



*Naturvård i
Norrtälje kommun*

Långsjön/ Karlsdalsmossen

Naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde

Omslaget visar en 100-årig gransumpskog strax väster om Karlsdalsmossen. Granen dominerar nästan helt i området men inslag finns av glasbjörk och klibbal. Marken är fuktig och på sina ställen mer eller mindre blöt. Här växer fuktighetsälskande växter som majbräken, missne och topplösa. På den fastare marken trivs ormbär, stinksyska och skogsfräken. I denna fuktiga miljö finns många mossarter som t ex vågig praktmossa (*Plagiomnium undulatum*). Långsjön/Karlsdalsmossen innehåller flera olika typer av fuktiga sumpskogar, kärr och mossar. Några områden har en prägel av urskog pga ett stort inslag av lågor, torrakor och högstubbar. Den döda veden är livsviktig för vedlevande organsimer som insekter, mossor och svampar. De döda träden är även ett skafferi för de fågelarter som hämtar sin föda ur död ved. En av dessa arter är den sällsynta tretåiga hackspetten som här har en av kommunens få förekomster.

Foto: Roine Karlsson.

Långsjön/Karlsdalsmossen ingår i serien Naturvård i Norrtälje kommun

Projektledare:	Magnus Bergström
Författare:	Bill Douhan (Häckfågelfaunan) Mikael Drycksbäck (Vegetation och flora) Jesper Knutson (Vegetation och flora)
Fotografier:	Mikael Drycksbäck Jesper Knutson Roine Karlsson
Figurer:	Lena Melén Anita Sandberg
Ordbehandling och layout:	Leila Johansson Veronika Ljungstedt
Teckningar:	Christina Fagergren
Tryck:	Affärstryckeriet Norrtälje, 1993
Upplaga:	500 ex

Stadsbyggnadskontoret har tagit initiativ till och tillsammans med landstingets miljövårdsfond bekostat inventeringen av Långsjön/Karlsdalsmossen.

I rapporten ingående kartor är godkända från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 1993-03-22.

Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.



Förord

Förvandlingen av det svenska landskapet från en biologiskt rik och varierad naturmiljö till ett produktionslandskap har skett med en oerhörd fart och grundlighet. Under inget annat decennium har svenska sumpskogar dikats ut med sådan hastighet som under 1980-talet. Priset har dock varit högt. I den statliga Databanken för hotade arter betecknas för närvarande 209 av den svenska skogens arter som 'akut hotade'.

Det är mot den bakgrunden man ska se regeringens beslut att genom speciella insatser säkerställa den biologiska mångfalden. Växt- och djursamhällen ska bevaras, så att de som finns ska kunna fortleva under naturliga betingelser.

Även för naturvården i Norrtälje är en av de viktigaste uppgifterna att skydda och bevara utsatta miljöer och arter.

En av de mest hotade naturmiljöerna i Norrtälje är sumpskogen. Den är nödvändig för många växt- och djurarter. De enstaka exemplaren av den tretåiga hackspetten som finns i Roslagen lever i sumpskogen.

En ännu ovanligare naturtyp i Roslagen är den öppna mossen. I sumpskogen kring Långsjön strax norr om sjön Erken finns en av Roslagens enstaka öppna mossar, Karlsdalsmossen. Sumpskogsområdet och mossen i och kring Långsjön är följaktligen både mycket ovanlig och skyddsvärd. Redan idag skyddas vissa delar av området som domänreservat.

För att få underlag till en från naturvårdssynpunkt riktig avgränsning av de värdefullaste delarna, så har Stadsbyggnadskontoret svarat för denna inventering. Av inventeringen framgår hur angeläget det är att utöka det skyddade området. Det blir nu en viktig uppgift att övertyga markägaren, Domänskog, om betydelsen av att de värdefullaste delarna av Långsjön/Karlsdalsmossen skyddas.

Inventerarna, under ledning av kommunekolog Magnus Bergström, har med detta arbete lagt grunden för ett krav på att hela det skyddsvärda området kring Långsjön norr om sjön Erken ska bevaras.

Ett stort tack till dem för ett mycket fint arbete.

NORRTÄLJE KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret


Christer Stighäll

STOCKHOLMS LÄN



LÅNGSJÖN/ KARLSDALSMOSSEN

Naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde

Bill Douhan
Mikael Drycksbäck
Jesper Knutson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
SAMMANFATTNING	1
 VEGETATION OCH FLORA	
1. INLEDNING	3
2. METODIK	5
3. VEGETATION	9
3.1 Allmän beskrivning	9
3.2 Vegetationstyper i Långsjön/Karlsdalsmossen	9
3.3 Vegetationstyps- och områdesbeskrivningar	10
4. RÖDLISTADE OCH I ÖVRIGT SÄLLSYNT FÖREKOMMANDE ARTER	35
4.1 Hotkategori och innebörd	35
4.2 Kärleväxter	35
4.3 Mossor	39
4.4 Lavar	40
4.5 Svampar	41
5. NATURVÄRDESBEDÖMNING	43
5.1 Naturvärdesbedömning av Långsjön/Karlsdalsmossen	43
5.2 Jämförande naturvärdesbedömning mellan Långsjön/ Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen	44
6. KÄLLFÖRTECKNING	47
7. ARTLISTOR	49
 HÄCKFÅGELFAUNAN	
1. INLEDNING	59
2. INVENTERINGSOMRÅDE	61
3. METODIK	62
4. RESULTAT AV INVENTERINGEN	63
5. ARTFÖRTECKNING	65
6. SLUTSATSER	76

Sammanfattning

Skogs- och våtmarksområdet som omger Långsjön och Karlsdalsmossen omfattar ca 116 ha. Det är belägen ca 1 km norr om sjön Erken i församlingarna Lohärad, Söderby-Karl och Ununge. Området är av regionalt intresse för naturvården. Någon detaljerad naturinventering har tidigare inte genomförts. Denna rapport redovisar resultatet av den inventering som företogs sommaren 1991.

Inventeringen omfattar vegetationstyper, skogstillstånd, häckfågelfauna, kärlväxter, mossor, lavar och vedsvampar. Inventeringens resultat har legat till grund för en naturvärdesbedömning. Syftet med inventeringen är att ge underlag för framtida ställningstaganden om skydd av området.

Långsjön omges av ett sammanhängande våtmarksområde som består av sumpskogar, skogskärr och mossar. Skogen utgörs av 100-110-åriga bestånd där tall dominerar. Området saknar spår från avverkningar. Mossarna och tallarna är glest bevuxna med låga tallar. Området saknar spår från avverkningar och är opåverkat av dikningar. Karlsdalsmossen består centralt av en öppen mosse med fastmattor. Mot kanterna bildar tallar ett successivt trädskikt. Även detta område saknar spår av dikning.

Öster om Karlsdalsmossen finns en 110-årig blåbärsgranskog. Området är varierat, luckig, olikåldrigt och med inslag av död ved. Söder om granskogen finns en 100-årig luckig sumpskog med gran och olika lövträd. Här finns mycket rikligt med lågor, torrakor och högstubbar. Området är så nära urskog man kan komma i kommunen. Vidare finns 100-åriga högörtgranskogar på fuktig mark med artrika vegetationssamhällen. Området innehåller även områden med hållmarkstallskog, lågörtgranskog, björkskog, sumpalskog, aspskog och blandskog.

Under florainventeringen påträffades 166 kärlväxter, 98 mossor, 80 lavar och 8

vedsvampar. Bland fynden märks främst granbräken och almlav (*Gyalecta ulmi*). Arterna är upptagna som hänsynskrävande (klass 4) på listan över hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter i Sverige. Bland övriga intressanta fynd kan nämnas skogsbräsma, spindelblomster, ögonpyrola, myskmadra, skärmstarr, ängsnycklar, purpurmylia (*Mytilia taylorii*), stor revmossa (*Bazzania trilobata*), vågig sidenmossa (*Plagiothecium undulatum*), gammलगranslav (*Lecanactis abietina*), gryngskivlav (*Catillaria graniformis*), lunglav (*Lobaria pulmonaria*), granticka (*Phellinus chrysoloma*) och fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*). För skogsbräsma, purpurmylia och stor revmossa är området en av de få lokaler som finns i Norrtälje kommun.

Från Långsjön/Karlsdalsmossen finns noterat totalt 68 fågelarter. Inventeringen visar att området under inventeringsåret hyste 38 arter som säkra eller sannolika häckfåglar. Häckfågelfaunan innehåller arter som på något sätt är bundna till gammal skog som är relativt orörd. Till denna kategori hör tretåig hackspett, duvhök och spillkråka (alla klassade som hänsynskrävande, klass 4). Av övriga tillfälligt häckande arter kan nämnas fiskgjuse, tjäder, skogsduva, mindre hackspett och nötkråka.

Av särskilt intresse är de 1990 och 1991 konstaterade häckningarna av tretåig hackspett. Hackspetten har minskat mycket kraftigt under de senaste 30-40 åren. I Norrtälje kommun finns endast ca fem par kvar av denna för gamla barrskogar så karaktäristiska art.

Långsjön/Karlsdalsmossen är ett av de allra värdefullaste skogs- och våtmarkskomplexen i Norrtälje kommun. För att området vid Långsjön och Karlsdalsmossen skall bevaras för framtiden krävs att alla former av skogsbruksåtgärder undviks. Markägaren Domän AB har på eget initiativ skyddat området kring Långsjön som s k domän-

reservat. Detta skulle behöva utökas till att omfatta hela det värdefulla området. Alternativt skyddas hela området som naturreservat enligt naturvårdslagen.



Sumpblandskogen öster om Karlsdalsmossen är av urskogskaraktär (omr 15b)
Foto: Jesper Knutson

VEGETATION OCH FLORA

Av Mikael Drycksbäck och Jesper Knutson

1. Inledning

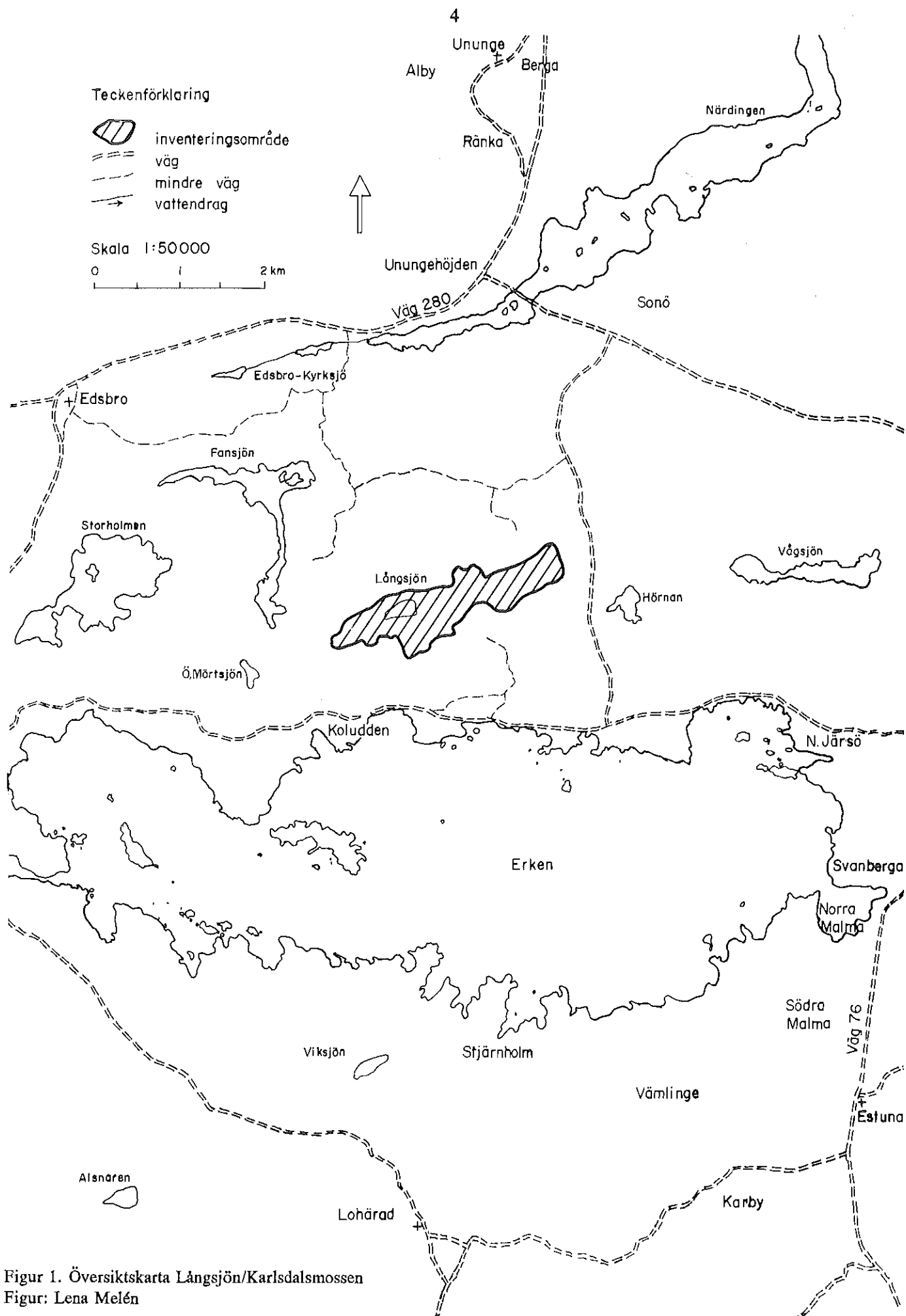
Denna rapport, vad gäller delen vegetation och flora, utgör avslutande projektarbete 2 inom sista terminens kurs i naturvård på biologisk-geovetenskaplig utbildningslinjen vid Stockholms universitet. På uppdrag av stadsbyggnadskontoret, Norrtälje kommun och Norrtälje Naturvårdsfond har vi utfört en inventering av två skogsområden, Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen. Inventeringen av det sistnämnda området redovisas i en separat rapport. Handledare och kontaktperson på kommunen har varit kommunekolog Magnus Bergström. Kontaktperson och handledare från Naturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet har varit Bo Eknert.

Vi skulle vilja tacka våra handledare för att vi fått utforma vårt arbete så fritt, och för hjälp och goda råd när så behövts. Vi vill också tacka Lars Hedenäs för stor hjälp med artbestämning av och utbredningsuppgifter för en del mossor. Ett stort tack även till Rickard Sundin för utbredningsuppgifter om sällsynta lavar. Ruona Burman visade oss tålmodigt sina inventeringsresultat från våtmarksinventeringen i Stockholms län. Tack för det!

Inventeringen omfattar kärlväxtfloran, moss- och lavfloran, vedsvampar, vegetationstyper samt skogstillstånd. På grundval av detta har en enklare naturvärdesbedömning gjorts.

Bakgrunden till att områdena inventerats är att skogen är gammal och urskogsartad, vilket skapar skyddsvärda biotoper för många trängda arter. Båda områdena kommer med all sannolikhet att bli aktuella för avverkningar, vilket helt skulle fränta områdena deras höga värde. Som underlag för ställningstaganden rörande skyddsåtgärder utfördes därför denna inventering. Ingen detaljerad inventering av områdena har tidigare gjorts

Slutligen görs en jämförelse mellan Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen för att om möjligt försöka utröna vilket av dem som har högst naturvärde och alltså är viktigast att bevara.



Figur 1. Översiktskarta Långsjön/Karlsdalsmossen
Figur: Lena Melén

2. Metodik

Fältarbeten

Inventeringen av vegetation och flora omfattar området som redovisas i figur 1.

Fältinventeringen genomfördes under juni-juli 1991. Uppgifter om skogstillstånd, vattendjup m m hänför sig till denna period. Anmärkas kan att juni 1991 var relativt kall och nederbördsrik.

Vegetationstyper

Vegetationstyperna kartlades enligt BIN V 340 (Liljelund & Zetterberg 1987). Med hjälp av infra-röda flygbilder i skala 1:30 000 och tolkningsinstrumentet Interpretoskop gjordes en översiktlig indelning av området i olika delområden med skilda vegetationstyper. Denna översiktliga indelning låg till grund för fältarbetet. I fält gjordes därefter en detaljerad kartering. De olika delområdenas vegetationstyper klassificerades enligt Nordiska ministerrådets "Vegetationstyper i Norden". Områdenas vegetationstyper redovisas i vegetationskartor i skala 1:10 000. I figur 2 redovisas vegetationen på en översiktlig nivå. De inventerade delområdena framgår av figur 3. Textbeskrivningarna av de ingående vegetationstyperna baseras på beskrivningarna i "Vegetationstyper i Norden" men en viss omarbetning har skett.

Arealbestämning

Inventeringsområdets och delområdenas ytor bestämdes med hjälp av planimeter av märket Polar.

Skogstillstånd

I fält genomfördes en allmän beskrivning av skogstillståndet. Dessutom angavs skogens trädslagsblandning, ålder, kronslutenhet, innehåll av naturskogselement samt nedbrytningen av död ved. Uppgifter om trädslagsblandning och ålder har hämtats ur Domänverkets skogsbruksplan över området (Domänverket 1976). En ny skogsbruksplan

över området håller på att upprättas, men den var vid skrivandet av denna rapport ännu inte färdig. Naturligtvis har vi inte blint förlitat oss på uppgifterna i skogsbruksplanen men den har använts som stöd vid vår uppskattning av trädslagsblandning och skogsålder. Trädslagsblandningen anges i tiondelar gran, tall och löv. Skogens ålder anges så noga som möjligt, oftast dock avrundad till närmsta tiotalet år. Kronslutenheten har uppskattats och angivits till något av intervallen "under 25 %", "25 - 50 %" eller "över 50 %". Även luckighet redovisas genom att skogen i den löpande texten beskrivs som "tät", "luckig", "mycket luckig" och/eller innehållande gläntor i olika hög utsträckning. Innehållet av naturskogselementen lågor, torrakor och högstubbar samt mängden avverkningsstubbar redovisas genom att förekomsten anges som "saknas", "sparsamt", "tämligen rikligt" eller "mycket rikligt". Nedbrytningen av död ved anges som "ingen", "svag", "stark" eller "total". Övrig kulturpåverkan (förutom avverkningsstubbar) såsom t ex diken, vägar, brukningsvägar, stigar och eldstäder anges i mån av förekomst.

Nomenklatur

Nomenklaturen följer:

- Kärlväxter: Krok, Th. O.B.N. & Almqvist, S. 1984: Svensk flora. Fanerogamer och ormbunskväxter.
- Lavar: Moberg, R. 1985: Lavar med svenska namn. Svensk Botanisk Tidskrift 79:221-236.
- Mossor: Hallingbäck, T. & Söderström, L. 1987: Sveriges mossor och deras svenska namn - en kommenterad checklista. Svensk Botanisk Tidskrift 81:357-388.
- Svampar: Lundqvist, N. & Persson, O. 1987: Svenska svampnamn.

Kärlväxter

Områdets kärlväxtflora inventerades och redovisas i artlistor (kapitel 7) där samtliga observerade arter finns med. Artlistorna är konstruerade så att man kan se i vilka vegetationstyper de olika arterna påträffades. Förekomsten anges med siffrorna 1-3.

- 1 innebär att arten förekommer i enstaka exemplar-sparsamt förekommande.
- 2 innebär att arten är allmän utan att dominera.
- 3 innebär att arten dominerar där den förekommer.

Inventeringen skedde i form av en omfattande och noggrann fältstudie av de olika delområdena. Samtliga påträffade kärlväxtarter noterades.

Mossor och lavar

Områdets moss- och lavflora inventerades översiktligt och redovisas på samma sätt som kärlväxterna. Även abundansen anges på samma sätt. Inventeringen inriktades framförallt på intressanta småbiotoper såsom murknande ved, lågor av olika träslag, levande träd av olika arter, block etc. En viss koncentration gjordes mot småbiotoper i fuktig miljö eftersom " *dessa brukar hysa den intressantaste mossfloran* " (Hedenäs 1991, muntligen). Dessutom noterades naturligtvis de moss- och lavararter som påträffades under kärlväxtinventeringen. Kryptogaminventeringen gör dock inga anspråk på att vara fullständig och man kan därför inte utesluta att flera sällsynta, hotade och hänsynskrävande arter, som ej påträffades denna gång, trots allt finns i Långsjön/Karlsdalsmossen. Det vore sålunda önskvärt med en fördjupad kryptogaminventering eftersom förutsättningarna på många ställen är de rätta för förekomst av hotade och sällsynta arter.

Vedsvampar

Vedsvampfloran inventerades mycket översiktligt och artlistorna kan inte betraktas som fullständiga. De arter som observera-

des under fältarbetets gång noterades och redovisas på så sätt att man kan utläsa i vilka vegetationstyper de påträffades. Förekomsten redovisas inte på något annat sätt än att det i delområdesbeskrivningarna nämns i vilken utsträckning arterna förekommer.

Sällsynta och hotade arter

För samtliga ovanstående organismgrupper (kärlväxter, mossor, lavar och vedsvampar) gäller att särskild hänsyn tagits till de rödlistade arterna, samt övriga arter som är sällsynta i Norrtälje kommun. Detta genom att dessa arter och deras specifika miljökrav redovisas i ett separat avsnitt. Dessutom omnämns arterna i beskrivningarna av de delområden där de förekommer. I områdesbeskrivningarna nämns i övrigt endast de dominerande arterna.

Artbestämning

Vi har följt principen att så många arter som möjligt bestämts på plats. Den bestämningslitteratur som vi använt oss av framgår av källförteckningen. Som ett hjälpmedel vid artbestämningen i fält har vi använt oss av ficklappar med 10-12 ggr förstoring. De arter som vi inte kunde/hann bestämma på växtplatsen samlades in och artbestämdes snarast efter hemkomsten från fältarbetet. Detta gäller speciellt mossor och lavar, som ofta kräver instrument med högre förstoring för att säkert kunna artbestämmas. För detta ändamål använde vi oss av en stereolupp, av märket Wild, med 20-40 ggr förstoring och ett mikroskop, av märket Leitz, med 40-1000 ggr förstoring. Lars Hedenäs hjälpte oss att artbestämma några mossarter.

Naturvärdesbedömning

Att värdera natur och att göra rättvisa och objektiva jämförelser mellan olika områden är mycket svårt. Detta problem är något som de flesta biologer och naturvårdare någon gång ställs inför. Det finns olika sätt att försöka kvantifiera naturvärdena. Man kan t ex försöka uppskatta rariteten, hur pass vanlig är naturtypen i länet eller landet? Ju ovanligare, desto högre värde!

Förord

Förvandlingen av det svenska landskapet från en biologiskt rik och varierad naturmiljö till ett produktionslandskap har skett med en oerhörd fart och grundlighet. Under inget annat decennium har svenska sumpskogar dikats ut med sådan hastighet som under 1980-talet. Priset har dock varit högt. I den statliga Databanken för hotade arter betecknas för närvarande 209 av den svenska skogens arter som 'akut hotade'.

Det är mot den bakgrunden man ska se regeringens beslut att genom speciella insatser säkerställa den biologiska mångfalden. Växt- och djursamhällen ska bevaras, så att de som finns ska kunna fortleva under naturliga betingelser.

Även för naturvärden i Norrtälje är en av de viktigaste uppgifterna att skydda och bevara utsatta miljöer och arter.

En av de mest hotade naturmiljöerna i Norrtälje är sumpskogen. Den är nödvändig för många växt- och djurarter. De enstaka exemplaren av den tretåiga hackspetten som finns i Roslagen lever i sumpskogen.

En ännu ovanligare naturtyp i Roslagen är den öppna mossen. I sumpskogen kring Långsjön strax norr om sjön Erken finns en av Roslagens enstaka öppna mossar, Karlsdalsmossen. Sumpskogsområdet och mossen i och kring Långsjön är följaktligen både mycket ovanlig och skyddsvärd. Redan idag skyddas vissa delar av området som domänreservat.

För att få underlag till en från naturvårdssynpunkt riktig avgränsning av de värdefullaste delarna, så har Stadsbyggnadskontoret svarat för denna inventering. Av inventeringen framgår hur angeläget det är att utöka det skyddade området. Det blir nu en viktig uppgift att övertyga markägaren, Domänskog, om betydelsen av att de värdefullaste delarna av Långsjön/Karlsdalsmossen skyddas.

Inventerarna, under ledning av kommunekolog Magnus Bergström, har med detta arbete lagt grunden för ett krav på att hela det skyddsvärda området kring Långsjön norr om sjön Erken ska bevaras.

Ett stort tack till dem för ett mycket fint arbete.

NORRTÄLJE KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret


Christer Stighäll

STOCKHOLMS LÄN



LÅNGSJÖN/ KARLSDALSMOSSEN

Naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde

**Bill Douhan
Mikael Drycksbäck
Jesper Knutson**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
SAMMANFATTNING	1
 VEGETATION OCH FLORA	
1. INLEDNING	3
2. METODIK	5
3. VEGETATION	9
3.1 Allmän beskrivning	9
3.2 Vegetationstyper i Långsjön/Karlsdalsmossen	9
3.3 Vegetationstyps- och områdesbeskrivningar	10
4. RÖDLISTADE OCH I ÖVRIGT SÄLLSYNT FÖREKOMMANDE ARTER	35
4.1 Hotkategori och innebörd	35
4.2 Kärlväxter	35
4.3 Mossor	39
4.4 Lavar	40
4.5 Svampar	41
5. NATURVÄRDESBEDÖMNING	43
5.1 Naturvärdesbedömning av Långsjön/Karlsdalsmossen	43
5.2 Jämförande naturvärdesbedömning mellan Långsjön/ Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen	44
6. KÄLLFÖRTECKNING	47
7. ARTLISTOR	49
 HÄCKFÅGELFAUNAN	
1. INLEDNING	59
2. INVENTERINGSOMRÅDE	61
3. METODIK	62
4. RESULTAT AV INVENTERINGEN	63
5. ARTFÖRTECKNING	65
6. SLUTSATSER	76

Sammanfattning

Skogs- och våtmarksområdet som omger Långsjön och Karlsdalsmossen omfattar ca 116 ha. Det är belägen ca 1 km norr om sjön Erken i församlingarna Lohärad, Söderby-Karl och Ununge. Området är av regionalt intresse för naturvärden. Någon detaljerad naturinventering har tidigare inte genomförts. Denna rapport redovisar resultatet av den inventering som företogs sommaren 1991.

Inventeringen omfattar vegetationstyper, skogstillstånd, häckfågelfauna, kärlväxter, mossor, lavar och vedsvampar. Inventeringens resultat har legat till grund för en naturvärdesbedömning. Syftet med inventeringen är att ge underlag för framtida ställningstaganden om skydd av området.

Långsjön omges av ett sammanhängande våtmarksområde som består av sumpskogar, skogskärr och mossar. Skogen utgörs av 100-110-åriga bestånd där tall dominerar. Området saknar spår från avverkningar. Mossarna och tallarna är glest bevuxna med låga tallar. Området saknar spår från avverkningar och är opåverkat av dikningar. Karlsdalsmossen består centralt av en öppen mosse med fastmattor. Mot kanterna bildar tallar ett successivt trädsikt. Även detta område saknar spår av dikning.

Öster om Karlsdalsmossen finns en 110-årig blåbärsgranskog. Området är varierat, luckig, olikåldrigt och med inslag av död ved. Söder om granskogen finns en 100-årig luckig sumpskog med gran och olika lövträd. Här finns mycket rikligt med lågor, torrakor och högstubbar. Området är så nära urskog man kan komma i kommunen. Vidare finns 100-åriga högörtgranskogar på fuktig mark med artrika vegetationssamhällen. Området innehåller även områden med hållmarkstallskog, lågörtgranskog, björkskog, sumpskog, aspskog och blandskog.

Under florainventeringen påträffades 166 kärlväxter, 98 mossor, 80 lavar och 8

vedsvampar. Bland fynden märks främst granbräken och almlav (*Gyalecta ulmi*). Arterna är upptagna som hänsynskrävande (klass 4) på listan över hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter i Sverige. Bland övriga intressanta fynd kan nämnas skogsbräsma, spindelblomster, ögonpyrola, myskmadra, skärmstarr, ängsnycklar, purpurmylia (*Mytilia taylorii*), stor revmossa (*Bazzania trilobata*), vågig sidenmossa (*Plagiothecium undulatum*), gammलगranslav (*Lecanactis abietina*), gryngskivlav (*Catillaria graniformis*), lunglav (*Lobaria pulmonaria*), granticka (*Phellinus chrysoloma*) och fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*). För skogsbräsma, purpurmylia och stor revmossa är området en av de få lokaler som finns i Norrtälje kommun.

Från Långsjön/Karlsdalsmossen finns noterat totalt 68 fågelarter. Inventeringen visar att området under inventeringsåret hyste 38 arter som säkra eller sannolika häckfåglar. Häckfågelfaunan innehåller arter som på något sätt är bundna till gammal skog som är relativt orörd. Till denna kategori hör tretåig hackspett, duvhök och spillkråka (alla klassade som hänsynskrävande, klass 4). Av övriga tillfälligt häckande arter kan nämnas fiskgjuse, tjäder, skogsduva, mindre hackspett och nötkråka.

Av särskilt intresse är de 1990 och 1991 konstaterade häckningarna av tretåig hackspett. Hackspetten har minskat mycket kraftigt under de senaste 30-40 åren. I Norrtälje kommun finns endast ca fem par kvar av denna för gamla barrskogar så karaktäristiska art.

Långsjön/Karlsdalsmossen är ett av de allra värdefullaste skogs- och våtmarkskomplexen i Norrtälje kommun. För att området vid Långsjön och Karlsdalsmossen skall bevaras för framtiden krävs att alla former av skogsbruksåtgärder undviks. Markägaren Domän AB har på eget initiativ skyddat området kring Långsjön som s k domän-

reservat. Detta skulle behöva utökas till att omfatta hela det värdefulla området. Alternativt skyddas hela området som naturreservat enligt naturvårdslagen.



Sumpblandskogen öster om Karlsdalsmossen är av urskogskaraktär (omr 15b)
Foto: Jesper Knutson

VEGETATION OCH FLORA

Av Mikael Drycksbäck och Jesper Knutson

1. Inledning

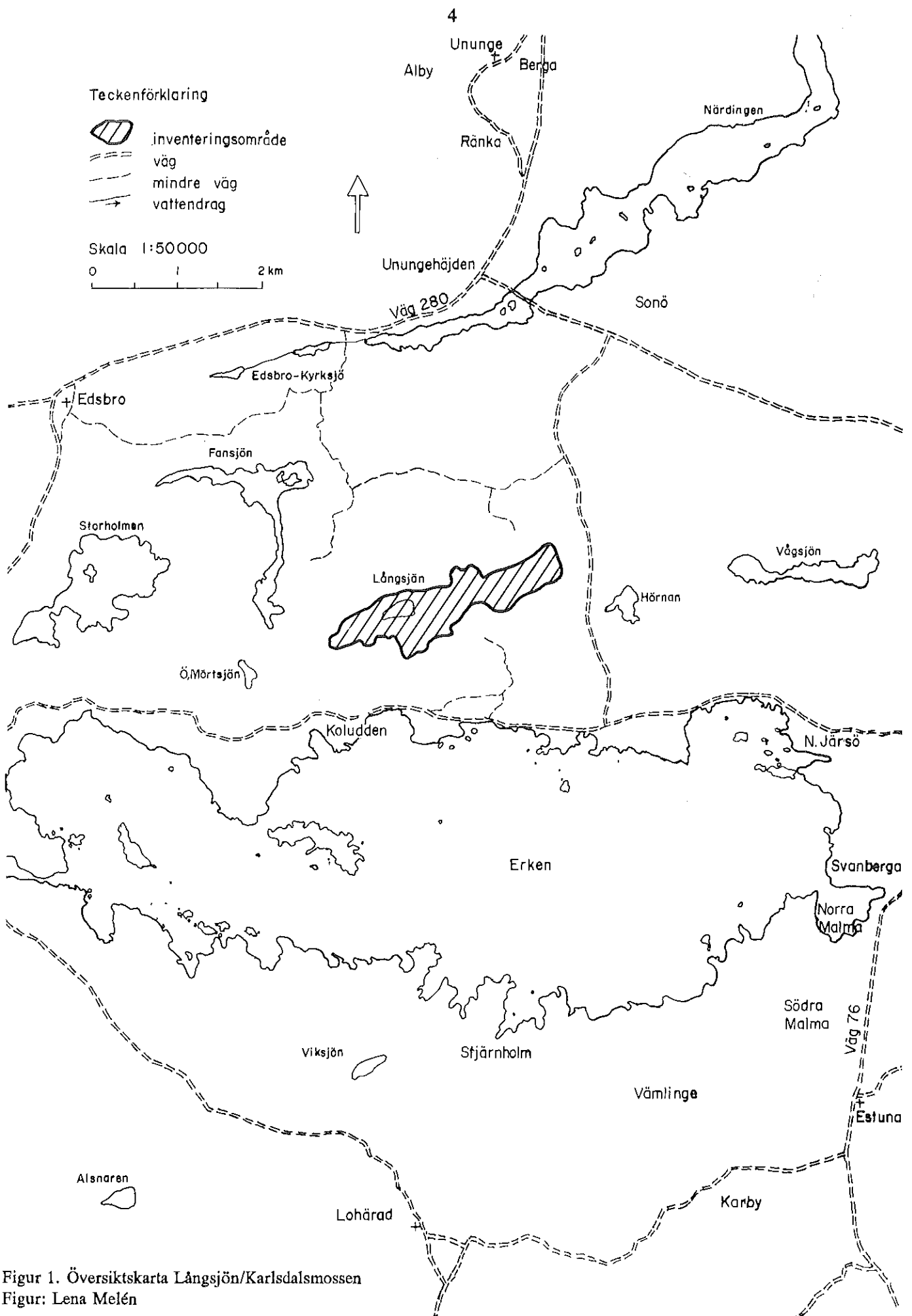
Denna rapport, vad gäller delen vegetation och flora, utgör avslutande projektarbete 2 inom sista terminens kurs i naturvård på biologisk-geovetenskaplig utbildningslinjen vid Stockholms universitet. På uppdrag av stadsbyggnadskontoret, Norrtälje kommun och Norrtälje Naturvårdsfond har vi utfört en inventering av två skogsområden, Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen. Inventeringen av det sistnämnda området redovisas i en separat rapport. Handledare och kontaktperson på kommunen har varit kommunekolog Magnus Bergström. Kontaktperson och handledare från Naturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet har varit Bo Eknert.

Vi skulle vilja tacka våra handledare för att vi fått utforma vårt arbete så fritt, och för hjälp och goda råd när så behövts. Vi vill också tacka Lars Hedenäs för stor hjälp med artbestämning av och utbredningsuppgifter för en del mossor. Ett stort tack även till Rickard Sundin för utbredningsuppgifter om sällsynta lavar. Ruona Burman visade oss tålmodigt sina inventeringsresultat från våtmarksinventeringen i Stockholms län. Tack för det!

Inventeringen omfattar kärlväxtfloran, moss- och lavfloran, vedsvampar, vegetationstyper samt skogstillstånd. På grundval av detta har en enklare naturvärdesbedömning gjorts.

Bakgrunden till att områdena inventerats är att skogen är gammal och urskogsartad, vilket skapar skyddsvärda biotoper för många trängda arter. Båda områdena kommer med all sannolikhet att bli aktuella för avverkningar, vilket helt skulle frånta områdena deras höga värde. Som underlag för ställningstaganden rörande skyddsåtgärder utfördes därför denna inventering. Ingen detaljerad inventering av områdena har tidigare gjorts

Slutligen görs en jämförelse mellan Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen för att om möjligt försöka utröna vilket av dem som har högst naturvärde och alltså är viktigast att bevara.



Figur 1. Översiktskarta Långsjön/Karlsdalsmossen
 Figur: Lena Melén

Kärlväxter

Områdets kärlväxtflora inventerades och redovisas i artlistor (kapitel 7) där samtliga observerade arter finns med. Artlistorna är konstruerade så att man kan se i vilka vegetationstyper de olika arterna påträffades. Förekomsten anges med siffrorna 1-3.

- 1 innebär att arten förekommer i enstaka exemplar-sparsamt förekommande.
- 2 innebär att arten är allmän utan att dominera.
- 3 innebär att arten dominerar där den förekommer.

Inventeringen skedde i form av en omfattande och noggrann fältstudie av de olika delområdena. Samtliga påträffade kärlväxtarter noterades.

Mossor och lavar

Områdets moss- och lavflora inventerades översiktligt och redovisas på samma sätt som kärlväxterna. Även abundansen anges på samma sätt. Inventeringen inriktades framförallt på intressanta småbiotoper såsom murknande ved, lågor av olika träslag, levande träd av olika arter, block etc. En viss koncentration gjordes mot småbiotoper i fuktig miljö eftersom " *dessa brukar hysa den intressantaste mossfloran* " (Hedenäs 1991, muntligen). Dessutom noterades naturligtvis de moss- och lavararter som påträffades under kärlväxtinventeringen. Kryptogaminventeringen gör dock inga anspråk på att vara fullständig och man kan därför inte utesluta att flera sällsynta, hotade och hänsynskrävande arter, som ej påträffades denna gång, trots allt finns i Långsjön/Karlsdalsmossen. Det vore sålunda önskvärt med en fördjupad kryptogaminventering eftersom förutsättningarna på många ställen är de rätta för förekomst av hotade och sällsynta arter.

Vedsvampar

Vedsvampfloran inventerades mycket översiktligt och artlistorna kan inte betraktas som fullständiga. De arter som observera-

des under fältarbetets gång noterades och redovisas på så sätt att man kan utläsa i vilka vegetationstyper de påträffades. Förekomsten redovisas inte på något annat sätt än att det i delområdesbeskrivningarna nämns i vilken utsträckning arterna förekommer.

Sällsynta och hotade arter

För samtliga ovanstående organismgrupper (kärlväxter, mossor, lavar och vedsvampar) gäller att särskild hänsyn tagits till de rödlistade arterna, samt övriga arter som är sällsynta i Norrtälje kommun. Detta genom att dessa arter och deras specifika miljökrav redovisas i ett separat avsnitt. Dessutom omnämns arterna i beskrivningarna av de delområden där de förekommer. I områdesbeskrivningarna nämns i övrigt endast de dominerande arterna.

Artbestämning

Vi har följt principen att så många arter som möjligt bestäms på plats. Den bestämningslitteratur som vi använt oss av framgår av källförteckningen. Som ett hjälpmedel vid artbestämningen i fält har vi använt oss av ficklappar med 10-12 ggr förstoring. De arter som vi inte kunde/hann bestämma på växtplatsen samlades in och artbestämdes snarast efter hemkomsten från fältarbetet. Detta gäller speciellt mossor och lavar, som ofta kräver instrument med högre förstoring för att säkert kunna artbestämmas. För detta ändamål använde vi oss av en stereolupp, av märket Wild, med 20-40 ggr förstoring och ett mikroskop, av märket Leitz, med 40-1000 ggr förstoring. Lars Hedenäs hjälpte oss att artbestämma några mossarter.

Naturvärdesbedömning

Att värdera natur och att göra rättvisa och objektiva jämförelser mellan olika områden är mycket svårt. Detta problem är något som de flesta biologer och naturvårdare någon gång ställs inför. Det finns olika sätt att försöka kvantifiera naturvärdena. Man kan t ex försöka uppskatta rariteten, hur pass vanlig är naturtypen i länet eller landet? Ju ovanligare, desto högre värde!

2. Metodik

Fältarbeten

Inventeringen av vegetation och flora omfattar området som redovisas i figur 1.

Fältinventeringen genomfördes under juni-juli 1991. Uppgifter om skogstillstånd, vattendjup m m hänför sig till denna period. Anmärkas kan att juni 1991 var relativt kall och nederbördsrik.

Vegetationstyper

Vegetationstyperna kartlades enligt BIN V 340 (Liljelund & Zetterberg 1987). Med hjälp av infra-röda flygbilder i skala 1:30 000 och tolkningsinstrumentet Interpretoskop gjordes en översiktlig indelning av området i olika delområden med skilda vegetationstyper. Denna översiktliga indelning låg till grund för fältarbetet. I fält gjordes därefter en detaljerad kartering. De olika delområdenas vegetationstyper klassificerades enligt Nordiska ministerrådets "Vegetationstyper i Norden". Områdenas vegetationstyper redovisas i vegetationskartor i skala 1:10 000. I figur 2 redovisas vegetationen på en översiktlig nivå. De inventerade delområdena framgår av figur 3. Textbeskrivningarna av de ingående vegetationstyperna baseras på beskrivningarna i "Vegetationstyper i Norden" men en viss omarbetning har skett.

Arealbestämning

Inventeringsområdets och delområdenas ytor bestämdes med hjälp av planimeter av märket Polar.

Skogstillstånd

I fält genomfördes en allmän beskrivning av skogstillståndet. Dessutom angavs skogens trädslagsblandning, ålder, kronslutenhet, innehåll av naturskogselement samt nedbrytningen av död ved. Uppgifter om trädslagsblandning och ålder har hämtats ur Domänverkets skogsbruksplan över området (Domänverket 1976). En ny skogsbruksplan

över området håller på att upprättas, men den var vid skrivandet av denna rapport ännu inte färdig. Naturligtvis har vi inte blint förlitat oss på uppgifterna i skogsbruksplanen men den har använts som stöd vid vår uppskattning av trädslagsblandning och skogsålder. Trädslagsblandningen anges i tiondelar gran, tall och löv. Skogens ålder anges så noga som möjligt, oftast dock avrundad till närmsta tiotalet år. Kronslutenheten har uppskattats och angivits till något av intervallen "under 25 %", "25 - 50 %" eller "över 50 %". Även luckighet redovisas genom att skogen i den löpande texten beskrivs som "tät", "luckig", "mycket luckig" och/eller innehållande gläntor i olika hög utsträckning. Innehållet av naturskogselementen lågor, torrakor och högstubbar samt mängden avverkningsstubbar redovisas genom att förekomsten anges som "saknas", "sparsamt", "tämmligen rikligt" eller "mycket rikligt". Nedbrytningen av död ved anges som "ingen", "svag", "stark" eller "total". Övrig kulturpåverkan (förutom avverkningsstubbar) såsom t ex diken, vägar, brukningsvägar, stigar och eldstäder anges i mån av förekomst.

Nomenklatur

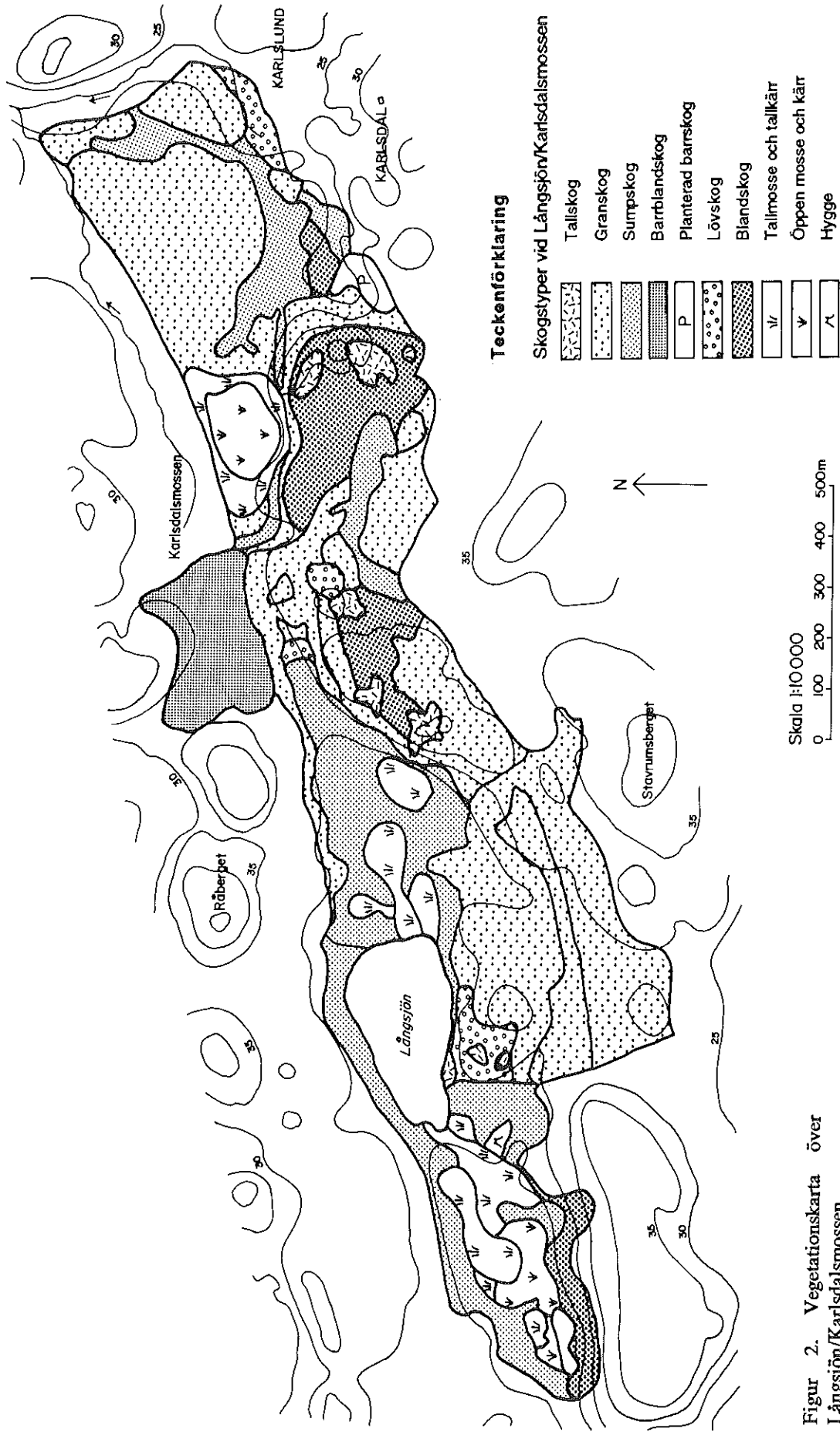
Nomenklaturen följer:

- Kärlväxter: Krok, Th. O.B.N. & Almquist, S. 1984: Svensk flora. Fanerogamer och ormbunksväxter.
- Lavar: Moberg, R. 1985: Lavar med svenska namn. Svensk Botanisk Tidskrift 79:221-236.
- Mossor: Hallingbäck, T. & Söderström, L. 1987: Sveriges mossor och deras svenska namn - en kommenterad checklista. Svensk Botanisk Tidskrift 81:357-388.
- Svampar: Lundqvist, N. & Persson, O. 1987: Svenska svampnamn.

Artrikedom anses också ofta vara ett bra mått på ett områdes naturvärde. Ju fler arter, desto högre värde! Man måste dock komma ihåg att många naturtyper är naturligt artfattiga, vilket naturligtvis inte behöver innebära att de är mindre värdefulla än andra, mer artrika, områden. Många anser att ju mer varierad naturen är, desto större värde har den. Ett sätt att mäta variationen är att mäta kantzonslängden/ytenhet. Jämförelse av kvantifierbara naturvärden är inte så svårt men det krävs en omfattande och tidskrävande insamling och bearbetning av data för att göra jämförelsen rättvis och meningsfull. Andra naturvärden, såsom orördhet, representativitet och värde för det rörliga friluftslivet, går ej att kvantifiera. Ett sätt att ändå kunna väga sådana naturvärden mot varandra är att försöka poängsätta dem. Risker är emellertid mycket stora att man då endast klär subjektiva värderingar i siffror (Lahti 1991, muntligen).

Vi har i denna rapport försökt väga in orördhet, raritet, representativitet, storlek, variation, artrikedom och värde från undervisningssynpunkt. Även områdenas funktion har beaktats så tillvida att biotoper som erbjuder livsmöjligheter för hotade och sällsynta arter i vår bedömning fått ett högre värde. Vi har inte använt oss av poängsättning eftersom det skulle kunna gesken av att värderingen inte är subjektiv, vilket den naturligtvis är trots våra försök att göra den så objektiv som möjligt. Vår utgångspunkt har varit den att vi tagit mest hänsyn till de aspekter som berör växtlivet, som i sig naturligtvis är en grund för djurlivet. Därför har t ex hyggen fått låga naturvärden trots att de fyller en viktig funktion genom att de utgör utmärkta födosöksplatser för ugglor, dagrovfåglar, rådjur, älgar och många andra djur.

Efter att ha vägt in alla ovanstående aspekter har vi bedömt de olika delområdenas naturvärden som "mycket låga", "låga", "måttliga", "höga" eller "mycket höga". Naturvärdena redovisas såväl i text som på karta. Slutligen har vi gjort en helhetsbedömning av inventeringsområdets naturvärden och även föreslagit åtgärder för bevarande och förbättrande av dessa. Vi har även försökt oss på en jämförelse mellan de två områdena, Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen. Vilket av områdena är egentligen mest värdefullt?



Figur 2. Vegetationskarta över Långsjön/Karlsdalsmossen
Figur: Anita Sandberg

3. Vegetation

3.1 Allmän beskrivning

Långsjön ligger 1 km norr om sjön Erken. Det värdefulla området, som omges av stora hyggen, omfattar den 5,7 ha stora Långsjön, belägen 23 m över havet, och de stora myrmarker och sumpskogar som "förlänger" sjön åt sydväst och nordost. Totalt omfattar området 115,9 ha. Hela detta våtmarkskomplex sluttar svagt västerut. Dessutom ingår den mindre Karlsdalsmossen nordost om Långsjön. Karlsdalsmossen, som ligger drygt 25 m höjd över havet, har en väl utvecklad mosse och fattigkärrsvegetation och är en av de få öppna mossarna i kommunen (Uhr & Wallentinus 1983). Öster om mossen ligger ett stort, flackt område med gammal granskog med stort inslag av tall. Söder om detta skogsområde ligger en mycket värdefull sumpskogsbiotop.

De högsta partierna inom området, ca 35 m över havet, är hållmarkerna öster om Långsjön och söder om Karlsdalsmossen. Hela området bildar en svacka i den omgivande, ganska högt belägna granskogen. I de omfattande våtmarkspartierna är jordarten olika typer av torv, främst vitmoss- och starrtorv. I resten av området är jordarten morän, här och var med ett ganska stort lerinslag. Söder om Karlsdalsmossen finns en liten moränrygg som sträcker sig i ost-västlig riktning.

Skogen har inte utsatts för någon skogsbrand på mycket länge enligt Karl-Olov Johansson (pensionerad skogsarbetare, Domän AB). Någon svedjning av hyggen eller något skogsbete har heller inte förekommit. Domän AB har ägt området sedan början på 1960-talet.

Under inventeringen påträffades 166 kärlväxter, 98 mossor, 8 lavar och 8 vedsvampar.

En del av området (kring Långsjön) har avsatts som domänreservat. Långsjön och Karlsdalsmossen är ett klass II-objekt i

Länsstyrelsens naturvårdsprogram (Uhr & Wallentinus 1983).

I Stockholms läns våtmarksinventering är våtmarkerna kring Långsjön värderade som klass I-objekt och Karlsdalsmossen som klass II-objekt (Burman 1991, muntligen).

3.2 Vegetationstyper i Långsjön/Karlsdalsmossen

I figur 3 och nedan redovisas Långsjön/Karlsdalsmossens olika vegetationstyper och vegetationsområden. Siffror inom parentes anger vegetationstypens nummer enligt Nordiska Ministerrådets vegetationsindelning.

- 1 - Tallskog av lav-typ, hållmarksvariant (2.1.1.1a)
- 2 - Tallskog av lingonris-typ (2.1.1.3)
- 3 - Sumptallskog av ris-typ (2.1.1.5)
- 4 - Granskog av blåbärsris-typ (2.1.2.1)
- 5 - Granskog av lågört-typ (2.1.2.3)
- 6 - Granskog av högört-typ, sumpvariant (2.1.2.4a)
- 7 - Sumpranskog av ört-starr-typ, (2.1.2.5)
- 8 - Barrblandskog av blåbärsris-typ (2.1.3.3)
- 9 - Planterad barrskog (2.1.3.8)
- 10 - Sumpalskog av ört-typ (2.2.3.3)
- 11 - Björkskog av ris-gräs-typ (2.2.4.5)
- 12 - Björkskog av ris-gräs-typ svedjevariant (2.2.4.5a)
- 13 - Aspskog (2.2.4.7)

- 14 - Blandskog av ris-gräs-typ (2.3.1.2)
- 15 - Sumpblandskog av ört-typ (2.3.1.4)
- 16 - Tallmosse av skvattram-typ (3.1.2.1)
- 17 - Tallmosse av ris-typ (3.1.2.2)
- 18 - Öppen fastmattemosse av Tuvull - Sphagnum fuscum-typ (3.2.2.1)
- 19 - Tallkärr av intermediär vitmoss-typ (3.4.1.3)
- 20 - Öppet sumpkärr av högstarr-ört-typ (3.6.4.1)
- 21 - Hygge (- - -)

3.3 Vegetationstyps- och områdesbeskrivningar

1 - Tallskog av lav-typ, hällmarksvariant (2.1.1.1a)

Förekommer på hällmarker med tunt eller inget jordtäck. Lågproduktiv. Det glesa trädskiktet utgörs till största delen av lågvuxna tallar med inslag av rönn samt en och annan ek. I svackor och sprickor där det är fuktigare växer även björk och ibland gran. Buskskiktet är för det mesta sparsamt med enstaka enar. I en del fuktiga svackor förekommer även odon. Det sparsamma fältskiktet domineras av ris som ljung och lingon. Bottenskiktet domineras av renlavar och uttorkningshårdiga mossor, t ex hällkvastmossa. I de fuktiga svackorna finns mer fuktkrävande arter som stor björnmossa och tallvitmossa.

OMRÅDE 1a och 1b 0,2 resp 0,1 ha.

Två mindre hällmarker i ett annars lövdominerat område. Några ensamma gamla tallar reser sig över den omgivande lägre skogen. Mindre lövträd (björk och ek) bildar buskskikt. Fältskiktet domineras av ljung, lingon och kruståtel. I bottenskiktet växer enbjörnmossa, hällkvastmossa, grå och vit renlav m m.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 tall, 1/10 gran och 1/10 löv.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 90 år.

Sparsamt med lågor. Torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Typiska hällmarker som ger en variation i skogen.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 1 c 0,5 ha.

En typisk, väldigt vacker hällmark med vresiga och vindpinade tallar. Enstaka lövträd som ek, asp och rönn, samt några granar har också lyckats få fotfäste på det karga underlaget. I fältskiktet växer främst ljung och kruståtel, men i en liten svacka med tallvitmossa växer också odon. Den storblockiga terrängen täcks nästan helt av lavar och mossor, främst renlavar, fönsterlav, hällkvastmossa och enbjörnmossa. Också träden är helt lavbemängda.

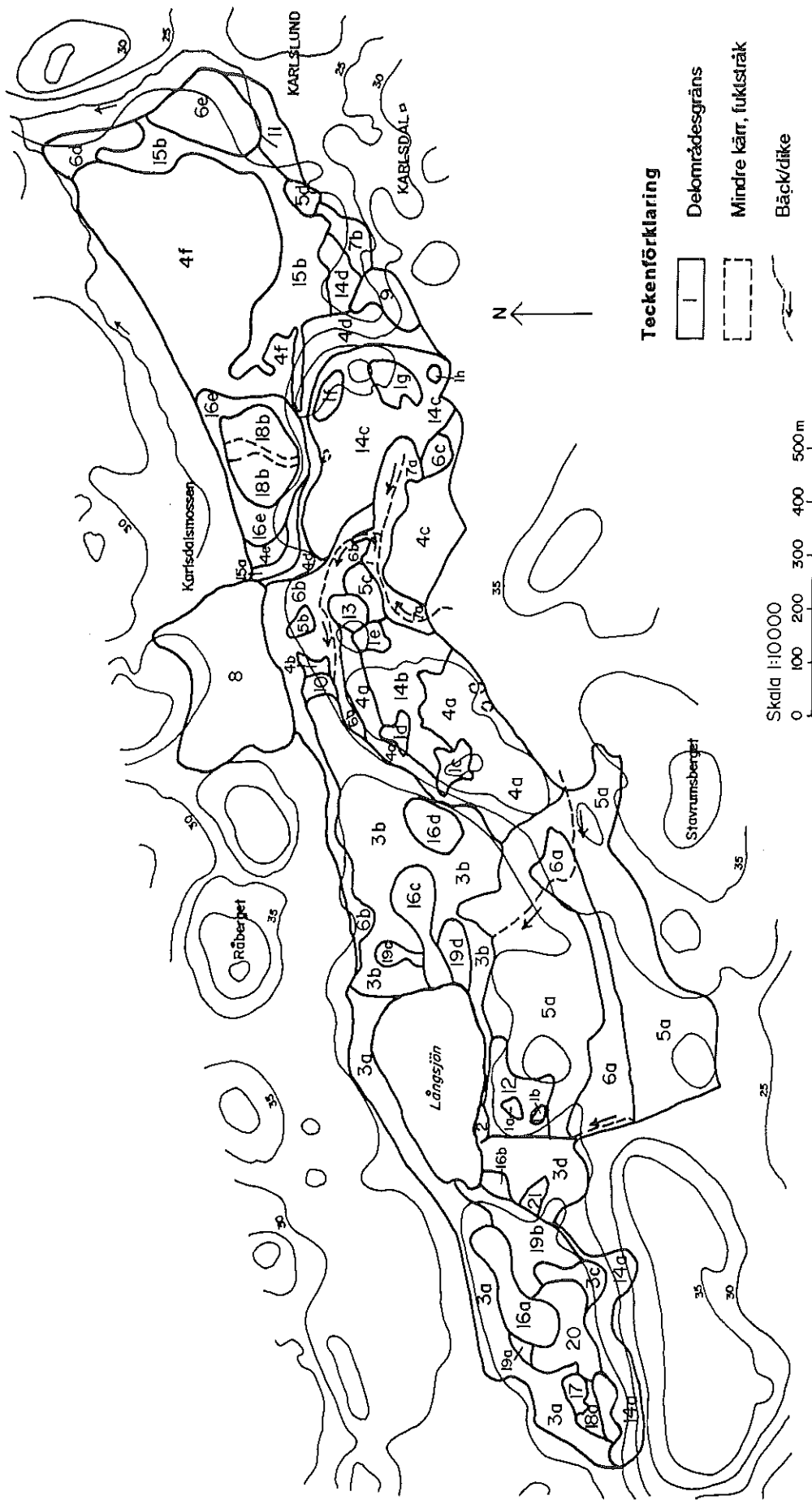
Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall, 2/10 löv och 1/10 gran.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 110 år.

Det finns tämligen rikligt med lågor och torrakor. Högstubbar och avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.



Figur 3. Vegetationsområden i Långsjön/Karlsdalsmossen
Figur: Anita Sandberg

Naturvärde:

En mycket värdefull hållmark med vildmarkskaraktär. Rik lav- och mossflora för att vara en hållmark. Förekomst av skägg-lav.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 1 d och 1 e

0,2 resp 0,3 ha.

Två hållmarker av mindre typisk karaktär. De är tämligen trädfattiga, de flesta träden står i kanten av hållmarken och tall dominerar inte i trädskiktet. Istället växer här mera gran och lövträd samt ett lärkträd (1e). I fältskiktet växer mycket gräs, kruståtel och vårbrodd. I bottenskiktet finns de vanliga hållmarkslavarna och mossorna.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 4/10 löv, 4/10 gran och 2/10 tall.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 90 år.

Sparsamt med lågor och torrakor. Högstubbar och avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Mindre typiska hållmarker med trivial flora. Ger variation i landskapet.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 1f, 1g och 1h

0,4, 0,7 resp 0,1 ha.

Tre typiska hållmarker med dominans av tall och renlavar. Omges av en blandskog och i kanten av hållarna växer till stor del höga aspar och enstaka ekar. Några enar står utspridda här och var. I svackor med tallvitmossa och stor björnmossa växer odon. Där jordtäcket tillåter växer kruståtel samt ängs- och skogskovall. Bottenskiktet

domineras av grå och gulvit renlav, fönsterlav, islandslav samt hållkvastmossa och enbjörnmossa.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall, 3/10 löv och 1/10 gran.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 100 år.

Lågor, torrakor och högstubbar saknas i stort sett. Avverkningsstubbar saknas helt. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Typiska hållmarker med karakteristisk flora.

Måttligt naturvärde.

2 - Tallskog av lingonris-typ (2.1.1.3)

Förekommer på sandiga moränmarker i nederbördsfattiga områden. Jordmånen är olika typer av podsoljordar. Lågproduktiv. Trädskiktet domineras av tall, men graninslaget kan ibland vara ganska markant. Fältskiktet domineras av ris, framförallt lingon, men även ljung, kråkbär och blåbär. I bottenskiktet finns hus- och väggmossa samt olika kvastmossor.

OMRÅDE 2

0,1 ha.

En liten torr, blockrik "holme" vid kanten av Långsjön. Det glesa trädskiktet domineras av några gamla tallar samt några yngre granar och ekar. I gränsen mot område 12 står en bård av unga vårtbjörkar. Fältskiktet är mycket sparsamt med lingon, blåbär, kruståtel, ljung och ängskovall. I bottenskiktet växer mossor som vågig kvastmossa, enbjörnmossa och väggmossa. På några lågor är undersidan svedd och förkolnad, vilket tyder på att området brandhärjats. De gamla tallarna har svaga spår i barken vid trädbaserna och det verkar som att branden

inte varat särskilt länge. Kanske är det spår från ett blixtnedslag.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 tall, 2/10 gran och 2/10 löv.
Kronslutenhet under 25 %.
Ålder ca 110 år.

Torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar saknas. Det finns sparsamt med svagt nedbrutna lågor med spår av brand.

Naturvärde:

Ett mycket litet område med åldersstigna gamla tallar. Fin utblick över sjön.

Måttligt naturvärde.

3 - Sumptallskog av ris-typ (2.1.1.5)

Förekommer på våta ståndorter t ex vid sjöstränder och som myrskog. Jordmånen är mossetorv. Lågproduktiv. Trädskiktet domineras av tall, men även glasbjörk förekommer. Olika ris såsom odon, blåbär och kråkbär dominerar i fältskiktet. I botten-skiktet dominerar olika arter av vitmossor. Träden har ofta rik lavpåväxt.

OMRÅDE 3a

5,0 ha.

Norr och sydväst om Långsjön ligger ett område med sumptallskog. Norr om området ligger ett stort hygge som troligen ytterligare bidragit till försumpningen. Det ganska täta trädskiktet består till största delen av tall, men det finns också rätt mycket klibbal och glasbjörk samt litet gran. Trädbaserna bildar socklar i det 3-4 dm djupa vattnet. Socklarna är bevuxna med bl a pors, odon, tranbär, blåbär samt mossor som stor kvastmossa, stubbkvastmossa och väggmossa. I vattnet växer bunkestarr, hundstarr och blåsstarr i stora tuvor. Här och var växer litet vattenklöver

och vattenmåra. Flera av lövträden är bevuxna med tickor. Området är mycket svårframkomligt.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall, 2/10 löv och 1/10 gran.
Kronslutenhet 25-50 %.
Ålder ca 110 år.

Det finns sparsamt med torrakor, högstubbar och lågor. Avverkningsstubbar saknas. Nedbrytningen är svag.

Naturvärde:

En sumpskogsmiljö med urskogskaraktär. Viktig skyddszon mot sumpområdena söder om området. Förekomst av ängsnycklar.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 3b

8,4 ha.

Ett stort sumpskogsområde med ganska låg (5-6 meter hög) skog, till övervägande delen bestående av tall och glasbjörk. Området är mycket blött men inga öppna vattenytor finns utom där djurstigar går fram. Kring trädbaserna har öar av vitmossa byggts upp och där växer blåbär, blodrot, ekorrbär, hjortron m m. Mellan öarna växer olika vitmossor i bottenskiktet. Här växer också vass, sjöfräken och olika starrarter.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 tall, 3/10 löv och 1/10 gran.
Kronslutenhet under 25 %.
Ålder ca 100 år.

Sparsamt med torrakor, högstubbar och lågor. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Stort sammanhängande sumpskogsområde med förekomst av skogsbräsma och skägg-lav.

Mycket högt naturvärde.



Ängsnycklar växer i kalkpåverkade kärr, fukt- och strandängar. Den växer i de glest bevuxna tällkärren väster om Långsjön.
Teckning: Christina Fagergren

OMRÅDE 3c

0,6 ha.

Ett mindre sumpskogsområde med lågvuxen skog dominerad av tall men med både gran- och glasbjörkinslag. Området är mycket blött, men det finns några större holmar med gran, rönn, blåbärris och ekorrbar. På holmarna finns även olvon samt en och annan förkrympt ek och någon enstaka halvöd en. I de blöta partierna mellan holmarna finns det gott om starrarter, bl a blås-, bunke- och hundstarr. Det finns även mycket vattenklöver och en hel del vass i området.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 tall, 2/10 gran och 1/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Sparsamt med torrakor, högstubbar och lågor. Avverkningsstubbar saknas. Nedbrytningen av död ved är svag.

Naturvärde:

Holmarna utgör torrare tillflyktsplatser för både växter och djur i ett annars mycket blött område.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 3d

2,0 ha.

Ett mycket blött område med ca 8 meter höga glasbjörkar, tallar och granar. Fältskiktet domineras av vass och skogssäv men här finns även älggräs och enstaka exemplar av granbräken.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 tall, 4/10 löv och 1/10 gran.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 60 år.

Sparsamt med torrakor. Högstubbar, lågor och avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Ett mycket blött och värdefullt område. Ganska ovanlig naturtyp. Förekomst av den rödlistade arten granbräken.

Mycket högt naturvärde.

4 - Granskog av blåbärsris-typ (2.1.2.1)

Vår vanligaste skogstyp som förekommer på frisk-fuktig moränmark. Jordmånen varierar från podsol-sur brunjord. Produktiv. Trädskiktet domineras av gran (vanligen) och/eller tall. Ofta finns inslag av björk, rönn och ek. Buskskiktet är sparsamt och består mest av unga granar och björkar. Fält- och bottenskiktet domineras av ris, framförallt blåbär, mossor och enstaka örter. I gläntor är lövträdsinslaget större och där dominerar gräs i fältskiktet.

OMRÅDE 4a

5,5 ha.

Ganska varierad avverkningsmogen granskog med tall- och lövinslag i blockrik terräng. I området finns också några fina små kärr (streckade små områden på kartan i fig 3). Lövinslaget, mest björk, är störst i gläntor medan tallinslaget är störst i kanten mot de hållmarker som gränsar till området. Fält- och bottenskiktet domineras, som sig bör, av blåbärsris, ekorrbar samt hus-, vägg-, kvast- och stor björnmossa. Där skogen är glesare är ört- och gräsinslaget större. De block, lågor och stubbar som finns i området täcks till stor del av den rikliga mosspåväxten. I norra delen, på gränsen till område 6b, växer några exemplar av spindelblomster.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 löv och 1/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder mer än 100 år.

Det finns tämligen rikligt med lågor, torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar. Nedbrytningen är stark.

Naturvärde:

Trots att det rör sig om vår vanligaste skogstyp är det inte önskvärt med någon avverkning. Skogen är redan idag mycket värdefull och innehåller rikligt med naturskogselement. Om den får stå kvar kommer den så småningom att utvecklas till en vacker urskog. Förekomst av spindelblomster, tandrot, vårärt, vätteros, purpurmylia, vågig sidenmossa, garnlav, lunglav samt skägglav.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 4b

0,2 ha.

Ett mindre område med ganska fuktig olikåldrig blåbärsgranskog omgiven av ännu fuktigare vegetationstyper. Lövträdsinslaget, som är ganska stort, består mest av björk.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 90 år.

Sparsamt med lågor, torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Värdefullt område genom att det ökar naturens variationsrikedom.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 4c

2,4 ha.

Gränsar i söder mot ett stort hygge. Den goda tillgången på ljus i kanten mot hygget påverkar fältskiktet som därför innehåller mycket gräs såsom piprör, krus- och tuvtåtel samt örter som t ex ängskovall. Längre in i skogen ser det mer ut som en blåbärsgranskog skall göra, blåbärsris och ekorrhör domineras mer och mer. Eftersom det rör sig om en ganska gles granskog är dock ört- och gräsinslaget märkbart i den ganska blockiga terrängen. En hel del ris från tidigare gallring finns kvar här och var. En stig går genom området.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 löv och 1/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Sparsamt med lågor och avverkningsstubbar. Torrakor och högstubbar saknas. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Den negativa påverkan från hygget minskar naturvärdet. Men området har en viktig uppgift genom att det skyddar mer värdefulla områden längre in.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 4d

2,5 ha.

Typisk blåbärsgranskog som sträcker sig i en båge från söder till nordväst och hela tiden gränsar till en blandskog av risgrästyp. Växtarterna är de vanliga utom vid gränsen mot fuktigare vegetationstyper i norr och nordost, där även en del mer fuktkrävande arter förekommer. Jungfru Marie nycklar finns i området söder om mossen. Terrängen är småkuperad och ganska blockig. Några otydliga stigar genomkorsar området.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 löv och 1/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Tämligen rikligt med lågor, torrakor och högstubbar medan avverkningsstubbar i stort sett saknas. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Viktig biotop med gott om död ved. Förekomst av vätteros.

Högt naturvärde

OMRÅDE 4e

0,3 ha.

Ett litet parti med torrare mark med blåbärsgranskog mellan sumpblandskog av örttyp och tallmosse av skvatram-typ. Artammansättningen är den vanliga med inslag av arter från de omgivande fuktiga biotoperna. Gränsar i norr till ett större hygge.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 gran, 3/10 löv och 1/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 90 år.

Sparsamt med lågor, torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 4f

11,3 ha.

Öster om Karlsdalsmossen (omr 18b) finns ett stort område med mycket varierad, luckig och olikåldrig skog. Gran dominerar, men det finns gott om höga tallar. Skogen

är relativt fuktig med försumpningar i sänkor och svackor. I dessa fuktigare partier är lövinslaget, mest vårtbjörk och asp, betydande. Alla blåbärsgranskogens vanliga växtarter, blåbär, ekorrbar, harsyra, hus- och väggmossa m fl förekommer ymnigt, men ovanligare inslag som hjortron och vass finns också. På några kullfallna gränslågor fann vi granticka. Norr om området ligger ett stort hygge.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 löv och 1/10 tall.
Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder varierar, de äldsta träden är ca 110 år.

Tämligen rikligt med lågor, torrakor och högstubbar. Nedbrytningen är stark. Det finns även tämligen rikligt med gamla avverkningsstubbar som nu är, i det närmaste, totalt nedbrutna.

Naturvärde:

Mycket värdefull, fuktig och varierad skog som innehåller rikligt med naturskogselement. Det finns goda häckningsmöjligheter för fåglar som är beroende av gamla träd och högstubbar. Förekomst av granticka. Önskvärt med fri utveckling mot urskog.

Mycket högt naturvärde.

5 - Granskog av lågört-typ (2.1.2.3)

Förekommer i låglänta områden med finselement och god tillgång på vatten. Jordmånen varierar från mullrik brunjord till svagt utbildad podsol. Oftast högproduktiv. Trädskiktet domineras av gran, men rönninslaget kan vara stort. Det glesa buskskiktet utgörs av unga granar, rönnar och björkar. Fältskiktet består mest av lågvuxna örter som ekorrbar, ekbråken, vitsippa och harsyra.

OMRÅDE 5a

15,5 ha.

Granskog i blockig och småkuperad terräng. Täthet och ålder varierar en hel del. På sina ställen är träden grova men här och var finns dungar med relativt ung tät skog, som kan vara planterad. Tallinslaget är betydande och det finns en hel del dungar med vårtbjörk och asp, framförallt vid gläntor. Fältskiktet domineras av låga örter som ekorrbar, skogsviol, vitsippa och skogsvicker, samt av ormbunkar som ek- och majbråken. Det finns även gott om blåbärsris. I gläntor är, som vanligt, gräsinslaget markant. I svackor och längs gamla brukningsvägar finns det gott om värdefulla småkärr och försumpningar. I en fuktig sänka finns ett tätt bestånd med myskmadra. Block och lågor är tätt bevuxna med mossor.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 tall och 1/10 löv.
Kronslutenhet 25-50 %.
Ålder varierar, mestadels ca 90 år.

Tämligen rikligt med lågor, torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar. Nedbrytningen av den döda veden är stark. Det finns gamla brukningsvägar, som numera till stor del vuxit igen och/eller försumpats, och en del stigar.

Naturvärde:

Ett mycket värdefullt och varierat område som bör få utvecklas fritt mot urskog. Förekomst av myskmadra, vårärt, stor revmossa, garnlav och skägglav.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 5b

0,2 ha.

Ett mindre område med lite torrare mark i en för övrigt sumpig miljö. Typiskt fältskikt med t ex ekbråken, skogsstjärna och ekorrbar.



Granskog av lågört-typ med död ved söder om
Långsjön (omr 5a).

Foto: Mikael Drycksbäck

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 gran och 2/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Sparsamt med naturskogsselement. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Torrare parti med gamla träd i en i övrigt sumpig miljö.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 5c

0,5 ha.

Ett mindre område med relativt gles granskog. På grund av närheten till det öppna området i söder är inslaget av gräs och halvgräs tämligen stort. Här finns också en mängd örter, bl a nattviol.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 90 år.

Sparsamt med naturskogsselement och avverkningsstubbar. Svag nedbrytning. En stig går genom området.

Naturvärde:

Tämligen alldagligt område.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 5d

0,4 ha.

Tät granskog med inslag av tall. Typiskt fältskikt med låga örter som ekorrhår, harsyra, kovaller och sippor. I norra delen

av området finns även en hel del ormbunkar, främst ek- och örnbräken. Nära hyggeskanten i söder är gräsinslaget markant med krus- och tuvtåtel, hässlebrodd och piprör. I sydvästra delen av området finns fyrflikig jordstjärna.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 tall och 1/10 löv.

Kronslutenhet över 50 %.

Ålder ca 100 år.

Sparsamt med lågor, torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Litet men värdefullt område som lämpar sig väl för utveckling mot urskog. Förekomst av fyrflikig jordstjärna.

Högt naturvärde.

6 - Granskog av högört-typ, sumpvariant (2.1.2.4a)

Förekommer i låglänta områden, raviner och sluttningar med finsediment och goda vattenbetingelser. Jordmånen är vanligen mullrik brunjord. Högproduktiv. Gran dominerar trädskiktet men lövträdsinslaget kan ibland vara markant både i träd- och buskskikt. Ris förekommer sparsamt. I stället domineras fältskiktets torrare partier av högvuxna örter och ormbunkar som ormbär, älggräs, maj- och örnbräken. I fuktigare partier dominerar sumpskogsväxter som kabbleka, kärrfräken och kråklöver. I bottenskiktet finns rikligt med mossor.

OMRÅDE 6a

3,4 ha.

Försumpad granskog med en hel del små skogskärr, tätt bevuxna med skogssäv, svärdsilja och olika fräkenarter. Fältskiktet domineras av skogs-, åker- och ängsfräken

samt högvuxna ormbunkar som majbräken och träjon. Skogen är relativt tät och verkar delvis vara planterad. I de blötaste och öppnaste partierna finns det gott om klibbal och glasbjörk. Rikligt med mossor i bottenskiktet.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran, 2/10 löv och 1/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Det finns tämligen rikligt med lågor men sparsamt med torrakor, högstubbar och avverkningsstubbar. Nedbrytningen är stark.

Naturvärde:

Mycket fint och skyddsvärt sumpområde med förekomst av vårärt och stor revmossa.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 6b

4,4 ha.

Ett lummigt och vackert sumpområde. Gran dominerar trädskiktet men det finns även gott om glasbjörk och klibbal. Genom området rinner en liten bäck där bl a missne, stor näckmossa och blodigel förekommer. Längs bäcken, och även i området i övrigt, finns det gott om höga örter och ormbunkar, bl a älggräs, midsommarblomster, topplösa och majbräken. Åker-, ängs- och skogsfräken förekommer rikligt. I bottenskiktet finns gott om fuktälskande mossor, bl a vågig praktmossa. Det finns gott om död, multnande ved och därigenom utmärkta livsbetingelser för olika mossarter.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 90 år.

Tämligen rikligt med lågor, högstubbar och torrakor. Avverkningsstubbar saknas. Stark nedbrytning.



Bäcken i den centrala delen av inventeringsområdet kantas av ormbunken majbräken (omr 6b).

Foto: Jesper Knutson

Naturvärde:

Viktig miljö för mossor. Förekomst av blodigel i den lilla bäcken. Rikligt med naturskogselement i en fuktig miljö.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 6c

0,4 ha.

Litet sumpområde i svacka. Glest trädskikt. Ganska artrikt fältskikt med bl a skogssäv, älggräs, veketåg, kärstistel, majbräken,

skogs- och åkerfräken. Gott om höga örter, olika gräs och Jungfru Marie nycklar.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet strax över 25 %.

Ålder ca 50-60 år.

Naturskogselement saknas. Sparsamt med avverkningsstubbar som är starkt nedruttna.

Naturvärde:

Artrikt fältskikt med mycket höga örter och ormbunkar.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 6d och 6e

1,0 resp 2,1 ha.

Två områden med mycket fuktig, tät och högre gammal granskog med ett artrikt fältskikt. Gott om humleblomster, videört, ormbär och olika fräkenarter. Här finns även nästrot.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %. På sina ställen mycket nära och kanske t o m över 50 %.

Ålder ca 100 år.

Mycket rikligt med lågor. Tämmligen rikligt med torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas. Svag-stark nedbrytning.

Naturvärde:

En fuktig miljö med gott om naturskogselement. Förekomst av vätters (omr 6e).

Högt naturvärde.



Vättersen lever som parasit framför allt på hassel. Vättersen finns på flera lokaler i området.

Teckning: Christina Fagergren

7 - Sumpgranskog av ört-starr-typ (2.1.2.5)

Förekommer på näringsrika ståndorter med högt stående grundvattenyta. Gleyartade jordmåner, kärrmull-torvbildning i ytan. Om vattnet är rörligt är skogen högproduktiv. Stillastående vatten leder till syrebrist och låg produktion. Trädskiktet domineras av gran med inslag av al och björk. Buskskiktet, som innehåller olika vide-arter, kan variera i omfattning. Fältskiktet domineras av högvuxna starrarter, bl a hund-, bunke- och blåsstarr. Det finns också gott om videört och topplösa, och i diket förekommer skogssäv och andmat.

OMRÅDE 7a

2,0 ha.

Fuktigt område längs diket som avvattnar det stora hygget i söder. Det mycket glesa trädskiktet består av några granar, glasbjörkar och en och annan klibbal. Fältskiktet domineras av högvuxna starrarter, bl a hund-, bunke- och blåsstarr. Det finns också gott om videört och topplösa, och i diket förekommer skogssäv och andmat.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 60-70 år.

Naturskogselement saknas i stort sett. Sparsamt med avverkningsstubbar. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Starkt kulturpåverkat.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 7b

0,7 ha.

Fuktigt område med glest trädskikt och ett fältskikt helt dominerat av gräs och starrarter. Till artsammansättning mycket likt område 7a. Gott om stora fnösktickor på björkarna i området.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 gran och 3/10 löv.

Kronslutenhet under 25 %.

Ålder ca 70 år.

Sparsamt med naturskogselement. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Förekomst av skägglav.

Måttligt naturvärde.

8 - Barrblandskog av blåbärsris-typ (2.1.3.3)

Förekommer på frisk-fuktig moränmark. Jordmånen varierar från podsol-sur brunjord. Produktiv. Trädskiktet består av ungefär lika stor del gran som tall. Lövträds-

inslaget utgörs främst av björk och rönn. Buskskiktet består av unga löv- och barrträd. Fält- och bottenskiktet domineras av ris, framförallt blåbär, mossor och enstaka örter. I gläntor är lövträdsinslaget större och där domineras fältskiktet av olika gräsarter.

OMRÅDE 8

5,8 ha.

Ett större område med ganska blockrik barrblandskog som hittills ej avverkats. Det omges på tre av sina sidor av ett stort hygge. Området är mycket varierat och artrikt. Torrare och stenigare partier omväxlar med fuktigare svackor. I området finns även ett par mindre hållar. Trädskiktet varierar en hel del i täthet och det finns gott om stora gläntor. Man kan tydligt se att skogen är glesare där tallen dominerar och tätare där granen dominerar. Det är gott om gamla, uppåt 25 meter höga, tallar och det finns även en hel del, lika höga, grova granar. Övriga träd, mest vårtbjörk och rönn, är betydligt lägre. Till de arter som det finns mest av i det artrika fältskiktet hör bl a blåbär, lingon, krus- och tuvtätel, skogskovall, ekorrbär och örnbräken. Det finns också tämligen gott om Jungfru Marie nycklar.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 4/10 tall, 4/10 gran och 2/10 löv.

Kronslutenhet varierar mellan 25-50 %.

Ålder ca 110 år.

Sparsamt med lågor, torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas i stort sett. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Främst den höga artrikedomen i fältskiktet. Förekomst av ögonpyrola och skägglav. En avverkning skulle fördärva det nuvarande artrika fältskiktet.

Högt naturvärde.

9 - Planterad barrskog (2.1.3.8)

Mycket varierande skogstyp. Hit hör bl a skyddsplanteringar med utländska trädslag, t ex svart- och bergtall, med brokig och svårdefinierbar fältskikts-vegetation. Även tall- och granplanteringar för skogsproduktion kan skilja sig så avsevärt från naturliga vegetations-typer att de måste klassas till denna skogstyp. Det är t ex mycket vanligt att unga granplanteringar helt eller delvis saknar fält- och bottenskikt eftersom ljuset utestängs av det täta trädskiktet.

OMRÅDE 9

0,8 ha.

Ett tätt bestånd av planterade granar i akut behov av gallring. Träden står så tätt att knappast något ljus tränger ned till marken under dem. Fält- och bottenskikt saknas i stort sett helt och marken täcks istället av döda, onedbrutna barr.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 10/10 gran.
Kronslutenhet över 50 %.
Ålder ca 60-70 år.

Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

Mycket lågt naturvärde.

10 - Sumpskog av ört-typ (2.2.3.3)

Förekommer i terrängsvackor med relativt stillastående vatten. Näringsrik miljö. Torvbildande. Jordmånen är kärrtorv. Produktiv. Klibbal dominerar trädskiktet men inslaget av glasbjörk är ofta stort. Alarna utvecklar ofta socklar genom att skjuta mängder med stubbskott. Fältskiktet domineras av majbräken, topplösa och älggräs. I bottenskiktet finns rikligt med mossor t ex palmossa samt olika arter av praktmossor.

OMRÅDE 10

0,3 ha.

En vacker liten sumpskog med typiska sockelöar runt alarnas baser. Trädskiktet domineras av klibbal, glasbjörk och gran. Vattendjupet runt sockelöarna är 1-3 dm och här växer rikligt med skogssäv, videört, älggräs, kabbleka och olika starrarter. På sockelöarna finns dessutom bl a maj- och ekbräken, blåbär, ekorrbar och harsyra. Här finns även gott om mossor.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 löv och 2/10 gran.
Kronslutenhet strax under 25 %.
Ålder ca 70-80 år.

Sparsamt med lågor och högstubbar. Tämmligen rikligt med torrakor. Avverkningsstubbar saknas. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Värdefull mosslokal.

Mycket högt naturvärde.

11 - Björkskog av ris-gräs-typ (2.2.4.5)

Förekommer på marker som tidigare varit öppna och nu håller på att växa igen. Exempel på sådana marker är övergivna betesmarker, igenväxande kalhyggen samt områden som härjats av skogsbrand. Jordmånen är podsoler av olika typer. Trädskiktet domineras av björk med inslag av rönn. På marker där betet upphört kan en riklig buskvegetation med bl a enbuskar och videarter utvecklas. Fältskiktet domineras av olika gräs, bl a kruståtel och fårsvingel, samt av ris som hallon och blåbär.

OMRÅDE 11

1,0 ha.

Ett långsmalt område med ett glest trädskikt bestående av vårtbjörkar och klibbalar och

ett tätt fältskikt dominerat av bredbladiga gräs. Flera diken går genom området, som tycks ha varit mer öppet tidigare och nu långsamt växer igen.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 löv och 2/10 gran.
Kronslutenhet under 25 %.
Ålder ca 50-60 år.

Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

Lågt naturvärde.

12 - Björkskog av ris-gräs-typ, svedjevariant (2.2.4.5a)

Denna skogstyp är ett resultat av att svedjningar tidigare skett regelbundet i skogsmarkerna. Vegetationstypen varierar mycket och är i hög grad beroende av närings- och vattenförhållandena i marken. Fältskiktet domineras oftare av gräs än av ris, men i övrigt är denna skogstyp mycket lik huvudtypen.

OMRÅDE 12

1,4 ha.

En björkdominerad skog på ett gammalt hygge. Det verkar som om det brunnit här, kanske som följd av ett blixtnedslag. Enligt Karl-Olov Johansson, tidigare anställd på Domänverket, har någon skogsbrand eller svedjning troligen inte förekommit i området, i alla fall inte under detta århundrade. Tydliga brandspår finns dock på stubbar och lågor. Det finns inslag av många andra trädslag, mest rönn, tall och gran. Det finns även gott om gläntor i den mycket luckiga skogen. Fältskiktet domineras av olika gräs, främst piprör, krus- och tuvtåtel, samt av ängs- och skogskovall. Även olika ris, mest blåbär och lingon, förekommer.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 löv, 2/10 gran och 1/10 tall.
Kronslutenhet 25-50 % där skog finns. Det finns dock stora luckor.
Ålder ca 20-30 år.

Tämligen rikligt med avverkningsstubbar men sparsamt med lågor. Torrakor och högstubbar saknas i stort sett. Nedbrytningen är svag.

Naturvärde:

Måttligt naturvärde.

13 - Aspskog (2.2.4.7)

Förekommer på mycket varierande jordar. Ofta på igenväxande kulturmarker. Trädskiktet domineras av asp. Skogstypen är ofta mycket instabil eftersom den utgör ett övergångsstadium till andra skogstyper. Fältskiktet är mycket varierande och beroende av underlaget.

OMRÅDE 13

0,4 ha.

Ett bestånd med ca 20 meter höga aspar och något lägre granar. Fältskiktet är ganska sparsamt men innehåller trots det en hel del arter, bl a tuvtåtel, blåbär, vårfryle, harsyra, ekbräken och ekorrbar. Inom en inte alltför avlägsen framtid kommer granarna att konkurrera ut asparna och fältskiktet kommer att bli mer och mer likt det i blåbärsgranskogen.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 löv och 3/10 gran.
Kronslutenhet över 50 %.
Ålder: asp ca 90 år, gran 60-70 år.

Tämligen rikligt med lågor och torrakor, sparsamt med högstubbar och avverkningsstubbar. Stark nedbrytning. Det går en stig genom området.

Naturvärde:

Bildar en skuggig och fuktig miljö. En ganska ovanlig naturtyp eftersom det är en mycket instabil biotop, på väg att bli gran-skog. De gamla asparna kommer - när de blir ännu äldre och börjar dö - att bli utmärkta boträd för hålbyggande fåglar. Förekomst av den rödlistade arten almlav.

Högt naturvärde.

14 - Blandskog av ris-gräs-typ (2.3.1.2)

Jordmånen är näringsfattig-måttligt näringsrika podsoler. Produktiv. I trädsiktet konkurrerar björk med gran och tall. Busksiktet är sparsamt utvecklat. I fält- och bottensiktet finns ris, gräs samt mossor och enstaka örter.

OMRÅDE 14a

2,1 ha.

Mycket gles och lågvuxen (5-10 meter) blandskog som bildar en skyddszon mot ett stort hygge i söder. Terrängen är blockrik och stenig med en hel del hållar. Fältsiktet domineras av lingon- och blåbärris, olika gräsarter samt ängs- och skogskovall.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 4/10 löv, 3/10 tall och 3/10 gran.

Kronslutenhet under 25 %.

Åldern varierar mycket, mestadels ca 30 år förutom enstaka gamla tallar.

Det finns tämligen rikligt med avverkningsstubbar men sparsamt med lågor. Torrakor och högstubbar saknas i stort sett. Nedbrytningen är svag. En brukningsväg går genom området.

Naturvärde:

Områdets största betydelse ligger i att det fungerar som en skyddszon och avskärmar värdefullare biotoper från hygget. Därför är

det viktigt att ingen ytterligare avverkning sker.

Måttligt naturvärde.

OMRÅDE 14b

2,4 ha.

Blandskog med mycket asp, gran och vårtbjörk. I området ligger några små hållmarker, beskrivna som område 1d och 1e. Förutom de växtarter som dominerar fältsiktet i blåbärsgranskogen, (blåbär, ekorr-bär, harsyra, örnbräken m fl), finns här även mycket gräs samt ängs- och skogskovall. Det finns rikligt med aspstickor på aspstammarna. Den tämligen ordinära mossfloran domineras av vägg-, hus- och kvastmossa.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 gran och 5/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 100 år.

Tämligen rikligt med lågor, högstubbar och torrakor. Sparsamt med avverkningsstubbar. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Rikligt med naturskogselement. Förekomst av gammelgranslav.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 14c

5,4 ha.

Stort sammanhängande grandominerat blandskogsområde i kuperad och blockrik terräng. Inom området finns ett vackert litet kärr. Varierad skog, ibland nästan ren granskog men på andra ställen mer tall och vårtbjörk. I glesare partier i skogen dominerar ibland asp. Fältsiktet domineras av blåbärris, tuv- och krustätel, hässlebrodd, piprör, kovaler samt ör- och ekbräken.

Nära det lilla kärret finns även Jungfru Marie nycklar. Det finns gott om tickor i området.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 gran, 3/10 löv och 2/10 tall.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 80 år.

Tämligen rikligt med lågor, högstubbar och avverkningsstubbar. Sparsamt med torrakor. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Rikligt med naturskogselement. Rik förekomst av tickor. Förekomst av den rödlistade arten almlav samt vårärt och grynig skivlav.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 14d

0,7 ha.

Ett mindre blandskogsområde med gott om döende och död ved. Varierad skog med träd i alla åldrar. På gränsen mot område 9 finns ett bestånd med aspar. Det finns gott om tickor. Fältskiktet består bl a av vårfryle piprör, kruståtel, örn- och ekbräken.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 gran och 4/10 löv.

Kronslutenhet 25-50 %.

Ålder ca 80 år.

Tämligen rikligt med naturskogselement, främst lågor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas i stort sett. Stark nedbrytning.



Gölen väster om Långsjön har en liten öppen vattenyta.

Foto: Jesper Knutson

Naturvärde:

Förekomst av den rödlistade arten almlav.

Måttligt naturvärde.

15 - Sumpblandskog av ört-typ (2.3.1.4)

Förekommer i terrängsvackor med högt grundvattenstånd. Jordmånen är näringsrik kärrtorv. Produktiv. I trädsiktet dominerar björk och/eller al i konkurrens med gran och tall. Busksiktet är ofta välutvecklat och består framförallt av unga lövträd. I fältsiktet dominerar högvuxna örter och ormbunkar samt olika starr- och fräkenarter. I bottensiktet finns rikligt med mossor.

OMRÅDE 15a

0,6 ha.

Väster om område 4e tränger en försumping in från norr. Här växer gran men också mycket klibbal och glasbjörk. Liknar i stort område 15b.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 gran och 5/10 löv.
Kronslutenhet 25-50 %.
Ålder ca 80-90 år.

Tämligen rikligt med naturskogselement. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Sumpskogsmiljö som ingår i det vackra området kring Karlsdalsmossen.

Högt naturvärde.

OMRÅDE 15b

4,7 ha.

Ett stort, blött, varierat och olikåldrigt sumpskogsområde med stor artrikedomen, speciellt vad gäller mossor och vedsvampar. Området är oerhört rikt på naturskogselement, framförallt lågor, och är ett verkligt Eldorado för både växter och djur. De dominerande trädslagen är glasbjörk, vårtbjörk, klibbal, asp och gran. I fältsiktet förekommer en mängd växtarter bl a vattenmåra, vattenklöver, svärdsilja, topplösa, blodrot, skogs-, åker- och skavfräken samt många olika starrarter. Dessutom finns här även alla de arter som är typiska i blåbärsgranskogen. I bottensiktet finns en mängd olika fuktkrävande mossor bl a sumpvitmossa, granvitmossa, spårrvitmossa, palmossa, kärrskedmossa och olika arter av praktmossor. På den rikligt förekommande döda veden finns mängder med levermossor, lavar och vedsvampar.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 löv och 3/10 gran.
Kronslutenhet 25-50 %, men mycket varierande.
Ålder ca 100 år.

Mycket rikligt med lågor, torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas. Stark nedbrytning.

Naturvärde:

Ett oerhört värdefullt område med verklig urskogskaraktär. Förekomst av skärmstarr, vätteros, stor revmossa, vågig sidenmossa, gammelgranslav och skägglav. Den stora rikedom på lågor, torrakor och vindfällen som ligger intrasslade i varandra gör att området på sina ställen ser ut som ett gigantiskt plockepinnspel. Biotopen är mycket viktig för vedlevande insekter och fåglar. Orördheten, variationen och artrikedomen bidrar till att ge området dess mycket höga naturvärde.

Mycket högt naturvärde.

16 - Tallmosse av skvattram-typ (3.1.2.1)

Bildar ofta kantskog till koncentriskt välvda mossar. Förekommer också i anslutning till excentriskt uppbyggda mossar samt Sphagnum fuscum-mossar. Torr myrtyp eftersom grundvattenytan ligger relativt lågt. Torvbildande. Jordmånen är mossetorv. Lågproduktiv. Trädskiktet domineras av tall. I fältskiktet dominerar skvattram, ljung och kråkbär. Bottenskiktet domineras av vitmossor, lavar förekommer sparsamt.

OMRÅDE 16a

1,4 ha.

Området består av två gamla tallmossar som "vuxit samman" och allteftersom de koloniserats av fler och fler träd blivit allt torrare. Trädskiktet är nu ganska tätt och domineras av tall och gran. Fältskiktet har blivit allt artrikare då marken blivit torrare och domineras nu inte längre helt av skvattram och odon. Många av blåbärrisgranskogens arter förekommer nu också rikligt. Mellan de två "gamla" mossarna finns ett parti med blötare mark.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 6/10 tall, 3/10 gran och 1/10 löv.
Kronslutenhet 25-50 %.
Ålder ca 100 år.

Sparsamt med naturskogselement. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Urskogsartad karaktär.

Mycket högt naturvärde

OMRÅDE 16b

0,2 ha.

En typisk liten tallmosse vid Långsjöns sydvästra ände. Artsammansättning som område 16c och 16d.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 tall och 2/10 löv.
Kronslutenhet drygt 25 %.
Ålder ca 100 år.

Sparsamt med lågor, torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Skall betraktas som impediment och får ej avverkas. Det tar mycket lång tid för skogen att återbildas.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 16c och 16d

1,2 resp 0,8 ha.

Områdena ligger som öar omgivna av fuktig tallskog av sumpristyp. Trädskiktet består av gles tallskog med inslag av en och annan glasbjörk. Fält- och bottenskiktet domineras totalt av några få arter. Det finns mycket skvattram, odon, hjortron och tranbär samt vitmossor, främst tallvitmossa.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 tall och 2/10 löv.
Kronslutenhet drygt 25 %.
Ålder ca 100 år.

Sparsamt med lågor, torrakor och högstubbar. Avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning.

Naturvärde:

Skall betraktas som impediment och får ej avverkas. Det tar mycket lång tid för skogen att återbildas. Förekomst av garnlav (omr 16c).

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 16e

2,0 ha.

Runt den öppna Karlsdalsmossen (omr 18b) finns en tallbevuxen mosse med ett fältskikt som domineras av skvattram, odon, hjortron och tuvull. Bottenskiktet domineras helt av vitmossor. I norr bildar området en mycket smal bård mot det stora hygget.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 tall och 2/10 löv.
Kronslutenhet under 25 %.
Ålder ca 100 år.

Sparsamt med torrakor och högstubbar.
Lågor och avverkningsstubbar saknas. Svag nedbrytning

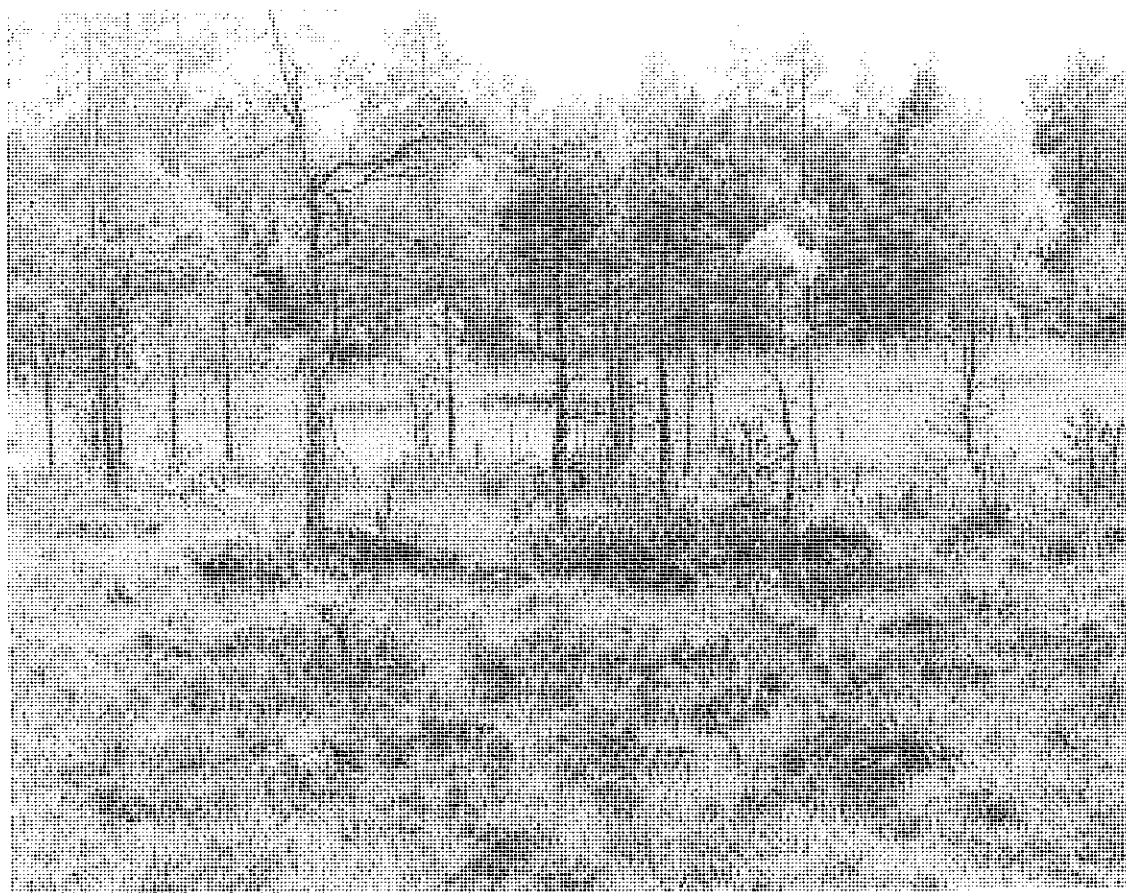
Naturvärde:

Fungerar som barriär mellan den öppna mossen och hygget i norr. Bildar tillsammans med Karlsdalsmossen en värdefull biotop som är mycket sällsynt i den här regionen.

Mycket högt naturvärde.

17 - Tallmosse av ris-typ (3.1.2.2)

Vanlig och relativt torr myrtyp. Torvbildande. Jordmånen är mossetorv. Lågproduktiv. Det glesa trädskiktet består av lågvuxna tallar. Fältskiktet domineras av ris som odon, ljung och kråkbär. Ofta dominerar rostvitmossa och ibland även väggmossa i bottenskiktet.



Norr om gölen i områdets västra del finns denna tallmosse av ris-typ (omr 17).

Foto: Jesper Knutson

OMRÅDE 17

0,2 ha.

Litet område med låga (2-3 meter) tallar och enstaka glasbjörkar. Åtminstone delvis torrare än område 18a som det ligger i o-medelbar anslutning till. Gott om tuvullstuvor, hjortron, taggstarr, skvattram, odon, ljung och kråkbär. Bottenskiktet domineras av tranbär, rost- och tallvitmossa.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall och 3/10 löv.
Kronslutenhet under 25 %.

Åldern är svår att uppskatta, glasbjörkarna är förmodligen i 10-årsåldern men tallarna är betydligt äldre. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

Mycket högt naturvärde.

18 - Öppen fastmattemosse av Tuvull-Sphagnum fuscum-typ (3.2.2.1)

Förekommer ofta på tuvkanter mellan höljor och tuvor på högmossar. Myrvattent finns på 16-28 cm djup. Torvbildande. Jordmånen är mossetorv. Mycket lågproduktiv. Endast enstaka förkrympta tallar förekommer. Fältskiktet domineras av tuvull och i bottenskiktet dominerar rostvitmossa.

OMRÅDE 18a

0,2 ha.

En liten öppen fastmattemosse norr om en liten göl. "Trädskiktet" består av enstaka små förkrympta martallar och glasbjörkar. I fältskiktet finns det gott om tuvullstuvor, taggstarr, rosling och rundsileshår. I bottenskiktet dominerar tranbär, tall- och rostvitmossa. Vid träden finns även skvattram, odon, pors och kråkbär. Närmare gölkanter, där det är blötare, domineras fältskiktet av blåsstarr och vattenklöver. Här finns också kallgräs, sjöfräken och flera vitmoss-

arter, bl a uddprakt- och flytvitmossa. Österut övergår vegetationen gradvis i ett vassbälte, där även sjöfräken ingår.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 tall och 5/10 löv.
Kronslutenhet: Egentligt trädskikt saknas.

Åldern är svår att uppskatta. De små glasbjörkarna är ca 10 år men martallarna är avsevärt äldre. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

En mindre mosse vid en vacker liten göl.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 18b

2,0 ha.

Karlsdalsmossen är en öppen mosse med karaktäristisk artfattig vegetation. Bottenskiktet består av rost- och tallvitmossa samt i lite blötare partier flytvitmossa. Mossen är rikt försedd med tuvor av tuvull. Det finns enstaka förkrympta, döda eller döende tallar här och var på mossen. Den östra delen saknar, i stort sett, tallar och verkar något lite blötare än den västra delen. Mossen delas mitt itu av ett blötare parti (se fig 3). Kanske är det ett tidigare dike. Där finns öppna vattenytor mellan torrare "öar" med tuvull, snip och vitmossor. Här växer 2-3 meter höga mariga tallar som bildar ett mycket glest trädskikt. I de små vattenytorna växer bl a dystarr och korvmossa. Detta blötare parti liknar mycket nästa vegetationstyp.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 10/10 tall.
Kronslutenhet under 25 %, egentligt trädskikt saknas.

Ålder mycket svår att uppskatta, troligen ca 70 år. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

En troligen helt orörd fattigmyr. Bra exempel på denna naturtyp och mycket användbar för undervisning inom såväl botanik och geologi som zoologi. En av de få öppna mossarna i Norrtälje kommun.

Mycket högt naturvärde.

19 - Tallkärr av intermediär vitmosstyp (3.4.1.3)

Torvbildande. Jordmånen är en blandning av mossetorv och kärrtorv. Lågproduktiv. Det glesa trädskiktet domineras av tall. Undervegetationen består ofta av en kombination av ristuvor och blötare ytor. Både fast- och mjukmattor samt ibland även lösbottnar förekommer. Typen är mycket variabel. I fältskiktet är starrarter vanliga och bottenkiktet domineras av vitmossor.

OMRÅDE 19a

0,1 ha.

Norr om det öppna sumpkärret (omr 20) finns ett parti där träden är högre, 3-4 meter, och vass saknas. Det är dock fortfarande mycket blött mellan tuvorna där, förutom vitmossor, även olika brunmossor ingår. Busk- och fältskiktet består av unga glasbjörkar, viden, pors, odon, blås Starr, kråklöver, tranbär, kärrsilja och sjöfräken. Dessutom finns här relativt gott om ängsnycklar.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall och 3/10 löv. Kronslutenhet under 25 %.

Åldern är svår att uppskatta. Glasbjörkarna är förmodligen ca 15-20 år medan tallarna är avsevärt äldre. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.



Skvattram är en karaktärsväxt på områdets mossar.

Foto: Jesper Knutson

Naturvärde:

En mycket fuktig och värdefull biotop. Förekomst av ängsnycklar.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 19b

1,6 ha.

Mycket likt föregående område förutom att här också finns en hel del vass. Dessutom är träden, tall och glasbjörk, något högre. Förutom växtarterna som finns i område 19a finns här även älggräs, blodrot och sjöfräken. Ängsnycklar förekommer här i ännu större mängd än i föregående område.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 7/10 tall och 3/10 löv. Kronslutenhet under 25 %.

Åldern är, liksom för föregående områden, svår att uppskatta. Glasbjörkarna är ca 10-20 år, men tallarna troligen åtminstone dubbelt så gamla. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

Rik förekomst av ängsnycklar. Fuktig och värdefull biotop.

Mycket högt naturvärde.

OMRÅDE 19c och 19d

0,3 resp 0,6 ha.

Det glesa trädskiktet domineras av lågvuxna tallar och glasbjörkar. Områdena är ganska blöta. Fältskiktet domineras av vass och olika starrarter, och bottenskiktet av olika vitmossor.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 8/10 tall och 2/10 löv. Kronslutenhet under 25 %, egentligt trädskikt saknas.

Ålder ca 70-80 år.

Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde:

Fuktig och värdefull biotop.

Mycket högt naturvärde.

20 - Öppet sumpkärr av högstarr-örttyp (3.6.4.1)

Vanlig myrtyp. Torvbildande. Jordmånen är kärrtorv. Lågproduktiv. Mycket variabel artsammansättning. Fältskiktet domineras av olika starr- och tågarter, sjöfräken m fl.

OMRÅDE 20

1,4 ha.

Ett mycket blött område dominerat av vass. Här och där finns fastare tuvor av vitmossa be vuxna med pors, tranbär, enstaka förkrympta glasbjörkar, klubbalar och döda tallar. Tuvorna omringas av blötare ytor med ca 2 dm vattendjup, tätt be vuxna med vattenklöver, sjöfräken, dybladbra, dystarr och framförallt vass. I den norra delen av området, som är något torrare med fler träd och vitmossholmar, ersätts dystarren av blåsstarr. I bottenskiktet förekommer förutom vitmossor även korvmossa.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 tall och 5/10 löv. Kronslutenhet under 25 %. Egentligt trädskikt saknas.

Åldern varierar och är svår att uppskatta. Lövträden är förmodligen ca 15-20 år gamla medan tallarna ser ut att vara betydligt äldre. Naturskogselement och avverkningsstubbar saknas.

Naturvärde

En fuktig och värdefull biotop.

Mycket högt naturvärde.

21 - Hygge (- - -)

Upptagandet av ett hygge innebär en drastisk förändring av den ursprungliga vegetationstypen. Det plötsliga avlägsnandet av träd- och ibland även buskskiktet medför totalt ändrade livsbetingelser för växtarterna i fält- och bottenskiktet. Den ökande ljusinstrålningen samt de förändrade vattenförhållandena resulterar i att den ursprungliga fält- och buskskiktsvegetationen trängs undan av arter som är bättre anpassade för ett liv på hygget. Bland de första kolonisatorerna märks krus- och tuvtåtel, hallon, mjölke samt björk. Allteftersom hygget växer igen förändras successivt artsammansättningen, men det kan ta mycket lång tid för naturen att återskapa den skog som fanns innan hygget. I många fall är det inte ens möjligt pga de stora förändringarna i vattenförhållandena som bl a skyddsdikning medför. En obetänksam avverkning kan innebära att höga naturvärden går förlorade för all framtid.

OMRÅDE 21

0,2 ha.

En liten stenig "holme" omgiven av fuktigare vegetationstyper. Tyvärr har träden i området avverkats. En hel del kvistar och ris finns kvar och däremellan växer mycket blåbärs- och lingonris. Här finns även hallon, liljekonvalje, kovaller och gräs som krus- och tuvtåtel. Björksly är på väg att växa in och erövra "holmen". Runt denna har dock en bård med tall och björk beparats från avverkning.

Skogstillstånd:

Trädslagsblandning: 5/10 tall och 5/10 löv (i kanterna).

Kronslutenhet 25-50 % i kanterna, på densamma saknas i stort sett träd.

Ålder: Tallarna i kanterna är ca 80 år, björkarna är ca 40-50 år.

Naturvärde:

Mycket lågt naturvärde pga den totalt onödiga avverkningen som inte kan ha gett några större mängder timmer.

Mycket lågt naturvärde.



Revlummer.
Foto: Roine Karlsson

4. Rödlistade och i övrigt sällsynt förekommande arter

4.1 Hotkategori och innebörd

Uppgifter om förekomst och status i länet och riket har muntligen inhämtats från Rickard Sundin (lavar) och Lars Hedenäs (mossor).

Ytterligare uppgifter har hämtats från Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket (1991), Länsstyrelsen Stockholms län (1986), Krusenstjerna (1964), Ryman & Holmåsen (1984), Mossornas vänner i Stockholm (1991) och Mossberg & Nilsson (1987).

Klassificeringen av de rödlistade arterna följer Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket (1991). Vissa arter omfattas av en regional hotklassificering i Stockholms län enligt Länsstyrelsen i Stockholms län (1986).

4 "Hänsynskrävande"

För närvarande ej akut hotad, sårbar eller sällsynt art men som ändå kräver artvis utformad hänsyn.

6 "Obestämd"

Såvitt man vet ej akut hotad, sårbar, sällsynt eller hänsynskrävande. Statusen är dock oklar på grund av bristande kunskap.

4.2 Kärlväxter

Granbräken (*Dryopteris cristata*)

Påträffades i område 3d.

Hotkategori 4 i riket och Stockholms län. Förekommer relativt sällsynt i landskapen söder om Limes Norrlandicus (den biolo-

giska norrlandsgränsen). Norr om denna gräns finns endast ett fåtal lokaler. Tidigare känd från flera lokaler inom Stockholms län. Finns troligen kvar på flera av dessa även om dess nuvarande status är något oklar. Växer främst i tuviga skogskärr på trädsocklar samt på tuvor.



Granbräken växer på fuktiga platser som t ex sumpskogar, skogskärr, vid bäckar och mindre tjärnar. Den finns i sumptallskogen söder om Långsjön.

Teckning: Christina Fagergren

Skogsbräsma (*Cardamine flexuosa*)

Påträffades i område 3b sydost om Långsjön.

Hotkategori 4 i Stockholms län. Förekommer i två utbredningssvärmar, dels i Götaland och delar av Svealand, dels i Dalarna, Härjedalen och Jämtland. Överallt tämligen sällsynt. Känd från 5-10 lokaler inom Stockholms län. 1975 hittades i Edsbro socken den hittills enda lokalen inom Upplandsdelen av länet (de tidigare låg alla inom Södermanlandsdelen), (Länsstyrelsen i Stockholms län 1986). Enligt samma källa är arten möjligen förbisedd i Uppland. Växer på lokaler med rörligt markvatten i skuggiga, näringsrika skogar, ofta vid bäckar.



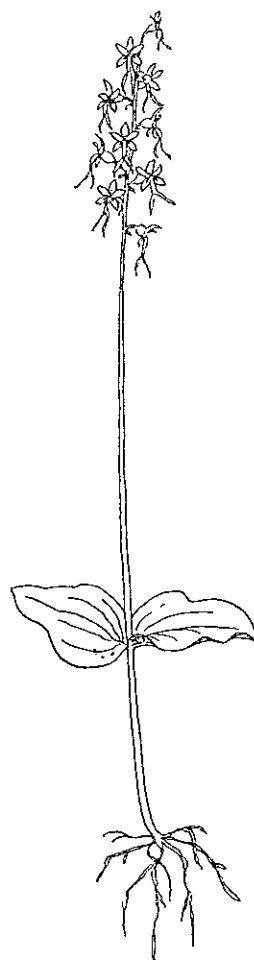
Skogsbräsman växer på fuktiga ställen med rörligt markvatten, ofta på näringsrik mark. Den förekommer i en sumptallskog strax sydost om Långsjön.

Teckning: Christina Fagergren

Spindelblomster (*Listera cordata*)

Påträffades i område 4a.

Hotkategori 4 i Stockholms län. Förekommer relativt sällsynt från Skåne till Västergötland, Östergötland och Södermanland. Mer eller mindre allmän norr därom men utbredningen är ganska oregelbunden med stora variationer i frekvens. Fortfarande tämligen vanlig i Stockholms län men antalet lokaler har minskat på senare tid. Växer skuggigt och fuktigt och föredrar avverkningsmogna granskogar. Dess ytliga rotsystem gör den mycket känslig för markskador orsakade av t ex skogsbruksåtgärder.



Den späda orkidén spindelblomster växer i fuktiga äldre granskogar. Den försvinner omedelbart efter en slutavverkning. Den växer i en drygt 100-årig blåbärsgranskog mellan Långsjön och Karlsdalsmossen.

Teckning: Christina Fagergren

Ögonpyrola (*Moneses uniflora*)

Påträffades i område 8.

Hotkategori 4 i Stockholms län. Förekommer tämligen allmänt-mindre allmänt från Skåne till Torne Lappmark. Färre förekomster i sydvästra Sverige, fjälltrakterna samt nordligaste delen av Norrland. Har minskat i förekomst i Stockholms län på senare tid och är numera relativt ovanlig. Växer på något fuktiga och skuggiga lokaler med rörligt markvatten, ofta i olikåldriga örtrika granskogar.



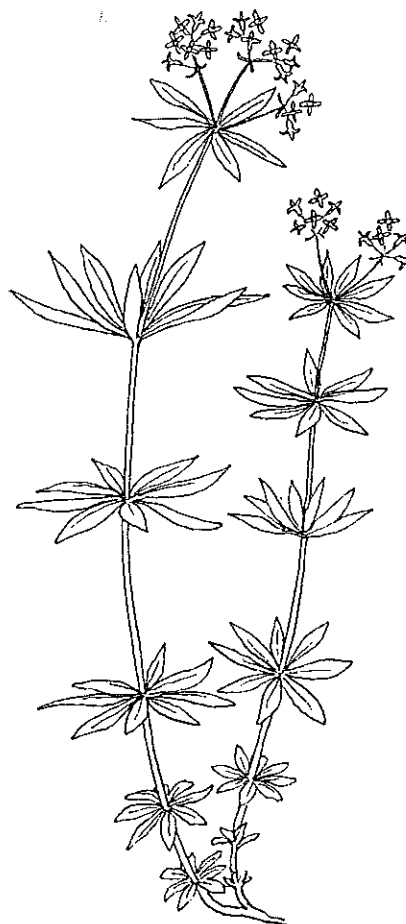
Ögonpyrola växer i skuggiga och fuktiga skogar. Den förekommer på en plats i inventeringsområdet.

Teckning: Christina Fagergren

Myskmadra (*Galium odoratum*)

Påträffades i område 5a.

Hotkategori 6 i Stockholms län. Förekommer mindre allmänt söder om "Limes Norrlandicus" samt längs ostkusten upp till Hudiksvall. Endast ett fåtal lokaler norr därom. Fortfarande tämligen vanlig inom Stockholms län, framförallt i skärgården. Ganska ofta planterad i trädgårdar och parker och därefter spridd från dessa. Växer i skuggiga lövskogar, lundar och örtrika granskogar. Föredrar steniga ställen.



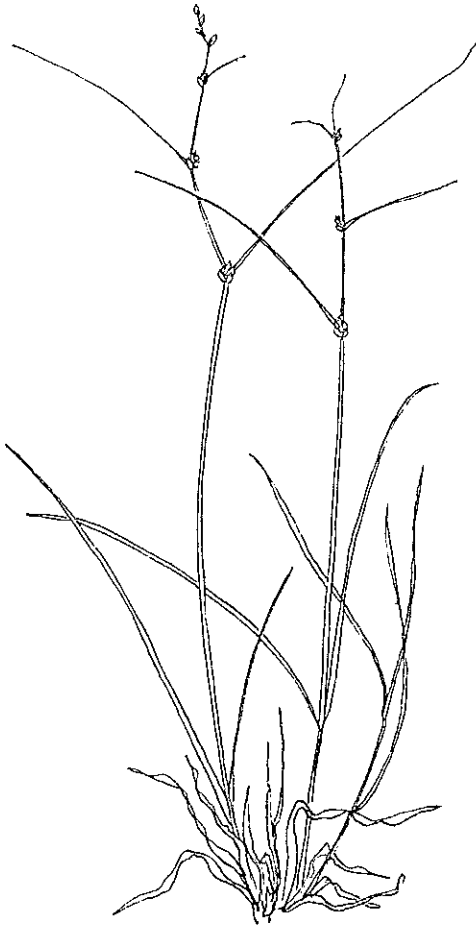
Den väldoftande myskmadran växer i skuggiga skogar, helst på kalkrik mark. Den är ofta marktäckande. Den växer i en blockig lågörtgranskog söder om Långsjön.

Teckning: Christina Fagergren

Skärmstarr (*Carex remota*)

Påträffades i område 15b.

Hotkategori 6 i Stockholms län. Förekommer spritt och relativt sällsynt i Götaland och Svealand upp till Dalälven. Vanligast kring Göteborg, i övriga Bohuslän samt i Dalsland. Tämligen sällsynt i Stockholms län. Växer på skuggiga och fuktiga ställen i både löv- och barrskogar, på lokaler med rörligt markvatten. Ofta vid bäckar. Missgynnas av slutavverkningar och dikning.



Skärmstarren växer på fuktiga och skuggiga lokaler, ofta med rörligt markvatten. Den finns i sumpskogen öster om Karlsdalsmossen.

Teckning: Christina Fagergren

Tandrot (*Cardamine bulbifera*)

Påträffades i område 4a.

Hotkategori 6 i Stockholms län. Förekommer mindre allmänt och ganska spritt i Götaland och Svealand söder om Dalälven. Enstaka fynd har gjorts utmed mellersta Norrlandskusten (vid Sundsvall och Norrdingrå). Tämligen vanlig i Stockholms län. Verkar ej heller ha minskat på senare tid. Växer gruppvis i näringsrika ädellövskogar och barrskogar med lövinslag.



Tandroten växer i både löv- och barrskogar på näringsrik mark. Den finns på en plats i området.

Teckning: Christina Fagergren

Vårärt (*Lathyrus vernus*)

Påträffades i områdena 4a, 5a, 6a och 14c.

Hotkategori 6 i Stockholms län. Förekommer tämligen allmänt-mindre allmänt i södra och mellersta Sverige upp till Siljansbygden, längs ostkusten upp till strax söder om Örnsköldsvik och västerut till storjöområdet. Fortfarande tämligen vanlig inom Stockholms län. Växer främst i ädellövskogar på näringsrik mark samt i mer eller mindre öppna hassellundar och örtrika barrskogar.



Den vackra vårärten växer på näringsrika marker, företrädesvis i lövskogar. Vårärten förekommer på flera platser i området. Den är relativt vanligt förekommande i Norrtälje kommun.

Teckning: Christina Fagergren

Vätteros (*Lathraea squamaria*)

Påträffades i områdena 4a, 4d, 6e och 15b.

Hotkategori 6 i Stockholms län. förekommer mindre allmänt i södra Sverige upp till Götaland och södra Värmland. Vanligast på Gotland. Fortfarande tämligen vanlig inom Stockholms län. Växer på något fuktig, näringsrik mark i hassellundar och ängsartade skogar.

Ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata*)

Påträffades i områdena 3a, 19a och 19b. Förekommer allmänt i de sydligare delarna av landet, mera rikligt i kalktrakter. Trivs på fuktig mark såsom kärr, fuktängar och stränder men finns även i mer kulturpåverkad miljö.

4.3 Mossor**Purpurmylia (*Mylia taylorii*)**

Påträffades (på en granlåga) i område 4a.

Allmän endast i sydvästra Norge. Förekommer spritt i Sverige från Skåne till Torne Lappmark. Sparsam i Götaland och Svealand. Alltmer sällsynt från Stockholms län och vidare norrut. Funnen på ett tiotal lokaler i Stockholms län, varav de flesta i Södermanlandsdelen. Troligen är detta första fyndet i Norrtälje kommun. Växer helst på fuktiga, skuggade lodytor av sura bergarter i fuktiga raviner och djupa gran-skogar.

Stor revmossa (*Bazzania trilobata*)

Påträffades i område 5a, 6a och 15b.

Allmän endast i de sydvästra delarna av Norden. Förekommer i Sverige tämligen allmänt i Götaland och Svealand men sparsamt längre norrut. Tidigare funnen på 17 lokaler i Stockholms län. I Norrtälje kommun finns tidigare endast 3 fynd, varav 2 från skärgården. Växer i mattor eller tuvor på marken och mellan klippblock i fuktiga

och skuggiga skogar och raviner, ibland även i alkärr.

Vågig sidenmossa (*Plagiothecium undulatum*)

Påträffades i områdena 4a och 15b.

Allmän endast i sydvästra delen av Norden. Sällsynt norrut och österut. Allmän i Götaland och Svealand men mer sällsynt norrut. Saknas i stora delar av norra Norrland. I Stockholms län inte alltför ovanlig i skärgården men minskar snabbt inåt landet. Tidigare funnen på 36 lokaler i Stockholms län. I Norrtälje kommun finns tidigare 7 fynd från skärgården. Detta är alltså det första inlandsfyndet i kommunen. Närmaste inlandsfynd är från Vallentuna kommun. Växer framförallt i regnrika trakter på jord och klippor i fuktiga och skuggiga skogar.

4.4 Lavar

Almlav (*Gyalecta ulmi*)

Påträffades (på aspar) i områdena 13, 14c och 14d.

Hotkategori 4 i riket. Förekommer tämligen allmänt-mindre allmänt i södra och mellersta Sverige. Allt ovanligare norrut. Relativt sällsynt i Stockholms län. Minst 12 lokaler är kända. Växer på skrovlig bark på gamla lövträd, däribland alm.

Gammelgranslav (*Lecanactis abietina*)

Påträffades i områdena 14b och 15b.

Förekommer tämligen allmänt-mindre allmänt i södra och mellersta Sverige och vidare upp till i höjd med Sundsvall. Relativt sällsynt i Stockholmstrakten. Minst 12 lokaler är kända. Vanligare mot Dalälven. Växer helst på granar i gammal fuktig granskog men även på gamla ekar.

Garnlav (*Alectoria sarmentosa*)

Påträffades i områdena 4a, 5a och 16c.

Allmän i Norrlands skogsland och ända ned till Dalarna och Värmland. Finns även mindre allmänt i resten av landet utom längst i söder. Har dock minskat kraftigt på senare tid på grund av det förändrade skogsbruket. Sparsam-sällsynt i Stockholms län. Ett tjugotal lokaler är kända. Växer huvudsakligen på barrträd. Missgynnas kraftigt av de moderna skogsbruksmetoderna.

Grynig skivlav (*Catillaria graniformis*)

Påträffades i området 14c.

Förekommer tämligen allmänt-mindre allmänt i södra och mellersta Sverige. Allt ovanligare norrut. Ganska spridd och sparsamt förekommande i Stockholms län. Föredrar ädla lövträd. Växer främst på gamla ekar i kulturlandskapet.

Lunglav (*Lobaria pulmonaria*)

Förekommer i område 4a (Bergström 1991, muntligen).

Förekommer i hela landet men avtar norrut. Har minskat oroväckande mycket under de senaste decennierna och är nu utrotningshotad i landets södra delar. Sparsam förekomst i Stockholms län. Har även här minskat mycket på senare tid.

Skägglav (*Usnea filipendula*)

Påträffades i områdena 1c, 3b, 4a, 5a, 7b, 8 och 15b.

Förekommer tidigare allmänt i hela landet men med avtagande frekvens norrut. Det moderna skogsbruket och den ökade luftföroreningen har kraftigt decimerat arten i södra och mellersta Sverige.

4.5 Svampar

Granticka (*Phellinus chrysoloma*)

Påträffades i område 4f.

Allmän i norra Sverige men blir gradvis mer sällsynt söderut. Förekommer ganska sparsamt i Stockholms län. Växer på döda eller döende lågor av gran, ibland tall. Fruktkropparna är kortlivade, ofta ettåriga. Missgynnas av det moderna skogsbruket eftersom vindfällena och lågor sällan får ligga kvar i skogen.

Fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadridum*)

Påträffades i område 5d.

Förekommer mindre allmänt i södra och mellersta Sverige. Återfinns nästan uteslutande i gammal barrskog där den växer på barmattan under granar eller på mossiga stenblock. Förmodas bli allt ovanligare i takt med avverkningen av gamla barrskogar.

Art	Hotklass	
	i riket	i länet
Granbräken	4	4
Skogsbräsma	-	4
Spindelblomster	-	4
Ögonpyrola	-	4
Myskmadra	-	6
Skärmstarr	-	6
Tandrot	-	6
Vårärt	-	6
Vätteros	-	6
Ängsnycklar	-	-
Purpurmylia	-	-
Stor revmossa	-	-
Vågig sidenmossa	-	-
Almlav	4	-
Gammelgranslav	-	-
Garnlav	-	-
Grynig skivlav	-	-
Lunglav	-	-
Skägglav	-	-
Granticka	-	-
Fyrflikig jordstjärna	-	-

Figur 4.
Rödlistade och i övrigt sällsynt förekommande växter påträffade i Långsjön/Karlsdalsmossen. Hotklassificeringen förklaras på sid 35.

5. Naturvärdesbedömning

5.1 Naturvärdesbedömning av Långsjön/Karlsdalsmossen

Sumpområdena kring den vackra Långsjön och skogsområdena kring en av kommunens enstaka öppna mossar, Karlsdalsmossen, bildar ett mycket värdefullt, sammanhängande och relativt opåverkat område, inklämt mellan stora hyggen. I den varierade miljön finns fortlevnads möjligheter för olika arter som missgynnas av dagens moderna och intensiva skogsbruk, där träden ej tillåts nå någon högre ålder. Exempel på sådana arter som vi funnit i området är skogsbräsma, purpurmylia och almlav.

Rödlistade och i övrigt sällsynt förekommande arter funna i Långsjön/Karlsdalsmossen redovisas i figur 4. Naturvärdesbedömningen framgår av figur 5.

Områden med mycket högt naturvärde

De sammanhängande myr- och sumpskogsområdena sydväst och nordost om Långsjön bildar tillsammans en mycket värdefull enhet med mycket högt naturvärde. Området är klassat som ett klass I-objekt enligt våtmarksinventeringen i Stockholms län (Burman 1991, muntligen). Här finns bl a flera små mossar, kärr och sumptallskog av sumpristyp. I den varierade, orörda och ovanliga miljön finns en mängd olika starr- och vitmossarter samt ett flertal rariteter som granbräken, skogsbräsma, ängsnycklar och garnlav.

Karlsdalsmossen (omr 18b) med omgivande tallmosse (omr 16e) är ett bra exempel på en naturtyp som är dåligt representerad i denna del av landet. Det orörda området lämpar sig väl för undervisning inom botanik, geologi och zoologi. Karlsdalsmossen är ett klass II-objekt enligt våtmarksinventeringen i Stockholms län (Burman 1991, muntligen).

Öster om mossen ligger ett stort orört skogsområde (4f) som är på väg att bli urskog. De gamla högresta träden erbjuder utmärkta boplatser för tillbakaträngda djurarter. Den rika tillgången på naturskogselement och skogens luckighet och ojämnhållighet ger området dess mycket höga värde.

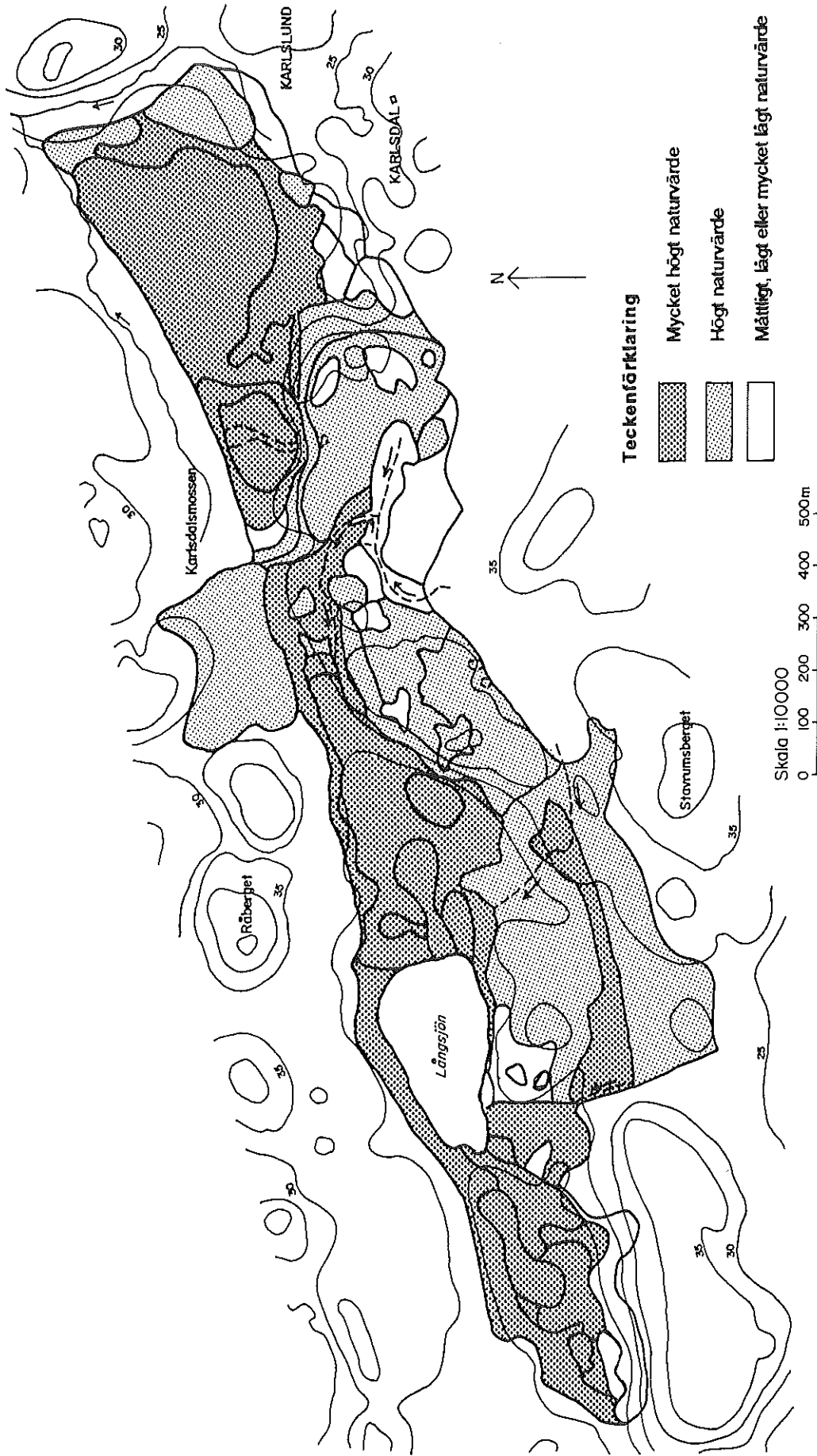
Söder om detta område finns ett mycket värdefullt sumpskogsområde (15b) med verklig urskogskaraktär. Den mycket rikliga tillgången på lågor, torrakor och döende träd skapar i den fuktiga miljön ett Eldorado för vedlevande insekter, vedsvampar och fuktkrävande mossor.

De fuktiga områdena 6a och 6b är mycket värdefulla och hyser många arter knutna till fuktiga miljöer såsom fickpelia och olika praktmossor. I de låglänta områdena finns flera mindre skogskärr. Invid de små bäckarna som rinner genom områdena växer gullpudra, och i bäcken som rinner genom område 6b finns stor näckmossa, missne och blodigel. Områdena ger ett lummigt och frodigt intryck.

Områden med högt naturvärde

Områden med högt naturvärde är med några få undantag skogsområden. Skogen börjar här bli mycket gammal och är starkt varierad vad gäller ålder, luckighet och lövträdsinslag. Naturskogselement förekommer tämligen rikligt i alla områden utom i område 8. Värdet förstärks av att områdena tillsammans skapar ett stort sammanhängande skogsområde med högt värde.

Områdena 6c och 6d är visserligen relativt små och ligger i utkanten av inventeringsområdet men i deras fuktiga miljö växer intressanta arter som nästrot och vätteros. Dessutom är områdena viktiga som barriärer genom att de skiljer mer värdefulla områden och utanföriggande hyggen åt.



Figur. 5. Naturvärdesbedömning för vegetationen i Långsjön/Karlsdalsmossen.
 Figur: Anita Sandberg

Område 1c är en mycket fin och blockrik hållmark med gamla ekar och vresiga tallar. Både de stora blocken och flera av träden är rikligt bevuxna med mossor och lavar. Området har en stark karaktär av vildmark och härifrån kan man överblicka de lägre liggande myrmarkerna i väster.

Sammanfattningsvis bildar Långsjön/Karlsdalsmossen ett mycket varierat och värdefullt område, med mossen och våtmarkerna kring Långsjön som värdekärnor. Inom detta relativt lilla område finns en mängd olika vegetationstyper, vilket ger området en mycket artrik och varierad flora. Områdets ringa grad av påverkan gör att även ett flertal tillbakaträngda och sällsynta arter här funnit en fristad.

Från naturvårdssynpunkt vore det mycket olyckligt om området inte bevarades, eftersom denna typ av natur redan idag är ovanlig och förväntas bli alltmer sällsynt i framtiden. Många av de arter som idag är på stark tillbakagång är starkt knutna till områden med gammal skog och orörda våtmarkskomplex. Med dagens intensiva skogsbruk blir dessa naturtyper allt ovanligare.

För att bibehålla de stora värdena i Långsjön/Karlsdalsmossen bör området göras till naturreservat med skydd mot skogsbruksåtgärder och annan påverkan. Därigenom skulle de redan idag mycket höga naturvärdena förstärkas och bli till glädje även för framtida generationer.

5.2 Jämförande naturvärdesbedömning mellan Långsjön/Karlsdalsmossen och Rimsjöskogen

Som redan nämnts i kapitlet "Metodik" är det mycket svårt att värdera natur och avgöra olika naturtyper värde, men man kan i alla fall diskutera vilka värden som finns i ett område. Sedan är det upp till var och en att bedöma vilka värden som är de viktigaste.

Om vi tittar på de båda inventeringsområdena framstår Rimsjöskogen som ett slutet, ganska homogent gammelskogsområde, medan Långsjön/Karlsdalsmossen domineras av sumpskogar och våtmarker. Båda områdena är exempel på sällsynta naturtyper som har ett mycket högt värde som refugier för tillbakaträngda arter. Dessa miljötyper minskar, både i antal och yta, med förfärande hastighet i dagens rationellt skogsbrukande Sverige.

Långsjön/Karlsdalsmossen är betydligt större än Rimsjöskogen, och innehåller många fler naturtyper. På grund av en större variationsrikedom är antalet arter betydligt fler i Långsjön/Karlsdalsmossen än i Rimsjöskogen. Även antalet hotade och sällsynta arter är större här.

Om man tittar på vilket av områdena som är mest tillgängligt, vilket kan vara av intresse för allmänheten, visar det sig att Rimsjöskogen är betydligt lättare att nå och att ta sig fram i än Långsjön/Karlsdalsmossen. Att Långsjön/Karlsdalsmossen är svårare att ta sig fram till är ju fördelaktigt på så sätt att området inte riskerar att bli utsatt för alltför kraftigt slitage från en intresserad allmänhet. Å andra sidan är det frågan om något av områdena är så pass attraktivt från allmänhetens synpunkt, att det riskerar att bli invaderat av människor. Ett reservatskydd skulle behövas främst för att säkerställa bevarandet av en hotad och viktig naturtyp, med en mängd sällsynta arter, inte för att reservera natur för rekreation.

Det känns otillfredsställande att behöva värdera det ena området högre än det andra. Båda områdena hyser så värdefull natur att de mycket väl är värda att göra reservat av. Rimsjöskogen har med sin sammanhängande skog av mycket hög ålder ett mycket högt värde. Långsjön/Karlsdalsmossen med sin varierande miljö och rikedom på arter har också den ett mycket högt värde. Måste en värdering göras framstår nog ändå Långsjön/Karlsdalsmossen som något värdefullare. Området är betydligt större än Rimsjöskogen och hyser fler skilda miljöer. Både slutna gammal granskog och mer öppna sumpskog samt öppna mosseytor

finns inom området. Den varierade miljön hyser många hotade och känsliga arter.

Själva skogen i Långsjön/Karlsdalsmossen är väl inte mer värdefull än den i Rimsjöskogen, utan det är de övriga naturtyperna i Långsjön/Karlsdalsmossen som ger området dess något högre värde.

Sammanfattningsvis önskar vi att båda områdena skall kunna bevaras genom ett bra skydd. Det vore sorgligt om två så pass värdefulla områden skulle försvinna bara för ekonomisk vinnings skull.

6. Källförteckning

Litteratur

Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket. 1991: Hotade växter i Sverige 1990. Kärlväxter, mossor, lavar och svampar - förteckning och länsvis förekomst. Lund.

Domänverket. 1976: Skoglig arealbeskrivning av revir 413 Stockholms skogsförvaltning, område 02 Roslagen. Falu region.

Hallingbäck, T. & Söderström, L. 1987: Sveriges mossor och deras svenska namn - en kommenterad checklista. Svensk Botanisk Tidskrift 81:357-388.

Krusenstjerna, von E. 1964: Stockholmstraktens bladmossor. Botaniska sällskapet i Stockholm.

Liljelund, L-E. & Zetterberg, G. (red). 1987: BIN. Biologiska inventeringsnormer - Vegetation. Naturvårdsverket rapport 3278. Solna.

Lundqvist, N. & Persson, O. 1987: Svenska svampnamn. Stockholm.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1986: Floravård i skogsbruket - Stockholms län.

Moberg, R. 1985: Lavar med svenska namn. Svensk Botanisk Tidskrift 79:221-236. Stockholm.

Mossberg, B. & Nilsson, S. 1987: Orkidéer. Europas vildväxande arter. Stockholm.

Mossornas vänner i Stockholm. 1991: Några mossors utbredning i Stockholms-trakten. Svensk Botanisk Tidskrift 85: 53-59.

Nordiska ministerrådet. 1984: Vegetationsstyper i Norden. Arlöf.

Uhr, J. & Wallentinus, H-G. 1983: Naturvårdsprogram för Stockholms län. Del 1. Länsstyrelsen i Stockholms län.

Bestämningslitteratur

Elvers, I. 1985: Vår flora i färg. 1. Fanerogamer. Stockholm.

Fitter, R., Fitter, A. & Blamey, M. 1986: Bonniers flora i färg. Stockholm.

Fitter, R., Fitter, A. & Farrer, A. 1985: Gräs & halvgräs i Nordeuropa. Stockholm.

Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1985: Mossor. En fälthandbok. Stockholm.

Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S. 1984: Svensk flora. Fanerogamer och ormbunsväxter. Uppsala.

Moberg, R. & Holmåsen, I. 1986: Lavar. En fälthandbok. Stockholm.

Ryman, S. & Holmåsen, I. 1984: Svampar. En fälthandbok. Stockholm.

Ursing, B. 1976: Svenska växter i text och bild. Fanerogamer. Stockholm.

Kartor

Statens lantmäteriverk. 1978: Ekonomisk karta över Sverige 11J8a, 11J8b. Skala 1:10 000.

Statens lantmäteriverk. 1984: Topografiska kartan Norrtälje 11JNV. Skala 1:50 000.

Sveriges Geologiska Undersökning. 1887: Geologiska kartbladet Norrtelge. SGU serie Aa No 94. Skala 1:50 000.

Muntliga källor

Bergström, Magnus. Kommunekolog på Stadsbyggnadskontoret i Norrtälje kommun.

Burman, Ruona. Länsstyrelsen i Stockholms län. Ansvarig för våtmarksinventeringen.

Hedenäs, Lars. Botaniker och en av landets främsta experter på mossor. Tullinge.

Johansson, Karl-Olov. Pensionerad skogsarbetare, Domänverket.

Lahti, Rolf. Biolog, geovetare och storviltsjägare av rang. Storuman.

Sundin, Richard. Lavexpert och botaniker. Naturhistoriska Riksmuséet.

7. Artlistor

Arterna står uppställda i alfabetisk ordning efter det latinska namnet. Kolumnerna anger de vegetationstyper enligt kapitel 3.2 som arten är funnen i. Siffrorna i kolumnerna anger abundansen (förekomsten) enligt följande: 1 = förekommer i enstaka exemplar till sparsamt förekommande, 2 = allmän förekomst utan att dominera och 3 = dominerar där den förekommer. För svamparna anges enbart x = förekomst.

För mossor och lavar finns följande tillägg i artlistorna: A = på asp, a = på al, B = på block, E = på ek, G = på granlåga, T = på tallåga och Å = i eller invid bäcken.

Nomenklaturen följer för kärlväxter Krok & Almquist (1984), för mossor Hallingbäck & Söderström (1987), för lavar Moberg (1985) och för svampar Lundqvist & Persson (1987).

Kärlväxter

latinskt namn	svenskt namn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	sjö
<i>Acer platanoides</i>	lönn	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga pyramidalis</i>	blåsuga	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alochemilla vulgaris</i>	daggkäpa	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus glutinosa</i>	klibbal	-	-	2	-	-	2	-	-	3	2	-	-	-	2	2	-	-	2	1	-	-	-
<i>Andromeda polifolia</i>	roslång	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anemone nemorosa</i>	vitsippa	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	vårbrodd	-	2	-	1	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	majbräken	-	-	-	-	2	3	-	2	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	vårtbjörk	2	2	-	2	2	2	1	2	-	-	3	3	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-
<i>B. pubescens</i>	glasbjörk	-	-	3	1	-	1	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	1	2	3	2	-	-
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	piprör	-	-	-	-	3	2	-	3	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. canescens</i>	grenrör	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calla palustris</i>	missne	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	ljung	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<i>Caltha palustris</i>	kabbleka	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
<i>Cardamine bulbifera</i>	tandrot	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. flexuosa</i>	skogsräsmå	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	ängsbräsmå	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Carex acuta</i>	vass-starr	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. canescens</i>	gråstarr	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>C. chordorrhiza</i>	strängstarr	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>C. demissa</i>	grönstarr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. diandra</i>	trindstarr	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. digitata</i>	vispstarr	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>latinskä namn</i>	<i>svenskt namn</i>	I	IB	IE	2	3	4	4B	4G	5	5B	5T	6	6a	6Å	7	8	10	12	13	13A	14	15	16	17	18	19	20
<i>Plagiochila asplenioides</i>	prakträkenmossa	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. porelloides</i>	liten bräkenmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-
<i>Plagiomnium affine</i>	skogspraktmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. undulatum</i>	vågig praktmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	3	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	skogssidenmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
<i>P. undulatum</i>	vågig sidenmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Pleurozium schreberi</i>	våggmossa	2	2	-	2	2	2	2	3	3	2	3	-	-	-	2	3	-	2	2	2	3	2	2	2	-	2	-
<i>Pohlia nutans</i>	vanlig nickmossa	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum commune</i>	stor björnmossa	2	-	-	-	2	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-
<i>P. formosum</i>	skogsbjörnmossa	-	-	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>P. juniperinum</i>	enbjörnmossa	2	2	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>P. piliferum</i>	hårbjörnmossa	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. strictum</i>	myrbjörnmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	källpraktmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Ptilidium ciliare</i>	stor fransmossa	2	2	-	-	2	2	-	-	2	-	1	-	-	-	-	2	-	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-
<i>P. pulcherrimum</i>	tät fransmossa	1	-	2	-	2	2	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	2	2	-	-	-
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	kammossa	-	-	-	-	-	2	2	-	2	2	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Pylaisia polyantha</i>	aspmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Racomitrium heterostichum</i>	bergraggmossa	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Radula complanata</i>	samboradula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-
<i>Rhizomnium punctatum</i>	bäckrundmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Rhodobryum roseum</i>	rosmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	gråshakmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>R. triquetrus</i>	kranshakmossa	-	-	-	-	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-
<i>Saionia uncinata</i>	cirkelbladsmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Scapania paludicola</i>	kärskapania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
<i>S. undulata</i>	bäckskapania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpidium scorpioides</i>	korvmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-
<i>Sphagnum capillifolium</i>	tallvitmossa	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
<i>S. cuspidata</i>	flytvitmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1
<i>S. fallax</i>	uddvitmossa	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	-
<i>S. fuscum</i>	rostvitmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	-
<i>S. girgensohnii</i>	granvitmossa	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. magellanicum</i>	prakvitmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>S. palustre</i>	sumpvitmossa	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	-
<i>S. papillosum</i>	sotvitmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>S. rubellum</i>	rubinvitmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
<i>S. squarrosum</i>	spårrvitmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>S. warnstorffii</i>	purpurvitmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tetraphis pellucida</i>	fyrandsmossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
<i>Thuidium tamariscinum</i>	stor tujamossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Tritomania quinqueidentata</i>	stor lobmossa	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

Lavar

<i>Latinskt namn</i>	<i>svenskt namn</i>	1	IB	IE	2	3	4	4G	5	5T	6	7	8	10	12	13	13A	14	15	16	17	18	19	20	
<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
<i>Aspicilia caesiocinerea</i>	mörk gråstenslav	2	-	2	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. cinerea</i>	gråstenslav	3	-	2	-	2	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria capillaris</i>	grå tagellav	2	-	2	-	1	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Calicium viride</i>	grön spiklav	2	-	2	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Caloplaca flavorubescens</i>	asporangelav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catillaria graniformis</i>	grymig skivlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cetraria chlorophylla</i>	brämjav	2	-	2	-	1	2	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-
<i>C. ericetorum</i>	smal islandslav	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. islandica</i>	islandslav	3	-	2	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. pinastri</i>	granlav	2	1	-	-	1	2	-	2	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-
<i>C. sepincola</i>	gårdsgårdslav	1	-	-	-	1	2	-	2	-	2	-	1	-	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	grymig nållav	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladina arbuscula</i>	gulvit renlav	3	3	-	3	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. rangiferina</i>	grå renlav	3	3	-	3	-	1	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-
<i>C. stellaris</i>	fönsterlav	3	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia botrytes</i>	snubblav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. cenotea</i>	puderlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. coccifera</i>	kochenillav	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>C. coniocraea</i>	mjällig trattlav	-	-	-	-	-	2	2	1	2	-	-	2	-	2	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
<i>C. cornuta</i>	syllav	2	2	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. crispata</i>	taggbägarlav	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. deformis</i>	bägarpöslav	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. digitata</i>	fingerlav	-	-	-	2	-	1	2	1	2	-	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>C. fimbriata</i>	naggbägarlav	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. floerikana</i>	pinnlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. furcata</i>	rislav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. gracilis</i>	stängelav	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. macrophylla</i>	fjällig bägarlav	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. pleurota</i>	mjällig kochenillav	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. pyxidata</i>	trattlav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. squamosa</i>	fnaslav	2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. subfurcata</i>	mossebägarlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. subulata</i>	hornbägarlav	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. sulphurina</i>	trasig pöslav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. uncialis</i>	piggjav	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coelocaulon aculeatum</i>	hedlav	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coniocybe furfuracea</i>	ärgrnål	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Evernia prunastri</i>	slånlav	2	-	2	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-

<i>latinskt namn</i>	<i>svenskt namn</i>	1	IB	IE	2	3	4	4G	5	5T	6	7	8	10	12	13	13A	14	15	16	17	18	19	20
<i>Graphis scripta</i>	skriftblav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gyalecta ulmi</i>	almlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	flamlav	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>H. physodes</i>	blåslav	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
<i>H. tubulosa</i>	pukstockslav	2	-	2	2	2	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Lasallia pustulata</i>	tuschlav	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranslav	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Lecanora populiicola</i>	aspkantlav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. subfuscata</i>	brun kantlav	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>Lecidella elaeochroma</i>	asplav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-
<i>Leparia incana</i>	blågrå mjöllav	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	-	-	2	3	1	2	-	-	-	-	-
<i>L. membranacea</i>	mjöllav	2	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ochrolechia androgyna</i>	grynig ömlav	2	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Parmelia centrifuga</i>	vinterlav	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. conspersa</i>	kaklav	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. disjuncta</i>	brunsvart sköldlav	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. omphalodes</i>	letlav	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. saxatilis</i>	färglav	3	2	-	2	-	1	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. stygia</i>	svart sköldlav	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. sulcata</i>	skrynkelav	2	2	2	-	1	2	-	2	-	-	-	1	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	stocklav	-	-	-	2	2	2	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>P. hyperopta</i>	vedlav	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Peltigera canina</i>	filtlav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<i>P. polydactyla</i>	trevarlav	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pertusaria amara</i>	bitterlav	2	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
<i>Physcia dubia</i>	mångformig rosettlav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platismatia glauca</i>	nåverlav	2	2	2	-	2	2	-	2	-	-	2	2	2	2	2	2	-	2	3	-	-	-	2
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	gällav	2	-	2	-	1	2	-	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<i>Ramalina farinacea</i>	mjölig brosklav	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>R. fraxinea</i>	brosklav	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	kartlav	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sclotiosporum chlorococcum</i>	trädgrodnelav	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Sphaerophorus fragilis</i>	sprödlav	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. globosus</i>	korallav	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stereocaulon paschale</i>	påskrislav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbilicaria deusta</i>	svedlav	2	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>U. polyphylla</i>	glatt navellav	2	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea filipendula</i>	skägglav	2	-	2	-	1	1	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>U. hirta</i>	luddig skägglav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>U. subfloridana</i>	kort skägglav	2	-	2	-	1	2	-	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
<i>Xanthoria parietina</i>	vägglav	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-

Svampar

<i>latinska namn</i>	<i>svenska namn</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Fomes fomentarius</i>	fröskticka	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
<i>Fomitopsis pinicola</i>	klubbicka	-	-	-	x	x	-	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-
<i>Ganoderma lipsiense</i>	platticka	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geastrum quadrifidum</i>	fyrflikig jordsjäma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Inonotus radiatus</i>	alticka	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Phellinus chrysoloma</i>	granticka	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. ignarius</i>	eldticka	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>P. tremulae</i>	aspticka	-	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-
<i>Piptoporus betulinus</i>	björkticka	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-

Ytterligare fynd från länsstyrelsens våtmarksinventering (Burman 1991, muntligen)

Fynd från våtmarksområdena vid Långsjön:

<i>latinska namn</i>	<i>svenska namn</i>	sällsynt	sällsynt	sällsynt	sällsynt	sällsynt	sparsam
<i>Agrostis canina</i>	brunven	sällsynt					
<i>Calamagrostis stricta</i>	madrör	sällsynt					
<i>Carex echinata</i>	stjärnstarr	sällsynt					
<i>Galium aparine</i>	snärjmåra	sällsynt					
<i>Glycyrra fluitans</i>	mannagräs	sällsynt					
<i>Molinia caerulea</i>	blåtåtel	sparsam					
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	kärrbryum	sällsynt					
<i>Drepanocladus intermedius</i>	mellankrokmossa	allmän					
<i>Sphagnum angustifolium</i>	klubbvitmossa	sparsam					
<i>S. russowii</i>	brokvitmossa	sparsam					
<i>S. subsecundum</i>	krokvitmossa	sparsam					
<i>S. teres</i>	knoppvitmossa	sparsam					
<i>Tomentypnum nitens</i>	gyllenmossa	sparsam					

Fynd på och vid Karlsdalsmossen:

<i>latinska namn</i>	<i>svenska namn</i>	sällsynt	sparsam	allmän
<i>Frangula alnus</i>	brakved	sällsynt		
<i>Molinia caerulea</i>	blåtåtel	sparsam		
<i>Vaccinium microcarpum</i>	dvärgtranbär	allmän		
<i>Cladopodiella fluitans</i>	torvstolonmossa	allmän		
<i>Sphagnum angustifolium</i>	klubbvitmossa	sparsam		
<i>S. balticum</i>	flaggvitmossa	sparsam		
<i>S. imbricatum</i>	snärjvitmossa	sällsynt		
<i>S. majus</i>	rufsvitmossa	allmän		
<i>S. russowii</i>	brokvitmossa	sparsam		

HÄCKFÅGELFAUNAN

Av Bill Dounan

1. Inledning

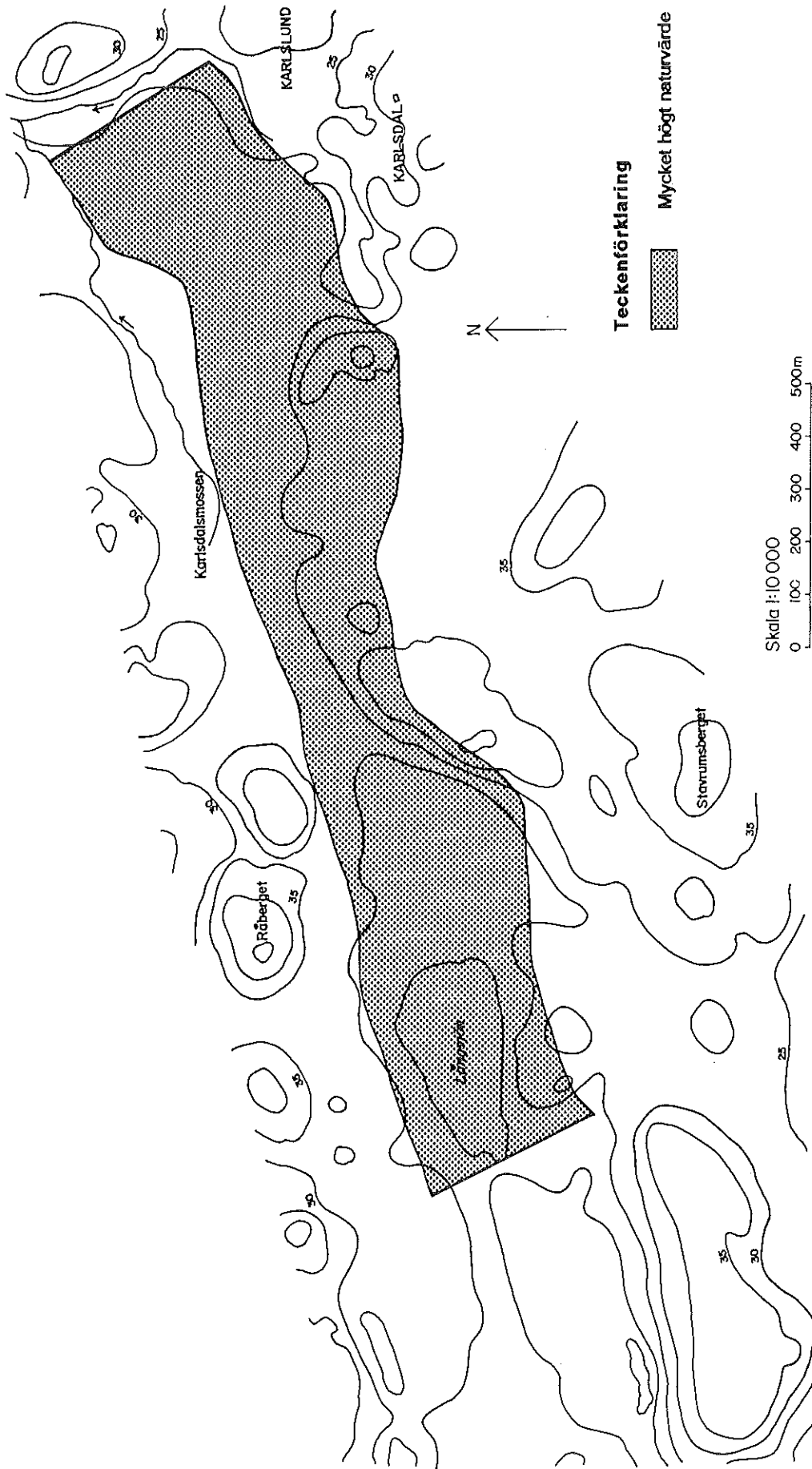
Området norr om sjön Erken består helt av skogsmark. Detta skogsområde var fram till för några få årtionden sedan mycket lite påverkat av ett rationellt skogsbruk. Skogen var till stora delar gammal och grovvuxen. Barrskogen dominerade men särskilt närmast Erkenstranden var inslaget av lövträd stort. Marken är mycket blockrik och innehåller mycket kalk.

Från och med 1950-talet och framöver byggdes vägnätet ut längs Erkens norra strand och även norrut från stranden. Skogarna blev därmed mer lättåtkomliga för avverkningar. Därefter har särskilt Domän AB, som äger merparten av skogen norr om Erken, bedrivit ett intensivt storskogsbruk i området. Detta har inneburit att mycket stora delar av den gamla skog som tidigare fanns här numera är borthuggen. I nuläget består mycket stora arealer av området norr om Erken av hyggen eller ungskogsplanteringar. Andelen gammal skog som finns kvar norr om Erken är mycket liten och utgörs endast av några smärre kvarvarande partier.

Dessa få kvarvarande bestånd av relativt gammal skog innehåller ofta en både intressant och artrik fauna och flora. Efter inventeringen av Erkenområdet 1989 slogs det fast vilka delområden som var mest skyddsvärda. Flera av dessa delområden kommer att bli aktuella som naturreservat. Men det finns andra delområden som också hyser mycket höga naturvärden men där det för närvarande inte finns ekonomiska resurser för reservatsavsättning.

Ett område som ej närmare undersöktes vid Erkeninventeringen var området kring Karlsdalsmossen. Denna mosse är belägen knappt två kilometer norr om Erken och ansågs ej tillhöra själva Erkenområdet. Detta var en stor brist, då mossen med omgivande skog är så intressant från fauna- och florasynpunkt att den borde ha varit med. De stora naturvärdena i området kring Karlsdalsmossen har ytterligare påtalats efter Erken-inventeringen. Här finns bl a ett av kommunens få kvarvarande häckande par av tretåig hackspett. Förutom att här finns en intressant fauna och flora utgör området med sin gamla skog en refugie i ett skogsområde som annars mest består av stora arealer hyggen och ungskogsplanteringar.

Naturvärdena kring Karlsdalsmossen har påtalats vid ett flertal tillfällen och behovet av en inventering likaså. Under vårvintern 1991 beslöt därför Norrtälje kommun att bekosta en översiktlig inventering av fauna och flora inom området. Vikten skulle läggas på en inventering av floran och häckfågelfaunan. Nedan följer en sammanställning av inventeringsresultatet av den översiktliga häckfågelinventeringen.



Figur 6. Naturvärdesbedömning för fågelfaunan i Långsjön/Karlsdalsmossen.
Figur: Anita Sandberg

2. Inventeringsområde

Inventeringsområdet redovisas i figur 6.

Karlsdalsmossen är en liten tallmosse helt omgiven av skogsmark. Den centrala delen av mossen är nästan helt öppen. Här växer endast några få tallruskor. Karlsdalsmossen är en av de få mossar av denna typ som finns i Norrtälje kommun. Fram till för bara några få år sedan var den helt omgiven av gammal barrskog. Tyvärr togs då ett stort hygge upp i anslutning till den norra kanten av mossen. Numera är det bara en smal bård av tallar som skyddar den öppna mossen mot det stora hygget.

Även om upptagandet av detta hygge var mycket olyckligt så finns det fortfarande gammal skog kvar i anslutning till mossen i öster, söder och väster. I öster växer gammal högvuxen barrskog med inslag av lövblandade grankärr i sydost. I anslutning till grankärren reser sig ett mindre berg ganska brant söder om mossen. Skogen är här glesare och mindre högvuxen. Här växer barrskog, mest tall, med stort inslag av löv och då främst asp. Här finns ett flertal gamla hålaspar.

Väster om berget finns ett sankare område bevuxet med relativt ung granskog. Detta sankare område avvattnas genom ett dike mot norr/väster. Detta dike övergår dock snart i en naturlig skogsbäck som löper vidare mot väster. Till att börja med är diket/bäcken omgärdad av relativt ung granskog men snart försvinner bäcken ut i ett sumpskogsområde som löper vidare mot väster. Detta område övergår sedan i en blöt tallmosse som gränsar till Långsjön i väster. Denna lilla skogssjö ligger ungefär en kilometer väster om Karlsdalsmossen.

Mossen i anslutning till Långsjön är mycket blöt och omgärdad av en rejäl mosselagg. Det är tidvis svårt att ta sig över denna lagg. Själva mossen är bevuxen med gles men mycket gammal och grov tall. En avverkning av skogen på denna mosse skulle få till följd att omfattande dikningar skulle behövas för att få upp ny skog. Glädjande nog har detta ej genomförts utan mossen inklusive själva sjön är avsatt som domänreservat av markägaren Domänverket.

Den blöta tallmossen öster om Långsjön som sedan övergår i sumpskog går inte ända fram till Karlsdalsmossen utan skiljs från denna av ett parti av torrare mark bevuxen med tall- och granskog. Söder om detta relativt smala sankare område reser sig marken snabbt och utgör norrsluttningen av en bergrygg i västlig riktning som går fram till söder om Långsjön. Sluttningen ned till sankområdet är bevuxen med barrskog. Denna barrskog är ej särskilt gammal men är trots det värdefull som ytterområde till tallmossen och sumpskogen öster om Långsjön.

Norr om Långsjön och längs sankområdet bort mot Karlsdalsmossen gränsar sumpskogen mot ett relativt smalt hygge i ost-västlig riktning. Detta hygge gränsar dock ej till det nya hygget norr om Karlsdalsmossen utan skiljs från det av ett parti barrskog.

Söder om Långsjön är skogen trivial och delvis påverkad av skogsbruk i relativt sen tid. Väster om sjön fortsätter ett blött kärrområde som huvudsak är bevuxen med yngre granskog.

3. Metodik

Syftet med inventeringen var att erhålla en översiktlig uppfattning om häckfågelfaunan inom området. Det ingick ej i inventeringsuppgiften att inhämta kvantitativa uppgifter om antalet häckande par av de mer triviala fågelarterna. Huvudinriktningen var istället att inhämta uppgifter om de mindre vanliga häckfågelarterna inom området, särskilt sådana som är ovanliga i ett vidare perspektiv och som är hotade av det moderna skogsbruket.

Eftersom målsättningen var att inhämta en översiktlig bild av häckfågelfaunan inom området utfördes ingen regelrätt häckfågeltaxering. Istället gjordes ett flertal besök från vårvintern fram till högsommaren. Vid dessa besök genomströvades hela området eller också gjordes mer ingående besök i delområden för eftersök av vissa arter. Flertalet av inventeringsbesöken gjordes från gryningen och framåt under morgon och förmiddag. Två nattliga inventeringsbesök gjordes under våren med inriktning på att hitta eventuella ropande ugglor. Därtill gjordes ett nattligt besök även i juni med syftet att lyssna efter nattskärria. Totalt besöktes området 14 gånger under inventeringsperioden, som omfattade våren och sommaren 1991.

Utöver de uppgifter som erhöles under inventeringen har ytterligare uppgifter från tidigare år medtagits. Jag har besökt detta område många gånger sedan slutet av 1960-talet och flertalet av dessa besök har gjorts under vår och försommar. Vid dessa besök har häckningar konstaterats och indicier på häckningar erhållits.

4. Resultat av inventeringen

Under den översiktliga häckfågelinventeringen 1991 påträffades 38 arter som häckade eller som med stor sannolikhet häckade inom området. För ytterligare 6 arter erhöles indicier som tydde på att åtminstone något par av även dessa arter kan ha häckat (se figur 7). Därtill observerades sju arter som sannolikt inte häckade här 1991 men som troligen gör det tillfälligt eller mer sällan. Slutligen finns det med nio arter i figur 7 som ej observerades 1991 men som har noterats i området tidigare år och som troligen också häckar tillfälligt eller mer sällan.

Vanliga häckfågelarter inom området var som väntat t ex trädpiplärka, rödhake, taltrast, lövsångare, kungsfågel, svartmes och bofink. Det är arter som är mer eller mindre vanliga även i yngre och mer rationellt skötta skogar. De har inte särskilt höga krav vare sig på sin föda eller på skogen som häckplats. De kan därför finna sig till rätta i flertalet skogstyper.

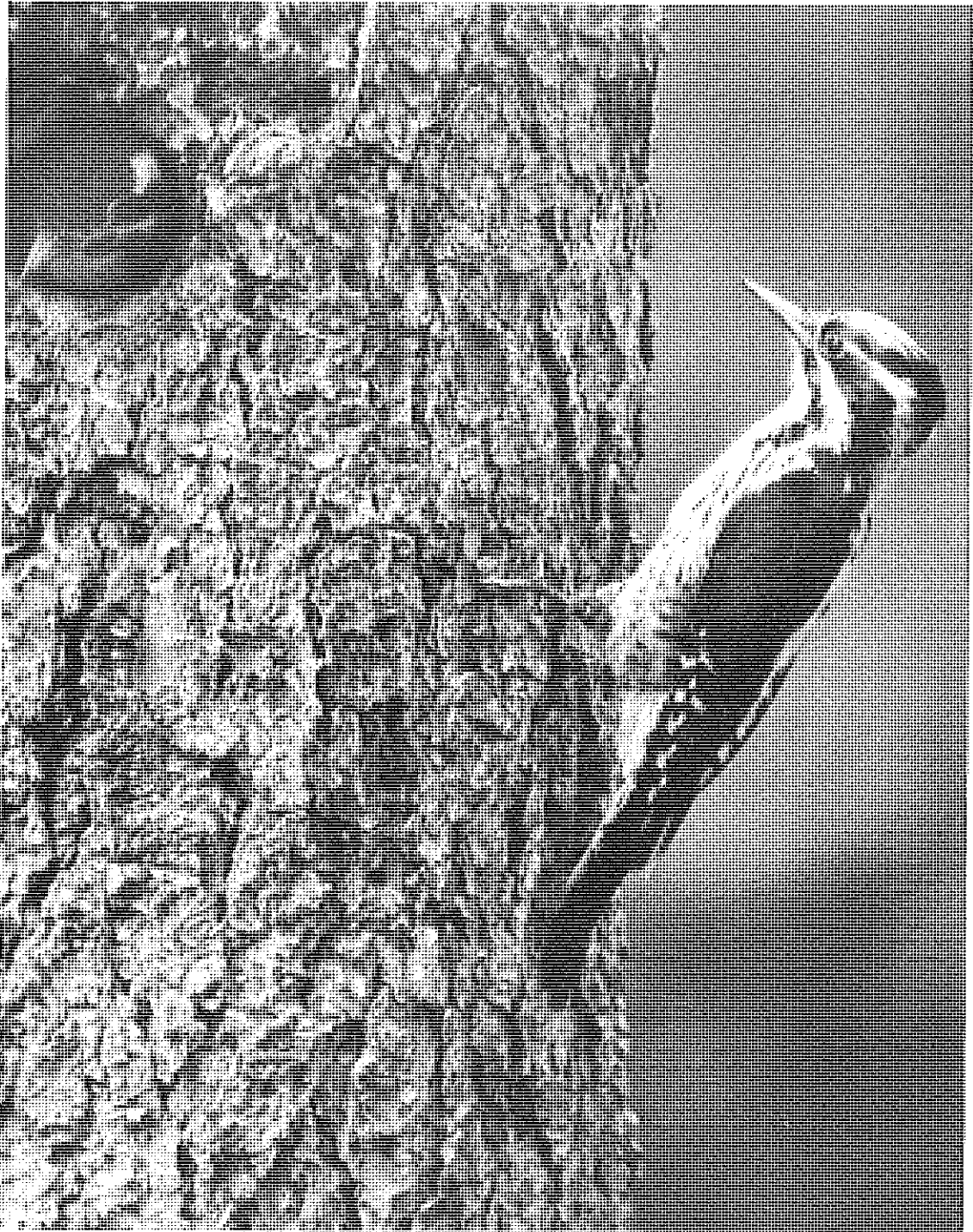
Förekomst av dessa arter säger därför inte så mycket om ett skogsområdes betydelse som häckningslokal för fåglar. Det är istället eventuell förekomst av mer ovanliga arter, särskilt sådana med speciella krav på sin häckningbiotop eller föda, som berättar att skogen har värde och betydelse utöver det vanliga.

Förutom de mer eller mindre vanliga häckfågelarterna fanns inom området också ovanligare arter. Några av dem är mer eller mindre ovanliga även i ett större perspektiv och därtill hotade av det moderna skogsbruket. Till denna kategori hör, åtminstone på något sätt, bl a duvhök, fiskgjuse, tjäder, spurvuggla, spillkråka, tretåig hackspett och tofsmes.

Ingen av dessa arter är akut utrotningshotade i landet och flertalet ej heller i Roslagen. Det är bara den tretåiga hackspetten som är akut hotad till sin existens här i Roslagen och för övrigt också i hela södra och mellersta Sverige. Arten har minskat kraftigt under senare årtionden och om ingenting görs så finns det stor risk att den snart kommer att vara försvunnen som reproducerande i dessa delar av landet.

Den tretåiga hackspetten är beroende av gammal orörd skog för sin existens. Den häckar i våra delar av landet, företrädesvis i gammal, gärna försumpad, barrskog med mycket död ved. Denna typ av skog försvinner i rask takt och den skog som återskapas passar inte arten. Om vi inte ser till att skydda de få kvarvarande skogarna av denna typ så finns det mycket stor risk för att arten snart kommer att vara försvunnen. Paret som häckar vid Karlsdalsmossen är ett av de ytterst få som fortfarande finns kvar i Roslagen. Bara förekomsten av denna art är ett fullgott skäl att spara området kring Karlsdalsmossen från framtida avverkningar.

Även de övriga ovan uppräknade sparsamt förekommande häckfåglarna vid Karlsdalsmossen kommer att fortsätta att minska om vi inte anpassar skogsbruket och visar större hänsyn till deras krav på sin miljö. Dessa arter häckar företrädesvis i gammal skog där floran och faunan är artrik. De förekommer här därför att det är i den gamla skogen som de finner lämpliga boplatser, föda och skydd.



Den tretåiga hackspetten häckade vid Karlsdalsmossen under 1991. Den första häckningen konstaterades 1990 men hackspetten har sedan 1970-talet regelbundet iakttagits i området.

Foto: Roine Karlsson

5. Artförteckning

Nedan följer en förteckning över arter som häckar i området kring Karlsdalsmossen, regelbundet eller mer eller mindre tillfälligt (se figur 7).

GRÄSAND

Ett par stöttes ur diket i kanten av området längst i öster den 27/4 och en hane närings-sökte i Långsjön den 5/5. Arten häckar säkerligen årligen inom området i anslutning till Långsjön. Antalet häckande par är svårt att uppskatta, dock säkerligen inte fler än något eller några få par.

KNIPA

En hona flög över Karlsdalsmossen den 2/6. I övrigt inga indicier på häckning. Lämpliga hålaspar finns och även ett par knipholkar i anslutning till Långsjön. Det är därför troligt att åtminstone något par häckar inom området, kanske inte varje år men sannolikt från och till.

BIVRÅK

Inga observationer av bivråk gjordes vid besöken inom området. Bivråk har emellertid efterspanats från ett berg strax sydost om Stuguborg (i närheten av Karlsdalsmossen) vid ett flertal tillfällen somrarna 1986-91 och arten har regelbundet setts i omgivningarna. Även om det inte finns några indicier på häckande bivråk inom inventeringsområdet under 1991, ej heller under tidigare år sedan 1970-talet, så är det inte uteslutet att häckning kan ha förekommit vissa år. Lämplig skog finns inom inventeringsområdet men det kan i så fall inte röra sig om fler än något enstaka häckande par.

HAVSÖRN

En ej helt gammal fågel passerade över området i riktning mot Erken den 27/4. Havsörn häckar ej vid Karlsdalsmossen men det är inte helt uteslutet att så skulle kunna ske i framtiden. Arten expanderar för närvarande kraftigt och Erken är en lämplig sjö för havsörnen att fiska och jaga i. Det är därför inte sannolikt att ett par havsörn skulle kunna slå sig ned vid Erken och de kan så häcka i ett ostört område med gammal skog. Området vid Karlsdalsmossen skulle mycket väl kunna passa arten.

DUVHÖK

Ett par häckade inom området. Den 18/3 var paret på plats vid fjolårets bo och parning genomfördes flera gånger. Honan ruvade den 27/4 och 13/5. Vid en kontroll av boets innehåll den 19/6 fanns här två halvstora ungar som ringmärktes.

Ett par duvhök har sedan slutet av 1960-talet (troligen sedan långt tidigare) regelbundet häckat i anslutning till Karlsdalsmossen. Från 1968 och fram till mitten av 1980-talet häckade paret varje år i samma bo. Därefter skedde häckningen vardera en gång i två nybyggda bon. I samband med den avverkning som utfördes norr om mossen avverkades boplatsen och paret försvann. Eftersom lämplig häckningsskog fortfarande fanns kvar i närheten av mossen hoppades vi på en snar återkomst av arten som häckfågel vid mossen. Sommaren 1990 var ett par åter på plats och genomförde då en lyckad häckning. Det par som häckade här från slutet av 60-talet fram till avverkningen av häckplatsen var mycket lyckosam med sina häckningar. Vid samtliga tillfällen som häckningsresultatet kontrollerades (i samband med ringmärkning) innehöll boet ungar.

Duvhöken är beroende av gammal skog för sin häckning. Ofta placeras boet i det äldsta skogspartiet inom reviret. Området vid Karlsdalsmossen torde tillhöra den optimala häckningsbiotopen för arten och borde så få förbli även i framtiden.

SPARVHÖK

Enda observationen var en hane som jagade vid Långsjön den 27/4. Inget par häckade inom området under 1991. Arten har ej eftersökts under tidigare år men vid de besök som ändå har gjorts har inga indicier på häckning noterats. Något par kan emellertid häcka vissa år. Lämpliga häckningsbiotoper finns. Det bör dock nämnas att sparvhöken inte har några problem att hitta lämpliga boplatser även i rationellt skötta skogar.

ORMVRÅK

Inget par häckade inom området 1991 men jagande ormvråkar sågs regelbundet över och i anslutning till inventeringsområdet. Häckning är känd vid mitten av 80-talet i det område som avverkades. Ingen boplatser som regelbundet används finns inom området men det är sannolikt att enstaka häckningar kan förekomma vissa år. Dock ej i anslutning till duvhökens boplatser då denna utgör ett farligt hot mot ormvråken.

FISKGJUSE

Ett par häckade inom området, strax söder om Långsjön. Den 5/5 ruvade en fågel i boet och i början av juli ringmärktes tre ungar. Det är dock tveksamt om dessa ungar senare verkligen kom på vingarna. Det finns iakttagelser som tyder på att de kan ha omkommit innan de blev flygga.

Ett flertal par fickgjuse häckar kring den fiskrika Erken. Ett av de par som säkerligen fiskar i denna sjö är paret som häckar vid Långsjön. Boplatserna påträffades i slutet av 1980-talet men boet fanns troligen långt tidigare.

JÄRPE

Inte en enda järpe observerades under inventeringen. Arten har dock observerats här vid ett flertal tillfällen under tidigare år och tillhör säkerligen områdets tillfälliga men kanske inte årliga häckfåglar.

ORRE

En hane spelade strax öster om området den 18/3 och två spelande hanar samt två honor uppehöll sig på det nya hygget strax norr mossen den 5/5. Även om ingen orre observerades inom själva inventeringsområdet så är det inte osannolikt att åtminstone något par kan ha häckat här. Även om stammen har minskat påtagligt så finns det fortfarande ett bestånd av häckande orre kvar norr om Erken. Tidigare fanns en stor spelplats i närheten av Karlsdalsmossen men denna har nu övergivits då granen har tagit överhand på detta tidigare öppna område.

TJÄDER

En tupp stöttes vid mossen den 13/5 och 15/6. Därtill påträffades resterna efter en troligen mårddödad tupp strax söder om mossen den 29/4. Dessa var de enda iakttagelserna av arten under inventeringen. Tidigare fanns en mindre spelplats på berget söder om mossen (vid landstingets inventering av tjäderspel 1975 hördes två tuppar den 3/5) men här fanns inga spelande tuppar vid besöken under våren 1991. Även om det kanske fortfarande kan spela någon tupp här ibland så tycks berget för tillfället vara utan en regelbunden spelplats för tjäder. Tjäderstammen är mycket svag norr om Erken, säkerligen beroende på att här finns så lite gammal skog kvar. De få tjäderobservationer som brukar göras norr om Erken är ofta just i den gamla skogen vid Karlsdalsmossen. Sannolikt häckar åtminstone något par här varje år och området utgör en viktig refugie för arten.

ENKELBECKASIN

Regelbunden men sparsam häckfågel inom områdets sankare delar. Ett eller några par häckade säkerligen i bl a kärret öster om Långsjön. Flera spelande fåglar hördes och sågs över inventeringsområdet och över hygget i norr. Arten är mycket svårinventerad och det är svårt att få några säkra bevis för häckning. Bona är mycket svåra att hitta och ungar påträffas mycket sällan.

MORKULLA

Fåtalig men årlig häckfågel inom området. Flera dragande hanar hördes och sågs under våren men inga ytterligare indicier på häckning noterades. Det är för övrigt mycket svårt att få några säkra häckningsindicer för denna svårinventerade fågelart.

SKOGSSNÄPPA

Tre par häckade inom området vilket är fler än normalt för ett så pass litet skogsområde. Detta är en fingervisning om att området hyser flera blöta partier. Skogssnäppan häckar i anslutning till skogssjöar eller skogskärr. Vardera ett revir fanns öster och väster om Långsjön samt ett i kärret sydost om mossen.

SKOGSDUVA

Ingen skogsduva observerades i området under inventeringen. Detta trots att lämpliga hålträd finns och att arten har hörts spela här under tidigare år. Skogsduvan har dock minskat kraftigt under senare år och antalet häckande par är avsevärt färre nu i kommunen jämfört med bara för några år sedan. Den kraftiga ökande mårdstammen är ett hot mot skogsduvan. Mården plundrar gärna håligheter i träd på häckande fåglar som t ex skogsduva och spillkråka. Det är dock inte osannolikt att skogsduvan fortfarande häckar inom området, även om det för närvarande inte sker varje år.

RINGDUVA

Några få par häckade inom området. Flera spelande hanar och två bebodda bon påträffades, ett väster om Långsjön och ett sydost om mossen. Ringduva tillhör områdets regelbundna häckfåglar.

GÖK

Redan den 5/5 satt en galande hane på hygget norr om mossen. Han (samma?) hördes sedan här eller i närheten vid ytterligare tre tillfällen i maj och juni. Arten är numera fåtalig och därtill mycket svårinventerad. Inga närmare indicier på häckning erhöles men den galande hanen hävdade säkerligen ett revir som omfattade åtminstone delar av inventeringsområdet. Göken kan sannolikt karaktäriseras som en ovanlig och troligen inte årlig häckfågel inom inventeringsområdet.

SPARVUGGLA

En spelande hane hördes på berget strax söder om mossen i gryningen den 18/3. Inga ytterligare observationer av sparvuggla gjordes under inventeringen men det är inte uteslutet att ett par kan ha häckat här eller i närheten.

Sparvugglan är troligen inte en årlig häckfågel inom området men häckar säkerligen med något par från och till. Enstaka spelande hanar har hörts ett flertal vårar under 70- och 80-talet, ofta i anslutning till mossen och berget i söder. Arten förekommer främst i gammal skog och området kring Karlsdalsmossen passar den mycket väl.

PÄRLUGGLA

Ingen pärluggla hördes eller sågs under inventeringen. Spelande hane har dock hörts på berget söder om mossen flera vårar under 80-talet. Här finns lämpliga bohål och häckning har troligen förekommit vid något eller några av dessa tillfällen. Pärlugglan är en mycket fåtalig häckfågel i kommunen och varierar därtill kraftigt i

antal från år till år. Området vid Karlsdalsmossen passar arten mycket bra och häckningar kommer säkerligen att ske här i framtiden om skogen får stå kvar.

GÖKTYTA

En hane sjöng på hygget nordost om mossen den 5/5 och två sjungande hanar hördes här vid senare besök i maj och juni. Troligen häckade inget par inom själva inventeringsområdet men det är inte helt uteslutet att en häckning kan ha förekommit i kanten mot hygget längst i öster. Något par häckar säkerligen inom området men troligen inte alla år.

GRÖNGÖLING

Gröngöling hördes och sågs öster om inventeringsområdet. Ingen häckning inom området 1991 men arten häckar säkerligen med något par vissa år.

SPILLKRÅKA

Ett par häckade i en solitär asp på hygget norr om mossen. En av föräldrarna och minst två ungar sågs vid bohålet den 2/6. Samma (?) par häckade 1989 och 1990 på hygget strax sydväst om berget söder om mossen. Även om paret inte hade sitt bo inom själva inventeringsområdet så hämtar det en stor del av sin föda inom området som också utgör en del av det stora reviret. Ett par spillkråka kan därför räknas till inventeringsområdets häckfågelfauna. Spillkråkan uppsöker gärna gammal skog för sitt näringssök. Arten har minskat under senare år och det beror sannolikt på att den har svårt att anpassa sig till ett modernt skogsbruk.

STÖRRE HACKSPETT

Två häckningar konstaterades. Ett aktivt bohål fanns strax sydväst mossen och ett strax söder om långsjön. Den större hackspetten tillhör säkerligen områdets årliga häckfåglar men antalet par är alltid få.

MINDRE HACKSPETT

En hane trummade tillfälligt i björkområdet vid diket i den södra kanten av området längst i öster. Detta var den enda observationen under inventeringen och inget par häckade 1991. Ingen häckning är känd från området och det finns veterligen inte ens någon tidigare observation av arten här. Har det förekommit häckningar av mindre hackspett här tidigare så är de säkerligen få och bara tillfälliga.

TRETÅIG HACKSPETT

Ett par häckade vid kärret sydost om mossen. Paret hördes trumma för första gången den 18/3, i närheten av boplatsen. Paret observerades här ytterligare ett par gånger under april-maj men inga närmare försök gjordes att hitta den exakta boplatsen. (Detta för att ej störa den i närheten ruvande duvhöken). Boplatsen hittades dock senare av de personer som inventerade florran inom området.

Den första konstaterade häckningen vid Karlsdalsmossen noterades så sent som 1990. Ett par uppehöll sig här och en nyligen flygg ungfågel sågs senare under sommaren. Redan året innan (våren 1989) observerades ett par vid bohål väster om mossen men det blev ingen häckning, åtminstone inte i detta bohål.

Tretåig hackspett har tidigare under 70- och 80-talet hörts trumma i området men inga indicier på häckning finns före 1989. Det är dock inte uteslutet att häckning kan ha förekommit här redan då. Området var redan då passande för arten och häckningen kan säkerligen ha förekommit långt före 1990. Området kring Karlsdalsmossen är en av de få häckningsplatser för tretåig hackspett som finns kvar i Norrtälje kommun. Totalt återstår endast ca 5 par av tretåig hackspett inom kommunens gränser. Arten skulle säkerligen inte tåla en avverkning inom området.

TRÄDLÄRKA

Ingét par häckade inom inventeringsområdet men ett par hävdade revir vid vändplanen på det nya hygget norr om mossen. Ett par eller ett ensamt exemplar sågs här vid fyra tillfällen under april-juni och hanen spelflög också över hygget.

Ett par trädlärka har hävdade revir här under ett flertal år sedan åtminstone slutet av 70-talet. Även om häckningen ej har förekommit varje år så har det sannolikt skett under ett flertal år sedan dess. En trolig kull sågs sommaren 1980.

TRÄDPIPLÄRKA

Allmän häckfågel inom området.

SÄDESÄRLA

Kan ej räknas till områdets häckfåglar men några par häckade på hyggena runt om.

GÄRDSMYG

Tre par hävdade revir inom inventeringsområdet, två öster om mossen och ett i kärret väster om berget. Gärdsmygen är en regelbunden men kanske inte årlig häckfågel inom området men antalet par är alltid få. Gärdsmygen far illa av kalla vintrar och minskar då kraftigt i antal. Efter sådana vintrar står många av reviren tomma och då kan även området vid Karlsdalsmossen sakna häckande gärdsmyg. Stammen brukar dock hämta sig snabbt och då återkommer gärdsmygen snart till området.

JÄRNPARV

Järnsparven är en sparsamt förekommande men årlig häckfågel inom området. Detta år hävdade åtminstone fem hanar revir och det är troligen en ganska normal förekomst.

RÖDHAKE

Allmän häckfågel inom området.

RÖDSTJÄRT

Ett par häckade inom området. En hanes varnande hördes och sågs sydväst om mossen den 2/6. Rödstjärten är en art som har minskat kraftigt under senare år, inte minst här i Roslagen, och är numera en fåtalig häckfågel i våra skogar. Sjungande hane har hörts här även tidigare år men huruvida den häckar varje år är frågan. Gör den det så är det troligen inte fler än något enstaka par.

BUSKSKVÄTTA

Häcker ej inom inventeringsområdet men på hyggena runt omkring. Den 2/6 hävdade tre par revir bara på hygget norr om Karlsdalsmossen.

KOLTRAST

En årlig och tämligen allmän häckfågel inom området. Varnande koltrastar och individer med mat i näbben sågs bl a den 2/6.

TALTRAST

En tämligen allmän häckfågel inom området. Utflugna ungar sågs den 2/6.

RÖDVIINGETRAST

Häcker med flera par inom området. Varnande exemplar hördes den 2/6.

DUBBELTRAST

En hane hördes sjunga på berget söder om mossen den 5/5 och 2/6. Vid det senare tillfället sågs den också komma med mat i näbben så häckning kan anses säkerställd. Dubbeltrasten häcker troligen varje år med något par. Arten är en över lag sparsamt förekommande häckfågel i Roslagen.

ÄRTSÅNGARE

Häckade ej inom området men två hanar hävdade revir på hygget i anslutning till skogen.

TRÄDGÅRDSSÅNGARE

Ett par häckade längst i öster. Boplatsen är belägen där skogen övergår i ungsogsplantering.

SVARTHÄTTA

En hane hävdade revir i öster och en hane vid den norra stranden av Långsjön. Åtminstone något par häckar sannolikt årligen inom området.

GRÖNSÅNGARE

En hane sjöng vid bäcken sydväst om mossen den 5/5 och vid ytterligare två tillfällen. Den 2/6 hördes den varna och häckning kan därför anses som trolig. Arten har hörts sjunga inom området även tidigare år men normalt inte med fler än en eller ett par hanar.

GRANSÅNGARE

Ingen gransångare hördes inom inventeringsområdet. Delar av området torde passa arten väl och sjungande hane har hörts åtminstone sommaren 1986. Enstaka häckningar kan troligen förekomma men arten är i vilket fall som helst ej en regelbunden häckfågel i området. Gransångaren är en fåtalig häckfågel i Roslagen men förekommer här och var i lämpliga biotoper.

LÖVSÅNGARE

Allmän häckfågel inom området.

KUNGSFÅGEL

Allmän häckfågel inom området. Kungsfågeln var ovanligt talrik denna vår efter flera milda vintrar i följd. Även om antalet häckande par kan variera så är kungsfågeln en årlig häckfågel inom inventeringsområdet.



Kungsfågeln var ovanligt talrik i området 1991 som följd av flera mildra vintrar i följd.

Foto: Roine Karlsson

GRÅ FLUGSNAPPARE

En hane sjöng vid jaktornet, i norra kanten i skogen öster om mossen, och i dess närhet den 2 och 15/6. Vid det senare tillfället sågs också trolig hona. Ett par häckade sannolikt här. Arten tillhör troligen områdets regelbundna häckfåglar men förekommer alltid fåtaligt.

SVARTVIT FLUGSNAPPARE

En hane hävdade revir i grankärret sydost om mossen. Även hona fanns här och häckning är därför mycket sannolik. Detta var dock det enda reviret inom området. Den svartvita flugsnapparen tillhör områdets regelbundna häckfåglar men antalet par är alltid få.

STJÄRTMES

Observerades inte under inventeringen och häckade ej under 1991. Det är dock sannolikt att stjärtmesen häckar med åtminstone något par vissa år och arten kan därför anses tillhöra områdets regelbundet förekommande häckfåglar.

ENTITA

Ingen entita observerades. Arten har emellertid observerats vid Långsjön vid något enstaka tidigare tillfälle och det är troligt att enstaka häckningar kan förekomma vissa år.

TALLTITA

Minst fyra hanar hävdade revir inom området. Talltitan är en fåtalig men årlig häckfågel inom området.

TOFSMES

Två, kanske tre par hävdade revir inom området. Tofsmesen tillhör områdets regelbundna häckfåglar men är alltid fåtalig. Arten far illa av det moderna skogsbruket och har minskat kraftigt under senare årtionden.

SVARTMES

5-10 par svartmes häckade revir inom området. Svartmesen var ovanligt talrik denna vår men tillhör alltid områdets årliga häckfåglar.

BLÅMES

Blåmes observerades inte under inventeringen. Arten tillhör troligen inte områdets regelbundna häckfåglar men tillfälliga häckningar förekommer säkerligen.

TALGOXE

Häckade troligen med en handfull par och arten tillhör områdets årliga fåtaliga häckfåglar.

NÖTVÄCKA

En sjungande hane hördes på berget söder om mossen den 21/3 och en nötväcka sågs längst i öster den 27/4. Därutöver gjordes inga noteringar av nötväcka och sannolikt häckade inget par inom området. Nötväckan tillhör inte områdets årliga häckfåglar men det förekommer troligen att något par häckar vissa år, t ex på berget söder om mossen där det finns lämpliga bohål.

TRÄDKRYPARE

Trädkryparen var vanlig våren 1991 och minst en handfull hanar hävdade revir inom inventeringsområdet. Arten tillhör områdets regelbundna häckfåglar men antalet häckande par är alltid få.

TÖRNSKATA

Törnskatan är ingen skogsfågel och häckar ej inom inventeringsområdet. Häckar dock på hyggena i omgivningen. Två hanar sjöng på hygget norr om mossen den 2/6.

NÖTSKRIKA

Ett par uppehöll sig i kärret öster om Långsjön under omständigheter som tydde på häckning. Häckar troligen årligen med något par inom området.

NÖTKRÅKA

Två par häckade sannolikt. Ett par öster om Långsjön och ett par i kärren sydost om mossen. Nötkråka hördes spela och varna på båda platserna vid flera tillfällen. Häckar sannolikt årligen med åtminstone något par inom området.



Nötkråkan häckade med två par under 1991. Arten är sannolikt årlig häckande i området. Nötkråkan är beroende av granskog för sin häckning men söker föda i närlägnade hasselbestånd.

Foto: Roine Karlsson

KRÅKA

Ett par häckade troligen strax intill fiskgjusboet söder om Långsjön. En fågel flög här med bomaterial bland träden den 27/4. Åtminstone något par häckar troligen årligen i området.

KORP

Två ex flög över den 18/3 och 1 ex den 5/5. Häckar ej inom området och har veterligen ej heller tidigare gjort det. En regelbunden häckplats finns dock ett par kilometer bort i nordväst.

BOFINK

Allmän häckfågel inom området.

GRÖNFINK

Inga indicier på häckning inom området men väl på hyggena runt omkring. Kanske kan något par häcka i någon skogskant mot hygge men arten kan ej räknas till områdets häckfåglar. Grönfinken är ej heller någon skogsart.

GRÖNSISKA

En tämligen allmän häckfågel i området under 1991. Antalet häckande par kan variera ganska kraftigt från år till år men grönsiskan tillhör alltid områdets regelbundna och mer eller mindre vanliga häckfåglar.

KORSNÄBB

Enstaka obestämda korsnäbbar hördes flyga över den 29/4, 5/5 och 15/6. Ingen häckande korsnäbb fanns inom området under 1991. Korsnäbbar är dock fåglar som varierar mycket kraftigt i antal från år till år. Vissa år kan det helt saknas korsnäbbar i skogarna och andra år kan det vara fullt av häckande korsnäbbar, särskilt den mindre arten. Även om ingen korsnäbb häckade

inom området 1991 så tillhör både den mindre och större arten områdets mer tillfälliga häckfåglar.

DOMHERRE

Sjungande hane hördes på ett par platser inom området. Domherren är svår att konstatera häckning av och inga närmare indicier på häckning erhöles. Området passar emellertid arten väl och säkerligen tillhör den de regelbundna men fåtaliga häckfågla-
na.

STENKNÄCK

En tillfällig observation av en sjungande hane gjordes längst i öster den 29/4. Stenknäcken har troligen aldrig häckat inom området.

GULSPARV

Inga indicier på häckning inom själva inventeringsområdet men gulsparven är en tämligen allmän häckfågel på hyggena runt omkring. Det är inte uteslutet att något par kan ha placerat sitt bo inom området och det händer att näringssökande gulsparvar påträffas inom området.

SÄVSPARV

En sjungande hane med hona uppehöll sig och häckade sannolikt i vassen i Långsjön. Finns troligen som häckande här varje år.



Trädkryparen var vanlig våren 1991 i inventeringsområdet. Arten tillhör Långsjön/Karlsdalsmossens regelbundna häckfåglar.

Foto: Roine Karlsson

- R = Regelbunden häckfågel.
 R? = Troligen regelbunden häckfågel i litet antal.
 T/R = Tillfällig eller möjligen regelbunden häckfågel i litet antal.
 E = Häckning med något par kan ske någon gång ibland

<u>Art</u>	<u>Förekomst (par)</u>	<u>Häckningsstatus</u>
Gräsand	1?	R
Knipa	T/R	
Duvhök	1	R
Sparvhök	Observerad	E
Ormvråk	Observerad	E
Fiskgjuse	1	R
Järpe	0	T
Orre	Observerad	T/R
Tjäder	Observerad	T/R
Enkelbeckasin	Några par	R
Morkulla	Några par	R
Skogssnäppa	3	R
Skogsduva	0	T
Ringduva	Några	R
Gök	1?	T/R
Sparvuggla	En spelande	T/R
Pärluggla	0	T
Göktyta	1?	T/R
Gröngöling	Observerad	T
Spillkråka	1	R
Större hackspett	3	R
Mindre hackspett	0	E
Tretåig hackspett	1	R
Trädpiplärka	Allmän	R
Gärdsmyg	3	R
Järnsparv	Ca 5	R
Rödhake	Allmän	R
Rödstjärt	1	R?
Koltrast	Täml allmän	R
Taltrast	Allmän	R
Rödvingetrast	Täml allmän	R
Dubbeltrast	1	R
Trädgårdssångare	1	R?
Svarthätta	1	R
Grönsångare	1	R?
Gransångare	0	E
Lövsångare	Allmän	R
Kungsfågel	Allmän	R
Grå flugsnappare	1	R?
Svartvit flugsnappare	1	R
Stjärtmes	0	T
Entita	0	E
Talltita	Några	R
Tofsmes	Ca 3	R
Svartmes	Ca 10	R
Blåmes	0	T

Talgoxe	Ca 5	R
Nötväcka	Observerad	T
Trädkrypare	Ca 5-10	R
Nötskrika	1	R
Nötkråka	2	R
Kråka	1	R?
Bofink	Allmän	R
Grönfink	Observerad	E
Grönsiska	Täml allmän	R
Mindre korsnäbb	0	T
Större korsnäbb	0	T
Domherre	Några	R
Gulspurv	Observerad	T
Sävspurv	1	R

Figur 7.

Fågelarter som häckar eller troligen häckar vid Långsjön/Karlsdalsmossen (arter med fet stil noterades som säker eller sannolikt säkert häckande 1991).

<u>Art</u>		<u>Hotklass</u>
Bivråk	4	(hänsynskrävande)
Havsörn	2	(sårbar)
Duvhök	4	(hänsynskrävande)
Fiskgjuse	4	(")
Tjäder	4	(")
Skogsduva	4	(")
Spillkråka	4	(")
Mindre hackspett	4	(")
Tretåig hackspett	4	(")
Nötkråka	4	(")
Stenkäck	4	(")

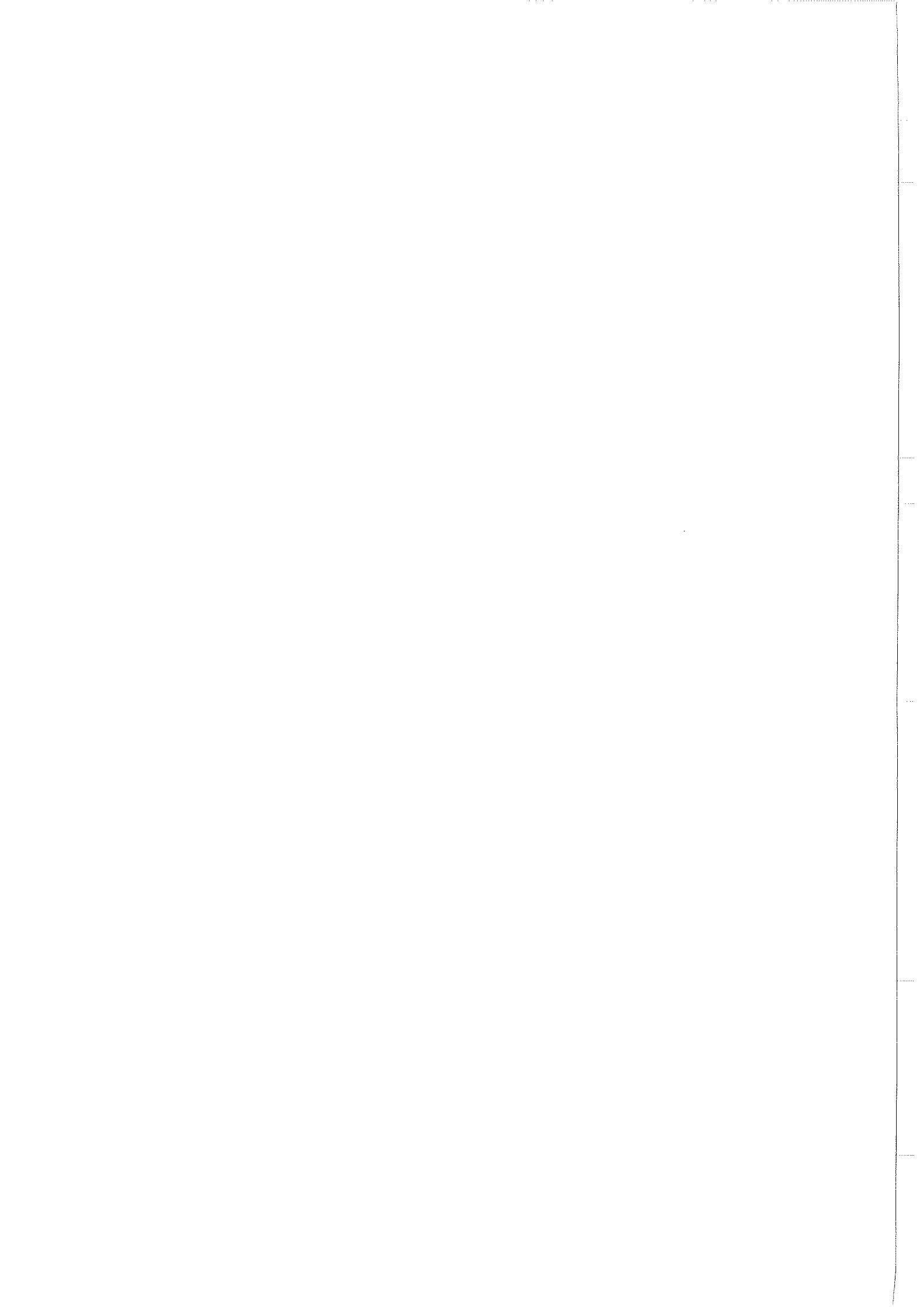
Figur 8.
Rödlistade fågelarter påträffade i Långsjön/Karlsdalsmossen (arter med fet stil häckar i området).

6. Slutsatser

Området kring Karlsdalsmossen och Långsjön hyser en häckfågelfauna med kvaliteer utöver det vanliga. Här finns flera arter som far illa av det moderna skogsbruket och som därför minskar i antal i landet. Flera av de få kvarvarande skogarna med dessa kvaliteer måste skyddas från skogliga åtgärder. Det bästa vore att avsätta dem som naturreservat men det är inte den enda metoden. Oavsett metod så är deras kvarlevnad givetvis det viktiga.

Det stora skogsområdet norr om Erken består till mycket stor del av hyggen och ungskogsplanteringar. Andelen gammal skog är liten och det är ytterligare ett skäl till att skydda några av de värdefullaste partierna som ännu finns kvar. Skogspartiet vid Karlsdalsmossen tillhör en av de värdefullaste äldre partierna som finns här och hyser flera mindre vanliga häckfågelarter som är knutna till gammal skog.

Hela det inventerade området bedöms vara av mycket högt naturvärde (se figur 6). Här häckar ett av de få återstående paren av tretåig hackspett och här häckar ytterligare fyra fågelarter som är klassade som hänsynskrävande. Därutöver finns ytterligare sex hotklassade arter som tillhör områdets tillfälliga häckfåglar eller regelbundna besökare (se figur 8). Området är väl värt att spara och därtill ägs skogen av Domän AB. Företaget har många skogsdomänreservat avsatta runt om i landet där skogen är skyddad från skogliga åtgärder. I Norrtälje kommun finns endast ett domänreservat avsatt och detta finns just vid Långsjön. Domän AB har här sin chans att visa hänsyn till fauna och flora genom att utvidga det befintliga domänreservatet till att omfatta hela det område som inventerades under 1991.



Naturvård i Norrtälje kommun är en serie publikationer som beskriver intressanta och värdefulla naturmiljöer i Norrtälje kommun. De kan beställas från stadsbyggnadskontoret, Norrtälje kommun, Box 807, 761 28 Norrtälje, tel 0176- 71 000. Hittills har följande rapporter utkommit:

Erken-området, naturinventering och förslag till skyddsåtgärder.

Broströmmen, en naturinventering från Erken till Norrtäljeviken.

Tranviks naturreservat, naturinventering med förslag till skötselåtgärder.

Rimsjöskogen, naturinventering av ett urskogsartat område.

Långsjön/Karlsdalsmossen, naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde.

Extremrikkärr, botanisk inventering med förslag till skötselåtgärder.

Följande rapporter är under utarbetande:

Utålskedjan, naturinventering av riksobjektets landområden.

Skedviken, naturinventering.

Bornan, botanisk inventering.

Viren, naturinventering.

