9b, 9e, 9k och 9p, men även andra omkringliggande områden. Gran dominerar men lövinslaget är högt. Tall förekommer sparsamt. Lidös barrnatskogar är övervägande friska till sank i ganska flack terräng. Blåbärsgranskog och mossrik gransumpskog är de vanligaste barrskogstyperna, men det finns inslag med rikare vegetation.

Granskogarnas fältvegetation är mestadels artfattig med bl a blåbär, ekorrbär, ormbunkar, kvastmossor, kammossa och vitmossor. I något rikare områden växer även harsyra, kranshakmossa, praktbräkenmossa och en del lågörter. I de mest örtrika granskogarna liknar florans de örtrika blandskogarna med inslag av borsttistel, kärrfibbla samt lundarter som sårläka, lundsmörblomma, storrams och skogsbingel. Södra delen av 9b och 9u är ett par exempel på denna skogstyp. Ytterligare några grandominerade partier med rik örtflora och hasselbuketter uppvisar en tydlig äldre betesprägel, bl a 8f och södra delarna av 8g och 8h.

Stora delar av granskogen är mycket fuktig eller ren sumpskog, se bl a 9b, 9d, 9e och 9k. Fältskiktet är mestadels fattigt och mossrikt med bl a stor björnmossa, granvitmossa, sumpvitmossa, blåbär, fräken och ormbunkar som nordbräken, skogsbräken och träjon. Här och var finns mer eller mindre öppna kärr.

Hydrologin är oftast ostörd och dräneringen dålig i stora, flacka områden.

Ut mot Lidös stränder finns mer eller mindre bergbunden och opåverkad granskog. Senvuxna granar kryper ut mot strandhällarna där man kan tycka att endast tall skulle trivas. Denna ganska säregna vegetation har kallats hållmarksgranskog i en del publikationer (bl a Lindberg 1981). Där konstateras att denna hållmarkstyp är speciell för denna del av skärgården. Vegetationstypen anknyter närmast till blåbärsgranskog och är mer eller mindre typisk för strandnära bergbunden skog i mellanskärgården. Områdena 9q och 9r uppvisar Lidös tydligaste exempel på "hållmarksgranskog", men vegetationstypen kan också urskiljas längs Söderkalvens östra strand och på flera håll längs öns norra stränder.

Talldominerade områden finns på några mindre hållmarker och ut mot strandhällarna på norra delen av ön. Här finns ganska mycket gammal tall. I fältvegetationen märks kråkbär, ljung, tallvitmossa, blåbär, renlavar, skorplavar och torktåliga mossor. I områdena 10f och 7a finns också tallsumpskog.

Bitvis finns gott om död ved i skogarna, även i äldre nedbrytningsstadier. Särskilt markant är inslaget av vindfällen.



Gammalt "res"

På Norrkalven och Söderkalven finns gott om stora myrstackar, vilket är karakteristiskt för barrnaturskog med kontinuitet. Granskogen uppvisar interndynamik, bl a är stora områden påtagligt luckiga med riklig granföryngring och utpräglad åldersspridning bland träden. Ett flertal växter som är typiska i äldre naturskog förekommer, bl a granbräken, långfliksmossa, vågig sidenmossa, vedticka, granticka, blodticka, tallticka, gammelgranslav och kattfotslav. Många av dessa gynnas av kontinuitet av död ved och ostörd hydrologi. Långfliksmossa och granticka är relativt vanliga och gammelgranslav är mycket vanlig på ön. Vågig sidenmossa är vanlig i strandnära och opåverkad barrskog. Mossan växer i nordvända skrevor med hög och jämn luftfuktighet. På flera håll växer också nordliga lummermossor som annars är sällsynta så här långt söderut. På hållmarker finns en del skägg- och tagellavar.

Skogliga ingrepp har oftast inskränkts till att man plockhuggit träd till kolning, brännved och timmer. På sina håll finns gamla kvarlämnade res. I område 9k finns en kolarstuga och en kolbotten. I område 10a syns spår efter en skogsbrand. Några områden med blandskogsprägel har troligen varit betydligt öppnare pga ängshävd eller bete. Att skogen nyttjats i viss mån märks även på att det är ont om riktigt gamla träd. Delvis är skogen också välstädad vad gäller vindfällan och annan död ved. Trots ett visst bruk av skogen kan stora arealer ha obruten skoglig kontinuitet. Drygt 100-åriga granar finns det relativt gott om på Lidön och Norrkalven, på Söderkalven övergår åldern sällan 100 år. De äldsta granarna torde finnas i den senvuxna skogen mot strandhällarna i norra delarna av Norrkalven och Lidön, t ex område 9r. Här växer troligen upp emot 200 år gamla granar. Tidigare åldersuppskattning gör gällande att Lidös äldre granar ska finnas på Söderkalven och nu vara ca 170 år gamla (Lindberg 1981). Barrskogens allra äldsta träd finner vi bland de ganska sparsamt förekommande tallarna. Tallar av åldrar upp till ca 200 år växer i samma karga miljöer som de äldsta granarna samt på några hållmarker inåt ön. De mycket grova tallarna i område 9o torde dock vara allra äldst. (Vad gäller åldersuppskattningarna

bör de snarast ses som kvalificerade gissningar.)

3.4.4 Kulturskogar

Rationellt skogsbruk bedrivs eller har bedrivits på 39 ha av Lidös skogsmark. Dessa marker utgörs av hyggen, barrplanteringar och ungsogar, vilka nästan uteslutande består av gran. 29 ha är hyggen och ungsogar upp till 20 år, 10 ha är 20–50 år gamla skogar. De största hyggena/ungskogarna finns på öns centrala och nordvästra del.

3.5 Kort om djurlivet

I skogarna finns mycket gott om grävling. Överallt syns spår efter hur dessa närsynta krabater har krafsat efter mat under trädrötter. I område 8d finns ett stort grävlinggryt. Räv och mink är också vanliga på Lidö. Rådjur syns till ibland, liksom ekorre.

Ön hyser utan tvekan ett rikt fågelliv. Mest påfallande är de rikliga förekomsterna av rovfågel och av nötkråka. Fiskgjuse och duvhök häckar på ön, troligen också ormråk. Nötkråkor är vanliga på Lidö och de finner gott om föda i de rikligt förekommande hässlarna. Några andra fågelarter som sågs eller hördes 1995 var rosenfink, ärtsångare, svarthättia, gransångare, rödhake, gårdsmyg, nötskrika, större hackspett, spillkråka, dvärgmå, skräntärna och häger. Storskrake häckar också i ett gammalt ihåligt träd vid herrgården. En rik och varierad fågelfauna gynnas av den ostörda miljön i barrskogarna i kombination med de rika lundarna.

I övrigt träffade jag på fjärilarna amiral och sorgmantel i ganska stort antal. Vid den stora ängen på Lidö råkade jag på den troligtvis största snoken jag någonsin sett.

Av ovanstående arter är fiskgjuse, duvhök, nötkråka, spillkråka, skräntärna, häger och snok rödlistade (Databanken för hotade arter 1992).



Det finns en gammal uppgift om att den sällsynta rylen har funnits på Lidö. Det vore intressant att veta om den fortfarande finns kvar.

Teckning Christina Fagergren

4. Vegetationsbeskrivningar

Följande beskrivning redovisar Lidös vegetation indelad i enhetliga områden. Vegetationen är i möjligaste mån klassificerad enligt "Vegetationstyper i Norden" (Nordiska Ministerrådet 1995). Sifferbeteckningar inom parentes, t ex (2.1.2.1), hänvisar till Nordiska ministerrådets vegetationstypsbeteckning. Beskrivningen följer dessutom en huvudindelning gjord på grundval av bl a trädslagsblandning, näringstillgång och kulturpåverkan. Varje huvudkategori av vegetation har ett eget nummer. De beskrivna områdena betecknas med aktuellt nummer kombinerat med en löpande alfabetisk numrering. För att underlätta att hitta områdena på kartan (fig. 3) anges dessutom SK (Söderkalven), L (Lidön) och NK (Norrkalven). Areal anges för varje huvudkategori av vegetation, liksom för varje område.

Beskrivningen tar bl a upp vanliga och karakteristiska arter i träd-, busk-, fält- och botten-skikt, uppskattade åldrar på äldre träd, trädslagsfördelning, krontäthet, succession, naturskogskaraktärer, hävd, hydrologi, topografi, näringsförhållanden och kulturpåverkan. Inventeringen gjordes under hösten vilket gör att Lidös mycket rika vårflora i princip inte behandlas, se dock kapitel 5.

Områdesvisa naturvärdesbedömningar och skötselåtgärder

För de flesta områden ges en kommentar angående deras specifika värden. Här anges också intressanta/värdefulla arter som påträffats i området. En del artuppgifter, framför allt äldre litteraturuppgifter, saknas dock här pga vaga lokalangivelser. Alla ovanligare arter redovisas dock i kapitel 5. För vissa delområden är det svårt eller irrelevant att precisera ett enskilt värdeomdöme. För dessa områden hänvisas till en sammanlagd naturvärdesbedömning (kap 6) samt kartan (fig 5).

Sist i områdesbeskrivningarna ges i flera fall förslag till skötselåtgärder. Dessa preciseras främst utifrån naturvårdssynpunkt utan ekonomisk aspekt. Förslagen är snarast tänkta att kunna följas om marken skyddas enligt naturvårdslagen eller genom civilrättsligt avtal, dvs att markägaren ersätts av staten för åtgärderna. Skötselåtgärder av mer generell karaktär tas inte upp i områdesbeskrivningarna. De redovisas i stället i kapitel 7.

4.1 Kulturpräglad halvöppen vegetation och bebyggelse

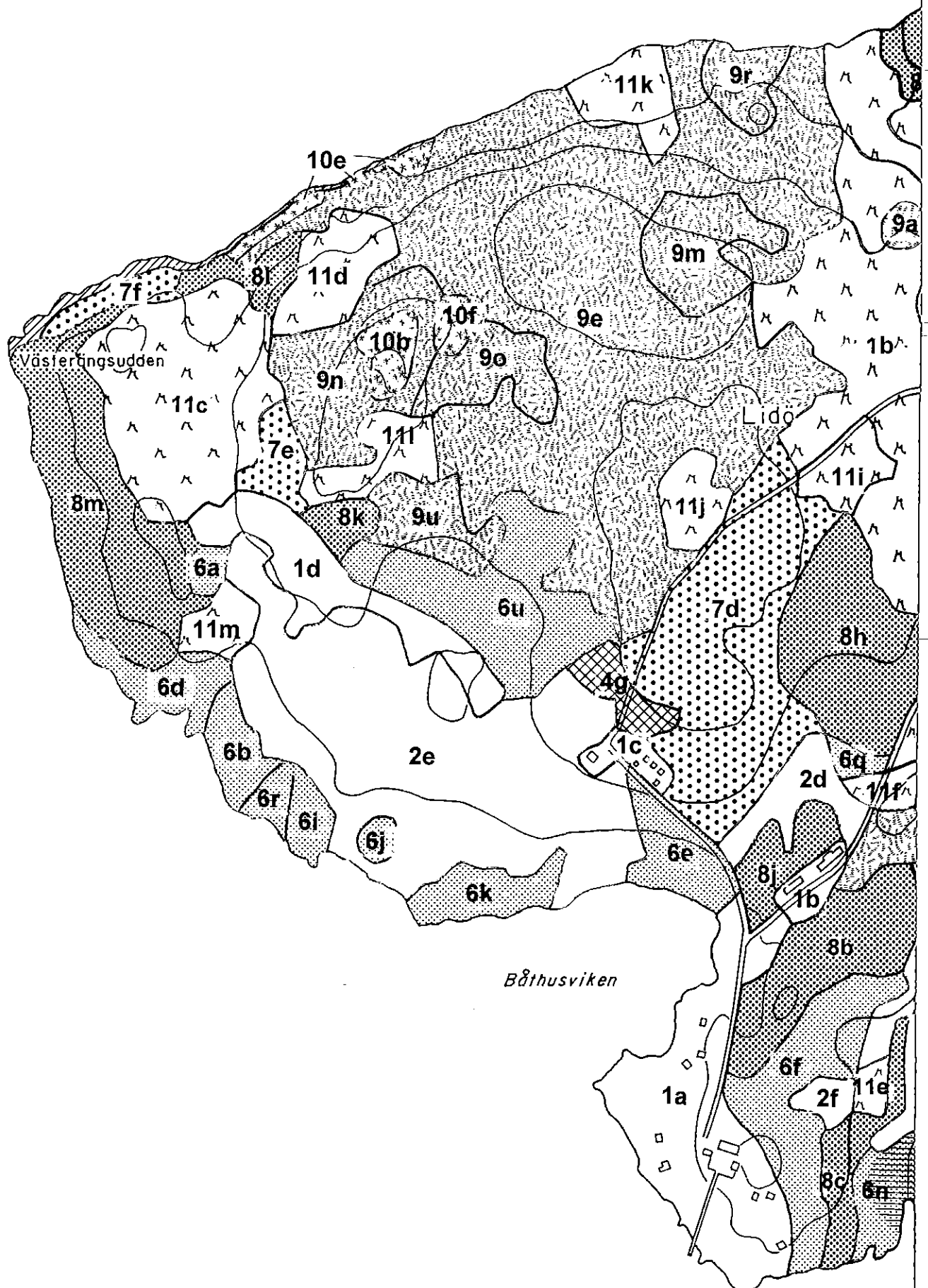
Total areal: 11,7 ha.

4.1.1 Område 1a) Söderkalven: Lidö herrgårds omgivning

Areal: 7,3 ha.

Området sträcker sig mellan Båthusviken och ångbåtsbryggan på västra delen av Söderkalven. Miljön är kulturpräglad sedan åtminstone medeltiden. Marken är delvis stängslad för färbete som nyligen upphört och söder om herrgården finns en väderkvarn som skvallrar om tidigare markanvändning på ön. Området är halvöppet till öppet och ges karaktär av stora askar på gamla lövängar. Även klibbal och björk utgör betydande inslag. Av övriga trädslag kan nämnas ek, lärk, rönn, oxel och ett par lindar på gränsen mot område 6f.

På den här delen av Lidö finns också tomtmark och små trädgårdar kring ett tiotal röda stugor. Här står också den vackra herrgården från 1600-talet. I området finns ett flertal hamlade lönnar och askar. De flesta av dessa, närmare bestämt fem askar och sex lönnar, finns vid herrgården. Den grövsta hamlade asken mäter ca 4,4 meter i omkrets. Fältskiktet är övervägande högvuxet och friskt till fuktigt med bl a älgört, stinksyska, hässleklocka, storrams, körvel, rörfilen och bergör bland de dominerande arterna. Ställvis växer mycket hallon samt sly av ask, klibbal och asp. I torrare partier, bl a kring ett hållparti nordväst om herrgården, finns rester av



hävdegynnad flora med brudbröd, bockrot, svartkämpar, gullviva, mandelblomma samt Adam och Eva.

Ädellövträden i öppnare lägen har en riklig påväxt av lavar och i viss mån av mossor. Karakteristiska är bl a rosettlavar, dagglavar, brosklavar, orangelavar, klotterlavar, skivlavar, lundlavar, allélav, bitterlav, samboradula, allémossa, takskruvmossa och aspmossa. På ädellövträden växer även en del vedsvampar som lönnlicka och svavellicka.

Omdöme

De hamlade askarna och lönnarna är gamla och grova, flera av dem är ihåliga. Dessa och många andra gamla ädellövträd är bevuxna av en riklig och karakteristisk lavflora, mossor och en del vedsvampar. De grova ihåliga exemplaren är också viktiga för hålhäckande fåglar och annan fauna. Vårdträden betingar i sig ett högt naturvärde, likaså lavfloran. Fältskiktet är rikt och varierat med bl a lundflora och torrängsflora.

Av intressanta arter kan nämnas hässleklocka, nässleklocka, körvel, långsvingel, skogslök, storrams, ormbär, borsttistel, bergkårel, grustrav, mjuknäva, kärrfibbla, sankt Pers nycklar, Adam och Eva, skogsnycklar, spenört, alléorangelav, mjölig klotterlav, grå vartlav, lönnlav och vitskivlav.

Den gamla välbevarade herrgårdsmiljön, inklusive vårdträden, har höga kulturella värden. Under sommartid används området och en del av byggnaderna för barnkoloniverksamhet. Området har också friluftsvärden för båtfolk som angör Båthusviken vid besök i den lummiga och vackra miljön.

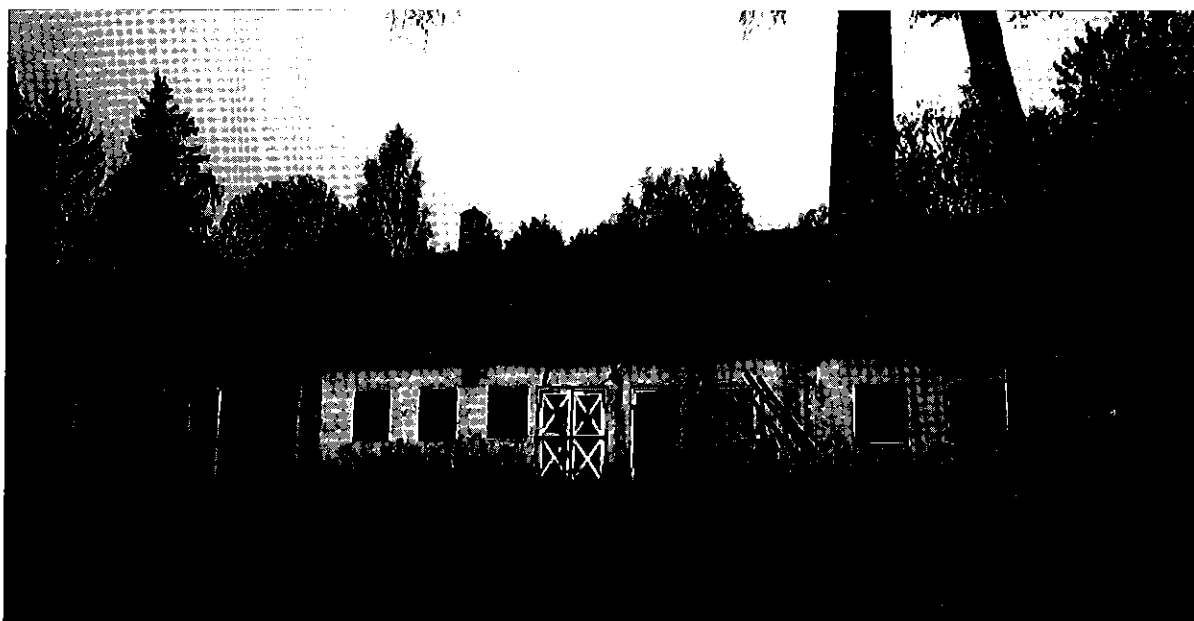
Skötselförslag

Områdets kulturpräglade karaktär är beroende av hävd i en eller annan form. Bete/slätter och lövtäkt har format vegetationen och dess sammansättning. Slyuppslag bör röjas och bete återupptas i de delar av området som inte ligger alldeles i anslutning till bebyggelsen. Om möjligt bör hamling återupptas.

4.1.2 Område 1b) Söderkalven-Lidön: Minkfarmen

Areal: 0,6 ha.

Öppen mark vid körvägen mot Österhamn. De två byggnaderna norr om vägen hyste fram till 1940-talet Sveriges största minkfarm. Byggnaderna står numera oanvända. Den öppna marken används till uppställningsplats för en traktor och lite andra maskiner. Rosendunört växer vid den östra byggnaden.



Minkfarmen, västra längan

Skötsel förslag

Byggnaderna borde rustas upp och få någon användning.

4.1.3 Område 1c) Lidön: Lidö lantgård

Areal: 0,6 ha.

Gårdsbyggnad och småstugor som sommartid (1995) används av Stockholms sommargårdars barnkoloniverksamhet.

hassel, olvon och hägg. Längst västerut dominerar de vackra hasselbuketterna och här har området karaktär av hassellund. De torra berghällarnas fältskikt är sparsamt med gräs som bergrör, fårsvingel, vårbrodd, kruståtel samt en del torktåliga örter. I skogsdungarnas rikare jordmån växer lundartad flora med bl a lundgröe, bergslok, hässlebrodd, rödblåra, stinksyska, blåsippa, skogsbingel, åkerfräken, brännässla, natt och dag, teveronika och gullviva.



Ängen och Lidö lantgård från sydväst.

4.1.4 Område 1d) Lidön

Areal: 3,2 ha.

Skogsbryn, skogsdungar och halvöppna hällar mot ängsmarken 2e. Här varierar vegetationen mellan torrbacke och lund.

Halvöppna hällmarker och glesa skogsdungar skjuter ut mot ängsmarken. Många av träden i området är stora och gamla. Här finns en blandning av ask, rönn, gran, klibbal, hägg och i nordväst vårtbjörk. Krontäckning totalt ca 40 %. Vid de torra hällarna i sydost är trädskiktet glesare, al och hägg saknas. Här växer istället buskar av en, ros och rönn samt lövsly. I skogsdungarna tillkommer ung gran,

I skogsbrynet mot område 6u är marken fuktigare. Här dominerar högvuxna gräs, högorter samt lövsly. Några av områdets äldre askar i öppna lägen hyser riklig lavflora med brosklavar, dagglavar, rosettlavar, orangelavar och kantlavar.

Omdöme

Miljöer som detta sydlänta bryn kan generellt sägas tillhöra landskapets mest varierade och artrika. Vad gäller floristiska värden finns här intressant lundflora och det kan finnas värdefull torrbackesflora. Intressanta arter är granbräken, skogsbingel, storrams och blåsippa. Området är vackert, det är relativt lättillgängligt och torde ha ett högt friluftsvärde.

Skötselöverslag

Bort med granen, röj sly. I nordväst finns förutsättningar för en mycket vacker hassel-lund om man här även avverkar klibbalen. Området bör betas.

4.2 Äng och hage

Total areal: 25,6 ha

TORRÄNG (5.2.1)**4.2.1 Område 2a) Lidön**

Areal: 0,8 ha.

Igenväxande träd- och buskbärande hagmark med fårsvingeltorräng (5.2.1.2). Rönn, äldre sälk och ask samt höga björkar och aspar står glest spridda i ett ställvis tätt buskskikt av en, hassel, rosbuskar, granplantor och björk-/aspsly. Marken är bergbunden och här och var finns öppna hållar. Mot vattnet växer glest med buskar av klibbal och ask. Området hyser torrängsflora av bl a jungfrulin, vår-brodd, fårsvingel, blodnäva, harklöver, äkta johannesört och rödklint. Marken har betats, men det var länge sedan. Här finns en rast-plats med eldstad och utsikt över Österhamn.

Omdöme

Den f d hagmarken är under igenväxning och behöver röjas. Vegetationstypen är dock måttligt hävdberoende och området uppvisar en ganska typisk artsammansättning trots en längre tids ohävd. Här finns ett av Lidös få exempel på mer genuin ängs-/hagmarksflora. Området är vackert och har ett strategiskt läge för rörligt friluftsliv.

Skötselöverslag

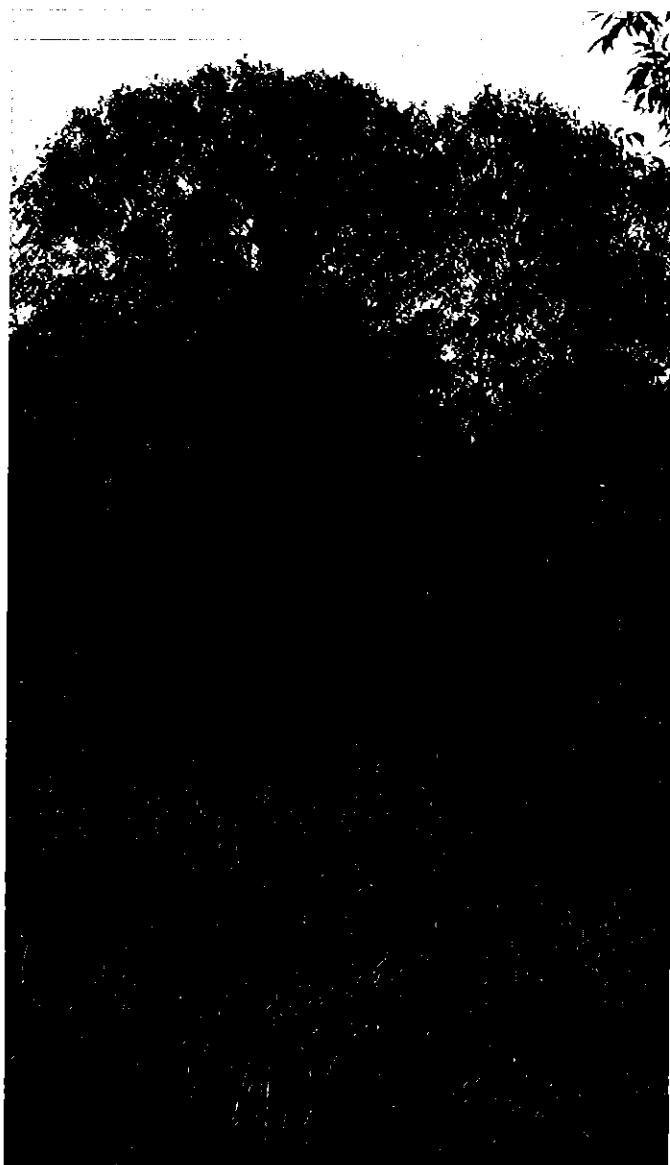
Området bör röjas från sly och hållas öppet, eventuellt genom bete.

FRISKÄNG (5.2.2)**4.2.2 Område 2b) Norrkalven: Ängen norr om Österhamn**

Areal: 2,4 ha.

Kulturpräglad mark med friskäng och halv-öppna hållmarker norr om Österhamn. I norr hållar med buskar av ros, en, ask och ung

gran. På flera håll i berghällarna finns gamla militärbunkrar insprängda. Mellan hållmarkerna och i söder finns partier med friskäng med höga gräs som hundäxing, timotej, ängskavle, bergör, ängshavre samt bitvis älgört, nässlor och hallon. Aspsly, en, rosbuskar och en del gamla träd av björk, gran, ask och sälk står spridda på ängen. I söder växer några lönnar och vid vägen står två stora hamlade askar. Mot vattnet växer sly av klibbal, ask och björk. Ett torp har funnits i området och en del av ängsmarken har tidigare brukats som åker (Häradskartan 1901 – 1906). Merparten av området är planterat med gran (upp till 10 år gammal), dock ej södra och västra delarna av ängen.



Stor ask och planterad gran på ängen.

Omdöme

Om området även fortsättningsvis kan hållas öppet skapas variation i landskapet. De gamla lövträden hyser höga naturvärden och är också kulturhistoriskt värdefulla. En intressant art är t ex malört.

Skötsel förslag

Gran och sly bör avverkas och området hävdas, förslagsvis med fårbeta.

4.2.3 Område 2c) Norrkalven

Areal: 1,8 ha.

Öppen men igenväxande friskäng. Höga gräs, unga barrträd och buskar dominerar. I nordost står äldre björkar glest spridda. Här utbreder sig ett torrare höjdparti. Området utgörs av f d betesmark, utom sydvästra delen som är f d åker (Häradskartan 1901 - 1906). Bland buskar och yngre träd märks en, hallon, måbär, rosbuskar, hassel, gran, björk och tall. Ställvis är det gott om gran i 10-årsåldern. I fältskiktet finns örnbäcken, piprör, bergör, kruståtel, ängshavre, knylhavre samt örter som fyrkantig johannesört, gulmåra, vitmåra och blåklocka.

Omdöme

Miljön skulle utan alltför stora restaureringsinsatser kunna bli en fin hagmark. Området har dock en degenererad ängsflora och hyser troligen inga exklusiva hävdberoende arter.

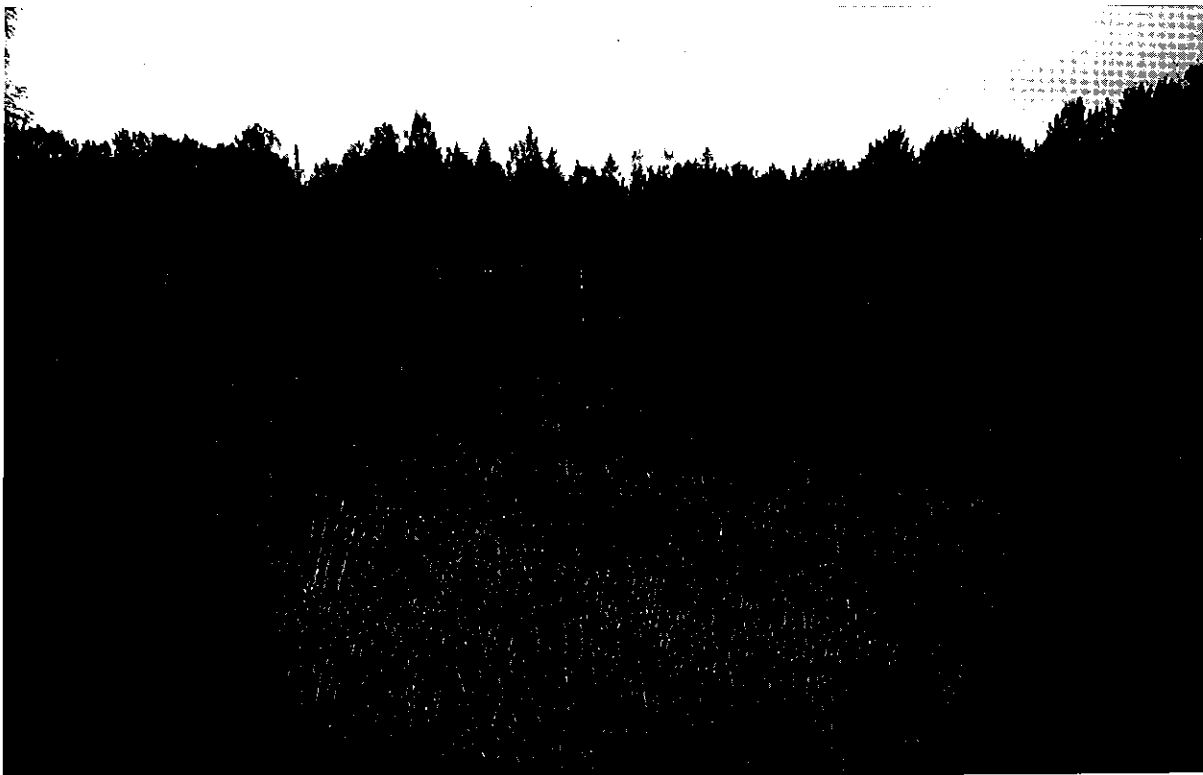
Skötsel förslag

Sälj julgranarna och återuppta bete.

4.2.4 Område 2d) Lidön

Areal: 1,6 ha.

Öppen frisk - fuktig äng dominerad av meterhöga gräs och örter. Någon renodlad ängstyp kan inte urskiljas, men knylhavreäng (5.2.2.1) och fuktig högörtäng (5.2.3.2) kan anas. Älgört, hallon, brännässla, strätta, hundkåx, sibirisk björnloka, gulvial, skogs-näva, åkertistel, nysört, gulmåra, knapptåg, rödklöver, grenrör, rödven, timotej, hundäxing och tuvtåtel är alla vanliga arter. I norr står några gamla sälgar. Området är delvis stängslat och har hävdats svagt tills för något år sedan. Ängen är dikad och brukades vid sekelskiftet som åker (Häradskartan 1901 - 1906).



Igenväxande betesmark (från norra delen av område 2c, mot sydväst)

Omdöme

Området hyser troligen inga exklusiva ängs- eller hagmarksväxter, men kan med bättre hävd bli en fin betesmark.

Skötselöförslag

Området bör betas.

4.2.5 Område 2e) Lidön: Stora ängen

Areal: 16,3 ha.

Öppen friskäng dominerad av höga gräs och örter. Området rymmer fuktiga till torra ängstyper, men friskängen dominerar klart. Ängen har en lång historia av åker. Här har åkerbruk skett sedan åtminstone slutet av 1600-talet (Arealavmätningsskarta 1697). Delar av marken brukades till för bara några år sedan (Hultberg muntligen) och ett par harvar stod under 1995 fortfarande kvar i området. Åkermarken har även omfattat en del av skogen sydväst om den nuvarande ängen. 1697 var området uppdelat i ett komplicerat mönster av många små åkertegar. Efter att åkerbruket successivt lagts ned har ängen hävdats med bete. Får har betat tills för något år sedan och ängen är fortfarande delvis stängslad. Några vanliga gräs är hundäxing, timotej, ängskavle, tuvtåtel, ängshavre, knylhavre och rödven. Som ett axplock ur örtfloran kan nämnas gulmåra, vitmåra, teveronika, älgört, brännässla, åkertistel, hundkäs, sibirisk björnlöka, gulvial, kråkvicker, nysört, vitklöver och prästkrage. Enstaka träd av apel, säl och klippal står spridda i området. I utkanten av ängsmarken finns berghällar med odlingsrösen samt glest med björk, rönn, hassel, apel, en och ros. Vid hållarna växer torrbacksflora, bl a fårsvingel, kruståtel, knylhavre, stensöta, backtrav, rockentrav, kärleksört, gräslök, backlök, bergsyra, mandelblomma, svartkämpar och femfingerört.

Omdöme

Skogsbryn som angränsar till ängen kan liksom vegetationen kring berghällarna hysa intressant torrängsflora. I övrigt hyser området troligen inga exklusiva ängs- eller hagmarksväxter, men kan med bättre hävd bli en fin betesmark. Att området hålls öppet har flera värden; biologiska, kulturhistoriska, estetiska och sociala.

Skötselöförslag

Området bör betas. Marken skulle också kunna brukas som åker igen.

FUKTÄNG (5.2.3)**4.2.6 Område 2f) Söderkalven**

Areal: 0,5 ha.

Öppen fuktig – frisk äng dominerad av älgört, rörflen, hallon, hundäxing och aspsly. Även mycket vass och kirsål. Enstaka björkar, askar, klippalar och ett par aplar står spridda i området. I väster finns ett surhål som verkar vara mer eller mindre bottenlöst. Ängen är dikad. Vid sekelskiftet fanns här bebyggelse och en trädgård (Häradskartan 1901 – 1906).

Skötselöförslag

Området bör röjas från sly och hållas öppet genom t ex bete.

4.2.7 Område 2g) Söderkalven

Areal: 2,3 ha.

Igenväxande öppen fuktäng med älgört, strandlysing och stinksyska bland de dominerande arterna. Även stort inslag av tuvtåtel, grenrör, gulvial och hallon. Några övriga förekommande örter är ormbär, hässleklocka, natt och dag, humleblomster och sibirisk björnlöka. Längs ett nord-sydligt dike växer veketåg och alsly. I övrigt finns bitvis mycket aspsly samt en del uppslag av klippal och ask. Spridda på ängen står enstaka stora träd av ask, klippal och säl. Fårstängsel finns vid diket och korsande ängsmarken på några ställen. Vegetationstypen är snarast fuktäng av högörtängs-typ (5.2.3.2) vilken troligen är resultatet av igenväxning av en tidigare fuktäng av tuvtåtelängs-typ (5.2.3.1). Vid sekelskiftet brukades marken som åker (Häradskartan 1901 – 1906).

Omdöme

Degenererad ängsvegetation. Enstaka lövträdsolitärer av visst värde. Intressanta arter: Hässleklocka.

Skötselöförslag

Bete bör återupptas.

4.3 Strandäng/mad

NEDRE LANDSTRANDENS VEGETATION VID BRACKVATTEN (4.2.4)
AGNSÄV-KRYPVEN-TYP (4.2.4.1)
Total areal 2, 8 ha

4.3.1 Område 3 Norrkalven-Lidö: Norrsundet Areal: 2,8 ha.

Norrsundet är en havsvik som genom landhöjningen är på väg att torrläggas. Namnet skvallrar om att viken för länge sedan hade förbindelse med Österhamn. Större delen av området består av flack vassbevuxen sankmark. I de inre delarna av viken utbreder sig en öppen havsstrandäng längs kanten mot skogen. Hela området är påverkat av brackvatten. På havsstrandängen är krypven, havsälting, rödsäv och salttåg vanliga. Här växer även bl a ängsnycklar, kärrspira, höstskallra, strandmyskgräs och källört.

Omdöme

Området hyser flera intressanta och mindre vanliga strandväxter, däribland kärrvial, källört, ängsnycklar, kärrspira och höstskallra. Strandängen och dess växter är hävdberoende. Området domineras idag av vass, men skulle med hävd kunna bli en mycket fin strandäng. Norrsundet är ett bra exempel på vegetationsutvecklingens förlopp när en havsvik sakta uppgrundas och torrläggs genom landhöjningen. Områdets strandvegetation uppvisar de första stadierna i denna succession.

Skötselförslag

Vasslåtter och hävd med årlig slåtter eller bete.



Norrsundet sett från västra sidan.

4.4 Skog i igenväxningssuccession (2.3.2.1)

Total areal: 6,3 ha.

4.4.1 Område 4a) Norrkalven

Areal: 0,8 ha.

Före detta öppen, fuktig till frisk slätteräng med gles blandskog av gran och björk. Granen är upp till 50 år gammal och dominerar till drygt 60 %. Krontäckningen är 30 – 50 % med inslag av större gläntor. Buskskiktet är bitvis tätt med björk, ask, gran, rönn och en del hasselbuketter. I fältskiktet framträder högvuxna gräs, träjon, majbräken, kirska, borsttistel, gullris, humleblomster och stinksyska. Längst i söder finns ett parti som helt domineras av sly och stormfällda granar.

Omdöme

Hävd av ängen upphörde för länge sedan. Ängsfloran är ganska utarmad. Borsttistel och humleblomster är hävdgynnade arter som minskar i mängd först i en sen successionsfas efter utebliven hävd. Återupptagen hävd skulle i viss mån kunna restaurera ängsfloran. Intressanta arter är t ex jungfru Marie nycklar, borsttistel och mossan krusig ulota på hassel. I utkanten av området finns också den mycket ovanliga kvistskivlaven på ganska ung gran.

Skötselöverslag

Fri utveckling till förmån för kvistskivlaven eller avverkning av granen och årlig slätter i enlighet med markens brukningshistoria. Ytan av den f d öppna marken bör dock inte utökas.

4.4.2 Område 4b) Norrkalven

Areal: 0,6 ha.

Före detta öppen eller halvöppen mark. Ung till medelålders lövblandskog med underväxt av gran. Björk 40 %, säl 20 %, gran 30 %, asp och lönn. Sälgen är äldre, högväxt och ganska grov. Granen är upp till 20 år. Krontäckning 60 %. I buskskiktet mycket ung gran samt klippal, rönn, olvon och björk. Smalbladiga gräs, violer, klotpyrola och blåbär är vanliga i fältskiktet. Skogen är i en ganska

tidig successionsfas som kommer att övergå mot grandominerad blandskog. I området finns gropar med tegel och byggmassor.

Skötselöverslag

Skogsbruksingrepp kan utföras om det gynnar naturvärdena.

4.4.3 Område 4c) Norrkalven

Areal: 1,3 ha.

Pionjärlovskog på gammal åker/äng. Ca 30-årig skog av asp 40 %, säl 30 %, björk 20 % och gran. Större bukettformade sälgar finns. Buskskiktet är tätt och slygt av asp, ask, gran och hallon. Fältskiktet är frodigt av högrter. Älgört, stinksyska, träjon, harsyra och ekorrhör är vanliga. Humleblomster, skogsnäva, strandlysing, rödblåra och ormbär finns också. Södra delen av området är näringsrikast och har varit åker till för 40 – 50 år sedan (Häradskartan 1901 – 1906). Norra delen har varit öppnare och kan ha nyttjats för ängsbruk. Här är andelen björk högre. Skogen befinner sig i succession mot gran-skog, åtminstone i södra delen.

Skötselöverslag

Skogsbruksingrepp kan utföras om det gynnar den uppväxande lövskogen och naturvärdena knutna till lövträden och död ved. Eventuellt bete i norr.

4.4.4 Område 4d) Norrkalven

Areal: 0,5 ha.

Ung gran 60 % och asp 40 % på f d öppen frisk mark. Gran upp till 15 år. Täckningsgrad ca 60 %. I fältskiktet bl a liljekonvalj, bergslok och rödven.

Skötselöverslag

Området kan röjas och betas tillsammans med område 2c.

4.4.5 Område 4e) Norrkalven

Areal: 1,1 ha.

Mycket tät slyskog på näringsrik, frisk brunjord. Klippal, björk, ask, asp, hägg, rönn, hassel och 10 – 20 % ung gran. Även måbär, olvon samt i markskiktet liljekonvalj, stink-

syska, blåsippa, vågig praktmossa och kranshakmossa. Området har varit betydligt öppnare. Ställvis står grova hasselbuketter inklämda i slyskogen. I sydost dominerar gran, asp och hassel mer. Här är också något öppnare och mindre näringsrikt.

Omdöme

Vegetationen befinner sig i en successionsfas som kan utvecklas mot antingen gran- eller askdominerad örtrik och lundartad skog. Intressant art är t ex blåsippa.

Skötselöverslag

Avverka sly och gran, spara ask och hassel. Sydöstra delen kan betas tillsammans med område 2c.

4.4.6 Område 4f) Norrkalven

Areal: 1,2 ha.

Yngre blandskog på näringsrik mark, delvis gammal åker/äng. 30 - 50-årig skog av gran 30 %, asp 20 %, säl 20 %, björk 20 %, ask och rönn. Granarna är upp till 50 år, men mest yngre. Generellt ganska klen och tät skog. I sydväst öppnare och mer ask samt enstaka äldre säl och björk. Buskskikt av rönn, måbär och gran. I markvegetationen bl a träjon, skogsviol, harsyra, ekorrbar, husmossa, vågig praktmossa och kranshakmossa. Nordöstra delen av området har varit åker till för 40 - 50 år sedan (Häradskartan 1901 - 1906). Skogen befinner sig i succession mot granskog.

Skötselöverslag

Skogsbruksingrepp kan utföras om det gynnar naturvärdena. Eventuellt bete i sydväst.

4.4.7 Område 4g) Lidön

Areal: 1,0 ha.

Gles blandlövskog med inslag av tall. Björk 40 %, asp 10 %, säl 10 %, rönn 10 %, tall 20 % samt enstaka gran och lärk. Krontäckning 40 %. Skogen är ganska ung och klen. Buskskiktet är gles med måbär, hallon, rönn, säl, ask och hassel. Fältskiktet är av grästyp med kruståtel, hundäxing och örnbräken. Mycket sparsam förekomst av död ved. Skogstypen är en typisk pionjärskog. Intres-

sant art är t ex borsttistel (arten saknar dock signalvärde i denna typ av skog).

Skötselöverslag

Skogsbruksingrepp kan eventuellt utföras om det gynnar naturvärdena. Alternativt lämnas området för fri utveckling.

4.5 Lövskog av gräs-lågor-typ

Total areal: 2,0 ha.

4.5.1 Område 5a) Norrkalven

Areal: 0,7 ha.

Gles lövblandskog och halvöppen mark med buskar och sly. Björk är vanligast i det glesa trädskiktet, klippal växer vid vattnet och grov asp i nordväst. Enstaka tallar. Det finns rikligt med buskar av en, olvon, måbär, tall och gran. På vissa håll står tätt med sly, främst av björk. Mellan en del kala hållar domineras fältskiktet av gräs. Vid stranden finns möjligheter till bad.

Skötselöverslag

Friluftsvärdet skulle stärkas om man röjde sly och en del buskar.

4.5.2 Område 5b) Norrkalven

Areal: 0,7 ha.

Frisk till fuktig lövdominerad blandskog. Klippal 40 %, ask 20 %, björk 10 %, gran 20 % och asp i väster. Granen kommer som underväxt men är ganska hög. Krontäckningen är 90 % och skogen ganska klenvuxen. Ask, gran, rönn och asp växer i ett slygt och tätt buskskikt. Fältskiktet domineras mot stranden av lågor och inåt ön av gräs, kovall och ekorrbar. Sparsam förekomst av död ved.

Skötselöverslag

Avverkning av gran till förmån för lövträden och eventuellt röjning av sly.

4.5.3 Område 5c) Norrkalven

Areal: 0,6 ha.

Blandlövskog med gräs och lågor i slutningen mot Österhamn. Klippal 30 %, ask 20 %, björk 20 %, asp, rönn och gran. Klipp-

alen står längst ned i sluttningen. Krontäckning 60 %. Marken är bergbunden, stenig och torr till frisk. Buskskiktet består mest av aspsly och måbär. I fältskiktet märks rödven, hundäxing, blåsippa och mot vattnet rörflen. Mycket sparsam förekomst av död ved. Intressanta arter är t ex vårklynne och blåsippa.

4.6 Lövskog av örtrik typ

Total areal: 27,4 ha.

4.6.1 Område 6a) Lidön

Areal: 0,3 ha.

Frisk till fuktig och örtrik blandlövskog på organisk jord. Klibbal 40 %, ask 20 %, björk 20 %, sälk och gran. Granen kommer mest som underväxt. Lövträden är mest klena till medelgrova, sälgen något grövre. Krontäckning 40 - 50 %. Hassel, hägg, hallon, måbär, gran och ask står ganska tätt i buskskiktet. Fältskiktet domineras av kirskål och skogsbingel. Säriläka, ormbär, nejlikrot, harsyra och nässla är andra vanliga örter. I botten-skiktet finns kransmossa och vågig praktmossa. Måttlig förekomst av död ved, varav en del är uppsågel.

Omdöme

Lövskog med rik örtflora. Intressanta arter är bl a säriläka, skogsbingel och ormbär.

4.6.2 Område 6b) Lidön

Areal: 1,0 ha.

Örtrik lövdominerad blandskog. Björk 40 %, rönn 20 %, gran 20 %, sälk 10 %, klibbal och asp. Krontäckning 60 %. Björken är högvuxen och ganska grov. I buskskiktet växer mest hassel samt en del skogstry. Hasseln är i viss mån bukettformig. I fältskiktet är skogsbingel, stinksyska och rödblåra dominerande. Brännässla, nejlikrot, hässlebrodd, skogsnäva, harsyra och storrams är också vanliga. Död ved förekommer sparsamt. Mot vattnet dominerar gräs som lundgröe och bergslok. Här växer även ask.

Omdöme

Lövskogen är lundartad med en rik örtflora. Utöver den flora som redovisas här kan om-

rådet hysa en rik vårflora. Intressanta arter är bl a skogsbingel, storrams och nässelklocka.

ASKSKOG (2.2.3.4)

4.6.3 Område 6c) Norrkalven

Areal: 1,0 ha.

Lundartad askskog med inslag av klibbal. Mot Norrsundets strand dominerar alen i en bård av klibbalstrandskog (2.2.4.2). Totalt ungefär lika andelar av ask och al, dessutom enstaka rönn och gran. Krontäckning 70 %. Träden är mest medelgrova och upp till 20 meter höga. Förekomsten av död ved är måttlig. På askarna växer skorp- och busklavar som allélav, veckantlav och lönnlav. Marken är näringsrik, frisk till fuktig och på vissa håll sank. Buskskiktet är glest med hassel, rönn, ask, hallon samt en del måbär och berberis. Fältskiktet domineras av högorter. Skogsbingel, liljekonvalj, spenört, älgört och stinksyska förekommer rikligt. I mindre sänkor växer klibbal tillsammans med bl a grenrör, blåsstarr, flaskstarr, kabbleka och svärdsilja. Mot söder tättnar vegetationen och hasseln ersätts av hägg. En stig löper genom skogen som har ett vackert läge vid Norrsundet.

Omdöme

En vacker asklund med rik örtflora. Förutom de arter som redovisas här hyser skogen troligen en intressant vårflora. Askarnas lavflora har högt naturvärde. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsbingel, spenört, blåsippa, storrams, ormbär, skogsnycklar, lundelm, lönnlav och svart klotterlav. Området är relativt lättillgängligt från Österhamn.

Skötselöverslag

Granen hör inte hemma i denna vegetations-typ och bör hållas efter. Annars inga åtgärder.

4.6.4 Område 6d) Lidön

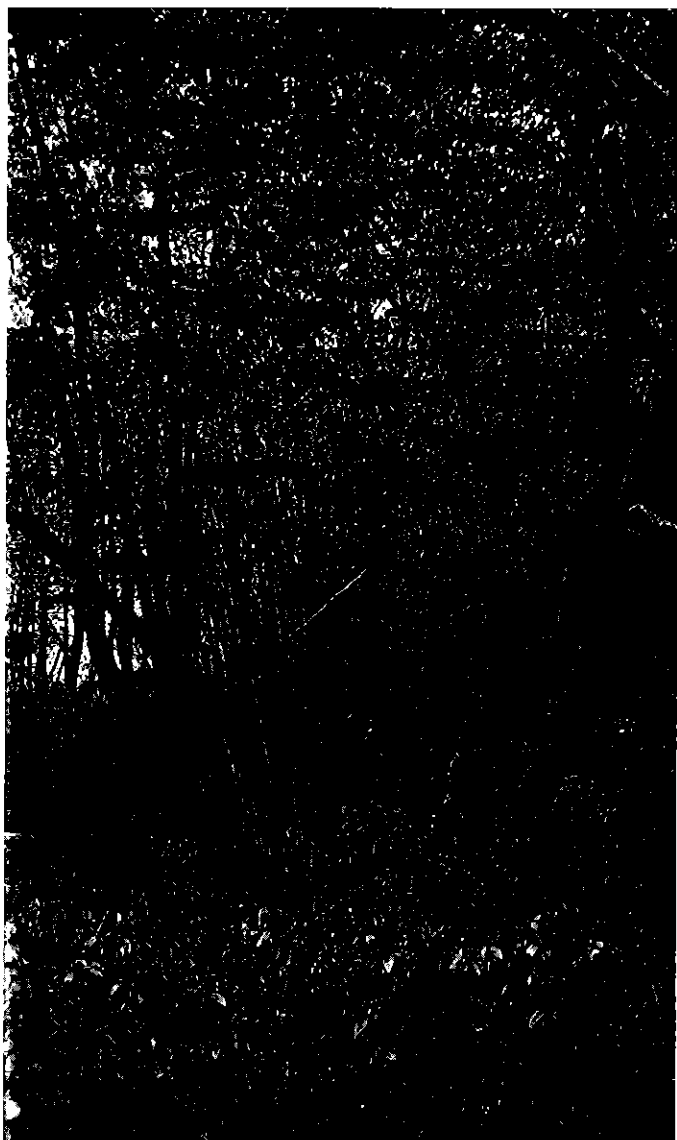
Areal: 1,5 ha.

Askdominerad blandlövskog med 50 - 60 % ask, klibbal 30 - 40 % och lönn. Skogen är till stor del medelgrov. Krontäckning 80 %.

Buskskikt av hägg, ask, hassel, hallon, måbär och skogstry. Fältskiktet domineras av skogsbingel, stinksyska och storrams. I botten-skiktet vågig praktmossa. Inåt ön (i nordost) är marken fuktigare och vegetationen avviker något. Här saknas lönnen. Askarna och alarna är något äldre och älgört dominerar fältskiktet tillsammans med stinksyska. Sparsam förekomst av död ved.

Omdöme

Ädellövskog med rik flora. Utöver den flora som redovisas här kan området hysa en rik vårflora. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsbingel, storrams, blåsippa, lundelm och hässleklocka.



På flera ställen på Lidö växer mattor av skogsbingel under hassel.

4.6.5 Område 6e) Lidön

Areal: 1,7 ha.

Fuktig ask-allund. Ask 40 %, klibbal 40 %, björk 10 %, gran 10 %, enstaka säl och rönn. Högvuxna och ganska grova träd av ask, al och björk. Krontäckning 50 %. Sparsam förekomst av död ved. Buskskikt saknas i det närmaste. Fältskiktet domineras i väster och öster av gräs som tuvtåtel, grenrör, kvickrot och hundäxing. I de fuktigare centrala delarna av området växer mer örter, bl a rödblåra, stinksyska, nässelklocka, älgört, daggkäpa, borsttistel och kärrtistel. I nordväst är marken torrare, inslaget av gran högre och lövträden klenare. Här tillkommer också storrams och skogsbingel bland örterna. Mot vassarna i söder står en bård av yngre klibbal.

Omdöme

Ganska vacker, högvuxen, öppen och fuktig lövlund. Vegetationstypen är i sig värdefull. Arter som indikerar höga naturvärden är bl a nässelklocka och borsttistel. I nordväst finns även storrams och skogsbingel.

Skötselöverslag

Granen bör tas bort, annars inga skogliga åtgärder. Området kan hävdas.

BLANDLÖVSKOG AV ÖRTRIK TYP (2.2.3.6)

4.6.6 Område 6f) Söderkalven

Areal: 3,9 ha.

Örtrik blandlövskog med stor blandning av trädslag. En stor andel är ädellövträd. Ask är vanligast, näst därefter klibbal samt ett ganska stort inslag av gran. Övriga trädslag är björk, ek, lönn, rönn, säl, hägg och asp. Inget trädslag kan sägas vara dominerande. Buskskiktet är mestadels välutvecklat med hassel, skogstry, måbär, olvon, svarta vinbär, gran och ask. Fältskiktet är rikt med mycket högrörter som hässleklocka, körvel, kirskål, ormbär, stinksyska, älgört och brännässla allmänt förekommande. Här och var finns också lundsmörblomma och spenört. Bland gräsen är hässlebrodd och i öppnare lägen rörflen vanliga. Några typiska mossarter är

vågig praktmossa och på stambaser av ädel-lövträd råttsvansmossa. Många askar är grova och upp emot 30 meter höga. Skogen är särskilt i norr omväxlande med stora luckor och gran i tätare dungar. Tillgången på död ved är måttlig. Området som helhet är tydligt kultur-påverkat och har åtminstone delvis varit öppnare på grund av slätter eller bete. Utöver ovan nämnda trädslag finns enstaka lindar och hästkastanjer i ett avvikande och öppnare parti väster om område 2f. Här saknas också buskskikt som ersätts av högväxt körvel och hässleklocka. Lindarna och hästkastanjerna är troligen för länge sedan planterade som vårdträd i anslutning till herrgården. Träden är stora och grova, liksom ett antal ekar i samma öppnare område. Här finns också flera hamlade, grova askar.

Omdöme

Äldre ädellövdominerad, variationsrik och artrik blandlövskog. Potentiellt värdefull miljö för många lövskogsknutna svamparter och i öppnare lägen för rikbarkslavflora. Skogen hyser en lundflora med höga krav på näring och miljö. Här finns grova ädellövträd, bl a några hamlade askar och andra vårdträd.

Arter som indikerar höga naturvärden är t ex hässleklocka, körvel, svarta vinbär, lind, ek, lundsmörblomma, spenört och ormbär.

Skötselöverslag

Eventuellt kan röjning av gran bli aktuellt. Den höga lövandelen bör bestå eller öka ytterligare.

4.6.7 Område 6g) Norrkalven

Areal: 2,9 ha.

Örtrik och fuktig blandlövskog. Ask 40 %, klubb 30 %, björk 10 %, gran 10 % samt hägg och i söder säl. I sydost högre inslag av gran och björk. Skogen är högvuxen (över 20 m) och lundartad. En del grova askar, klubbalar och granar finns. Kronslutenheten är 70 – 80 %. I buskskiktet växer askskott, hägg samt en del hassel, hallon och måbär. Storräms, brännässla, älgört, rödblåra och stinksyska är vanligast i ett rikt fältskikt. Bland mossorna märks kranshakmossa, vågig praktmossa, hasselsprötmossa och på träden hättmossor. Tillgången på död ved är måttlig till god. I söder står en hamlad ask tillsammans med några andra grova askar och alar. Åtminstone delar av området har varit slåttermark (Häradskartan 1901 – 1906).



Hamlade askar, spår av äldre tiders nyttjande av markerna.

Omdöme

Skogen är vacker, den hyser en rik lundflora och gamla lövträd. Spår efter hamling visar på tidigare lövängsbruk och är av kulturhistoriskt intresse. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex lundsmörblomma, ormbär, sårläka, kärrfibbla, storrams, källgräsmossa och stubbspretmossa. Vid Norrsundet ses ett bra exempel på vegetationsutvecklingens förlopp när en havsvik sakta uppgrundas och torrläggs genom landhöjningen. Lövskogen är en del i denna succession.

Skötselöverslag

Granen bör tas bort, annars inga skogliga åtgärder. Åtgärder som kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

4.6.8 Område 6h) Lidön

Areal: 0,6 ha.

Lövdominerad blandskog av björk 30 %, ask 20 %, rönn 20 %, gran 20 % samt lönn och säl. Gran upp till 90 år. Klibbal växer i en bård mot vattnet. Kronslutenhet 80 %. Hassel står i stora buketter. I buskskiktet mest hallon och ung gran. I markskiktet dominerar skogsbingel, harsyra och mossor som stor tujamossa, kranshakmossa, vågig praktmossa och hasselsprötmossa. God tillgång på död ved.

Omdöme

Värdefull naturskog med en del ädellövträd och hasselbuketter. Intressant art är t ex skogsbingel.

4.6.9 Område 6i) Lidön

Areal: 0,7 ha.

Blandlövskog av ask 30 – 50 %, björk 20 – 30 %, gran och rönn. Björkarna och askarna är stora. Gran upp till 50 år. Krontäckning 50 – 60 %. I söder är ask vanligast, medan granen i stort sett saknas. I buskskiktet växer mest hassel och skogstry och i brynet mot ängen en del enar. I fältskiktet är skogsbingel, brännässla, älgört, stinksyska och olika gräs vanligast.

Omdöme

Örtrik lövskog med mycket ask. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsbingel, blåsippa, nässelklocka och storrams. Området kan även hysa en intressant vårflora.

4.6.10 Område 6j) Lidön

Areal: 0,3 ha.

Askdominerad lövlund på relativt torr mark. Ask 60 %, rönn 20 %, klibbal, hägg och säl. Askarna är ganska gamla och vidkroniga. En del grövre rönnar finns också. Krontäckning 60 %. Buskskiktet är glest men varierat med olvon, rönn, en, ros, måbär och skogstry. I fältskiktet växer olika gräs samt bl a hundkåx, ormbär, rödblåra, stormåra, brännässla, stinksyska och nejlikrot. Sparsamt med död ved.

Omdöme

Äldre och vidkroniga askar dominerar. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsbingel, ormbär och storrams.

Skötselöverslag

Området kan betas.

4.6.11 Område 6k) Lidön

Areal: 1,3 ha.

Blandlövskog av ask 50 %, björk, klibbal, rönn, säl, hägg och gran. I öster nästan enbart ask och klibbal i lika andelar. I väster saknas klibbalarna. Vuxna träd finns av ask, björk, klibbal, rönn och en del klenare ask mot vattnet. Enstaka medelgrova granar finns också. Krontäckning 60 %, bitvis tätare, bitvis glesare. I buskskiktet hassel, ask, hägg, spetshagtorn och mot ängen en. I fältskiktet är olika gräs vanligast. Skogsbingel, nejlikrot, brännässla, älgört, stinksyska, skogsnäva, rödblåra och storrams förekommer också allmänt.

Omdöme

Örtrik lövskog med mycket ask. Arter som indikerar höga naturvärden är bl a skogsbingel, hässleklocka och storrams. Området kan även hysa en intressant vårflora.

ALSKOG (2.2.4)

4.6.12 Område 6l) Norrkalven

Areal: 0,3 ha.

Smal bård av klibbalstrandskog (2.2.4.2) mot Pracksviken. Visst inslag av ask och enstaka björk. Markvegetationen domineras av älgört, rörflen och hallon.

4.6.13 Område 6m) Söderkalven

Areal: 0,5 ha.

Klibbalstrandskog (2.2.4.2) till sumpalskog (2.2.4.3) med ask och ett visst inslag av lönn. Krontäckningen är ca 60 %. I ett varierat buskskikt finns bl a gran, lönn, rönn, hassel, ask och olvon. Marken är näringsrik och fältskiktet domineras av älgört och stinksyska. Här växer också lundväxterna nässelklocka, sårläka, lundsmörblomma och lundelm. Skogen är relativt ung och har endast sparsamt med död ved.

Omdöme

Området har en rik lundflora och goda möjligheter att utveckla och bevara höga naturvärden. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex lundelm, nässelklocka, sårläka och lundsmörblomma.

Skötselöverslag

Röjning av eventuella uppslag av gran.

4.6.14 Område 6n) Söderkalven

Areal: 1,5 ha.

Klibbalstrandskog (2.2.4.2) till sumpalskog av örttyp (2.2.4.3) med visst inslag av ask och gran. Skogen har en utbredning inåt ön i en svacka med kärrtorvbildning. Klibbalen utgör en äldre och medelgrov generation på upp till ca 20 m höjd. I buskskiktet återfinns hägg och en del ask. Fältskiktet domineras av älgört, strandlysing och topplösa men hyser även t ex brännässla, strandklo och enstaka storrams. Större öppna kärrpartier domineras helt av strandlysing och topplösa. Bland mossorna kan nämnas hasselsprötmossa och koparglansmossa. Här finns måttligt med död lövved i klenare dimensioner. Ett dike löper

från ången i norr genom området. Längs diket finns ett fårstängsel.

Omdöme

Området har kortare skoglig kontinuitet, men det har goda möjligheter att utveckla och bevara högre naturvärden. Sumpskog som inte är direkt beroende av ny strandbildning är ovanliga i skärgården. Intressant art är t ex storrams.

Skötselöverslag

Inget fortsatt underhåll av diket. Röjning av eventuella uppslag av gran. Bete kan bedrivas.

4.6.15 Område 6o) Söderkalven-Lidön

Areal: 0,7 ha.

Klibbalstrandskog (2.2.4.2) och sumpalskog av örttyp (2.2.4.3). I sydväst nästan ren askskog, mot nordost upp till 40 % inblandning av ask, lönn och gran. Kronslutenheten är ca 60 – 70 % och det finns större gläntor. En del askar och alarna i sydväst är tämligen grova och höga. I ett sparsamt buskskikt växer främst ask och hägg, men även lönn och hassel. I sydväst finns en hel del hallon. Markvegetationen domineras av kvävegynnade högrörter och är ganska artfattig. Främst märks brännässla, älgört och kirska. I övrigt finns här bl a blåsippa och mossor som vågig praktmossa, liten bräkenmossa, palmossa och strimhättemossa. Vårfloran kan vara rikare. Marken är dikad och kärrtorven relativt torr. Sydvästra delen har tidigare varit åker (Häradskartan 1901 – 1906). Tillgången på död ved är mycket sparsam.

Omdöme

Området har störd hydrologi. Skogen saknar ett naturligt inslag av död ved och är ganska välstädd och artfattig. Vegetationstypen som sådan har ändå ett visst värde. Intressant art är t ex blåsippa. Eventuellt är vårfloran rikare.

Skötselöverslag

Inget fortsatt underhåll av diken. Eventuellt röjning av gran.

4.6.16 Område 6p) Norrkalven-Lidön

Areal: 1,3 ha.

Sumpalskog av ört-typ (2.2.4.3). Nästan ren klibbalskog, upp till 20 m hög. Kronslutenheten är ca 80 %. I ett glest buskskikt växer mest askskott, men även hägg. Älgört, topplösa och kärrfräken dominerar ett ganska artfattigt och bitvis glest fältskikt. Brosklavar växer på alarna. Tillgången på död ved är sparsam till måttlig. Området har varit slåttermark (Häradskartan 1901 – 1906).

Omdöme

Vegetationstypen betingar i sig ett visst naturvärde. Norrsundet uppvisar ett bra exempel på vegetationsutvecklingens förlopp när en havsvik sakta uppgrundas och torrläggs genom landhöjningen. Sumpalskogen är en del i denna succession.

Skötselöförslag

Åtgärder som kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

4.6.17 Område 6q) Lidön

Areal: 0,4 ha.

Sumpalskog av ört-typ (2.2.4.3). Klibbal 70 % och ask 30 %. Skogen är högvuxen och medelgrov. Krontäckning 80 %. Bland buskarna mest askskott och hallon, men även hägg. I fältskiktet dominerar majbräken och olika fräkenarter. Här växer även lundsmörblomma, stinksyska, kirskål och grenrör. Hydrologin är något störd av ett dike i söder.

Omdöme

Vegetationstypen betingar i sig ett visst naturvärde. En art som indikerar områdets naturvärden är lundsmörblomma.

Skötselöförslag

Åtgärder som ytterligare kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

4.6.18 Område 6r) Lidön

Areal: 0,5 ha.

Sumpalskog av ört-typ (2.2.4.3). Klibbal 60 %, ask 30 % och gran 10 %. Klibbalen är medelgrov, asken något klenare. Granen är

yngre än 30 år. Krontäckning 70 %. Bland buskarna finns glest med askskott och hägg. I fältskiktet dominerar älgört. Brännässla, lundgröe, kärrviol, strandklo och lundsmörblomma är också vanliga. Centralt är fältskiktet tunnare i ett sankt parti.

Omdöme

En liten men intakt alsumpskog. Vegetationstypen betingar i sig ett visst naturvärde. Arter som indikerar höga naturvärden är lundsmörblomma och lundelm.

Skötselöförslag

Åtgärder som kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

SUMPBLANDSKOG AV ÖRTTYP (2.3.1.4)**4.6.19 Område 6s) Söderkalven**

Areal: 1,2 ha.

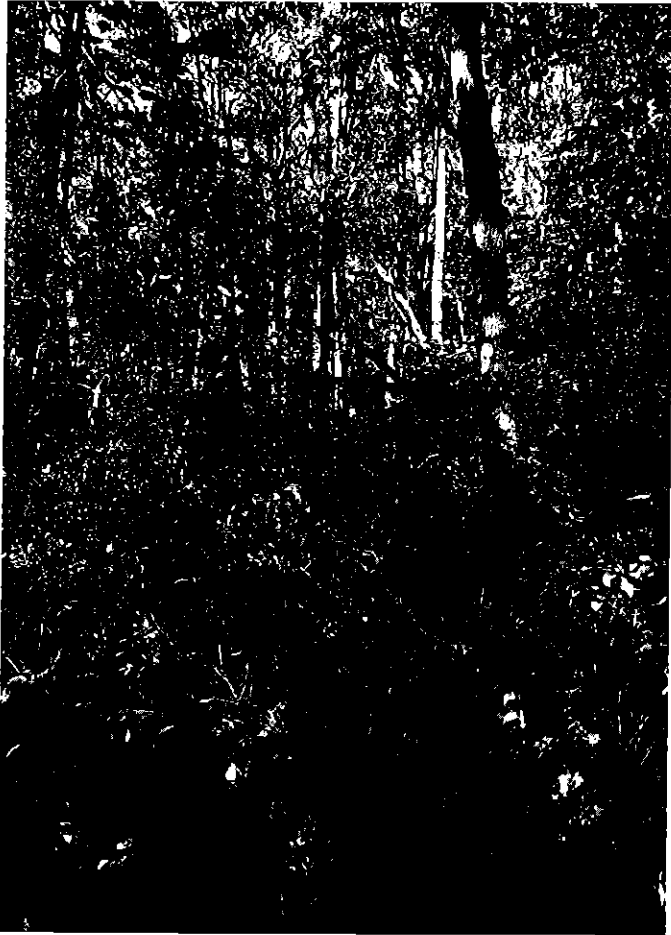
Örtrik och fuktig till sank lövdominerad blandskog på organogen jord. Klibbal 30 %, ask 20 %, gran 20 %, rönn och hägg. Gran och rönn förekommer sparsammare mot vatten. Skogen är öppen och har gläntor i kronskiktet. Krontäckningen är generellt ca 60 – 70 %. Alarna och askarna är ganska grova och höga. Buskskiktet är tätt, främst av hägg och måbär. Fältskiktet domineras av högorter som kirskål, älgört och stinksyska. I norr finns inslag av hassel samt lundsmörblomma, vårärt och jungfru Marie nycklar. Skogen hyser rikligt med död lövved i alla former och nedbrytningsstadier. Några gamla diken går genom västra delen av området.

Omdöme

Området kan jämföras med område 6n men har längre skoglig kontinuitet. Skogstypen är relativt stabil och möjligheterna att dess naturvärden ska bevaras och utvecklas är goda. Sumpskog av denna typ är ovanlig i skärgården. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex krusig ulota, vårärt, jungfru Marie nycklar och lundsmörblomma.

Skötselöförslag

Fortsatt underhåll av diken måste undvikas.



Runt Norrsundet växer en bitvis tät lövskog.

4.6.20 Område 6t) Norrkalven

Areal: 0,8 ha.

Blandlövsumpskog eller kärr med klibbal 40 %, björk 30 %, gran 20 % och ask 10 %. Krontäckningen är ca 70 %. Alarna och björkarna är upp emot 25 m höga och medelgrova. Granen kommer som underväxt med en ålder på upp till 50 år. Enstaka äldre granar finns också. Alarna och björkarna har tydliga rotsocklar. På socklarna och i tuvor växer mossor som skuggstjärnmossa, kvastmossor, kranshakmossa och stor björnmossa. Där emellan utbreder sig våtar utan fältskikt. Buskskiktet består av gran och ask.

I området finns gott om död ved, mest i mindre dimensioner men i alla nedbrytningsstadium. Områdets hydrologi är intakt.

Omdöme

Hydrologiskt intakta sumpskogar är ovanliga och generellt värdefulla för lägre flora och fauna. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex gammelgranlav och stubbspretmossa.

Skötselöverslag

Ingrepp som kan störa områdets hydrologiska balans måste undvikas.

4.6.21 Område 6u) Lidö

Areal: 5,1 ha.

Örtik blandlövsumpskog med inslag av gran. Sumpskog överväger, men friskare partier ingår också. Glasbjörk 30 %, klibbal 20 %, sälk och gran. Många sälgar är gamla och grova. Askskott dominerar buskskiktet, men även hägg och buketter av hassel är vanliga. Harsyra, sårläka, lundsmörblomma, skogsbingel, rödblåra, träjon, stinksyska, stenbär, ormbär, nejlikrot, smultron och hässlebrodd växer i fältskiktet. Ställvis är harsyra, sårläka och skogsbingel dominerande. I öppnare kärrpartier växer blåsstarr. Kranshakmossa, hasselsprötmossa, stor tujamossa, praktbräkenmossa, skedmossa, vågig praktmossa och gräsmossor är vanliga. Tillgången på död ved är god. På några ställen finns gammalt virke kvarlämnat i skogen. Områdets hydrologi är intakt.

Omdöme

Skogen är i hög grad opåverkad av mänskliga ingrepp. Vegetationstypen är av högt värde för många fuktighetsälskande arter, bl a mossor och kärlväxter. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex svarta vinbär, sårläka, lundsmörblomma, skogsbingel, tandrot, kärrfibbla, ormbär och krusig ulota.

Skötselöverslag

Områdets naturvärden är knutna till dess hydrologi, varför ingrepp som kan förändra densamma måste undvikas.

4.7 Blandskog av lav-gräs-typ

Total areal: 11,6 ha.

4.7.1 Område 7a) Norrkalven

Areal: 0,3 ha.

Varierad sumpblandskog med tall, gran, björk och klibbal. Bitvis mer karaktär av tallkärr. En del tallar är ganska stora och grova, övriga träd mestadels ganska klena. Buskskiktet består av klibbal- och granplantor. I fältskiktet kärrfräken, skogsfräken, skvattram, skogsbräken, träjon, revlummer, topplösa och grenrör. Mossorna är välrepresenterade med t ex stor björnmossa, granvitmossa, sumpvitmossa och skuggstjärnmossa. Måttlig förekomst av död ved samt intakt hydrologi. Större delen av denna sumpskog ligger inom militärt område.

Omdöme

Sumpskogens varierade sammansättning och dess intakta hydrologi utgör ett värdefullt inslag på ön.

Skötselförslag

Ingrepp som kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

BLANDSKOG AV LAV-RIS-TYP (2.3.1.1)

4.7.2 Område 7b) Norrkalven

Areal: 0,2 ha.

Glest trädbevuxen kuperad och brant hällmark. Tall 30 %, gran 20 %, lågvuxen björk, rönn och en. Krontäckning drygt 30 %. Det finns ganska gott om skägg- och tagellavar men sparsam förekomst av död ved.

Omdöme

Den relativt rikliga förekomsten av hänglavar indikerar områdets kvaliteter.

BLANDSKOG AV RIS-GRÄS-TYP (2.3.1.2)

4.7.3 Område 7c) Söderkalven

Areal: 0,6 ha.

Betespräglad och bergbunden blandskog på udden väster om Söderviken. Gran 40 %, klibbal 10 %, ask 10 %, oxel, hägg, rönn, björk, sälg och ek. Klibbalen växer främst vid stranden. Buskskiktet är välutvecklat med mycket en och olvon samt bl a rosor, måbär och hägg. I öster kala hållar, krypande granar och enbuskar. Fältskiktet är ganska fattigt och består främst av gräs och lågörter. I norr står en mycket stor, gammal och vidkronig ek inklämd bland granar. På eken växer sällsynta skorplavar. Ekens form och buskskiktets sammansättning visar tydligt att området varit mer öppet pga hävd. På ekstammen växer puderfläck som är akut utrotningshotad. Dropplav och *Buellia schaereri* är två andra mindre allmänna skorplavar som finns här.

klibbal 10 %, ask 10 %, oxel, hägg, rönn, björk, sälg och ek. Klibbalen växer främst vid stranden. Buskskiktet är välutvecklat med mycket en och olvon samt bl a rosor, måbär och hägg. I öster kala hållar, krypande granar och enbuskar. Fältskiktet är ganska fattigt och består främst av gräs och lågörter. I norr står en mycket stor, gammal och vidkronig ek inklämd bland granar. På eken växer sällsynta skorplavar. Ekens form och buskskiktets sammansättning visar tydligt att området varit mer öppet pga hävd. På ekstammen växer puderfläck som är akut utrotningshotad. Dropplav och *Buellia schaereri* är två andra mindre allmänna skorplavar som finns här.



Vidkronig jätte-ek bland granarna.

Omdöme

Den stora eken är av högsta naturvärde, skogen är i övrigt av måttligare värde. Dels har eken ett högt egenvärde, dels är den substrat för en mycket värdefull lavflora. Trädet är dessutom kulturhistoriskt värdefullt.

Skötselförslag

Frihugg marken kring den gamla eken. Ekens yttersta grenar är visserligen redan döda eller döende, men det ståtliga trädet inklusive dess lavflora skulle ändå gynnas av ett öppnare och soligare läge. Området bör betas.

4.7.4 Område 7d) Lidön

Areal: 9,0 ha.

Övervägande frisk blandskog av gran, tall, björk, asp, rönn och klibbal. Krontäckningen är 70 %. Tall, björk och asp är generellt yngre än 50 år. Granarna är upp till ca 90 år, men mest yngre. Buskskiktet består av gran, rönn och hassel. Fältskiktet är till större delen av ris-gräs-typ med blåbär, kruståtel, träjon, piprör, stenbär, harsyra, linnea, ekorrbär och teveronika. Bland mossorna märks kranshakmossa, kvastmossor, husmossa och praktbräkenmossa. I fuktigare partier dominerar gran, björk och klibbal. Här finns de grövre granarna samt skogsbräken, topplösa, skuggstjärnmossa, tujamossa och vitmossor. I en del torra partier framträder flacka hållar med glesare trädskikt av tall, björk och gran. Död ved förekommer sparsamt och på några ställen ligger uppsågade vindfällan.

Omdöme

Skogen är ganska ung och relativt trivial. De fuktigare partierna uppvisar dock en intressantare vegetationstyp och mognare skog. Intressant art är t ex stubbspretmossa.

Skötselförslag

Fri utveckling av skogen. Alternativt kan vissa ingrepp som gynnar naturvärdena ske. Åtgärder som kan förändra hydrologin i fuktigare delar av området måste undvikas.

4.7.5 Område 7e) Lidön

Areal: 0,8 ha.

Gles blandskog på ganska mager mark av berghällar och morän. Björk 30 %, rönn 10 %, tall 20 % och gran 30 %. Krontäckningsgrad 30 - 40 %. Gran och tall är mestadels under 40 år gamla medan björken är äldre. Ett glest buskskikt består av ung gran och tall, en, hassel samt en del rönn och björk. Vegetationen har drag av lav-ris-typ. Lingon, blåbär, kruståtel, örnbäken, kvastmossor och renlavar är vanliga. Skogen är ganska ung och trivial och död ved förekommer därför sparsamt. Området har varit öppnare och kanske har det betats.

Skötselförslag

Avverkning av barrträd bör ske. Därefter bör betesdjur släppas på.

4.7.6 Område 7f) Lidön

Areal: 0,7 ha.

Blandskog på ganska mager morän, i norr övergående mot strandhällar. Gran 30 %, tall 10 %, björk 30 % och säl. Krontäckningsgrad 50 - 60 %. Granarna är upp till 90 år gamla och björken är fullvuxen. Buskskiktet består mest av gran och hassel. Fältskiktet är av ris-grästyp men med inslag av lågörter. Blåbär och harsyra är särskilt vanliga. Död ved förekommer främst i form av relativt färska granlågor.

Omdöme

Skogen är relativt trivial. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex blåsippa, krusig ulota och hasselticka.

4.8 Blandskog av örtrik typ

Total areal: 41,5 ha.

4.8.1 Område 8a) Söderkalven

Areal: 2,5 ha.

Området passar egentligen inte in i klassificeringen, men kan i stort karakteriseras som sumpblandskog med bl a ormbunkar och en del örter. Enligt Nordiska Ministerrådet närmast sumpblandskog av ört-typ (2.3.1.4). Här

finns glesa intermediära skogskärr dominerade av klibbal och glasbjörk, ofta med inblandning av gran. Vegetationen i områdets perifera delar övergår mot fuktig granskog. I kärren uppvisar främst alarna tydlig rotsockelbildning. De rena kärren har mer eller mindre öppna våtar med sparsamt fältskikt av vattenmåra, topplösa, igelknopp, kärrbräsa och ältranunkel. Sumpblandskogen har en trädslagsblandning av gran, klibbal, och glasbjörk i ungefär lika delar. I sumpskogen och i kärren växer vitmossor, kärrfräken, skogsfräken, majbräken, skogsbräken, stjärnstarr, kranshakmossa, bäckrundmossa och skuggstjärnmossa. Med undantag för mossfloran är växtligheten ganska sparsam. Buskskiktet är sparsamt. I området finns måttligt till rikligt med död ved, främst som torrakor. Områdets hydrologi är intakt. Granticka påträffades på en granlåga. Gammelgranlav förekommer rikligt i området.

Sumpskog med gott om död ved hyser ofta höga naturvärden.

Omdöme

Den hydrologiskt intakta och variationsrika sumpskogen med våtar och kärr hyser höga naturvärden. Hydrologiskt intakta sumpskogar är ovanliga och generellt värdefulla för lägre flora och fauna. Förekomsten av flera signalarter indikerar områdets höga naturvärden.

Skötsel förslag

Ingrepp som kan störa områdets hydrologiska balans måste undvikas.

BLANDSKOG AV ÖRT-TYP (2.3.1.3)

4.8.2 Område 8b) Söderkalven

Areal: 3,7 ha.

Grandominerad, örtrik och heterogen blandskog. Området har en varierad topografi, hydrologi och vegetationssammansättning. Gran 50 %, ask 10 %, klibbal 10 %, asp, sälg, rönn och björk.



Buskskiktet domineras generellt av ask, gran och hassel. Skogen är mogen och har viss interndynamik som t ex luckföryngring av gran. Granen är av en ålder på upp till ca 100 år. Generellt råder stor åldersspridning. Brukningsspår finns, bl a nyligen uppsågade vindfällan. Skogen hyser relativt mycket fällan och torrträd medan äldre stadier av död ved saknas. Åtminstone delar av skogen har betats och på sina håll finns fårstängsel kvar. Marken är mestadels frisk till fuktig och ganska näringsrik. Här växer gran, ask, asp, hassel, måbär, skogstry, olvon, svarta vinbär och örter som stinksyska, ormbär, kirskål, storrams, skogsbingel, nejlikrot, skogsvicker, kärrfräken samt hässlebrodd. I bottenskiktet är vågig praktmossa typisk för dessa partier. I de mest låglänta och fuktiga partierna växer olika starrarter, strandlysing, sumpmåra och lundsmörblomma. Bitvis står ren klibbalsumpskog på rotsocklar och här består en sparsam markvegetation av bl a fräken och skuggstjärnmossa. På andra håll är marken bergbunden, magrare och torrare. Här står rönn, björk och sälg tillsammans med gran. I öppnare hållpartier växer en del hänglavar, främst skägglavar. I ett sparsamt fältskikt märks stenbär, ekorrbar och teveronika.

Omdöme

En på många sätt varierad naturskog med inslag av flera vegetationstyper, bl a sumpskog. En del näringskrävande högorter. Arter som indikerar naturvärden är bl a storrams, ormbär, skogsbingel, lundsmörblomma, spenört, skogsnycklar, skogsvicker, svarta vinbär, grå vårtlav och gammelgranlav.

4.8.3 Område 8c) Söderkalven

Areal: 1,4 ha.

Örtrik blandskog med stor andel gran och ask. I övrigt förekommer björk, rönn, lönn, klibbal, sälg och hägg. Skogen är ganska tät (ca 80 % kronslutenhet) och snårig av bl a häggbuskar. I buskskiktet växer även måbär, skogstry, olvon, hallon, gran- och askplantor. Fältskiktet är rikt på näringskrävande högorter som storrams, stinksyska, hässleklocka, nässleklocka, körvel, och kirskål. Dessutom märks bl a liljekonvalj, blåsippan och nejlikrot.

Några karakteristiska mossor är skogspraktmossa, tujamossa, hasselsprötmossa, takskruvmossa, och bandmossa. Vegetationen liknar mycket den i område 6f men här finns mer gran (ca 40 %) och skogen är något tätare. Det är gott om död ved, framför allt rotvältor av gran men även t ex torrträd av stora askar. Äldre nedbrytningsstadier saknas dock. Blodhätta och strumpticka hör till skogens svamparter som gynnas av den goda tillgången på död lövved. Skogen är liksom område 6f kulturpåverkad och har varit öppnare, vilket de spärrgreniga grova granarna och askarna tyder på. Angränsande till den öppna ängen 2f står exempelvis en mycket grov gammal ask. I södra delen av området finns en del skräp och gammalt bråte lämnat i skogen.



På gamla askar växer ofta en artrik lavflora

Omdöme

Den örtrika blandskogen med många gamla ädellövträd och död ved hyser höga naturvärden. Troligtvis utgör den en värdefull miljö för många svamparter knutna till lövträd. Skogen hyser en lundflora med höga krav på näring och miljö. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex storrams, hässleklocka, nässleklocka, körvel, blåsippa och krusig ulota.

4.8.4 Område 8d) Söderkalven

Areal: 1,1 ha.

I västslutningen mot ängsmarken i område 2g är marken näringsrik och skogen lundartad och luckig. Skogen är mogen och utgörs av upp till ca 50 % gran samt asp, björk, säl, lönn och enstaka ekar. Granen är relativt grovvuxen och mellan trädstammarna breder hasselbuketter ut sig. Fältskiktet hyser en del bredbladiga gräs samt krävande örter som lundsmörblomma, underviol och spenört. Tillgången på död ved är måttlig, men flera grova granlågor ligger i slänten.

Omdöme

Den vackra skogen hyser en rik lundflora, fina hasselbuketter och en del ädellövträd. Inslag av ek är inte särskilt vanligt i skärgårdsskog. Skogstypen kan även förväntas hysa en intressant svampflora. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex lundsmörblomma, underviol, spenört, ormbär, blåsippa, krusig ulota och skriftlav.

4.8.5 Område 8e) Söderkalven

Areal: 3,9 ha.

Skogen kan generellt karakteriseras som örtrik blandskog, några partier har dock ett större inslag av gran och ett fattigare fältskikt av gräs och lågorter. Gran 50 – 60 %, björk 20 – 30 %, rönn, samt mot Söderviken, ask och klibbal. Den flacka slutningen ned mot Söderviken och svackan mot område 8a tillhör de örtrikare delarna. Norr om Söderviken märks såråka, ormbär och stinksyska. I den fuktiga svackan mot 8a växer t ex borsttistel och såråka. Längst i norr finns en liten strandskog av klibbal och ask samt lågorter. På Söderkalvsudden växer hässleklocka, näs-

selklocka, träjon och lågorter som harsyra, ekorrhår, liljekonvalj och skogsviol. Buskskiktet hyser främst hassel, men även blåmål, skogstry och hallon. Ganska rejåla hasselbuketter växer i slutningen mot Söderviken. Här är det även gott om grova och äldre granlågor. Mycket granlågor finns det också strax norr om Söderkalvsudden. Dessa träd är relativt nyligen stormfållna. Skogen är bitvis luckig och bitvis mycket tät.

Omdöme

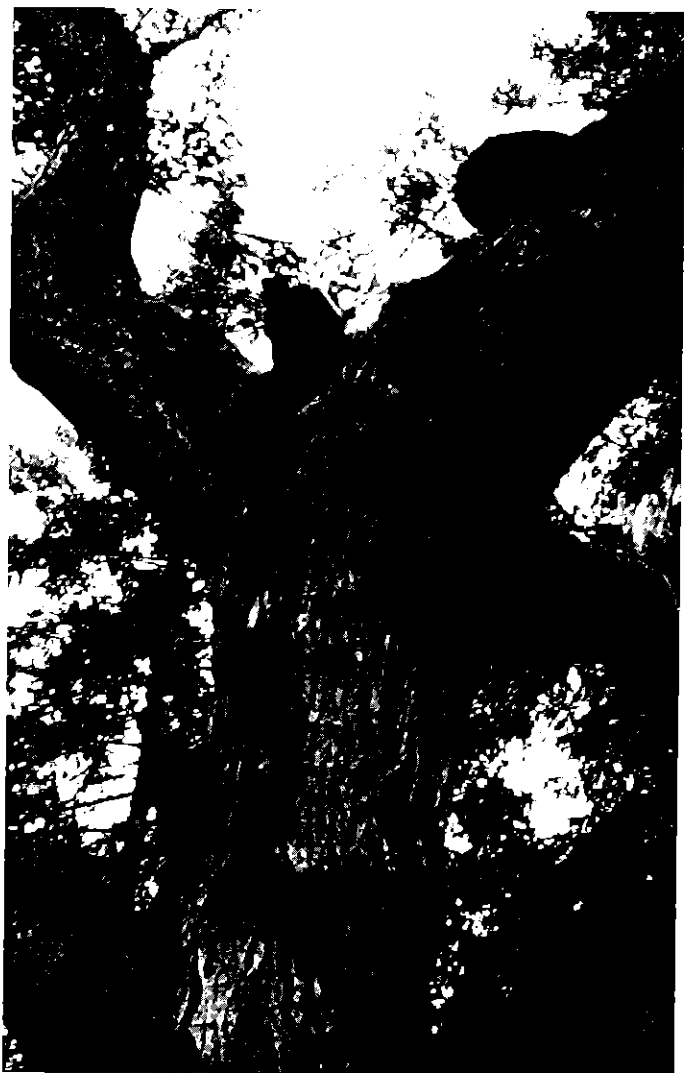
Skogens varierade trädslagsblandning och struktur ger upphov till höga naturvärden. Inslaget av välutvecklade hasselbuketter i väster ger ett öppet intryck. Floran är bitvis rik och lundartad. Den ställvis goda tillgången på död ved ger förutsättningar för mossor och vedsvampar att trivas här. Området hyser en del intressanta arter. Norr om Söderviken finns t ex hasselticka, ormbär och såråka, samt stubbspretmossa och långfliksmossa på granlågor. I svackan mot 8a växer borsttistel och såråka. På Söderkalvsudden finns dessutom hässleklocka, nässleklocka och såråka. Den rika förekomsten av signalarter indikerar områdets höga naturvärden.

4.8.6 Område 8f) Norrkalven

Areal: 3,3 ha.

Grandominerad örtrik blandskog. Gran 50 – 60 %, asp 20 %, björk 10 %, rönn, klibbal, ask m m. Rejåla hasselbuketter samt grova aspar och granar ger skogen dess karaktär. De äldre granarna är över 100 år gamla. I buskskiktet finns olvon, blåmål, ask och rönn. Ställvis är skogen försumpad med al och ask, annars är den frisk till fuktig. Ålgört, skogsbingel, skogsviol, liljekonvalj, topplösa, skogsnycklar, kärrfibbla, lundsmörblomma, blåsippa, spenört, harsyra, stenbär och såråka är alla vanliga i det artrika fältskiktet. Många av växterna är lågorter med höga näringskrav. Skogen ger ett öppet och lundartat intryck, särskilt i väster där inslaget av vackra hasselbuketter är störst. I öster ges ett vildare intryck. Flera gläntor och stormluckor finns och i dessa ligger grova fållen av framför allt gran och asp. Tillgången på död ved är god även vad gäller äldre nedbrytningsstadier, vilket tillsammans med hög luft-

fuktighet ger upphov till en rik mossflora. På granlågor växer bl a stubbspretmossa, långfliksmossa och hårfliksmossa. Några andra arter är råttsvansmossa, hasselsprötmossa, hättemossor, krusig ulota, vågig praktmossa och kranshakmossa. Även lavfloran är intressant och gynnad av jämn luftfuktighet; här finns t ex den allt ovanligare lunglaven och den rödlistade mjöliga klotterlaven. Bland vedsvamparna märks bl a platticka och stor aspticka. Den senare finns nästan bara i riktigt gamla aspbestånd. Här torde också finnas en intressant flora av marksvampar. Skogen ger ett urgammalt intryck, men har troligen en inte alltför avlägsen historia av bete som präglat den. Denna prägel är tydligast i väster och visar sig i form av bl a spärrgreniga granar med täta grenvarv och stora döda enar.



Stor aspticka är en rödlistad art.

Omdöme

Skogen är mycket vacker och imponerande med sin artrikedom och det ömsom vilda, ömsom lundartade intryck den ger. Miljön är växtplats för många intressanta och ovanliga arter. Kärlväxter, mossor, lavar och svampar finns alla representerade bland dessa. Detta är Lidös kanske allra rikaste skogsområde. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex svart trolldruva, skogsnycklar, kärrfibbla, skogsbingel, lundsmörblomma, blåsippa, spenört, sårläka, storrams, krusig ulota, stubbspretmossa, långfliksmossa, lunglav, gammelgranslav, mjölig klotterlav, hårdskinn, granticka och stor aspticka.

4.8.7 Område 8g) Lidön

Areal: 10,8 ha.

Grandominerad blandskog. Gran 50 - 60 %, björk 30 %, sälg, ask, asp samt mot Norrsundet och i söder klibbal. Längst i norr finns en del grova tallar. En del aspar samt enstaka askar är gamla och grova. Granarna är upp till ca 100 år. I norra delen av området står yngre gran ställvis som tät underväxt. Krontäckning 60 - 80 % med en del luckor och gläntor. I buskskiktet ask, rönn, asp, björk, gran och hassel. En del gammal hassel växer i form av stora buketter. Skogen är övervägande örtrik men mot väster fattigare med ett fältskikt som domineras av gräs och ris. I fattigare partier växer blåbär, harsyra, kruståtel och kammossa. På rikare och fuktigare mark finns bl a älgört, kärrfibbla, hästhov, träjon, skogsnycklar, skogsbingel, blåsippa, vågig praktmossa, kransmossa och praktbräkenmossa. Mot Norrsundet står en smal bård av klibbal med strandlysing, stinksyska och älgört. Längst i söder är det fuktigare och här finns några mindre alkärr. I söder är också floran rikast. Tillgången på död ved är måttlig. Stråvticka, fjällmussling och blek ostronmussling är några vedsvampar som växer på lövved i området. På några ställen i söder ligger uppsågade vindfällan av gran och gamla staplade timmerstockar.

Omdöme

Varierad naturskog. Inslag av äldre lövträd och välutvecklade hasselbuketter höjer naturvärdena. Örfloran är bitvis rik och lundartad.

Svampfloran torde vara intressant. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsbingel, borsttistel, tibast, skogsnycklar, kärrfibbla, blåsippa, krusig ulota och skriftlav. Söder om körvägen tillkommer ormbär, sårläka och lundsmörblomma. Naturvärdet är främst koncentrerat till områdets näringsrika, östra delar.

4.8.8 Område 8h) Lidön

Areal: 5,0 ha.

Grandominerad örtrik blandskog. Gran 50 – 60 %, björk 20 %, asp 20 %, rönn och klibbal. Granarna är upp till 90 år gamla och grovvuxna. En del aspar är stora och grova. Skogen är övervägande fuktig och ganska öppen med vackra hasselbuketter. Krontäckningen är ca 60 %. Buskar av bl a olvon och svarta vinbär förekommer sparsamt. Fältskiktet är bitvis rikt med lundväxter som sårläka, storrams och lundsmörblomma. I övrigt märks blåsippa, lundgröe, hässlebrodd och hultbräken. På marken växer en tät matta av mossor som kranshakmossa och praktbräkenmossa. Död ved förekommer i måttlig till stor omfattning, även äldre nedbrytningsstadier finns. På några ställen ligger gammalt timmer staplat.

Omdöme

Vacker naturskog med bitvis rik och lundartad flora. Inslaget av hasselbuketter ger ett öppet intryck. Den ställvis goda tillgången på död ved ger tillsammans med en gynnsam hydrologi förutsättningar för mossor och svampar att trivas här. Arter som indikerar höga naturvärden är storrams, sårläka, lundsmörblomma, blåsippa, svarta vinbär, krusig ulota, stubbspretmossa, långfliksmossa och gammelgranslav.

4.8.9 Område 8i) Lidön

Areal: 0,7 ha.

Lövdominerad blandskog som närmast liknar björkskog av ört-typ (2.2.1.7). Björkarna är medelålders, höga men kläna och utgör ca 50 %, gran 30 %, rönn och säl. En del ask mot vattnet i norr. Gran upp till ca 70 år och växer ställvis som tät underväxt. Krontäckning 60 %. I buskskiktet rönn, gran och måttligt

med hassel. Fältskiktet är örtrikt med kruståtel, stenbär och harsyra som dominerar. Sårläka, rödblåra, bergslok, lundgröe, ekorrbar, skogsviol, gullris, skogsstjärna, teveronika, skogsnäva och skogssallat är vanliga. Död ved finns i måttliga mängder. Skogen är i succession mot granskog av lågört-typ (2.1.2.4) och har tidigare haft en öppnare vegetation.

Omdöme

Pionjärskog i succession mot lågörtsgranskog. Den ganska rika örtfloran samt arter som sårläka och slät lönnlav indikerar områdets naturvärden.

4.8.10 Område 8j) Lidön

Areal: 1,3 ha.

Kulturpräglad och varierad blandskog. Större delen av området har betats.

Norra och östra delarna har tillsammans med område 2d varit åker/äng. Här växer nu gran av upp till 50 års ålder tillsammans med äldre och grövre träd av asp, ask och säl. Lövträden hyser en rik lavflora med bl a kantlavar, rosettlavar, lundlavar, skivlavar och orange-lavar. Trädsiktet är ganska glest och busksikt saknas. Fältskiktet är örtrikt och varierat med bl a stinksyska, liljekonvalj, träjon, natt och dag, daggekåpa, nässla, hässlebrodd, skogsnäva, bergdunört, teveronika, mandelblomma, gullviva och kirskaål.

Intill minkfarmen och mot sydväst ligger en liten bergshöjd med några halvöppna hållar. Skogen består här av gran, hassel och en samt nedåt ängen en del ask, björk och klibbal. I fältskiktet gräs och lågörter. Vid hållarna växer några kläna askar och rönnar, enbuskar, aspaly samt bl a berggrör,stensöta, kvastmossor och filtlavar. Längst i söder finns ett mer låglänt och fuktigt område med stora och grova träd av björk, ask, klibbal, säl och högörter som älgört, strandlysing, stinksyska och spenört.

Omdöme

I norr och öster skog i succession mot grandominans. Här är örtfloran ganska rik. Äldre lövträd hyser en intressant lavflora. Mot syd-

väst mer stabil och mogen blandskog. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex vårärt, spenört, bårdlav, lunglav, lönnlav, slät lönnlav, *Buellia pharcidia* och (troligen) fransrosettlav.

Skötsel förslag

Norra och östra delarna bör betas tillsammans med område 12a.

4.8.11 Område 8k) Lidön

Areal: 0,6 ha.

Lövdominerad blandskog delvis på organisk jord, delvis bergbunden. Området är litet men heterogent. Björk 30 %, klibbal 20 %, gran 30 %, ask, rönn och sälg. I buskskiktet hassel, hägg och hallon. Fältskiktet är rikt på ormbunkar och örter. Träjon, örnbräken, skogsbräken, skogsbingel, stenbär, hässlebrodd, harsyra, ekorrbar, liljekonvalj och rödblåra är vanliga. Inslag finns också av skogsbingel.

Skogsbingel och hässlen vid Västerängsudden.

4.8.12 Område 8l) Lidön

Areal: 0,8 ha.

Örtrik blandskog. I öster utgör gran 50 %, björk 30 %, sälg och hassel. I väster ersätts en del av graninslaget av klibbal och ask. Krontäckning 50 – 60 %. Gran upp till 80 år. Grövre exemplar av sälg finns i öster. I buskskiktet växer rönn, måbär, hallon och i väst askskott. Fältskiktet hyser bl a träjon, skogsbräken, stinksyska, skogsbingel, stenbär, hässlebrodd, bergslok, lundgröe, harsyra, ekorrbar, blodrot, liljekonvalj, sårlåka, skogsnäva, rödblåra, skogsviol och skogssallat. Bland mossorna märks kranshakmossa, vågig praktmossa och råttsvansmossa. Förutom en del gammalt staplat virke förekommer död ved sparsamt, i väster dock en del grånågor.

Omdöme

Ganska rik örtflora och vackra hasselbuketter. Arter som indikerar högre naturvärden är t ex skogsbingel, sårlåka, storrams, borsttistel (*Dactylorhiza maculata*) och vedticka.



4.8.13 Område 8m) Lidön: Västerängsudden Areal: 6,4 ha.

Örtrik blandskog med hässlen. Gran 30 %, björk 30 %, sälk, ask, asp, klibbal, enstaka lönn m m. De äldre granarna är omkring 100 år gamla. Björkarna är grova och höga, andra äldre lövträd finns också. Krontäckning 40 – 50 %. Under trädskiktet finns gott om välutvecklade hasselbuketter som täcker upp luckorna i trädskiktet. I buskskiktet asksly samt en del hägg, hallon och skogstry. Granförnygring sker ställvis i luckor. Skogsbingel, träjon, stembär, harsyra, stinksyska och bergslok tillhör det rika fältskiktets vanligaste arter, men här finns även många andra örter. Örtrikedomen avtar något västerut. Kranshakmossa är karaktärsarten bland mossorna, dessutom märks hasselsprötmossa och råttsvansmossa. Hättemossor, krusig ulota och bandmossa är vanliga på lövträden. I skogen finns rikligt av död ved i alla nedbrytningsstadier. Främst förekommer granlågor, även av grova dimensioner. En del stormfällen har tillkommit under senare år pga hygget i öster. I väster finns generellt mer hassel och mindre gran, t ex dominerar hasseln i en vacker hassellund ned mot den ganska öppna Västerängsudden i nordväst. I sydost finns ett område med ganska grova aspar.

Omdöme

En vacker, lundartad och örtrik blandskog med inslag av ren hassellund. Utöver den flora som redovisas här hyser området troligtvis en rik vårflora och förutom en rik örtflora torde skogen ha en intressant svampflora. Arter som indikerar höga naturvärden är skogsbingel, lundsmörblomma, storrams, blåsippa, krusig ulota, skriftlav och lönnlav.

4.9 Grandominerad barrskog

Total areal: 89,5 ha.

4.9.1 Område 9a) Lidön

Areal: 0,3 ha.

Gles bergbunden barrblandskog på en liten höjd mitt i hygget (11b). Centralt halvöppna hållar. (Enligt Nordiska Ministerrådet snarast tallskog av ljung-kråkbärsris-typ (2.1.1.2)

trots att gran dominerar över tall.) Gran 50 %, tall 30 % och björk 20 %. Krontäckning 30 %. Trädskiktet är olikåldrigt, ganska klen och senvuxet. Några grövre men lågvuxna tallar är upp till ca 150 år gamla. Gran mest i utkanten av området, upp till ca 80 års ålder. Buskskikt av gran, tall, björk och en. I markvegetationen återfinns lingon, blåbär, kråkbär, ljung, kvastmossor och på hållarna renlavar. Förekomsten av död ved är måttlig, de äldsta nedbrytningsstadierna saknas.

Omdöme

En liten rest av naturskog med lång kontinuitet. I norra delen växer talticka på en äldre tall. Svampen indikerar att tallbeståndet har lång kontinuitet.

4.9.2 Område 9b) Söderkalven

Areal: 13,5 ha.

Heterogent granskogsområde som rymmer ett flertal vegetationstyper, främst en mossrik variant av sumpgranskog av ris-typ (2.1.2.3) och granskog av högört-typ (2.1.2.6). Dessutom finns inslag av granskog av blåbärsris-typ (2.1.2.1) och granskog av lågört-typ (2.1.2.4).

De centrala delarna av Söderkalvens barrnaturskog utgörs mest av fuktig till sank, mossrik granskog (2.1.2.3) med en del mindre och öppna kärr i flack terräng. Skogen är olikåldrig och granarna är upp till ca 90 år gamla. Andelen gran uppgår till 70 % eller mer. Markvegetationen domineras av blåbärsris samt mossor som stor björnmossa, sumpvitmossa, granvitmossa, kranshakmossa och kvastmossor. I de öppna kärren växer bl a blåsstarr, topplösa och svärdsilja. Här och var finns ganska stora myrstackar. Mot söder blir marken näringsrikare och växtligheten mer varierad och lundartad. Granskogen övergår mot högört-typ samt får ett högre inslag av död ved och grova granar. Här finns asp, hassel och olvon samt i fältskiktet olika gräs, borstistel, träjon, harsyra, skogsvicker, vårärt och lundsmörblomma. Bland mossorna återfinns hasselsprötmossa. Längst i sydväst är denna rikare skog också öppnare med hasselbuketter och en del stormfällen.

Omdöme

Här finns relativt stora arealer av sumpgranskog vilket betingar ett högre naturvärde. Inslaget av annan vegetation och småkärr berikar miljön. Skogen är odikad och därmed hydrologiskt intakt. Området har även i övrigt tydliga naturskogsqualitéer. I södra och sydvästra delarna finns bitvis en rik lund flora.

Arter som indikerar höga naturvärden är i norra delen; källpraktmossa gammelgranslav och kattfotslav; i söder kärrfibbla, vårärt, lundsmörblomma, borsttistel, skogsvicker, stubbspretmossa, långfliksmossa och krusig ulota samt i sydväst sårläka, blåsippa, lundsmörblomma, spenört, borsttistel och krusig ulota.

Skötselöverslag

Ingrepp som kan störa områdets hydrologiska balans måste undvikas.

Barnnaturskog på södra delen av Söderkalven

4.9.3 Område 9c) Söderkalven

Areal: 3,4 ha.

Varierad och kuperad grandominderad skog. Från fattig och bergbunden blåbärsgrenskog (2.1.2.1) till högörtsgrenskog (2.1.2.6) och alkärr i sänkor.

Skogen består generellt av till drygt 60 % gran. De äldre träden är ca 100 år gamla. Södra delen fram till Österhamnsviken är mycket varierande. På bergshöjder står blåbärsgrenskog med björk, rönn, asp samt bl a blåbär, ekorrbar och kammossa. På branta bergshällar finns rikligt av mossor. I sänkor mellan och nedanför höjderna finns en näringsrik jordmån. Här växer högörtsgrenskog med en del grova granar och det finns en hel del vindfällen av gran. Andra trädslag är ask, björk, klibbal och hassel. Älgört, hästhov, skogsnycklar, lundsmörblomma, blåsippa och ormbär är några av arterna i det örtrika fältskiktet. På lövträd växer bl a bandmossa,



kopparglansmossa, råttsvansmossa och skriftlav. I bottenkiktet märks skogspraktmossa och praktbräkenmossa.

Längs gränsen mot hygget (11a) finns ett låglänt och fuktigt till sankt parti med större andel klibbal, ask och hassel i den örtrika granskogen. Här finns också rena alkärr (3.4.1.3) med viss sockelbildning och arterna topplösa, igelknopp, vattenmåra, vattenklöver och skedmossa i öppna våtar. På rotsocklarna trivs bl a skuggstjärnmossa, spjutmossa och palmossa. Från Österhamnsvikens inre del och mot nordost sträcker sig en bergig sluttning med trivial och ganska torr blåbärsgranskog. Björk och rönn ingår här med ca 30 %.

Omdöme

Området och vegetationen är varierande, vilket ger förutsättningar för en artrik fauna och flora. I den örtrika granskogen finns en rik och lundartad flora. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex skogsnycklar, kärrfibbla, ormbär, blåsippa, ögonpyrola, sårlåka, lundsmörblomma, skriftlav och gammalgranslav. Kärren och de fuktigare delarna är i stort sett hydrologiskt opåverkade. Granskogen i nordost har ett friluftsvärde för båtfolket som utnyttjar Österhamn.

4.9.4 Område 9d) Norrkalven

Areal: 0,6 ha.

Grandominerad sumpskog med friskare partier. Gran 60 %, björk 20 % och klibbal 20 %. Krontäckning 70 % men ganska luckigt. Här och var kraftiga hässlen och enstaka sälgar. De äldsta granarna överstiger 100 års ålder. Markvegetationen karakteriseras av blåbär, träjon, hultbräken, harsyra och kranshakmossa. I öppna våtar växer blås Starr och grenrör. Skogen är rik på död ved i alla stadier. Områdets hydrologi verkar vara intakt.

Omdöme

Den hydrologiskt opåverkade gransumpskogen är en ovanlig och värdefull miljö. Skogen har troligtvis lång kontinuitet. Det fuktiga lokalklimatet och den goda tillgången på död ved gör området intressant vad gäller kryptogamfloran.

Skötselförslag

Ingrepp som kan störa områdets hydrologiska balans måste undvikas.

4.9.5 Område 9e) Lidön

Areal: 30,3 ha.

Fuktig till sank granskog med flera vegetationstyper. Varierande från blåbärsgranskog till fuktigare granskogstyper. Terrängen är flack och marken mest näringsfattig. I sydost ganska trivial blåbärsgranskog (2.1.2.1), annars mest en mossrik variant av sumpgranskog av ris-typ (2.1.2.3) men även rikare vegetation. Gran 60 %, björk 30 %, asp, säl, klibbal och rönn. Mot vattnet står i nordost en bård av ask och klibbal, längre västerut går granskogen nästan ända ned till vattnet. Skogen är olikåldrig och ställvis är granarna över 100 år gamla. Krontäckning 70 %. Skogen har mycket gläntor och luckor, ofta med riklig granföryngring. Förekomsten av död ved är måttlig och i norr bitvis riklig med ved i alla nedbrytningsstadier. Få spår finns av plockhuggning.

Buskskiktet består mest av gran, en del rönn samt hassel i väst och nordost. Fältskiktet är mestadels fattigt på både örter och ris förutom blåbär. Vanliga är blåbär, harsyra, ekorrbär, nordbräken, linnea och revlumner. Mossor dominerar markvegetationen, särskilt i fuktigare miljöer. Stor kvastmossa, skogsbjörnmossa, granvitmossa och sumpvitmossa tillhör de mer frekventa arterna. På flera ställen i nordvästra delen av området växer vågig sidenmossa som gynnas av jämn luftfuktighet och skoglig kontinuitet. På äldre ved växer bl a pigglummermossa, långfliksmossa, stubbspretmossa, granticka och daggsinn.

Generellt finns det gott om små kärr och våtar med gran, björk och klibbal. På några ställen bildar träden rotsocklar. Här växer vitmossor samt en del topplösa, skogsfräken och grenrör. Skogen är fuktigast i västra delen. I norr är inslaget av lövträd och örter något högre, marken är mindre fuktig och här finns inslag av grov asp. I nordost växer sårlåka och borstistel på mer näringsrik mark.

Omdöme

Här finns relativt stora arealer av sumpgranskog, vilket betingar ett högt naturvärde. Området är hydrologiskt intakt. Skogen har naturskogskvalitéer. Intressantast i de fuktigare områdena samt i norr där det finns mer död ved och grova lövträd.

Arter som indikerar höga naturvärden är gammelgranslav och stubbspretmossa (allmänna i området); i nordost särläka, borststistel och långfliksmossa och i nordväst skogslummermossa, granticka, granbräken (strax öster om 9o samt i norr), långfliksmossa, vågig sidenmossa (flera växtplatser i norr) och krusig ulota.

Skötselförslag

Ingrepp som kan störa hydrologin i de fuktigare delarna av området måste undvikas.

GRANSKOG AV BLÅBÄRSRIS-TYP (2.1.2.1) OCH "HÄLLMARKSGRANSKOG"

4.9.6 Område 9f) Söderkalven

Areal: 1,0 ha.

Olikåldrig blåbärsgranskog av en ålder på upp till ca 80 år. Gran 70 %, björk 20 % och rönn 10 %. Skogen är ganska tät och artfattig men heterogen och av naturskogskaraktär. Här och var finns gläntor med enbuskar och på andra håll tät föryngring av gran. I fältskiktet växer mest blåbärsris. I bottenskiktet märks kammossa. Skogen är bitvis bergbunden. En del hänglavlar som grå tagellav och luddig skägglav växer på träd i mer öppna lägen. Gammelgranslav är allmän. En del död ved finns men mest i klenare dimensioner.

Omdöme

Granarna uppvisar inga särskilt höga åldrar, men skogen är heterogen och har viss intern-dynamik. Artfattigdomen är karakteristisk för vegetationstypen men arter som indikerar höga naturvärden är t ex vågig sidenmossa (i norra delen av området) och gammelgranslav.

4.9.7 Områdena 9g) och 9h) Söderkalven

9g): Areal: 1,6 ha.

9h): Areal: 1,2 ha.

Två liknande områden med ganska trivial blåbärsgranskog och inslag av hållmark. I utkanterna övergående mot granskog av lågört-typ. Gran 70 – 80 %, björk 10 %, asp och rönn. Granarna är upp till ca 100 år gamla men åldersspridningen är stor. Buskskiktet är glest. Fält- och bottenskikt hyser blåbär, lingon, väggmossa, kvastmossor, husmossa, granvitmossa och renlavar. I lite rikare partier finns mer gräs samt harsyra, stenbär kammossa och praktbräkenmossa. Område 9h har högre lövinslag söderut. Här finns även inslag av ormbär, skogsviol, örnbräken och olvon. Sparsam tillgång på död ved.

Omdöme

Trots att skogen förefaller tämligen trivial är den ändå en självföryngrad naturskog. Arter som indikerar höga naturvärden är gammelgranslav och ormbär i område 9h och skogslummermossa i 9g.

4.9.8 Område 9i) Norrkalven

Areal: 0,8 ha.

Bergbunden blåbärsgranskog med björk och asp. Mot norr karga hållar och i skrevorna mellan dem klena granar, en del björk samt enstaka tall, en och rönn.

Omdöme

Relativt trivial och artfattig skog.

4.9.9 Område 9j) Norrkalven

Areal: 1,9 ha.

Blåbärsgranskog. Gran 70 %, björk 10 %, klibbal och sälg. Åldern uppgår till ca 90 år. Varierande topografi och hydrologi med öppna hållar med inslag av en och fuktiga sänkor med vitmossor. I sydväst finns ett kulturpåverkat, tidigare öppet och bergbundet parti med gräs och inslag av tall i skogen. Inslaget av död ved är måttligt till rikligt.

Omdöme

Trivial granskog, ändå ganska varierad och med viss naturskogskaraktär. Intressant art är t ex gammelgranslav.

4.9.10 Område 9k) Norrkalven

Areal: 12,8 ha.

Fuktig till sank naturskog av gran. Blåbärsgranskog (2.1.2.1) med större sank och mossrika partier (2.1.2.3). Gran dominerar till 80 % och inslag finns av björk och rönn. Ställvis öppna kärr eller kärr med glasbjörk och klibbal samt enstaka tall, rönn och sälg. Skogen är ganska olikåldrig och har luckförnygring. Krontäckningen är drygt 60 %. Det finns ett litet inslag av grövre tallar men inga riktigt grova granar. Äldre granar är ändå över 100 år gamla.

Buskskiktet är glest med gran björk och rönn. I väster finns inslag av hassel. Blåbär, kruståtel, örnbräken, harsyra, lingon och linnea är vanliga i fältskiktet. Bland mossorna märks kvastmossor, kammossa och kranshakmossa. I de fuktigare områdena växer mycket skogsfräken, skogsbräken, granvitmossa och stor björnmossa. Ställvis är förekomsten av hänglavar god. Måttligt till rikligt av lågor i alla nedbrytningsstadier, mest klena till medelgrova dimensioner och bitvis ligger stormfällade granar. Områdets hydrologi är i stort sett intakt. Äldre brukningsspår finns, bl a en del gamla res av plockhuggen ved samt i närheten av nordvästra delen av 9l en kolarstuga med tillhörande kolbotten. En nyare drivningsväg går genom området.

Omdöme

Hydrologiskt ostörda naturskogar av denna typ är ovanliga i regionen, särskilt i skärgården. Brukningsspår finns i området, dock mest äldre och kulturhistoriskt intressanta. Arter som indikerar höga naturvärden är vågig sidenmossa, gammelgranslav, skägglaven *Usnea glabrescens* och granticka.

Skötselåtgärder

Ingrepp som kan störa områdets hydrologi måste undvikas.

4.9.11 Område 9l) Norrkalven

Areal: 3,5 ha.

Blåbärsgranskog med björk, större delen med tydlig kulturskogsprägel. Ålder upp till ca 80 år. Krontäckning 80 %. Buskskiktet består av

rönn, gran, björk och lite hassel. Fältskiktet är glest med kruståtel, blåbär, harsyra och enstaka hässlebrodd. Vid körvägen som går genom området växer jätterams. Kranshakmossa, kammossa och väggmossa är vanliga. Sparsamt till måttligt med död ved, äldre nedbrytningsstadier saknas. Kvarlämnade stockar finns på flera ställen.

Omdöme

Ganska trivial kulturskog. Förekomsten av jätterams är skyddsvärd.

4.9.12 Område 9m) Lidön

Areal: 2,2 ha.

Delvis bergbunden barrblandskog. (Enligt Nordiska Ministerrådets definition dock blåbärsgranskog.) Gran 50 %, tall 30 % och björk 20 %. Granarna är upp till ca 90 år, tallarna till ca 150 år och ställvis ganska grova. I buskskiktet mest gran, men även björk. Blåbär, lingon, kvastmossor, väggmossa och husmossa dominerar markvegetationen. Sparsamt till måttligt med död ved.

4.9.13 Område 9n) Lidön

Areal: 3,5 ha.

Blåbärsgranskog på mager morän och berg. Visst inslag av björk och tall. På mindre berghällar växer ställvis upp till 50 % tall. Granarna är upp till 70 år gamla, enstaka tallar är äldre. Krontäckningsgrad 70 % men glesare på hällarna. Inslag av tät unggranskog finns. I buskskiktet växer gran, tall, en, asp och björk. Fältskiktet är fattigt och karaktäristiskt dominerat av blåbär, lingon och kruståtel. Sparsam förekomst av död ved.

Omdöme

Trivial blåbärsgranskog.

4.9.14 Område 9o) Lidön

Areal: 1,8 ha.

Fuktig och mossrik blåbärsgranskog med inslag av grova och höga tallar. Gran utgör ca 60 - 70 %, tall 20 % och resten björk. Krontäckning 80 %. Granarna är av varierande ålder, upp till ca 90 år. En del tallar är mycket grova och kanske 250 - 300 år gamla.

Omkretsen hos en tall uppmättes till 240 cm i brösthöjd. Unga granar och björkar växer i buskskiktet. Blåbär, granvitmossa och kvastmossor dominerar den ganska artfattiga markvegetationen. Kammossa, väggmossa, och stor björnmossa är också vanliga. Måttlig förekomst av död ved i alla nedbrytningsstadier.

Omdöme

Områdets barrnaturskog med riktigt stora och gamla tallar på produktiv mark hyser höga naturvärden och -kvaliteter.



Väster om Norrsundet finns en barrnaturskog med riktigt gamla tallar

4.9.15 Område 9p) Söderkalven

Areal: 4,0 ha.

Norra och östra delarna av Söderkalvens barrnaturskog domineras av blåbärsgranskog med inslag av björk, tall och rönn i kuperad mark. Få granar i skogens inre del är äldre än 90 år, men den skogliga kontinuiteten är lång. På branta bergssidor och i sänkor med jämn och hög fuktighet växer en rik mossflora. Längs stranden i öster står granarna ömsom glest och ömsom mycket tätt. Skogen är här bergbunden och vindpinad med inslag av öppna hållar. Krypande granar breder från skrevor ut sig över hållarna i vad man skulle kunna kalla för hållmarksgranskog. I övrigt finns här enstaka klubbalar i sänkorna och enar vid hållarna. I skrevorna växer även kråkbär, blåbär, hjortron, ljung och mossor. Längst i söder övergår vegetationen mot granskog av lågört-typ (2.1.2.4) med bl a harsyra, ekorrbär, kranshakmossa, praktbräkenmossa och skogsviol.

Omdöme

Kustpräglad barrnaturskog med ganska sär- egen "hållmarksgranskog" utåt hållarna. På Lidö finns liknande bergbunden granskog främst i områdena 9q och 9r. Områdets brutna topografi och strandnära läge ger det en hög och jämn luftfuktighet som gynnar en rik mossflora. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex vågig sidenmossa, som finns i en sänka i nordost, skogslummermossa och gammelgranslav.

4.9.16 Område 9q) Norrkalven

Areal: 3,0 ha.

Blåbärsgranskog och hållmarker med gles vegetation. Inslag av blandskog av ris-grästyp (2.3.1.2). Området präglas av en större och en mindre bergshöjd nordost om Österhamn. Höjderna är ganska höga och branta och kröns till stor del av öppna hållmarker. Här står mycket glest med gran och björk i lika proportioner samt enstaka tall. Skorp-lavar, renlavar, kruståtel, raggmossor, enbjörnmossa, ljung samt buskar av en, rönn och björk växer också på hållarna. I skrevor finns blåbär, kråkbär och bitvis tätt med gran. Även nedåt sluttningarna står tätt med sen-

vuxen gran och den brer ut sig uppåt hållarna med ett krypande växtsätt. Nedanför hållmarkerna konkurrerar gran med björk, sälk och rönn. Fältskiktet karakteriseras här av smalbladiga gräs och blåbär. Längre ned vidtar blåbärsgranskog med upp till 80 % gran, björk och rönn. Här är kronskiktet tätt; ca 80 - 90 %, medan buskskiktet är sparsamt. Blåbär, kruståtel, skogskovall, hässlebrodd och harsyra växer i fältskiktet. Skogen är upp till ca 80 år gammal. I området förekommer död ved endast sparsamt, i blåbärsgranskogen dock en del stormfällan. I de öppna hållmarkerna finns ganska gott om hänglavar.

Omdöme

Upp emot de öppna hållmarkerna är skogen med lågvuxen och krypande gran ganska sär egen. Vegetationstypen har kallats "hållmarksgranskog" i tidigare publikationer (bl a Lindberg 1981). Tillsammans med område 9r är detta Lidös tydligaste exempel på "hållmarksgranskog", men vegetationstypen kan också urskiljas längs Söderkalvens östra strand och på flera håll längs öns norra stränder. Arter som indikerar höga naturvärden är t ex bergbräsma, hänglavar och gammelgranlav.

4.9.17 Område 9r) Lidön

Areal: 1,2 ha.

Branta och kuperade hållar med gles granskog. Gran 60 %, björk 20 %, tall och sälk. Granarna är senvuxna och olikåldriga. Säkertligen är många av de tämligen klena granarna en bra bit över 100 år gamla. På höjderna brer granarna ut sig med ett krypande växtsätt. I buskskiktet mest gran, men även enbuskar samt en del björk och rönn. I sänkor finns blåbär och fuktgynnade mossor, bl a päronsvepemossa, pigglumtermossa och rikligt av vågig sidenmossa. På berghållarna bl a lingon, kråkbär, renlavar, skorplavar och torktåliga mossor. På träden växer relativt mycket hänglavar. Tillgången på död ved är måttlig. Vegetationstypen är en ganska såregen "hållmarksgranskog" men kan närmast klassificeras som blåbärsgranskog. På Lidö finns liknande bergbunden granskog främst i områdena 9q och i viss mån i 9p.

Omdöme

Senvuxen naturskog med lång kontinuitet och av speciell kustpräglad typ. Rik mossflora i fukthållande sänkor och skrevor. Relativt riklig hänglavsflora. Den rika förekomsten av vågig sidenmossa och gammelgranlav indikerar områdets naturvärden.

GRANSKOG AV LÅGÖRT-TYP (2.1.2.4)

4.9.18 Område 9s) Lidön

Areal: 0,4 ha.

Granskog på upp till ca 90 år. Inslag av enstaka rönnar samt ask och klibbal vid stranden. Buskskiktet domineras av hasselbuketter. I fältskiktet är det ljust och öppet med bergslok, lundgröe och lågörter som harsyra, skogsviol samt natt och dag. Bland mossorna är kranshakmossa och vågig praktmossa karaktäristiska. En del ganska färska vindfällan av gran finns i området.

Omdöme

Ett mindre område av ganska ordinär lågörtgranskog. Ganska vackert med hassel i buketter. Förekomsten av nässelklocka är värd att uppmärksammas.

Skötselförslag

Skogen bör betas tillsammans med område 2a.

4.9.19 Område 9t) Norrkalven

Areal: 1,0 ha.

Granskog med 30 % lövträdsinslag bestående av björk, asp, klibbal, rönn och hassel. De äldsta granarna är mer än 100 år gamla. En del grova aspar med stor aspticka växer här. Fältskiktet är av gräs-/lågört-typ och domineras av harsyra. Marken är frisk till fuktig. Förekomsten av död ved är riklig.

Omdöme

Ett litet område med fin naturskog. Arter som indikerar höga naturvärden är stor aspticka och gammelgranlav.

4.9.20 Område 9u) Lidön

Areal: 1,7 ha.

Fuktig mossrik och örtrik granskog på upp till ca 120 år. Växtligheten liknar mest lågörtgranskog, men har både rikare och fuktigare inslag. Gran 80 %, björk och asp. Krontäckningsgrad 70 – 80 %. Här och var finns gläntor med asp. Skogen är påtagligt olikåldrig och förekomsten av död ved i olika nedbrytningsstadier är god. I buskskiktet växer mest hassel och ung gran. Hasseln formar yviga buketter. I fältskiktet märks harsyra, skogsbingel, hässlebrodd, liljekonvalj, blåsippa, nordbräken och skogsviol. Vågig praktmossa, praktbräkenmossa och kranshakmossa är karaktäristiska markmossor. På död ved finns en rik mossflora. Krusig ulota och skriftlav är vanliga på hassel.

Omdöme

Äldre naturskog med främst gran. Moss- och örtfloran är artrik. Arter som indikerar höga naturvärden är bl a skogsbingel, blåsippa, långfliksmossa, stubbspretmossa, krusig ulota, gammelgranslav och skriftlav.

4.10 Talldominerad barrskog

Total areal: 5,4 ha.

TALLSKOG AV LAV-TYP (2.1.1.1)

4.10.1 Område 10a) Norrkalven

Areal: 0,9 ha.

Gles hållmarkstallskog med 90 % tall samt gran och björk. Tallarna är något knotiga, ganska lågvuxna och som mest ca 150 år gamla. Skogens krontäckning är på ca 40 %. I markvegetationen finns mest ljung, kvastmossor, renlavar och skorplavar. I fuktiga sänkor växer kråkbär, tuvull, granvitmossa och tallvitmossa. Torrakor och lågor finns i måttligt antal. På en torraka kan man se spår efter en brand, s k brandljud. I området finns också en gammal res med brännved från tidigare plockhuggning.

Omdöme

En relativt ordinär hållmarkstallskog.



En av Lidös värdefullaste naturskogar finns på Norrkalven

Skötselöverslag

Området kan betraktas som skogligt impediment. Om ingrepp sker kan området brännas till fördel för brandgynnad flora och insektsfauna.

4.10.2 Område 10b) Lidön

Areal: 0,8 ha.

Bergshöjd med gles hållmarkstallskog. Centralt består trädskiktet av 90 % tall samt enstaka klena granar. De flesta tallarna är ganska lågvuxna, men raka. Några är troligen över 200 år gamla. Skogen har en krontäckning på 40 - 50 %. I buskskiktet mest ung gran och tall. Bitvis är hållarna helt öppna med renlavar, islandslav och kvastmossor. I markvegetationen finns annars ljung, kråkbär, blåbär och tallvitmossa. På tallarna växer en del hänglavar. Förekomsten av död ved är sparsam till måttlig och spår av gammal sågad ved finns. I utkanterna av området övergår vegetationen mot blåbärsgranskog.

Omdöme

En äldre och av skogsbruk ganska opåverkad hållmarkstallskog. Förekomsten av nästlav är värd att uppmärksammas.

Skötselöverslag

Området bör betraktas som skogligt impediment. Om ingrepp sker kan hygget brännas till fördel för brandgynnad flora och insektsfauna.

TALLSKOG AV LJUNG-KRÅKBÄRSRIS-TYP (2.1.1.2)**4.10.3 Område 10c) Norrkalven**

Areal: 1,2 ha.

Branta och kuperade hållmarker med talldominerad barrblandskog ned mot Norrkalvens norra strand. Tall 60 %, gran 30 % och resten björk. I väster dominerar tall mer och skogen kan karakteriseras som tallskog av lav-typ (2.1.1.1). Skogen på själva hållmarken är gles med tall, senvuxen och klen gran samt ung björk. Enstaka äldre tallar på upp till ca 200 år finns. Markvegetationen är sparsam utom i skrevor och sänkor där kråkbär, tallvitmossa och granvitmossa dominerar. I

djupare skrevor gynnas en riklig mossflora av jämn luftfuktighet.

Omdöme

Naturskog med lång kontinuitet, dock ont om riktigt gamla träd. Gynnsamt lokalklimat för bl a mossor. Intressant art är vågig sidenmossa.

4.10.4 Område 10d) Norrkalven

Areal: 1,4 ha.

Gles bergbunden barrblandskog. Tall 50 %, gran 40 % och björk 10 %. Skogen är ganska klen och lågvuxen och av en ålder på upp till 100 år. Krontäckning 50 %. Vegetationen liknar mest tallskog av ljung-kråkbärsris-typ (2.1.1.2). Buskskikt av björk, tall, gran och rönn. Centralt ligger magra hållmarker där tall dominerar mer och vegetationen kan karakteriseras som tallskog av lav-typ (2.1.1.1). I skrevor växer ljung, blåbär, kråkbär, skvattaram och tallvitmossa. Förekomsten av död ved är måttlig, de äldsta nedbrytningsstadierna saknas. Gammal staplad ved (s k res) tyder på plockhuggning (se foto sid 12).

Omdöme

Ganska trivial bergbunden barrskog av måttlig ålder, dock med naturskogs kvaliteter och naturvärden.

4.10.5 Område 10e) Lidön

Areal: 0,5 ha.

Branta och kuperade hållmarker mot Lidös norra strand. Hållarna är bitvis öppna och bitvis klädda med lågvuxen men rak tall. De äldre tallarna är åtminstone 150 år gamla. I sänkor finns klen och senvuxen gammal gran. Krontäkningsgraden är totalt ca 30 %. Buskskiktet består av gran, björk och en. Hållarnas markvegetation är sparsam med ljung, lingon, kruståtel, renlavar, islandslav och skorplavar. I skrevor och sänkor dominerar kråkbär, lingon, blåbär och tallvitmossa. Tillgången på död ved är måttlig.

Omdöme

Opåverkat område. Intressanta arter är blodticka och skedflikmossa.

SUMPTALLSKOG AV RIS-TYP (2.1.1.3)

4.10.6 Område 10f) Lidön

Areal: 0,5 ha.

Gles sumptallskog med stort inslag av björk. Tall 50 %, glasbjörk 40 % och gran 10 %. Gran och björk mest av klena dimensioner. Tallen är för ståndorten relativt grov och hög och troligen gammal. Krontäckningsgrad 40 %. I buskskiktet mest ung gran och en del björk. Markvegetationen domineras av kuddar av stor björnmossa, vitmossor, tuvull och ris som skvattram, kråkbär och blåbär. Död ved förekommer sparsamt till måttligt. Områdets hydrologi är intakt.

Omdöme

Den hydrologiskt opåverkade barrsumpskogen med lång kontinuitet och riklig, våtmarksanknuten mossflora hyser höga naturvärden.

Skötselförslag

Ingrepp som kan förändra områdets hydrologi måste undvikas.

4.11 Hygge och yngre kulturbarrskog

Total areal: 39,1 ha.

HYGGE OCH UNG KULTURBARRSKOG < 20 ÅR

4.11.1 Område 11a) Söderkalven

Areal: 4,5 ha.

Hygge/ungskog av gran och tall. Tätt med björksly samt i den fuktigare västra delen sly av klibbal.

4.11.2 Område 11b) Lidön

Areal: 15,6 ha.

Hygge/ungskog av gran och en del tall. Upp till 20 år gammalt, men mest yngre än 10 år. Tätt av lövsly. Mot vattnet i norr en smal bård av klibbal och ask.

4.11.3 Område 11c) Lidön

Areal: 7,1 ha.

Tät ungskog av gran i åldern 10 – 20 år. Mycket lövsly. Centralt står en smal skärm av björk, gran, klibbal och ask som lämnats vid avverkningen.

4.11.4 Område 11d) Lidön

Areal: 2,0 ha.

Hygge/ungskog av gran. Den centrala delen av området är ett maximalt 5 år gammalt hygge med björksly. I utkanterna av området och i mera centrala dungar står gallrad ungskog av gran på högst 30 år. Enstaka grov sälj finns lämnad i området, liksom ett par lövdungar. Gräs och örnbräken dominerar fältskiktet, i ungskogen saknas fältskikt till stora delar. Innan avverkningen hade åtminstone delar av området en örtrik vegetation liknande den i 8l.

Omdöme

Trots skogsavverkningen finns här intressanta arter. I en dunge med lövträd växer granbräken, skogsbingel och ormbär som en rest av den flora som funnits här tidigare.

UNG OCH MEDELÅLDERS KULTURBARRSKOG > 20 ÅR

4.11.5 Område 11e) Söderkalven

Areal: 0,4 ha.

Tät, ung till medelålders skog av gran. Ålder upp till ca 50 år men olikåldrigt. Utvecklat fältskikt.

4.11.6 Område 11f) Lidön-Söderkalven

Areal: 0,5 ha.

Tät granplantering, 30 – 40 år gammal och ogallrad. Fältskiktet är utvecklat. F d åker (Häradskartan 1901 – 1906).

4.11.7 Område 11g) Lidön

Areal: 2,1 ha.

Troligen f d hagmark som planterats med barrträd. Höga överståndare av björk, ask, klibbal och i nordost asp har en täckning av

30 – 40 %. Sly av ask, björk och al samt planterad gran och tall står som tät underväxt med en del gläntor. Barrplanteringarna är upp till 40 år gamla. I sydväst är fuktigast och tätast. Här är ungsbogen av gran också yngre. I fältskiktet finns älgört och träjon, mot nordost mer gräs och örnbräken.

Skötselförslag

Sälj julgranarna och återför till bete.

4.11.8 Område 11h) Lidön

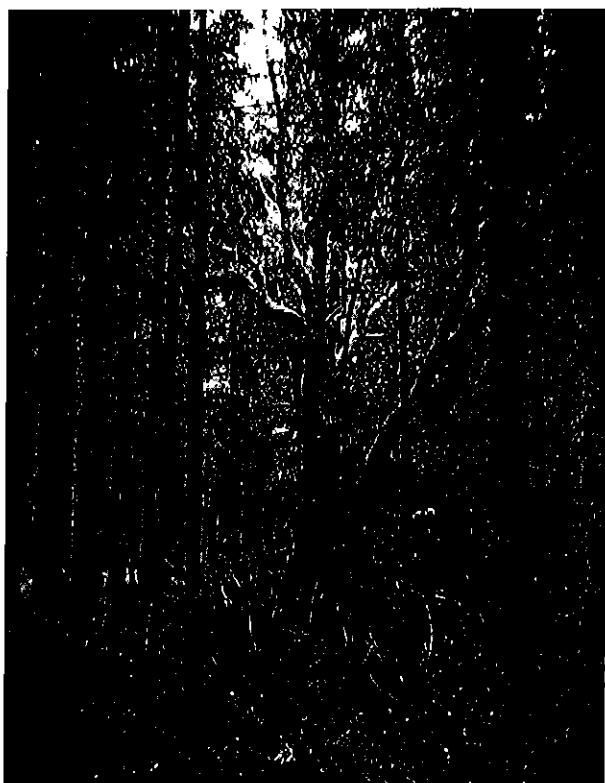
Areal: 0,8 ha.

Tät granplantering, 20 – 30 år gammal och ogallrad. Näringsrik mark. Fältskiktet är utvecklats och saknas bitvis helt.

4.11.9 Område 11i) Lidön

Areal: 1,1 ha.

Ung granskog, 20 – 40 år gammal. Luckor med lövsly och unga lövträd. I luckorna växer bl a kruståtel, örnbräken och piprör. Dessutom finns enstaka borsttistel och lundsmörblomma. I granbestånden utvecklats fältskikt.



En gammal sälj inklämd i granplanteringen.

4.11.10 Område 11j) Lidön

Areal: 1,0 ha.

Tät granplantering, 30 – 40 år gammal. Enstaka inslag av rönn, björk och sälj. Fältskiktet är utvecklats och hyser nästan bara mossor.

4.11.11 Område 11k) Lidön

Areal: 1,6 ha.

Tät granplantering, drygt 20 år gammal. Björksly och örnbräken.

4.11.12 Område 11l) Lidön

Areal: 1,5 ha.

Tät och ogallrad ungskog av gran, upp till 30 år gammal. Visst inslag av kläna björkar och rönnar. Utvecklats fältskikt.

4.11.13 Område 11m) Lidön

Areal: 0,9 ha.

Gallrad men tät granskog, högst 40 år gammal och frodvuxen. Marken är näringsrik och har länge brukats som åker. Några öppna gläntor med enstaka kläbal och ask finns, annars är krontäckningen ca 90 %. En sparsam markvegetation domineras av nässla och hässlebrodd, men även hallon, skogssallat, rödblåra, teveronika, skogsbingel och vågig praktmossa är vanliga arter.

Omdöme

Trots den täta granodlingen finns här ovanligare lundväxter som storrams, sårläka och skogsbingel, vilka bör uppmärksammas.

Skötselförslag

Om ingrepp görs bör föryngring ske med lövträd. Därefter endast naturvårdande skogliga åtgärder.

4.12 Övrig mark

Total areal: 12,4 ha.

På nordöstra delen av Norrkalven råder tillträdesförbud och är därför endast mycket översiktligt inventerad.



Svavelticka på ask.

5. Sällsynta och anmärkningsvärda arter

Listorna nedan redogör för rödlistade arter, signalarter i skog samt generellt mindre vanliga eller på annat sätt anmärkningsvärda arter som påträffats på Lidö. (Förklaring av begreppen rödlistade arter och signalarter ges i kapitel 2.) Kärlarter, kryptogamer och svampar behandlas nedan. Områdesangivelse hänvisar till figur 4.

L = Lidön K = Söderkalven
NK = Norrkalven ML = Mitten av Lidö

Hotkategori 1 = Akut hotad.
Hotkategori 2 = Sårbar.
Hotkategori 3 = Sällsynt.
Hotkategori 4 = Hänsynskrävande.

S1 = Signalart med visst indikatorvärde, mindre bra signalart.

S2 = Signalart med högt indikatorvärde, bra signalart.

S3 = Signalart med mycket högt indikatorvärde, mycket bra signalart.

(Signalarterna har indikatorvärde endast i skogsmark.)

* = Litteraturuppgift från 1929 "Upplands vegetation och flora" (Almqvist 1929).

** = Fynd 1995 gjorda av Mats Nordin, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Rödlistade arter

Art	Hotkategori	Antal fynd	Område
Allékantlav (<i>Lecanora impudens</i>)	4		
Alléorangelav (<i>Caloplaca chrysophthalma</i>)	3	5-10	1a**
Blek kraterlav (<i>Gyalecta flotowii</i>)	4		
Fransrosettllav (<i>Physcia semipinnata</i>)	2	1	8j (ngt osäkert fynd; sterila små ex)
Granbräken (<i>Dryopteris cristata</i>)	4 (S3)	4	1d, 9e, 11d
Klosterlav (<i>Biatorella monasteriensis</i>)	4		
Kvistskilav (<i>Fellhanera bouteillei</i>)	2	1	4a**
Mjöllig klotterlav (<i>Opegrapha sorediifera</i>)	2	2	1a**, 8f**
Puderfläck (<i>Arthonia cinereopruinosa</i>)	1	1	7c
Rutlåsbräken (<i>Botrychium matricariifolium</i>)	2		
Ryl (<i>Chimaphila umbellata</i>)	4 (S2)	-	ML*
Stor aspticka (<i>Phellinus populicola</i>)	4 (S2)	2	8f, 9t

Signalarter och andra anmärkningsvärda arter

Kärlväxter

Art	Kategori	Område
Adam och Eva (<i>Dactylorhiza latifolia</i>)		1a
Backförgätmigej (<i>Myosotis ramosissima</i>)		Lundmiljön NV Båthusviken
Bergbräsmå (<i>Cardamine hirsuta</i>)		9g
Bergkårel (<i>Erysimum hieracifolium</i>)		1a
Blodnäva (<i>Geranium sanguineum</i>)		2a
Blåhallon (<i>Rubus caesius</i>)		L*, SK*
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	S1	1d, 4e, 5c, 6c, 6d, 6h, 6o, 7f, 8c, 8d, 8f-h, 8m, 9b, 9c, 9u
Bolmört (<i>Hyoscyamus niger</i>)		SK*

Art	Kategori	Område
Borsttistel (<i>Cirsium helenioides</i>)	S2	1a, 4a, 4g, 6e, 8e, 8g, 8l, 9b, 9e, 11i
Dvärglummer (<i>Selaginella selaginoides</i>)		I närheten av Österhamn*
Ek (<i>Quercus robur</i>)		1a, 6f, 7c, 8d, NK*
Glansnäva (<i>Geranium lucidum</i>)		L*, SK*
Grustrav (<i>Arabidopsis suecica</i>)		1a
Grådraba (<i>Draba incana</i>)		SK*
Grönvit nattviol (<i>Platanthera chlorantha</i>)		L*, NK*
Gullhavre (<i>Trisetum flavescens</i>)		2e
Hässleklocka (<i>Campanula latifolia</i>)	S3	1a, 2g, 6f, 6k, 8c, 8e
Höstskallra (<i>Rhinanthus serotinus</i>)		3
Jätterams (<i>Polygonatum odoratum x multiflo.</i>)		9l
Klubbstarr (<i>Carex buxbaumii ssp buxbaumii</i>)		ML*
Källört (<i>Montia fontana</i>)		3, (+ stranden NV Båthusviken)
Kärrfibbla (<i>Crepis paludosa</i>)	S2	1a, 6g, 6u, 8f, 8g, 9b, 9c
Kärrspira (<i>Pedicularis palustris</i>)		3
Körvel (<i>Myrrhis odorata</i>)		1a, 6f, 8c (förvildad)
Lind (<i>Tilia cordata</i>)	(S3)	6f (gränsen mot 1a, trol. plant.)
Lunddraba (<i>Draba muralis</i>)		SK*
Lundelm (<i>Roegneria canina</i>)	S2	6c, 6d, 6m, 6r
Lundsmörblomma (<i>Ranunculus cassubicus</i>)		6f, 6g, 6m, 6q-s, 6u, 8b, 8d, 8f-h, 8m, 9b, 9c, 11i
Långsvingel (<i>Festuca gigantea</i>)		1a
Majviva (<i>Primula farinosa</i>)		NK*, SK*
Malört (<i>Artemisia absinthium</i>)		2b, NK-SK*
Marviol (<i>Cakile maritima</i>)		L*
Mjuknäva (<i>Geranium molle</i>)		1a
Murgrönsveronika (<i>Veronica hederifolia</i>)		SK*
Myska (<i>Galium odoratum</i>)	S3	SK*
Myskgräs (<i>Hierochloa odorata</i>)		3
Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>)		SK*
Nässelklocka (<i>Campanula trachelium</i>)		1a, 6b, 6e, 6i, 6m, 8c, 8e, 9s
Nästrot (<i>Neottia nidus-avis</i>)	S3	SK*
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	S1	1a, 2g, 4c, 6a, 6c, 6f, 6g, 6j, 6u, 8b, 8d, 8e, 8g, 9c, 9h, 11d
Penningblad (<i>Lysimachia nummularia</i>)		6f (Förvildad)
Ramslök (<i>Allium ursinum</i>)	S2	Lundmiljön 6c-g-p, SK
Rosendunört (<i>Epilobium hirsutum</i>)		1b
Rävtörel (<i>Euphorbia peplus</i>)		SK*
Sankt Pers nycklar (<i>Orchis mascula</i>)		1a, lund NV Båthusvik., 6c-g-p
Skogsbingel (<i>Mercurialis perennis</i>)		1d, 6a-e, 6h-k, 6u, 8b, 8f, 8g, 8k-m, 9u, 11d, 11m
Skogslök (<i>Allium scorodoprasum</i>)		1a, lundmiljön 6c-g-p
Skogsnycklar/Jungfru Marie nycklar (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	S1	1a, 4a, 6c, 6s, 8b, 8f, 8g, 8l, 9c
Skogsvicker (<i>Vicia sylvatica</i>)		8b, 9b
Smultronklöver (<i>Trifolium fragiferum</i>)		SK*
Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)		SK*
Solvända (<i>Helianthemum nummularium</i>)		SK*
Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)		1a, 6c, 6f, 8b, 8d, 8f, 8j, 9b

Art	Kategori	Område
Stinksyska (<i>Stachys sylvatica</i>)		Allmän i näringsrika miljöer
Stor sötväppling (<i>Melilotus altissimus</i>)		SK*
Storrams (<i>Polygonatum multiflorum</i>)	S3	1a, 1d, 6b-e, 6g, 6i-k, 6n, 8b, 8c, 8f, 8h, 8l, 8m, 11m
Strandrödtoppa (<i>Odontites litoralis</i>)		L*, SK*
Strandveronika (<i>Veronica longifolia</i>)		SK*
Stånds (<i>Senecio jacobaea</i>)		ML*
Sumpgentiana (<i>Gentianella uliginosa</i>)		SK*
Svalört (<i>Ranunculus ficaria</i>)		SK*
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	S3	8f, SK*
Svarta vinbär (<i>Ribes nigrum</i>)		6f, 6u, 8b, 8h
Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)		6a, 6g, 6m, 6u, 8e-i, 8l, 9b, 9c, 9e, 11m
Tandrot (<i>Dentaria bulbifera</i>)	S3	6u, 6c-g-p, SK*
Tibast (<i>Daphne mezereum</i>)	S1	8g
Trubbdaggkäpa (<i>Alchemilla plicata</i>)		SK*
Tvåblad (<i>Listera ovata</i>)	S2	Lund NV Båthusviken + 6c-g-p
Tätört (<i>Pinguicula vulgaris</i>)		NK*, SK*
Underviol (<i>Viola mirabilis</i>)	S3	8d
Vejde (<i>Isatis tinctoria</i>)		L*
Vildpersilja (<i>Aethusa cynapium</i>)		I närheten av Österhamn*
Vårklynne (<i>Valerianella locusta</i>)		5c, SK*
Vårärt (<i>Lathyrus vernus</i>)	S3	6s, 8j, 9b
Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)	S3	L*, SK*
Åkerkål (<i>Brassica rapa ssp sylvestris</i>)		SK*
Älväxing (<i>Sesleria caerulea</i>)		Närmare lokalangivelse saknas*
Ängsnycklar (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)		3
Ögonpyrola (<i>Moneses uniflora</i>)	S3	9c

Mossor

Art	Kategori	Område
Krusig ulota (<i>Ulota crispa</i>)	S1	4a, 6s, 6u, 7f, 8c, 8d, 8f-h, 8m, 9b, 9e, 9u
Källgräsmossa (<i>Brachythecium rivulare</i>)		6g
Källpraktmossa (<i>Pseudobryum cinclidioides</i>)	S3	9b
Långflikmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>)	S2	8e, 8f, 8h, 9b, 9e, 9u
Skedflikmossa (<i>Lophozia wenzelii</i>)		10e
Skogslummerm. (<i>Barbilophozia lycopodioides</i>)		9p, 9e
Stenlummermossa (<i>Barbilophozia hatcheri</i>)		9g
Stubbspretmossa (<i>Herzogella seligeri</i>)	S1	6g, 6t, 7d, 8e, 8f, 8h, 9b, 9e, 9u
Vågig sidenmossa (<i>Plagiothecium undulatum</i>)	S2	9e, 9f, 9k, 9p, 9r, 10c

Lavar

Art	Kategori	Område
<i>Buellia pharcidia</i>		8j
<i>Buellia schaereri</i>		7c
Bårdlav (<i>Nephroma parile</i>)	S3	8j
Dropplav (<i>Cliostomum griffithii</i>)		7c
Gammelgranslav (<i>Lecanactis abietina</i>)	S1	6t, 8a, 8b, 8f, 8h, 9b, 9c, 9e, 9f, 9h, 9j, 9k, 9p-r, 9t, 9u

Grå värtlav (<i>Acrocordia gemmata</i>)	S1	1a, 8b
Kattfotslav (<i>Arthonia leucopellaea</i>)	S3	9b
Lunglav (<i>Lobaria pulmonaria</i>)	S3	8f, 8j
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	S1	1a, 6c, 8j, 8m
Nästlav (<i>Bryoria furcellata</i>)	S2	10b
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	S1	8d, 8g, 8m, 9c, 9u
Slät lönnlav (<i>Bacidia fraxinea</i>)	S2	8i, 8j
Svart klotterlav (<i>Opegrapha atra</i>)		6c
<i>Usnea glabrescens</i>		9k**
Vitskivlav (<i>Buellia alboatra</i>)	S2	1a

Svampar

Art	Kategori	Område
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	S2	7f, 8e
Hårdskinn (<i>Amylostereum chailletii</i>)		8f
Granticka (<i>Phellinus chrysoloma</i>)	S2	8a, 8f, 9e, 9k
Vedticka (<i>Phellinus viticola</i>)	S2	8l
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	S3	9a
Blodticka (<i>Caloporus taxicola</i>)	S1	10e
Kötticka (<i>Leptoporus mollis</i>)	S2	8g

5.1 Kommentarer för rödlistade arter

Granbräken (*Dryopteris cristata*)

Hänsynskrävande

Granbräken är en flerårig, vintergrön ormbunke som förekommer ganska sällsynt i landets södra och mellersta del upp till den biologiska norrlandsgränsen. Den huvudsakliga biotopen för arten är på tuvor och socklar i mer eller mindre näringsrika skogskärr. Granbräken är känslig för avverkningar och särskilt dikningar på dess växtplats. Relativt många lokaler med granbräken är kända i Stockholms län. På Lidö växer granbräken i fuktig till sank barrnaturskog, men även i ett fuktigt skogsbryn samt i en liten kvarlämnad trädunge på ett hygge.

Rutlåsbräken (*Botrychium matricariifolium*)

Sårbar

En av våra mer sällsynta låsbräkenarter, en kompakt ormbunke i miniatyr. Rutlåsbräken är hävdberoende och trivs i ljusa lägen på ganska torr och kvävefattig, sandig eller mullrik mark. Arten förekommer på ett fåtal kända lokaler från Skåne till Lule lappmark. De största förekomsterna finns i Västergöt-

land och Dalarna. Rutlåsbräken hotas av minskad hävd och gödsling. På Lidö växer arten i område 1a, ca 100 m väster om mink-färmen (K. Stighäll, 1996).

Ryl (*Chimaphila umbellata*)

Hänsynskrävande

Ett vintergrönt ris som påminner lite om lingon. Rylen växer främst i halvöppen barrskog på torr, genomsläpplig mark. Den är ganska sällsynt och har en sydlig utbredning från Jämtland och Medelpad. Främsta hotet mot arten är igenväxning och kalavverkning. I Stockholms län tycks rylen vara på stark tillbakagång. Enligt en äldre litteraturuppgift ska ryl ha funnits på centrala Lidö (Almquist 1929). Här är 7d, 8g, 8h och 9e möjliga områden. Arten kan dock finnas även på andra delar av ön.

Allékantlav (*Lecanora impudens*)

Hänsynskrävande

En vitaktig till grå skorplav med stora vitaktiga soral, sällsynt även med rödbruna apothecier. Arten växer främst på dammimpregnerad ask i öppna lägen. Den har enstaka

förekomster från Skåne till Uppland, men de flesta fynden är från Öland och Gotland. Allé-kantlaven missgynnas av avverkning av ädel-lövträd i odlingslandskap och minskad damm-impregnering av alléträd. Åtta aktuella fynd i länet. Växer rikligt på Lidö på många träd kring herrgården (Mats Nordin, 1996).

Alléorangelav (*Caloplaca chrysophthalma*)
Sällsynt

En gulgrön skorplav med gula soresier. Laven växer på grova ädellövträd i öppna lägen och gynnas av stoftimpregnering. Arten förekommer sällsynt på Öland och Gotland samt i Skåne, Bohuslän, Västergötland, Södermanland och Uppland. På Lidö är alléorangelav relativt välspriidd på de gamla ädellövträden kring herrgården. 15 aktuella lokaler i länet. Detta är den i särklass rikaste förekomsten (Mats Nordin, 1996).

Blek kraterlav (*Gyalecta flotowii*)
Hänsynskrävande

Blek kraterlav är en skorplav med tunn, grå-grön bål och bruna, urnlika apothecier. Laven växer främst i skuggig miljö på stambaser av alm, ask, lönn och ek. Arten är känd från dryga hundralet lokaler från Skåne till Uppland. Blek kraterlav missgynnas av skogsavverkning. På Lidö växer arten vid basen av stora hamlade askar i skuggigt läge öster om Norrsundets innersta del (Mats Nordin, 1996).

Fransrosettlav (*Physcia semipinnata*)
Sårbar

Fransrosettlaven är en grå bladlav vars lober har långa cilier i kanten. Laven är ofta fertil med apothecier. Substratet är gamla ädellövträd och asp. Fransrosettlaven finns främst på Gotland samt längs ostkusten och i Bohuslän, totalt på ca 60 lokaler. Främsta hotet mot arten är skogsavverkning. Jag fann något osäkra sterila små exemplar av laven på asp i norra delen av område 8j. (Rikard Sundin bestämde kollekten som "trolig" fransrosettlav). I samma område påträffades flera intressanta lavararter.

Klosterlav (*Biatorella monasteriensis*)
Hänsynskrävande

En blekt grönaktig skorplav med tydlig grovkornig bål och gul- till rödaktiga apothecier. Laven växer främst i skuggig miljö på stambaser av gamla ädellövträd. Den är känd från ca 150 lokaler från Skåne till Gästrikland. Klosterlav missgynnas av avverkning av äldre ädellövträd. På Lidö växer den på basen av grov, f d hamlad ask i nästan sluten lövskog ca 100 m nordost om herrgården (Mats Nordin, 1996).

Kvistskivlav (*Fellhanera bouteillei*)
Sårbar

Kvistskivlav är en blå-grå-grön finkornig skorplav som växer på blåbärsris eller barr och tunna kvistar av gran och ädelgran i fuktiga miljöer. Arten är känd från ett tiotal aktuella lokaler i Skåne, Småland, Västergötland och Bohuslän. Äldre fynd uppges från bl a Södermanlands och Uppsala län. På Lidö påträffades kvistskivlaven på lågt sittande kvistar av en ganska ung gran i område 4a, vid gränsen till 8f. Fyndet torde vara det första i Stockholms län (Aronsson m fl 1995), men arten är i viss mån troligen förbisedd. Arten hotas av skogsavverkning och luftföroreningar.

Mjölilig klotterlav (*Opegrapha soreidifera*)
Sårbar

En tunn, orangebrun skorplav med gulaktiga soral. Laven förekommer sällsynt på lövträdskark, främst ek och finns på ca 40 lokaler från Skåne till Uppland. Relativt många fynd har gjorts de senaste åren, få fynd är dock gjorda i Uppland. På Lidö växer mjölilig klotterlav på ek norr om herrgården i område 1a samt på asp i område 8f. Skogsavverkning är det främsta hotet mot arten. Minst 25 aktuella lokaler i länet, nästan alla längs kusten (flest i länets Sörmlandsdel, men troligen beroende på större eftersök). 3 lokaler på Lidö (Mats Nordin, 1996).

Puderfläck (*Arthonia cinereopruinosa*)
Akut hotad

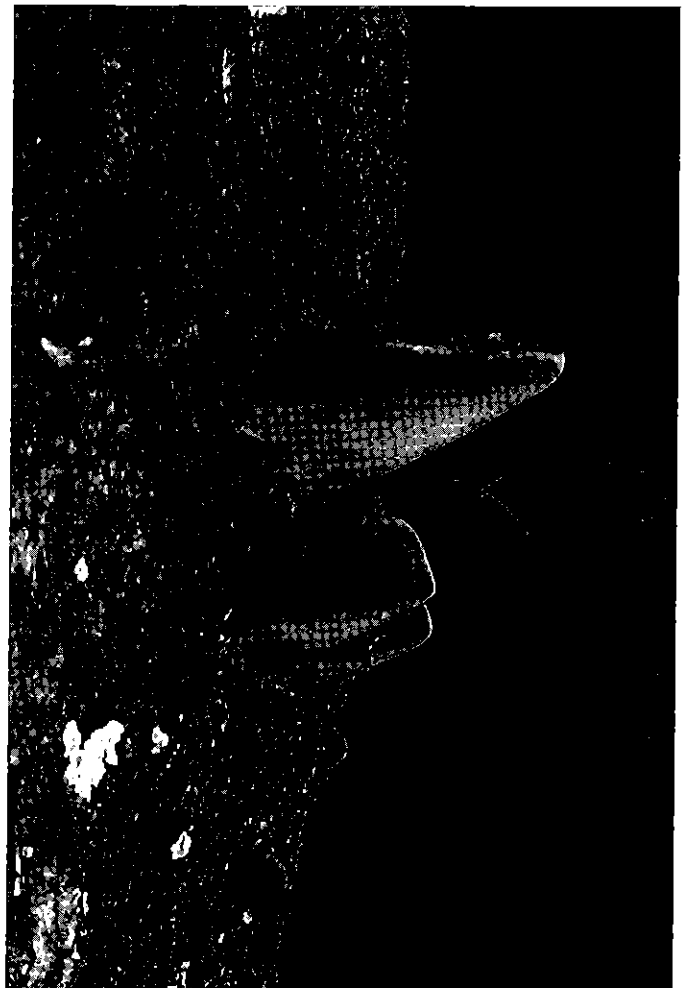
Puderfläck är en numera oftast steril, tunn rosavit och pruinös skorplav. Arten förekommer mycket sällsynt på grova ekar i miljöer med lång kontinuitet och hög luftfuktighet. I skrivande stund är 11 lokaler med puderfläck kända i Sverige, från Småland till Uppland (Sundin, R. muntligen). De senaste två fynden är båda gjorda i Norrtälje kommun, det ena i trakten av sjön Erken och det andra på Lidö. Här växer arten på stammen av en mycket grov ek i norra delen av udden 7c. Skogsavverkning hotar generellt laven. Dock skulle området närmast eken på Lidö behöva röjas så att ljusinsläppet ökar. I länet även funnen på Kålsö, Mörkö, 1986 samt i Karlsbergs slottspark, 1800-talet (Mats Nordin, 1996).

Stor aspticka (*Phellinus populicola*)
Hänsynskrävande

En storvuxen, hård och mångårig ticka som förekommer mindre allmänt i mellersta och norra Sverige. Arten växer endast på grova, ibland döende aspar och oftast har aspen haft en lång kontinuitet på växtplatsen. Bristen på gamla aspbestånd har gjort att svampen har en ojämn utbredning. Arten missgynnas av avverkning samt av att lövbrännor blivit allt mer sällsynta. Stor aspticka växer på några grova aspar i områdena 8f och 9t.

5.2 Kommentarer för övriga sällsynta arter

Flera arter som är sällsynta utan att vara rödlistade, bl a bergkårel, bolmört, dvärglummer, grådraba, klubbstarr, lundsmörblomma, långsvingel och myska, är uppgivna från eller finns på Lidö. Förutom den västliga vågiga sidenmossan kan bland mossorna nämnas de två nordliga arterna skogslumtermossa och stenlumtermossa. Åtminstone skogslumtermossan är mycket sällsynt så här långt söderut (Hedenäs, L. muntligen). *Buellia pharacidia* och *Usnea glabrescens* finner vi bland lavarna och hasselticka bland svamparna. Lunglav, bårdlav, ögonpyrola och ek är ovanliga åtminstone i skärgården. Ovanstående artfynd är resultatet av en översiktlig inventering och många fler intressanta arter torde finnas på Lidö, kanske framför allt svampar och lavar. (Observera att vissa artuppgifter härrör från äldre litteratur.)



6. Naturvärdesbedömning

6.1 Tidigare omdömen om Lidö

Lars Salvius berättar 1741 om Lidö: *"Vid denna gården är föga om utsädet; men der til finner en god Äng, tilräckelig Löfskog af Ahl och Björk, och nödtorftig Vedebrand. Eljest lyda åtskillige små holmar der under, som dels gagnar til Höslag, dels til Sommar Bete."* (Nordström & Sjöberg 1982).

I vår tid har flera inte lika strikt ekonomiska naturvärdesbedömningar gjorts och från 1970-talet har Lidös naturvärden dokumenterats med utgångspunkt från modern naturvård. I landstingets naturresursinventering konstaterades på 70-talet att Lidö – Söderkalven har en synnerligen rik (lund)flora av länsintresse (Rydberg 1975). I början av 80-talet publicerades två urskogsinventeringar, först en länstäckande (Lindberg 1981) och därefter en rikstäckande (Bråkenhielm 1982). I dessa rapporter beskrivs Lidös barrnurskog som urskogsartad och ges värdeklass 2 i en tregradig skala bland de redovisade urskogsartade skogarna. Urskogsrapporterna uppmärksammar särskilt den orörda sk "hällmarksgranskogen" som enligt redovisningen ska vara särskilt utpräglad på norra delen av Norrkalven. Norrkalvens "vildvuxna och svårforcerade barrblandskog" pekades också som helhet ut som särskilt värdefull. Söderkalven ägnas visst intresse i den länsomfattande rapporten. I Stockolms läns naturvårdsprogram uppmärksammas både öns lundvegetation och "urskogsartade" barrskog. Norrkalvens och Söderkalvens barrskogar bedöms som både botaniskt och zoologiskt mycket intressanta och man pekar på öns värde för rörligt friluftsliv. Lidös sammantagna naturvärde bedöms i länets naturvårdsprogram till mycket högt; klass 2 (Uhr & Wallentinus 1983). Enligt Naturvårdsverkets klassning ingår ön i ett större skärgårdsområde av riksintresse för rörligt friluftsliv.

6.2 Sammanfattning av Lidös naturvärden

Enligt Naturvårdsverkets förslag till "Aktionsplan för biologisk mångfald" är vissa skogstyper prioriterade i arbetet med att bilda skogsreservat (Terstad 1995). Barrnurskog, ädellövskogar och skogar med inslag av ädellövträd, andra lövskogar, kust/skärgårds-skogar, sumpskogar, örtgranskogar och hällmarkstallskogar är de prioriterade kategorier som finns representerade på Lidö. Generellt kan Lidös skogsmark karakteriseras just som skärgårdsskog med barrnurskog, sumpskog och skog med ädellövträd, vilket innebär att vegetationen tillhör en kategori som ska värdesättas mycket högt i naturvårdsarbete.

När man gör en bedömning av Lidös vegetation måste man tänka på att det faktiskt är skärgård det gäller. Barrnurskogen med dominans av gran liknar mest en skog i inlandet och för att vara på en skärgårdsö är den välutvecklad och tämligen orörd av skogsbruk. I skogsmarken ryms också ovanligt mycket fuktig skog och sumpskog, i synnerhet för en skärgårdsö. Allt från alkärr till gransumpskog och tallsumpskog finns här. Egentligen kan man också påstå att bara det faktum att ön tillhör en världsunik skärgård betingar mycket höga naturvärden. Jag försöker dock vara något mer nyanserad i mitt vidare resonemang.

Skogen består som sagt till ovanligt stor del av granskog av mestadels fattiga vegetations typer, men det finns även en hel del örtrik granskog. Största delen av barrskogen är narskog som inte påverkats av modernt skogsbruk. Under lång tid har man dock plockhuggit och "städat" skogen på bl a vindfällan, vilket format en skog som till stor delen inte är fullt så vildvuxen, svårforcerad, gammal och urskogsartad som tidigare rapporter gör gällande. Norrkalvens uppmärksammade skog står heller inte i någon särklass jämfört med motsvarande granskogar på Lidön och på Söderkalven. Nu vill jag inte

påstå att skogen saknar högre naturvärden, snarare att de finns över hela ön. Trots en viss påverkan av extensivt skogsbruk finns mycket värdefulla naturskogar på både Norrkalven, Söderkalven och Lidön, t ex i områdena 9b), 9e) och 9k). I dessa ofta fuktiga till sankta skogar råder interndynamik bland grannarna, skogen är utpräglad olikåldrig och på många håll ses tecken på en obruten kontinuitet av död ved. Ofta växer senvuxen gran utåt strandhällarna utan att ersättas av tall, vilket skapar en särpräglad vegetationstyp som dock inte är ovanlig i skärgården. Denna vegetation som kan kallas hållmarksgranskog är tydligast längs delar av Lidöns norra strand och nordost om Österhamn. I dessa områden finner man den kanske mest urskogsartade vegetationen.

Ca 39 ha av Lidös 235 ha skogsmark är yngre kulturbarrskogar och hyggen. Större delen av dessa områden finns på västra delen av Lidö.

En stor del av Lidös löv- och blandskogar hyser en mycket rik örtflora. Ask och gamla hasselbuketter skapar på många håll en lummig lundmiljö tillsammans med skogsbingel, storrams, hässleklocka, lundsmörblomma, sårläka, stinksyska, ramslök, vitsippa, vårlök och många andra lundväxter. De vackra lundarnas flora är mycket värdefull och ett representativt exempel på den flora som finns på flera öar i denna del av mellanskärgården. Även svampfloran torde vara mycket intressant i flera av dessa områden. Kring Lidö herrgård finns rikligt av gamla ädellövträd varav många är hamlade. De gamla lövträden i öppna lägen hyser ofta en värdefull lavflora och här har hittats flera rödlistade arter (se nedan). De värdefullaste örtrika områdena finns på södra och västra delarna av Söderkalven, söder och öster om Norrsundet samt i västra delen av Lidö. Miljöerna har också estetiska och sociala värden. Herrgårdsmiljön har höga kulturhistoriska värden.

En del ängsmarker finns kvar som rester av ett tidigare ganska omfattande jordbruk. Ängsmarkerna har nästan uteslutande varit åker för mindre än hundra år sedan. Delar av den största ängen på Lidön var uppodlad för bara några år sedan. Ängsmarkerna har inga

högre botaniska värden, undantaget brynmiljöerna i område 2e) och bergbunden torrängsflora i 2a). Ändå är det värdefullt att ängarna hålls öppna, bl a av kulturhistoriska, sociala och estetiska skäl.

Bland rödlistade växter har under vegetationskarteringen/inventeringen påträffats en akut hotad, tre sårbara, en sällsynt och två hänsynskrävande arter. Därutöver har under 1995 och 1996 ytterligare en sårbar och tre hänsynskrävande arter hittats. Enligt en litteraturuppgift tillkommer en hänsynskrävande art. Detta ger totalt tolv arter. De sex arterna i hotkategorierna 1 – 3 är, med undantag från rutflåsbräken, lavar på lövträdsbark. Lidös biotoper med äldre lövträd hyser alltså en mycket värdefull lavflora. Lidö hyser också ett antal arter som är sällsynta utan att vara rödlistade.

Vad gäller signalarter för skog med höga naturvärden redovisas totalt 44 arter av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. 17 arter har mycket högt indikatorvärde, 16 st högt indikatorvärde och 11 st visst indikatorvärde. Indikatorarterna har en god spridning i skogsmiljöerna och många av dem förekommer mycket rikligt.

6.3 Ekologiskt särskilt känsliga områden

Det ekologiska samspelet är i vissa naturmiljöer extra känsliga för yttre förändring, eller i vissa fall brist på förändring. Dessa förändringar eller störningar skapas ofta av människan; direkt eller indirekt, medvetet eller omedvetet. Omfattningen av vad som kan sägas vara ekologiskt särskilt känsliga områden måste relateras till den påverkan de utsätts för. Lidös ekologiskt särskilt känsliga områden är främst sumpskogar, skogar med god och kontinuerlig tillgång på död ved samt områden med gamla ädellövträd. Skogarna är känsliga för skogliga ingrepp som avverkning, dikning och "städning" av död ved. Äldre ädellövträd är ofta livsmiljö för många andra växt- och djurarter. Här är det ekologiska samspelet mellan arterna och deras livsmiljö känsligt för bl a beskuggning och

ändrad hydrologi. Även Lidös kulturmarker i stort kan sägas vara ekologiskt särskilt känsliga då ohävd missgynnar dessa områden.

6.4 Värdeomdöme

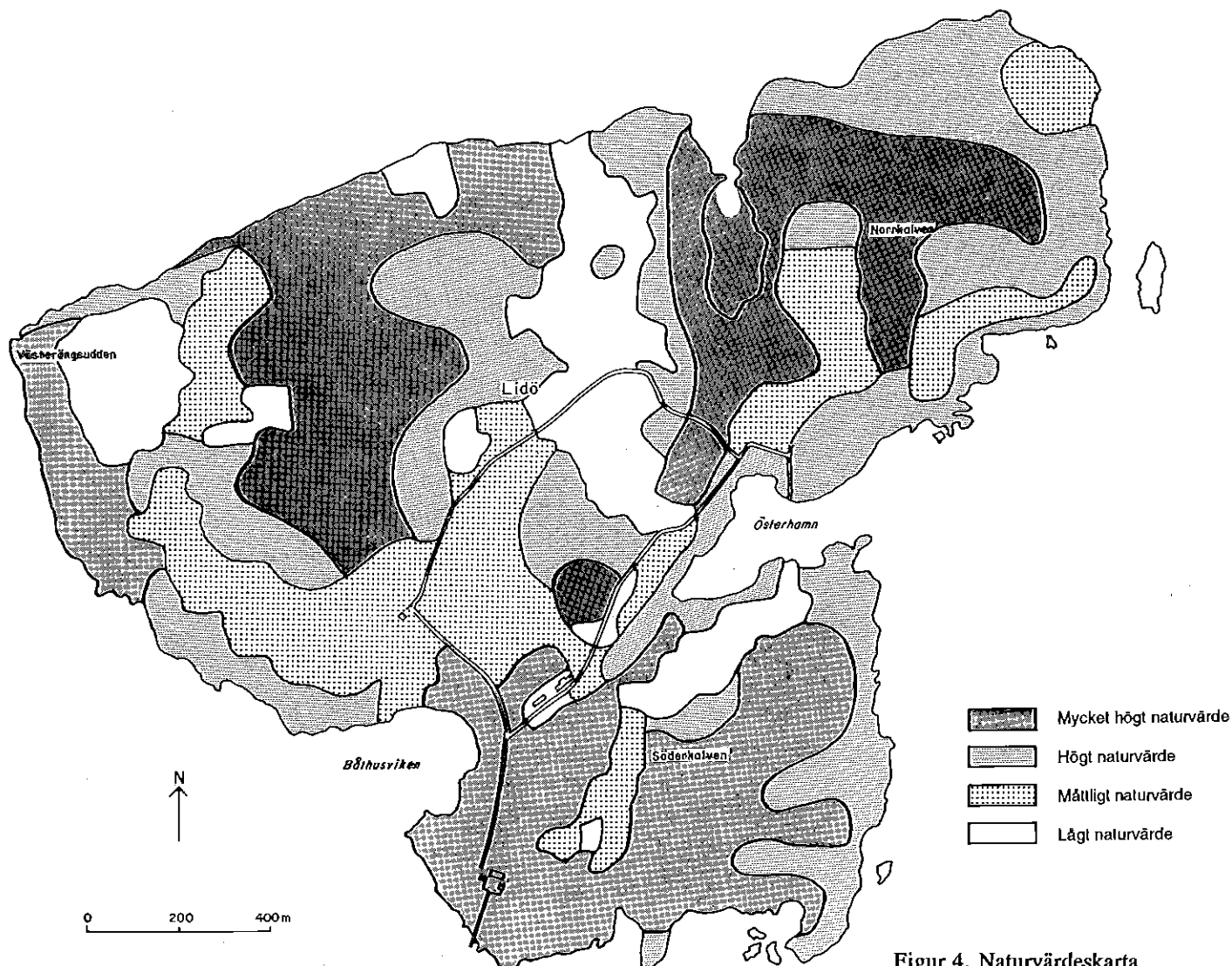
Sammantaget klass 2 (mycket höga naturvärden) för ön som helhet.

Lidö har mest höga till mycket höga naturvärden, fördelade över hela ön. Lika höga värden finns på Lidön som på Norrkalven och Söderkalven.

De högre naturvärdena är knutna till barrnaturskog, sumpskog samt örtrika skogar och lundar med gamla lövträd, inklusive herrgårdsmiljön på Söderkalven. Ängsmarkerna betingar mest måttliga naturvärden. Större hyggen och unga kulturskogar på Lidön och Söderkalven har låga naturvärden.

Bedömningen av Lidös naturvärden är gjord på grundval av en översiktlig inventering där växtflora och djurliv ej beaktats, därför reserverar jag mig för ytterligare fynd av mycket ovanliga och värdefulla växtarter och inslag i faunan som skulle kunna motivera ett högre värde. Lidö har dock åtminstone mycket höga naturvärden i ett regionalt perspektiv.

Lidö har även andra värden än rena naturvärden. Ön har höga friluftsvärden främst för koloniverksamheten och för fritidsseglare. Österhamn är en strategisk och välkänd naturhamn. Herrgårdsmiljön har kulturhistoriska värden av kommunalt intresse för kulturmiljövård. Stora delar av ön, men kanske främst herrgårdsmiljön och lundarna, har höga estetiska värden. Man kan också peka på pedagogiska värden i kulturmiljön, liksom i Lidös natur (se t ex figur 2, Norrsundets vegetationsutveckling). Dessa aspekter ingår i bedömningen av naturvärde.



Figur 4. Naturvärdeskarta

7. Framtida markanvändning och skötsel

För närvarande råder osäkerhet om hur Lidös mark kommer att utnyttjas i framtiden. Stockholms stad som äger större delen av marken har i olika perioder haft allt från narkomansvårdsanstalt till semesterhem och senast barnkoloni på ön. Barnkolonins framtid är oviss och istället vill man se någon verksamhet som bättre utnyttjar och kan underhålla den kulturhistoriskt intressanta bebyggelsen. Och visst är det synd att herrgårdsmiljön ska stå mer eller mindre öde under större delen av året.

7.1 Återuppliva jordbruket

Flera olika idéer om Lidös framtid finns, men jag vill föra fram möjligheten att återuppliva det jordbruk som funnits här tills relativt nyligt. Om detta är praktiskt eller ekonomiskt möjligt tänker jag inte gå in på, men här finns mark som behöver brukas och bebyggelse som är användbar för ändamålet. Åkerbruk skulle kunna bedrivas på de gamla åkrarna igen och det finns gott om mark som lämpar sig för bete.

7.2 Skydda skogen

Vad gäller skogsmarken hoppas jag att avtal kan göras upp så att åtminstone Lidös naturskogar kan undantas skogsbruk. En del områden bör vara mer eller mindre självklara att spara, främst strandnära skogar samt sumpskogar och bergbunden skog med låg bonitet, dvs skogstyper som bör betraktas som impediment. I de förhållandevis stora arealerna av fuktiga skogar som finns på ön är det också viktigt att inte hydrologin ändras genom t ex avverkning i närheten eller dikning. Skogsmarkerna bör dock inte lämnas helt vind för våg. Lundmiljöerna behöver, liksom den kulturpräglade herrgårdsmiljön, en viss skötsel. Ett naturvårdsanpassat skogsbruk skulle kunna bedrivas i de utpräglade kulturskogarna som redan finns (främst område 11).

8. Källförteckning

Litteratur

- Almquist, E. 1929: *Acta phytogeographica suecica*. I. Upplands vegetation och flora. Uppsala.
- Aronsson, M., Hallingbäck, T. & Mattsson, J.-E. (red.) 1995: Rödlistade växter i Sverige 1995. ArtDatabanken, Uppsala.
- Bråkenhielm, S. (red.) 1982: Urskogar. Del 1. Inventering av urskogsartade områden i Sverige. Naturvårdsverket PM 1508.
- Databanken för hotade arter. 1992: Artfakta. Sveriges hotade och sällsynta ryggradsdjur 1992.
- Hallingbäck, T. 1994: Ekologisk katalog över storsvampar. Databanken för hotade arter, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1995: Ekologisk katalog över lavar. ArtDatabanken, Uppsala.
- Hallingbäck, T., Hedenäs, L. & Söderström L. 1992: Checklista över Sveriges mossor. Myrinia 2: 13 – 56.
- Lindberg, T. 1981 : Urskogsartade områden i Stockholms län. Länsstyrelsen i Stockholms län - meddelande nr 14.
- Länsstyrelsen i Stockholms län. 1989: Beslut 11.1292-816-85: Förordnande om samrådsområde enligt 20 § naturvårdslagen för del av fastigheten Lidön 1:2, Norrtälje kommun.
- Nordiska Ministerrådet. 1995: Vegetationstyper i Norden. Köpenhamn.
- Nordström, A. & Sjöberg, G. A. 1982: Vägvisare till skärgården i Stockholms län. Länsstyrelsen i Stockholms län & Stockholms läns landsting, Stockholm.
- Rydberg, H. (opublicerad) 1975: Litteratursammanställning av floran i Stockholms län.
- Skogsstyrelsen. 1994: Signalarter i projekt nyckelbiotoper. Jönköping.
- Svedmark, E. 1885: Beskrivning till kartbladet Rådmansö. Sveriges Geologiska Undersökning Aa No 95. Stockholm.
- Terstad, J. (red.): Aktionsplan för biologisk mångfald. Förslag. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Uhr, J. & Wallentinus, H.-G. 1983: Naturvårdsprogram för Stockholms län. Del 1. Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholm.

Bestämningslitteratur

- Foucard, T. 1990: Svensk skorplavsflora. - Interpublishing, Stockholm.
- Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1985: Mossor. En fälthandbok. - Interpublishing, Stockholm.
- Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S. 1991: Svensk flora -Fanerogamer och ormbunksväxter. - Almqvist & Wiksell, Uppsala.
- Moberg, R. & Holmåsen, I. 1982: Lavar. En fälthandbok. - Interpublishing, Stockholm.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: Den nordiska floran. - Wahlström & Widstrand, Stockholm.
- Olofsson, D. & Toresson, H.-G. 1991: Makroskopisk nyckel till svenska tickor. - Svenska Ticksällskapet.
- Ryman, S. & Holmåsen I. 1984: Svampar. En fälthandbok. - Interpublishing, Stockholm.
- Söderström, L. 1981: Norrlands bladlevermossor. Fältbiologerna, Stockholm.

Kartor och flygbilder

Arealavmätningsskarta över Lidö, 1697.
Lantmäteriet, Stockholm.

Häradskartan, 1901 - 1906. Lantmäteriet,
Stockholm.

Lantmäteriet. 1978: Ekonomisk karta över
Sverige 11J6g och 11J6h, Skala 1:10 000.

Svedmark, E. 1885: Kartbladet Rådmansö.
Sveriges Geologiska Undersökning Aa No
95. Stockholm.

Lantmäteriet. 1985: 854 11h68 IRF, bildnr
32 - 33.

Personliga referenser

Lars Hedenäs, mossexpert, Naturhistoriska
riksmuséet - kryptogambotantik.

Anders Hultberg, tillsynsman, Lidö.

Mats Nordin, lavexpert, Stockholm

Rikard Sundin, lavexpert - Botaniska institu-
tionen, Stockholms universitet.

Naturvård i Norrtälje kommun är en serie publikationer som beskriver intressanta och värdefulla naturmiljöer i Norrtälje kommun. De kan beställas från planeringskontoret, Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE, tel 0176-71 000.

Följande rapporter har hittills utkommit:

1. Erken-området, naturinventering och förslag till skyddsåtgärder
2. Broströmmen, en naturinventering från Erken till Norrtäljeviken
3. Tranviks naturreservat, naturinventering med förslag till skötselåtgärder
4. Rimsjöskogen, naturinventering av ett urskogsartat område
5. Långsjön/Karlsdalsmossen, naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
6. Extremrikkärr, botanisk inventering med förslag till skötselåtgärder
7. Skedviken, naturinventering med förslag till skötselåtgärder
8. Penningbyån/Väsbysjön, naturinventering med förslag till skötselåtgärder
9. Arslåjan, naturinventering av en kustnära barrskog
10. Storanden, naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
11. Mårdsjö-området, naturinventering samt förslag till landskapsekologisk planering
12. Limmaren-området, naturvärdering och sköselförslag
13. Södra Bornan, botanisk inventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
14. Utålskedjan, naturinventering av riksobjektets landområden
15. Lidö, naturinventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder

Följande rapporter är under utarbetande:

Östra Lermaren/Eknöviken, naturinventering av riksintressanta havsvikar

Aspdalssjöns strandskogar

Kundbysjön - restaurering av våtmark

