

**VÅTMARKSINVENTERING
I GÄVLEBORG**

Länsstyrelsen Gävleborg
Rapport 2001:7

FÖRORD

Våtmarksinventeringen av Gävleborgs län ingår i ett projekt för inventering av Sveriges våtmarker (VMI), som har letts av Naturvårdsverket. Hela Sverige har nu (2001) inventerats enligt VMI-metoden, utom Norrbottens län där inventeringen fortfarande pågår.

Förhoppningen är att rapporten ska vara ett användbart underlag för kommuner, myndigheter och företag vars verksamhet på ett eller annat sätt kan påverka våtmarker i länet. Redan i början av 1980-talet gjordes en inventering av länets myrar, redovisat i rapporten Skyddsvärda myrar i Gävleborgs län (Ståhl, 1985). Våtmarksinventeringen skiljer sig från den förra inventeringen främst genom att alla våtmarkstyper inventerats och att en nationellt standardiserad metodik och naturvärdesklassning använts. Många myrobject beskrivs mer detaljerat i den äldre rapporten och den bör därför fortfarande användas, som ett komplement till Våtmarksinventeringen.

Rapporten består av två delar. Del 1 innehåller en beskrivning av inventeringens metoder och viktigaste resultat samt en övergripande beskrivning av länets våtmarker. Dessutom finns kortfattade beskrivningar av våtmarkerna i de två högsta naturvärdesklasserna, klass 1 och klass 2. Även fältinventerade klass 3-objekt redovisas. Del 2 är en katalog som innehåller en standardiserad beskrivning av alla inventerade våtmarker. Del 2 trycks inte upp, men finns tillgänglig på länsstyrelsen digitalt och i utskrift.

Det förberedande arbetet inleddes vintern 1990-91. Flygbildstolkning pågick parallellt med fältarbete från 1991 till 1993. Flygbilderna som användes var fotograferade mellan 1981 och 1986. Den slutliga klassningen av våtmarksobjekten skedde 1994. Länsstyrelsen i Gävleborg har varit ansvarig för genomförandet av inventeringen, som bekostades av anslag från Naturvårdsverket. Ljusdals kommun lämnade ett finansiellt bidrag på 20 000 kr vid projektets start. Länsstyrelsen i Stockholms län har välvilligt upplåtit utrymme och tillgång till instrument för flygbildstolkning. Naturvårdsverkets projektledare för VMI var under inventeringsperioden *Michael Löfroth*. Från länsstyrelsens sida var *Peter Ståhl* huvudansvarig under det inledande arbetet och därefter *Olle Kellner*.

Johan Abenius har haft det övergripande ansvaret för genomförandet av inventeringen, databearbetning och sammanställning av rapporten. *Jan Schröder* och *Ylva Mjöbo* har vardera flygbildstolkat 15 procent av våtmarksobjekten i länet. *Ylva Mjöbo* och *Martin West* har framställt tryckoriginal från tolkningsskisser för klass 1- och 2-objekten. *Ylva Mjöbo* har även deltagit i fältarbetet under en vecka 1993. *Michael Löfroth* deltog några dagar vid fältinventeringen under 1991 och 1993. *Gunnar Larsson*, Österfärnebo, deltog under en fältdag vid Dalälven 1991 och *Torbjörn Eliasson* under två exkursion dagar i Los-området 1992 och 1993. Våtmarksinventerarna i Jämtlands län, *P-O Nystrand* och *Kristina Palmgren*, deltog i samordnings syfte under en fältdag i gränstrakterna.

Följande specialister har hjälpt till med artbestämning av insamlade eller avfotograferade växter och djur: *Stefan Ericsson* (kärlväxter), *Mikael Hedrén* (*Carex oederi*-gruppen), *Joakim Ekman* (fotografier av mossnycklar), *Göran Thor* (bläddror och lavar), *Lars Hedenäs* (bladmossor), *Lars Söderström* (levermossor), *Henrik Weibull* (levermossor), *Åke Stridh* (svampar), *Irmgard Blindow* (kransalger), *Lars-Ove Wikars* (skalbaggar), *Stig Lundberg* (skalbaggar) och *Göran E. Nilsson* (gaddsteklar).

Följande personer har bidragit med värdefull kunskap om länets naturförhållanden: *Peter Ståhl*, *Torbjörn Eliasson*, *Bo Henriksson*, *Lars-Ove Wikars*, *Mats Axbrink*, *Bosse Forsling*, *Göran Junevik*, *Bengt Stridh*, *Tony Persson*, *Stig Norell*, *Sven-Erik Färlin*, *Leif Kihlström* och *Stefan Persson*.

Fältinventeringsperioderna har kunnat utnyttjas effektivare tack vare praktisk hjälp från familjerna *Snell* i Iggesund, *Hansson* i Högen, *Löfgren* i Älvkarleby, *Ståbi* i Korskrogen och *Lundquist* i Jädraås.

Ett stort tack till alla som medverkat till att genomföra arbetet!

INNEHÅLL

FÖRORD	3
INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	7
1. INLEDNING	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Övergripande mål	9
1.3 Resultatrevisning	10
2. VÅTMARKERNAS NATURVÄRDEN	11
2.1 Hydrologi, geovetenskap och klimat	11
2.2 Ekologisk funktion	11
2.3 Historiska arkiv	12
3. NATURGEOGRAFISK ÖVERSIKT	13
3.1 Naturgeografiska regioner	13
4. VÅTMARK, DEFINITION OCH VÅTMARKSTYPER	15
4.1 Vad är våtmark?	15
4.2 Indelning i våtmarkstyper	15
5. VÅTMARKERNAS VEGETATION	17
5.1 Indelningssystem för vegetation	17
5.2 Vegetationstyper i Gävleborgs våtmarker	17
6. VÄXT- OCH DJURLIV	22
6.1 Kärlväxter	22
6.2 Mossor	23
6.3 Övriga växter	25
6.4 Högre djur	25
6.5 Insekter	26
7. METODIK	27
7.1 Tidigare dokumentation av länets våtmarker	27
7.2 Mål för våtmarksinventeringen (VMI)	27
7.3 Våtmarksinventeringens metodik	28
7.4 Tillämpning av metodiken i Gävleborg	28
7.5 Naturvärdesbedömning av våtmarker	30
7.6 Poängsättning av naturvärden med datorstöd	31
7.7 Naturvärdesklassning	32
7.8 Jämförelse mellan myrinventering och VMI	33
7.9 Bedömning av ornitologiska värden	33
8. STATISTIK	34
8.1 Översiktlig statistik för Gävleborg	34
8.2 De enskilda våtmarksobjektens areal	34
8.3 Våtmarkstyper	35
8.4 Hydrologiska ingrepp	39

9.	REDOVISNING AV HÖGT KLASSADE VÅTMARKER	43
9.1	Hofors kommun	44
9.2	Sandvikens kommun	48
9.3	Gävle kommun	58
9.4	Ockelbo kommun	80
9.5	Ovanåkers kommun	90
9.6	Bollnäs kommun	104
9.7	Söderhamns kommun	112
9.8	Ljusdals kommun	120
9.9	Hudiksvalls kommun	164
9.10	Nordanstigs kommun	176
10.	KÄLLFÖRTECKNING	188

BILAGA.....	B – 1
Objektkartor	

DEL 2

11. KATALOG (förvaras vid Länsstyrelsen Gävleborg)

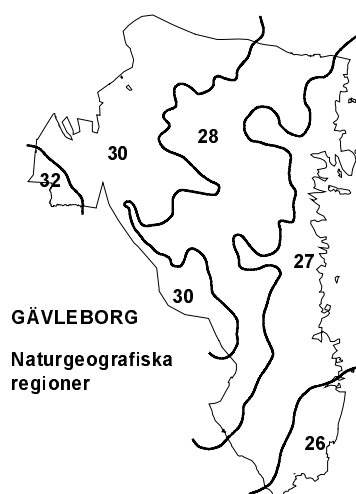
SAMMANFATTNING

Naturvårdsverket har med projektet regionala våtmarksinventeringar (VMI) verkat för att länsvisa inventeringar genomförs enligt en standardiserad metod i hela landet. Målsättningen på riksnivå är att skapa en kunskapsbank som ska kunna användas för bl a miljöövervakning och naturresursräkenskap över landets våtmarker.

Denna rapport beskriver resultatet av våtmarksinventeringen i Gävleborg.

Inventeringen genomfördes i tre steg.

1. Alla våtmarker i länet som är större än 20 ha (50 ha i naturgeografiska regionerna 30 och 32) karterades och tolkades med hjälp av IR-flygbilder i skala 1:60 000. Vissa våtmarker med indikationer på särskilda värden karterades även om arean understeg 20 ha.
2. Samtliga objekt klassificerades med avseende på naturvärdet.
3. De preliminärt högst värderade objekten dokumenterades utförligt genom fältinventering.



2110 objekt med en sammanlagd våtmarksareal av 121 057 ha inventerades enligt VMI-metodikens steg 1 och 2. 120 av dessa objekt fältinventerades (VMI steg 3).

- **213 objekt** klassificerades som **klass 1 – mycket höga naturvärden**. Dessa objekt bör bevaras för all framtid.
- **434 objekt** klassificerades som **klass 2 – höga naturvärden**. Objekten skall så långt möjligt undantas från ingrepp som påverkar dess hydrologi.
- **1263 objekt** klassificerades som **klass 3 – vissa naturvärden**. Majoriteten av de inventerade våtmarkerna ligger i denna grupp.
- **200 objekt** klassificerades som **klass 4 – låga naturvärden**. Dessa objekt bör i första hand tas i anspråk för eventuell exploatering.

Den vanligaste våtmarkstypen i Gävleborg är myrar (kärr, mossar och blandmyrar) som tillsammans utgör 82 procent av den inventerade våtmarksytan i länet. Stränder och vegetationstäckta vattenytor är den näst vanligaste huvudtypen med 9 procent. Sumpskog utgör 6 procent av den totala ytan. 2 procent av länets våtmarksyta bedöms vara så kraftigt påverkad av antropogena aktiviteter att den ursprungliga våtmarkstypen inte kan klassificeras (obestämba våtmark).

Gävleborg har genom sitt läge en ovanligt rik representation av såväl nordliga som sydliga våtmarkstyper och, i den mindre skalan, motsvarande spektrum av vegetationstyper. Flera av länets stora välvda mossekomplex är av stort vetenskapligt intresse även i ett internationellt perspektiv. Mest framstående i detta avseende är Jordbärsmuren vid Dalälven. Extremrikkärren i moränkalkområdet söder om Gävle, liksom de vid grönstensförekomsterna vid Los, tillhör också landets allra mest värdefulla våtmarker.

En annan högintressant våtmarkstyp är de trädbevuxna kärr och sumpskogar med ask (*Fraxinus excelsior*) som det finns enstaka relikartade förekomster av i kustnära områden. Dessa våtmarker togs tidigt i anspråk för odling i stor utsträckning och de få som idag går att känna igen är i allmänhet kraftigt påverkade av markavvattning och/eller skogsplantering. Den ursprungliga utbredningen av dessa sumpskogar är idag svår att rekonstruera.

Andelen våtmarksobjekt med helt opåverkad hydrologi var 16 procent. 70 procent av objekten var delvis påverkade i detta avseende medan 14 procent bedömdes vara påverkade i sin helhet av onaturliga vattenståndsförändringar. Längs kusten är andelen opåverkade våtmarker lägre än i inlandet. Landhöjningskustens våtmarker uppvisar dessutom intressanta särdrag och en artrik fauna och flora som gör deras skydd till en särskilt angelägen uppgift för naturvården.

1. INLEDNING

Innehållet i denna rapport redovisar resultatet av våtmarksinventeringen i Gävleborg som genomfördes mellan 1991 och 1994. Den datalagrade informationen från inventeringen ger en ögonblicksbild av tillståndet i länets våtmarker. Informationens aktualitet framgår av datum då det används flygfototogs, eller datum för fältbesöket.

1.1 Bakgrund

Våtmarkerna som de definieras i våtmarksinventeringen omfattar en stor del av det svenska natur- och kulturlandskapet. Genom att de ofta utgör övergångszoner mellan andra huvudtyper har de en central roll för de naturliga ekosystemens funktionsförmåga. De har också i alla tider nyttjats av människan för olika ändamål, t.ex. som jakt-, fiske-, bär-, åker- eller skogsmark. De torvbildande våtmarkerna utgör en naturresurs med många användningsområden, bl.a. för energiproduktion och som jordförbättringsmedel.

Under 1970-talet uppstod ett ökat intresse för våtmarkerna och deras nyttjande. Möjligheten att öka skogsproduktionen genom dikning av våta skogsmarker och myrar uppmärksammades, liksom energiskogsodling på vissa våtmarkstyper. Ökad användning av torv som bränsle ansågs vara en stor potentiell energikälla och även utvinning av torv för användning i jordbruket och i trädgårdar förutspåddes öka. Mot den bakgrunden uppmärksammade 1970-talets fysiska riksplanering, med mottot ”hushållning med mark och vatten”, att kunskapen om Sveriges våtmarker var mycket bristfällig. Regeringen uppdrog 1977 åt Naturvårdsverket att genomföra en översiktlig inventering av de svenska våtmarkerna. Uppdraget resulterade i rapporten ”Översiktlig inventering av Sveriges våtmarker” (Johansson 1979) som redovisade grundläggande information om ett mindre antal våtmarksområden med kända naturvärden. Den översiktliga inventeringen visade att det behövdes omfattande insatser för ytterligare inventering, klassificering och bevarande av våtmarkerna.

1981 fick Naturvårdsverket uppdraget att utföra en begränsad våtmarksinventering. Den inleddes med en anspråkskartering (Göransson m fl 1983) för att fastställa områden där behovet av förbättrat planeringsunderlag var störst. I samband med inventeringen i det utvalda målområdet i sydvästra Sverige utarbetades en metod för fortsatt inventering i full skala. Därefter har länsvisa inventeringar successivt genomförts i hela landet. Endast delar av Norrbottens län återstår att redovisa. Våtmarksinventeringen är därmed Sveriges hittills största naturinventering i areal räknat.

1.2 Övergripande mål

Enligt rapporten ”Våtmarkerna och deras betydelse” (Löfroth 1991) är de övergripande miljömålen för naturresurshushållning med våtmarkerna följande:

- Tillräckligt stora arealer av samtliga våtmarkstyper bibehålls, så att våtmarkernas funktion i landskapet upprätthålls.
- Den naturliga variationen som finns i våtmarkernas utvecklingshistoria, i nuvarande hydrotopografi och i växt- och djursammansättning upprätthålls.
- Referensområden skapas för olika våtmarkstyper.

1.2.1 Målsättning för våtmarksinventeringen i Gävleborg

Målsättningen med länsstyrelsens våtmarksinventering är att skapa en kunskapsbas som gör det möjligt att uppfylla de övergripande miljömålen. Våtmarksinventeringens resultat skall utgöra underlag för prövning av ärendensom berör våtmarker, på lokal, regional och nationell nivå, t.ex. vid:

- områdesskydd enligt naturvårdslagen
- torvtäkter
- dikningar
- skogsbruksplaner
- vägdragningsplaner
- vattenkraftsplanering
- våtmarkskalkning
- säkerställandeprogram
- naturresursplanering
- miljöövervakning
- naturinformation
- turist- och friluftslivsplanering

På riksnivå har resultatet från våtmarksinventeringen redan använts som underlag för "Myrskyddsplan för Sverige" (Lonnstad och Löfroth 1994), liksom vid den pågående översynen av riksintressanta områden för naturvården. Inventeringen har även bidragit till förbättrad kunskap om länets fauna och flora, bland annat genom samarbetet med pågående florainventeringsprojekt, samt tillfört information till Artdatabankens register över hotade arter. Föreliggande länsrapport och framtida spridning av inventeringsresultatet i lättillgänglig form över internet kommer förhoppningsvis att bidra till att öka den allmänna kunskapen om länets våtmarker.

1.3 Resultatredovisning

Slutredovisningen av inventeringsresultatet sker i två delar, en huvudrapport (del 1) och en katalog (del 2). Huvudrapporten omfattar bakgrund, beskrivning av våtmarksinventeringens metodik, naturvärdesbedömning och en övergripande beskrivning av länets våtmarker. En beskrivning av samtliga objekt i de två högsta värdeklasserna, sammanställda kommunvis, ingår också i huvudrapporten. För fältbesökta objekt redovisas en beskrivning, grundad på fältbesöket (omfattar även klass 3-objekt). För övriga objekt anges de viktigaste kriterierna för naturvärdesbedömningen. I en bilaga presenteras de mest värdefulla objekten med hjälp av en karta som renritats från tolkningsunderlaget.

Del 2 är en katalog som innehåller en standardiserad beskrivning av samtliga våtmarksobjekt med hjälp av ett brett urval av inventerade parametrar. Samtliga objekt redovisas på översiktskartor.

Hela datamaterialet från inventeringen finns arkiverat och dokumenterat på Naturvårdsverket. Dessutom har datalagret överförts till Databas Naturvård (DBN) och finns sedan 1996 arkiverat i Informix unload-format, färdigt att läsa in i DBN på länsstyrelsen.

Allt arbetsmaterial från inventeringen i form av blanketter, diabilder, kartor och transparenta flygbildsoverlägg (tolkningsskisser) finns tillgängligt på länsstyrelsens miljövårdsenhet.

Uppgifter om kärlväxter har lämnats till projektet Gästriklands flora. Uppgifter om rödlistade arter har lämnats till Artdatabanken. Skogsvårdstyrelsen har fått tillgång till ett urval av data från våtmarksinventeringen för användning vid sumpskogsinventeringen i länet.

2. VÅTMARKERNAS NATURVÄRDEN

Våtmarkerna utgör en stor och karakteristisk del av det svenska och kanske särskilt det norrländska landskapet. De är till stor del naturligt öppna och har därför tillsammans med sjöar och kalfjäll mycket stor betydelse för landskapsbildningen. Ett varierande landskap med omväxlande vatten, öppna och slutna marker bidrar till hög biologisk mångfald. Det ger dessutom skönhetsupplevelser som lockar till rekreation. Sveriges våtmarker är i ett europeiskt perspektiv ännu förhållandevis opåverkade och hyser en relativt stor del vildmark med naturliga ekosystem, i sina huvuddrag utbildade sedan den senaste istiden.

2.1 Hydrologi, geovetenskap och klimat

Våtmarkerna är viktiga hydrologiska komponenter i vattnets storskaliga, naturliga kretslopp. Våtmarker samlar upp tillrinnande vatten från omgivningen, lagrar och sprider vatten. Efter torrperioder kan våtmarker magasinera nederbördsvatten som därigenom under en längre period kan komma växterna tillgodo inom ett större område.

Utefter oreglerade älvsystem utbildar vattnet geologiska former som i sin tur skapar förutsättningar för många växt- och djurarters existens. När stränderna vid älven är flacka och lätteroderade får vattendragen ett starkt slingrande lopp, s.k. meanderlopp. I ett meandrande vattendrag sker en ständig omfördelning av material så att strandlinjen hela tiden flyttas. Värdefulla vegetationszoner uppstår ofta som en följd av dessa aktiva processer. I älvens mynning i sjöar eller hav bildas deltan genom att älvtransporterade sediment avsätts. Deltabildningen är beroende av en oreglerad älvs naturliga växlingar mellan översvämning på våren och försommaren och lågvatten på vintern.

Våtmarkerna har genom sina hydrologiska och hydrokemiska funktioner ofta ett mer eller mindre avgörande inflytande på de ekologiska förhållandena i de vattendrag, sjöar och hav som de avger sitt vatten till. Många våtmarker fungerar som biologiska filter i naturen. Tungmetaller och organiska föreningar fastnar i våtmarken och kan bl.a. läggas fast i torven. Humuskolloiderna i torven fungerar som naturliga jonfilter för de metaller som följer med grundvattnet från högre belägna fastmarker. På detta sätt har myrarna genom årtusenden fångat upp tungmetaller som annars skulle läcka ut i våra vattendrag och sjöar och slutligen deponeras i Östersjön.

Näringsämnen, särskilt kväve, kan bindas av växterna och lagras upp i torven. Våtmarkerna kan på detta sätt reducera kvävebelastningen på våra vattendrag, sjöar och kusthav. De hydrokemiska förhållandena är ofullständigt kända och varierar sannolikt både med våtmarkstyp, klimat och andra lokala förhållanden.

Våtmarker dämpar skarpa temperaturväxlingar eftersom vattnet magasinerar värme och därigenom bidrar till ett jämnare lokalklimat. Detta kan regionalt ha stor betydelse bl.a. för utbredningen av insekter och andra småkryp.

2.2 Ekologisk funktion

Opåverkade våtmarker är ofta mosaikartat uppbyggda av ett flertal naturtyper/biotoper. De hyser en betydande variation i t.ex. blöthetsgrad, förekomst av strukturmönster, öppenhet, näringstillgång och som ett resultat av denna variation även en stor variation i artsammansättning av växter och djur. Bland våtmarkerna finner man därför unika ekologiska system. Dessa system utgör viktiga beståndsdelar i övergripande ekologiska sammanhang, t.ex. i jordbruks- och skogslandskapet. Våtmarker kan fungera som refugier, t.ex. sumpskogar varifrån växter och djur kan återkolonisera skogar efter brand. Våtmarker kan för en mängd arter fungera som spridningskorridorer och förbindelseledar mellan annars isolerade skogsbestånd.

Våtmarkerna utgör livsmiljö för ett stort antal våtmarksbundna växt- och djurarter. De utgör dessutom kompletterande eller alternativa biotoper för ett ännu större antal arter. Rikkärr, källkärr och frodiga sumpskogar är exempel på våtmarkstyper som hyser många ovanliga och hotade arter. Den relativt goda tillgången på död ved i många våtmarkstyper har troligen fått ökad betydelse för vedlevande och vedbeboende arter i takt med att det moderna skogsbruket under 1900-talet orsakat en minskad tillgång på död ved i skogslandskapet (Samuelsson, Gustafsson & Ingelög 1994). En nyckelart för tillgång på död ved i och i anslutning till våtmarker är bävern, som under de år inventeringen pågick kunde konstateras ha återvänt i stor omfattning till vattensystemen i Gävleborg.

De naturliga vattenståndsvariationerna i sjöar och vattendrag skapar näringsrika miljöer med hög produktion. De ger även förutsättningar för naturliga vegetationszoner. Stränder är generellt artrika miljöer bl.a. tack vare näringsrikedom och mångfalden på ekologiska nischer. Ett stort antal fågelarter är mer eller mindre starkt knutna till våtmarker av olika slag. Det gäller särskilt vadare och sjöfågel, men även skogshöns och flera rovfågelarter.

Många sumpskogar är utsatta för kontinuerlig översilning eller översvämmas periodiskt vilket ökar näringsstillgången. De har därför en frodigare och mer näringsrik vegetation än den omgivande skogsmarken. Insektsproduktionen i sumpskog är hög bl.a. beroende på att näringshalten i blad är högre än i torrare skogar (*Atlegrim 1991*). Därför är skogshönsens kycklingar beroende av sumpskogen för födosök under den viktiga tillväxtperioden på våren.

Näringsrika och odikade sumpskogar har en biologisk mångfald som är enastående bland svenska skogstyper. Trots att de endast upptar 5 procent av landets skogsmarksareal förekommer här mer än hälften av alla kärllväxter som kan räknas som skogsväxter i Sverige (*Ohlson 1990*).

2.3 Historiska arkiv

I myrarnas djupare lager råder syrefria förhållanden som gör att organiskt material bevaras mycket väl. Genom analyser av pollen och andra organiska strukturer i torvlagren ökas kunskapen om myrens utvecklingshistoria och även vegetationens utveckling i det omgivande landskapet. Fynd av vildsvinsbetar och uroxehorn i myrar visar att vi tidigare haft en delvis annan högre fauna.

Myrarna utgör även ett värdefullt kulturhistoriskt arkiv. Förutom föremål som oavsiktligt hamnat i myren kan medvetet anlagda fångstanordningar för fiske i igenvuxna sjöar och rester av hägnader mellan fångstgropar återfinnas. Depå- och offerfynd främst från järnåldern har återfunnits i torvmark som ligger i anslutning till forntida fast bebyggelse (*Tollin 1982*).

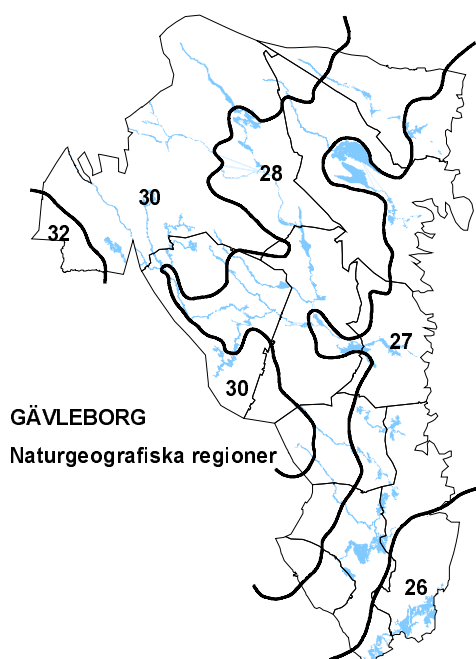
Lämningar efter fångstboplatser är inte så vanliga i norra Sverige. I norr finns dock mängder av spår efter myrarnas betydelse för kolonisationen av Norrlands inland. Spänger, kavelbroar, lador, hässjor, dammar, kanaler, torvtäkter och övergivna myrodlingar är exempel på kulturhistoriska lämningar som man kan stöta på ute på myrarna. Det mest fantasieggande kulturspår som noterades under våtmarksinventeringen i Gävleborg var nog den järnspis (en cirka hundra år gammal Husqvarna) som upptäcktes i samband med intensiva studier av mossfloran i de centrala delarna av ett stort mjukmattekärr i norra Hälsingland.

3. NATURGEOGRAFISK ÖVERSIKT

Våtmarksinventeringens naturvärdesklassning har skett regionvis, vilket innebär att våtmarkerna inom varje naturgeografisk region har jämförts med varandra oberoende av kommungränser. Därför varierar antalet våtmarker per naturvärdesklass mellan kommunerna. En starkt bidragande orsak till detta är också att graden av påverkan är olika stark i olika delar av länet (se kapitel 8).

3.1 Naturgeografiska regioner

Gävleborg omfattas av sex naturgeografiska regioner (inklusive underregioner). För en utförlig beskrivning av regionerna hänvisas till Nordiska ministerrådets publikation "Naturgeografisk regionindelning av Norden" (1984a). Regionindelningen har under våtmarksinventeringen befunnits överensstämma väl med de grova dragen beträffande landskaps- och våtmarkstypers förekomst och variation inom länet.



Figur 3.1. Länets indelning i naturgeografiska regioner. Regionerna beskrivs nedan.

NATURGEOGRAFISK REGION 26 SKOGLANDSKAPET OMEDELBART SÖDER OM NORRLANDSGRÄNSEN.

Total areal i Gävleborg = 1025 km² av vilket 8 procent registrerats i våtmarksinventeringen.

Inom region 26 ligger Dalälvens nedre lopp samt södra delen av Gävle kommun. Landskapet har slättkaraktär och andelen torv är hög bland de lösa jordarterna. En särskilt viktig faktor för våtmarkernas vegetation är den kalkhaltiga morän som deponerats i området av Weichsel-tidens inlandsisar.

NATURGEOGRAFISK REGION 27
SKOGLANDSKAPET NORR OM NORRLANDSGRÄNSEN

Total areal i Gävleborg = 6300 km² av vilket 5 procent registrerats i våtmarksinventeringen.

Region 27 utgör ett brett band längs större delen av länets kust inklusive det flacka landskapet mellan kusten och det kuperade inlandet. Regionen smalnar av mot norr och når kusten nära länsgränsen i Nordanstigs kommun. De kustnära delarna av region 27 utgör tillsammans med region 26 en del av en urbergsslätt, det s.k. subkambriska peneplanet. I väster markerar gränsen mot region 28 en övergång till norrlandsterräng med kraftigare relief.

NATURGEOGRAFISK REGION 28
SYDLIGT BOREALA KUPERADE OMRÅDEN
Underregion b)

Total areal i Gävleborg = 8950 km² av vilket 4 procent registrerats i våtmarksinventeringen.

Region 28 omfattar större delen av länets inre del och sträcker sig från Hofors i söder till Nordanstig i norr. Regionen följer de stora älvarnas dalgångar inåt landet och får därigenom en oregelbunden utbredning. Utanför dalgångarna karaktäriseras landskapet av vågig bergkullterräng med relativt små och branta höjder. Andelen myr är lägre än i övriga naturgeografiska regioner.

NATURGEOGRAFISK REGION 30
NORRLANDS VÅGIGA BERGKULLTERRÄNG MED MELLANBOREALA SKOGSOMRÅDEN
Underregion a)

Total areal i Gävleborg = 4900 km² av vilket 9 procent registrerats i våtmarksinventeringen.

Region 30 utgörs av länets höglänta västra delar. Regionen har större utbredning mot väster i Jämtlands och Kopparbergs län. Även denna region har en stor nord-sydlig utbredning i Gävleborg, genom att en utlöpare sträcker sig ner till den myrrika västra delen av Ockelbo kommun. Landskapet karaktäriseras av vågig bergkullterräng med högre relief än i region 28. Andelen myr är högre än i övriga naturgeografiska regioner i länet.

NATURGEOGRAFISK REGION 32
NORRA NORRLANDS OCH NORRA FINNLANDS BARRSKOGSOMRÅDEN OCH BERGKULLSLÄTTER
Underregion a)

Total areal i Gävleborg = 325 km² av vilket 8 procent registrerats i våtmarksinventeringen.

Region 32 representeras i Gävleborg av den västligaste delen av Ljusdals kommun (Orsa finnmark). Regionen omfattar den mest höglänta delen av länet. Klimatet präglas av hög nederbörd, vilket möjliggör utbildning av de kraftigt sluttande backkärrarna.

4. VÅTMARK, DEFINITION OCH VÅTMARKSTYPER

4.1 Vad är våtmark?

Inom projektet regionala våtmarksinventeringar (VMI) definieras våtmark som ”sådan mark där vatten under en stor del av året finns nära, i eller strax över markytan samt vegetationstäckta vattenområden”. En kompletterande definition är att minst 50 procent av markens vegetation ska vara hydrofil (fuktighetsälskande) för att området ska definieras som våtmark. Undantag utgör t.ex. tidvis torrlagda bottenområden i vattendrag, sjöar och hav som räknas till våtmarkerna trots att de kan sakna vegetation.

4.2 Indelning i våtmarkstyper

Typifieringen av våtmarker enligt VMI grundar sig först och främst på markvattnets ursprung och förekomst av torvbildning. En vidare indelning sker utifrån hydrotopografiska mönster och vegetationens utbildning så långt dessa förhållanden är tolkningsbara i infraröda flygbilder.

4.2.1 Myrar

Under syrefria förhållanden sker inte fullständig förmultning av döda växter. Detta kan leda till att växtdelarna i stället ackumuleras på växtplatsen i form av torv. De torvbildande våtmarkerna kallas myrar förutsatt att torvdjupet är minst 30 cm. Torvbildande våtmarker som till väsentlig del påverkas av vatten från vattendrag, sjöar eller hav förs i stället till strandserien. Myrarna delas vidare i två huvudtyper, mossar och kärr.

Mossar är myrar där torven har blivit så tjock att markytan inte längre har kontakt med grundvattnet, vilket innebär att näringsämnen endast tillförs med nederbörden (ombrotrofi). Detta resulterar i en extrem näringsfattigdom, naturligt lågt pH och karakteristiska, artfattiga växtsamhällen. Mossarna blir därigenom särskilt känsliga för atmosfärisk näringstillförsel av antropogent ursprung, som vid hög exponering kan leda till kraftiga förändringar i vegetationens sammansättning.

Vidare indelning av mossarna sker utifrån torvpackens form. Högmossar välver sig tydligt över det omgivande landskapet. Välutbildade högmossar har vissa typiska formelement. Det centrala mosseplanet kan vara öppet eller skogtäckt och omges av en sluttande randzon som oftast är trädbevuxen. En välutbildad kärllagg som även kan utgöras av öppet vatten avgränsar mossen mot omgivande fastmark. På det öppna mosseplanet är ett bågformat strukturmönster av tuvor och höljor vanligt förekommande. Ibland finns även gölssystem på mosseplanet.

Bland högmossarna finns flera distinkta typer. Den **koncentriska mossen** är en kupolmosse med en tydlig, centralt belägen höjdpunkt. **Excentriska mossar** är välvda och har en perifert belägen höjdpunkt. Den **platåformigt välvda mossen** har en stor, plan central del och tydlig sluttning i randzonen. Denna typ kallas även för platåmosse. Den **ensidigt sluttande mossen** har en tydlig välvning och ett parallellt mönster av strängar eller långsträckta höljor och tuvor vinkelrätt mot sluttningen. Den kan också ha en tydlig lagg, som ofta sammanfaller med en bäck som följer terrängens sluttning.

Alla sluttande (terrängföljande) mossar som inte uppvisar denna välvning och tydliga parallella strukturer förs till kategorin **mosse av nordlig typ**, där även mer eller mindre diffusa övergångar mot plan till svagt välvd mosse ingår. Den typiska **plana till svagt välvda mossen** har ett heltäckande trädskikt av tall på mosseplanet och förekommer i denna form framför allt i de kustnära delarna av länet. Övergången mellan dessa båda mossetyper är emellertid fullkomligt glidande.

Kärr är minerotrofa myrar, dvs de står i kontakt med grundvattnet och får därmed ett näringstillskott från mineraljorden. De minerotrofa myrarna delas vidare in i **topogena** och **soligena kärr** beroende på markytans lutning. Utmärkande för de soligena kärren är att de genom markytans lutning kommer att påverkas av genomströmmande ytvatten. **Strängflarckärr** är en särskilt karakteristisk typ av soligena kärr, där dämmande strängar och mellanliggande flarkar eller flarkgölar bildar ett parallellt strukturmönster vinkelrätt mot sluttningen. Särskilt kraftigt sluttande kärr kallas även **backkärr** och förekommer sparsamt i länets mest kuperade delar, framför allt i Orsa finnmark.

Blandmyrar är typiska för Norrland. De karakteriseras av en mer eller mindre regelbunden blandning av kärr- och mosseelement på en myr. När mosselementen uppträder som tydligt uppbyggda strängar i ett kärrgolv uppkommer en **strängblandmyr**. Andra blandmyrtyper är mindre karakteristiska och det kan ibland vara svårt att klassificera dem med säkerhet i flygbild, varför fältkontroller av vegetationen krävs för att kunna göra bedömningar av myrtypernas regionala utbredning. Tuvor av mossevegetation förekommer ofta som ett underordnat inslag i olika typer av kärr. Dessa typer har inte klassificerats som blandmyr vid våtmarksinventeringen i Gävleborg.

4.2.2 Stränder

Strändernas våtmarker är särpräglade miljöer i gränsoområdet mellan öppet vatten och fastmark. De delas vidare in i två klasser: limniska stränder utmed sjöar och vattendrag, samt havsstränder eller marin strand.

Strändernas våtmarker delas in i **strandskogar, strandängar, mader, vassar, flytblads- och undervattensvegetation**. Dessa typer övergår ofta i varandra och kan bilda tydliga vegetationszoner. Den naturliga vattenregimen styr ofta på ett subtilt sätt vegetationens utbildning i limnoga våtmarker, varför denna typ av våtmarker lätt kan skadas av vattenregleringar som förändrar vattenföringen. Havsstränderna karakteriseras av salttåliga arter som saknas i de limnoga systemen. Östersjön med sitt bräckta vatten har arter från både limnisk och marin miljö.

4.2.3 Övriga våtmarker

I serien ”övriga våtmarker” ingår alla våtmarker som inte är stränder eller myrar. De indelas vidare i två klasser, öppen fuktig till våt mark och skogklädd fuktig till våt mark.

Fukthedar och **fuktängar** är öppna, eller glest busk- och trädbevuxna fuktiga marker med endast svag torvbildning eller där torvbildning saknas helt. De är oftast starkt beroende av hävd i form av bete eller slåtter, men fukthedar kan även vara klimatiskt betingade eller uppkomma som en följd av trakthyggesbruk i klimatiskt ogynnsamma terränglägen. En kantzona mellan myr och fastmark kan ofta karakteriseras som fukthed men har avgränsningstekniska skäl inte urskiljts.

Sumpskogarna behandlas ofta som en egen naturtyp. Till serien ”övriga våtmarker” förs **sumpskog** som saknar torvbildning och inte är utsatta för limnisk eller marin påverkan. Inom våtmarksinventeringens indelningssystem återfinns således sumpskogen inom alla tre serierna: myrar, stränder och övrig våtmark. Sumpskog definieras inte på samma sätt i VMI som i skogsvårdsorganisationens sumpskogsinventering (*Skogsstyrelsen* 1999). Sumpskogsinventeringens definition av sumpskog är ”trädbärande våtmarker där trädens kronor täcker minst 30 procent av marken och där trädens medelhöjd är minst 3 meter”. I VMI har skogbevuxen myr där kärr- eller mossevegetation är tolkningsbar i flygbild förts till myrserien, även i de fall där krontäckningen är större än 30 procent. När detta inte varit möjligt på grund av för tätt trädsikt (cirka 60-70 procent krontäckning) har området klassificerats som sumpskog.

5. VÅTMARKERNAS VEGETATION

5.1 Indelningssystem för vegetation

Den indelning av våtmarkerna i vegetationstyper som använts under fältarbetet följer Nordiska ministerrådets publikation "Vegetationstyper i Norden" (1984b). Denna rapport togs fram som ett led i Nordiska ministerrådets arbete med att skapa förutsättningar för samordning av översiktlig naturinventering i Norden. På ett enhetligt sätt klassificeras där de vegetationstyper som förekommer i Norden, och deras förekomst inom de naturgeografiska regionerna (se kapitel 3) redovisas.

Indelningen enligt ministerrådets rapport är inte heltäckande för förhållandena i våtmarkerna i Gävleborg. Detta innebär att klassificering ibland måste ske genom att en övergripande vegetationstyp i rapportens hierarkiska system används, när en typ saknas på den detaljerade nivån. Ytterligare källor till kunskap om vegetationen på länets myrar är "Myrvegetation i Bergslagen" (Sjörs 1948) och de arbeten som refereras i länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985).

5.2 Vegetationstyper i Gävleborgs våtmarker

Drygt 800 individuella växtsamhällen har under fältarbetet beskrivits och typifierats enligt "Vegetationstyper i Norden". Den fullständiga dokumentationen av samtliga arter finns endast i VMI-databasen (DMN). I områdesbeskrivningarna av fältbesökta objekt i kapitel 9 finns objektvis dokumentation av vegetationen i fritext. Här nedan redovisas endast ett urval av för länet karakteristiska eller särskilt intressanta vegetationstyper.

De arter som redovisas i beskrivningarna är dominerande och/eller karakteristiska för vegetationstypen såsom den uppträder i länet. Varje vegetationstyp presenteras med den sifferkod (inom parentes) som motsvarar dess systematiska placering i ministerrådets rapport (Nordiska ministerrådet 1984b).

5.2.1 Ett urval vanliga eller särskilt intressanta vegetationstyper

5.2.1.1 Sumpskogar

Sumptallskog av ristyp (2.1.1.5)

En vanlig sumpskogstyp i hela länet. Förekommer i anslutning till fattigmyrar och längs sjöar och vattendrag. Trädskiktet är ofta blandat med inslag av gran, glasbjörk, klibbal eller gråal och videarter. I fältskiktet dominerar olika bärris och starrarter medan bottenskiktet utgörs av t.ex. klubb- och granvitmossa. I de fuktigaste varianterna kan tuvull dominera i fältskiktet. Nära kusten uppträder ofta hönsbär i den här typen av sumpskog. Med ökande inslag av klotstarr övergår typen i klotstarrvariant (3.3.1.1.a) och med glesnande trädskikt i olika trädbevuxna kärrtyper.

Sumpblandskog av örtytp (3.3.5.1)

Även detta är en vanlig typ som uppträder i terrängsvackor eller på översilningsmark. Den kan ha mycket skiftande artsammansättning beroende av markens näringshalt. Trädskiktet är blandat med framför allt glasbjörk, al och gran. Skogssäv, fräkenarter, brudborste, repestarr och brunrör är några typiska fältskiktarter. Ibland kan pors dominera i fältskiktet. Bottenskiktet kan domineras av granvitmossa eller spärrvitmossa i de fattigare varianterna och klyvbladsvitmossa i limnogen påverkade typer. I kalkområdet söder om Gävle förekommer en rikare variant med en hel del exklusiva arter som t.ex. ask, tagelstarr och tvåblad. I norra delen av länet förekommer typen på periodvis översvämmad mark vid stränder av vattendrag, där t.ex. arter som tibast, korallrot och lappranunkel kan uppträda lokalt.

Sumpvariant av högörtgranskog (2.1.2.4.a)

Detta är en exklusiv sumpskogstyp som endast förekommer på låglänta eller kraftigt översilade och helst kalkrika skogsjordar. Eftersom det är en högproduktiv skogstyp har den nästan undantagslöst avverkats och har dessutom ofta genom dikning omförts till torrare skogstyper. Det finaste exemplet som påträffades under inventeringen, åtminstone vad vegetationen beträffar, var den avverkade högörtgranskog som klätt Kullarnas södra sluttning (16F0A03). Vegetationen domineras här av arter som kärrfibbla, torta, flädervänderot och

purpurvitmossa, med många botaniskt värdefulla inslag som t.ex. finbräken, guckusko, skogsnycklar, myrull och bland mossorna krävande arter som kärrkammosa, gyllenmossa och tuffmossor.

5.2.1.2 Mossar

Tallmosse av skvattramtyp (3.1.2.1)

Homogen mossevegetation på plana mossar med tallbevuxet mosseplan. Typen har en östlig utbredning och förekommer endast i region 26 och 27, under inventeringen som västligast noterad på näset mellan Dellensjöarna. Tall som kan bli ganska högvuxen utgör ett slutet trädskikt. I fältskiktet utgör förutom skvattram även ljung, tuvull, kråkbär och odon vanliga inslag. Väggmossa och klubbvitmossa är dominerande i bottenskiktet. Enstaka förekomster av skvattram förekommer på mossar längre västerut, men uppträder då som underordnat inslag i tallmosse av ristyp (3.1.2.2).

Ristuvmosse av ljung-kråkris-Sphagnum fuscum-typ (3.2.1.1)

En vanlig typ i hela Skandinavien. Enstaka lågvuxna tallar kan förekomma men aldrig ett slutet trädskikt. Typen kan förekomma som tuvor och strängar på koncentriska mossar eller på ostrukturerade plana mossar och blandmyrar. Artsammansättningen är homogen, i fältskiktet dominerar alltid ljung eller kråkbär, ofta med stort inslag av odon, hjortron eller renlav. Bottenskiktet domineras av rostvitmossa och den lilla levermossan myrmylia finns nästan alltid inflettad bland vitmossan. På djurspillning kan man hitta parasollmossor.

Mjukmattmosse av vitag-kallgräs-Sphagnum balticum-typ (3.2.3.1)

Vanlig typ i höljor på mosseplan i hela länet. Artfattig vegetation där tuvull, kallgräs och flaggvitmossa dominerar. Vitag ingår ofta men inte alltid. Björnvitmossa kan ersätta flaggvitmossan som dominant och ibland förekommer även vattenkrokmossa eller torvstolonmossa i höljorna. I norra delen av länet förekommer kärrväxten tuvsäv ibland i höljorna och signalerar därmed övergången till de mellanformer av mosse- och kärrvegetation som är vanliga i norra Sverige.

Höljegöl, vattentyp (3.2.5.1)

Typen noterades vid två tillfällen under inventeringen, i gölsystem i två av länets mest spektakulära excentriska mossar, Skältjärnmuren och Myrsjömyrorna. Förutom dystarr som växer på gölkanterna utgör vattenlevande mossor den enda vegetationen. I de gölar som undersöktes förekom flytvitmossa, rufsvitmossa och ullvitmossa.

5.2.1.3 Kärr

Tallkärr av klotstarrtyp (3.4.1.1)

En kärrtyp som förekommer i hela länet. Den är vanligast som kantvegetation mellan myr och fastmark, men kan även täcka större kärrytor. Ledart och skiljeart mot andra tallkärr är klotstarr, andra vanliga arter är dvärgbjörk, ljung, klubbvitmossa och tallvitmossa. I en artrikare variant uppträder även arter som ängskovall, spindelblomster, korallrot och Jungfru Marie nycklar. I kraftigt sluttande höjdlägen i Orsa finnmark noterades en risdominerad variant med inslag av örter som gullris och fjällskära, som troligen är klimatbetingad men möjligen kan ha uppkommit genom försumpning efter dimensionsavverkning eller bränder i dessa höjdlägen.

Tallkärr av fattig vitmosstyp (3.4.1.2)

En typ som kan uppträda i många olika former, ofta som mer eller mindre homogena kärrytor men lika ofta som strängar, t.ex. i strängflarkärren som har en nordvästlig utbredning i länet. I trädskiktet kan förutom tall även glasbjörk och gråal eller klibbal förekomma. Om buskskikt förekommer utgörs det t.ex. av brakved och Salixarter. I fältskiktet är trädstarr, tuvsäv och blåttäl vanliga dominerande. Följearter till dessa kan vara taggstarr, flaskstarr, tuvull och dvärgbjörk. Bottenskiktet utgörs framför allt av vitmossor, t.ex. sotvitmossa eller brokvitmossa. Med ökande inslag av mer krävande arter, t.ex. ullsäv, kärrspira, slätterblomma, björnbrod (i norr), röd glansvitmossa och purpurvitmossa, övergår typen i tallkärr av intermediär vitmosstyp (3.4.1.3) som också är vanlig om än något mindre jämnt spridd i länet.

Alkärr av sumpörttyp (3.4.3.1)

I sin mest typiska form är detta en karakteristisk kärrtyp, med välvuxna alar som växer från socklar som höjer sig över ett mer eller mindre vattendränkt kärrgolv. Undertryckt gran, glasbjörk och Salix kan förekomma i buskskiktet. Vanliga arter i fältskiktet är grenrör, svärdslija, topplösa, kärrgröe, blåsstarr och skogsbräken. Mossfloran på socklarna är artrik, med t.ex. vågig sågmossa, cirkelmossa och fyrtandsmossa. De vattentäckta delarna av kärret kan vara glest bevuxna med arter som mannagräs, ältranunkel och spjutmossa.

Fastmattekärr, av tuvull-vitmoss-typ (3.6.1.1)

Ett artfattigt trädöst kärrgolv som förekommer i hela länet, fördelat på några varianter. I höjdlägen i Orsa finnmark (region 32) förekommer den nordvästliga tuvsäv-tuvull-Sphagnum papillosum-compactum-varianten (3.6.1.1.b) i välutbildad form över stora kärrytter. Dominanterna i denna variant är taggstarr, tuvsäv och tät vitmossa.

Fastmattekärr av tuvsäv-blåtåtel-vitmoss-typ (3.6.1.2)

Förekommer på något näringsrikare underlag än föregående typ och skiljs från denna bl.a. genom frodigare gräsväxt. Uppträder såväl som ett yttäckande kärrgolv i sluttande kärr som på strängar i sträng-flarkkärr. Ledarten framför andra är blåtåtel och i bottenskiktet sotvitmossa. Med ett större inslag av rikkärrsarter som t.ex. slätterblomma, tätört, ängsnycklar, bladvass, guldspärmossa, röd och brun glansvitmossa och mässingmossa övergår typen i fastmattekärr av tuvsäv-blåtåtel-vitmoss-brunmoss-typ (3.6.1.3).

Mjukmattekärr av starr-brunmoss-typ (3.6.2.4)

Mjukmattekärren får exemplifieras av en rikare typ, som i huvudsak är begränsad till eutrofa områden i Skandinavien. I Gävleborg förekommer dessa kärr framför allt i de kända rikkärrsområdena, Gävletraktens kalkkärr och i grönstensområdet i Lostrakten, med få och spridda förekomster utanför dessa kärnområden. Typiskt för mjukmattekärren är att bottenskiktet är heltäckande medan fältskiktet ofta är sparsamt företrätt, mossorna dominerar därför i dessa kärmmattor. I brunmosstypen är korvskorpionmossa dominant, medan det glesa fältskiktet ofta utgörs av anspråkslösa arter som strängstarr och dystarr. Ibland förekommer även exklusiva inslag som näbbstarr, tagelsäv och gulyxne bland kärlväxterna. Bland mossorna uppträder flera intressanta rikkärrsindikatorer i dessa kärr, t.ex. svartknoppmossa, myruddmossa, gyllenmossa och fetbålmossa. Sumpäggsampen *Bovista paludosa* är helt begränsad till dessa rikkärr.

Lösbottenkärr av intermediär mossfattig torvslamtyp (3.6.3.2)

Lösbottenkärren kan vara svåra att klassificera på grund av den ofta glesa och artfattiga vegetationen. Ibland kan det också vara svårt att ta sig ut till dem, eftersom det inte finns något sammanhängande bottenskikt att stå på. I lösbottenkärren bildas normalt inte torv utan gyttja genom sedimentation av torvslam och detritus. Den intermediära typen kännetecknas av artrikare och mer varierade växtsamhällen än den oligotrofa typen (3.6.3.1), men förekommer ofta i samma typ av kärrelement, framför allt i kärrens blötaste delar och i flarkar. Bland skiljearterna märks arter som strängstarr, dyttåg, brunag, knoppvitmossa, blodskedmossa, kärrkrokmossa och kärrbryum. I de rikaste lösbottenkärren, de av rik mossfattig torvslamtyp (3.6.3.3), tillkommer korvskorpionmossa, maskgulmossa och späd skorpionmossa.

Sumpkärr av högstarr-ört-typ (3.6.4.1)

Sumpkärr utbildas på områden med rörligt ytvatten eller i sådana områden som regelbundet översvämmas. De förekommer i hela länet, framför allt i anslutning till sjöar och vattendrag och övergår utan skarp gräns i de öppna kärrtyperna vid lägre grad av limnisk påverkan. En genomgående skillnad i vegetationen är att bottenskiktet oftast är dåligt utvecklat i sumpkärren. Vegetationen är mycket mer variabel än i de andra kärrtyperna, men en handfull arter som ofta uppträder i sumpkärr är vasstarr, bunkestarr (längst i söder), norrlandsstarr (vanligare norrut), topplösa, älgört, skedvitmossa och vattenkrokmossa.

Källkärr (3.6.6)

Källutflöden förekommer ofta i kantzonen mellan fastmark och myr, men det är inte heller direkt ovanligt med källor som rinner upp ute på myrar. Vid flygbildstolkningen lades särskild vikt vid att kartera synliga källor och hydrologiska särdrag som kunde tyda på att källor förekommer, eftersom dessa i allmänhet innehåller vegetationstyper och arter som avviker starkt från omgivande vegetation. Ett förhållandevis stort antal källpåverkade vegetationstyper har därför kommit att beskrivas under fältinventeringen. Ingen källa är den andra riktigt lik och det är i allmänhet svårt att placera in dem i de typer som beskrivs i "Vegetationstyper i Norden". Källkärr av *Philonotistyp* (3.6.6.2) är den huvudtyp som varit lättast att urskilja, genom det konstanta inslaget av källmossor (*Philonotis sp*) och fuktängsväxter som t.ex. ormröt, strätta, brudborste, kärtistel och kärrfibbla. I norra delen av länet uppträder även arter som fjälldunört, fjällskära och bandbryum i denna källtyp, däremot eftersöktes källdunört förgäves i de fältbesökta källorna. I en källa i Lostrakten förekom svanmossa. Källkärr av intermediär *Drepanocladus-typ* (3.6.6.1) har också gått att urskilja. Dessa skiljs ut bl.a. på rik inblandning av vitmossarter som knoppvitmossa, klyvbladsvitmossa och purpurvitmossa. Övriga källor har förts till huvudtypen. En särpräglad, tidigare obeskriven vegetationstyp, som först antecknades under våtmarksinventeringen i Jämtlands län, förekom på en välutbildad kupolkälla i ett svagt sluttande kärr på

Lördagsmyran mellan Los och Kårböle (16F1E02). Den extremt artfattiga källvegetationen dominerades här helt av brunrör och klyvbladsvitmossa, som tillsammans med flaskstarr och blek skedmossa hade byggt upp en kraftig rotfilt över källkupolen.

5.2.1.4 Havsstränder

Havssträndernas våtmarker bildar sällan sammanhängande områden som når upp till den undre arealgränsen (20 hektar) för våtmarksinventeringen. Därför är antalet inventerade havsstrandsobjekt relativt lågt.

Övre landstrandsvegetation av saltåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)

Detta är den vanligaste vegetationstypen på den mellersta och övre delen av landstranden längs den svenska Östersjökusten. Under fältinventeringen beskrevs ett objekt av denna typ, på Orarna vid gästrikedkusten. Vegetationen var här ovanligt artrik på grund av kalkpåverkan. Dominerande kärlväxter var krypven, kustarun, rödsvingel, slätterblomma och ormtunga. I det välutbildade bottenskiktet utgjorde kärrbryum och strandspärrmossa dominanter.

Nedre landstrandsvegetation av agnsäv-rödven-typ (4.1.4.1)

Länets vanligaste vegetationstyp på nedre delen av havsstranden. Under fältinventeringen noterades typen jämnt spridd längs kusten. Agnsäv och krypven är konstanta dominanter i fältskiktet, där även arter som strandaster, vattenmåra, strandmynta, saltåg, liten ärtstarr och havssälting är vanliga inslag.

Helofytvegetation av bladvass-säv-typ (4.2.1.1)

Vattenstrandens vanligaste vegetationstyp i Östersjöområdet. Nära Strömsbruk i länets norra del noterades ett exempel på typen, där blåsäv och sjöfräken var de vanligaste arterna, åtföljda av sprängört, löktåg och gul näckros. I kustområdets våtmarker kan täta bladvassar utgöra ett första stadium i en kärrbildningsprocess, där den fortgående landhöjningen ger upphov till intressanta övergångstyper. Typiska arter för sådana unga kustkärr är bl.a. trindstarr och knoppvitmossa.

Kortskottsvegetation i hav (4.2.2)

Vid Kōramali söder om Ljusne noterades det enda exemplet på denna vanliga vegetationstyp under fältinventeringen. Kransslinga och vattenblåddra var här de förekommande vattenväxterna.

5.2.1.5 Odlingslandskap

Odlingslandskapets vegetationstyper omfattar de växtsamhällen som förekommer inom områden som hävdas tämligen intensivt genom bete eller slätter. Eftersom dessa typer dokumenterats i länsstyrelsens inventering av naturliga fodermarker (Lundin et al, 1993) har någon ytterligare dokumentation genom fältinventering inte prioriterats inom våtmarksinventeringen. Däremot har ett mindre antal ohävdade typer som påträffats i anslutning till fältbesökta objekt beskrivits under inventeringen.

Fuktäng (5.2.3)

Några olika typer har förts till huvudtypen. Vid Kullarna (16F0A03) förekommer inslag av fuktäng dominerad av gräs och högrörter i en brant sluttning. Denna typ är troligen spontan, men i någon grad påverkad av anslutande avverkningar. Vid Backsjön, Delsbo (16G1H01) noterades en igenväxande sjömad, där stultstarr, grenrör, trådtåg, vänderot, kärrsilja och åkerbär utgjorde dominerande inslag. Vid ett delta vid Västra Åssjösjön (16G7I01) noterades en fuktängstyp med grenrör, vasstarr och rörfen som dominanter. *Fuktäng av tuvtätelängs-typ (5.2.3.1.a)* noterades bl.a. i anslutning till Acktjärbodarna (14G5H) där en artrik variant förekom på övergIVEN kulturmark. Vid Vårvik, i kalkområdet söder om Gävle finns en säregen våtmark (13H5G02) som uppmärksammades vid länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985). Här noterades såväl *fuktäng av gräs-lågstarrängs-typ, artrik variant (5.2.3.3.b)* som *kalkfuktäng (5.2.3.4)* med många kalkkrävande och exklusiva växter.

På låglänt mark vid vattendrag uppkommer en periodvis översvämmad *fuktäng av blåtäteltyp (5.2.3.5)*. Vid Liljeslätterna (16F5I01) noterades en sådan typ, där grenrör dominerade tillsammans med blåtätel och med ett glest bottenskikt av röd glansvitmossa.

5.2.1.6 Sjöar och vattendrag

Under våtmarksinventeringen har ett antal olika typer av vattenvegetation beskrivits under fältarbetet. Arealgränsen för VMI medför att även denna typ av våtmarker och då särskilt små vattenområden blir underrepresenterade.

Dvärgvassar av trådstarttyp (6.1.2.1)

Förekommer typiskt i små vegetationsfattiga sjöar. Trådstart dominerar och övriga arter kan vara t.ex. vattenklöver, sjöfräken och dybläddra.

Dvärgvassar av sjöfräkentyp (6.1.2.6)

En av de vanligare typerna i länet där sjöfräken ofta bildar bestånd i sjöar och lugnt rinnande vattendrag. Gul näckros, sprängört och dvärgigelknopp kan uppträda som följearter.

Högvassor av tät sjösävtyp (6.1.3.2)

Sjösäv i täta bestånd dominerar. Ofta förekommer flytbladsväxter som gäddnate. Såväl kaveldun som sjöfräken och glesa bestånd av bladvass kan förekomma tillsammans med sjösäven.

Högvassor av tät bladvasstyp (6.1.3.5)

Tät bladvass kan täcka stora ytor i näringsrika sjöar. Den här typen av högvassor är relativt artrik. Några av de vid fältinventeringen noterade arterna var kransslinga, andmat, smalkaveldun och strandklo.

Storbladig flytbladsvegetation av vit näckros-typ (6.2.1.2)

En vanlig flytbladstyp som i länet företräds både av den sydliga vita näckrosen och nordnäckrosen. I flarkgölar förekommer ofta dybläddra och dvärgigelknopp och i gölkanterna arter som vitstarr, vitag och brunag. I större vattensamlingar av denna typ noterades under fältinventeringen bl.a. gräsnate, trådstart, vasstarr och vattenklöver.

Småbladig flytbladsvegetation (6.2.2)

Denna typ har påträffats både i stillastående vatten och i bäckar. I allmänhet utgörs flytbladsvegetationen av gräsnate, som kan åtföljas av t.ex. svalting eller dvärgbläddra.

Rik långskottsvegetation av rostnate-gräsnate-typ (6.3.2.3)

Typen noterades vid ett tillfälle, i en bäck som rinner genom Gåsatjärnsmyran (14F9I01). Vattenvegetationen utgjordes här av rostnate, hästsvans och en obestämd *Sparganium*-art.

Kalkrik långskottsvegetation av kransalgtyp (6.3.3.1)

En exklusiv vegetationstyp som under inventeringen bara påträffades i en göl på Orarna (13H5G03). Här dominerade den sällsynta kransalgen rödsträfsa. Övrig vattenvegetation utgjordes av trådnate och vid gölkanterna smalkaveldun och lerkrokmossa.

6. VÄXT- OCH DJURLIV

Vid fältinventeringen av utvalda våtmarksobjekt har ett stort antal förekomster av djur och växter noterats. Fullständiga artlistor över fält- och bottenskiktets växtarter (kärleväxter, mossor, lavar, kransalger) har regelmässigt antecknats för alla fullständigt beskrivna element. I enstaka fall har även storsvampar som bedömts vara av intresse noterats. Vid behov har beläggsexemplar samlats in och sänts till experter för bestämning eller kontrollbestämning av arttillhörighet. En förteckning över dessa experter finns i förordet. I övrigt har intressanta iakttagelser av vedlevande lavar och svampar i våtmarkerna noterats, samt vissa observationer av högre fauna.

I VMI-databasen har även ett tämligen stort urval av intressantare artnoteringar från andra källor registrerats. Ursprungskällan till dessa uppgifter har även registrerats i databasen på ett sådant sätt att informationen ska vara lätt att hålla åtskild från fältnoteringarna i samband med senare bearbetningar av inventeringsmaterialet. Källorna till dessa uppgifter är även upptagna i källförteckningen (kapitel 10). I den följande sammanställningen används VMI-objektets identitetskod (ex. 12H9B01) för att underlätta lägesbestämning av redovisade artfynd.

6.1 Kärleväxter

Totalt 9 454 noteringar av kärleväxter gjordes under fältinventeringsmomentet. Enstaka svårbestämda kärleväxtkollekter samlades in för senare bestämmingshjälp. Översiktlig information om karakteristiska eller särskilt intressanta vegetationstyper har redovisats i kapitel 5. Eftersom kärleväxterna är förhållandevis väl undersökta och väl kända hänvisas den floristiskt intresserade till tidigare publicerad litteratur i ämnet. *Sjörs* (1948) och *Ståhl* (1985) ger en fyllig beskrivning av myrarnas vegetation, medan *Sjörs* (1967) även behandlar övriga naturtyper. För gästrikedelen av länet har fullständiga artlistor från våtmarksinventeringen tillställts arbetsgruppen för Gästrikedelfloran.

I det följande redovisas endast ett litet axplock av intressantare artnoteringar från fältinventeringen, i första hand sådan som tillför ny information utöver vad som redovisats i länsstyrelsens myrinventering.

Torbjörn Eliasson bidrog genom sina värdefulla undersökningar av rikkärren i Los-trakten med ett flertal intressanta nyfynd. Kullarna nära Rullbo (16F0A03) framstår särskilt som ett botaniskt toppobjekt med bl.a. de i Gävleborg exklusiva arterna *finbräken*, *myrull* och *smaldunört* (Eliasson 1991).

Mossnycklar är en av de mer sällsynta arterna inom orkidésläktet *Dactylorhiza*. Till skillnad från de flesta av sina släktingar förekommer mossnycklarna uteslutande i fattiga myrar. En rik förekomst påträffades under inventeringen på Paul-Andersmuren två mil sydväst om Lingbo i Ockelbo kommun (14G2F01).

Bengt Stridh bidrog med intressanta nyfynd (Stridh 1991a,b) av *lappranunkel* och *tågstarr* i strandsumpskog vid Liljeslätterna och Latmansmyran två mil söder om Ramsjö i Ljusdals kommun (16F5I01 och 16F5J01).

I ett litet kärr på glacifluvialt underlag vid Tallås station en mil SSV Åmot (14G0G01) växte den lilla *strandlummern* rikligt vid fältbesöket. Strandlummern är en av de mer sällsynta myrväxterna i länet, men arten är också känd för att kunna trivas i störda miljöer, t.ex. fuktiga grustag. Det andra fyndet som gjordes under våtmarksinventeringen antyder att det också är en art som kan gynnas av hydrologiska ingrepp på myrar. Vid Svartåmyran (15E9J01) växte strandlummern nämligen ymnigt på kraftigt dikad myr vid objektets fastmarkskant.

Vattenbläddorna får här representera de ofta förbisedda vattenväxterna. Den som ägnar sig åt att fiska i kärrens gölar och flarkar upptäcker dock snart att dessa märkliga blomväxter inte alls är ovanliga. *Dybläddra* (*Utricularia intermedia*) och *dvärgbläddra* (*U. minor*) är de vanligaste arterna i dessa miljöer och förekommer väl spridda på länets myrar. Därutöver stöter man på två arter som ofta är svåra att skilja åt, *blekbläddra* (*U. ochroleuca*) och *sumpbläddra* (*U. stygia*). Av de fem prover som samlades in under fältinventeringen tillhörde fyra sumpbläddran, en art som beskrivits av den svenske botanisten *Göran Thor* (1987). Blekbläddran uppträdde i ett rikkärr på sin enda fyndplats under inventeringen, vid Hamrarna (16F0A01) som ingår i rikkärren vid Rullbo.

6.2 Mossor

3 434 förekomster av mossor noterades under våtmarksinventeringens fältmoment. En viktig skillnad gentemot länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985) är att bottenskiktets mossor alltid beaktas vid klassificering av vegetationstyper enligt VMI. För en del våtmarkstyper är detta även avgörande för om våtmarken ingår i kärr- eller mosseserien (se kapitel 4). Under våtmarksinventeringen läggs därför stor vikt vid att dokumentera våtmarkernas mossflora. En stor mängd svårbestämda mosskollekter (upp till 10 procent av totala antalet noteringar i början av inventeringen, därefter en mindre del) samlades in och artbestämdes av experter.

I det följande redovisas ett urval av karakteristiska och/eller intressantare arter som påträffades vid våtmarksinventeringens fältmoment i Gävleborg. Uppställningen grundar sig i första hand på ett urval ur en lista över indikatorarter för skyddsvärda våtmarker i norra Sverige (Hedenäs och Löfroth 1992), utökad med en del arter som bedömts vara av särskilt intresse i Gävleborg.

Sumpkrypmossa (*Amblystegium saxatile*). Den för arten uppgivna biotoppreferensen, periodvis våta (översvämmade) och artrika sumpskogar, beskriver väl den enda fyndplatsen under våtmarksinventeringen i länet (Abenius 1993a). Sumpkrypmossan växte på en alsockel i strandsumpskog i anslutning till Testeboån (13H7C02), vilket troligen är den nordligaste kända lokalen i landet. Arten är rödlistad som missgynnad (kategori NT).

Källgräsmossan (*Brachythecium rivulare*) växer ofta men långtifrån alltid i källpåverkade miljöer. De fyra fynden under inventeringen var fördelade över hela länet. Källgräsmossan förekom alltid i miljöer med artrik mossflora.

Bandbryum (*Bryum weigeli*) är sällsynt i södra Sverige, vilket också återspeglas av de nio fynden under våtmarksinventeringen i länet. Arten förekommer jämnt men glest spridd i Hälsingland men påträffades inte i Gästrikland. De flesta fynden gjordes i källpåverkade kärrdrag, ofta med anspråkslös vegetation.

Sumpspärrmossa (*Campylium protensum*). En god indikatorart på artrika sumpskogsmiljöer. Vid inventeringen påträffades arten endast i södra delen av länet, men den förekommer säkert även i norr. Tio fyndlokaler.

Svartknoppsmossa (*Catocopium nigritum*) är en karakteristisk och mycket krävande rikkärrsmossa. Påträffades endast i kalkkärren vid Gävle samt i rikkärr vid Los. Två fyndlokaler.

Palmmossa (*Climacium dendroides*) är en sydlig art, men förekommer längs hela länets kust. Den påträffades däremot inte i de västligaste delarna av länet. Palmmossan växer i näringsrika och artrika miljöer. 17 fyndlokaler.

Källtuffmossa (*Cratoneuron filicinum*) förekommer på kalkrika lokaler framför allt i södra Sverige. På den enda lokalen under inventeringen hittades källtuffmossan tillsammans med flera andra krävande mossarter i Kullarna 14 km NV Los (16F0A03).

Hårklomossa (*Dichelyma capillaceum*) växer bland annat i videsnår i naturligt periodiskt översvämmade stränder vid sjöar och vattendrag. Det är en indikator för stränder med mer eller mindre naturlig översvämningszon. Hårklomossan är rödlistad som sårbar (kategori VU) och ingår på den lista över arter som skall skyddas enligt det europeiska s.k. habitatdirektivet. Ett fynd (1987) i Hälsingland anmäldes av bryologen Lars Hedenäs (1992), från det delta som bildas av Norrängesåns utflöde i Kyrksjön vid Arbrå (15G4G01).

Käppkrokmossa (*Hamatocaulis vernicosus*) indikerar mineralrika kärr som ofta är mycket artrika och innehåller krävande och ovanliga arter. Käppkrokmossan har minskat kraftigt i södra Sverige och är rödlistad som missgynnad (kategori NT). Det är också en av de arter vars skydd är en europeisk angelägenhet inom ramen för habitatdirektivet. Under våtmarksinventeringen i Gävleborg påträffades käppkrokmossan på tre lokaler. Två av dessa ingår i kalkområdet söder om Gävle medan den tredje är ett litet kustnära kärr nära Hudiksvall:

13H3G02 Åsmyran 10 km V Älvkarleby

13H3G03 Våtmark vid Igelsjön 10 km V Älvkarleby

15H8F01 Våtmark 900 m VNV Kölsund 11 km OSO Hudiksvall

Käppkrokmossan har även noterats i följande våtmarksobjekt:

- 13H4G05 Gustavsmurarna 7 km NV Älvkarleby (Beijer 1993)
- 15F7D01 Kärr 300 m S Rotsjön 6 km S Los (Hansen 1990)
- 15F8C04 Kärr vid Fräkentjärnen 2 km SV Los Kyrkby (Hansen 1990)
- 15F8D01 Våtmark vid Uttertjärnsbäcken 5 km S Los (Hansen 1990)

Rörsvepemossa (*Jungermannia leiantha*) är en levermossa som växer på murket trä, ofta i näringsrika sumpskogar. Arten indikerar en kombination av god tillgång till fuktig ved och hög luftfuktighet. Två fynd gjordes i kustnära sumpskogar, dels vid Klapparvik 5 km O Söderhamn (14H9E01), dels i en ovanligt högvuxen översilad blandsumpskog i samma objekt som käppkrokmossan (15H8F01).

Praktflikmossa (*Lophozia rutheana*) är en god indikator för rikkärr. Arten påträffades på fem lokaler, dels i kalkområdet vid Gävle (13H5G01, 13H5G02), Marsjöarna (13H9F04) och dels i Losområdet (15F7D01, 15F8C04).

Långskaftad svanmossa (*Meesia longiseta*) bildar små tuvor i mineralrika myrar. Arten har liksom käppkrokmossan gått tillbaka kraftigt och betraktas som utdöd i södra Sverige (Aronsson et al 1995, *Gårdenfors* 2000). Den långskaftade svanmossan är rödlistad som sårbar (kategori VU) och är upptagen på habitatdirektivets lista över arter av gemenskapsintresse i Europa. Arten påträffades på en enda lokal under våtmarksinventeringen, i ett källpåverkat kärr i kanten av Stortallbergsmyran 8 km S Los (15F7D02). Arten har dessutom av B-A Beijer hittats i våtmarksobjektet Brännan 7 km NV Älvkarleby (13H4G13) (Beijer 1993).

Trekantig svanmossa (*Meesia triquetra*) är en indikator för intermediära till mineralrika kärr. Ett fynd gjordes under inventeringen, i ett glest glasbjörkbevuxet blött kärr i samma objekt som käppkrokmossan (15H8F01).

Skruvknölmossa (*Oncophorus virens*) förekommer både i rikkärr och sumpskogar där den är en indikatorart för artrika miljöer. I Gävleborg påträffades arten på två lokaler, dels vid Testeboån (13H7D01) och dels vid Kullarna i Rullbo (16F0A03).

Nordtuffmossa (*Palustriella decipiens*) indikerar liksom övriga tuffmossor kalkrika, ofta källpåverkade miljöer. De två fynden gjordes i de tidigare omnämnda våtmarksobjekten 15F7D01 och 16F0A03.

Kalkkällmossa och *skruvkällmossa* (*Philonotis calcarea* och *P. seriata*) är indikatorarter för artrika och källpåverkade kärr. Två fynd av kalkkällmossan gjordes i Losområdet (15F7D01, 15F9D02) medan skruvkällmossan förekom spritt genom Hälsingland med Gåsatjärnsmyran en mil SO Voxna (14F9I01) som sydligaste lokal.

Bandpraktmossa (*Plagiomnium elatum*) är en sydlig art som framför allt norrut indikerar kalkrika och artrika våtmarker. Flera fynd gjordes i kalkområdet vid Gävle. De nordligaste lokalerna var Gammalsågmyran 2 km N Trönö (15H2B02) och Hamrarna vid Rullbo (16F0A01).

Skogshakmossa (*Rhytidiadelphus subpinnatus*) förekommer bl.a. i sumpskog där arten anses indikera artrika miljöer med hög luftfuktighet. Förutom i kalkområdet vid Gävle påträffades skogshakmossan i fina sumpskogar vid Hamrarna, Rullbo (16F0A01), Liljeslätterna S Ramsjö (16F5I01) och Kråkbäcksmysran V Gnarp (16H7B01).

Stor flikbålmossa och *flikbålmossa* (*Riccardia chamaemydria* och *R. multifida*) är iögonfallande levermossor som växer i mycket blöta mineral- och näringsrika vattendrag och våtmarker. De indikerar artrika våtmarker. Stor flikbålmossa påträffades på fyra lokaler under inventeringen, vid Jädraån (13G9G01), Blommamuren NV Hamrånge (14H2C03), Tornmyran V Los (15F9B01) och vid Kvarnån, Los (15F9D03). Flikbålmossan noterades från kalkområdet vid Gävle (13H3G02) och vid Kallmyran V Ramsjö (16F8G01).

Spatelvitmossa (*Sphagnum angermanicum*) växer i medelrika till fattiga kärr. Arten är känd på ca 30 lokaler i Sverige och är rödlistad som missgynnad (kategori NT). En ny lokal påträffades under inventeringen på Kolkilampmyrarna två mil NV Järbo (*Abenius* 1993b).

Trubbitmossa (*Sphagnum obtusum*) trivs bäst i mycket blöta, mer eller mindre näringsrika kärr och har en sydlig utbredning i Sverige. I Gävleborg är den troligen inte vanlig, eftersom endast två fynd gjordes under

fältinventeringen. Vid Räkabo-fisktjärnen 16 km NV Edsbyn (15F3H02) växte trubbitmossan i mjukmattor i ett medelrikkärr och vid Kråkbäcksmyrans V Gnarp (16H7B01) i ett periodvis översvämmat sumpkärr vid Kråkbäcken.

Gyllenmossa (*Tomentypnum nitens*) är en bra indikatorart för rikkärr, framför allt av lite torrare typ. Arten visade sig vara förvånansvärt ovanlig i länet, men kan trots karakteristiskt utseende möjligen ha blivit förbisedd. Gyllenmossan påträffades endast på tio lokaler trots att många till synes lämpliga miljöer inventerades. I söder endast fynd i kalkområdet vid Gävle, men i norr spridd även utanför kända rikområden.

Kärrlobmossa (*Tritomaria polita*) växer i olika typer av rikkärr, i kanten av källor eller andra miljöer med rörligt markvatten. Kärrlobmossan indikerar artrika våtmarksmiljöer. Två fynd gjordes under inventeringen, i Losområdet (15F7D01) och vid Rullbo (16F0A01).

Nordlig krokmossa (*Warnstorfia tundrae*) växer i mineral- och näringsrika kärr men även på stränder. Det är en nordlig art som indikerar artrika miljöer som ofta även innehåller andra ovanliga arter. Ett enda fynd gjordes under inventeringen, i ett bladvassdominerat rikkärr i Lindöområdet vid Hamrångekusten (14H0F07)

6.3 Övriga växter

Även bland övriga växtgrupper finns många specialiserade våtmarksarter. Såväl marklevande som vedbeboende arter finns rikt företrädde. Många vedarter som inte är beroende av våtmarker gynnas av den goda tillgång på död ved som finns i en del våtmarker. Här skall endast ges några exempel på arter som uppmärksammades under fältinventeringen.

Ringlav (*Evernia divaricata*) växer i fuktig skog med lång kontinuitet. Arten förekom tidigare i hela Sverige men saknas numera helt i söder. Ringlaven är rödlistad som sårbar (kategori VU). Två fynd gjordes under inventeringen, det ena på tallar i en mycket blöt sumpskog vid Orsmilbäcken 11 km SSV Järvsö (15G6D01), det andra på en död en i blandsumpskog vid Styggmurarna 11 km V Älvkarleby (13H3G01).

Varglav (*Letharia vulpina*) växer på död ved, oftast tall, framför allt på glest trädbevuxna myrar. Den är genom sin gula färg mycket karakteristisk och lätt att upptäcka. Varglaven har gått tillbaka, vilket troligen kan kopplas till minskad tillgång på torrakor och annan död ved. Arten är rödlistad som missgynnad (kategori NT). Varglaven noterades bara på två myrar under inventeringen. Enda nyfyndet gjordes på Lördagsmyran 16 km S Kårböle (16F1E02) där den bara noterades på enstaka träd.

Hållav (*Menegazzia terebrata*) växer i sumpskogar på klibbal och andra lövträd. Arten hotas av avverkning och dikning av sumpskog och är rödlistad som sårbar (kategori VU). Ett fynd gjordes på klibbal i blandsumpskog vid Styggmurarna 11 km V Älvkarleby (13H3G01).

6.4 Högre djur

Av däggdjur, fåglar och amfibier har endast spridda observationer under fältinventeringen noterats. Någon systematisk taxering av myrfåglar har inte skett. Det ornitologiska värdet har i stället beaktats genom att alla artnoteringar i myrinventeringen (*Ståhl* 1985), samt för vissa övriga våtmarkstyper aktuella enkätuppgifter registrerats. Data från länsstyrelsens utter-inventering har beaktats vid värdering av våtmarksobjekten.

Bäver (*Castor fiber*) är troligen det enda däggdjur som är möjligt att upptäcka vid flygbildstolkning av våtmarker. Ett antal förekomster av bäverdämmen noterades vid flygbildstolkningen och kunde i allmänhet verifieras vid senare fältkontroll. Dessutom påträffades flera nya dämmen under inventeringens fältmoment, vilket visar att bävern har expanderat under det decennium som förflutit mellan flygbildsfotografering och fältinventering. Därmed kan konstateras att bävern verkar vara på väg tillbaka till den stora roll arten tidigare haft som nyckelart och drivande kraft för landskapsprocesserna i det boreala ekosystemet. Med bävern följer en expansionsmöjlighet även för arter som den *tretåiga hackspetten* (*Picoides tridactylus*), som vid flera tillfällen observerades i anslutning till bäverdämmen. Bävern skapar också utrymme för en krävande vedlevande insektsfauna, bl.a. har förekomst av den rödlistade *större svartbaggen* (*Upis ceramboides*) konstaterats i av bävern överdämda kantbestånd i norra Hälsingland under inventeringsperioden (*Bo Henriksson*, muntl.).

6.5 Insekter

Under 1992 genomfördes en begränsad undersökning av vedlevande insekter i våtmarker, samordnat med våtmarksinventeringen. Två våtmarksobjekt som valts ut för fältbesök under sommaren 1992 besöktes vid ytterligare ett tillfälle, i början av maj samma år, då ett mindre antal minifönsterfällor (se *Wikars och Ås* 1991) sattes ut på stående döda träd och högstubbar. Fällmaterialet samlades sedan in under sommarens ordinarie fältbesök.

Ett första intressant resultat konstaterades redan i samband med försöksuppställningen, då flera våtmarker som vid flygbildstolkningen valts ut på grund av indikationer på möjlig god tillgång på död ved i själva verket visade sig vara mycket fattiga på sådant substrat. Detta stickprov tyder på att många sumpskogar är tämligen kraftigt påverkade av skogliga ingrepp, t.ex. husbehovshuggning och tillvaratagande av klent virke, vilket bekräftades under resten av fältinventeringen. I de två objekt som slutligen valdes ut som försöksobjekt för fallfallestudien förekom dock relativt rikligt med död ved. De visade sig också båda hysa en artrik skalbaggsfauna (*Abenius* och *Wikars* 1994). Vid Kråkbäcksmýran 17 km VNV Gnarp (16H7B01) förekom den mest värdefulla faunan i en grovvuxen gransumpskog vid Kråkbäcken. Intressant var även det rika utfallet vid insamlingar i kantbestånd på de båda myrarna och på klens myrtallar på öppen myr, vid Dammänget 17 km NV Hassela (17G0G02).

Sammanfattningsvis kan man säga att denna studie bekräftar att våtmarkerna hyser en rik vedlevande insektsfauna, särskilt i de fall där trädsiktet fått utvecklas naturligt. En del av erfarenheterna från denna och liknande studier bör även gå att utveckla vidare för miljöövervakningsändamål. Exempelvis kan förekomst av angrepp av *bronsjonet* (*Callidium coriaceum*) i kantbestånd vid våtmarker vara möjligt att använda som ett kvalitetsmål på detaljerad nivå för uppföljning av biologisk mångfald för skogsbrukssektorn.

7. METODIK

7.1 Tidigare dokumentation av länets våtmarker

I länsstyrelsens inventering av länets myrar (*Ståhl* 1985) finns en aktuell kunskapssammanställning av myrseriens våtmarker. Mot denna bakgrund har våtmarksinventeringen enligt VMI i Gävleborg genomförts med en delvis anpassad metodik och ska för dessa våtmarkstyper betraktas som en komplettering till myrinventeringen. Detta innebär bl a att antalet fältbesökta våtmarksobjekt är mindre än det för VMI vanliga. Se vidare avsnittet 7.8 ”Jämförelse mellan myrinventering och VMI”. En utförlig lista med referenser till tidigare kunskapskällor finns även i länsstyrelsens myrinventering.

Det är även värt att påpeka att vissa våtmarkstyper (hävdade stränder och fuktängar) redovisats i Ängs- och hagmarksinventeringen (*Lundin* et al 1993), vilket i några få fall innebär att objekt av denna typ redovisats med ett visst överlapp i de båda inventeringarna.

Vid inventeringen i Gävleborg har den metodik tillämpats som utarbetats av Naturvårdsverket för projektet regionala våtmarksinventeringar. En fullständig beskrivning av metodiken finns i *Göransson* et al. (1983).

7.2 Mål för våtmarksinventeringen (VMI)

- 1) Att inventera samtliga våtmarker över en viss storlek för att skapa ett godtagbart underlag för tillämpning av naturvärdeskriterier som representativitet, storlek, mångformighet, orördhet, funktion m m.
- 2) Att inventera samtliga variabler som krävs för en översiktlig naturvärdesbedömning.
- 3) Att göra en godtagbar naturvärdesbedömning utifrån dessa variabler.
- 4) Att inventera högt klassade objekt med en högre ambition i fält i syfte att verifiera värdena och komplettera dokumentationen.
- 5) Att framställa en kunskapsbas som på nationell och regional nivå utgör underlag för beslut i ärenden som berör våtmarker, t.ex.
 - områdesskydd enligt NVL
 - torvtäktsärenden
 - dikningsärenden
 - avverkningsanmälningar
 - vägdragningar
 - vattenkraftsutbyggnad
 - kalkningsärenden.

Våtmarksdata skall också ingå i det faktaunderlag som fordras för en effektiv miljöövervakning och naturresursplanering.

- 6) Att öka den allmänna kunskapen om och därmed förståelsen för våtmarker.

7.3 Våtmarksinventeringens metodik

Steg 1: I inventeringens första steg identifieras objekten i flygbild. I flygbildstolkningen bedöms faktorer som

grad och typ av ingrepp, beskogning, blöthet och hydrotopografi. Kompletterande information inhämtas från litteratur, enkäter och kartor. Objekten avgränsas, typifieras och delas in i delområden efter våtmarkstyp, s k delobjekt. Vidare utförs arealberäkningar av såväl delobjekt som objekt. Samtliga data registreras i en våtmarksdatabas.

Steg 2: I detta steg görs en ADB-baserad poängberäkning av preliminära naturvärdesklasser. Faktorer som vägs in är bl a representativitet, orördhet/ostördhet, storlek, mångformighet och raritet.

Steg 3: Detta steg utgörs av en översiktlig fältinventering. De i steg 2 högst poängsatta objekten inventeras (ca 10-15 procent av totalantalet objekt). Steget syftar till att kontrollera tolkningen, ingreppen och värderingen, att dela in delobjekten i element och utföra beskrivning av vegetationstyper och registrering av arter i dessa. Vidare görs en bedömning av övriga värden som t.ex. landskapsbild, faunistiska och floristiska värden, representativitet, värden som studieobjekt och värden för kulturmiljövården.

7.4 Tillämpning av metodiken i Gävleborg

Infraröda flygbilder från perioden 1981-1986 i skala 1:60 000 användes. Endast för de sydligaste stråken i Gästrikland förelåg bilder från 1985-1986. För huvuddelen av länet är det därför perioden 1981-1982 som bedömts i flygbildstolkningen. Som tolkningsinstrument användes en aviopret av märket Leitz med steglös zoom, vilket underlättar tolkningsarbetet betydligt, även om praktiskt taget allt tolkningsarbete skedde med låg grad av förstoring. Denna utrustning ger goda möjligheter att tolka våtmarker eftersom såväl blöthet som vegetationstyp framträder väl i infraröda flygbilder (*Rafstedt & Andersson* 1981). Ett lite speciellt men besvärligt problem i detta steg var att bilder tagna under försommaren (första veckan av juni) i Dalälvsområdet på grund av de säsongsvisa översvämningarna inte kunde användas för korrekt tolkning. För detta område har kompletterande underlag i form av svartvita flygbilder och allmänt kartunderlag använts.

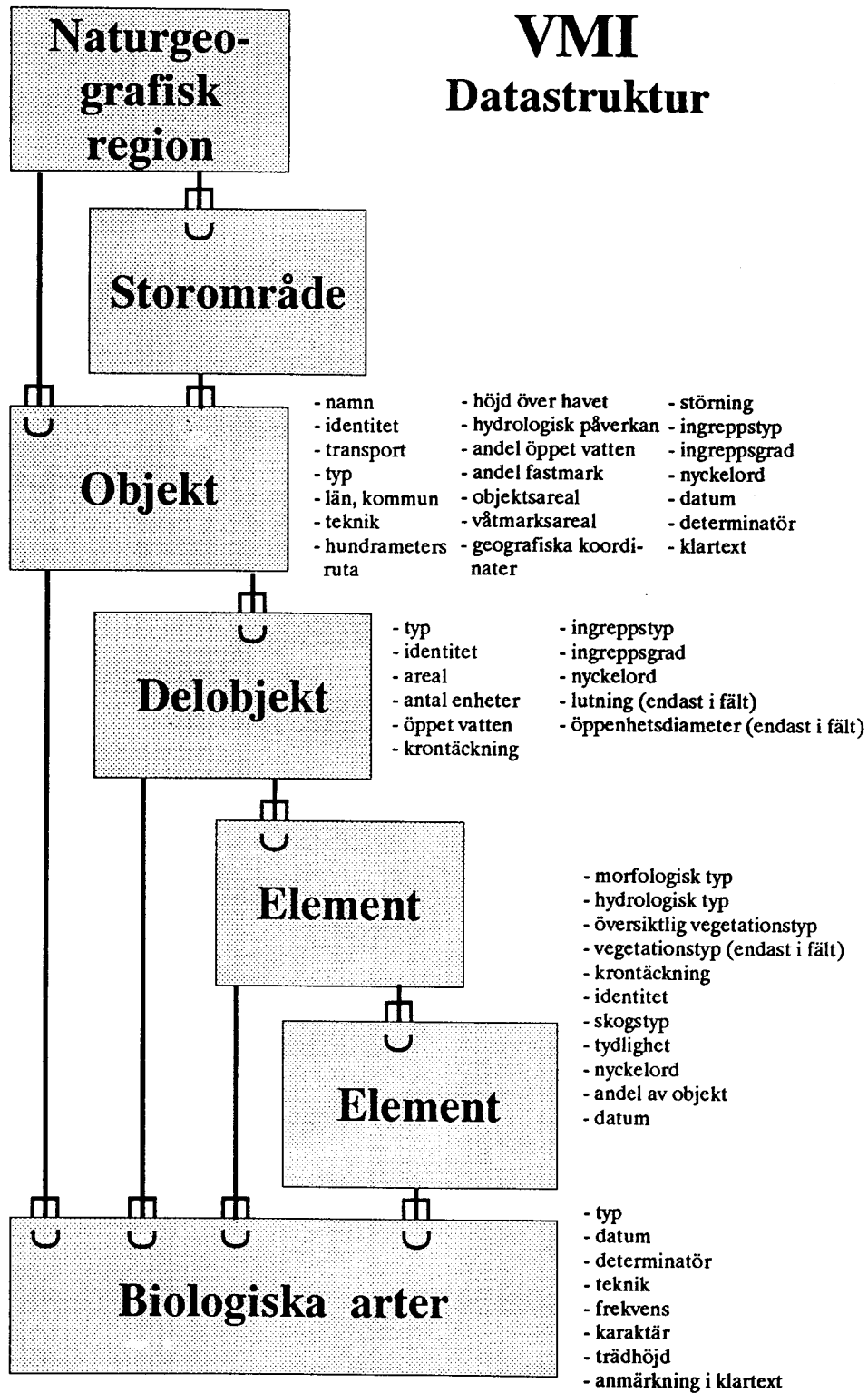
Eftersom tre olika personer under projektets senare del arbetat parallellt med flygbildstolkningen lades stor vikt vid att samma referenssystem tillämpades vid tolkningsarbetet. En inledande träningsperiod och återkommande uppföljning har bedömts nödvändiga för att resultatet skulle vara helt jämförbart med avseende på alla inventerade parametrar.

Utgångspunkten för beskrivningen av våtmarker är våtmarksobjektet - ett sammanhängande våtmarksområde som utgör en unik enhet för beskrivning och värdering. Objektet avgränsades och tilldelades en identitetskod som är unik i landet inom VMI. Avgränsning och identifiering koordinerades med angränsande län. Identitetskoden som alltid följer med objektet består av 7 tecken, de tre första står för storbladet (14G), de två följande står för aktuellt ekonomiskt kartblad (6J) och de två sista är ett löpnummer (01) inom detta. I exemplet är den unika koden 14G6J01. Objektet klassificerades därefter efter våtmarkstyp eller som en komplex typ om ingen enskild våtmarkstyp dominerade.

Objektet delades sedan in i delobjekt som kan skilja sig åt med avseende på i första hand våtmarkstyp och/eller täckningsgrad av skog. Ett tolkningsöverlägg i form av en transparent arkivbeständig plastfilm framställdes för varje flygbild, där objektens och delobjektens avgränsningar ritades in, tillsammans med viktigare ingrepp, hydrologi och vägnät. Objektet ritades senare in på en större karta i skala 1: 50 000, varvid eventuell rektifiering av objekt i sluttande terräng utfördes manuellt med gröna kartan som underlag. Ytberäkning av objekten skedde med en planimeter, medan delobjektens ytor beräknades med rutmall.

På blanketter redovisades alla parametrar för varje objekt: namn, relativt läge, identitet, mittpunktskoordinat med 100 meters noggrannhet (styr ekobladstillhörighet), våtmarkstyp, flygbildsdatum, höjd över havet, typ av ingrepp, störning, sammanvägd bedömning av hydrologisk påverkan, totalareal, andel öppet vatten, andel fastmark, våtmarksareal samt eventuell ytterligare information av värde för bedömningen. För delobjekten redovisades på motsvarande sätt: delobjektsareal, krontäckning, skogstyp, morfologisk (element-)typ, hydrologisk typ (endast myr), översiktlig vegetationstyp och ingrepp (typ och grad).

VMI Datastruktur



Figur 7.1. Datastruktur i VMI (Löfroth 1991, s. 50)

7.5 Naturvärdesbedömning av våtmarker

De värderingskriterier som ligger till grund för våtmarksinventeringens klassning finns bland annat redovisade i Naturvårdsverkets rapport ”Kriterier för biologisk värdering av natur från skyddssynpunkt” (Nilsson 1984).

7.5.1 Primära bedömningskriterier

De primära kriterier som bedöms vid poängsättning av våtmarkerna är representativitet, storlek, orördhet/ostördhet, mångformighet och raritet.

Representativitet

Genom att alla förekommande naturtyper och vegetationstyper tillåts förekomma i representativ omfattning skapas förutsättningar för att de naturligt förekommande arterna ska kunna fortleva med livskraftiga populationer och tillräcklig genetisk variation. Kriteriet tillämpas i våtmarksinventeringen så att ett urval (cirka 10 procent) av varje i regionen förekommande våtmarkstyp ska ingå i den högsta värdeklassen.

Storlek

Förutsättningarna för höga naturvärden ökar generellt sett med områdets storlek, bl a är stora objekt på rent statistiska grunder mer mångformiga än små objekt. Den ekologiska, hydrologiska och klimatologiska stabiliteten ökar genom att påverkan från den angränsande miljön minskar med ökande storlek. Stora objekt är även värdefulla för djurarter med krav på stora sammanhängande arealer av en viss naturtyp. Kriteriet tillämpas så att delobjekt med de största våtmarksytorna inom varje våtmarkstyp får högst poäng.

Orördhet/ostördhet

Förutsättningarna för bibehållande av naturvärdet är störst i orörda våtmarksekosystem. Arter har under långa tidsrymder anpassats till naturmiljön. Förändringar i arternas livsmiljöer kan resultera i att vissa arter får försämrade överlevnadsmöjligheter. Det räcker med att göra en resa ner i västeuropa för att konstatera att många av de våtmarksarter som är vanliga hos oss, där är utrotade eller föremål för riktade bevarandeåtgärder, ofta som en följd av omfattande utdikning och/eller uppodling av våtmarker. Störning t.ex. i form av buller från vägar och järnvägar är en form av antropogen påverkan som kan vara starkt negativ för vissa djur.

Ett specialfall är de spår av slätterbruk som förekommer på många myrar, antingen direkt i form av kulturlämningar som hässjor eller hölador, eller indirekt i kvardröjande hävdgynnade vegetationselement. Denna form av kulturpåverkan har inte bedömts utgöra någon negativ påverkan på våtmarken utan kan tvärtom utgöra ett positivt värde, bl a ur kulturhistorisk synpunkt.

Poängen ges i förhållande till hur många och hur allvarliga ingrepp som är registrerade på delobjektet.

Mångformighet

Ju större naturlig variation och mångformighet ett område har, desto högre naturvärde hyser det. Med ökad mångformighet ökar även förutsättningarna för biologisk mångfald. Gränzoner innehåller ofta intressanta övergångar (ekotoner), som i sig kan innehålla flera livsmiljöer i en mindre skala. Vissa arter är också beroende av flera olika miljöer för sin existens.

Stor mångformighet ger ofta ett högre landskapsbildsvärde och gör området attraktivt för friluftslivet.

I våtmarksinventeringen tillgodoses mångformighetsaspekten genom att förekomst av hydromorfologiska företeelser (t.ex. dråg, källor, strängar) beaktas vid poängsättning men även genom att våtmarkskomplex med flera våtmarkstyper tilldelas särskilda mångformighetspoäng. Kriteriet tillgodoses även indirekt genom storlekskriteriet (se ovan).

Raritet

Sällsynta naturtyper och arter är ofta särskilt känsliga för förändringar i naturmiljön. Vissa är naturligt sällsynta därför att de har mycket speciella miljökrav. I många fall är dock människan orsak till att naturtypen, biotopen eller arten blivit sällsynt. Det är i dessa fall särskilt viktigt att slå vakt om den lilla rest som finns kvar. Raritetskriteriet tillgodoses dels genom att sällsynta natur- eller i vissa fall vegetationstyper uppmärksammas vid flygbildstolkningen, men framför allt på artnivå genom att fälldata, tidigare publicerade uppgifter eller enkätuppgifter registreras och bedöms vid värderingen.

7.5.2 Sekundära bedömningskriterier

Sekundära kriterier vid värderingen är t.ex. forskningsintresse, värde för undervisning och friluftsliv.

Forskning

Om lång och kontinuerlig forskning har bedrivits inom objektet är det värdefullt att möjlighet finns att fortsätta med sådan pågående verksamhet, alternativt att följa upp äldre forskning för uppföljande studier.

Undervisning

Skolundervisningen behöver ha tillgång till naturliga miljöer för att kunna förmedla ekologisk kunskap. Våtmarker som är lättillgängliga kan därför ha ett stort pedagogiskt värde.

Friluftsliv

Områden med förutsättningar för ett rikt friluftsliv kan i vissa fall tilldelas ett högre värde.

7.6 Poängsättning av naturvärden med datorstöd

Varje våtmarks naturvärde poängsätts automatiskt med hjälp av PAN (Poängsättning av naturvärde), ett dataprogram som utarbetats under lång tid inom VMI-projektet. Dess slutgiltiga form är utarbetad av *Anders Bignert* efter specifikation framtagen av *Michael Löfroth* i samråd med *Markus Forsslund* och *Susanne Rundlöf-Forsslund*.

Här följer en sammanfattning av det automatiska poängsättningsprogrammet PAN. För utförligare information om urvalet hänvisas till dokumentation för programvaran (*Löfroth 1992*), samt arkiverade datalistor i länsstyrelsens våtmarksarkiv.

Poängsättningen sker regionvis, vilket innebär att endast våtmarker inom samma naturgeografiska region jämförs med varandra. Objekt som vid flygbildstolkningen visat sig vara så kraftigt påverkade att de saknar naturvärden som våtmark, ges noll poäng både på objekt- och delobjektnivå och placeras automatiskt i klass 4.

7.6.1 Värdering av delobjekt

Som en förberedelse till PAN grupperades delobjekttyper i jämförbara kategorier, t.ex. placerades svagt välvda mossar och odifferentierade mossar av nordlig typ i samma kategori. Vid körningen i PAN rangordnas delobjekten utifrån det sammanlagda värdet av storlek, orördhet och mångformighet. Varje kriterium ger delobjektet poäng enligt programmets fastställda regler.

Delobjekt som vid tolkningen inte definierats utan benämnts ”obestämbart” på grund av ingrepp, ingår inte i urvalet. De får automatiskt noll poäng. Inte heller delobjekttypen tjärn rangordnas maskinellt. Tjärnen ger dock objektet en högre mångformighetspoäng vid det senare urvalet och bidrar därigenom till värderingen.

För värdekriteriet ”storlek” tilldelas delobjekten poäng i en fallande skala från 5 till 0. För delobjekttyper som endast representeras av enstaka förekomster tilldelas poäng i proportion till förekommande antal. Finns t.ex. endast fem delobjekt av typen ensidigt sluttande mosse i en viss region tilldelas dessa poäng från 5 till 1.

På motsvarande sätt tilldelas delobjekten poäng för värdekriteriet ”orördhet”. Helt orörda delobjekt tilldelas 5 poäng och därefter sjunker skalan ned till 0, beroende på intensitet och utbredning av ingrepp.

Värdekriteriet ”mångformighet” i form av hydrologiska företeelser tillämpades för Gävleborg enligt följande:

Bäck	0.5
Bäckravin	1.0
Kantzön vid å	1.0
Dråg	0.5
Tydligt dråg	1.0
Fossil meander	1.0
Göl	0.5
Gölsystem	1.0
Källa	2.0
Källdrag	1.0
Korvsjö	2.0
Tydlig lagg	1.0
Meandrande vatten	1.0
Tydlig randskog	2.0
Slukhål	1.0
Tydliga strängar	1.0

Extrapoäng vid den automatiska klassningen gavs även för följande koder:

Botanik	1.0
Naturskog	1.0
Ornitologi	2.0

Följande delobjekttyper tilldelades 1 extrapoäng var:

Strängblandmyr
Strängflarkkärr
Välvda mossar
Backkärr
Lösbottenkärr

7.7 Naturvärdesklassning

PAN resulterar i en lista med preliminär VMI-klass för samtliga objekt. De 5-10 procent objekt som får högst poäng får klass 1. Dessutom får de objekt som innehåller delobjekt som hör till de ca 5-10 procent högst poängsatta inom varje våtmarkstyp klass 1.

Ungefärlig fördelning av de olika klasserna:

Klass 1 10 procent

Klass 2 20 procent

Klass 3 Alla objekt som inte hamnar i någon av de övriga klasserna.

Klass 4 Här hamnar i första hand de objekt som kan betraktas som förstörda eller mycket kraftigt påverkade.

Vid den slutliga manuella bearbetningen av den preliminära klassningen sker en genomgång av samtliga objekt för att kontrollera utfallet av den automatiska poängsättningen. Objekt som uppmärksammats vid flygbildstolkningen bevakas. Även små objekt med t.ex. höga raritetsvärden behöver bevakas i den slutliga genomgången. Värden som inte har beaktats i dataprogrammet kan också vägas in vid den manuella genomgången. För att fördelningen mellan olika naturvärdesklasser inte ska förskjutas måste därvid motsvarande antal objekt flyttas ned till närmast lägre naturvärdesklass.

För Gävleborg blev hela klassningsproceduren på grund av den ambitiösa nedre arealgränsen på 20 hektar ovanligt omfattande, särskilt eftersom en så stor del av objekten tidigare helt saknade dokumentation och eftersom endast 6 procent av objekten fältbesöktes.

7.7.1 Värdeomdöme för våtmarker

Klass 1:

Objekt som har mycket höga naturvärden och utgör den andel av våtmarkerna som bör bevaras för all framtid.

Klass 2:

Objekt med höga naturvärden som skall så långt möjligt undantas från ingrepp som påverkar dess hydrologi och därmed våtmarkens naturliga utveckling. I denna klass återfinns som regel objekt med högt värde med avseende på kriterier som mångformighet, representativitet och storlek. Mycket små objekt som har uppmärksammats på grund av särskilt höga raritetsvärden har som regel placerats i klass 2.

Klass 3:

Objekt med vissa naturvärden. I denna klass förekommer såväl starkt påverkade objekt som oskadade objekt som vid den översiktliga inventeringen fått lägre värde på grund av mindre storlek eller låg grad av mångformighet. Mycket små objekt som har uppmärksammats på grund av kända floristiska eller faunistiska värden har som regel placerats i klass 3. Det bör särskilt understrykas att många av de objekt som placerats i klass 3 är hydrologiskt intakta och kan vid detaljerade inventeringar visa sig hysa t.ex. raritetsvärden som skulle motivera en högre VMI-klass om dessa varit kända vid inventeringstillfället.

Klass 4:

Objekt med låga kända naturvärden. Dessa bör i första hand tas i anspråk för eventuell exploatering.

7.8 Jämförelse mellan myrinventering och VMI

Naturvärdesbedömningen enligt VMI skiljer sig en hel del från den som tillämpades vid länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985). En av skillnaderna är att VMI ställer högre krav på hydrologisk integritet hos högt klassade objekt, vilket i något enstaka fall lett till att ett tidigare högre klassat men hydrologiskt kraftigt påverkat myrobjekt fått en lägre klass i VMI. I VMI bedöms varje våtmarkstyp för sig (vilket innebär att t.ex. alla koncentrisk mossar jämförs med varandra och inte med andra våtmarkstyper). Även detta har lett till att något enstaka objekt i myrinventeringen klassats ned ett steg i VMI. Vid den manuella genomgången av klassningen har hela tiden en jämförelse gjorts med klassningen i myrinventeringen. De exempel som anförts ovan visade sig vara de enda där våtmarker har klassats ned vid den nya bedömningen enligt VMI, sammantaget rör det sig om tre objekt. Ett betydligt större antal av myrinventeringens objekt har däremot erhållit en högre klass, oftast som en direkt följd av tillämpningen av de primära bedömningskriterierna som redovisats ovan.

Avgränsningen av våtmarksobjekt kan i vissa fall skilja sig från den som tillämpats i myrinventeringen. Detta är delvis en naturlig följd av att andra våtmarkstyper än myr ingår i VMI, men även av att myrinventeringen genomgående har avgränsat de delar av våtmarkerna som bedömts vara särskilt värdefulla. Vid flygbildstolkningen har målsättningen varit att följa myrinventeringens objektavgränsningar så långt detta varit möjligt inom ramen för inventeringsmetodiken. Även namnsättning av våtmarksobjekt enligt VMI-standard har anpassats för att myrinventeringens objekt så långt möjligt ska gå att återfinna.

7.9 Bedömning av ornitologiska värden

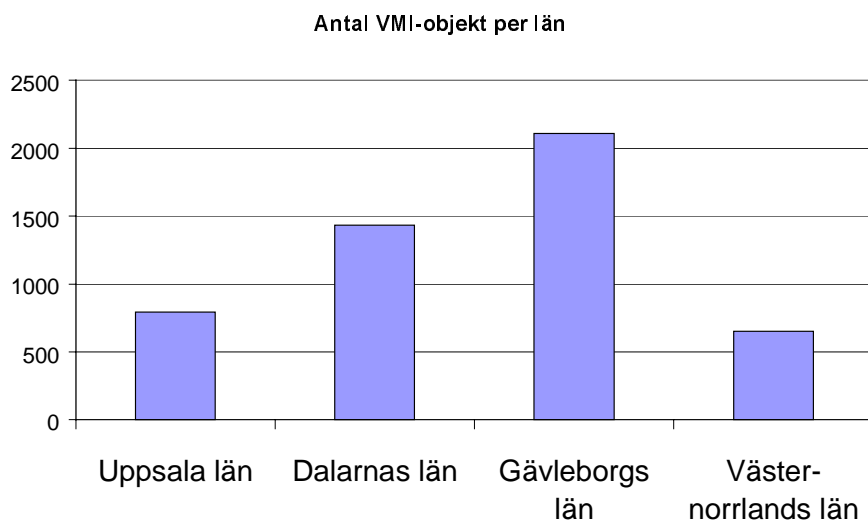
Ett särskilt problem vid naturvärdesbedömningen enligt VMI utgör de våtmarkstyper som trots kraftig hydrologisk påverkan hyser höga värden i något avseende. Det mest typiska exemplet är de sänkta sjöarna med rik fågelfauna. Dessa objekt kan ibland vara av stort värde för fågelfaunan under en relativt kortlivad igenväxningsfas, de kan också vara beroende av resurskrävande och osäkra insatser för att värdena ska bibehållas. Värderingsproblematiken är här helt annorlunda än för t.ex. myrarna.

Som redovisats tidigare jämförs alltid våtmarker inom samma typ vid naturvärdesbedömningen. Detta innebär att endast de sänkta sjöar som har de allra största ornitologiska värdena kommer att klassas högt enligt VMI, medan övriga objekt av denna typ hamnar i de lägre klasserna, trots att vissa ornitologiska värden kan finnas. För dessa våtmarkstyper bör därför våtmarksinventeringens naturvärdesklassificering vid behov kompletteras med andra bedömningar där det ornitologiska värdet framhävs och där objektens aktuella status följs upp.

8. STATISTIK

8.1 Översiktlig statistik för Gävleborg

Våtmarksinventeringen i Gävleborg har omfattat våtmarker större än 20 ha (i region 30 och 32 delvis 50 ha) som är tolkningsbara i infraröda flygbilder. Genom den valda arealgränsen har antalet objekt i Gävleborg blivit förhållandevis stort relativt jämförbara län.



Figur 8.1. Antal VMI-objekt för Gävleborg och tre angränsande län.

Den totala arealen inventerad våtmark är drygt 120 000 ha vilket motsvarar 6,7 procent av länets totala yta. Av dessa är 5 procent myr och 1 procent limnogena våtmarker. Övriga våtmarkstyper utgör tillsammans knappt 1 procent varav sumpskog och obestämba (förstörd) våtmark utgör huvuddelen.

Enligt *Hånells* sammanställning av data från riksskogstaxeringen 1978-82 (*Hånell* 1989) utgör myr 9 procent av totalarealen i Hälsinglandsdelen och 8 procent i Gästriklandsdelen av länet. Totalarealen myr anges till 160 000 ha. Myr definieras som improduktiv mark med mer eller mindre tjockt torvtäck. Sumpskog enligt skogsbrukets definition (produktiv skog på torvmark och våt fastmark) utgör enligt samma källa 186 000 ha vilket motsvarar 10 procent av länets totala yta. Öppna våtmarker på mineraljord som fuktedar och fuktängar samt vattenvegetation utgör enligt beräkningar 1,4 respektive 4,1 procent av hela Sveriges yta (*Löfroth* 1991). Om man lägger tillsammans dessa uppgifter skulle våtmarker enligt våtmarksinventeringens definition utgöra ca 24 procent av länets totalyta. Den inventerade våtmarksarealen utgör således enligt dessa beräkningar endast ca 30 procent av länets totala våtmarksyta.

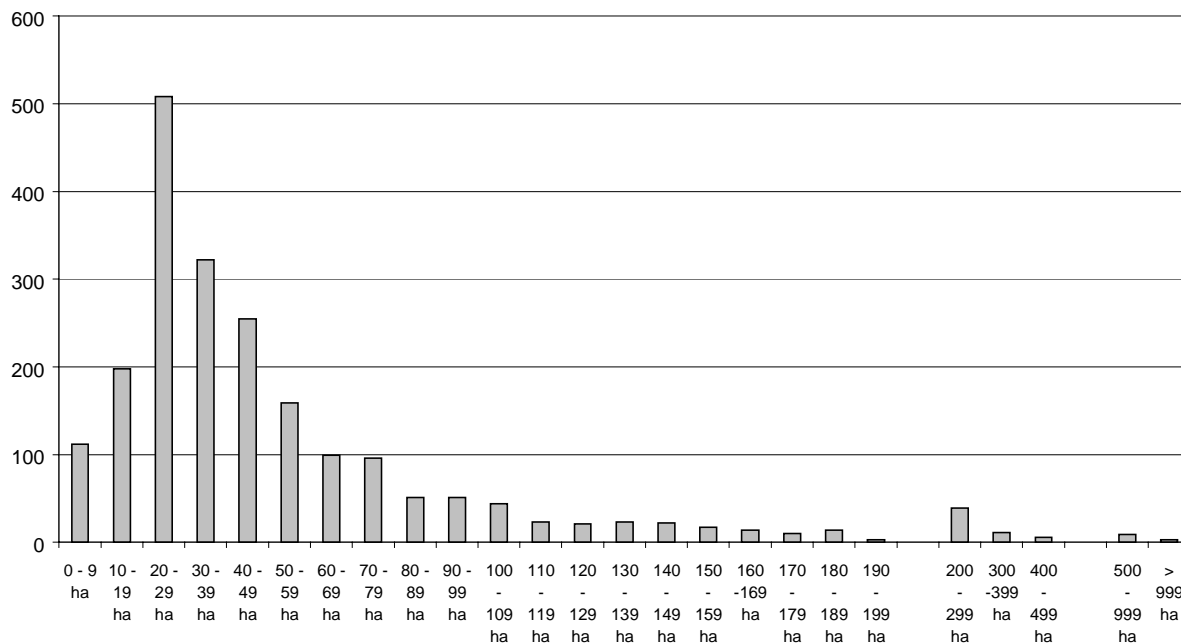
Olika våtmarkstyper är olika väl representerade. Särskilt sumpskogarna har i stor utsträckning hamnat utanför inventeringen. Detta beror till stor del på att de inte uppnår minimiarealen, eftersom de oftast förekommer som små enheter insprängda i omgivande fastmark. Av den totala beräknade sumpskogsarealen har mindre än 10 procent inventerats, medan mer än hälften av myrarealen ingår i inventeringen.

8.2 De enskilda våtmarksobjektens areal

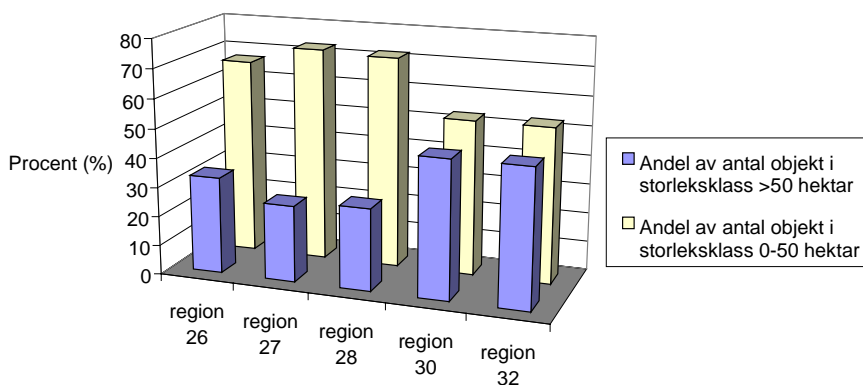
Den undre arealgränsen för de regionala våtmarksinventeringarna har för norra Sverige generellt varit 50 hektar. I Gävleborg sattes arealgränsen till 20 hektar, men denna ambition visade sig efterhand omöjlig att genomföra inom projektets ramar. Därför blev delar av de naturgeografiska regionerna 30 och 32 ofullständigt inventerade i arealklassen 20-50 hektar, medan den ursprungliga målsättningen uppfylldes i övriga regioner. Denna avvikelse är viktig att ha i åtanke vid statistiska bearbetningar av inventeringsresultatet.

Redovisningen av våtmarksobjektens individuella areal är baserad på objektens våtmarksyta. Detta är en delmängd av den totala objektarealen, som förutom våtmark även omfattar inneslutna fastmarksholmar och öppet vatten.

Antal VMI-objekt i olika arealklasser



Figur 8.2. VMI-objektens våtmarksareal i Gävleborg.



Figur 8.3. Andelen objekt i klasserna 0-50 respektive >50 hektar i olika naturgeografiska regioner.

Figur 8.3 visar tydligt att fördelningen av antalet objekt i de olika storleksklasserna i region 30 och 32 avviker från övriga regioner. Orsaken till skillnaden står att finna både i en verklig ökning av storleken hos sammanhängande våtmarksområden i länets inre delar och i den avvikande arealgräns som tillämpats i dessa regioner.

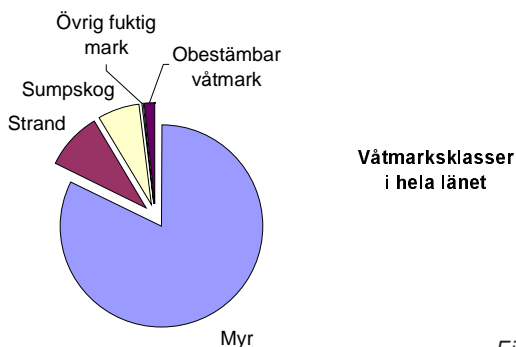
8.3 Våtmarkstyper

Som underlag för statistik om våtmarkstyper har data från delobjektnivån använts, med undantag för kategorin totalt förstörda våtmarksobjekt där data har hämtats från objektnivån.

8.3.1 Översiktlig statistik

Figur 8.4 åskådliggör förhållandet mellan de olika våtmarksklasserna i länet. Myrarna är den helt dominerande klassen med 82 procent av den totala inventerade våtmarksarealen, med stränderna som tvåa med 9 procent och därefter sumpskogar med 6 procent. Ej klassificeringsbar (förstörd) våtmark utgör knappt 2 procent av den totala arealen. Myrar som bedömts vara helt förstörda av hydrologiska ingrepp har ändå klassificerats som myr, om den ursprungliga klasstillhörigheten har gått att säkerställa vid flygbildstolkningen. Till klassen sumpskog har även marin och limnisk

strandsumpskog förts. Klassen stränder omfattar i denna redovisning således endast glest träd- eller busktäckta och helt öppna stränder. Den marina delen utgör endast någon procent av strändernas totala areal.



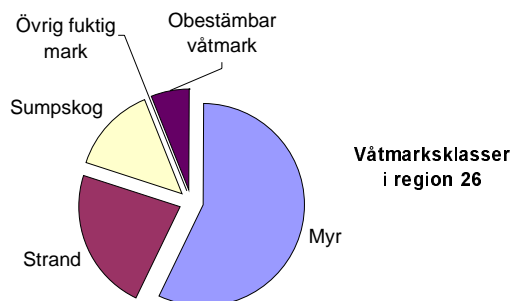
Figur 8.4. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i Gävleborg.

8.3.2 Regionvis statistik

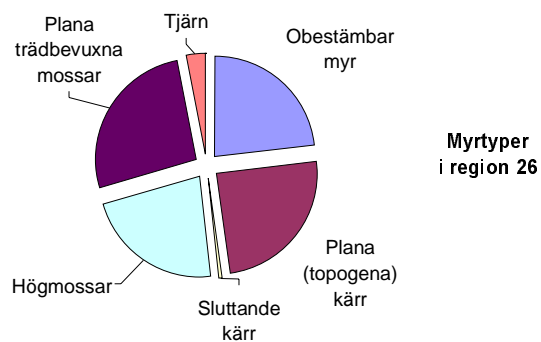
8.3.2.1 Region 26

Regionen innehåller 7 procent av länets inventerade våtmarksareal. Fördelningen av våtmarkstyper i region 26 avviker från länsgenomsnittet genom att såväl stränder som sumpskog utgör en större del av den totala våtmarksarealen. Även andelen helt förstörda objekt är högre i region 26 än i övriga delar av länet (figur 8.5).

När det gäller fördelningen av myrtyper intar region 26 en särställning genom det stora inslaget av olika typer av välvda mossar, s.k. högmossar. Regionens myrareal fördelar sig jämnt på fyra typer, förutom högmossarna även plana kärr, plana trädbevuxna mossar och obestämbara (förstörda) myrar (figur 8.6).



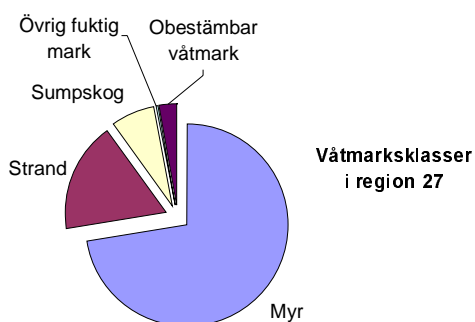
Figur 8.5. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i naturgeografisk region 26 i Gävleborg.



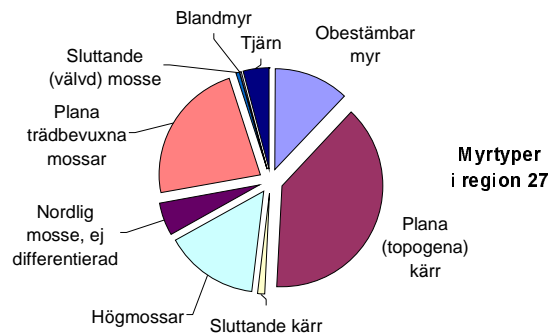
Figur 8.6. Areell fördelning av myrtyper i naturgeografisk region 26 i Gävleborg.

8.3.2.2 Region 27

Regionen innehåller 23 procent av länets inventerade våtmarksareal. Den största avvikelserna gentemot läns-genomsnittet består i att arealen av olika strandtyper är dubbelt så stor som i länet i övrigt. Detta är en följd av att större delen av länets kustområde med såväl havsstrand som sjörika områden i de låglänta kustnära delarna ingår i regionen (figur 8.7).



Figur 8.7. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i naturgeografisk region 27 i Gävleborg.

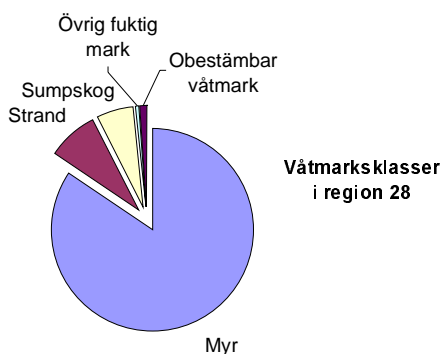


Figur 8.8. Areell fördelning av myrtyper i naturgeografisk region 27 i Gävleborg.

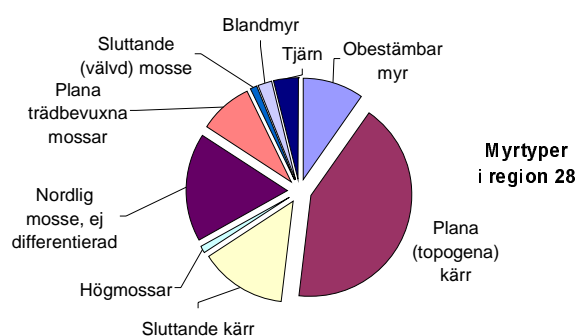
Den vanligaste myrtypen i region 27 är plana kärr som upptar 39 procent av myrarealen, närmast följd av plana trädbevuxna mossar med 23 procent och på tredje plats högmossar med 15 procent. Nordliga myrtyper som sluttande kärr, ensidigt sluttande välvda mossar och blandmyrar börjar uppträda i region 27, men är i denna region fortfarande helt underordnad betydelse i förhållande till övriga myrtyper (figur 8.8).

8.3.2.3 Region 28

Regionen innehåller 33 procent av länets inventerade våtmarksareal. Region 28 ligger centralt i länet, mitt mellan kusten och de högre belägna inre delarna. Regionen är också länets genomsnittsregion när det gäller fördelningen av olika våtmarksklasser och överensstämmer praktiskt taget utan avvikelser med den sammanlagda fördelningen (figur 8.9).



Figur 8.9. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i naturgeografisk region 28 i Gävleborg.

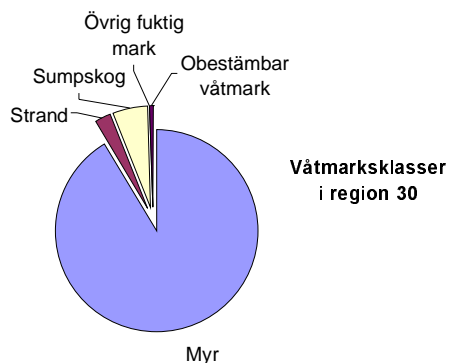


Figur 8.10. Areell fördelning av myrtyper i naturgeografisk region 28 i Gävleborg.

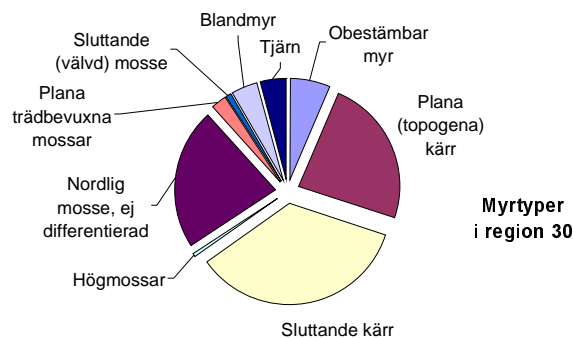
Även i region 28 utgör plana kärr den vanligaste myrtypen med 42 procent. På andra och tredje plats kommer nordlig odifferentierad mosse och sluttande kärr med 17 respektive 14 procent av den totala myrarealen (figur 8.10).

8.3.2.4 Region 30

Regionen innehåller 35 procent av länets inventerade våtmarksareal. Myrarnas dominans är närmast total i region 30, där de står för hela 90 procent av den totala våtmarksarealen. Av de övriga klasserna är det framför allt stränderna som här har en mindre andel, jämfört med länsgenomsnittet (figur 8.11).



Figur 8.11. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i naturgeografisk region 30 i Gävleborg.

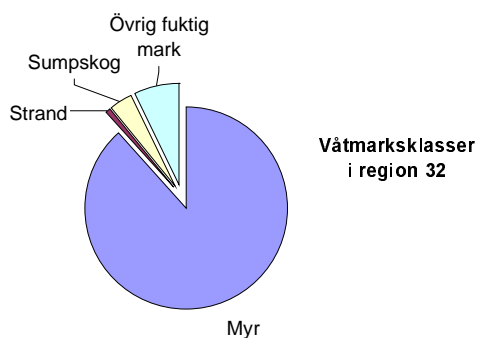


Figur 8.12. Areell fördelning av myrtyper i naturgeografisk region 30 i Gävleborg.

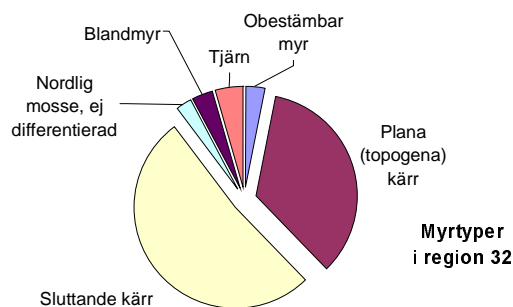
Den vanligaste myrtypen i region 30 är sluttande kärr med 34 procent av myrarealen. Näst vanligast är plana kärr och nordlig (odifferentierad) mosse med vardera 24 och 23 procent av regionens myrareal. Blandmyrar når sin största utbredning i länet i region 30, där de står för 4 procent av myrarealen (figur 8.12).

8.3.2.5 Region 32

Regionen innehåller endast 2 procent av länets inventerade våtmarksareal. Eftersom endast en mycket liten del av regionen ingår i Gävleborg kan man utan vidare konstatera att det statistiska underlaget är sämre än för övriga regioner. Region 32 överensstämmer till stor del med region 30, bland annat genom myrarnas stora dominans över de andra våtmarksklasserna (figur 8.13). Ett särdrag för regionen är den avvikande övergångstyp mellan risdominerat fattigkärr och fukthed som förekommer i höjdlägen i Orsa finnmark och som beskrivits närmare i kapitel 5.



Figur 8.13. Areell fördelning av olika våtmarksklasser i naturgeografisk region 32 i Gävleborg.



Figur 8.14. Areell fördelning av myrtyper i naturgeografisk region 32 i Gävleborg.

Myrarna i region 32 utgörs så gott som uteslutande av kärr och de sluttande kärrarna står ensamma för drygt hälften av den totala myrarealen (figur 8.14).

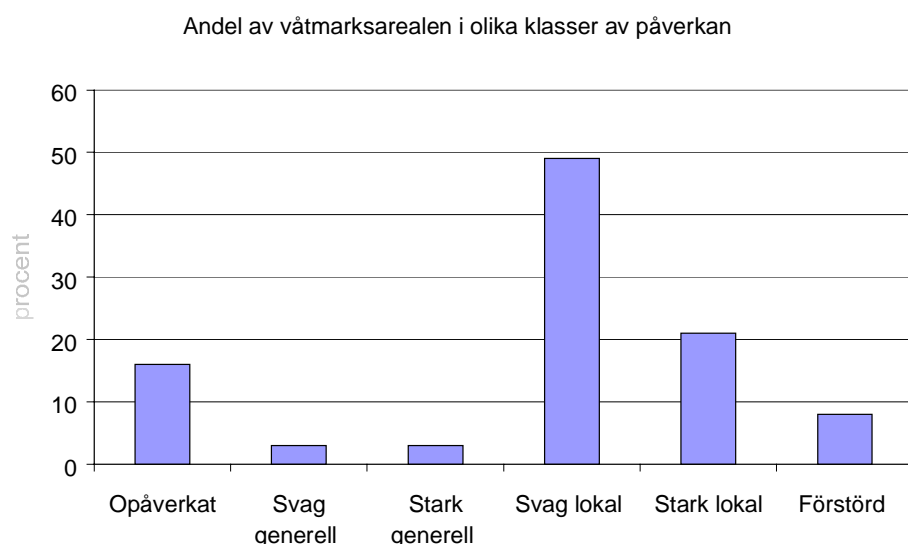
8.4 Hydrologiska ingrepp

Hydrologisk påverkan på objektnivå har registrerats enligt en skala med sex värden från 0 till 5. Dessa kan emellertid inte betraktas som en kontinuerligt ökande grad av ingrepp, eftersom värdet uttrycker två dimensioner av hydrologisk påverkan, såväl ingreppens styrka som deras rumsliga utbredning. Följande tabell visar de värden som används inom VMI för att bedöma hydrologisk påverkan.

TABELL 1. Påverkansklasser för VMI-objekt.

0 = Opåverkat
1 = Svag generell påverkan
2 = Stark generell påverkan
3 = Svag lokal påverkan
4 = Stark lokal påverkan
5 = Förstört objekt

Figur 8.15 visar hur länets inventerade våtmarker fördelar sig med avseende på graden av hydrologisk påverkan. För att uppnå bättre jämförbarhet har analysen utförts på samtliga objekt med större våtmarksareal än 19 hektar.



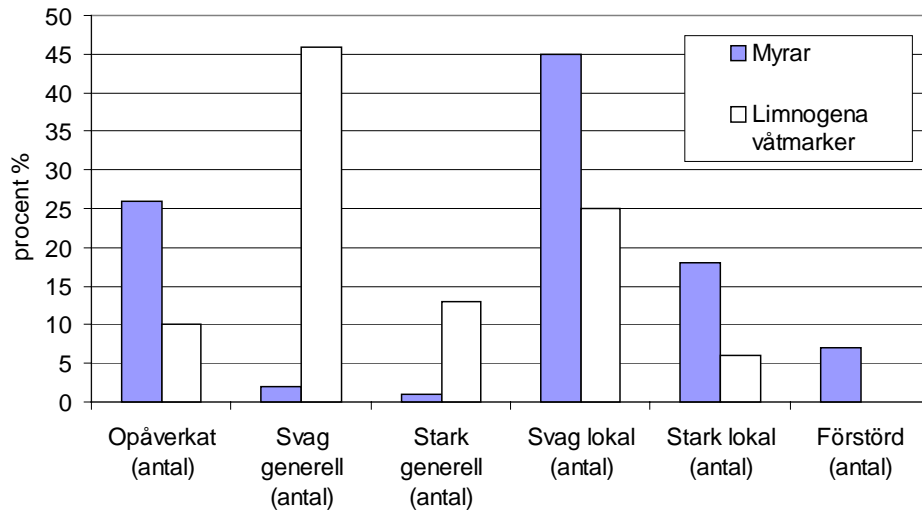
Figur 8.15. Andel av våtmarksarealen i objekt med olika påverkansklasser. Endast objekt om minst 20 hektar är medtagna.

Andelen helt opåverkade objekt skiljer sig åt några procent beroende på om analysen baseras på antalet objekt eller objektens sammanlagda areal. Detta förhållande är en effekt av att de minsta objekten något oftare är hydrologiskt opåverkade än de större objekten.

8.4.1 Hydrologiska ingrepp i olika våtmarkstyper

Antropogen påverkan som förändrat vattenföringen i våtmarkerna kan bestå av vitt skilda arbetsföretag inom olika samhällssektorer, t.ex. dikning för skogsproduktion, sjösänkingsföretag eller torvtäkt. På våtmarksinventeringens objektnivå registreras all hydrologisk påverkan som är tolkningsbar i flygbilden, sammanvägd enligt det indelningssystem som redovisas i det föregående stycket. Olika våtmarksklasser är utsatta för skilda typer av påverkan vilket visar sig tydligt när man analyserar dem var för sig. En jämförelse av alla klasser låter sig inte göras, framför allt därför att en stor del av objekten är komplexa och innehåller våtmarker ur skilda klasser. Detta medför att flera klasser har alltför få objekt för att kunna bidra till en statistiskt godtagbar analys.

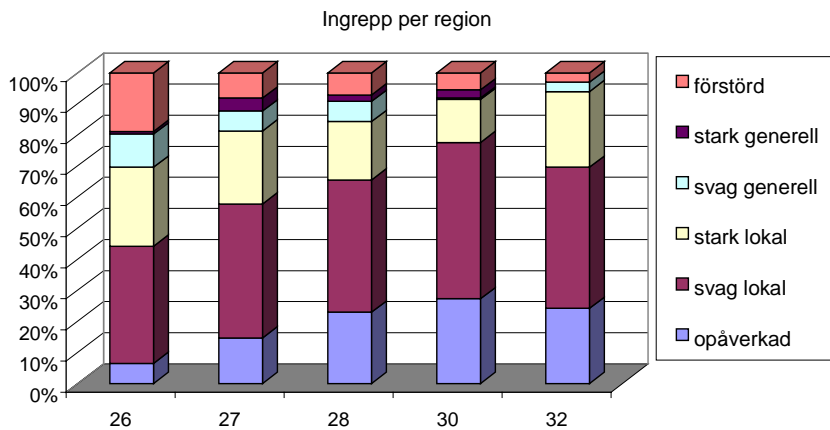
Grad av påverkan på myrar och limnoga våtmarker



Figur 8.16. Andel av antalet våtmarksobjekt med olika påverkan för myrobjekt och limnoga våtmarksobjekt.

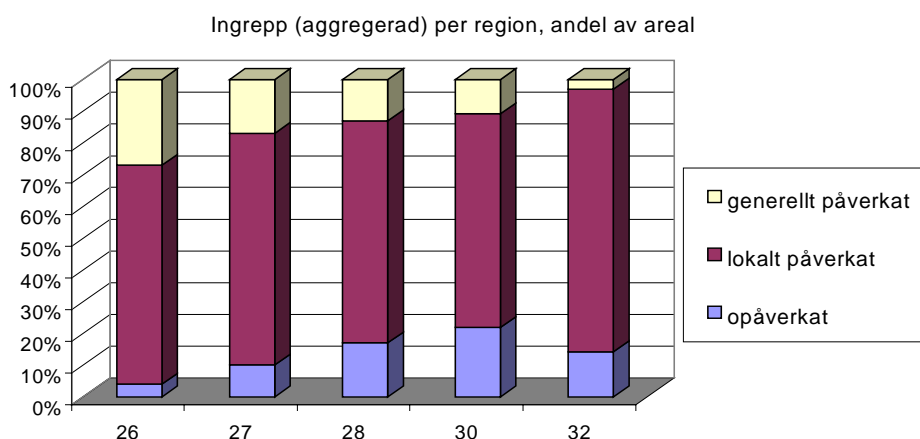
Myrar och limnoga våtmarker är påverkade i olika stor utsträckning av vattenståndsförändringar. Figur 8.16 visar att de limnoga våtmarkerna är generellt påverkade (dvs hela objektytan bedöms vara påverkad) av sådana ingrepp i betydligt högre grad än myrarna. Myrarna är oftare lokalt påverkade, vilket innebär att delar av objektytan bedöms vara opåverkad, eller bedöms ha möjlighet att återgå till ett naturligt tillstånd om effekterna av ingreppet upphör. Bland myrarna är 7 procent av objekten permanent förändrade (förstörda) till följd av ingrepp, medan ingen av de limnoga våtmarkerna bedöms vara irreversibelt förstörd.

8.4.2 Regionvis fördelning av ingrepp



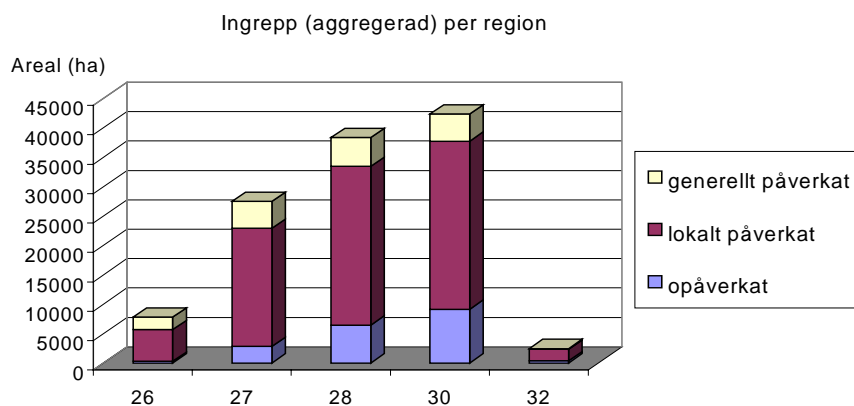
Figur 8.17. Fördelning av länets VMI-objekt på olika påverkansklasser i de olika naturgeografiska regionerna.

Figur 8.17 visar hur grad av hydrologisk påverkan varierar mellan de naturgeografiska regionerna. Analysen är utförd på samtliga objekt med en våtmarksareal på minst 19 hektar. Man kan utläsa en tydlig gradient av minskande påverkan från kusten mot länets inre delar. Detta visar sig såväl i en ökning av de helt opåverkade objekten, som en minskning av kraftigt påverkade objekt. Särskilt tydlig är minskningen av de två klasserna 'stark lokal påverkan' respektive 'helt förstörd våtmark' längs denna gradient. Även förekomsten av generellt påverkade objekt minskar mot inlandet, men denna minskning sammanfaller till stor del med den minskade utbredningen av limnoga våtmarker (se 8.3.1), varför denna minskning i sig inte kan anses vara signifikant för någon oberoende trend längs gradienten kust-inland. Region 32 avviker från det allmänna mönstret, vilket till största delen förklaras av den höga frekvensen av myrdikningar i den lilla del av regionen som ingår i Gävleborg (Orsa finnmark). En del av dessa dikningar har troligen utförts i samband med kolonisation och svedjebruk i denna region och torde, bortsett från inverkan på myrarnas hydrologi, tillsammans med andra kulturspår även vara av ett visst kulturhistoriskt intresse.



Figur 8.18. Fördelning av olika påverkansklasser i de olika naturgeografiska regionerna, baserat på VMI-objektens areal. Påverkansklasserna har aggregerats till tre klasser, där förstörda objekt bildar en klass tillsammans med generellt påverkade. De delvis (lokalt) påverkade objekten bildar en andra klass och de helt opåverkade våtmarkerna utgör den tredje.

Ett ännu tydligare mönster av ökande påverkan på våtmarkerna längs en gradient ut mot kusten får man genom att basera analysen på objektens areal i stället för antalet objekt, samt aggregera det sammanvägda värdet för hydrologisk påverkan till tre klasser (se figur 8.18). Figur 8.19 redovisar resultatet av samma analys, men uttryckt i absoluta arealer i stället för procent, vilket samtidigt ger en tydlig bild av våtmarksarealens relativa fördelning mellan regionerna.



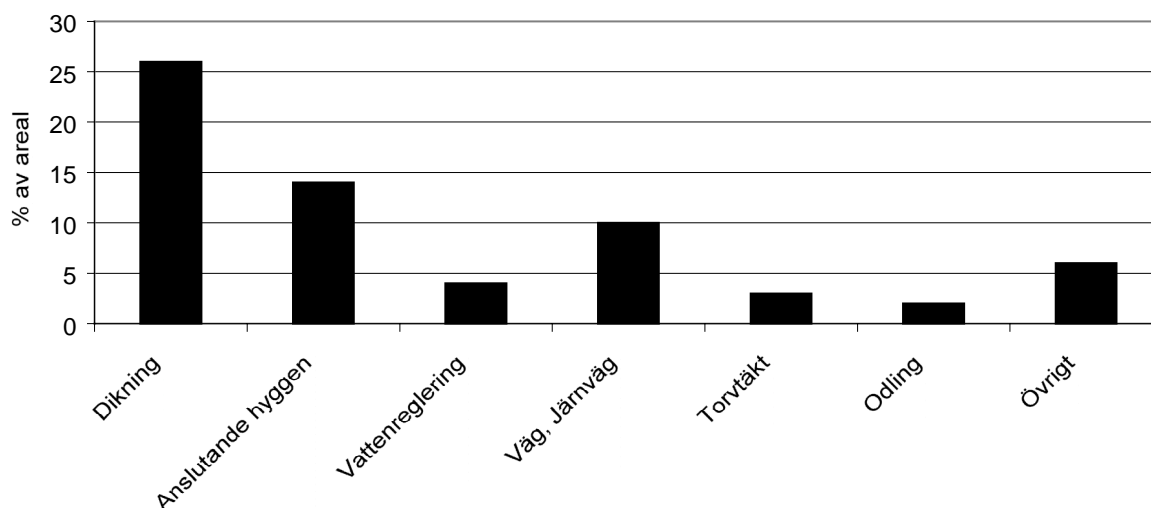
Figur 8.19. Areal av olika påverkansklasser i de olika naturgeografiska regionerna, baserat på VMI-objektens areal, uttryckt i absoluta tal.

8.4.3 Olika typer av hydrologiska ingrepp

Genom att analysera förekomsten av olika typer av ingrepp på våtmarksinventeringens delobjektnivå går det även att få ett mått på de olika ingreppens relativa betydelse. För de helt förstörda objekten saknas data på delobjektnivå, i dessa fall har data i stället hämtats från objektnivån. Man bör vara medveten om att utfallet i absoluta tal av en sådan analys är starkt beroende av hur data tolkas. Som ett exempel kan nämnas att många myrobject i länet är påverkade av anslutande avverkningar, varvid kantzon mot myren sparats endast i undantagsfall. Detta kan naturligtvis innebära en generell påverkan även på en stor öppen myr, men det är i dessa fall endast den direkta ("lokala") effekten av ingreppet som registrerats. För den statistiska redovisningen i diagram 20 har följande värden använts genomgående på delobjektnivån:

- För ingrepp som tilldelats värdet "svag lokal påverkan på delobjektet" har 20 procent av delobjektytan räknats som påverkad av ingreppet.
- För ingrepp som tilldelats värdet "stark lokal påverkan på delobjektet" har 50 procent av delobjektytan räknats som påverkad av ingreppet.
- För ingrepp som tilldelats värdena "svag generell" eller "stark generell" påverkan på delobjektet har hela delobjektytan räknats som påverkad av ingreppet.

Olika ingreppstypers utbredning



Figur 8.20. Påverkad våtmarksareal, fördelad på olika ingreppstyper. För lokalt påverkade delobjekt har ovanstående schablonvärden använts för att uppskatta påverkad areal. Samma delobjekt kan vara påverkat av flera ingreppstyper.

De redovisade siffrorna redovisar tillståndet vid tidpunkten för flygbildsfotograferingen, dvs i de flesta fall 1981-1982 och för delar av Gästrikland fram till 1985-1986. Påverkan i ett historiskt perspektiv, t.ex. omföring av våtmarker till odlingsmark, kan inte redovisas med hjälp av data från våtmarksinventeringen. Nya ingrepp, bl.a. skogsbilvägar, avverkningar och dikning, upptäcktes i flera fall i samband med fältinventeringen vilket även visar att nya ingrepp kontinuerligt tillkommer.

Det finns även en begränsad tolkningsbarhet för vissa typer av ingrepp. Så kan t.ex. dikning av slutna sumpskog vara omöjlig att se vid flygbildstolkning under vissa omständigheter. Dikning av sumpskog leder generellt till att träd täckningen ökar till följd av tillväxtökningen, vilket i sin tur försämrar möjligheten att upptäcka strukturer på marken vid flygbildstolkningen. För vissa typer av påverkan som inte är tolkningsbara i flygbilderna har data sammanställts ur länsstyrelsens arkiv. Detta gäller t.ex. våtmarkskalkning. För de helt förstörda våtmarkerna har endast de tre viktigaste ingreppen redovisats, vilket innebär en genomgående förlust av data eftersom dessa objekt oftast är påverkade av flera typer av ingrepp. Av dessa skäl bör de redovisade uppgifterna ses som minimivärden för påverkan av olika typer av ingrepp på våtmarkerna.

Analysen av förhållandet mellan de olika ingreppen redovisas även för respektive kommun i objektsbeskrivningarna (kapitel 9).

9. REDOVISNING AV HÖGT KLASSADE VÅTMARKER

I det följande avsnittet presenteras alla våtmarksobjekt som tilldelats värdeklass 1 och 2 vid våtmarksinventeringen i Gävleborg. För samtliga klass 1-objekt redovisas även en objektkarta, baserad på de transparenta överlägg som framställts vid flygbildstolkningen. Objektkartorna har tryckts i en särskild kartbilaga, och i objektbeskrivningarna finns sidhänvisning till bilagan.

Objekten redovisas kommunvis, och inom varje kommun är objekten ordnade efter objektnummer. För varje kommun finns en översiktskarta, där klass 1-objekten är inritade med rött och klass 2-objekten med orange. I översiktskartan står objektnumren för de objekt som ligger i den aktuella kommunen. Objektsnummer i *kursiv* stil är objekt som berör kommunen men som huvudsakligen ligger i en annan kommun, och står presenterade under den kommunen.

Fältinventerade objekt redovisas med en detaljerad klartextbeskrivning enligt en särskild mall för fältmomentet. Beskrivningarna omfattar även fältinventerade klass 3-objekt.

För övriga objekt redovisas de egenskaper som varit utslagsgivande vid den automatiserade poängsättningen (PAN). En utförlig beskrivning av PAN finns i avsnitt 7.4.3. För objekt som har klassats upp vid den avslutande manuella genomgången redovisas även vilka värden som varit utslagsgivande för denna bedömning.

Avslutningsvis presenteras en hänvisning till annan litteratur där objektet beskrivits. För länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985) ges även hänvisning till objektets löpnummer.

9.1 HOFORS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER		
Klass 1	0 objekt	0 %
Klass 2	8 objekt	26 %
Klass 3	19 objekt	61 %
Klass 4	4 objekt	13 %
Totalt	31 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP	
Dikning:	24 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	12 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	8 % av total våtmarksareal
Odling:	4 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	4 % av total våtmarksareal

HÅLSMOSEN 12 KM NNV HORNDAL

12G9G02 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 28B. Orördhet, storlek.

FASTMOSEN 12 KM N HORNDAL

12G9G03 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 28B. Orördhet, storlek.

KÖPMANSMOSEN 10 KM N GRÖNSINKA

12G9I02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 27. Mångformighet, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 3); Naturvårdsplan.

BYSJÖN 7 KM S TORSÅKER

13G0H03 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

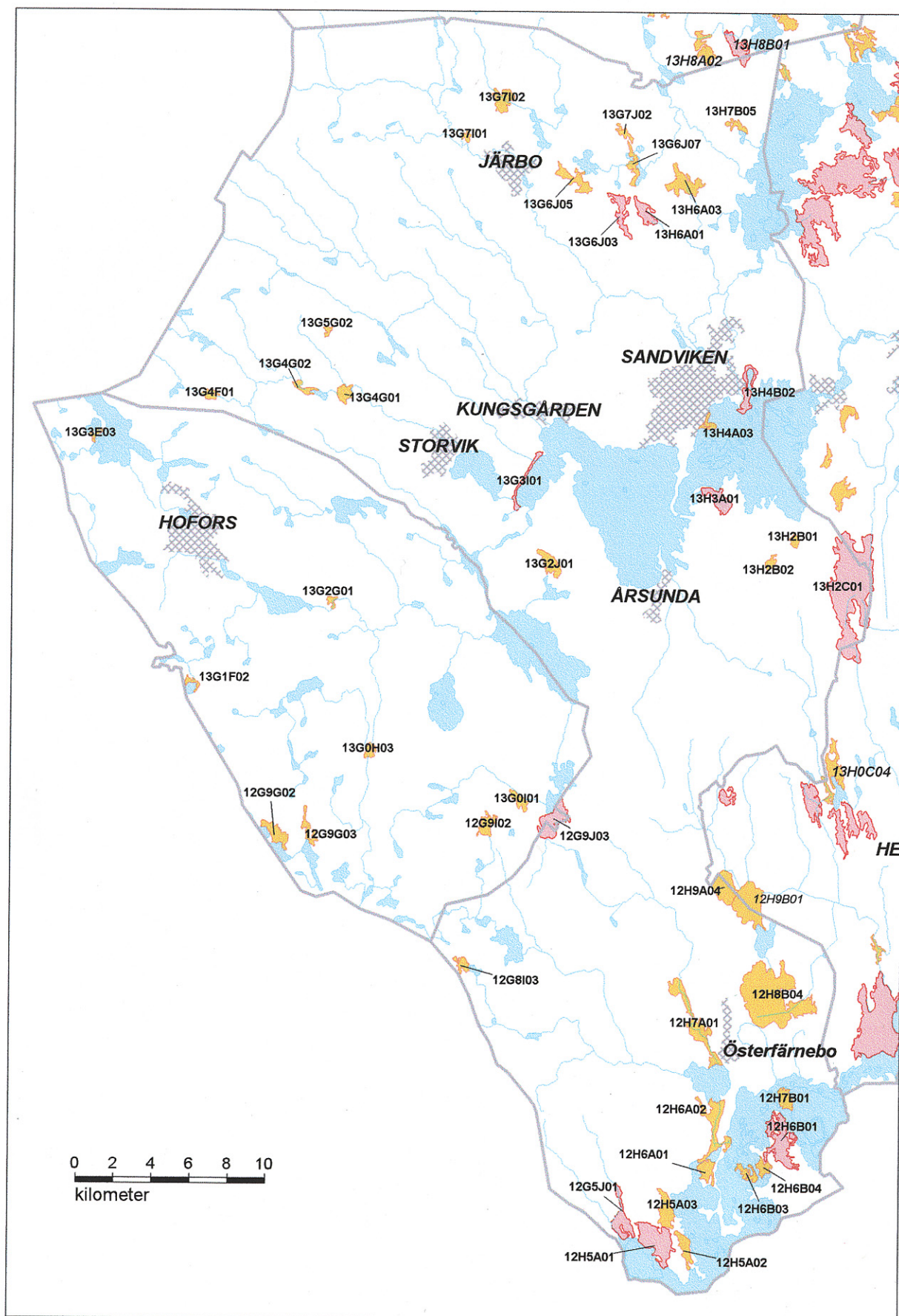
Litteratur: Naturvårdsplan.

YSTMYRAN 3 KM SV GAMMELSTILLA BRUK

13G0I01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 28B. Orördhet.

Litteratur: Naturvårdsplan.



Hofors kommun, översiktskarta

VÅTMARK 800 M NV VALLS FÄBODAR 11 KM VSV TORSÅKER

13G1F02 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-07-01.

Objektet är beläget vid länsgränsen mot Kopparberg och utgörs av sammanhängande våtmarker längs sjön Ballsens norra och östra strand.

Geoförhållanden: Området ingår enligt berggrundskartan i ett leptitstråk, med underordnat inslag av urkalksten. Sandig morän av normal blockhalt höjer sluttningarna ned mot sjön.

Vegetation: Ett brett spektrum av myrtyper finns representerade inom objektet, från tallbevuxen rismosse av skvattramtyp till intermediär och svagt rik kärrvegetation. Dessutom förekommer opåverkad sumpskog på ett par ställen. Intressant är den stora källa av Philonotis-typ som rinner upp innanför sjöns nordöstra strand. Dominerande arter i källan är källarv, kärrgröe, bäckbräsma och källmossa. Källan ger upphov till ett nätformigt förgrenat dråg som sluttar ganska kraftigt ner mot sjön. I dråget dominerar arter som bladvass, ängsnycklar, tagelsäv, späd skorpionmossa och korvskorpionmossa. Ytterligare en vacker källa finns i sumpskogen vid norra änden av sjön.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan förekommer.

Bedömning: Objektet innehåller flera värdefulla inslag. Avgörande för klassningen är det öppna rikkärret, de välutbildade källorna och sumpskogen.

STRAND VID HOÅN 3 KM VNV TORSÅKER

13G2G01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt och entomologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK MELLAN HYN OCH GÄSSLINGEN 6 KM NO HOFORS

13G3E03 **Klass 2**

Motiv: Mad vid sjö med högt värde inom region 28B. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 22); Naturvårdsplan.

9.2 SANDVIKENS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	10 objekt	7 %
Klass 2	27 objekt	18 %
Klass 3	87 objekt	58 %
Klass 4	26 objekt	17 %
Totalt	150 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	43 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	8 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	8 % av total våtmarksareal
Odling:	2 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	8 % av total våtmarksareal

STORMOSSEN VID BÄRREKSÅN 10 KM SV ÖSTERFÄRNEBO

12G5J01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-09-05.

Objektet är beläget vid länsgränsen mot Kopparberg och avgränsas i söder av en arm av Dalälven. I norr och väster rinner Bärreksån förbi för att ansluta till Dalälven.

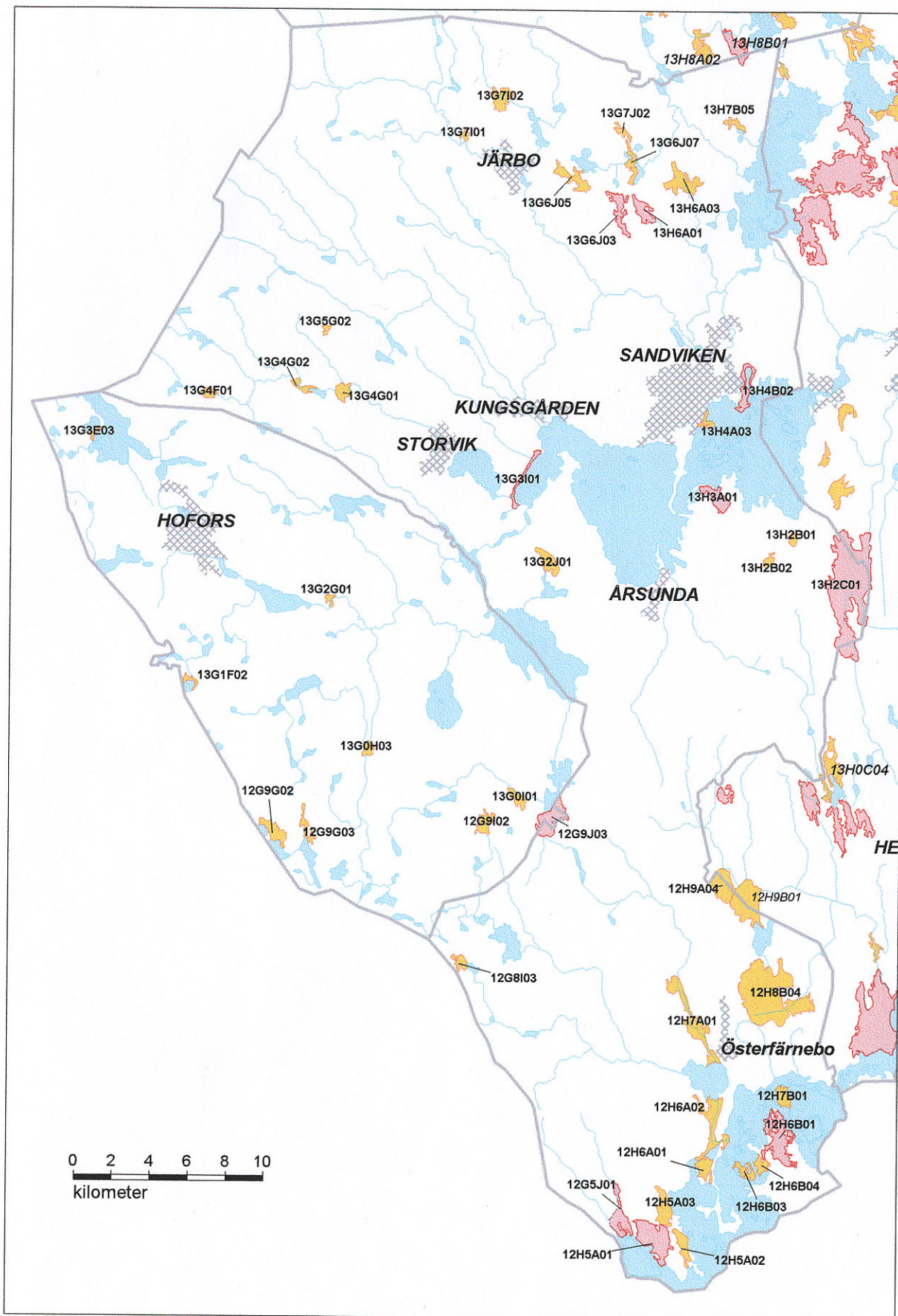
Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgraniter, men inneslutningar av bergarter med högre halt av basmineraller förekommer. Morän, delvis av rik- och storblockig typ, klär de omgivande fastmarkspartierna.

Vegetation: De dominerande våtmarkstyperna är dels en stor öppen mad närmast vattendragen, dels en tallmosse med ett genomgående inslag av björk i det lågvuxna trädsiktet (jämför Öbymossen, 12H5A01). På Stormossen förekommer inte alls några torrakor, som är ett så påfallande inslag på Öbymossen, utan tallbeståndet är tämligen homogent. Risvegetationen är av skvattramtyp, andra växter med stor utbredning är ljung, odon och klubbvitmossa. I fastmarkskanten finns en mycket välutbildad lagg, som är svår att ta sig över till fots. Trådstarr, dystarr, vattenklöver, pors, dybladträ, kallgräs, krattvitmossa och blek skedmossa växer i laggkärret. I övergången mellan mad och mosse förekommer ett artfattigt björkkärr av varierande utbredning, med tall, tuvull, pors, ljung och sotvitmossa. Den stora öppna maden vid Bärreksån har inte någon tydligt zonerad vegetation, men några olika varianter av huvudtypen öppet sumpkärr av högstarr-örttyp kan urskiljas. Några av de vanligaste arterna är grenrör, strängstarr, trådstarr, flaskstarr, topplösa, blåtåtel, krypvide, kärrsilja, fackelblomster, frossört, ängsvädd, brunrör, hirsstarr och trådtåg. Norrlandsstarr dominerar fläckvis. Bottenskiktet är svagt utbildat, lokalt förekommer krokvitmossa och vattenkrokmossa. Maden är fast och det är inte några problem att gå ända ut till ån. I Bärreksån växer bl a säv, sjöfräken, gul svärdslilja, svalting, blomvass och sjöranunkel. Mot fastmarkskanten i öster finns på ett par ställen en högvuxen sumpskog av glasbjörk och klippal, med bl a vass, älggräs, spindelblomster, klyvbladsvitmossa, spärrvitmossa och palmossa.

Kulturpåverkan/Ingred: Spår av slätterbruk finns på flera ställen på maden (älvängen) i form av hölador, varav ett par mycket välbevarade med intakt tegeltak, samt hässjestöror på några platser. På ekonomiska kartan framgår att maden är uppdelad i många likstora ägor vilket är typiskt för dessa högproduktiva översvåmningsmarker. Sumpskogen har gallrats.

Inga vegetationsförändringar till följd av vattenregleringarna längre uppströms i Dalälven kunde beläggas vid fältbesöket.

Bedömning: Tillsammans med de närbelägna Öbymossen och Snögårdsmossen utgör objektet en mycket värdefull del av nedre Dalälvsområdet. Stormossen är troligen den yngsta mossen i komplexet. Den stora öppna maden är ett vackert exempel på Dalälvens älvängar. Slätterbruket har här sannolikt bedrivits långt in på 1900-talet vilket även ger objektet ett kulturhistoriskt värde.



Sandvikens kommun, översiktskarta

Objektkarta: Kartbilagan B-3.

Litteratur: Projektgruppen för naturinventering och naturvårdsplanering vid Nedre Dalälven. 1980. Naturvårdsplan för Nedre Dalälven. SNV PM 1300. Ståhl 1985 (objekt nr. 1); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SKAMMORMOSSEN 3 KM NNV GRÖNSINKA

12G8I03 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-08-01.

Objektet är beläget i ett flackt terrängavsnitt vid länsgränsen mot Kopparberg. Östra delen gränsar mot Skammorsjön.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av graniter. Morän av normal till hög blockhalt klär omgivande fastmark.

Vegetation: Objektets centrala delar upptas av en mosse med tallbevuxna ristuvor och öppna höljor, delvis av mjukmattety. Ett helt öppet kärr finns i den sydvästra delen, där trådstarr, dystarr, tuvull, sot- och flaggvitmossa är vanliga arter. Lokalt förekommer vattenförande dråg med något högre trofigrad. I drågen växer bl a vitag, dråg-, krok- och knoppvitmossa. Mot fastmarkskanterna finns ofta en tätt tallbevuxen plan mosse. Både skvatramtallmosse och risdominerad tallmosse förekommer. I västra kanten finns högvuxen barrsumpskog av fattig ristyp.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Den nordöstra delen avvattnas via ett grävt dike, dels mot Skammorsjön och dels till Stormossen i nordväst. Diket utgör endast lokal påverkan (dikets fortsättning genom Stormossen har däremot resulterat i en generell uttorkning av det stora mjukmattekärret i detta objekt, 8I02.) Anslutande avverkningar förekommer.

Bedömning: Objektet hyser representativa exempel på olika fattiga vegetationstyper, och är till största delen hydrologiskt intakt. Den begränsade ytan minskar värdet.

BREDMOSSEN 11 KM NNO GRÖNSINKA

12G9J03 **Klass 1**

Motiv: Mångformighet, ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-3.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 3); Naturvårdsplan.

ÖBYMOSSEN 10 KM SSV ÖSTERFÄRNEBO

12H5A01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-09-05.

Öbymossen är belägen i en flack del av en bred landtunga som sticker ut i Dalälven vid Färnebofjärden. I väster avgränsas objektet av Torrösundet.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgraniter, men inneslutningar av bergarter med högre halt av basmineraler förekommer. Morän, delvis av rik- och storblockig typ, klär de omgivande fastmarkspartierna.

Vegetation: Ett stort, odifferentierat mosseplan upptar största delen av objektet. I de nordvästra delarna av mossen är täckningsgraden hög, runt 5 meter höga tallar dominerar, men inslaget av björk är stort på hela denna del av mosseplanet. Torrakor förekommer i stor mängd på mossen. Risvegetationen är av skvatramtyp, med rik förekomst även av ljung, kråkbär, tuvull, hjortron, lingon, väggmossa, myrmylia och rost-, klubb- och praktvitmossa. I objektets västra kant finns ganska stor areal lövsumpskog, där klippal dominerar i det blandade trädsiktet. Några av fält- och bottensiktets arter är brunven, grenrör, sjö- och kärrfräken, brakved, topplösa, dvärgigelknopp, gul svärdsilja, kalla, kärrskedmossa, kratt-, spärr- och knoppvitmossa. På de inneslutna fastmarkspartierna, liksom i området mellan Öbymossen och Stormossen, förekommer en hel del äldre barrblandskog i den delvis rikblockiga terrängen. I dessa fastmarkspartier förekommer bl a bollvitmossa och spindelblomster. Öbymossen är känd som länets sydligaste lokal för varglav.

Djurliv: Det anmärkningsvärt rika inslaget av äldre, delvis grova, torrträd på mossen gynnar hålbbyggande fåglar. Även den stora arealen sumpskog är värdefull för faunan.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I objektets norra kant förekommer diken i och i anslutning till kärrlaggen. Viss gallring har även förekommit på något ställe i laggen. I objektets NV spets har ett sumpskogsparti kalavverkats i samband med en avverkning på den anslutande fastmarken. På ett par platser i objektets södra del genomsätts mosseytorna av diken. Dessa utgör endast lokal påverkan i de områden som berörs. Öbymossen är trots denna lokala påverkan i huvudsak hydrologiskt intakt.

Bedömning: Tillsammans med de närbelägna Stormossen och Snögårdsmossen utgör objektet en mycket värdefull del av nedre Dalälvsområdet. Den stora mängden torrakor på det trädbevuxna mosseplanet förstärker intrycket av orördhet i dessa delar. Det stora inslaget av björk på mosseplanet är intressant (jämför Stormossen, 12G5J01).

Objektkarta: Kartbilagan B-3.

Litteratur: Projektgruppen för naturinventering och naturvårdsplanering vid Nedre Dalälven. 1980. Naturvårdsplan för Nedre Dalälven. SNV PM 1300. Ståhl 1985 (objekt nr. 5); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID ÖBY FÄBODAR 10 KMS ÖSTERFÄRNEBO

12H5A02 **Klass 2**

Motiv: Strandsumpskog med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 5); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SNÖGÅRDSMOSEN 9 KM SSO ÖSTERFÄRNEBO

12H5A03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 5); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

ISTAMYRAN 7 KMS ÖSTERFÄRNEBO

12H6A01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 27. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 6); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

LAGGARBOMYRAN 3 KMS ÖSTERFÄRNEBO

12H6A02 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 27. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 7); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

GÄRDSVEKARNA 5 KM SSO ÖSTERFÄRNEBO

12H6B01 **Klass 1**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-4.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 8); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

STRAND PÅ VEDÖN 6 KM SSO ÖSTERFÄRNEBO

12H6B03 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

KÄRINGMYRA 6 KM SSO ÖSTERFÄRNEBO

12H6B04 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

BÄNDAN 7 KM SO ÖSTERFÄRNEBO

12H6C07 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID NORRÅN 1 KM NV ÖSTERFÄRNEBO

12H7A01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 11); Naturvårdsplan.

MACKMUREN 4 KM SO ÖSTERFÄRNEBO

12H7B01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 9); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KARINMOSSEN 3 KM NO ÖSTERFÄRNEBO

12H8B04 **Klass 2**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 14); Naturvårdsplan.

BYSJÖMOSSEN 8 KM N ÖSTERFÄRNEBO

12H9A04 **Klass 2**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 16); Naturvårdsplan.

MOCKELMUREN 3 KM O HAMMARBY

13G2J01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27. Orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 21); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID NORBYVIKENS VÄSTRA STRAND 5 KM N HAMMARBY

13G3I01 **Klass 1**

Motiv: Vassar, strandsumpskog och strandäng med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-5.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK RUNT KRUTSJÖN 5 KM N HOFORS

13G4F01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog och topogent kärr med högt värde inom region 28B. Utterförekomst.

HOSJÖN 6 KM VNV STORVIK

13G4G01 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde inom region 28B. Utterförekomst.

VÅTMARK VID FÄBOSJÖNS VÄSTRA STRAND 8 KM NV STORVIK

13G4G02 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde inom region 28B. Utterförekomst.

FINNHÄLLAMUREN 12 KM SV JÄRBO

13G5G02 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-09-07.

Objektet är beläget i ett tämligen stort, obebyggt skogsområde i västra Gästrikland, mellan Hofors och Järbo. Landskapets relief är cirka 100 meter, och Finnhällamuren befinner sig i höjddled mittemellan Fageråsbergets topp och Storåns dalgång.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av leptiter, med ett relativt stort inslag av basiska mineral. Morän med normal blockhalt utgör det lösa jordtäcket.

Vegetation: Delar av kärren hyser intermediära växtsamhällen som avviker från den i dessa trakter vanliga fattiga myrvegetationen. I de sluttande kärrenheterna förekommer i anslutning till mjukmattedråg arter som hirsstarr, vitag, storsileshår, snip, dvärglumner, tvåblad, ängsnycklar, guldspärrmossa, fetbålmossa, blodskedmossa, röd skorpiomossa, korvskorpiomossa, horn-, röd glans- och purpurvitmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan förekommer. Kulturpåverkan inskränker sig till angränsande avverkningar.

Bedömning: Objektet har stora värden genom förekomsten av kärksamhällen med för västra Gästrikland ovanligt hög trofinivå. De förekommande kärndragen är även vackert terrängföljande. Den relativt stora utbredningen av mjukmattékärr, liksom områdets opåverkade hydrologi, bidrar till värdet.

FÄBODMUREN 5 KM OSO JÄRBO

13G6J03 Klass 1

Motiv: Sumpskog och topogent kärr med högt värde inom region 27. Orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-5.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 23); Naturvårdsplan.

STARRMUREN 3 KM O JÄRBO

13G6J05 Klass 2

Fältinventerat: 1992-07-10.

Starmuren är belägen i småkuperad, myrrik terräng strax öster om Järbo. Underlaget är plant, delvis svagt lutande (i den nordvästra delen).

Geoförhållanden: Jordarten i området är normal- till rikblockig morän. Ådergnejs och leptiter är de förekommande bergarterna.

Vegetation: Fattigkärr av olika typer dominerar objektet, även tallrismosse är vanligt förekommande. Stora delar av den öppna myren intas av mjukmattekärr, med dominans av flaskstarr, dystarr och kallgräs. En något avvikande kärrtyp, där bladvass dominerar i fältskiktet, förekommer i objektets östra del. Sumpskog med ett fältskikt av fattig vitmosstyp finns på flera platser. Björk, gran, klibbal, hund- och sumpstarr, skogsfräken och klyvbladvitmossa är dominerande arter i sumpskogen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer på flera ställen. Lokalt har mindre sumpskogspartier i fastmarkskanter omfattats av skogliga åtgärder.

Bedömning: Ett i huvudsak opåverkat myrkomplex, med representativa exempel på olika fattiga vegetationstyper. Den stora arealen mjukmattekärr ökar värdet.

VÅTMARK 100 M O VÄLLING FÄBODAR 6 KM ONO JÄRBO

13G6J07 Klass 2

Motiv: Sumpskog och plan mosse med högt värde inom region 27. Orördhet.

MYR 300 M NV SMALÅSEN 4 KM NV JÄRBO

13G7I01 Klass 2

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 27. Utterförekomst.

PALLAMUR 8 KM N JÄRBO

13G7I02 Klass 2

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Storlek.

MYR 1500 NNO ÖSTERFÄBODARNA 6 KM NO JÄRBO

13G7J02 Klass 2

Motiv: Sumpskog och topogent kärr med högt värde inom region 27. Orördhet.

TÄRNMUREN 10 KM SO SANDVIKEN

13H2B01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Botaniskt värde.

MYR VID ÖSTERSJÖN 10 KM SSO SANDVIKEN

13H2B02 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Orördhet.

LOMSMUREN 12 KM SO SANDVIKEN

13H2C01 **Klass 1**

Motiv: Koncentrisk och excentrisk mosse med högt värde inom region 27. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-8.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 38); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÖRSJÖN 7 KM S SANDVIKEN

13H3A01 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID GUNNARUDDEN 2 KM S SANDVIKEN

13H4A03 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK I BÅTHUSVIKEN 2 KM O SANDVIKEN

13H4B02 **Klass 1**

Motiv: Vattenvegetation, topogent kärr och strandsumpskog med högt värde inom region 27. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Naturvårdsplan.

LOMOSEN 5 KM NV HÖGBO

13H6A01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-09-06.

Lomossen är belägen mellan Järbo och Öjaren, i ett småbrutet landskap med en relief på 20-30 meter. Området är rikt på myrar, varav de flesta är små. Mossen avvattnas via bäckar som genomkorsar björksumpskogen i objektets sydöstra del.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av leptit med intermediär basmineralhalt. De lösa jordlagren är morän med normal blockhalt.

Vegetation: Den stora centrala sluttande mossen har mycket välutvecklade mosselement. Rissträngarna är be vuxna med ett glest trädskikt av ca 4 meter höga tallar. Ljung dominerar bland risen. Andra vanliga arter är kråkbär, tuvull, odon, dvärgbjörk, rost- och klubbvitmossa och renlavar. Både fast- och mjukmattehöljor förekommer. Den artfattiga vegetationen i höljorna utgörs av bl a kallgräs, vitag, tuvull, torvstolonmossa, flagg-, rufs-, rubin- och ullvitmossa. På bägge sidorna av den sluttande mossen finns mycket välutbildade laggkärr, som delvis är omöjliga att beträda. I dessa delar växer bl a trådstarr, dystarr, brunrör, vitag, vattenklöver, dybladträ, dråg- och sotvitmossa. Vissa partier domineras av bladvass. Närmast fastmarkskanten i objektets norra del förekommer även plana skvatramtallmossar.

Sumpskog förekommer framför allt i objektets södra kant. En typ har ett mycket blandat trädskikt av klibbal, björk, gran och tall. I fält- och bottenskikt förekommer gråstarr, brunrör, skogsfräken, mannagräs, björnmossa och brok-vitmossa. En annan typ domineras av glasbjörk, och är betingad av ett förgrenat bäcksystem. Dessa delar översvämmas säsongvis. Kalla, brakved, mjölke, hultbräken och granvitmossa är några av björksumpskogens arter.

Djurliv: Flera tjädurar observerades i myrkanter och på fastmarken.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En väg passerar förbi objektets östra kant. På några ställen har hyggen tagits upp på om-givande fastmark. Hydrologiskt är Lomossen helt intakt.

Bedömning: En mycket välutbildad och opåverkad sluttande mosse. De blöta laggkärren, och sumpskogspartierna bidrar till värdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-11

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 66).

STORA DROTTMUREN 10 KM NNV SANDVIKEN

13H6A03 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27. Anslutande naturskog. Storlek.

VÅTMARK 1000 M N SÄVERÄNGE 14 KM N SANDVIKEN

13H7B05 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27. Storlek.

9.3 GÄVLE KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	37 objekt	12 %
Klass 2	66 objekt	22 %
Klass 3	156 objekt	52 %
Klass 4	41 objekt	14 %
Totalt	300 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	28 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	11 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	6 % av total våtmarksareal
Odling:	1 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	9 % av total våtmarksareal

JORDBÄRSMUREN 8 KM SV HEDESUNDA

12H7C03 **Klass 1**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde inom region 26. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-4.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 12); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KVILLEMUREN 9 KM SSV SÖDERFORS

12H7F09 **Klass 2**

Motiv: Mad vid sjö och vassar med högt värde inom region 26. Storlek.

Litteratur: Naturvårdsplan.

PRÄSTGÅRDSÄNGEN 5 KM SV HEDESUNDA

12H8C04 **Klass 2**

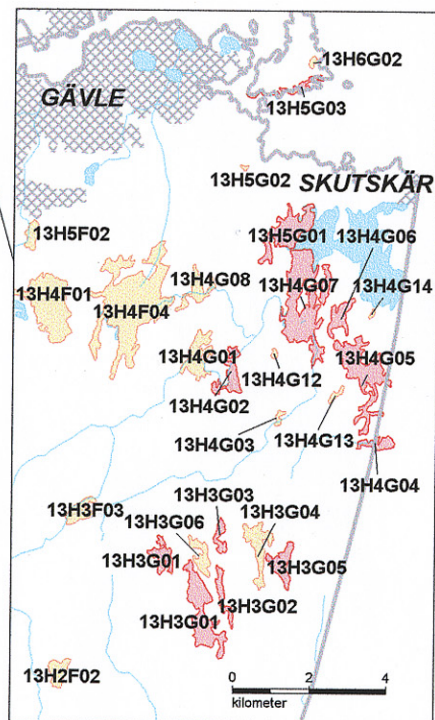
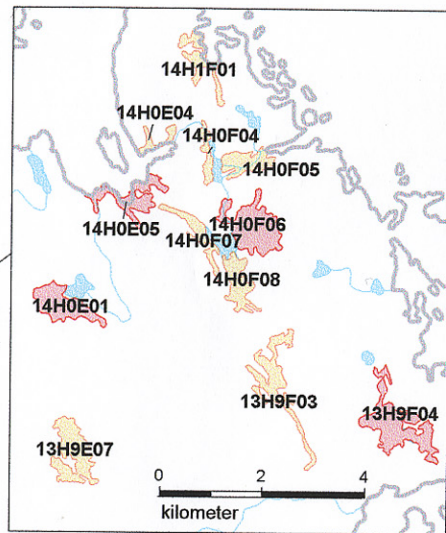
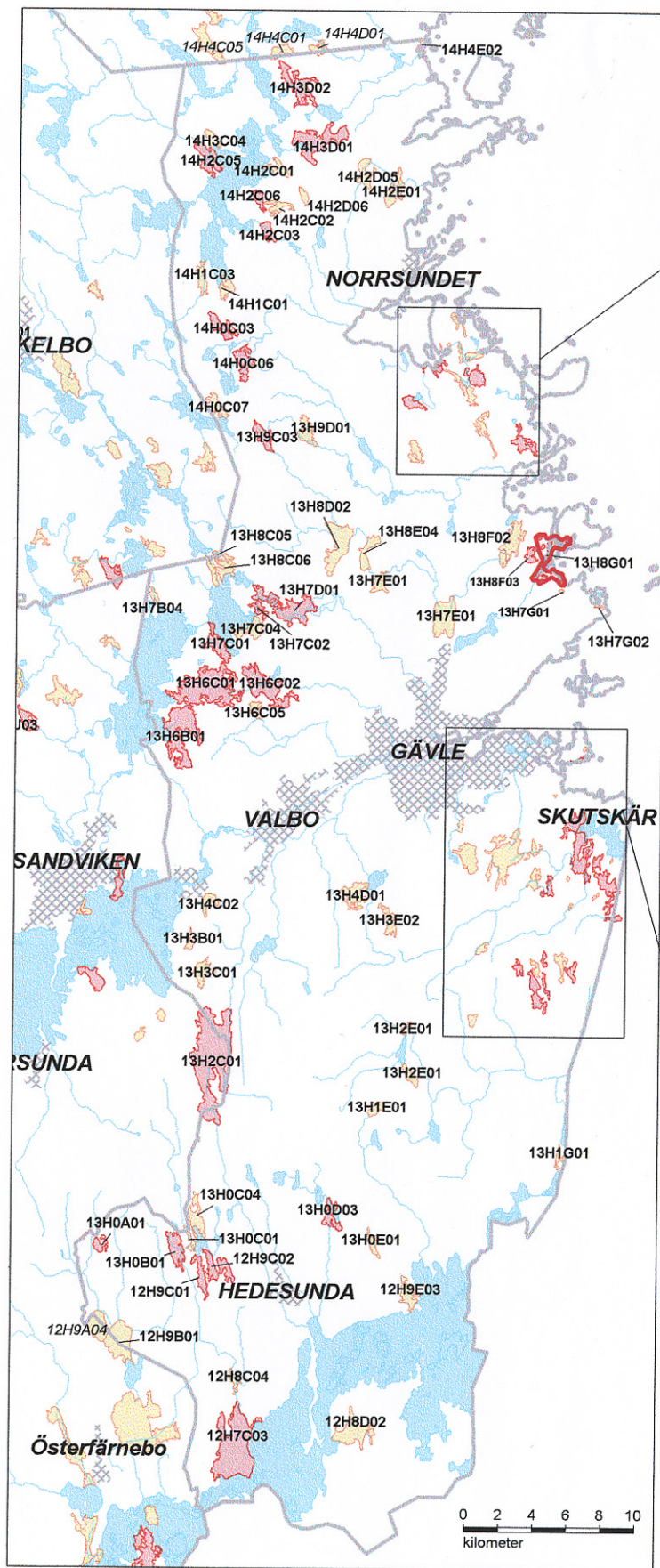
Fältinventerat: 1992-09-01.

Objektet utgörs av mader och sumpskogar längs Ålboåns nedre lopp, nära Hedesundafjärden.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av graniter. Uppströms Ålboån förekommer även leptiter med inslag av basiska mineraler. De lösa avlagringarna är lera närmast ån, och för övrigt svallad morän med hög blockhalt.

Vegetation: Åmaden domineras av högvuxna gräs. Bland de vanligaste arterna märks rörflen, grenrör, styltstarr, vasstarr, fackelblomster och kärrsilja. Lokalt förekommer ängsruta, kärrstjärnblomma, kärrvial och gråvide. Sumpskog förekommer dels som kant mellan mad och fastmark, dels en sammanhängande, större enhet i objektets västra del. Sumpskogen är av blöt typ och dominanter är glasbjörk, skogssäv, grenrör, klyvbladvitmossa och skedmossa. En kollekt av sumpviol (osäker bestämning) samlades in i sumpskogen längs ån.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Enstaka hässjestöror visar att åmaden slåttats i äldre tid. Nu växer den igen alltmer med



Gävle kommun, översiktskartor

viden och lövsly. Den norra delen, som besöktes i fält, är nästan fri från hydrologiska ingrepp. Enstaka diken har letts ut på maden från angränsande fastmark. Ålboån är förorenad från åkrarna uppströms, vilket förekomsten av åkergräs som t.ex. åkertistel på åbrinkarna visar.

Bedömning: Maderna är intressanta att jämföra med Dalälvens närbelägna älvängar. Den mest värdefulla enheten är sumpskogen som i huvudsak är opåverkad. Objektets värde minskas av den höga föroreningsbelastningen på ån, samt lokala diken.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SOMFARMYRAN 8 KM SO HEDESUNDA

12H8D02 **Klass 2**

Motiv: Platåformigt välvd mosse med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 15); Naturvårdsplan.

BYSJÖN 8 KM N ÖSTERFÄRNEBO

12H9B01 **Klass 2**

Motiv: Strandsumpskog med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORMUR 6 KM VNV HEDESUNDA

12H9C01 **Klass 1**

Motiv: Plan mosse och topogent kärr med högt värde inom region 26. Orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-5.

BRÄNNMUR 5 KM VNV HEDESUNDA

12H9C02 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-07-29.

Objektet är beläget i ett landskap med låg relief, karakteriserat av låga bergsryggar med nordnordväst-sydsydostlig sträckning. Myrens yttre avgränsning blir därigenom mycket oregelbunden.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av graniter och det lösa jordtäcknet är genomgående grov- och rikblockig morän.

Vegetation: Dominerande vegetationstyper är tallmosse av skvattramtyp och fattiga talkkärr. Lokalt uppträder rikare typer, med arter som snip, gräsull, ärtstarr och späd skorpionkrokmossa. Välutbildad sumpskog med mycket blöt boten förekommer också, med flaskstarr, brunrör, kratt- och spärvtimossa som dominanter. Den ovanliga skedflikmossan påträffades i sumpskogen. Närmare Storsjön blir inslaget av pors betydande, både i öppna och trädbevuxna kärr.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Två breda kraftledningsgator skär rakt genom myren. Någon hydrologisk påverkan utgör dessa inte, men de är störande genom sin storlek. Objektet är i huvudsak hydrologiskt intakt, även om diken förekommer lokalt. Lillsjön avvattnas till Storsjön genom ett dike i objektets nordöstra hörn.

Bedömning: Brännmur ingår i ett stort våtmarksdominerat område som omger Storsjön. Objektet har höga representativa värden genom sin storlek. Flera intressanta våtmarkstyper förekommer, bl a sumpskog av fattig, mycket blöt typ, och inslag av rikare vegetation i de öppna kärrenheterna. Gräsull är ovanlig i denna del av länet.

Objektkarta: Kartbilagan B-5.

FLÄCKSMUR 7 KM O HEDESUNDA

12H9E03 Klass 2

Motiv: Platåformigt välvd mosse med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 18); Naturvårdsplan.

AXMOSEN 11 KM SSO ÅRSUNDA

13H0A01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-09-04.

Axmossen är belägen i det flacka, myrrika landskap som breder ut sig norr om Dalälven vid Gysinge. Strax norr om objektet blir landformerna mer omväxlande, med bergkullar med relativa höjder på upp till 50 meter. Objektets västra del, Axmossen, avvattnas delvis mot väster genom sumpskogen i mossens norra kant till Axsjön. De östra delarna avvattnas österut genom en bäck som nedströms övergår i åkerdiken och till slut rinner ut i Bysjön.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs dels av gnejsgraniter, dels av leptit med ett underordnat inslag av basiska mineral. De lösa jordlagren är svallad morän och svallsand.

Vegetation: Den inre, skogtäckta delen av mossen har ett tätt men lågvuxet trädskikt av tall. Skvattram dominerar framför allt i de centrala delarna av mosseplanet. Andra vanliga arter är ljung, kråkbär, tuvull, hjortron, odon, tranbär, väggmossa, klubb-, rost- och praktvitmossa. Runt mosseplanet bildar höljor och öppna eller glest tallbevuxna strängar ett koncentriskt mönster. Höljornas vegetation är av tuvull - flaggvitmosstyp, medan rissträngarna domineras av ljung.

I fält är mosseplanets välvning svår att uppfatta, medan de öppna perifera delarna av mossen är svagt välvda. Mossen skulle därför kunna klassificeras som en plan till svagt välvd mosse, men differentieringen i höljor och strängar som bildar ett koncentriskt mönster är mycket välutbildad i den yttre delen, vilket visar att mossen är på väg att utvecklas till en välvd mosse.

Ett stort björkkärr med inslag av gran, tall och klibbal breder ut sig i objektets östra del. Vegetationen är av fattig vitmosstyp med trädstarr och flaskstarr som dominerar. Några andra vanliga arter är brunrör, sumpstarr, bladvass, kråklöver, tranbär, klyvbladvitmossa och vanlig björnmossa. Öppna partier med inslag av mjukmattor förekommer också. Här växer bl a trädstarr, dystarr, kallgräs, rufs- och drågvitmossa.

Sumpskog med tall eller björk och tall som dominerar förekommer i myrkanter på flera ställen. Kärrfräken, jungfru Marie nycklar, nålstarr, stjärnstarr och granvitmossa är några av sumpskogens arter.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I fastmarkskanten nordost om Axmossen har ett djupt dike dragits mot det angränsande kalhygget. En mindre del av sumpskogen som gränsar mot fastmarken har också avverkats i detta parti.

Bedömning: Axmossen är det finaste exemplet på en typ av koncentrisk mosse med skogbevuxet mosseplan, som företräds av ett litet antal objekt i länets södra del. Ingreppen i sumpskogen är av lokal natur och påverkar inte objektets skyddsvärde i någon högre grad.

Objektkarta: Kartbilagan B-7.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 32).

STOR-OSVAMUR 14 KM SO ÅRSUNDA

13H0B01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-09-04.

Objektet är beläget i det flacka, mycket myrrika landskap som sträcker sig från Valsjön öster om Sandviken söderut ner till Dalälven. Våtmarken tar emot vatten bl a från en bäck som mynnar i västra kanten, och avvattnas till Getbroån som rinner söderut för att via Ålboån mynna i Dalälven vid Jordbärsuren.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av en ung granit, och det lösa jordtäcket är morän av normal blockhalt. I östra fastmarkskanten framträder ett par markanta moränryggar med en relief på 5-10 meter.

Vegetation: En stor areal upptas av ett öppet mjukmattekärr med trådstarr och pors som dominanter. Sjöfräken, blååtel, kärrsilja, krypvide och krattvitmossa är några andra vanliga arter. En glidande övergång mot björkdominerade trädbevuxna kärr och sumpskogar med samma dominanter i fältskiktet förekommer på flera ställen. Tallsumpskog av fattig vitmosstyp, och tallmosse med skvattram eller ljung som dominerande ris finns i objektets östra del.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Angränsande avverkningar och en kraftledning som passerar genom ett mosseparti i objektets allra sydligaste spets var de enda ingrepp som noterades vid flygbildstolkningen. Inga nya ingrepp förekom heller i de delar som besöktes i fält.

Det bör noteras att en stor del av våtmarkerna i det omgivande landskapet har dikats ut.

Bedömning: Tillsammans med Hålängarna vid Storsjön (13H0C01) bildar objektet ett i huvudsak opåverkat och mångformigt komplex av olika typer av myr och limnogene våtmarker. Den stora utbredningen av riktigt blöta kärr och sumpskogar ökar värdet. De förekommande vegetationstyperna är tämligen ensartade, vilket i någon mån begränsar värdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-7.

HÅLÄNGARNA VID STORSJÖN 14 KM SO ÅRSUNDA

13H0C01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-09-04.

Objektet är beläget i det flacka, mycket myrrika landskap som sträcker sig från Valsjön öster om Sandviken söderut ner till Dalälven. Den norra delen, Hålängarna, rinner ut i Storsjön, som i sin tur avvattnas mot sydväst genom Getbroån.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av en ung, homogen granit, och det lösa jordtäcknet är morän av normal blockhalt. En del större block förekommer.

Vegetation: Sjömaden vid Storsjön är ordentligt blöt, och delvis svår att beträda. Trådstarr dominerar i fältskiktet. Andra vanliga arter är fackelblomster, topplösa, kråklöver, vattenklöver, kärrsilja, sjöfräken och vasstarr. Ut mot sjön övergår maden i högvassar av bladvass med inslag av bl a kråklöver, vatten- och dybläddra, sumpmåra och sjöranunkel. Maden vid Getbroån är helt öppen. Vegetationen utgörs här av bl a trådstarr, pors, sjöfräken, tuvull, kärrsilja, sot- och skedvitmossa. I ån växer bl a gul näckros, vattenbläddra, mannagräs, svalting, kalla och gul svärdsilja.

Djurliv: Tjäder observerades i fastmarkskanten.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Bortsett från anslutande avverkningar konstaterades inga ingrepp vid fältbesöket.

Bedömning: De stora, öppna maderna vid sjö och rinnande vatten utgör representativa och opåverkade exempel på dessa våtmarkstyper. Se även 13H0B01.

STORSJÖMUREN 22 KM SSO SANDVIKEN

13H0C04 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 26. Storlek.

SÖDRA ÖLBOSJÖN 25 KM SO SANDVIKEN

13H0D03 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr och vattenvegetation med högt värde inom region 26. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-7.

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYCKELMUREN 6 KM ONO HEDESUNDA

13H0E01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 26. Orördhet.

GLOTTERMYRAN 22 KM SO SANDVIKEN

13H1E01 **Klass 2**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde inom region 26. Orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 36); Naturvårdsplan.

SUMPSKOG PÅ SPJUTHOLMEN 15 KM SV ÄLVKARLEBY

13H1G01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Anslutande naturskog.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK NORR OM LERSJÖN 21 KM OSO SANDVIKEN

13H2E01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Anslutande naturskog.

Litteratur: Naturvårdsplan.

RÖMOSSEN 14 KM VSV ÄLVKARLEBY

13H2F02 **Klass 2**

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde inom region 26.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 39); Naturvårdsplan.

VITMUREN 12 KM SV ÄLVKARLEBY

13H2G05 **Klass 2**

Motiv: Strandsumpskog med högt värde inom region 26. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

RÖDMUREN 8 KM SV SANDVIKEN

13H3B01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Botaniskt värde.

MYR RUNT BÄCKTÄRNAN 9 KM SO SANDVIKEN

13H3C01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 41); Naturvårdsplan.

KÄRR 1800 M NV GLAMSEN 8 KM SSV GÄVLE

13H3E02 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 26. Storlek.

BOKÄRREN 13 KM V ÄLVKARLEBY

13H3F03 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 44); Naturvårdsplan.

STYGGMURARNA 11 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G01 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Storlek. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 45); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

ÅSMYRAN 10 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G02 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt och limnologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 46); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID IGELSJÖN 10 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G03 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 26. Botaniskt och limnologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 47); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

GILLERMUREN 9 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 49); Naturvårdsplan.

SÄVASJÖN 8 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G05 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt och limnologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-9.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 48); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

BLÄCKMUREN 10 KM V ÄLVKARLEBY

13H3G06 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 45); Naturvårdsplan.

DRÄSSMOSSEN 8 KM OSO SANDVIKEN

13H4C02 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27.

FÄBODMUREN 16 KM O SANDVIKEN

13H4D01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-07-30.

Objektet är beläget i ett flackt och myrrikt terrängavsnitt söder och sydväst om Sälgsjön.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är gnejsgranit och yngre granit. Morän av normal blockhalt utgör det lösa jordtäcket.

Vegetation: Objektet domineras av olika fattiga trädbevuxna kärr och sumpskogar. Den mest intressanta enheten är Stormuren, ett stort tuvigt, glest tallbevuxet kärr med något högre trofinivå. Vanliga växter är trådstarr, hirsstarr, blååtel, pors, dybladträ, krokvitmossa och guldspärrmossa. De hydrologiskt intakta sumpskogarna är av gräsdominerad björktyp. På ett ställe förekommer en plan tallrismosse där ljung dominerar i fältskiktet.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Många av myrarna i området har dikats, men Fäbodmuren berörs endast till mindre del av dessa ingrepp. En stor björksumpskog i objektets östra del genomdras av ett par kraftiga diken, som har orsakat en generell uttorkning av sumpskogen. I dessa delar har även omfattande virkesuttag skett. I Stormurens västra del har ovanligt omfattande skottfältsröjning för älgjakt förekommit.

Bedömning: Ett stort och omväxlande myrkomplex av stort värde. De största och mest intressanta enheterna är hydrologiskt intakta. Stormuren har en intressant hydrologi och förekomst av intermediära vegetationstyper.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 50).

BLÄCKMUREN 15 KM VNV ÄLVKARLEBY

13H4F01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr och plan mosse med högt värde inom region 26.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 52); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MYR RUNT ÄLGSJÖN 13 KM VNV ÄLVKARLEBY

13H4F04 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 26.

Litteratur: Naturvårdsplan (del av objektet).

LÄRKEBOÄNGARNA 11 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 53); Naturvårdsplan.

VÄSTERÄNGARNA 10 KM O ÄLVKARLEBY

13H4G02 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr, sumpskog och mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-10

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 55); Naturvårdsplan.

SÅGKARSMUREN 9 KM VNV ÄLVKARLEBY

13H4G03 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 56); Naturvårdsplan.

LUMMERBÄCKEN 6 KM VNV ÄLVKARLEBY

13H4G04 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-10

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 57); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

GUSTAVSMURARNA 7 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G05 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-10

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 58); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MATYXSJÖN 9 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G06 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt och limnologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-10

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 61); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

BULTBOMURARNA 9 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G07 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr, sumpskog, mad vid rinnande vatten och mad vid sjö med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-10

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 59 och 60); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SUMPSKOG VID ÄLGSJÖBÄCKEN 12 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G08 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 54); Naturvårdsplan.

HOBÄCKTJÄRNEN 10 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G12 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt och limnologiskt värde.

Litteratur: Beijer 1993.

BRÄNNAN 7 KM NV ÄLVKARLEBY

13H4G13 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Beijer 1993.

SUMPSKOG VID TRÖSKENS SYDÖSTRA STRAND 3 KM V SKUTSKÄR

13H4G14 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Beijer 1993.

KVARNMUREN 10 KM S HILLE

13H5F02 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 26.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 62); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID TRÖSKENS VÄSTRA STRAND 10 KM OSO GÄVLE

13H5G01 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr och bevuxen sjö med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-11

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 64); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 750 M SV VÅRVIK 9 KM OSO GÄVLE

13H5G02 **Klass 2**

Motiv: Fuktäng med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 65); Naturvårdsplan.

STRAND PÅ ORARNA 9 KM O GÄVLE

13H5G03 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-07-31.

Objektet utgörs av vassar, strandängar, strandskog, kärr och små marina restvatten vid ön Orarnas södra strand. På Orarna finns också många små våtmarker med kalkpåverkad vegetation insprängda i fastmark.

Geoförhållanden: Öns berggrund utgörs dels av leptit och leptitgnejser, dels av amfiboliter. De begränsade lösa avlagringarna präglas av ett stort inslag av material från orthozerkalkstenen längre norr ut i Gävlebukten.

Vegetation: Vegetationen är mycket frodig. I vassarna flyter hornsärv och havsnajas. Dominerande inslag på strandängen är arter som ormtunga, slätterblomma, kustarun, krypven, agnsäv, rödsvingel och strandspärrmossa. Strandängarna är vackert zonerade och övergår lokalt i torrare samhällen med krissla som dominant. Inåt land bildar havtorn bestånd, med inslag av undertryckt strandängsvegetation. I den artrika strandskogen förekommer bl a klibbal, hägg, alm, lönn, olvon, älggräs, kabbleka, ormbär, vägtorn och berberis, samt mossor som späd krypmossa, späd och stor gräsmossa, cirkelmossa och vedsidenmossa. Lokalt finns rena extremrikkärr där slankstarr, majviva, guldspärrmossa, späd skorpionkrokmossa, skör kalkmossa och korvskorpionmossa utgör dominanter. Kärrknipprot, sumpgentiana och rosettjungfrulin växer också i dessa kärr.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga ingrepp konstaterades vid fältbesöket. Närheten till de båda stora industrierna Korsnäs och Skutskär påverkar dock naturupplevelsen negativt!

Bedömning: Objektet innehåller vackert zonerade strandängar, extremrikkärr och andra kalkpåverkade vegetations typer. Sammantaget ett våtmarksobjekt av allra högsta skyddsklass.

Objektkarta: Kartbilagan B-11

Litteratur: Eriksson och Lundin 1976; Naturvårdsplan.

ROCKMUR 12 KM V GÄVLE

13H6B01 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr, sumpskog och mad vid sjö med högt värde inom region 27. Anslutande naturskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-12

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 67); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MOLNVIKSMUREN 11 KM VNV GÄVLE

13H6C01 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr, plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 27. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-12

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 69); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

TICKSELMUREN 10 KM NV GÄVLE

13H6C02 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr, plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-13

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 68); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

ROCKMUR 10 KM VNV GÄVLE

13H6C05 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 27.

KÄRR PÅ LIMÖN 7 KM N FURUVIK

13H6G01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 71); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 400 M NV KLÖVBJÖRN 10 KM O GÄVLE

13H6G02 **Klass 2**

Motiv: Havsstrand med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK 200 M NV INFÖRÅ 16 KM N SANDVIKEN

13H7B04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27.

BINGMYRAN 13 KM NV GÄVLE

13H7C01 **Klass 1**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-13

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 70); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 500 M SO OSLÄTTFORS 13 KM NV GÄVLE

13H7C02 **Klass 1**

(Beskrivningen omfattar även 13H7D01)

Fältinventerat: 1991-09-02.

Våtmarken utgörs av kärr, mad och sumpskogar längs Nyhammarsån och Testeboån strax nedströms Oslättfors. Smärre partier periodiskt översvämmad fastmark ingår i objektet.

Geoförhållanden: Det omgivande landskapet är flackt och tämligen rikt på sjöar och större och mindre myrar. Berggrunden består dels av sedimentgnejs av intermediär mineralsammansättning, dels av leptit med inneslutningar av mineral med hög basmineralhalt. Det lösa jordtäcknet består av morän av normal till hög blockhalt. Längre nedströms förekommer även rena sandfraktioner (finmo). Nära ån utgör alluviala sediment en större del av jordtäcknet. Genom översvämningar tillförs älvängarna årligen nytt sediment.

Vegetation: Öppna mader och alluvialkärr med fuktängskaraktär förekommer längs båda åarna. Några av de vanligaste arterna är grenrör, brunven, kärrsilja, frossört, hirsstarr, strätta, fackelblomster och älggräs. På en del ställen förekommer hampflockel i stort antal. Kärrvial förekommer också. Blåtåtel och pors dominerar i de mer kärrartade partierna. Här är kratt- och knoppvitmossa vanliga i bottenskiktet. Ett par ovanligare mossor påträffades också i kärren; den nordliga arten skruvknölmossa och den sydvästliga hornvitmossa. Delar av de öppna maderna växer igen med olika videarter.

Närmast ån förekommer fastmarkspartier som översvämmas vid högvatten. I dessa partier växer en hel del grov asp, med ett glest fältskikt av bl a brakved, stenbär, åkermynnta, liljekonvalj och ängsvädd. I själva ån växer bl a vasstarr, sjöfräken, säv, äkta förgätmigej, svalting, kalla och sjöranunkel.

Sumpskogar förekommer bl a väster om Nyhammarsån. I trädskiktet dominerar ställvis björk helt, medan klibbal, sälg, gran och även någon enstaka ek (!) bildar ett blandat trädskikt i andra delar. Ibland bildar sumpskogen träsocklar, med nakna dyhöljor mellan trädbaserna. I fält- och bottenskikt uppträder bl a ekorrhör, rankstarr, majbräken, brun- och grenrör, kalla, skogssäv, skedmossa, skogslummermossa och knoppvitmossa. Den ovanliga och sydliga arten sumpkryp-mossa (hotkategori IV, hänsynskrävande) hittades också här. I vissa partier utgör bladvass ett dominerande inslag i sumpskogen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Områdets fortfarande öppna mader, liksom många av de som nu är skogbevuxna, torde ha hävdats genom slåtter i äldre tid. Moderna ingrepp är anslutande väg, skogsbilväg och järnväg. Vid Oslättfors och Nyhammar uppströms objektet finns dammluckor.

Bedömning: Mycket höga naturvärden har tidigare dokumenterats för området som helhet. Området skyddades 1995 genom bildandet av Testeboåns naturreservat. Våtmarkerna längs Testeboån och Nyhammarsån har särskilt stort värde genom de mycket välutvecklade gradienter i sötvattenspåverkan som förekommer. Vissa områden översilas enbart av grundvatten, andra översvämmas oregelbundet och kortvarigt av ån medan åter andra delar regelbundet överlagras av näringsrika sediment. Som ett resultat av dessa förhållanden uppstår mycket intressanta vegetationszoner.

Till områdets mycket höga värde bidrar även det rika inslaget av ädellövträd, sydliga floraelement och förekomsten av fortfarande öppna f.d. slåtterängar.

Objektkarta: Kartbilagan B-14

Litteratur: - Ståhl 1985 (objekt nr. 73); Rune 1972; Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

LÅNGMUREN 13 KM NV GÄVLE

13H7C04 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27. Storlek.

ELLERMURARNA 12 KM NV GÄVLE

13H7D01 **Klass 1**

Se beskrivning under 13H7C02

MÅRDÄNGSJÖN 8 KM N GÄVLE

13H7E01 **Klass 2**

Motiv: Vassar och flytbladsvegetation med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

HILLESJÖN 8 KM NNO GÄVLE

13H7F01 **Klass 2**

Motiv: Vassar och flytbladsvegetation med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

HÅMANSMAREN 13 KM NO GÄVLE

13H7G01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 26. Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 74); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 500 N V GAMMELHÄLLEN 12 KM N FURUVIK

13H7G02 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 75); Naturvårdsplan.

VÅTMARK I TESTEBOÅN 15 KM NNV VALBO

13H8C05 **Klass 2**

Motiv: Vassar med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRANDMUREN 15 KM NNV VALBO

13H8C06 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK RUNT SKARVSJÖN 14 KM N GÄVLE

13H8D02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog och vattenvegetation med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan (del av objektet).

SÖDRA ÖSASJÖN 7 KM N HILLE

13H8E02 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde inom region 27.

VÅTMARK RUNT BOSJÖN 13 KM N GÄVLE

13H8E04 **Klass 2**

Motiv: Flytbladsvegetation med högt värde inom region 27.

STRAND VID STORFJÄRDEN 7 KM NO HILLE

13H8F02 Klass 2

Fältinventerat: 1992-09-02.

Storfjärden är en stor sjö, belägen på 5 meters nivå över havet, och skiljs från Östersjön vid Hilleviksfjärden av en smal landtunga.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs helt av sedimentgnejs. Både lera och grovblockig morän förekommer i anslutning till objektet.

Vegetation: Högvassrar är den helt dominerande våtmarkstypen, både bladvass och säv förekommer som dominanter. Arter som smalkaveldun, sjöfräken och bunkestarr förekommer också.

Sumpkärr som befinner sig i olika igenväxningsstadier med lövträd förekommer i Storfjärdens ”vikar”. Bland arterna märks bunkestarr, topplösa, kråklöver, trådstarr, grenrör, pors och gråvide. Lokalt förekommer plattstarr. Mossfloran i dessa sumpkärr är artrik, med bl a guldspärrmossa, guldskedmossa, myruddmossa, ringpellia, korvskorpionmossa och knoppvitmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Vid Björkeåns utlopp i Storfjärden märks en kraftig lokal gödningseffekt på vegetationen. Utloppet till Hilleviksfjärden vid Hillevik regleras av en damm, tidigare utnyttjades vattenkraften industriellt. Diken förekommer lokalt i de kärrartade mader som ansluter till vattenområdet.

Bedömning: Området utgör en av de större, sammanhängande högvassarna nära kusten. Troligen finns även ornitologiska värden. De olika typer av sumpkärr som förekommer utgör representativa exempel på denna våtmarkstyp i landhöjningszonen. Kulturpåverkan genom den övergödda Björkeån är negativ, däremot har dammarna vid Hillevik inte bedömts påverka de delar av Storfjärden som ingår i objektet.

STIGSMURARNA 7 KM NO HILLE

13H8F03 Klass 1

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-14

GRÄSHAREN 8 KM NO HILLE

13H8G01 Klass 1

Motiv: Topogent kärr och marin strandäng med högt värde inom region 27. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-15

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 78); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KROKTJÄRNSMUREN 21 KM N VALBO

13H9C03 Klass 1

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde i region 27. Orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-15

VÄSTERMUREN 20 KM NNV GÄVLE

13H9D01 Klass 2

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 83); Naturvårdsplan.

LÅNGMUREN 18 KM N GÄVLE

13H9E07 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 85); Naturvårdsplan.

SJUGAÄNGARNA 13 KM NNO HILLE

13H9F03 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27. Storlek.

MARSJÖARNA 13 KM NNO HILLE

13H9F04 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-07-07.

Objektet är beläget i plan terräng helt nära kusten. Det utgörs av en mosaik av öppet vatten, limnogene våtmarker och myrvar i olika utvecklingsstadier. Hela objektet ligger mindre än 5 meter över havet.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs enligt berggrundskartan av sedimentgnejs. Stråk av leptit med låg basmineralhalt förekommer strax norr om objektet. Svallad morän, delvis av stor- och rikblockig typ, täcker de flacka bergkullar som uppträder i anslutning till objektet.

Vegetation: Kärrarna som utgör en stor del av ytan är till stor del rikkärr. Vanliga arter i dessa kärr är ängsnycklar, bladvass, snip, tagel-, hirs-, och trindstarr, praktflikmossa, korvskorpionmossa, maskgulmossa och guldspärrmossa. I anslutning till öppet vatten förekommer mycket blöta gungflysamhällen med arter som kärrbräken, säv, bunkestarr och knoppvitmossa. Vassar av säv och flytbladsvegetation med vit och gul näckros, gäddnate och vattenbläddra är vanliga vattenvegetationstyper.

I anslutning till objektet förekommer en del äldre barrskog med viss naturskogskaraktär.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan förekommer.

Bedömning: Ett mycket värdefullt komplex av kustnära kärr och limnogene våtmarker. De många intressanta myrtyperna representerar en utvecklingsserie från begynnande kärrbildning till mossevegetation. Det tidigare dokumenterade höga ornitologiska värdet bidrar även till bedömningen.

Objektkarta: Kartbilagan B-15

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 86).

LÄXMUREN 6 KM VSV HAMRÅNGE

14H0C03 **Klass 1**

Motiv: Ensidigt sluttande mosse och topogent kärr med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-23

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 135); Naturvårdsplan.

SKVALMUREN 6 KM SV HAMRÅNGE

14H0C06 **Klass 1**

Motiv: Plan mosse och sumpskog med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-23

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 136); Naturvårdsplan.

GAMMELBONINGSMUREN 10 KM SV HAMRÅNGE

14H0C07 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde inom region 27. Storlek.

GOCKSMUREN 9 KM SO HAMRÅNGE

14H0E01 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-23

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 138); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SUMPSKOG VID STÄKEN 8 KM SO HAMRÅNGE

14H0E04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 600 M N KATRINEHOLM 8 KM SO HAMRÅNGE

14H0E05 **Klass 1**

Motiv: Mad vid sjö med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-23

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 100 M V KROKSKÄR 10 KM OSO HAMRÅNGE

14H0F04 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK 400 M SO KROKSKÄR 10 KM SO HAMRÅNGE

14H0F05 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr och strandsumpskog med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MARSJÖMUREN 11 KM SO HAMRÅNGE

14H0F06 **Klass 1**

(Beskrivningen omfattar även 14H0F07 och 14H1F01)

Fältinventerat: 1991-09-03

Området utgör en delvis flack, delvis småkuperad, strandnära del av Gästriklands landhöjningskust. En serie olika våtmarkstyper finns representerade, från havsstrand och nyligen avsnörda småvatten vid stranden, till kärr och sumpskogar med skiftande trofinivå och även rena mossar.

Geoförhållanden: Dominerande bergarter är granit och gnejsgranit med låg halt av basmineral. Inslag av grönstenar förekommer. Storblockig morän utgör områdets lösa avlagringar. En viss halt av orthocerkalk från Bottenhavet kan eventuellt finnas i moränen.

Vegetation: Såväl skvatramtallmossa som öppen mosse med arter som ljung, tuvull, klubb- och björnvitmossa förekommer i de högre belägna delarna av området. Tallkärr av fattig vitmosstyp finns också här. Sumpskog av björk och tall upptar en tämligen stor areal. Bland sumpskogarnas arter märks grenrör, brakved, gul svärdsilja, topplösa, bladvass, olvon, flädervänderot och spärrvitmossa. Öppna kärr finns också i stor omfattning, med kärlväxter som bladvass, pors, vitstarr, slätterblomma, kärrspira, snip och vitag. I det artrika bottenskiktet förekommer bl a fetbålmossa, guldspärrmossa, piprensarmossa, korvskorpionmossa, maskgulmossa, stor skedmossa, nordlig krokmossa, späd skorpionmossa och knoppvitmossa. Mossfloran indikerar intermediär till rik kärrvegetation i dessa delar. De öppna kärren utgör till stor del av mjukmattor, dominerade av högvuxen bladvass.

Närmast kusten förekommer alsumpskog med arter som vasstarr, kableka, åkermynta, tuvtåtel och kärrgröe. En liten sjö som nätt och jämnt snörts av från Östersjön har en artrik submers och flytbladsvegetation. Här noterades gul näckros, gräsnete, kotteslinga, dvärgigelknopp, smalkaveldun och vattenbläddra. Vid sjöstranden växer grenrör, hönsbär, bladvass och spärrvitmossa. Havsstranden är lerig med inslag av stenar, och vegetationen är av agnsäv-krypventyp med inslag av bl a vattenmåra, höstfibbla, salttåg, havssä, liten ärtstarr, slätterblomma, kärrspira och strandmynta.

Kulturpåverkan/Ingrepp: De enheter som besöktes vid fältinventeringen var helt fria från ingrepp, med undantag för ett par diken i kanten av sumpskogen norr om Slösamararna och i ett öppen kärr i samma område. Dikena utgör endast svag lokal påverkan på hydrologin i dessa enheter. Ett älgstom står i en smal myrarm.

Bedömning: Området har, som tidigare dokumenterats bl a i länsstyrelsens registerblad för områden av riksintresse för naturvård, mycket höga biologiska och pedagogiska kvaliteter genom förekomsten av en välutbildad serie av landhöjningsbetingade våtmarker. Representationen av vitt skilda trofinivåer ökar värdet, liksom den stora utbredningen av olika typer av sumpskog. Den rika mossfloran med flera intressanta inslag är skyddsvärd.

Objektkarta: Kartbilagan B-23

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SLÖSAMARARNA 11 KM SO HAMRÅNGE

14H0F07 **Klass 2**

Se beskrivning under 14H0F06.

KÄRR SYDOST OM MARSJÖN 11 KM SO HAMRÅNGE

14H0F08 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SILVERMUREN 5 KM V HAMRÅNGE

14H1C01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-09-06.

Objektet består av plana kärr, mossar och sumpskog, belägna i plan terräng vid Storsjöns sydöstra spets.

Geoförhållanden: Områdets berggrund utgörs av sedimentgnejs. De lösa jordlagren är svallad, storblockig morän.

Vegetation: Endast fattiga vegetationstyper noterades vid fältbesöket. I den ovanligt stora sumpskogen dominerar glasbjörk och tall i trädskiktet, medan växter som taggstarr, grenrör, kärifräken, tuvull, blåbär, klubb-, kratt- och bollvitmossa är vanliga i fält- och bottenskikt. Sumpskogen är hydrologiskt intakt. I det stora öppna sumpkärret växer trådstarr, hirsstarr, sjöfräken, ängsull, pors, vattenklöver, sot-, prakt- och rufsvitmossa. Den plana tallbevuxna mossen är delvis utbildad som skvatramtallmossa medan andra delar domineras av ljung och bärris.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Storsjön utgör en del av ett större sjösystem som är eller har varit reglerat med flera dammar. Detta har påverkat det stora sumpkärret (Skarmuren), vilket syns tydligt genom de många döda tallar som står i kärret. Delar av objektet hade vid fältbesöket fått fula körsador genom barmarkskörning med fordon (militärfordon?). En bred kraftledningsgata skär genom objektets norra del.

Bedömning: Ett stort objekt, som innehåller stora enheter av framför allt sumpskog och öppet sumpkärr. Hydrologin i de lägst belägna delarna av objektet är påverkad av sjöregleringar, vilket minskar värdet något. Sumpskogen är av stort värde, främst genom sin storlek och hydrologiska integritet. Den förefaller även vara opåverkad av skogsbruk.

BREDMURARNA 7 KM V HAMRÅNGE

14H1C03 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse och mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan (del av objektet).

VÅTMARK 600 M V DRÄTTHUSTJÄRNEN 8 KM ONO HAMRÅNGE

14H1E06 **Klass 2**

Motiv: Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID BRÄNNÄBBEN 8 KM OSO HAMRÅNGE

14H1F01 **Klass 2**

Se beskrivning under 14H0F06.

NEDRE VEDAMUREN 7 KM NNV HAMRÅNGE

14H2C01 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27.

VÅTMARK 700 M V BARTJARN 5 KM NV HAMRÅNGE

14H2C02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27.

BLOMMAMUREN 4 KM NV HAMRÅNGE

14H2C03 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-07-16.

Objektet består av öppna sumpkärr och olika typer av sumpskog och skogbevuxna kärr längs Hamrådeån.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av gnejsgraniter och sedimentgnejs. Det lösa jordtäcket domineras av morän med normal till hög blockhalt. I anslutning till Hamrådeån finns också en sandavlagring som berör objektets sydöstra del.

Vegetation: Det stora öppna sumpkärret domineras av hirsstarr, ängsull och pors. Stor flikbålmossa, en indikatorart för artrika våtmarker, förekom lokalt i sumpkärret. Vid flodstranden växer arter som sjöranunkel, bunkestarr och grenrör. Sumpskogen i objektets västra del är rik på kärlväxter, bland de vanligaste är stenbär, skogssäv och hultbräken. Levermossorna jordtråd-, pigglummer- och lundlumtermossa, liksom den ovanliga grodvitmossan noterades i sumpskogen. Strandsumpskogen vid Hamrådeån domineras av grenrör, blåsstarr och sjöfräken. Inslag av intermediära vegetationstyper förekommer i det porsdominerade tallkärret i södra delen. I bottenskiktet ingår här guldspärmossa, röd glans- och purpurvitmossa, krokvitmossa och kärrkrokmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En skogsbilväg berör sumpskogen i objektets västra del. Kanske har vägbanken här påverkat genomströmningen från den högre liggande våtmarken väster om vägen. Vattenföringen påverkas även av dämningen vid Hamrådeåns utlopp ur Kalven. Anslutande avverkningar förekommer på flera ställen.

Bedömning: Objektet hyser stora öppna sumpkärr, och sumpskog av intressant typ, med grova klubbalar. Vegetationen är intressant att jämföra med de liknande typer som förekommer på lägre nivå, längre ut mot kusten.

Objektkarta: Kartbilagan B-58

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID ROMSÅN 9 KM NV HAMRÅNGE

14H2C05 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr och plan mosse med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-24

NYLANDSMUR 6 KM NNV HAMRÅNGE

14H2C06 **Klass 1**

Motiv: Strängblandmyr och topogent kärr med högt värde inom region 27.

Objektkarta: Kartbilagan B-24

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 140); Naturvårdsplan.

FD RYSSAN 7 KM NO HAMRÅNGE

14H2D05 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 142); Naturvårdsplan.

MYR 900 M V KRINGLAN 5 KM N HAMRÅNGE

14H2D06 **Klass 2**

Motiv: Ensidigt sluttande mosse med högt värde inom region 27.

MARMUREN 7 KM NO HAMRÅNGE

14H2E01 **Klass 2**

Motiv: Mångformighet, värdefull hydrologi.

MYR ÖSTER OM KILLINGEN 10 KM NV HAMRÅNGE

14H3C04 **Klass 2**

Motiv: Topogent kärr med högt värde inom region 27.

AXMAR HÖGMOSSE 8 KM N HAMRÅNGE

14H3D01 **Klass 1**

Motiv: Koncentrisk mosse, plan mosse och topogent kärr med högt värde inom region 27. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde. Anslutande naturskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-24

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 143 och 144); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

SÖRMURARNA 6 KM NV AXMAR

14H3D02 **Klass 1**

Motiv: Topogent kärr och sumpskog med högt värde inom region 27. Storlek. Anslutande naturskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-24

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 145); Naturvårdsplan.

HÄLSINGMYRAN 14 KM N HAMRÅNGE

14H4C01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (del av objekt nr. 148); Naturvårdsplan.

9.4 OCKELBO KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	15 objekt	9 %
Klass 2	30 objekt	17 %
Klass 3	118 objekt	67 %
Klass 4	12 objekt	7 %
Totalt	175 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	19 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	2 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	2 % av total våtmarksareal
Odling:	0 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	9 % av total våtmarksareal

SYVAMA 5 KM SV JÄDRAÅS

13G8G01 Klass 1

Motiv: Mossar, blandmyr och strängflarkkärr med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-6.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 24); Naturvårdsplan.

VONASO 15 KM NV JÄRBO

13G8G04 Klass 2

Motiv: Mossar med högt värde i region 28. Storlek. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 25); Naturvårdsplan.

SJULSMUREN 10 KM NNO JÄRBO

13G8J02 Klass 1

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 27. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-6.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 26); Naturvårdsplan.

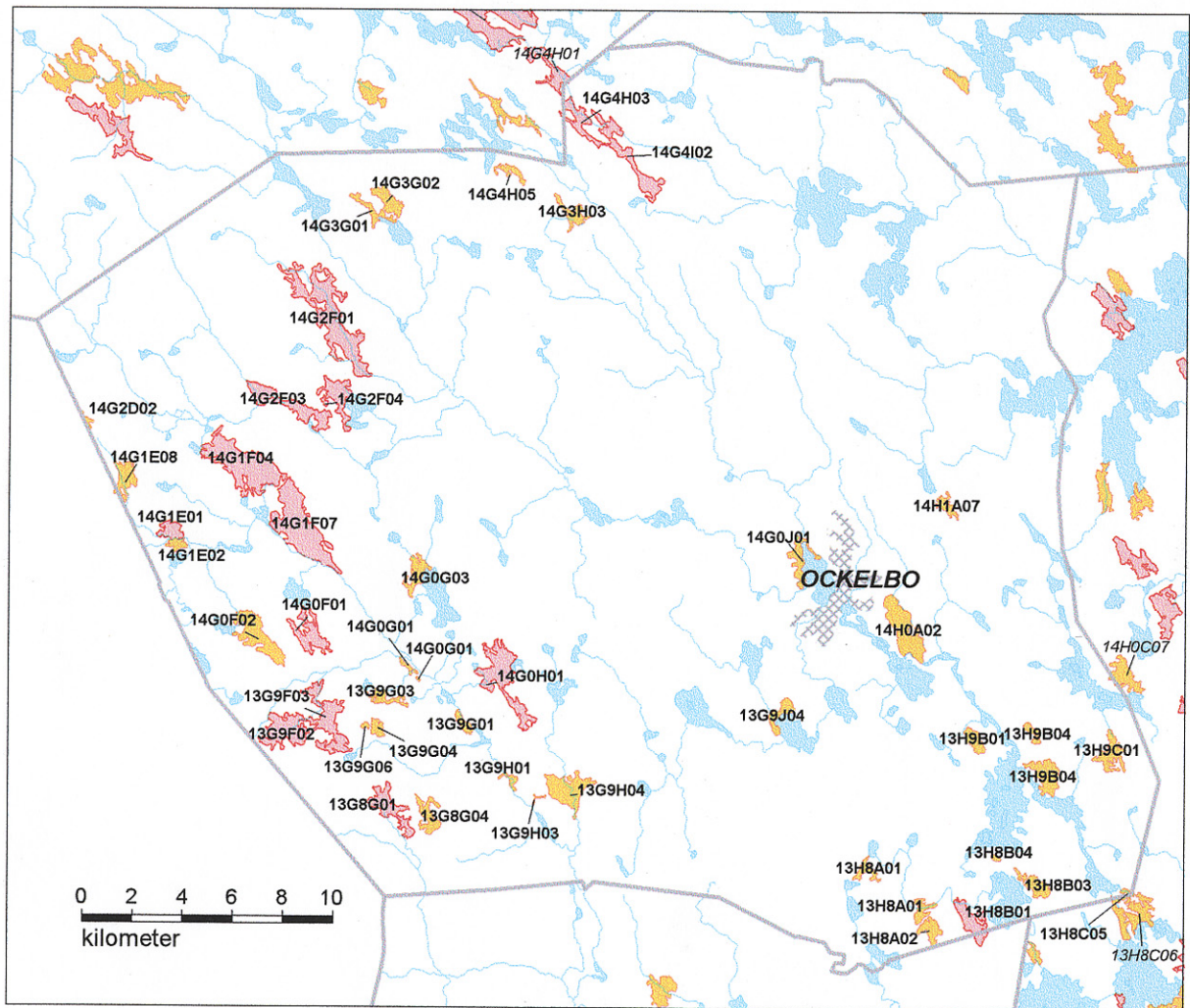
VANSATTA 21 KM NV JÄRBO

13G9F02 Klass 1

Motiv: Sluttande kärr och mossar med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-6.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 27); Naturvårdsplan.



Ockelbo kommun, översiktskarta.

KOLKILAMPMYRARNÄ 20 KM NV JÄRBO

13G9F03 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr och sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet. Bryologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-58

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 28, 29); Naturvårdsplan.

STRAND VID JÄDRAÅN 200 M SV PALLANITE 17 KM NNV JÄRBO

13G9G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-07-11.

Objektet är beläget i Jädraåns dalgång, strax NV Jädraås.

Geoförhållanden: Områdets berggrund utgörs av gnejsgraniter. De lösa avlagringarna präglar starkt de hydrologiska förhållandena. Älven har skurit ned kraftigt i de omfattande isälvsbildningar som fyller dalgången.

Vegetation: Vegetationen påverkas dels av utflöde från den angränsande isälvsavlagringen, dels av Jädraåns växlande vattenstånd. Myren genomsätts av ett kraftigt vattenförande, förgrenat dråg. Här växer bl a vitag, dybläddra, dyttåg och myggblomster. Trofinivån växlar starkt, troligen beroende på hydrologin. På ett ställe nära fastmarkskanten finns rikare kärrsamhällen, med arter som ängsnycklar, dvärglumner, guldspärrmossa, piprensarmossa och späd skorpionkrokmossa. Vid ett källutflöde växer bl a stor flikbålmossa, en indikatorart för artrika kärr. Björksumpskog förekommer, troligen på igenväxande slättermark.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga ingrepp konstaterades vid fältbesöket. Östra sidan av Jädraån besöktes inte.

Bedömning: Trots den begränsade storleken innehåller objektet flera intressanta våtmarkstyper. Framför allt de delar som påverkas av uttrinnande grundvatten från isälvsbildningen är botaniskt intressanta.

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR RUNT LÅNG-NOTILAMP 20 KM NV JÄRBO

13G9G03 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och plant kärr med högt värde i region 28. Mångformighet. Rikkärr.

VICKOMPOS 19 KM NV JÄRBO

13G9G04 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet. Gölrisk mosse.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 30); Naturvårdsplan.

KÄRR VID VICKOMPOSTJÄRNET 5 KM V JÄDRAÅS STATION

13G9G06 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr

STRAND VID JÄDRAÅN 100 M N SUNDBACKA 14 KM NNV JÄRBO

13G9H01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde i region 28. Geovetenskapligt, hydrologiskt värde. Utterförekomst.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK 700 M NO KROKÅKER 13 KM NNV JÄRBO

13G9H03 **Klass 2**

Motiv: Bäckravin, rikkärr

Litteratur: Naturvårdsplan.

KVISTMUREN 13 KM N JÄRBO

13G9H04 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek. Värdefull hydrologi.

BRATTFORSMURARNA 6 KM S OCKELBO

13G9J04 **Klass 2**

Motiv: Mad vid sjö med högt värde i region 27. Storlek.

ISLINGSMUREN 13 KM VNV OSLÄTTFORS KAPELL

13H8A01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde i region 27. Orördhet.

STORMUREN 10 KM V OSLÄTTFORS KAPELL

13H8A02 **Klass 2**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde i region 27. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 72); Naturvårdsplan.

SVARTTJÄRNSMUREN 19 KM NV VALBO

13H8B01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 27. Storlek, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-14

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 76); Naturvårdsplan.

HÄLLSJÖMUREN 18 KM NV VALBO

13H8B03 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 27. Mångformighet, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 77); Naturvårdsplan.

MOSSE 1400 M VSV SIDBOHÄLL 21 KM NV GÄVLE

13H8B04 **Klass 2**

Motiv: Naturskog

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORMYRAN 24 KM NV VALBO

13H9B01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde i region 27. Storlek, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 79); Naturvårdsplan.

HUGGÄNGESMOSSEN 22 KM NV VALBO

13H9B04 **Klass 2**

Motiv: Plana trädäckta kärr med högt värde i region 27. Storlek, mångformighet.

JON-HINDERSMUREN 20 KM NNV VALBO

13H9C01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 27. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 81); Naturvårdsplan.

KÄRR VID YXALAMPI 11 KM SV ÅMOT

14G0F01 **Klass 1**

Motiv: Geovetenskapligt värde, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-16

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 91); Naturvårdsplan.

ABBORRTJÄRNSMUREN 13 KM SV ÅMOT

14G0F02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28. Storlek, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 90); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 500 M V TALLÅS STATION 11 KM SSV ÅMOT

14G0G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-07-12.

Objektet utgörs av översvämningpåverkade öppna och trädbevuxna kärr samt sumpskog längs en å, som rinner ner i Jädraån.

Geoförhållanden: Områdets berggrund är näringsfattig gnejsgranit. De glacifluviala avlagringarna, främst sand, präglar området. Både ackumulations- och erosionsformer förekommer. Delar av våtmarken närmast Jädraån översvämmas årligen.

Vegetation: Björk dominerar både i sumpskogen och kärren. Sumpskogen är av gräs-örttyp utan anmärkningsvärda inslag. Av störst botaniskt intresse är de översvämningpåverkade kärren där bl a strandlummer och knagglestarr förekommer. I anslutning till tjärnen i objektets västra del förekommer ett stort sumpkärr, som befinner sig i ett igenväxningsskede. Här växer bl a klubbstarr allmänt tillsammans med tråd- och knagglestarr, ängsull, snip och pors.

Kulturpåverkan/Ingrepp: På ett ställe konstaterades äldre dimensionsavverkning i ett skogskärr. I anslutning till objektet finns äldre grustakter och anläggningar för järnvägen (numera museijärnväg).

Bedömning: Ett litet men botaniskt intressant objekt. De översvämningsbetingade sumpkärren slåttades säkert i äldre tid, vilket även ger ett visst kulturhistoriskt värde. Området är lättillgängligt, många campar eller sommarbor i Jädraåstrakten.

Litteratur: Naturvårdsplan.

MÅCKSJÖMURARNA 18 KM V OCKELBO

14G0G03 **Klass 2**

Motiv: Mad vid sjö med högt värde i region 28. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 93); Naturvårdsplan.

SKÄLTJÄRNSMUREN 13 KM V OCKELBO

14G0H01 **Klass 1**

Motiv: Mossar och sluttande kärr med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-16

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 94); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK I NORDVÄSTRA DELEN AV BYSJÖN 3 KM NN V OCKELBO

14G0J01 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde i region 27. Orördhet, mångformighet.

MOSSE 500 M S BRÄNNHOLMSTJÄRNARNA 25 KM V OCKELBO

14G1E01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-17

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 97); Naturvårdsplan.

RIMUREN 25 KM V OCKELBO

14G1E02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Orördhet. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 97); Naturvårdsplan.

HALVVÄGSMURARNA 4 KM NO SVARTNÄS

14G1E08 **Klass 2**

Motiv: Mångformighet. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 96); Naturvårdsplan.

SKÅLÅSMUREN 23 KM V OCKELBO

14G1F04 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr och sluttande mosse med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-17

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 98); Naturvårdsplan.

MATTISMUREN 21 KM V OCKELBO

14G1F07 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och strand vid rinnande vatten med högt värde i region 28. Storlek. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-17

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 92, 100); Naturvårdsplan.

RÅJSKON 5 KM NNO SVARTNÄS

14G2D02 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr

Litteratur: Naturvårdsplan.

PAUL-ANDERSMUREN 20 KM SV LINGBO

14G2F01 **Klass 1**

Fälthinventerat: 1992-07-13.

Objektet utgörs av en delvis mosaikartad blandning av kärr- och mosseelement, som fyller ut Bocksäckens dalgång. Torvdjupet är litet, och inslaget av fastmark är stort.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är sedimentgnejs, som är fattig på basiska mineral. De lösa jordlagren är morän med ett stort inslag av stora block. Även några rejäla flyttblock observerades i anslutning till objektet.

Vegetation: Vegetationen är genomgående fattig, och övergångar mellan mosse och kärr är vanliga. I västra delen (Paul-Andersmuren) finns ett sluttande flarkkärr som genomflyts av en bäck. Strängarna är av fattig vitmosstyp med blåtåtel, nålstarr och sotvitmossa. Dystarr, vitag och rufsvitmossa är vanliga i flarkarna. Flarkgölar med nordnäckros förekommer. I ett sluttande talkärr med fattig vegetation i objektets östra del (Bocksäcksmuren) växer ett större bestånd av mossnycklar tillsammans med arter som tråd- och taggstarr, tuvsäv, sot- och röd glansvitmossa.

Djurliv: En storspov uppträdde oroligt vid fältbesöket. Området tycks vara ovanligt älgrikt.

Kulturpåverkan/Ingrep: Kavelbroar över ån, och nästan helt nedmultnade spänger över blöta myravnitt visar att myren har använts mer förr i tiden. Stora delar av den anslutande fastmarken utgörs av kalhyggen eller unga barrplanteringar. Inga fastmarksholmar hade avverkats vid fältbesöket.

Bedömning: Objektet är representativt för olika fattiga myrtyper, och de öppna kärren är vackert terrängföljande. Ingen hydrologisk påverkan förekommer. Flarkkärren bidrar också till naturvärdet, även om de inte är så välutbildade som längre norrut i länet. Viktigt för klassningen är även objektets storlek. Förekomsten av mossnycklar ger myren ett botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-18

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 105). Naturvårdsplan.

BÖNMUREN 22 KM VSV LINGBO

14G2F03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr och mad vid rinnande vatten med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-18

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 103); Naturvårdsplan.

MYR RUNT KVISJÖTJÄRN 20 KM VSV LINGBO

14G2F04 **Klass 1**

Motiv: Öppna och trädäckta plana kärr med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet. Värdefull hydrologi.

Objektkarta: Kartbilagan B-18

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 104); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID NORRA FAGERFLÄCKEN 16 KM V LINGBO

14G3G01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid sjö med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet.

MYR 1700 M S HUNDTJÄRN 16 KM V LINGBO

14G3G02 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr och mossar med högt värde i region 28. Orördhet.

KÄRR RUNT STOR-HEDTJÄRN 9 KM V LINGBO

14G3H03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet.

VÅTMARK I DÖLJEBROBÄCKENS RAVIN 4 KM S LINGBO

14G3J03 **Klass 2**

Motiv: Trädäckt kärr med högt värde i region 27. Värdefull hydrologi.

Litteratur: Naturvårdsplan.

BOTJÄRNSMUREN 12 KM NNO ÅMOT

14G4H03 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Mångformighet. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-19

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 111); Naturvårdsplan.

KILBOVALLSMYRAN 9 KM NNO ÅMOT

14G4H05 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Orördhet.

STORMUREN 7 KM V LINGBO

14G4I02 **Klass 1**

Motiv: Trätdäckt plant kärr med högt värde i region 27. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-20

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 107); Naturvårdsplan.

ÖSTERSJÖN 15 KM V HAMRÅNGE

14H0A02 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde i region 27. Storlek.

Litteratur: Naturvårdsplan.

FELMUREN 13 KM V HAMRÅNGE

14H1A07 **Klass 2**

Motiv: Öppna och trätdäckta plana kärr med högt värde i region 27.

9.5 OVANÅKERS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	21 objekt	11 %
Klass 2	54 objekt	27 %
Klass 3	113 objekt	57 %
Klass 4	9 objekt	5 %
Totalt	197 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	17 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	2 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	0 % av total våtmarksareal
Odling:	3 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	13 % av total våtmarksareal

GÅNGBORSMYRORNA 17 KM OSO DALFORS

14F6I01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30. Botaniskt värde. Rikkärr. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 89); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 18 KM SO DALFORS

14F6I02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 87); Naturvårdsplan.

SVAMYRAN 15 KM O DALFORS

14F7I01 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

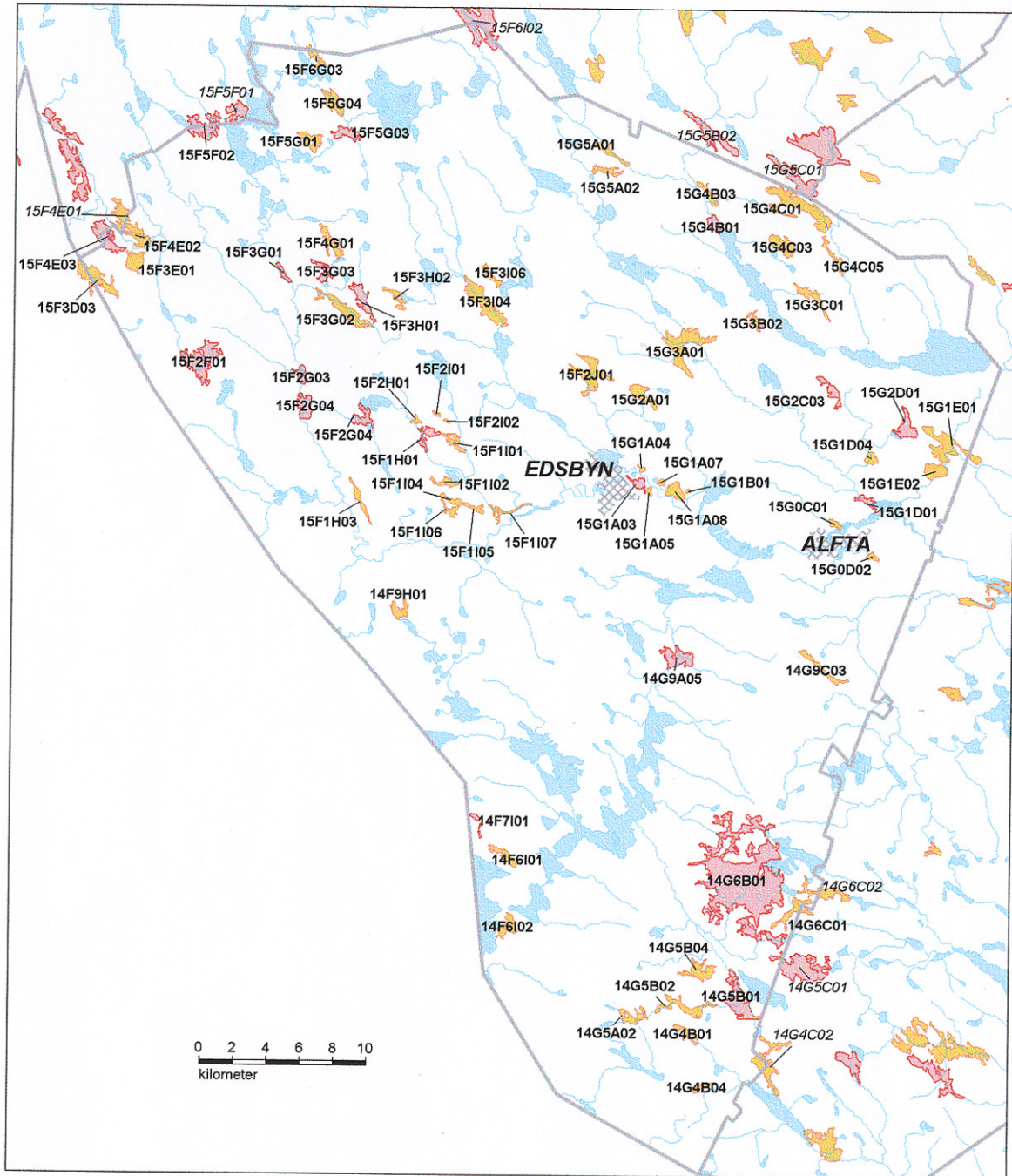
Objektkarta: Kartbilagan B-58

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 88); Naturvårdsplan.

MYR VID VITASPBÄCKEN 16 KM SSO VOXNA

14F8I04 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30. Värdefull hydrologi.



Ovanåkers kommun, översiktskarta

MYR VID BOTJÄRNEN 7 KM SO VOXNA

14F9H01 Klass 2

Motiv: Plant kärr och nordlig mosse med högt värde inom region 30. Orördhet.

GÅSATJÄRNSMYRAN 11 KM SO VOXNA

14F9I01 Klass 1

Fältinventerat: 1992-08-02.

Objektet har starkt flikig kontur, och är beläget i ett flackt, svagt sluttande terrängavsnitt väster om Gåsatjärnsberget. Flera bäckar förbinder de större och mindre tjärnar som ingår i området. Avrinningen sker mot väster.

Geoförhållanden: Områdets berggrund är sedimentgnejs, och till mindre del förgnejsade leptiter. Morän med normal blockhalt klär omgivande fastmark. En del stora block förekommer ute på myren.

Vegetation: Fattigkärr- och mossevegetation dominerar helt. Vanliga växter i de öppna kärrheterna är trådstarr, pors, tuvsäv, blååtel och sotvitmossa. Längs en bäck i objektets södra del växer mossor som strandskapania, fjällslevmossa och stor lobmossa i en strandsumpskog av björk. I östra kanten förekommer mycket blöt sumpskog med arter som brunrör, skogsfräken, kråklöver, spädstarr och klyvbladvitmossa. I nordöstra delen finns trädbevuxna kärr och en stor källa nära fastmarkskanten som ger upphov till dråg som rinner ner i Stora Gåsatjärnen. I källan växer bl a källarv, fjälldunört, bäckbräsa, kärrgröe, krypven, skogsblekmossa, bandbryum och källgräsmossa. I dråget nedströms källan finns sträng- och flaskstarr, snip, piprensarmossa, skruvkällmossa och kärrbryum.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande skogsbilvägar och avverkningar förekommer. Lokalt har trädäckta kärr nära fastmarkskanten avverkats eller gallrats. Området är hydrologiskt intakt.

Bedömning: Av betydelse för bedömningen är de intressanta förekomsterna av blöt sumpskog med opåverkat trädskikt, och källpåverkad vegetation. Värdefullt är även den opåverkade hydrologin, samt inslaget av vattendrag och ett flertal tjärnar.

Objektkarta: Kartbilagan B-16

MOSSE 1700 M V MASENS 22 KM NV SVARTNÄS BRUK

14G4B01 Klass 2

Fältinventerat: 1993-07-06.

Objektet utgörs i huvudsak av plana myrar som omger en serie tjärnar längs Flöttjärnsbäcken, som avvattnar området mot sydost, till Kölsjön. I norr och söder finns bergkullar som reser sig 30-50 meter över myrytan.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av leptit och gnejsgranit av sur mineralsammansättning. De lösa jordlagren är morän av normal blockhalt. I den norra delen är moränen finkornig men övergår mot sydost i den mer vanliga sanddominerade typen.

Vegetation: Mossevegetation upptar en stor del av objektets yta. Bland risen är ljung den vanligaste dominanten på de glest tallbevuxna mosseplanen, med ett stort inslag av dvärgbjörk. Kärrväxten klotstarr är spridd bland mossevegetationen, varför mossen utgör en sydlig förekomst av den nordliga mossetyp som är vanlig i länets norra del. I fastmarkskanterna övergår mossen ofta i tallkärr av klotstarrtyp genom att inslaget av kärrväxter blir allt större. Även ute på myren förekommer kärrvegetation, delvis i sådan omfattning att området karakteriserats som blandmyr vid flygbildstolkningen. Utpräglade kärrheter hyser arter som flaskstarr, rufs-, sot- och piskvitmossa.

I södra delen förekommer även ren mossevegetation i form av en plan rismosse med tätt trädskikt av tall.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer. I den norra delen påträffades tre små vattenfyllda torvgravar.

Bedömning: Myren hyser representativa exempel på olika typer av mossevegetation och intressanta övergångar mellan mosse och fattigkärr. Objektet är hydrologiskt opåverkat.

SVANTJÄRNSMYRAN 19 KM NV SVARTNÄS

14G4B04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 30. Orördhet.

LJUGARSTJÄRNARNA 7 KM SSV SKÅLSJÖN

14G5A02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Storlek.

LÖRDAGSMYRAN 18 KM SV ANNEFORS KAPELL

14G5B01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och plana kärr med högt värde i region 30. Storlek, orördhet. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-20

HÄSBERGSMYRAN 7 KM SSO SKÅLSJÖN

14G5B02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse, sumpskog och plant kärr med högt värde i region 30. Orördhet. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 113); Naturvårdsplan.

MYR NORR OM STORA HÄSBERGET 5 KM SO SKÅLSJÖN

14G5B04 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och sumpskog med högt värde i region 30. Orördhet.

STORMYRAN 12 KM SV ANNEFORS

14G6B01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse, sumpskog och plana och sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek, orördhet. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-22

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 119); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan..

KÄRR VID KALLÅSTJÄRNEN 30 KM VSV HANEBO

14G6C01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Orördhet. Mångformighet.

MYR 300 M SO EDSBOBERGET 13 KM SSV ALFTA

14G8B05 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Orördhet. Mångformighet.

TRYNJEMYRAN 14 KM N SKÅLSJÖN

14G9A05 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Storlek, orördhet. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-21

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 131); Naturvårdsplan.

SKYTTMYRAN 7 KM S ALFTA

14G9C03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 132); Naturvårdsplan.

ÖSTERMYRORNA 6 KM NO VOXNA

15F1H01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28. Botaniskt värde. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-28

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 169); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan..

STORMYRAN 2 KM OSO VOXNA

15F1H03 **Klass 2**

Motiv: Sluttande mosse med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 168); Naturvårdsplan.

KÄRR VID TRETJÄRNARNA 8 KM NO VOXNA

15F1I01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 169); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan..

VÅTMARK 500 M SV ÖVRE ÄLMESBO 6 KM ONO VOXNA

15F1I02 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-07-06.

En smal fastmarksrygg skiljer myren från Älmessjön. Objektets centrala del utgörs av ett blött sumpkärr som rinner igenom Svartjärnen och Grundtjärnen och avvattnas till Älmessjön. Nivåskillnaden inom objektet är cirka 8 meter.

Norr och nordväst om objektet är terrängen ganska flack, men längs södra kanten reser sig bergssluttningar upp från våtmarken.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs och den omgivande fastmarken täcks av normalblockig morän.

Vegetation: Normalt utbildad tallrismosse och tallkärr av klotstarrtyp utgör övergång mot fastmarken. I tallkärr utgör odon dominant tillsammans med klotstarr. Mossens ristuvor består av dvärgbjörk och odon. Skattram förekommer lokalt.

En liten (2 ha) men välutbildad gölrik mosse är det märkligaste myrelementet. Strängarna är bevuxna med runt 5 meter höga tallar. Fältskiktet domineras av kråkbärsris och tuvull. Taggstarr förekommer här och där på strängarna och vid gölkanter nära fastmarkskanten kommer även klotstarr in. Gölarna är antingen vegetationsfria eller överdragna med mattor av flytvitmossa, med inslag av vattenkrokmossa.

Ett blött sumpkärr förbinder tjärnarna. Sjöfräken och trådstarr dominerar här. Ett mjukmattegolvet med dominans av uddvitmossa och drågvitmossa och i fältskiktet ängsull och kallgräs sammanbinder de blötaste partierna med de fasta rismyrarna mot fastmarkskanten.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I den kant av myren som gränsar mot bebyggelse har enstaka träd avverkat. Ett hygge gränsar mot objektets östra kant.

Bedömning: Objektet är mångformigt, då hela skalan från torr rismosse till mycket blött kärr med rinnande vatten finns representerad. Den lilla gölriska mossen är avvikande, och välutbildad trots den ringa storleken. Orördheten trots närheten till (sommarsstuge)bebyggelse ökar också värdet.

MYR 1500 M SV ÖVRE ÄLMESBO 6 KM O VOXNA

15F1I04 **Klass 2**

SLÅTTAMYRAN 8 KM O VOXNA

15F1I05 **Klass 2**

MYR 1500 M N HOMNA 7 KM O VOXNA

15F1I06 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-07-05-06.

De ingående objekten bildar ett myrkomplex, som präglas av hög ytavrinning genom de sluttande kärren. Det avvattnas österut via Lär- och Gräsbergstjärnen till Älmån. Myren ligger på runt 200 m ö h och flankeras i norr och söder av berg som reser sig 60-70 meter över myren.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av sedimentgnejs och leptiter. Angränsande fastmark täcks av normalblockig morän.

Vegetation: I västra delen rinner välutbildade lösbottendrag fram genom myren. Här växer bl a trådstarr, dystarr, vitstarr, sjöfräken, ängsull, vattenklöver, igelknopp och dybladträ. Den västra delen av Slåttamyran är ett plant, mycket blött sumpkärr, där sjöfräken dominerar. Närmast fastmarkskanterna övergår kärret i fastare kärrgolvet med arter som trådstarr, pors, tuvsäv, snip och sotvitmossa.

Ett stort, öppet och kraftigt översilat kärrgolvet öster om Kummyrtjärnen hyser bl a ängsnycklar i stor mängd. Andra arter som noterades här är trådstarr, hirsstarr, blekstarr, blåttåtel och snip.

Vid Lærtjärnens västra strand finns ett björk/tallkärr med något rikare vegetation. Bland arterna märks knagglestarr, hirsstarr, ängsnycklar, bladvass och snip. I bottenskiktet ingår röd skorpiomossa.

Bland övriga vegetationstyper på myren märks tallmosse med ristuvor av dvärgbjörk, odon, hjortron och rostvitmossa. Skvattram förekommer ytterst lokalt på mossen. En mindre del av myren kan karakteriseras som blandmyr, med ett kärrgolvet av mjukmattor där tuvull, kallgräs, udd- och flaggvitmossa dominerar.

Sumpskog med ett blandat trädsikt och dominans av klotstarr, hjortron och klubbvitmossa förekommer närmast fastmarkskanterna.

Djurliv: Flera par grönbenor häckar på det blöta, tuviga kärrgolvet öster om Kummyrtjärnen. En storlom visade sig i Lærtjärnen. Enligt sommarstugeägare har björn observerats under flera år i området. 1990 rev en björn får i Älmesbo.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Nordväst om Kummyrtjärnen har ett sumpskogsparti dikats ut fullständigt under 1980-talet. Detta parti har därigenom omförts till fastmark. Resten av komplexet är hydrologiskt intakt.

Rester av stöttor som använts vid myrslätter finns kvar vid det blöta sumpkärret. Området används som strövområde av fritidsstugeområdet vid Älmesbo.

Bedömning: Ett i huvudsak opåverkat myrkomplex med intressant hydrologi. Den kraftiga genomströmningen och de mångformiga mjukmatte- och lösbotensamhällena inom komplexet ökar värdet.

VÅTMARK LÄNGS ÄLMÅN 10 KM O VOXNA

15F1I07 Klass 2

Motiv: Strandskog och mad med högt värde i region 28.

GOLFERSMYRAN 13 KM NV VOXNAN

15F2F01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-07-02.

Kärrkomplex beläget på ca 330 m ö h på en flack bergsplatå. Avrinningen sker från den högst belägna tjärnen, Golfers-tjärnen, via en rad tämligen stora tjärnar. Fallhöjden inom objektet är ca 13 meter. Objektet omges av trögväxt tallskog i blockrik terräng.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är sedimentgnejs. Myren omges av storblockig morän. Även ute på myren finns block, som ibland utgör underlag för ristuvor/strängar. Blocksänkor finns i fastmarkskanter sydväst Golfersmyran.

Vegetation: Fattigkärr och mossevegetation dominerar helt. Sumpskog av ristyp och med insprängda fastmarkspartier förekommer på några ställen. Vid bäckar finns även sumpskog med gräs och en del örter och ormbunkar.

Trädfria sluttande kärr domineras av blååtäl och tuvsäv. En stor del av objektet är bevuxet med plana till svagt sluttande fastmattekärr med mer eller mindre starkt inslag av strängar. Både kärr- och mossevegetation förekommer på strängarna.

Mycket blöta, sluttande kärrdrag förbinder de större myrenheterna, bl a nordväst Kringeltjärnen. Strängflarkärr finns bl a på Golfersmyran. Tallkärr av klotstartyp förekommer spritt inom objektet.

Djurliv: Ett par tranor och en älgko med kalv observerades på myren.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En jaktstuga finns vid Halvvägstjärnen vid objektets östra kant. Härifrån leder en stig ut på myren. Ett gammalt traktorspår (älgjakt?) gick att skönja i myrens östra kant. Inga dikningar observerades. Det mest störande är kraftledningen som skär genom objektets västra del. Inga avverkningar har genomförts under senare år men den omgivande skogen är förhållandevis ung. Möjligen har föryngring skett efter brand, eftersom de flesta överståndare har brandljud.

Bedömning: Objektet måste anses vara av mycket högt värde p g a orördhet, och förekomsten av välutbildade exempel på flera olika myrtyper. Rikedomen på tjärnar och riktigt blöta kärrdrag är också värdefull. Mycket höga ornitologiska värden har tidigare redovisats.

Objektkarta: Kartbilagan B-28

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 170); Naturvårdsplan.

STRAND VID FROSTKILEN 8 KM NNV VOXNA

15F2G03 Klass 1

Motiv: Strand med högt värde i region 28. Geovetenskapligt värde. Utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-28

Litteratur: Delin, Björklund & Ståhl 1988; Naturvårdsplan.

STRAND VID VOXNAN 6 KM NV VOXNA

15F2G04 **Klass 1**

Motiv: Vattenvegetation och plant kärr med högt värde i region 28. Orördhet. Geovetenskapligt värde. Utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-28

Litteratur: Delin, Björklund & Ståhl 1988; Naturvårdsplan.

KÄRR 500 M S UXATJÄRNEN 7 KM NO VOXNA

15F2H01 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 169); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan..

MYR 2300 M VSV EMMASKOJAN 6 KM NNO VOXNA

15F2H04 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-28

STORMYRAN 8 KM NO VOXNA

15F2I01 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Myrskyddsplan..

FUGELSVAMYRAN 8 KM NO VOXNA

15F2I02 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Myrskyddsplan..

STOLPARTAMYRAN 6 KM NNV EDSBYN

15F2J01 **Klass 2**

Motiv: Blandmyr med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet.

MYR 500 M V GRUSBACKKOJAN 5 KM SO HÅVEN

15F3D03 **Klass 2**

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde i region 30. Mångformighet.

FLYTJÄRNSMYRAN 18 KM NV VOXNA

15F3E01 **Klass 2**

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde i region 30.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 171); Naturvårdsplan.

STRAND VID GRYCKÅN 500 M SO MATTSMYRA KAPELL 14 KM NNV VO

15F3G01 **Klass 1**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 28. Orördhet, värdefull hydrologi. Utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-29

HÄLLTJÄRNSMYRAN 11 KM N VOXNA

15F3G02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 174); Naturvårdsplan.

MYR 1600 M O NORRA SVENSBO 14 KM N VOXNA

15F3G03 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-29

STORMYRAN 14 KM N VOXNA

15F3H01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde i region 28. Orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-29

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 175); Naturvårdsplan.

KÄRR VID RÄKABO-FISKTJÄRNEN 16 KM NV EDSBYN

15F3H02 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-08-25.

Objektet utgörs av starkt sluttande öppna och träddäckta kärr väster om sjön Räkabo-Fisktjärnen.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av sedimentgnejs. De lösa jordarterna är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Hydrologin i de sluttande kärren är komplicerad, med stor andel lösbottnar och diffusa sträng-flarksystem. Vegetationstyperna varierar från fattig över intermediär till svagt rik. Bland intressanta arter i fältskiktet kan nämnas gräsull och brunag. Vitmossfloran är artrik. Bland dominanterna märks röd glans- och purpurvitmossa. De mindre vanliga arterna trubbitmossa och mörk knutmossa förekommer lokalt, liksom svampen myrjordtunga (*Geoglossum glabrum*).

Kulturpåverkan/Ingrepp: En skogsbilväg berör den sydligaste enheten. Anslutande avverkningar förekommer. I den nordligaste enheten, ett kraftigt sluttande kärr med komplext sträng-flarksystem, har dikning förberetts genom att stäckäppar satts ut på myren.

Bedömning: Ett mycket intressant objekt med välutbildade slutningskärr med värdefull hydrologi och flora. Särskilt mossfloran är artrik och skyddsvärd.

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 176); Naturvårdsplan.

FULLSBOMYRARNÄ 14 KM NO VOXNA

15F3I04 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och sumpskog med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet.

VÅSMYRAN 16 KM NO VOXNA

15F3I06 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28.

HYLSLÅTTERNA 24 KM SO HAMRA

15F4E02 **Klass 2**

Motiv: Strandäng med högt värde i region 28. Utterförekomst.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 181); Naturvårdsplan.

MYR 400 M SV HYLEN 23 KM SO HAMRA

15F4E03 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr och sumpskog med högt värde i region 28. Storlek, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-29

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 180); Naturvårdsplan.

NYBOMYRAN 16 KM N VOXNA

15F4G01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr och sumpskog med högt värde i region 28. Mångformighet.

ACKSJÖMYRORNA 12 KM VSV ÖJUNG

15F5F02 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr, sumpskog och nordlig mosse med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-31

SKALLABERGS-STORMYRAN 7 KM NNO MATTSMYRA KAPELL

15F5G01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

MYR 1000 M NNV LILLÖJUNGSBO 4 KM SV ÖJUNG

15F5G03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr och sumpskog med högt värde i region 28. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-31

MYR 700 M S LILL-ÖJUNGSKOJAN 23 KM SO LOS

15F5G04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

KÄRR 1400 M NNV LILL-ÖJUNGSKOJAN 21 KM SO LOS

15F6G03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Orördhet. Utterförekomst.

VÅTMARK I NORRSJÖN 1 KM N ALFTA

15G0C01 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

UVASEN 2 KM SO ALFTA

15G0D02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

SÖTMYRAN 4 KM NV OVANÅKER

15G1A03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Geovetenskapligt, ornitologiskt och entomologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-35

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID ÖNSTJÄRNEN 4 KM NV OVANÅKER

15G1A04 **Klass 2**

Motiv: Geovetenskapligt, ornitologiskt och entomologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID ACKTJÄRNEN 2 KM NV OVANÅKER

15G1A05 **Klass 2**

Motiv: Geovetenskapligt och ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SÄVTJÄRNEN 2 KM NV OVANÅKER

15G1A07 **Klass 2**

Motiv: Geovetenskapligt, ornitologiskt och entomologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID SÄSSMAN 1 KM NV OVANÅKER

15G1A08 **Klass 2**

Motiv: Geovetenskapligt och ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK PÅ VÅTÖN 1 KM N OVANÅKER

15G1B01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID NÄSUDDEN 3 KM NO ALFTA

15G1D01 **Klass 1**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 28. Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-35

Litteratur: Naturvårdsplan.

SOLLSJÖN 5 KM NO ALFTA

15G1D04 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

NYMYRAN 9 KM NO ALFTA

15G1E01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek.

STRAND VID GÄSSLINGEN 7 KM NO ALFTA

15G1E02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

HUNDTJÄRNAMYRAN 8 KM NNV OVANÅKER

15G2A01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 201); Naturvårdsplan.

ULVAMYRAN 9 KM N ALFTA

15G2C03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-36

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 210); Naturvårdsplan.

SLIPMYRAN 8 KM NO ALFTA

15G2D01 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-36

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 211); Naturvårdsplan.

HOMNAMYRAN 9 KM N OVANÅKER

15G3A01 **Klass 2**

Motiv: Plana mossar och kärr med högt värde inom region 28. Ornitologiskt värde. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 209); Naturvårdsplan.

STENSNÄSMYRAN 13 KM NO EDSBYN

15G3B02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 28.

LÖRDAGSMYRAN 15 KM N ALFTA

15G3C01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 89); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 900 M S LÅNGBO 17 KM N OVANÅKER

15G4B01 **Klass 1**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde inom region 28. Utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-36

LOCKSMYRAN 19 KM NNO OVANÅKER

15G4B03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28.

GRANNÅSMYRAN 20 KM N ALFTA

15G4C01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28. Storlek, mångformighet.

RÖDMYRORNA 18 KM NNV ALFTA

15G4C03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28.

MYR 400 M V SJOLSSTUGAN 17 KM N ALFTA

15G4C05 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28.

MYR 3000 M SV NORELLSTORPET 27 KM SV JÄRVSÖ

15G5A01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 30. Utterförekomst.

MYR 4000 M SV NORELLSTORPET 28 KM SV JÄRVSÖ

15G5A02 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 30. Utterförekomst.

9.6 BOLLNÄS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	9 objekt	6 %
Klass 2	30 objekt	20 %
Klass 3	105 objekt	71 %
Klass 4	4 objekt	3 %
Totalt	148 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	18 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	3 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	1 % av total våtmarksareal
Odling:	2 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	9 % av total våtmarksareal

KICKISMYRAN 34 KM V LINGBO

14G3C01 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 106); Naturvårdsplan.

MYR RUNT SIMONSTJÄRN 33 KM V LINGBO

14G3C02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 106); Naturvårdsplan.

BÅTTJÄRNSMYRAN 19 KM NNO SVARTNÄS

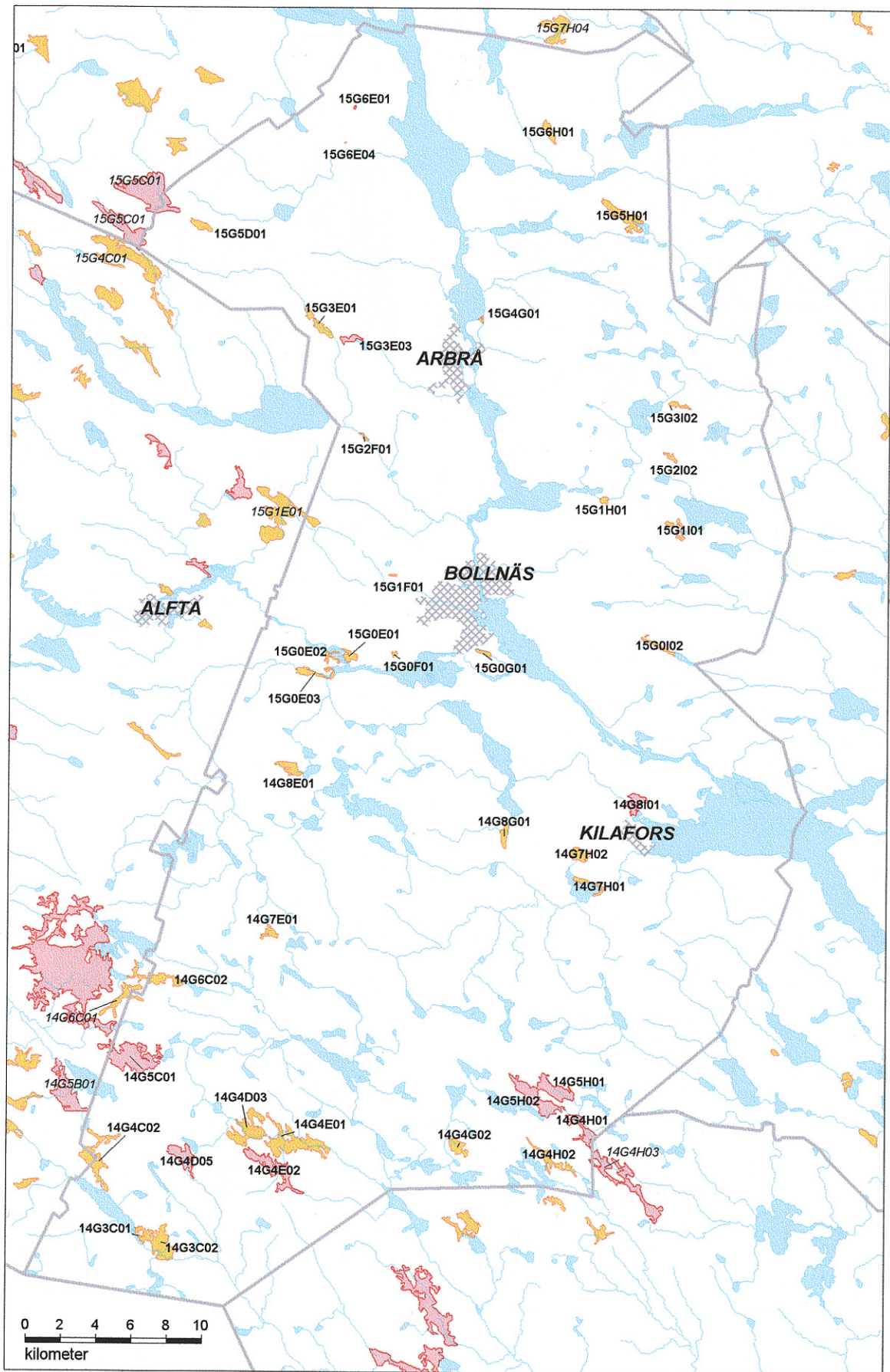
14G4C02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och plant kärr med högt värde inom region 30. Storlek.

SÖNDAGSMYRAN 19 KM N SVARTNÄS

14G4D03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 28. Storlek.



Bollnäs kommun, översiktskarta

LÖRDAGSMYRAN 17 KM NNV SVARTNÄS

14G4D05 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och plant kärr med högt värde inom region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-19

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 108); Naturvårdsplan.

SÖRMYRORNA 18 KM NNO SVARTNÄS

14G4E01 **Klass 2**

Motiv: Mossar och plant kärr med högt värde inom region 28. Storlek.

ÄNDALÖSMYRAN 16 KM NNO SVARTNÄS

14G4E02 **Klass 1**

Motiv: Mossar och plant kärr med högt värde inom region 28. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-19

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 109); Naturvårdsplan.

KÄRR 200 M V KVARNBÖLSBODARNA 17 KM V LINGBO

14G4G02 **Klass 2**

Motiv: Fuktäng och plant kärr med högt värde inom region 28. Mångformighet.

MYR 700 M V KROKSJÖN 13 KM NNO ÅMOT

14G4H01 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 28. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-19

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 112); Naturvårdsplan.

MYR NORDOST OM MOSJÖN 11 KM NNO ÅMOT

14G4H02 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 28.

STORA VITMYRAN 15 KM SSV ANNEFORS KAPELL

14G5C01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och sluttande kärr med högt värde inom region 30. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-20

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 114); Naturvårdsplan.

MYRSJÖMYRORNA 12 KM VSV HOLMSVEDEN

14G5H01 **Klass 1**

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde inom region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-21

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 116); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MYR 200 M S ACKTJÄRBODARNA 14 KM VSV HOLMSVEDEN

14G5H02 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 27. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-21

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 116); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

STORMYRAN 9 KM O SKÅLSJÖN

14G6C02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30. Storlek.

MYR 100 M N MIDSOMMARBERGET 9 KM N GRUVBERGET

14G7E01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 28. Orördhet.

STRAND VID BOFARASJÖN 4 KM SV KILAFORS

14G7H01 **Klass 2**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde inom region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

FRÄKENMYREN 4 KM VSV KILAFORS

14G7H02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 27. Storlek. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SLÅTTSJÖN 19 KM V HANEBO

14G8E01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-08-27.

Slåttsjön är belägen högst upp i ett sjösystem som avvattnar området väster om Finnfara mot öster. Västra delen av objektet sluttar mycket svagt mot öster. I norr och söder reser sig berg som når drygt 100 m över myrtytan.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av gnejsgranit, och leptit med sur mineralsammansättning. De lösa jordlagren är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Objektet utgörs till största delen av ett stort, helt öppet gungflykärri som utbildats på västra delen av Slåttsjön. Kärrgolvet varierar från fastmattor över lösbottnenytter till små partier med öppet vatten. Gräs-/starrvegetation dominerar denna del av objektet. I västra delen finns ett glest trädäckat, tuvat kärri runt en skogklädd fastmarksholme. Arter som slätterblomma, snip och dvärglumner indikerar intermediär trofnivå. I kanten mot det stora öppna kärret finns en sumpskog med dominans av gran i det blandade trädskiktet, och riklig gräsvegetation i fältskiktet.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Området har utnyttjats för slätter under lång tid, och behandlas i naturvårdsprogrammet bland annat för det höga kulturhistoriska värdet. Flera förhållandevis välbevarade hölador finns ute på kärret. I västra kanten förekommer diken som utgör lokal hydrologisk påverkan i dessa enheter. Slåttsjöns utlopp i öster har troligen reglerats under slätterepoken.

Bedömning: De stora öppna slätterkärren har ett representativt värde för denna kärrtyp. De ornitologiska och kulturhistoriska värdena bidrar i hög grad till värdet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

HÅSJÖN 8 KM V KILAFORS

14G8G01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärri med högt värde inom region 28. Orördhet.

KYRKBYTJÄRNEN 2 KM N KILAFORS

14G8I01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-21

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND 400 M N MÖDÄNGE 11 KM OSO ALFTA

15G0E01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

HAGMYRAN 9 KM OSO ALFTA

15G0E02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID SÖRBO 8 KM OSO ALFTA

15G0E03 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

JÄRNMYRAN 5 KM SV BOLLNÄS

15G0F01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

HÄNGSJÖN 3 KM SSO BOLLNÄS

15G0G01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

ROLMYRAN 4 KM S RENG SJÖ

15G0I02 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Naturvårdsplan.

BLISTERMYRAN 5 KM NV BOLLNÄS

15G1F01 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 206); Naturvårdsplan.

STRAND VID SÖDERSJÖN 6 KM NV RENG SJÖ

15G1H01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VARGGROPEN 3 KM NNO RENG SJÖ

15G1I01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-09-03.

Objektet utgörs av gungflyartade kärr och tjärnar i ett åsgrossystem i anslutning till kulturlandskapet vid Höle.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av gnejsgranit. Åsgrossystemet ligger i en vackert utformad del av en större rullstensås.

Vegetation: Fattig kärrvegetation dominerar helt. Inslaget av mjukmattor och lösbottnar är stort i en del åsgropar. Flera av groparna rymmer också tjärnar eller gölar med flytbladsvegetation.

I kärrenheterna växer arter som sumpstarr, flaskstarr, tuvull, tranbär, kallgräs, dyttåg, klyvblads- och rufsvitmossa. Lokalt förekommer mossevegetation på diffust utbildade strängar och tuvor. Där mossebildningen gått längst har typisk skvatramtallmossa utvecklats på strängarna.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Flera stora grustäkter är belägna i anslutning till objektet. Ingen hydrologisk påverkan kunde påvisas vid fältbesöket. Anslutande vägar och bebyggelse förekommer vid flera av enheterna.

Bedömning: Intressant utformade fattigkärr med begynnande mossebildning i ett geomorfologiskt värdefullt område.

VÅTMARK 400 M SV SKANSEN 7 KM SV ARBRÅ

15G2F01 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr. Utterförekomst.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK SÖDER OM SKÄFTESBERGET 14 KM SO ARBRÅ

15G2I02 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Naturvårdsplan.

FLYMYRAN 18 KM NO ALFTA

15G3E01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

ACKTJÄRNSMYREN 18 KM NO ALFTA

15G3E03 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr och vattenvegetation med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-36

Litteratur: Naturvårdsplan.

KÄRR NORR OM NYBOHOCKEN 10 KM N RENGSJÖ

15G3I02 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 216); Naturvårdsplan.

STRAND VID NORRÄNGESVIKEN 2 KM NO ARBRÅ KYRKA

15G4G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1992-09-03.

Objektet utgörs av strandskog och några mindre, öppna kärr i anslutning till Nyrönningsbäckens utlopp i Norrängesviken. Området översvämmas på våarna.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs till största delen av gnejsgranit. Ett leptitstråk berör området. Älvsediment och lera med inslag av sand utgör de lösa avlagringarna.

Vegetation: Vegetationen präglas av översvämningarna. Vanliga arter i strandskogen är björk, brakved, gråvide, tuv-tåtel, olvon, odon och björnmossa. De öppna kärren har en artfattig flora, där blåsstarr, kråklöver, skedmossa och krokspjutmossa dominerar. Vid stränderna förekommer hårklomossa, och på trädbaser i anslutning till betesmarken svämmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En gammal soptipp ansluter, från vägen i östra kanten. En kraftledning går genom objektet. De uppströms belägna delarna ingår i ett område som betas av nötkreatur.

Bedömning: Ett litet objekt som visar upp exempel på några mindre vanliga, översvämningsbetingade våtmarkstyper. Förekomsten av de sällsynta mossorna ger området ett botaniskt värde och bidrar i hög grad till klassningen.

TUNNMYRAN 20 KM SSV JÄRVSÖ

15G5D01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 220); Naturvårdsplan.

KÄRR 300 M S HÖGMYRAN 3 KM V UNDERSVIK

15G6E01 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-37

KÄRR 200 M S HAGA 14 KM SSO JÄRVSÖ

15G6E04 **Klass 2**

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 224); Naturvårdsplan.

BOMYRAN 9 KM OSO UNDERSVIK

15G6H01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

9.7 SÖDERHAMNS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	12 objekt	10 %
Klass 2	25 objekt	21 %
Klass 3	75 objekt	64 %
Klass 4	5 objekt	4 %
Totalt	117 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	24 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	6 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	1 % av total våtmarksareal
Odling:	6 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	10 % av total våtmarksareal

HOLMSVEDSMYRAN 16 KM SO HANEBO

14G5J01 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 117); Naturvårdsplan.

DRAGGAN 20 KM NV HAMRÅNGE

14H4A02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

NORRGLAPEN 17 KM NNV BERGBY

14H4C03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Mångformighet.

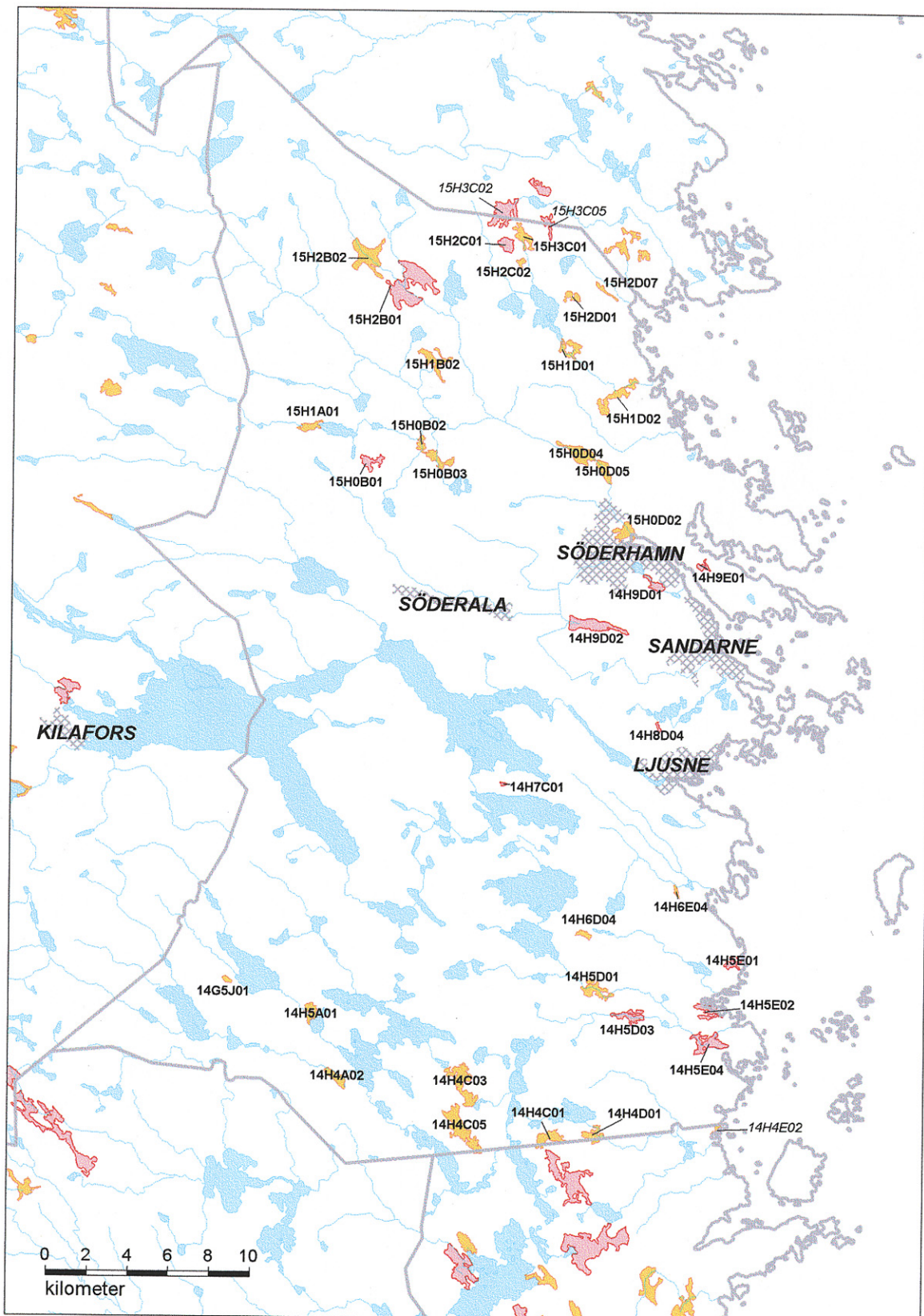
Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 147); Naturvårdsplan.

SÖRGLAPEN 15 KM NNV BERGBY

14H4C05 **Klass 2**

Motiv: Mossar med högt värde i region 27. Mångformighet. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 146); Naturvårdsplan.



Söderhamns kommun, översiktskarta

VÅTMARK 2500 OSO LILL-TÖNNEBRO 13 KM N HAMRÅNGE

14H4D01 **Klass 2**

Motiv: Översvämningsmark med högt värde i region 27. Botaniskt värde.

HAVSSTRAND 700 M NO AXMAR BRUK 15 KM NO HAMRÅNGE

14H4E02 **Klass 2**

Motiv: Marin strandsumpskog med högt värde i region 27.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORMYRAN 7 KM SSV SKOG

14H5A01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 27.

KORSMYRAN 9 KM SO SKOG

14H5C02 **Klass 3**

Fälthinventerat: 1993-08-21.

Objektet är beläget strax nordväst om E 4 vid Tönnebro. Hela objektet sluttar svagt mot sydost, och avvattnas längs östra kanten genom ett kärrdrag som övergår i en bäck.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är leptit med sur mineralsammansättning. Myren avgränsas i nordost av en svagt markerad rullstensås, på vilken riksväg 83 mot Bollnäs löper, och omges i övrigt av svallad morän.

Vegetation: Uteslutande fattiga vegetationstyper förekommer. Ett mjukmattekärr i norra delen övergår i ett mycket blött drag längs myrens östra kant. Sjöfräken, dystarr, vattenklöver, kallgräs, drag- och flaggvitmossa är vanliga arter i kärret. Mossen i objektets västra del är av ristyp, med kråkbär och ljung som dominerande arter i fältskiktet. Skvattram påträffades inte på mossen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Objektet är helt fritt från hydrologisk påverkan. Den anslutande vägen stör naturupplevelsen på myren, dels genom trafikbuller, och dels lokalt i myrkanten genom massiv nedskräpning och användning som friluftstolett (bussrastplats).

Bedömning: Förekomsten av en koncentrisk mosse, om än inte så tydligt differentierad, är objektets största värde. Det välutbildade mjukmattekärret och draget är också intressant. Negativt är störningen från den anslutande vägen.

GODDAGSMYRAN 12 KM SV LJUSNE

14H5D01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 27.

FRÖSSIMYRAN 13 KM SSV LJUSNE

14H5D03 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-25

ÖVER-MORRFJÄRD 10 KM SSO LJUSNE

14H5E01 Klass 1

Motiv: Marin strand med högt värde i region 27. Botaniskt och geovetenskapligt värde. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-25

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 150); Naturvårdsplan.

KÖRAMALI 12 KM S LJUSNE

14H5E02 Klass 1

Fältinventerat: 1992-09-06.

Objektet är ett mosaikartat komplex av havsstrand och kustnära kärr, vassar och små öppna vattenområden.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är sedimentgnejs med hög halt av basiska mineral. Det lösa jordtäcknet utgörs av svallad morän, med hög blockhalt. Även sandiga sediment förekommer lokalt.

Vegetation: Inom objektet förekommer olika typer av vattenvegetation, strandvegetation, alkärr, strandskog och öppna mjukmattekärr. De stränder som genom landhöjningen blivit mindre exponerade för isskavning etc., befinner sig i olika stadier av igenväxning. På havsstranden växer arter som krypven, sjöfräken, slätterblomma, vattenmynta, ängsnycklar, rörsvingel, liten ärtstarr, knutarv, äkta förgätmigej, strandspärrmossa och spjutmossa. Ett välutvecklat, mycket blött alkärr domineras av mannagräs och blåsstarr, och på alsocklarna växer bl a vattenkryp-mossa. De öppna kärren hyser intermediära till rika växtsamhällen, med arter som tråd-, slok- och trindstarr, slätterblomma, korvskorpionmossa, kärrbryum, fetbålmossa, myruddmossa, guldspärrmossa, knoppvitmossa och mörkfjällig vaxskivling. Vattenvegetationen utgörs av arter som gäddnate, vattenbläddra och kransslinga.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ett sommarstugeområde är delvis beläget inom objektet. Kulturpåverkan utgörs av bryggor vid stranden samt anslutande väg och bebyggelse. Fågellivet påverkas troligen negativt av motorbåtstrafik. Ett aktivt skogsbruk bedrivs i området, de dominerande trädgenerationerna är unga till medelålders.

Bedömning: Området innehåller värdefulla exempel på olika kustnära våtmarkstyper. Inslag av rikare kärrvegetation, liksom det välutbildade alkärret, bidrar till värdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-25

GRANÖ-INSJÖN 10 KM S VALLVIK

14H5E04 Klass 1

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-25

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORRÖJNINGSMORAN 11 KM OSO SKOG

14H6D04 Klass 2

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Naturvårdsplan.

GASSVIK 6 KM S LJUSNE

14H6E04 Klass 2

Motiv: Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 152); Naturvårdsplan.

DULSEMYREN 9 KM VSV LJUSNE

14H7C01 Klass 1

Motiv: Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 153); Naturvårdsplan.

MYR VÄSTER OM GUSSIBERGET 2 KM NNV LJUSNE

14H8D04 Klass 1

Motiv: Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 154); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID LUGNSJÖN 3 KM SO SÖDERHAMN

14H9D01 Klass 1

Motiv: Sjömad med högt värde i region 27. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

Litteratur: Naturvårdsplan.

ÅLSJÖN 3 KM S SÖDERHAMN

14H9D02 Klass 1

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK 300 M NO KLAPPARVIK 5 KM O SÖDERHAMN

14H9E01 Klass 1

Fältinventerat: 1992-09-06.

Objektet är beläget i kuperad terräng helt nära kusten på en halvö utanför Söderhamnsfjärden.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av sedimentgnejs. Det lösa jordtäcket är dels lera, dels morän med hög blockhalt.

Vegetation: De två viktigaste enheterna är en al- och björkdominerad sumpskog, och en tallmosse av skvattramtyp. Sumpskogen är mycket blöt, med välutbildade socklar. De vanligaste träden är glasbjörk, klibbal, tall, ask och sälg och i fältskiktet förekommer bl a grenrör, kalla, kärrfräken, älggräs, topplösa, vattenklöver, hultbräken, revlumner och lopp-lumner. Vanliga mossor är kratt- och spärrvitmossa och palmmossa. Bland vedlevande mossor noterades skogsspärrmossa som epifyt på björkeldticka, och rörsvepemossa. Den senare är en indikatorart för skyddsvärd sumpskog.

Djurliv: Ett ströfynd av den hänsynskrävande skalbaggen *Dorcatoma robusta* i en björkeldticka antyder att sumpskogen har en skyddsvärd insektsfauna.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Objektets västra spets berörs av en kraftledning. En stor del av den anslutande fastmarken är avverkad, och bl a har ett sumpskogsparti i östra delen kalavverkats. Äldre diken avvattnar den nordligaste delen av objektet.

Bedömning: Trots objektets begränsade storlek, och de ingrepp som förekommer, är huvudenheter hydrologiskt intakta. Sumpskogen är välutvecklad, med kraftiga trädsocklar och en blöt bottenyta. Inslaget av ask i sumpskogen är växtgeografiskt intressant, och indikerar i denna region en värdefull sumpskogstyp. Det kustnära läget ökar värdet, eftersom andelen hydrologiskt intakta våtmarker är lägre vid kusten.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

GROSSMYRAN 14 KM OSO UNDERSVIK

15G5H01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 221); Naturvårdsplan.

MYR 300 M O MJUGSJÖN 6 KM S TRÖNÖ

15H0B01 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-38

MYR 1500 M S FLY 6 KM SO TRÖNÖ

15H0B02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr och mad med högt värde i region 27.

SÖNDAGSMYRAN 7 KM SO TRÖNÖ

15H0B03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr och sumpskog med högt värde i region 27.

VÅTMARK VID FLAKET 2 KM NO SÖDERHAMN

15H0D02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID SKENSTAVIKEN 5 KM NNV SÖDERHAMN

15H0D04 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID VARBERGSVIKEN 4 KM N SÖDERHAMN

15H0D05 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VISBODSJÖN 5 KM SSV TRÖNÖ

15H1A01 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde i region 28. Orördhet.

NORRTJÄRNSMYRAN 4 KM O TRÖNÖ

15H1B02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27. Mångformighet.

VÅTMARK 1100 M SV ÖVER-LUSSMAR 5 KM NO NORRALA

15H1D01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Orördhet.

LÅNGMYRAN 8 KM N SÖDERHAMN

15H1D02 **Klass 2**

Fälthinventerat: 1992-09-03.

Myren är belägen i flack terräng nära kusten vid Skärså fiskehamn. Höljån rinner igenom objektets norra del, där den utvidgar sig till en tjärn.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av gnejsgranit. Rikblockig morän klär omgivande fastmark, och även i sumpskogen finns ett stort inslag av block.

Vegetation: De stora enheterna är ett glest trädbevuxet kärr, med varierande tuvighet, och ett homogent sumpkärr. Dominanter i den fattiga myrvegetationen är trädstarr, flaskstarr, pors, uddvitmossa och klubbvitmossa. Stora delar av kärren utgörs av mjukmattor och lösbottnar. Lokalt förekommer brunag och småsileshår. Flera typer av sumpskog förekommer. I norra delen finns en välutbildad björk/klibbal-dominerad sumpskog av mycket blöt typ, som genomströmmas av vatten från ett högre beläget kärr. I sumpskogen växer arter som mannagräs, ältranunkel, styltstarr, knagglestarr, trådtåg, gytttrad igelknopp och sjöfräken.

Kulturpåverkan/Ingrep: Objektet är hydrologiskt intakt. I södra delen ansluter ohävdade kulturmarker med gamla dikessystem som sedan länge slutat fungera. Även hölador förekommer. Skyltning för skidspår och skoterled förekommer på myren.

Bedömning: Ett mångformigt kustnära objekt med opåverkad hydrologi. Sumpskogen är välutbildad och hydrologiskt intressant. Förekomsten av brunag och småsileshår ger objektet ett botaniskt värde.

TORRAKMYRAN 4 KM NO TRÖNÖ

15H2B01 **Klass 1**

Motiv: Excentrisk mosse och sumpskog med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-39

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 233); Naturvårdsplan.

GAMMALSÅGMYRAN 5 KM N TRÖNÖ

15H2B02 **Klass 2**

Fälthinventerat: 1993-07-02.

Objektet är beläget i delvis kraftigt sluttande terräng på båda sidor om Norrån som avvattnar myrarna mot sydost.

Geoförhållanden: Gnejsgranit och sedimentgnejs med låg halt av basiska mineral utgör områdets berggrund. Omgivande fastmark kläs av svallad morän, som delvis är av stor- och rikblockig typ.

Vegetation: Soligena fattigkärr, mossar och ovanlig stor areal sumpskog ingår i objektet. De öppna kärren är av tuvsäv- tät vitmossetyp. De genomsätts av dråg med såväl fattig som intermediär lösbottenvegetation. I de senare förekommer bladvass, blodskedmossa, drågvitmossa och röd skorpionmossa. En stor källa rinner upp ute i ett sluttningsskärr i östra delen. Sumpskogen i de västra, opåverkade delarna av objektet har ett blandat trädskikt där grov-vuxen gran dominerar. I fältskiktet är grenrör, kärrfräken, hjortron och gran- och bollvitmossa vanliga arter. Vid ån förekommer ormbunksdominerad, tidvis översvämmad gransumpskog. Fältskiktet är här av frodig ormbunkstyp med strutbräken, brunrör, hägg, ormbär och kärrfibbla. Det glesa bottenskiktet utgörs av arter som vågig praktmossa och klyvbladsvitmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Östra delen av objektet är kraftigt påverkad. Här finns stor areal sumpskog av fattig klotstarr/ristyp som avvattnas genom tre djupa diken som leder ut i Norrån. Sumpskogen har avverkats helt eller delvis i dessa delar. Även i väster förekommer gallrade sumpskogspartier.

Bedömning: Av störst intresse är de delar av sumpskogen som inte omfattats av konventionellt skogsbruk. Norrån som rinner genom objektet bidrar till att öka biotopdiversiteten, och en del intressanta vegetationstyper förekommer vid ån. De öppna myrarna hyser enbart mer triviala vegetationstyper.

SKÅSSAN 9 KM N NORRALA

15H2C01 Klass 1

Motiv: Koncentrisk mosse med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-58

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 235); Naturvårdsplan.

FÄBODMYRAN 8 KM N NORRALA

15H2C02 Klass 2

Motiv: Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985; Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID IGELTJÄRNEN 7 KM NNO NORRALA

15H2D01 Klass 2

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985; Naturvårdsplan.

SYRVÄLLING 8 KM NO NORRALA

15H2D07 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985; Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID RAGGTJÄRNEN 9 KM N NORRALA

15H3C01 Klass 2

Motiv: Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 238); Naturvårdsplan.

9.8 LJUSDALS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER		
Klass 1	83 objekt	13 %
Klass 2	128 objekt	20 %
Klass 3	388 objekt	59 %
Klass 4	56 objekt	9 %
Totalt	655 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP	
Dikning:	28 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	1 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	2 % av total våtmarksareal
Odling:	1 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	11 % av total våtmarksareal

KÄRR VID LILLBÄCKEN 15 KM SV TANDSJÖBORG

15E6G01 Klass 2

Fältinventerat: 1991-07-04.

Objektet, som delvis är kraftigt sluttande, är i huvudsak beläget i en sadelformad dalsänka på ca 550-575-metersnivån. Närbelägna bergstoppar når upp till 625-675 m ö h. Avvattning sker dels norrut, dels söderut längs Lillbäcken.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av leptiter, som är fattiga på basiska mineral. De lösa jordlagren är morän, som har normal-låg blockhalt.

Vegetation: Stora delar av objektet upptas av sluttande öppna kärr som är klädda av en lågvuxen matta av gräs och halvgräs. Dominanter är blåtåtel, tuvsäv, taggstarr och tät vitmossa. Små bäckar/bäckdrag är djupt nedskurna i den grunda torven. Något rikare kärrsamhällen förekommer i de kraftigast sluttande delarna av de öppna kärren, med arter som björnbross, en, gräsull, sjöfräken och korallrot.

Sluttningarna upp mot Örnbergets topp kläs delvis av en glest skogtäckt hedartad myrtyp på mycket grund torv. Hirsstarr, klotstarr, tuvull, tuvsäv, ljung, odon, gullris, fjällskära, rost- och brokvitmossa är några av de vanligaste växterna i dessa enheter, som med avseende på vegetationen kan beskrivas som ett klotstarrkärr med inslag av fastmarksarter. Denna övergångstyp utgör ett skogligt impediment av en typ som är ovanlig i länet, och förekommer endast i naturgeografisk region 32. Den är troligen klimatbetingad och kan ha uppkommit efter naturliga bränder, även om inga brandspår hittades vid fältbesöket.

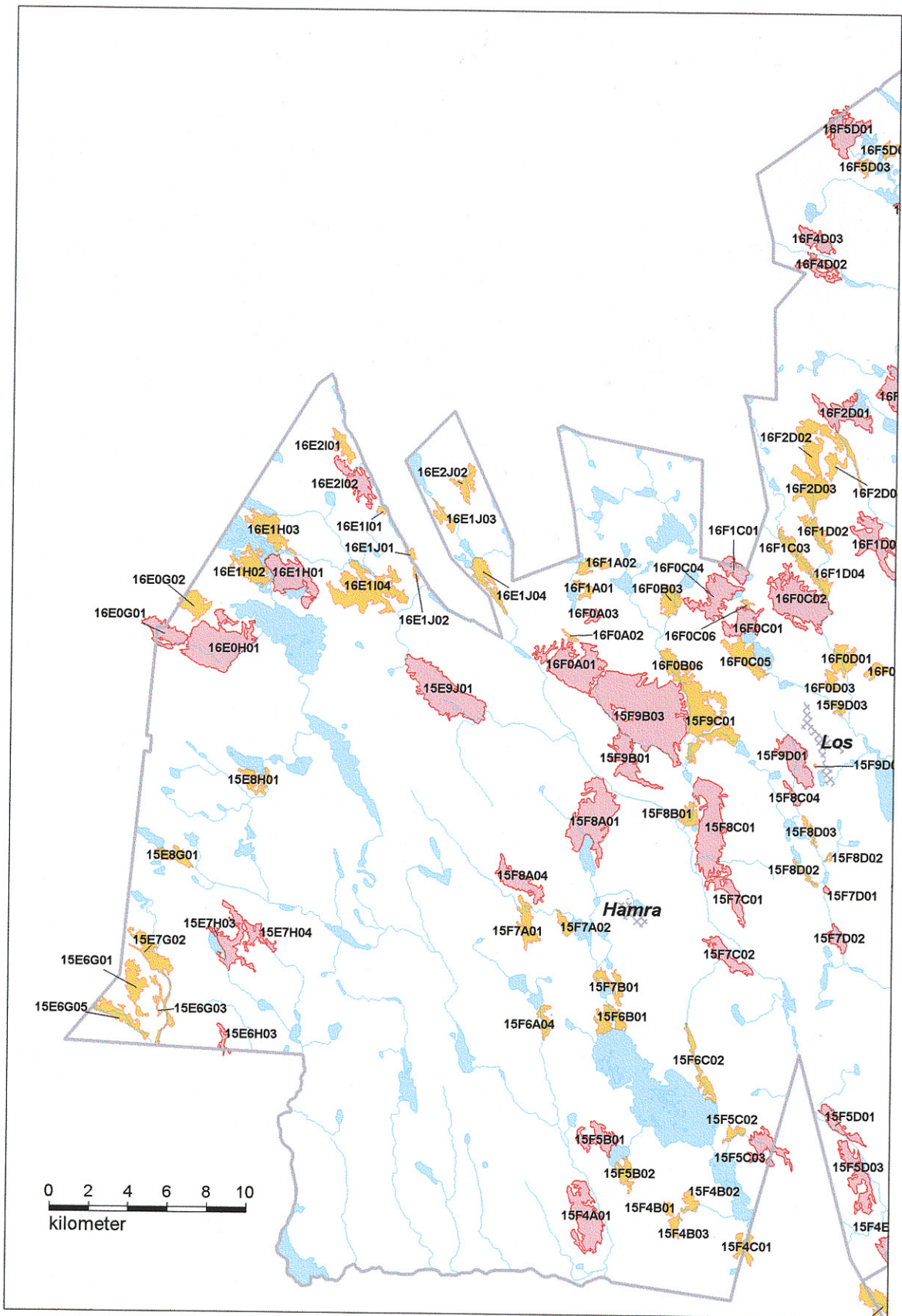
Strängflarkkärr finns i objektets västra del. Strängarna är mycket tydligt avsatta och flarkarna är i några fall endast 2-3 dm breda, men 10-20-30 meter långa.

Djurliv: Kungsörn observerades i anslutning till objektet. En ung individ patrullerade på låg höjd.

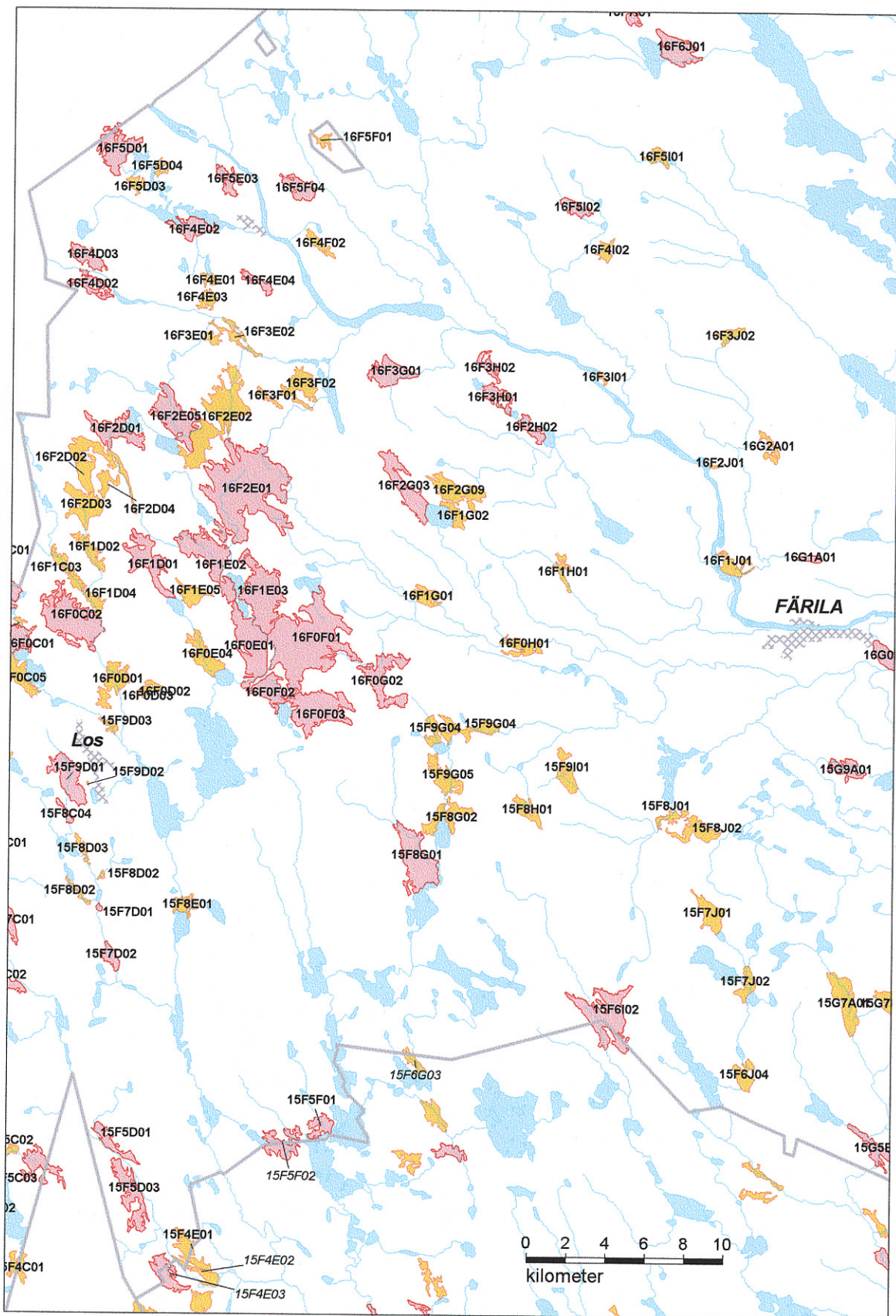
Kulturpåverkan/Ingrep: En helt ny skogsbilväg med nordsydlig sträckning längs länsgränsen berör objektet. Några av de små backkärrarna i objektets västra kant har genom vägdragningen skurits av från resten av objektet.

I norra delen finns äldre dikessystem, men de östra och södra delarna är hydrologiskt intakta.

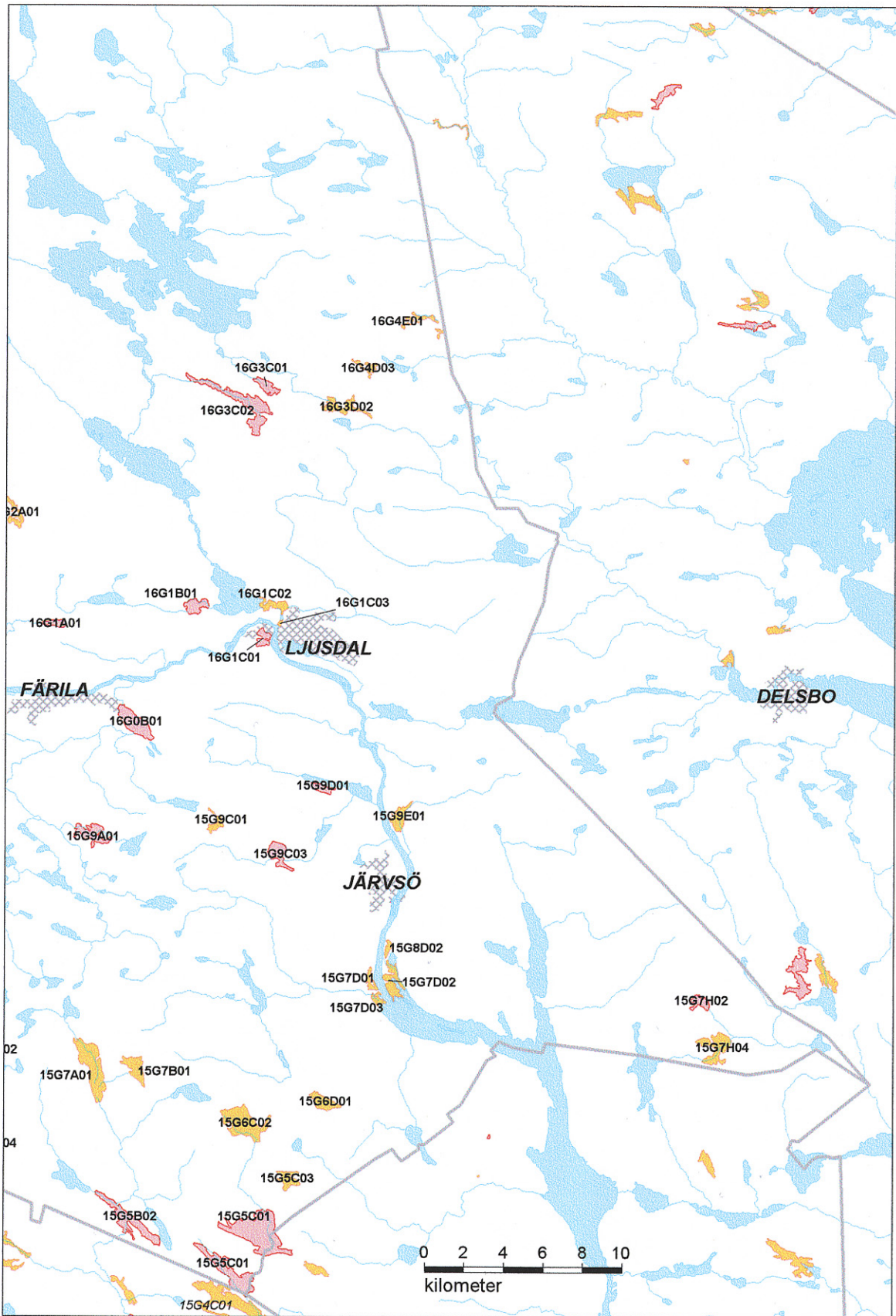
Bedömning: En av länets högst belägna större myrar. Påverkan av dikning och den nya körvägen minskar värdet. De opåverkade delarna visar upp representativa exempel på backkärr och öppna sluttande kärr. Området har vildmarks-karaktär, vilket förekomsten av kungsörn understryker.



Ljusdals kommun, översiktskarta västra delen



Ljusdals kommun, översiktskarta mellersta delen



Ljusdals kommun, översiktskarta östra delen

VÅTMARK VID OREBÄCKEN 14 KM SV TANDSJÖBORG

15E6G03 Klass 2

Fältinventerat: 1991-07-04.

Objektet består av myrar och stränder längs Oreälven, från f.d. Trubbingsdammen till länsgränsen mot Kopparberg i söder. I västra delen förekommer sluttande kärr och myrar längs ett biflöde, Örnbacken. I objektet ingår också ett par övergivna älvbäddar, där älvens huvudfåra tidigare gått fram.

Geoförhållanden: Södra delen av objektet underlagras av porfyrisk granit, norrut utgör betydligt äldre dalavulkaniter underlag. Båda formationerna är extremt fattiga på basmineral. De lösa jordlagren nere i Oreälvens dalgång utgörs av isälvsgrus, som bildar en plan sedimentyta beväxten med gles hedtallskog.

Vegetation: Längs älven förekommer ett fattigt, gräsbevuxet kärrgolv med ristuvor med mossevegetation. Dessa delar är en blandmyr. Andra, blötare delar av stränderna intas av ett tuvigt trådstarr-tuvsäckkärr som ger intryck av att ha varit öppnare (f.d. slåtter?) men som nu växer igen med träd och viden. I denna del går även ett källdrag ut från fastmarken, med arter som fjällskära, strätta och skavfräken. Mossor som guldskedmossa och kärrkrokmossa finns också vid källutflödet. Sumpskog med ett fältskikt av ormbunkar, gräs och örter förekommer längs med bäckar ned mot bergsfoten vid Oreälven.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Genom sumpskogen nära vägen vid Nordkap har bevattningskanaler grävts i äldre tid. Modernare ingrepp är den nya skogsbilvägen längs Oreälvens östra sida. Denna skär av Nordkapstjärnen med tillhörande kärr och sumpskog från resten av objektet. Dikningar har genomförts i de sluttande kärren i objektets norra del.

Bedömning: De tämligen omfattande ingrepp som förekommer minskar värdet, även om påverkan på hydrologin är av lokal natur. De olika myr- och strandtyper som förekommer längs Oreälven ger tillsammans med omgivande våtmarker objektet ett representativt värde. Områdets intressanta geomorfologi, med bl.a. kärrbildning i fossila älvfåror, bidrar i hög grad till värdet.

FINNBERGSMYRAN 16 KM SV TANDSJÖBORG

15E6G05 Klass 2

Motiv: Plana och sluttande kärr med högt värde inom region 32. Botaniskt värde, rikkärr. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 157); Naturvårdsplan.

AJTOLAMM 13 KM SV TANDSJÖBORG

15E6H03 Klass 1

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde inom region 32. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-26

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 158); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR VID TRUBBINGEN 13 KM SV TANDSJÖBORG

15E7G02 Klass 2

Fältinventerat: 1991-07-03.

Objektet är bildat längs en del av Oreälvens övre lopp. Några biflöden till Oreälven ingår också. Objektet utgör ett komplex av plana och sluttande kärr som breder ut sig i en i huvudsak plan älvdal ca 530-540 m ö h. Omgivningarna är kraftigt kuperade, med bergstoppar upp till 700 m ö h.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av leptiter med låg halt av basiska mineraler.

I de centrala delarna är dalgångens sediment av glaci-fluvialt ursprung. Moränryggar förekommer här och där i anslutning till objektet, ca 30-40 (-100) x 10 x 2-3 meter. Området förefaller vara geomorfologiskt intressant.

Vegetation: De dominerande vegetationstyperna är av fattigmyrtyp. Öppna, plana, kärr domineras av tuvsäv, andra vanliga arter är taggstarr, nålstarr och tätört. I mycket blöta, vattenförande kärrstråk växer flaskstarr, trådstarr och ängsull. Tallkärr av klotstarr- och fattig vitmosstyp bildar övergång mot fastmarken.

Välutbildade strängflarkkärr förekommer, ofta med stora flarkgölar. Här finns en gradient av fattiga till intermediära kärrsamhällen. En typ av mjukmatteflarkar domineras av ett dyttåg-dystarrsamhälle. I de strandbrinkar som skapats vid den tidigare överdämningen av Trubbingen har bitvis en något rikare vegetation etablerat sig, med arter som dvärglumner och björnbrödd.

Djurliv: Gluttsnäppor varnade vid strängflarkkärren.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Objektets uppströms belägna delar är opåverkade, med undantag för det nyligen upptagna (och brända) anslutande kalhygget. En stor del av objektet har tidigare varit överdämda (Trubbingen). Det mest påtagliga spåret av detta är den erosion av strandzonen i det gamla magasinet som fortfarande är märkbar.

Bedömning: Det gamla magasinet (Trubbingen) är naturligtvis kraftigt påverkat, även om naturlig vegetation håller på att vandra in. Övriga delar av objektet visar upp representativa exempel på plana och sluttande kärr. Strängflarkkärren med flarkgölar är välutbildade. Tillsammans med Komyran (15E7G04) utgör objektet ett mångformigt kärrkomplex av stort värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 160); Naturvårdsplan.

KOMYRAN 12 KM SV TANDSJÖBORG

15E7G04 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr, strängflarkkärr och sumpskog med högt värde inom region 32. Orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 160); Naturvårdsplan.

MACKARALAMMSMYRORNA 8 KM SV TANDSJÖBORG

15E7H03 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr och strängflarkkärr med högt värde inom region 32. Geovetenskapligt värde. Anslutande naturskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-27

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 161); Naturvårdsplan.

KÄRR VID STORA MACKARALAMM 8 KM SV TANDSJÖBORG

15E7H04 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr och backkärr med högt värde inom region 32. Geovetenskapligt värde, mångformighet. Anslutande naturskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-27

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 161); Naturvårdsplan.

KÄRR 200 M V GÄDDTJÄRNSKOJAN 11 KM VSV TANDSJÖBORG

15E8G01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 32. Storlek.

KÄRR VID ÖVRA KÖLSJÖNS SÖDRA STRAND 7 KM NV TANDSJÖBORG

15E8H01 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 32.

SVARTÅMYRAN 8 KM NO TANDSJÖBORG

15E9J01 Klass 1

Motiv: Plana kärr, strängblandmyr, nordlig mosse och sumpskog med högt värde inom region 30. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-27

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 167); Naturvårdsplan.

NÄVERHOLMSMYRAN 7 KM NNO TANDSJÖBORG

15E9J03 Klass 3

Fältinventerat: 1993-07-04.

Objektet är beläget norr om det flacka Siderberget. Det avvattnas mot öster, till ett större myrkomplex (Svartåmyran).

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av grovkorniga graniter. De lösa avlagringarna är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Fattig till intermediär kärrvegetation dominerar areellt. På ett ställe i myrens västra del förekommer ett flarckärr med betydligt rikare vegetation. Mest intressant är förekomsten av axag som växer på strängarna i ett fastmattesamhälle dominerat av blåtåtel, tuvsäv och purpurvitmossa. Andra arter i strängflarckärret är ängsnycklar, björnbrodd, snip, kärrspira, dvärglumner, guldspärmossa, kärrkvastmossa och mörk knutmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Objektet skiljs från Svartåmyran i öster av en bilväg. Diken förekommer på flera ställen. Även det flarckärr som beskrivs ovan är lokalt påverkat av ett anslutande dike.

Bedömning: Stora delar av objektet är hydrologiskt påverkat. Rikkärret med axag ger ändå objektet ett förhållandevis stort värde.

VÄSSMASMÄGGSMYRAN 15 KM SSV HAMRA

15F4A01 Klass 1

Fältinventerat: 1992-08-03.

Objektet har en mosaikartad utformning och är beläget på Vässmassäggs östvända sluttning ut mot Sandsjöåns dalgång.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är heterogen, men består i huvudsak av sura gnejsgraniter. Inslag av grönsten förekommer. Morän, med stora block, klär sluttningarna ut mot Sandsjöån. Sluttningen är kraftig, och torvdjupet litet.

Vegetation: Fattiga vegetationstyper dominerar, men med ett relativt stort inslag av intermediära kärr, framför allt i ett vackert terrasserat flarckärr och i delar av de skogstäckta kärren. Nivåskillnaden mellan flarckässängerna uppgår lokalt till 2-3 meter i flarckärret. På flera ställen ”rinner” myren ner över uppstickande fastmark och morän. Bland växterna i de kraftigt sluttande, trädäckta kärren kan nämnas ängsskära, slätterblomma, midsommarblomster, tibast och fjällslevmossa. I flarckärret förekommer arter som blåtåtel, björnbrodd, taggstarr, vitstarr, dytåg, myggblomster, vit näckros och dvärgigelknopp.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer. Fastmarksholmar har gallrats, och lokalt har fula körspår uppkommit i de sluttande kärrstråken. Centralt i objektet har ett sumpskogsparti kalavverkats för ca 15-20 år sedan.

Bedömning: De kraftigt sluttande, öppna och trädäckta kärren utgör ett i huvudsak oskadat och representativt exempel på denna typ av terrängföljande kärr. Det välutbildade flarckärret utgör genom sina värdefulla formelement objektets mest värdefulla enhet. Genom den mosaikartade utformningen, framför allt i de lägre belägna delarna, blir objektet känsligt för påverkan, bl a vid skogsbruk.

Objektkarta: Kartbilagan B-29

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 177); Naturvårdsplan.

HOLTMYRAN 15 KM S HAMRA

15F4B01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 178); Naturvårdsplan.

KVARNBERGSMYRAN 14 KM SSO HAMRA

15F4B02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 179); Naturvårdsplan.

HEROSO 15 KM S HAMRA

15F4B03 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 178); Naturvårdsplan.

MYR VID NEDERSJÖTJÄRNARNA 17 KM SSO HAMRA

15F4C01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Orördhet, mångformighet.

MYR 500 M O HYLEN 22 KM SO HAMRA

15F4E01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr och sumpskog med högt värde i region 28. Storlek, orördhet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

PÅRANÄVAMYRORNA 11 KM SSV HAMRA

15F5B01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande och plana kärr med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-30

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 185); Naturvårdsplan.

STALLMYREN 13 KM S HAMRA

15F5B02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28.

MYR VID RÅDIKALAMM 12 KM SO HAMRA

15F5C02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Orördhet, mångformighet.

STORMÖRTSJÖMYREN 13 KM SSO HAMRA

15F5C03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-30

VOXMYRAN 14 KM SO HAMRA

15F5D01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-30

Litteratur: Naturvårdsplan.

HANKSAMYRAN 17 KM SO HAMRA

15F5D03 **Klass 1**

Motiv: Sluttande och plana kärr med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-30

Litteratur: Naturvårdsplan.

BÄNKMYRAN 44 KM SV JÄRVSÖ

15F5F01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-07-02.

Objektet är beläget i svagt sluttande terräng och ansluter i öster till det reglerade sjösystemet Grycken-Nöungen.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är heterogen, men utgörs i huvudsak av gnejsgranit och sedimentgnejs med intermediär basmineralhalt. Lokalt förekommer inslag av grönstenar. Normal- till rikblockig morän klär omgivande fastmark.

Vegetation: Öppna och trädäckta kärr är de mest utbredda myrtyperna. I objektets östra del förekommer ett svagt sluttande trädäckt kärr där tall dominerar i det blandade trädskiktet. Kärrret är tuvat och bottenytan är översilad. Vegetationen är av intermediär typ, med sträng- och slidstarr, kärrfräken och granvitmossa som dominerande inslag. I mossfloran finns en del mer krävande arter som lock-, knopp- och purpurvitmossa och röd skorpionmossa.

I den västra delen uppträder ett stort strängflarkärr, som i de övre delarna har stort inslag av flarkgölar med flytbladsvegetation. Typiska arter i flarkärrret är tuvsäv, blååtäl, strängstarr, dytåg, krokvitmossa och mässingmossa. Sparsamt förekommande är de något mer krävande arterna ängsnycklar, gräsull och snip. Sumpskog med ett fältskikt av fattig vitmosstyp förekommer på ett par platser i den västra delen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: De delar av myren som ligger närmast sjösystemet är påverkade av vattenreglering.

Bedömning: Objektet visar upp representativa exempel på olika kärrtyper, och en del intressanta vegetationstyper förekommer. Lokal påverkan av vattenreglering är negativ, men uppvägs av att dessa delar ingår i ett större område med en reproducerande utterpopulation. Sammantaget ett mycket värdefullt objekt.

Objektkarta: Kartbilagan B-31

MOSSE VID ÅTJÄRNEN 7 KM SV HAMRA

15F6A04 **Klass 2**

Motiv: Mossar med högt värde i region 30.

VÅTMARK 200 M NV HAMRABASTURNA 5 KM SSV HAMRA

15F6B01 **Klass 2**

Motiv: Sjömad med högt värde i region 28. Utterförekomst, forsar. Mångformighet.

MÄDDASNITY 9 KM SSO HAMRA

15F6C02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek.

BURSJÖMYRAN 29 KM VSV JÄRVSÖ

15F6I02 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-31

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 186); Naturvårdsplan.

STUGSJÖMYRAN 24 KM SV JÄRVSÖ

15F6J04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet.

KORPLAMMSMYRAN 6 KM V HAMRA

15F7A01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi. Mångformighet.

KROKSJÖSLOGEN 4 KM V HAMRA

15F7A02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30.

TALLASJÄRVSMYRORNA 4 KM SSV HAMRA

15F7B01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Utterförekomst.

NORDSLÅTTMYRAN 5 KM ONO HAMRA

15F7C01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr, strängblandmyr, sumpskog med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-32

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 188); Naturvårdsplan.

BRÄNNSLÅTTMYRORNA 4 KM OSO HAMRA

15F7C02 **Klass 1**

Motiv: Sluttande och plana kärr med högt värde i region 28. Värdefull hydrologi.

Objektkarta: Kartbilagan B-32

KÄRR 300 M S ROTSJÖN 6 KM S LOS

15F7D01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28. Botaniskt och limnologiskt värde. Rikkärr, utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-32

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 189); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

STORTALLBERGSMYRAN 8 KM S LOS

15F7D02 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Botaniskt och limnologiskt värde. Rikkärr, utterförekomst. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-32

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 190); Naturvårdsplan.

GÖARVSMYRAN 23 KM VSV JÄRVSÖ

15F7J01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 191,199); Naturvårdsplan.

LAFSAMYRAN 21 KM SV JÄRVSÖ

15F7J02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 191); Naturvårdsplan.

HÄGENLAMMSMYRAN 6 KM NV HAMRA

15F8A01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande och plana kärr, strängflarckärr, blandmyr och ensidigt sluttande mosse med högt värde i region 30. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde. Storlek, orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-32

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 192); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

ALLAJOCKSMYRAN 6 KM VNV HAMRA

15F8A04 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30.

Objektkarta: Kartbilagan B-33

VÅTMARK 900 M NNV VOXNAHED 6 KM NNO HAMRA

15F8B01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 30.

VOXMYRORNA 5 KM NO HAMRA

15F8C01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr, strängflarckärr och sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-33

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 193); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR VID FRÄKENTJÄRNEN 2 KM SV LOS KYRKBY

15F8C04 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-07-24.

Objektet sträcker ut sig i nord-sydlig riktning i en sluttande dalgång mellan ett par mindre bergryggar. Avvattningen sker via en bäck mot söder till Nätsjön.

Geoförhållanden: Objektet ingår i Los grönstensområde (riksintresseområdet Los extremrikkärr). Omgivande fastmark kläs av morän med normal till hög blockhalt.

Vegetation: Vegetationen är mycket rik med arter som guckusko, tagelstarr, hårstarr, axag, svartknoppsmossa och praktflikmossa. De förekommande våtmarkstyperna är öppet och trädbevuxet sluttande kärr, sumpskog, öppna gräsbevuxna topogena kärr och tjärn med gungflyn. Källutflöden förekommer i östra myrkanten.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Norr om tjärnen finns rester av en kavelbro över bäcken. Myren har säkert använts som slättermyr. Vägen mellan Los och Hamra tangerar myrens södra kant.

Bedömning: Ett mycket värdefullt rikkärrkomplex som ingår i riksintresseområdet Los extremrikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-33

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID UTTERTJÄRNSBÄCKEN 5 KMS LOS

15F8D01 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt och limnologiskt värde. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-33

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 195); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR LÄNGS MÅRDSJÖBÄCKEN 5 KM SSV LOS KYRKBY

15F8D02 **Klass 2**

Motiv: Limnologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR 1700 M O NÄTSJÖBERG 3 KM SSV LOS KYRKBY

15F8D03 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt och limnologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MYR VID TENSJÖNS NORRA STRAND 7 KM SO LOS

15F8E01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Utterförekomst. Mångformighet.

FLARKMYRAN 16 KM OSO LOS

15F8G01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr och sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-34

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 196); Naturvårdsplan.

KÄRR VID STENSJÖFLARKEN 18 KM O LOS

15F8G02 **Klass 2**

Motiv: Kärr med högt värde i region 30. Mångformighet.

HÖGKÖLSMYRAN 21 KM O LOS

15F8H01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 198); Naturvårdsplan.

MYR 200 M N GAMMELSNUGGAN 24 KM V JÄRVSÖ

15F8J01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet.

GÅSMYRAN 23 KM V JÄRVSÖ

15F8J02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Storlek, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 200); Naturvårdsplan.

TORNMYRAN 10 KM V LOS

15F9B01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkärr och plana kärr med högt värde i region 30. Ornitologiskt värde. Storlek, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-34

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 201); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

LAPPMYRAN 11 KM N HAMRA

15F9B03 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr, nordlig mosse och blandmyr med högt värde i region 30. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde. Rikkärr. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-34

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 202); Naturvårdsplan.

SVANTJÄRNSMYRAN 5 KM NV LOS KYRKBY

15F9C01 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 203,204); Naturvårdsplan.

KRINGELHOLMSMYRAN 1 KM V LOS KYRKBY

15F9D01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkärr och plant kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde. Rikkärr. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-35

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 205); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR 1 KM VNV LOS KYRKA

15F9D02 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

VÅTMARK VID KVARNÅN 3 KM NNO LOS KYRKA

15F9D03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Botaniskt och limnologiskt värde. Utterförekomst.

LOSVALLSMYRORNA 9 KM ONO LOS

15F9F02 **Klass 1**

Motiv: Kärr med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-35

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 268); Naturvårdsplan.

HÄBBERSMYRAN 18 KM O LOS

15F9G04 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Storlek.

SKÅLMYRAN 17 KM O LOS

15F9G05 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek.

ÖVRE MYRVALLAN 29 KM VNV JÄRVSÖ

15F9I01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Orördhet.

TORSDAGSMYRAN 21 KM SV JÄRVSÖ

15G5B02 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 28. Utterförekomst. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-36

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 217); Naturvårdsplan.

ANDERSVALLSSLÅTTEN 17 KM SSV JÄRVSÖ

15G5C01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr, sluttande och plana kärr, nordlig mosse, sumpskog och mad vid rinnande vatten med högt värde i region 28. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde. Anslutande naturskog. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-37

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 218,219); Naturvårdsplan.

NYSLÅTTMYRAN 21 KM N ALFTA

15G5C02 Klass 1

Fältinventerat: 1991-07-05.

Objektet är beläget längs en del av Andåns lopp, och i väster, längs ett biflöde till denna, Röbbäcken. Myren sluttar tydligt mot sammanflödet i söder.

Geoförhållanden: Det omgivande landskapets storformer är vågig bergkullterräng, med en relief på 50-100 meter. Berggrunden utgörs till största delen av gnejsgraniter, men en mindre leptitkropp förekommer också i området. Morän, som delvis är finkornig och har normal blockhalt, omger myren.

Vegetation: Nyslåttmyran är ett stort tallbevuxet kärr med vegetation av fattig vitmosstyp. Kråkbär, rosling, prakt- och rostvitmossa är vanliga arter. I mindre antal uppträder bl a nålstarr, trådstarr och taggstarr. Lokalt förekommer ett öppet mjukmattekärr med intermediära växtsamhällen, med arter som trådstarr, dystarr, ängsnycklar och brun glansvitmossa.

Sumpskog har tämligen stor utbredning, bl a vid Andån. Högvuxen gran dominerar oftast i trädskiktet, ibland med glasbjörk som samdominant. I sumpskogen växer arter som gråstarr, grenrör, klotpyrola, korallrot, spindelblomster, repestarr, kratt- och spärrvitmossa och bäckblekmossa. Delar av sumpskogen närmast Andån översvämmas vid högvatten.

Vid en liten anslutande bäck nära ån finns ett glest trädbevuxet sluttande kärr med något rikare vegetation. I detta parti förekommer bl a snip, strängstarr, röd glans- och knoppvitmossa.

Djurliv: Tranor hördes vid det stora tallkärret.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En ny skogsbilväg har dragits in i området från NV. Den berör några smala myrarmar i objektets norra del. Även väster om Röbbäcken berörs objektet av en skogsbilväg, denna del besöktes inte vid inventeringstillfället.

Bedömning: Objektet utgör ett representativt och i huvudsak oskadat exempel på en myrtyp som förefaller vara vanlig i denna del av länet. Den stora arealen sumpskog ökar värdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-37

SÖDERVALLSFLY 16 KM SSV JÄRVSÖ

15G5C03 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Storlek.

GRÖNVALLSMYRAN 13 KM SV JÄRVSÖ

15G6C02 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Storlek.

SIMEVALLSMYRAN 11 KM SSV JÄRVSÖ

15G6D01 Klass 2

Fältinventerat: 1993-08-27.

Objektet omges i norr och söder av bergsryggar som når upp till 470 m ö h, ungefär 200 meter över myren. Östra delen avvattnas av Timmobäcken mot öster, medan större delen av objektet avvattnas mot nordväst genom Orsmilbäckens myrrika bäckdal.

Geoförhållanden: Områdets berggrund utgörs av gnejsgranit, medan de kvartära avlagringarna är morän av normal blockhalt.

Vegetation: I det stora öppna kärret förekommer uteslutande fattiga till intermediära vegetationstyper. En mosaik av lösbottendrag avvattnar kärret ned mot Orsmilbäcken som rinner upp mitt ute på myren. I drågen växer arter som vitstarr, ängsull, blodskedmossa och röd skorpionmossa. Längs Orsmilbäcken finns grandominerad sumpskog av ristyp med stort inslag av klotstarr, hundstarr, tuvull och hjortron. Vid bäcken växer ringlav på tallar. Levermossor som stenlummermossa och skogsflikmossa förekommer i sumpskogen. Tallrismosse med dvärgbjörk, ljung och tuvull finns bl a i objektets östra del.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En nedfallen hölada ute på myren visar att slätter förekommit förr. Diken förekommer i kanterna. I öster finns ett omfattande dikessystem, och i söder ett nytt dike, som ansluter till detta. En skoterled leder fram över myren.

Bedömning: Det stora öppna kärret har en ovanlig och intressant hydrologi. Även sumpskogen längs bäcken har stort värde genom förekomsten av den ovanliga och hotade arten ringlav. Den lokalt höga graden av kulturpåverkan minskar värdet något.

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 223); Naturvårdsplan.

GROSSEN 17 KM SV JÄRVÖ

15G7A01 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Utterförekomst. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 225); Naturvårdsplan.

GLUGGMYRAN 16 KM SV JÄRVSÖ

15G7B01 Klass 2

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 226); Naturvårdsplan.

STRAND 200 M O HAMRE 4 KM SSV JÄRVSÖ

15G7D01 Klass 2

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID STORHOLMEN 4 KM S JÄRVSÖ

15G7D02 Klass 2

Motiv: Mad vid rinnande vatten och vattenvegetation med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID FD MIMESVÅGEN 5 KM S JÄRVSÖ

15G7D03 Klass 2

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID GUMMERVALLSTJÄRNEN 10 KM NO UNDERSVIK

15G7H02 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-37

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 228); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 10 KM ONO UNDERSVIK

15G7H04 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 227); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID SANNAVÅGEN 2 KM S JÄRVSÖ

15G8D02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde. Slätterbruk.

Litteratur: Naturvårdsplan.

LIEMYRAN 15 KM VNV JÄRVSÖ

15G9A01 **Klass 1**

Fälthinventerat: 1992-08-10.

Liemyran består av svagt sluttande kärr och mossar på båda sidor av Svartvallsbäcken. Strax norr om objektet reser sig Kilbokölen drygt 100 meter över myrens yta.

Geoförhållanden: Berggrunden består av sedimentgnejs och gnejsgranit. En underordnad slinga av leptit berör möjligt område. Morän, som delvis är svallad och delvis rikblockig, höljer omgivande fastmark.

Vegetation: Objektet domineras av trädäckta kärr. Sumpskog och tallmosse utgör också en stor del av ytan, medan öppna kärr utgör underordnade inslag. Vid bäcken finns sumpskog av tall och björk, troligen på gammal slättermark. Här växer arter som slidstarr, grenrör, kärrfräken, jungfru Marie nycklar, trådtåg, gran- och klubbvitmossa. Centralt i objektet finns lågvuxen gransumpskog, och här finns också en fattigkälla med kärrkrokmossa, bäckblekmossa och källpraktmossa. I nordöstra delen dominerar sluttande mosseenheter, som genomsätts av flera blöta kärrdrag med inslag av rikkärrsvegetation. Några av arterna i dessa drag är dystarr, flaskstarr, tuvsäv, snip, korvskorpionmossa, gyllenmossa, purpurvitmossa och guldspärrmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: På flera ställen har sumpskogspartier avverkats eller gallrats i samband med anslutande avverkningar. Lokalt förekommer också mycket fula körskador över myr och genom sumpskog. De sluttande, intermediära kärrstråken i objektets nordöstra del har lokalt påverkats kraftigt av sådana ingrepp. Vid inventeringstillfället hade avverkningsentreprenörer satt upp ”vägskyltar” där man anvisar maskinförare just denna väg över myren. Inga nya dikningar påträffades.

Bedömning: Objektet hyser flera intressanta våtmarkstyper, med bl a representativa förekomster av olika typer av sumpskog och trädbevuxna kärr. De blöta, sluttande kärren med för dessa trakter ovanligt hög trofinivå är värdefulla, liksom förekomsten av källkärr. Totalintrycket skäms dock av det okänsliga skogsbruk som bedrivs i området, framför allt de omfattande körskadorna av skogsmaskiner i kärr och sumpskog.

Objektkarta: Kartbilagan B-38

MATTESMYRAN 10 KM VNV JÄRVSÖ

15G9C01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

YCKELSBOSJÖN 6 KM VNV JÄRVSÖ

15G9C03 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-38

STRAND VID SUNDÄNGESVÅGEN 7 KM NV JÄRVSÖ

15G9D01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-38

Litteratur: Naturvårdsplan.

FD SÄLJESTAVÅGEN 4 KM N JÄRVSÖ

15G9E01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SEFRESMYRAN 5 KM SV FÅGELSJÖ KAPELL

16E0G01 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr och nordlig mosse med högt värde i region 32. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-41

KÄRR 500 M SV SJÖARBERGSKOJAN 4 KM VSV FÅGELSJÖ KAPELL

16E0G02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 32. Mångformighet.

GRYSSJÖMYRAN 4 KM SV FÅGELSJÖ

16E0H01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarckärr, plana kärr, nordlig mosse och mad vid rinnande vatten med högt värde i region 30. Ornitologiskt värde. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-41

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 250); Naturvårdsplan.

MYRSJÖMYRAN 1 KM N FÅGELSJÖ

16E1H01 Klass 1

Motiv: Strängblandmyr, strängflarkkärr och plana kärr med högt värde i region 30. Ornitologiskt och geovetenskapligt värde. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-41

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 252); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MYR VID HALVTUNNTJÄRNARNA 2 KM NV FÅGELSJÖ

16E1H02 Klass 2

Fältinventerat: 1991-07-28.

Myren är belägen i ett flackt sjö- och myrbäcken nära länsgränsen vid Fågelsjö. Området är mycket myrrikt.

Geoförhållanden: Berggrunden är porfyrisk granit. Objektet omges av tämligen ung tallskog, som är trögväxt på den näringsfattiga och bitvis storblockiga moränen. Torvdjupet är litet, och stora block är vanliga även på myren.

Vegetation: De dominerande vegetationstyperna är tallrismosse och fattiga kärrstråk. Ängsull, kallgräs och björnvitmossa är vanliga i kärren. Även maden mot Fågelsjöån har mycket fattig vegetation.

Lokalt förekommer partier med överraskande rik vegetation. I det bäckdråg som avvattnar strängflarkkärret genom en tjärn till Fågelsjöån i sydost växer fläckvis arter som ängsnycklar, guldspärrmossa, fetbålmossa och röd skorpionmossa. I bäcken växer rikligt med dvärgbläddra och dybläddra.

En strängblandmyr finns centralt i objektet. En av strängarna är särskilt välutbildad. Björk växer här tillsammans med tall på den breda rissträngen. Brunag förekommer lokalt i lösbottnflarkarna, som på en del ställen övergår i stora vegetationslösa flarkbassänger. Björnvitmossa och päronsvepemossa är vanliga i flarkarna. Små diffust utbildade strängblandmyrar förekommer på flera platser. Övergångar mot flarkkärr förekommer där strängarna är otydliga.

Djurliv: På den angränsande fastmarken förekom tjäder i stort antal. Fiskmås, fiskgjuse, buskskvätta och storlom observerades.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Vid tolkningen (flygbilder 1981) var objektet helt orört. Men vid fältbesöket hade en ny skogsbilväg dragits genom en stor del av objektet, och på flera ställen har vägen lagts ut över myr. Ett par små sumpskogspartier har t.ex. utplånats av vägdragningen. Några fastmarksholmar har avverkats, och lokalt har även tallklädda mosseplan avverkats.

Bedömning: Tillsammans med Myrsjömyran (16E1H01) har objektet ett representativt värde, med välutbildade mossar och fattigkärr. Området har troligen stor betydelse för skogsvilt och fågel. Den nya skogsbilvägen innebär en ganska kraftig lokal påverkan, och minskar värdet.

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 252); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

TYCKELSFLÖTEN 4 KM N FÅGELSJÖ

16E1H03 Klass 2

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 30. Utterförekomst. Storlek, mångformighet.

STRAND VID BJÖRNÅN 7 KM NO FÅGELSJÖ KAPELL

16E1I01 Klass 2

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 30.

Litteratur: Naturvårdsplan.

FLÖTMYRAN 4 KM O FÅGELSJÖ

16E1I04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 30. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND MELLAN HOLMSJÖN OCH ORMSJÖN 7 KM ONO FÅGELSJÖ KAPELL

16E1J01 **Klass 2**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 30. Utterförekomst

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID ORMSJÖN 7 KM ONO FÅGELSJÖ KAPELL

16E1J02 **Klass 2**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 30.

Litteratur: Naturvårdsplan.

ÖVERMYRAN 9 KM NO FÅGELSJÖ

16E1J03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORMYRAN 10 KM ONO FÅGELSJÖ

16E1J04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 253); Naturvårdsplan.

KÄRR 1000 M S STENSJÖSTUGAN 9 KM NNO FÅGELSJÖ

16E2I01 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Orördhet.

KÄRR 2000 M O ACKSJÖBERGSVALLEN 7 KM NO FÅGELSJÖ

16E2I02 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-41

GARPMYRAN 11 KM NO FÅGELSJÖ KAPELL

16E2J02 **Klass 2**

Motiv: Strängflarkkärr och sluttande kärr med högt värde i region 30.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 254); Naturvårdsplan.

HAMRARNA 3 KM OSO RULLBO

16F0A01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-07-27.

Objektet sluttar mot syd och sydväst ned mot Voxnans dalgång. Avrinningen sker till stor del genom flera bäckar som mynnar i Voxnan. Större och mindre sluttande kärr och sumpskogspartier förekommer längs bäckarna, och bildar en mosaik med omgivande fastmark.

Geoförhållanden: Området ligger i kanten av ett grönstensstråk. Bergarter som gråvacka, skiffer, fyllit, metamorfoserad mörkgrå kalksten och amfibolit förekommer inom området. Morän av normal blockhalt dominerar omgivningarna. På flera håll förekommer större och mindre moränryggar i sluttningarna.

Vegetation: I länsstyrelserapporten 1985:2 beskrivs flera rikkärr inom objektet. De delar som besöktes vid inventeringstillfället har undersökts av Torbjörn Eliasson, Los.

Sumpskog längs bäck och sluttande, trädklätt kärr finns i området ca 400-700 m norr om Lilltjärnen. Vegetationen är av extremriktyp med arter som guckusko, tagelstarr, gräsull, skogsnycklar, smaldunört, tibast och myrull. Även mossfloran innehåller många krävande arter, bl a purpur-, brun och röd glansvitmossa, späd och röd skorpionmossa, käll-, band- och kärrpraktmossa och skogshakmossa.

Vid bäcken mellan Lilltjärnen och Långtjärnen noterades guldspärrmossa, fetbålmossa, kalklungmossa, kärrlobmossa och bräkenfickmossa som följearter till majvivan, som har en känd förekomst här. Norr och nordväst om Långtjärnen förekommer sluttande kärr av rik-medelrik typ med diffus strängbildning och flarkkärr med väl avgränsade formelement.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En ny skogsbilväg har dragits in genom det centrala området (Hamrarna). Vägen är markerad på den nya gula kartan. Fastmarkspartier i anslutning till de besökta delarna av objektet har avverkats.

Bedömning: De nya, mycket rika växtlokaler som har upptäckts inom området de senaste åren ökar värdet av detta redan tidigare mycket värdefulla objekt. Den nya skogsbilvägen har lagts på fastmark, endast smala bäckpassager har berörts, och någon hydrologisk påverkan konstaterades inte.

Objektkarta: Kartbilagan B-42

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 255-258); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KÄRR VID IGELTJÄRNEN 2 KM O RULLBO

16F0A02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde, rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 259); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KULLARNA 14 KM NV LOS KYRKBY

16F0A03 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-07-27.

Objektet är beläget på en flack, plåtaartad sluttning vid södra sidan av berget Storkullen, som reser sig ca 100 meter över myren. De högst belägna delarna av objektet klättrar brant upp mot bergssidan. Objektet avvattnas åt nordväst av en bäck som rinner ner i Krokvattnet, åt sydost av en bäck som rinner ner i Öratjärnen, och mot sydväst via ett myrstråk.

Geoförhållanden: Berggrunden i området bildar en utliggare till Losgrönstenen. Skarnmineral, mandelsten och malmförande lager finns i anslutning till objektet. De högre belägna delarna av objektet har ett mycket tunt torvtäcke.

Vegetation: Olika typer av rik- och extremrikkärrvegetation förekommer över stora delar av sluttningarna vid Storkullens fot. (Avverkad) sumpskog dominerar här arealmässigt. Bland de exklusiva växter som påträffats kan nämnas guckusko, axag, smaldunört, finbräken, myrull, trådfräken, kransrams, underviol, tibast och skogsnycklar. Det glesa trädskiktet domineras av gran. Fältskiktet är av högörttyp med kärrfibbla som dominant. Andra vanliga arter är ängsfräken, torta och örnbräken. Bottenskiktet är genomgående välutvecklat och domineras av purpurvitmossa. Mossfloran förefaller intressant och förtjänar att undersökas närmare. Bl a följande arter noterades vid fältbesöket: nordtuffmossa, skruvknölmossa, röd skorpionmossa, stor skedmossa, skruv- och nordkällmossa, bäckblekmossa, vattenlungmossa och kärrpraktmossa. På enstaka äldre sälgar som lämnats kvar i den avverkade sumpskogen växer nordlig anisticka. Framför allt i de lägsta partierna i sydost, där en flack myryta utbildats, förekommer även blandad mosse- och intermediär till rik kärrvegetation.

Djurliv: Urrivna myrstackar och sönderrivna lågor visar att björn uppehållit sig i trakten.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Kulturpåverkan är starkt märkbar på flera håll i objektet. Hela berget ovanför kärren kläs av en stor ca 10-15-årig tallplantering. Körspår förekommer flerstädes, och framför allt i objektets högst belägna partier har omfattande avverkningar genomförts (för länge sedan). Återväxten är dålig i de blötaste partierna, trots att lång tid har förflutit sedan avverkningarna. I objektets västra del uppträder sumpskogen som smala stråk i fastmarksskog. Här har arter som trådfräken, smalfräken och guckusko etablerat sig i traktorspår.

Bedömning: Objektet hyser utan tvekan mycket höga värden. De sluttande grankärren (=avverkad sumpskog) hyser en mycket rik vegetation av fuktängskaraktär. Källpåverkan och översilning genom de grunda kärren präglar vegetationen. Troligen har Kullarna genom den stora omfattningen av de förekommande vegetationstyperna och den ovanliga hydrologin mycket få motsvarigheter i regionen. Den lokalt höga graden av kulturpåverkan måste därigenom tillmätas underordnad betydelse vid en samlad bedömning av naturvärdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-42

Litteratur: Myrskyddsplan.

KÄLLMYRAN 28 KM SV KÅRBÖLE

16F0B02 Klass 3

Fältinventerat: 1992-08-05.

Källmyran är belägen strax öster om rikkärren vid Hamrarna och Kullarna (Rullbo), men hyser inga rikare vegetationstyper. Genom objektets norra del rinner Hivibäcken som fortsätter ut i Västerhocklan.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs med inslag av skiffer. De lösa jordlagren är morän, delvis finkornig, med normal blockhalt.

Vegetation: En stor del av myren upptas av öppna sluttande kärrenheter. Vanliga arter i dessa delar är trådstarr, taggstarr, flaskstarr, tuvull, tuvsäv och sotvitmossa. Nere vid Hivibäcken finns ett öppet mjukmattekärr med arter som strängstarr, dystarr, vitstarr, blåtåtel, drag- och krokvitmossa. En stor trädtäckt källa av fattig typ rinner upp i västra fastmarkskanten. Viktiga inslag i källans vegetation är brunrör, källarv, kärrgröe, skogsfräken, grönvide och klyvbladsvitmossa. Tallmosse av ristyp och klotstarrkärr av varierande trofigrad förekommer, framför allt mot fastmarkskanterna.

Djurliv: Ett lärkfalkpar visade oro vid fältbesöket.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga hydrologiska ingrepp konstaterades. Anslutande avverkningar förekommer och sumpskogen vid Hivibäcken har avverkats/gallrats för länge sedan.

Bedömning: Objektet innehåller representativa exempel på fattiga-intermediära vegetationstyper, och är hydrologiskt intakt. Den begränsade storleken och frånvaron av rikare vegetationstyper minskar värdet, medan förekomsten av en välutbildad källa ökar detsamma i någon mån.

LOMMA 27 KM SV KÅRBÖLE

16F0B03 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 30. Orördhet.

ÖSSJÖSLÅTTEN 29 KM SV KÅRBÖLE

16F0B06 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde, rikkärr. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 260); Naturvårdsplan.

NOTRYGGSMYRAN 24 KM SV KÅRBÖLE

16F0C01 **Klass 1**

Objektkarta: Kartbilagan B-42

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek.

STARMYRAN 21 KM SSV KÅRBÖLE

16F0C02 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde, rikkärr. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-42

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 263); Naturvårdsplan.

LADMYRORNA 24 KM SV KÅRBÖLE

16F0C04 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde, rikkärr. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-43

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 261); Naturvårdsplan.

KALLBÄCKMYRAN 7 KM NV LOS KYRKBY

16F0C05 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 30. Mångformighet.

KÄRR VID LADMYRBÄCKEN 8 KM NV LOS KYRKBY

16F0C06 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30. Botaniskt värde, rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 262); Naturvårdsplan.

KÄRR 100 M N RÄVMYRA 24 KM SSV KÅRBÖLE

16F0D01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet.

BERGMYRAN 24 KM SSV KÅRBÖLE

16F0D02 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde i region 30. Mångformighet.

JÄRNMYRAN 5 KM N LOS KYRKBY

16F0D03 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde, rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 264); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 21 KM S KÅRBÖLE

16F0E01 **Klass 1**

Motiv: Plana och sluttande kärr, mossar och sumpskog med högt värde i region 30. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-43

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 267); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

STORFAXMYRAN 8 KM NO LOS KYRKBY

16F0E04 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr och vattenvegetation med högt värde i region 30.

BLISTERMYRAN 19 KM V KORSKROGEN

16F0F01 **Klass 1**

Motiv: Plana och sluttande kärr, strängblandmyr och mad vid rinnande vatten med högt värde i region 30. Geovetenskapligt och ornitologiskt värde. Mångformighet, storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-44

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 265,266); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

MYR VID SELINGSTJÄRNEN 24 KM S KÅRBÖLE

16F0F02 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-07-05.

Objektet ligger i ett av länets allra mest myrrika områden, och ansluter till det s.k. Gebbarområdet. Myren har en mycket oregelbunden avgränsning. Flera tjärnar och fastmarksholmar ingår i objektet.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgör den allra nordöstligaste utlöparen av Losgrönstenen. Det lösa jordtäcket är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Öppna svagt sluttande kärr och tallrismossar dominerar objektet areellt. Fastmattekärr av tuvsäv-tät vitmossetyp förekommer allmänt. Rikare vegetationstyper finns lokalt, bl a i sydvästra delen i form av dråg med nätformig utbredning. Vanliga arter i dråget är ängsnycklar, slätterblomma, tätört, dvärglumner och röd skorpionmossa. Här växer även den mindre vanliga purpurkrokmossan. Tallkärr av intermediär vitmosstyp och klotstarrtyp finns framför allt i myrkanter. I norra delen av objektet finns ett kraftigt sluttande kärr med blandat trädskikt. I fältskiktet förekommer hundstarr, jungfru Marie nycklar, stagg och brunrör. I det heltäckande bottenskiktet noterades ett stort antal vitmossearter, bl a klubb- och purpurvitmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande vägar och avverkningar förekommer. Den västra tjärnen används av fritidsfiskare.

Bedömning: Ett värdefullt objekt med representativa förekomster av olika våtmarkstyper. Inslaget av intermediära-rika vegetationstyper ökar värdet. Objektet ingår i ett av länets största myrområden.

Objektkarta: Kartbilagan B-43

SLÅTTKÖLSMYRORNA 19 KM VSV KORSKROGEN

16F0F03 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-44

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK 300 M V PETSAMO 15 KM V KORSKROGEN

16F0G01 **Klass 3**

Fältinventerat: 1993-07-05.

Objektet är beläget i ett glacifluvialt präglad landskap och sluttar svagt mot söder ut mot Skvallerbäcken, som längre österut ansluter till Vandelån och Gårdsjöån.

Geoförhållanden: Leptit med låg basmineralhalt och gnejsgranit utgör områdets berggrund. Objektets östra del ansluter till mäktiga isälvsavlagringar, medan morän av normal blockhalt dominerar i väster.

Vegetation: Mossevegetation dominerar objektet. Det glesa trädskiktet utgörs av lågvuxna martallar. I fält- och bottenskikt förekommer tuvull, dvärgbjörk, nordkråkbär, hjortron, rost- och flaggvitmossa och myrbyörnmossa. Dessutom förekommer ett inslag av klotstarr på mossen vilket är typiskt för den nordliga mossetyp som är vanlig i hela norra Sverige.

Ute på mossen rinner en stor fattigkälla upp. Här växer arter som brunrör, ängskovall, lappvide, skogsstjärnblomma, spärr- och klyvbladsvitmossa, kärrkrokmossa och bandbryum. Källan avvattnas genom ett kraftigt vattenförande dråg till Skvallerbäcken. Dråget är utbildat som ett videokärr av starrtyp. Vid bäcken förekommer högvuxen sumpskog som tidvis översvämmas. Sumpskogen har ett blandat trädskikt av bl a högvuxen gran och fältskiktet är av ängsartad ormbunkstyp.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga ingrepp kunde påvisas vid fältbesöket.

Bedömning: Objektet är representativt för nordlig mossevegetation. Det anslutande isälvslandskapet ger upphov till intressant hydrologi och även till en attraktiv landskapsbild. Värdet begränsas främst av objektets ringa storlek. Av störst intresse är den välutbildade källan ute på myren.

SANDÅSMYRAN 17 KM VSV KORSKROGEN

16F0G02 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-45

VÅTMARK VID GÅRDSJÖSJÖN 9 KM VSV KORSKROGEN

16F0H01 **Klass 2**

Motiv: Sjömad och vattenvegetation med högt värde i region 30. Geovetenskapligt värde.

KÄRR VID HÅKATJÄRNARNA 15 KM NV LOS KYRKBY

16F1A01 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Mångformighet.

MYR VID SKARPTJÄRNSBÄCKEN 16 KM NV LOS KYRKBY

16F1A02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

HÄSTSKOMYRAN 22 KM SV KÅRBÖLE

16F1C01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr och strängflarkkärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-45

KÄRR 2500 M SV KARSVALL 11 KM NNV LOS KYRKBY

16F1C03 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 30.

HÄSTKÖLSMYRAN 17 KM SSV KÅRBÖLE

16F1D01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30.

Objektkarta: Kartbilagan B-45

BRÄTTINGSMYRAN 11 KM N LOS KYRKBY

16F1D02 **Klass 2**

Motiv: Kärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

KÄRR 1000 M V BRÄNNMYRA 9 KM N LOS KYRKBY

16F1D04 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr och mad vid rinnande vatten med högt värde i region 30. Mångformighet.

LÖRDAGSMYRAN 16 KM S KÅRBÖLE

16F1E02 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-06-30.

Objektet är beläget i ett flackt terrängavsnitt och flankeras i sydväst och nordost av berg som reser sig upp till 100 m över myrytan. Stortjärnen centralt i objektet rinner av mot sydost till Mångsjöarna via en å.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av graniter. Omgivande och innesluten fastmark kläs av rikblockig morän. Även ute på myren förekommer stora block.

Vegetation: Genomgående fattig myrvegetation. Stora arealer upptas av ett glest tallbevuxet fastmattekärr, där mossekaraktären är påfallande. Kärrarter som taggstarr och sumpstarr förekommer dock allmänt. Mossevegetation av nordlig typ förekommer också, framför allt i fastmarkskanter. Nordväst om Stortjärnen finns ett större, öppet kärr med anspråkslös kärrvegetation. På ett par ställen förekommer källutflöden. Sydost om Stortjärnen finns ett område med flera diffusa och sammanlöpande källutflöden, och en stor välutbildad kupolkälla. I källan dominerar brunrör och klyvbladsvitmossa. Ett annat, och betydligt rikare källutflöde rinner ner i Stortjärnen norrifrån. I denna källa, som avviker starkt från omgivande mossevegetation, växer bl a mossor som knoppvitmossa, guldspärrmossa och bandbryum. Ett slukhål finns i anslutning till ett dråg i ett öppet fattigkärr i objektets nordöstra del.

Djurliv: Ljungpipare häckar på myren.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan förekommer i de besökta delarna av objektet. Avverkningar på anslutande fastmark, och på fastmarksholmar, har i regel gjorts utan att någon kantzon lämnats mot myr och tjärn. Lördagsbäckens nedre lopp har troligen dämats i äldre tid, för att öka produktionen i de slätterkärr som nu växt igen med sumpskog.

Bedömning: Objektet har stora och representativa förekomster av myrtyper med fattig vegetation. Förekomsten av olika typer av källvegetation höjer värdet. De många inneslutna fastmarkspartierna ökar biotopdiversiteten, och påverkar därigenom värderingen positivt.

Objektkarta: Kartbilagan B-45

SMÅSUNDSMYRAN 17 KM S KÅRBÖLE

16F1E03 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-46

Litteratur: Naturvårdsplan.

KÄRR VID LILLSJÖN 11 KM NO LOS KYRKBY

16F1E05 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi.

MYR 1200 M SV MOFFARS KOJA 14 KM V KORSKROGEN

16F1G01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet.

MYR 1900 M NNV VEKARSKOGEN 13 KM NV KORSKROGEN

16F1G02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi.

FÄNNSLÅTTEN 7 KM VNV KORSKROGEN

16F1H01 **Klass 2**

Motiv: Kärr med högt värde i region 28. Mångformighet.

STRAND VID FORSÄNGET 3 KM NO KORSKROGEN

16F1J01 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde i region 28.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SLIPSTENSMYRAN 22 KM SV KÅRBÖLE

16F2B04 **Klass 2**

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 270); Naturvårdsplan.

SILLERMYRAN 17 KM SV KÅRBÖLE

16F2C02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek, orördhet.

BORRMYRAN 12 KM SV KÅRBÖLE

16F2D01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-46

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 273); Naturvårdsplan.

HÄRBACKMYRAN 14 KM SV KÅRBÖLE

16F2D02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 272); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 16 KM SV KÅRBÖLE

16F2D03 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 271); Naturvårdsplan.

KUMMELAMMSMYRAN 15 KM SV KÅRBÖLE

16F2D04 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi.

SKREBBMYRAN 13 KM S KÅRBÖLE

16F2E01 Klass 1

Motiv: Strängflarkkärr, plana och sluttande kärr och sumpskog med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-47

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 269); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

HÄSTHAGSMYRAN 500 M O HÖGBRAND 8 KM SSV KÅRBÖLE

16F2E02 Klass 2

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Storlek, mångformighet.

NORGESMYRAN 10 KM SSV KÅRBÖLE

16F2E05 Klass 1

Fältinventerat: 1992-07-01.

Objektet är beläget i kuperad terräng. Landformerna präglas av låga sydost-nordväststräckta bergryggar. Fyra bäckar strålar samman i objektets östra del, och rinner sedan genom myren mot nordväst.

Geoförhållanden: Områdets berggrund utgörs av graniter. Morän av normal blockhalt klär omgivande fastmark.

Vegetation: Stora delar av myren intas av sluttande, mer eller mindre kraftigt tuvade tallbevuxna ris mossar. I dessa enheter förekommer en hel del underkuvad gran, medan fält- och bottenskikt helt utgörs av mossearter. Ett stort flarkkärr finns i objektets centrala del. Karaktärsarter är här på strängarna trådstarr, tuvull, dvärgbjörk och sotvitmossa. En vacker källa rinner upp i fastmarkskanten i anslutning till flarkkärret. Här växer bl a brunrör, skogsfräken, fjälldunört, kärrkammossa, skogsblekmossa, stor måntandmossa, källmossa, nordkällmossa och källskapania. I anslutning till bäverdämnet i objektets nordvästra del finns gungflykär som tidigare slåttats. Bland växterna märks sjöfräken, snip, flaskstarr, udd- och piskvitmossa.

Djurliv: Bävrar har dämt upp utloppet mot Borrån i objektets norra kant. Döda björkbestånd finns i anslutning till dämmet.

Kulturpåverkan/Ingrep: Anslutande avverkningar och vägar förekommer. Ett nytt hygge norr om Norgesmyran har skyddsdikats med djupa dikessystem som letts ut på myren, vilket påverkar vegetationen lokalt. Vid dikningen har hänsyn tagits till den källa som beskrivs ovan. Enstaka äldre diken förekommer på myren. Ån som rinner genom myrens centrala och nordvästra del har rätats ut på några ställen. Vid Kvickalampi finns gamla hölador.

Bedömning: Ett stort och praktiskt taget opåverkat objekt, med framför allt stora mosseenheter, men med värdefulla exempel på flera andra våtmarkstyper.

Objektkarta: Kartbilagan B-46

KÖLSJÖMYRAN 16 KM NV KORSKROGEN

16F2G03 Klass 1

Motiv: Sluttande kärr och nordlig mosse med högt värde i region 28. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-48

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 274); Naturvårdsplan.

FLUGSLÄTTEN 14 KM NV KORSKROGEN

16F2G09 Klass 2

Motiv: Sluttande kärr och nordlig mosse med högt värde i region 28. Storlek.

FLYMYRAN 12 KM NV KORSKROGEN

16F2H02 **Klass 1**

Motiv: Kärr med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-48

NYGRAVEN 7 KM N KORSKROGEN

16F2J01 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 28. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

BENGTAMYRAN 6 KM S KÅRBÖLE

16F3E01 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28. Storlek.

STORMYRAN 6 KM S KÅRBÖLE

16F3E02 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde i region 28. Utterförekomst. Mångformighet.

KÄRR 2100 M NNO DEGERKÖLSVALLEN 9 KM SSO KÅRBÖLE

16F3F01 **Klass 2**

Motiv: Kärr med högt värde i region 28.

ÄMBARSMYRAN 9 KM SSO KÅRBÖLE

16F3F02 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-07-25.

Objektet sluttar mot nordost ut mot sjön Ängratörns norra del. Objektgränsen är starkt flikig. Stora inneslutna fastmarkspartier förekommer, be vuxna med en äldre, trögväxt barrblandskog som ofta draperas av långa hänglavar.

Geoförhållanden: Berggrunden i området består av gnejsgranit. Fastmarkspartierna kläs av storblockig morän med en del riktigt stora block. Myren är överallt grund, även i de största öppna kärrpartierna förekommer stora block. På en del ställen bildar blocken vegetationslösa områden, där bäckar dräneras under blockhaven.

Vegetation: Vegetationen är av fattigmyrtyp. I de öppna kärren dominerar arter som tuvsäv, trådstarr och flaskstarr. Mot fastmarkskanten förekommer tallkärr av klotstarrtyp och tallmosse av ristyp. Sumpskog förekommer spritt i objektet, men framför allt längs de bäckstråk som letar sig nedför bergssidan. Bland de arter som växer i sumpskogen kan nämnas grenrör, skogsfräken, stenbär, gullris och korallrot. De båda bladlevermossorna stor måntandsmossa och purpurskapania samlades in i sumpskogen. Den senare har en utpräglat nordlig utbredning i Sverige. Bollvitmossa förekommer lokalt.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Diken förekommer i en flik av den öppna myren. En del av sumpskogen längs bergssidan har avverkats i ett större kalhygge. En ny skogsbilväg hade just dragits in i objektet norrifrån vid fältbesöket.

Bedömning: Objektet bildar en värdefull helhet av sumpskog, öppna och skogsklädda kärr och fastmark. Den äldre skog som klär fastmarken, liksom den bitvis mycket rik- och storblockiga terrängen, skapar en fin helhetsmiljö. Vid de avverkningar som planeras i området är det viktigt att sammanhängande partier sparas så att de smala sumpskogsstråken kan behålla sin ekologiska integritet.

GÅSHULTAN 20 KM NV KORSKROGEN

16F3G01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-07-23.

Myren bildar ett flikigt komplex, med stora inneslutna fastmarkspartier. Myren ligger på ca 300 m ö h, på ett flackt avsnitt av den sluttning som reser sig från Ljusnans södra strand. Brandljud på de äldre träd som står kvar på angränsande fastmark visar att bränder förekommit för länge sedan.

Geoförhållanden: På flera ställen på myren förekommer block, vilket visar att torvdjupet är ringa. Berggrunden är sur gnejsgranit.

Vegetation: Flarkekärret på Stormyran är mycket välutbildat med breda och höga dominerande strängar och flarkar och flarkgölar. Vegetationen är av fattig kärrtyp. Närmare fastmarkskanten finns partier med rikare vegetation där bl a slåtterblomma, ängsnycklar, sumpnycklar, björnbross, dvärglumner, kärrull och dyttåg förekommer. På flarkekärret står en del riktigt grova torrakor på strängarna. Flarkekärret på Gåshultan är inte så starkt sluttande som Stormyrans. Här finns i stället jätteflarkebassänger med väl avgränsade öar med kärr av mjukmattetyt.

Den rikaste delen av myren är det starkt sluttande kärr som höjer sig från Gåshultans södra kant. Här växer bl a skavfräken, gräsull, dvärglumner, björnbross och enstaka vita ängsnycklar. Inga normalt färgade ängsnycklar förekom i kärret.

Djurliv: Ett rikt fågelliv konstaterades på myren. Ruggplatser efter sångsvan påträffades på flera platser. Ett stort fiskgjusebo kröner en kraftig tall i flarkekärret på Stormyran. Buskskvätta, tjäder, ljunpipare och gluttsnäppa förekom vid inventeringstillfället. Området är viltrikt.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En ihoprasad hölada finns i objektets södra del. Dikessystem förekommer på två ställen i kanten på objektet. Dikningarna utgör endast svag lokal påverkan på myren, och berör inte de mest intressanta enheterna. De nya angränsande kalhyggerna har endast harvats och fröträdställning har lämnats. De tämligen stora fastmarkspartierna som är inneslutna i myren bär alla uppvuxen skog. Enstaka stubbar efter äldre husbehovsavverkning förekommer i myrkanter.

Bedömning: De mycket välutbildade strängflarkekärren ger myren ett högt värde. Det rika fågellivet bidrar också till detta. På myren finns en gradient från medelrika till fattiga kärrsamhällen representerade, liksom mindre partier med blandmyr och mosse. Sammantaget är Gåshultan ett i huvudsak opåverkat och mångformigt objekt av högsta skyddsklass.

Objektkarta: Kartbilagan B-48

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 275); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 2300 M SV LAFORSEN 20 KM NV KORSKROGEN

16F3G02 Klass 2

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 28.

NEDRE STUGUSJÖN 15 KM NV KORSKROGEN

16F3H01 Klass 1

Motiv: Nordlig mosse, sumpskog och vattenvegetation med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-48

STORMYRAN 3 KM SO LAFORSEN 17 KM NV KORSKROGEN

16F3H02 Klass 1

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-48

VÅTMARK VID KÖLSTRÖMMEN 13 KM NNV KORSKROGEN

16F3I01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Botaniskt värde, rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 278); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 1000 M NO MORVALLEN 13 KM N KORSKROGEN

16F3J02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog och nordlig mosse med högt värde i region 28. Mångformighet.

MEMYRAN 9 KM VSV KÅRBÖLE

16F4D02 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkekärr och sluttande kärr med högt värde i region 28. Orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

GÄSTGIVARMYRAN 8 KM VSV KÅRBÖLE

16F4D03 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28. Storlek.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 279); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID MEASEN 3 KM SV KÅRBÖLE

16F4E01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

VINGELMYRAN 3 KM V KÅRBÖLE

16F4E02 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse och sjömad med högt värde i region 28. Utterförekomst.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 280); Naturvårdsplan.

GALTENHAMNSMYRAN 4 KM SV KÅRBÖLE

16F4E03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

LÅNGMYRAN 3 KM S KÅRBÖLE

16F4E04 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Botaniskt värde, rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 281); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 200 M SO NYVALLEN 27 KM SV RAMSJÖ

16F4F02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28.

MYR 1100 M NNV NYSKOGEN 19 KM NNV KORSKROGEN

16F4I02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

MYR 1300 M NV NERIGÅRDEN 10 KM VNV KÅRBÖLE

16F5C03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID BÅTHUSSJÖN 8 KM NV KÅRBÖLE

16F5D01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-09-05.

Objektet är beläget i Ljusnans dalgång på länsgränsen mot Jämtland. Området är en mosaik av myr, vattendrag, tjärnar och moränryggar. Omedelbart sydväst om myren reser sig Stora Hällberget 160 meter över myrytan.

Geoförhållanden: Berggrunden består av porfyrisk granit. Det lösa jordtacket är morän med normal till hög blockhalt. Av geomorfologiskt intresse är de Rogenmoränformer som präglar landskapet.

Vegetation: Vegetationen är av fattig till intermediär typ. Såväl öppna kärr som blandmyrar med diffust utbildade strängar och flarkar är vanliga. Här växer arter som vitstarr, dystarr, kärrspira, vitag, dytåg, blååtåtel, trådstarr, tuvsäv, dvärglumner, knoppvitmossa och korvskorpionmossa. Även rena tallmossar förekommer. Små sumpskogsenheter förekommer spritt i området. Här växer bl a tall, björk, gran, en, slidstarr, grenrör, kratt- och spärrvitmossa. Skogshakmossa, en indikatorart för artrika sumpskogar, påträffades lokalt.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En stor kraftledning sträcker sig igenom området. En skogsbilväg berör objektets västra kant, och här finns också anslutande hyggen. Ingen hydrologisk påverkan konstaterades vid fältbesöket.

Bedömning: Ett värdefullt mosaikartat komplex med intakt hydrologi. De stora blandmyrarna är intressanta, liksom hydrologin, med anslutning till strömmande vatten. Den stora utbredningen av mjukmatte- och lösbottomkärr är också värdefull. Objektet är beläget i ett geomorfologiskt intressant område, vilket bidrar till värderingen.

Objektkarta: Kartbilagan B-49

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID LÅNGTJÄRNEN 6 KM VNV KÅRBÖLE

16F5D03 **Klass 2**

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde i region 28. Geovetenskapligt värde. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID MULLBACKTJÄRNEN 5 KM NV KÅRBÖLE

16F5D04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 28. Geovetenskapligt värde. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

FÅGELMYRAN 2 KM NV KÅRBÖLE

16F5E03 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-50

HEMMYRAN 23 KM SV RAMSJÖ

16F5F01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet, orördhet.

STORMYRAN 1500 M VNV BJÖRKVALLSKOJAN 25 KM SV RAMSJÖ

16F5F04 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28. Storlek, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-50

LILJESLÅTTERNA 19 KM S RAMSJÖ

16F5I01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-07-26.

Objektet utgörs av sumpskog längs två bäckar, med anslutande mosse och kärrpartier. Liljeslåttsbäcken rinner i öster ut i Lillstugutjärnen som en bred å. Ån översvämmar regelbundet de sumpskogspartier som står närmast stränderna.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgranit.

Vegetation: Smärre öppna partier förekommer vid Liljeslåttsbäckens nedre del. Här dominerar grenrör och trådstarr, med inslag av enstaka örter.

Sumpskogen som växer längs åarna är tuvad, med trädsocklar och blöta höljor som översvämmas av ån. Det mest spännande inslaget i områdets flora är lappranunkel, som här har sin sydligaste förekomst i Sverige (upptäckt av Bengt Stridh). Lappranunkeln växer på flera ställen längs åarna. Följeväxter på den lokal som besöktes (vid Kamp-tjärnsbäcken) är bl a grenrör, tibast, kärrfibbla, strätta, flädervänderot och kärrviol.

Tallrismossar med dominans av ljung och dvärgbjörk, liksom kärrdråg av fattigmyrtyp, sluttar ut mot Kampjärnsbäcken.

Djurliv: Videsparv häckar i området (Stridh 1992b).

Kulturpåverkan/Ingrepp: Bortsett från anslutande hyggen är våtmarken opåverkad.

Bedömning: Ett värdefullt sumpskogsobjekt av intressant typ. Fyndet av lappranunkel är av stort botaniskt intresse. Häckande videsparv ger objektet ett ornitologiskt värde.

Litteratur: Stridh 1991(a), 1992(b).

MYR VID BENGATJÄRNARNA 21 KM S RAMSJÖ

16F5I02 **Klass 1**

Motiv: Plan mosse med högt värde i region 28. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-50

GUSSJÖMYRAN 14 KM SSO RAMSJÖ

16F6J01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-08-09.

Objektet är beläget öster om Gussjön i ett flackt terrängavsnitt. Myren avvattnas genom Gådaån, som rinner ut i Hennan norr om Gådaberget.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs och gnejsgranit med låg halt av basiska mineral. Fastmarken kläs av morän, som delvis har hög blockhalt.

Vegetation: Fattigkärr och mosse har stor utbredning, men intermediära kärr förekommer också. Centralt i objektets norra del finns ett sluttande kärr, som genomsätts av ett nätformat drågsystem. Här växer bl a blåtåtel, sumpstarr, slätterblomma, hirsstarr, krokvitmossa, uddvitmossa, korvskorpionmossa och piprensarmossa. I samma del av myren växer också gräsull som ett udda inslag i ett tallkärr av fattig vitmosstyp. Vid Gussjötjärnen finns mycket blöt sumpskog, med dominans av björk och tall. Fältskiktet i sumpskogen utgörs av arter som grå- och nålstarr, brunrör, sjöfräken, tuvull, topplösa, gran- och krattvitmossa. I objektets norra kant uppträder en grandominerad sumpskogstyp, med arter som ängsfräken, vattenklöver, klyvbladsvitmossa och den nordliga och mindre vanliga vedflikmossan.

Djurliv: Ett tranpar uppträdde oroligt vid tjärnen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I samband med gallringar av fastmarksholmar (och vid jakt?) har omfattande körskador uppkommit genom att maskiner framförts på otjälad mark. I den östra och centrala delen av objektet är dessa skador omfattande. Det är svårt att avgöra om trädskiktet på myren vid Gussjötjärnens utlopp i Gussjön är naturligt. Kanske har lövsumpskogen i detta parti uppkommit på gammal slättermark? Sumpskogen i norra fastmarkskanten har gallrats. Anslutande avverkningar förekommer.

Bedömning: Ett stort och omväxlande objekt där olika öppna och trädbevuxna myrtyper representeras av stora enheter med i huvudsak opåverkad hydrologi. Förekomsten av något rikare vegetationstyper i det öppna sluttande kärret, och de relativt stora sumpskogensenheter ökar värdet. De fula körskadorna på myren minskar detsamma i någon mån, även om de inte innebär någon stor hydrologisk påverkan.

Objektkarta: Kartbilagan B-50

KÖLTJÄRNSMYRAN 9 KM SV RAMSJÖ

16F7H08 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och blandmyr med högt värde i region 28. Mångformighet.

TIMMERBERGSMYRAN 12 KM S RAMSJÖ

16F7I01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-50

KALLMYRAN 9 KM VSV RAMSJÖ

16F8G01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkekärr, nordlig mosse och blandmyr med högt värde i region 30. Geovetenskapligt värde. Storlek, orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-51

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 284); Naturvårdsplan.

SÖNDAGSBERGSMYRAN 8 KM SO RAMSJÖ

16F8J02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

MYR VID FLÖTEN 15 KM VNV RAMSJÖ

16F9F03 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

LÅNGMYRAN 12 KM VNV RAMSJÖ

16F9F04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 30. Orördhet.

TREAMYRAN 8 KM VNV RAMSJÖ

16F9G04 **Klass 1**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde i region 30. Värdefull hydrologi. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-51

STRAND VID ENAN 5 KM VNV RAMSJÖ

16F9H03 **Klass 2**

Motiv: Mad vid rinnande vatten med högt värde i region 30. Orördhet.

STRAND VID YGSSJÖN 8 KM SV LJUSDAL

16G0B01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-51

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID FÖNESJÖN 4 KM N FÄRILA

16G1A01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-51

ONSÄNGSSJÖN 5 KM VNV LJUSDAL

16G1B01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-52

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID VIKARSJÖN 1 KM V LJUSDAL

16G1C01 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-52

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID HORNEVIKEN 2 KM N LJUSDALS KYRKA

16G1C02 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID HORNEÅN 1 KM N LJUSDALS KYRKA

16G1C03 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

BRÅGAMYRAN 9 KM N FÄRILA

16G2A01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 28.

ALDERMYRAN 13 KM N LJUSDAL

16G3C01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-08-26.

Öster om myren reser sig bergryggar på upp till 425 meter över havet. Myren sluttar svagt ut mot utloppet i nordväst, där en bäck avvattnar myren ut till Storsjön.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är gnejsgranit av intermediär mineralsammansättning. Omgivande fastmark kläs av normalblockig morän.

Vegetation: Dominerande vegetationstyp är tuvsäv-blåtåtelkärr av intermediär typ. Vanligare arter är strängstarr, blå-tåtel, tuvsäv, brun glansvitmossa, purpurvitmossa och guldspärrmossa. Övriga arter som indikerar intermediära förhållanden är ängsnycklar, dvärglumner, fetbålmossa och röd skorpionmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga hydrologiska ingrepp förekommer. Troligen är det centrala blöta kärret ett gammalt slätterkärr, även om inga spår efter sådan verksamhet påträffades.

Bedömning: Den intressanta hydrologin i det stora öppna kärret, liksom förekomsten av för dessa trakter ovanligt rika vegetationstyper, motiverar ett mycket högt naturvärde.

Objektkarta: Kartbilagan B-52

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 289); Naturvårdsplan.

BJÖRKVALLMYRAN 11 KM N LJUSDAL

16G3C02 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr och sumpskog med högt värde inom region 28. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-52

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 290); Naturvårdsplan.

UTSTÄLLNINGSMYRAN 12 KM N LJUSDAL

16G3D02 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr med högt värde inom region 28.

VÅTMARK VID LAXÖRINGSTJÄRNARNA 14 KM NNO LJUSDAL

16G4D03 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 28. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 293); Naturvårdsplan.

ÅSGROPAR VID GRÖNTJÄRN 17 KM NNO LJUSDAL

16G4E01 **Klass 2**

Motiv: Tidvis översvämmad fastmark med högt värde inom region 28. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

SANDSNÄSMYRORNA 15 KM NO HENNAN

16G8C01 **Klass 1**

Motiv: Plana kärr, nordlig mosse, sumpskog, strandsumpskog och mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 30. Ornitologiskt värde. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-53

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 304); Naturvårdsplan.

RISBERGSMYRAN 20 KM OSO RAMSJÖ

16G8C02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 30. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 303); Naturvårdsplan.

SJÖMYRAN 8 KM OSO RAMSJÖ

16G9A01 **Klass 2**

Motiv: Strängflarkekärr med högt värde inom region 30. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 309); Naturvårdsplan.

BLÖTFLON 11 KM O RAMSJÖ

16G9A02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 310); Naturvårdsplan.

BLISTERMYRAN 10 KM ONO RAMSJÖ

16G9A11 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30. Värdefull hydrologi. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-53

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID KILDAMMSKOJAN 12 KM ONO RAMSJÖ

16G9B02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 30. Storlek, orördhet, mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

GÅDAMYRAN 8 KM NV RAMSJÖ

17F0G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-07-26.

Objektet är långsträckt och sluttar mot ost och sydost.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av gnejsgranit. Myren är grund och i vissa delar förekommer block. En del inneslutna fastmarksöar finns också.

Vegetation: Gådamyran visar upp en variationsrik vegetation. Stora delar av myren består av mosse av nordlig typ, som övergår i ett fattigt mjukmattekärr. Ett mycket svagt sluttande strängflarkekärr med stora lösbottnflarkar finns i den centrala delen. Här förekommer brunag i stor mängd. Rikare vegetationstyper finns i ett flarkekärr i norra delen som sluttar ganska kraftigt mot öster. Här växer arter som dvärglumner, sumpnycklar, björnbrodd, myggblomster, dyttåg, röd skorpiomossa och guldspärrmossa.

I västra myrkanten finns ett par sumpskogspartier där äldre granar kläs av välutvecklade hänglavar. I sumpskogen växer bl a skogsfräken, repstarr och bollvitmossa. En knäfallen sälg i sumpskogskanten kläs rikligt av lunglav.

Djurliv: Dåligt väder vid inventeringstillfället begränsade observationsmöjligheterna.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ett ganska tätt nät av vägar och skogsbilvägar omger objektet. Inga ingrepp på hydrologin observerades.

Bedömning: Ett mångformigt objekt med en stor gradient vad gäller trofinivå. De välutbildade flarkkärren och den orörda sumpskogen ger objektet ett högt skyddsvärde.

SALTVIKSMYRAN 6 KM NNV RAMSJÖ

17F0I03 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30.

STORMYRAN 10 KM NO RAMSJÖ

17F0J01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-07-02.

Objektet är en del av ett stort komplex av myrar längs Girsbäcken, som rinner fram i en smal dalgång med västnordväst-ostsydostlig sträckning.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs och gnejsgranit med lågt innehåll av basiska mineral. Torvdjupet är grunt. Stora block och små fastmarksholmar är vanliga på myren. Omgivande fastmark kläs av rikblockig morän.

Vegetation: Vegetationen utgörs av mosse och fattiga kärrtyper. Arealmässigt dominerar ett sluttande trädbevuxet kärr med växter som trådstarr, tuvull, slidstarr, taggstarr, flagg- och brokvitmossa. En välutvecklad strängblandmyr finns i objektets östra del, en del mossesträngar är ovanligt tydligt avsatta. Även kärrsträngar med arter som blåtåtel, tuvsäv och snip förekommer dock. I flarkarna växer bl a flaskstarr, vitag och kallgräs. I ett dråg i blandmyren påträffades lokalt den sällsynta forsslevmossan. En välutbildad kalkkälla rinner upp i storblockig terräng i fastmarkskanten i objektets östra del. Bland källväxterna märks slidstarr, kärr- och fjälldunört, myruddmossa, krusflikmossa, källskapania och bandbryum.

Djurliv: Öster om Bäckaklovstjärnen finns en bäverhydda och överdämd strandskog. Som vanligt i dessa miljöer observerades här två tretåiga hackspettar på födosök.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga hydrologiska ingrepp konstaterades. Inte heller förekom spår av sentida avverkningar på någon av de oräkneliga fastmarksholmar som ingår i objektet.

Bedömning: Ett mycket värdefullt område genom karaktären av ett större, obrutet vildmarksområde med stort inslag av skogtäckta kärr, sumpskog och små fastmarksholmar. Förekomsten av en välutvecklad strängblandmyr och en större källa bidrar till värdet.

Objektkarta: Kartbilagan B-56

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 311); Naturvårdsplan.

KROKTJÄRNSMYRAN 8 KM NO RAMSJÖ

17F0J03 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde inom region 30. Mångformighet.

KVARNMYRAN 17 KM V HEDSJÖ

17F1F02 **Klass 1**

Fältinventerat: 1992-09-04.

Objektet utgörs av plana och mer eller mindre kraftigt sluttande myrar och sumpskogar i Ensjöbäckens dalgång. Dalen omges av berg som reser sig upp till 150 m över myrens yta.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs. Det lösa jordtäcknet består av rik- och storblockig morän.

Vegetation: Vegetationen är förvånansvärt rik, vilket troligen till stor del beror på det grunda torvtäcknet. Gräsull förekommer allmänt i området, och inslaget av rikkärsmossor är lokalt stort. Sumpskogen som klättrar upp för sluttningen, delvis utformad som trädäckta backkärr, är av lågörttyp. Bland arterna märks slidstarr, fjällskära, midsommarblomster, bergör, smalfräken, gyllenmossa och piprensarmossa. Nere vid Ensjöbäcken finns öppna, svagt sluttande kärr med diffust utbildade strängar och flarkar. Här växer bl a ängsull, nålstarr, hirsstarr, tätört, snip, dvärglumner, dybladådra, dyttåg, guldspärrmossa och korvskorpionmossa. Nära ån finns även större enheter av ett tallbevuxet klotstarrkärr, liksom övergångar till ren ristallmosse.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Stora avverkningar har de senaste åren företagits i området. Områdets karaktär har därvid förändrats. I södra delen har ett mosaikartat komplex av sumpskog, bäckstråk och fastmark kalavverkats. Genom objektets norra del har en ny kraftledning dragits fram.

Bedömning: Objektet har intressanta förekomster av sluttande kärr och sumpskogar, som delvis utgörs av rikkärr. I delar av området finns också en värdefull mosaik av sumpskog, kärrdråg och relativt opåverkad fastmarksskog kvar. Områdets karaktär av vildmark har naggats ordentligt i kanten genom de nya skogsbilvägar och avverkningar som genomförts de senaste åren.

Objektkarta: Kartbilagan B-56

STORMYRAN 19 KM NV RAMSJÖ

17F1F04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 346); Naturvårdsplan.

LÅNGTJÄRNSMYRAN 14 KM V HEDSJÖ

17F1G01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde inom region 30. Botaniskt värde, rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 347); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 4200 M SO FLOMYRAN 14 KM VSV HEDSJÖ

17F1G04 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde inom region 30. Mångformighet, orördhet.

RÖDTJÄRNSMYRAN 11 KM SO ÖSTAVALL

17F2H01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde inom region 30. Geovetenskapligt värde, rikkärr. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-56

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 352); Naturvårdsplan.

RÖDTJÄRNSFLON 12 KM SO ÖSTAVALL

17F2H02 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde inom region 30. Storlek.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 351); Naturvårdsplan.

MYR VID SLÅTTJÄRNEN 12 KM NO RAMSJÖ

17G0A04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30. Anslutande naturskog.

LEKMYRAN 33 KM SV STÖDE

17G0C01 **Klass 1**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde inom region 30. Anslutande naturskog. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-57

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID SIKSJÖN 35 KM VNV HASSELA

17G0C05 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse och mad vid rinnande vatten med högt värde inom region 30. Anslutande naturskog. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.

TILLAMMSMYRORNA 16 KM NO RAMSJÖ

17G1A05 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde inom region 30. Botaniskt värde, rikkärr. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 362); Naturvårdsplan.

9.9 HUDIKSVALLS KOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER		
Klass 1	11 objekt	6 %
Klass 2	35 objekt	18 %
Klass 3	114 objekt	58 %
Klass 4	35 objekt	18 %
Totalt	195 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP	
Dikning:	30 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	4 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	0 % av total våtmarksareal
Odling:	11 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	9 % av total våtmarksareal

ASARMYRORNA 15 KM NO UNDERSVIK

15G8I01 Klass 1

Motiv: Plana och sluttande kärr med högt värde i region 27. Storlek, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-37

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 230); Naturvårdsplan.

MYR VID PRÄTTINGVALLBÄCKEN 16 KM NO UNDERSVIK

15G8I02 Klass 2

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27. Storlek.

RIMMYRAN 13 KM SV FORSA

15G8J01 Klass 2

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Orördhet.

ÄNDALÖSMYRAN 10 KM NNO NORRALA

15H2D02 Klass 2

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde. Orördhet.

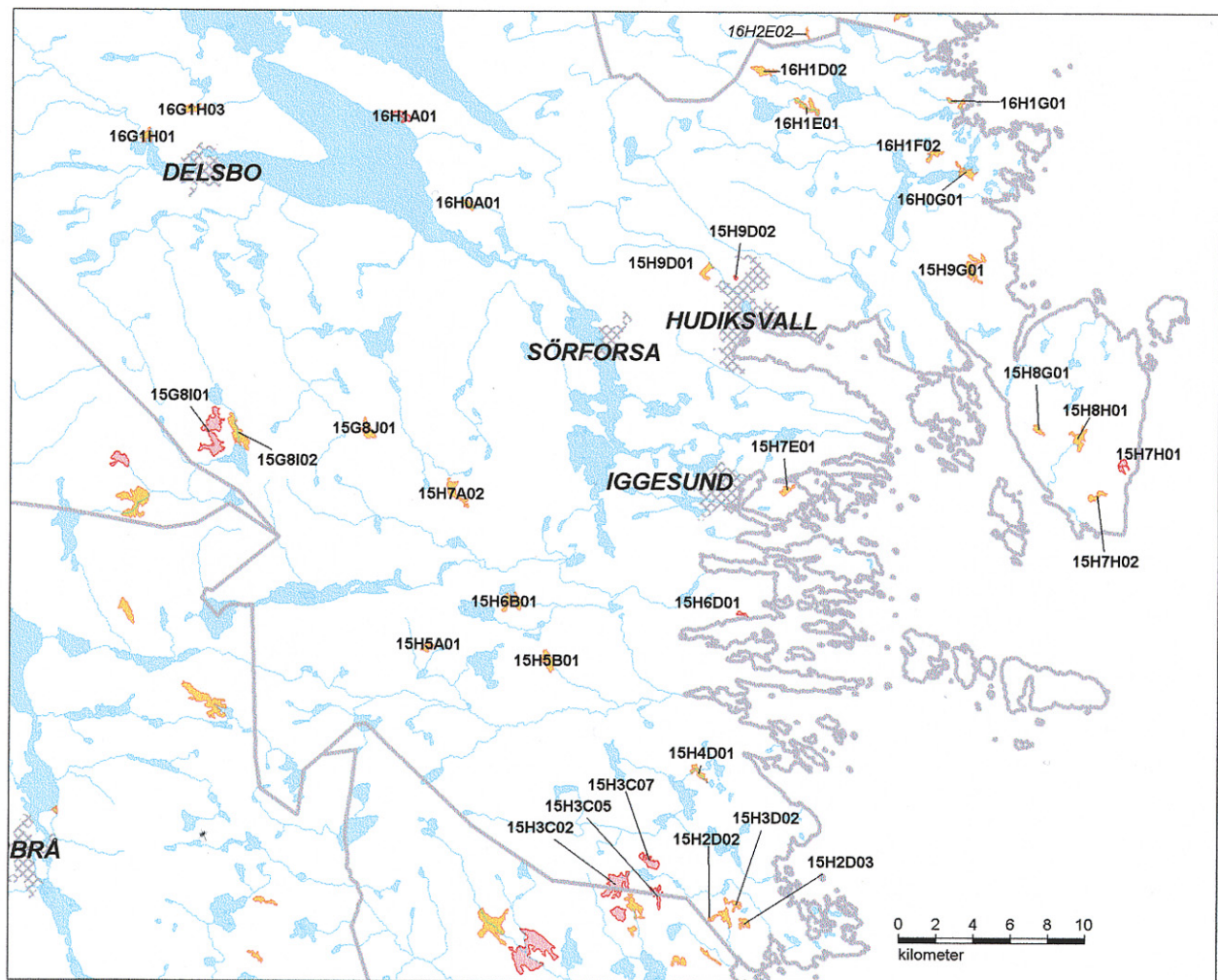
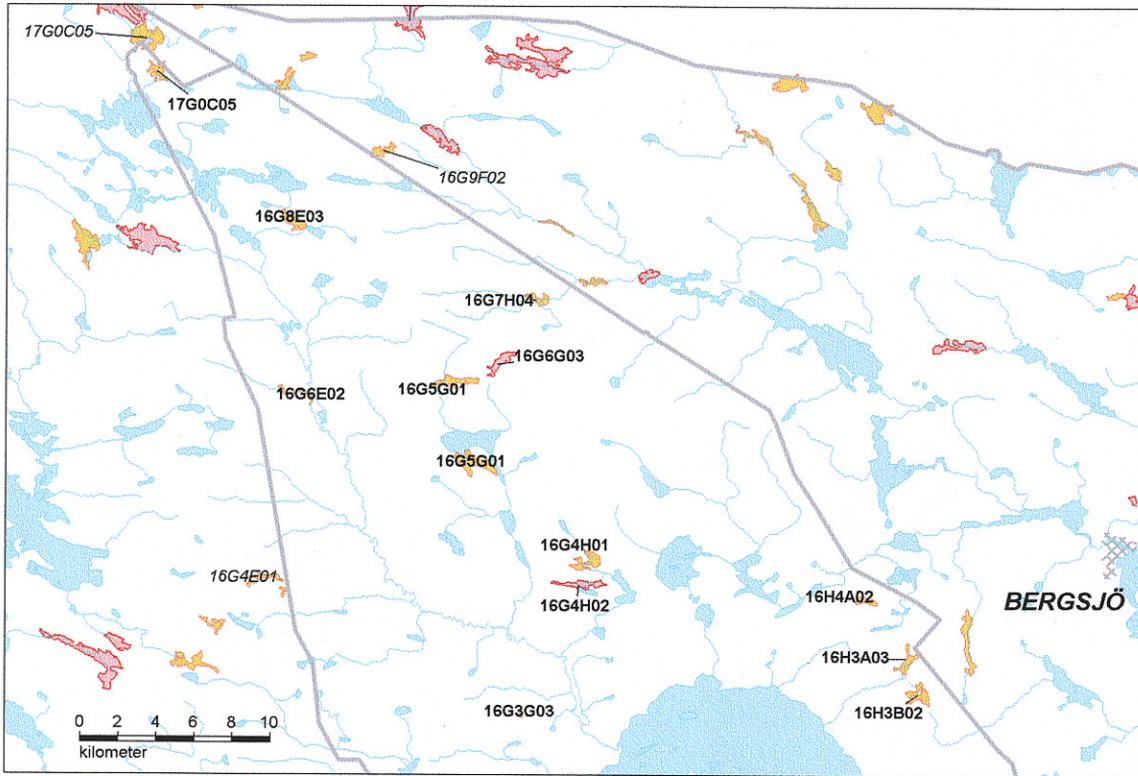
Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID VINTERTJÄRNEN 10 KM NO NORRALA

15H2D03 Klass 2

Motiv: Geovetenskapligt värde. Mångformighet.

Litteratur: Naturvårdsplan.



Hudiksvalls kommun, översiktskartor

SVARTTJÄRNSMYRAN 10 KM N NORRALA

15H3C02 **Klass 1**

Motiv: Plana mossar och kärr med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-39

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 237); Naturvårdsplan.

MYR 2200 M NV ROSENVALL 10 KM N NORRALA

15H3C05 **Klass 1**

Motiv: Plana mossar och kärr med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-39

Litteratur: Naturvårdsplan.

MYR VID TRETJÄRNARNA 12 KM N NORRALA

15H3C07 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-39

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅTMARK 1000 M SV BYÅSEN 12 KM NNO NORRALA

15H3D02 **Klass 2**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STOR-STENSJÖN 17 KM NNO NORRALA

15H4D01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Mångformighet.

KÄRR 1200 M SO MÖSSBOVALLEN 12 KM VNV ENÅNGER

15H5A01 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 27. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 240); Naturvårdsplan.

TJÄNNA-STORMYRAN 6 KM VNV ENÅNGER

15H5B01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27.

VÅTMARK VID BASTHOLMEN 7 KM SO NJUTÅNGER

15H5E01 **Klass 2**

Motiv: Marin våtmarksstrand med högt värde i region 27. Orördhet.

HORNSJÖMYRORNA 10 KM SV NJUTÅNGER

15H6B01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 241); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 4 KM SO NJUTÅNGER

15H6D01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-07-03.

Objektet är beläget på Örängesnässets sydvända sluttning ut mot Siviksfjärden. Ytavrinningen genom objektet är stor, som en följd av det omgivande landskapets kraftiga lutning.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs med intermediärt mineralinnehåll. Inslag av yngre bergarter, främst graniter, förekommer. Svallad morän av normal blockhalt och hållmarker omger objektet.

Vegetation: En välutbildad alsumpskog utgör objektets högst belägna enhet. Förutom klibbal bildar björk, tall och sälg träskikt. I fältskiktet är vattenklöver, topplösa och sjöfräken dominerande. Bland övriga arter märks flask- och repstarr, bäckbräsma och nordbräken. Även mossfloran i sumpskogen är artrik. På alsocklarna växer bl a den sällsynta och rödlistade arten platt spretmossa, och i blötare partier knoppvitmossa, klyvbladsvitmossa, kärrskedmossa, kärrkammossa och källpraktmossa.

Närmast vägen finns ett öppet mjukmattekärr av starr-vitmoss-brunmosstyp, med arter som flaskstarr, vattenklöver, kärrkrokmossa, röd skorpionmossa, handbålmossa och strandskapania.

I övergångszonen mellan sumpskog och öppet kärr förekommer den sällsynta och hotade orkiden knottblomster. Några av de följarter till knottblomstret som noterades vid fältbesöket är dystarr, trindstarr, flaskstarr, slätterblomma, frans- och uddvitmossa, kärrkrokmossa och levermossorna bäckblekmossa och ringpella.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer. En skogsbilväg skär genom objektets södra del, nedströms de botaniskt värdefulla delområdena.

Bedömning: Objektet hyser landskapets enda kända förekomst av knottblomster. Floran är även i övrigt artrik och hotade arter förekommer i sumpskogen. Såväl de rikare vegetationstyperna som den intressanta och opåverkade hydrologin motiverar också det högsta värdeomdömet.

Objektkarta: Kartbilagan B-40

Litteratur: Naturvårdsplan.

NYVALLS-STORMYRAN 13 KM VNV NJUTÅNGER

15H7A02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27.

VÅGMYRAN 4 KM O IGGESUND

15H7E01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-07-02.

Objektet är beläget helt nära kusten, på Skälölandet. Det avvattnas mot norr till Östersjön genom en bäck.

Geoförhållanden: Landskapsytan är småbruten med låga berg- och moränkullar som avgränsar våtmarken. Berggrunden är grovkornig gnejsgranit med intermediärt mineralinnehåll. I låglänta partier förekommer styv lera, medan stor- och rikblockig morän dominerar i området som helhet. Enstaka större block förekommer även på myren.

Vegetation: Inom objektet förekommer såväl tallrismosse av skvattramtyp, som öppna mjukmatte- och lösbottenkärr. Kärren är kraftigt vattenförande och delvis omöjliga att gå i, genom att en tjärn i södra delen rinner av genom myren. Nära utloppet i den norra delen uppträder den rikaste kärrvegetationen i form av ett starr/vitmoss/brunnmosskärr med tuvor där tall och klibbal utgör trädskikt. På tuvorna förekommer bl a hönsbär, snip, blodrot och klubbvitmossa. Vanliga arter i mjukmattekärret är tråd-, sträng- och dystarr, sjöfräken, vattenklöver, knoppvitmossa och korvskorpionmossa. Sumpskog uppträder lokalt i fastmarkskanterna.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer.

Bedömning: Objektet är hydrologiskt intakt och representativt för kustområdet. De få större myrar som förekommer längs denna del av kusten är annars till stor del dikade. Den intressanta hydrologin med stor andel lösbottenkärr bidrar till det höga värdet.

LILLRÖMYRAN 4 KM NO HÖLICK

15H7H01 **Klass 1**

Motiv: Strängflarkkärr med högt värde i region 27. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-40

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 245); Naturvårdsplan.

STORRÖMYRAN 21 KM SO HUDIKSVALL

15H7H02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 243); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 900 M VNV KÖLSUND 11 KM OSO HUDIKSVALL

15H8F01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-08-22.

Objektet utgörs av sumpskogar och små öppna kärr längs en bäck som rinner ut i Östersjön vid Putteviken.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av granatådergnejs och gnejsgranit. De lösa jordlagren är svallad morän av normal blockhalt.

Vegetation: De centrala delarna av de sluttande myrstråken utgörs av mjukmattekärr av rik typ. Arter som korvskorpionmossa, strängstarr och sjöfräken är vanliga. I denna miljö förekommer också käppkrokmossan, en art som indikerar mineralrika och ovanliga kärrtyper. Kärren övergår i lövsumpskog av klibbal och björk mot fastmarkskanterna. I övergångszonen mellan dessa typer finns intressanta och artrika växtsamhällen, med bl a trindstarr, myruddmossa, knoppvitmossa och trekantig svanmossa. Även den senare arten är en indikator för värdefulla våtmarks-miljöer.

Centralt i objektet förekommer en högvuxen sumpskog med grova träd av klibbal, björk, gran och tall. I fältskiktet uppträder arter som missne, topplösa, majbräken och repestarr. På död ved växer stora kolonier av rörsvepemossa, en indikatorart för värdefulla sumpskogar.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Hydrologin är helt opåverkad.

Bedömning: Ett litet men botaniskt värdefullt kustnära objekt. De kraftigt vattenförande sluttningssärrarna med rikkärrsflora är särskilt värdefulla. Även den grova sumpskogen är av intresse, eftersom den förefaller ovanligt opåverkad. Det är också ovanligt att sumpskogar i länet helt saknar spår av avverkningar. En inventering av vedlevande insekter i sumpskogen är angelägen.

Objektkarta: Kartbilagan B-40

LÄGRANSMYRAN 17 KM OSO HUDIKSVALL

15H8G01 **Klass 2**

Motiv: Plan mosse med högt värde i region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 247); Naturvårdsplan.

STENSMYRAN 19 KM OSO HUDIKSVALL

15H8H01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 248); Naturvårdsplan.

FD TUNSJÖN 3 KM NV HUDIKSVALL

15H9D01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

ULLSÄTTJÄRNEN 2 KM N HUDIKSVALL

15H9D02 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-40

STORMYRAN 2000 M NO OPPBY 13 KM ONO HUDIKSVALL

15H9G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-08-22.

Objektet är beläget i högt läge helt nära kusten strax norr om Hornslandet. Det breder ut sig mellan flera låga bergkullar och har en oregelbunden avgränsning mot omgivande fastmark.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är sedimentgnejs med låg halt av basiska mineral. De omgivande höjderna är täckta av kraftigt svallad morän. Stormyrbergets topp i anslutning till myren utgörs av ett imponerande stentorg.

Vegetation: Plan tallbevuxen mosse av skvattramtyp förekommer på flera ställen. Lokalt uppträder diffusa sträng- och höljesystem på mossen. Mjukmattehöljorna är av vitag-ullvitmossetyp. Myren avvattnas genom mjukmattekärr som vid inventeringstillfället var kraftigt vattenförande. Kärrarna är av fattig till intermediär typ, med arter som dystarr, strängstarr, vitag, myggblomster, sked- och krokvitmossa. På några ställen finns sumpskog med mycket blöt botten. Här växer arter som brunrör, stjärn- och slidstarr, kratt- och granvitmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan förekommer. De enda ingreppen är anslutande avverkningar.

Bedömning: Ett stort opåverkat och variationsrikt objekt nära kusten. Särskilt värdefull är den stora andelen mjukmattekärr med varierande trofegrad.

VALLTJÄRNSMYRAN 1 MIL V DELSBO

16G1F01 **Klass 3**

Fältinventerat: 1991-08-09.

Objektet är beläget på 270-metersnivån, på ett bergsmassiv och omgivet av flera bergstoppar. Ett par sluttande myrarrinner ner i myrens centrala del. Ett bäckdråg längs västra myrkanterna samlar avrinningen som sker österut från objektet.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgranit. Det lösa jordtäcket är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Mosse och fattigmyrvegetation dominerar. Blandmyr förekommer på ett par ställen, övergående i ren mossevegetation. Tuvsäv och trådstarr dominerar i kärren. Skogskärr förekommer i västra myrkanten, med arter som stjärnstarr, hundstarr, grönvide, odon och brokvitmossa. Den rikaste vegetationen förekommer i ett sluttande kärr i en smal myrarm i östra delen. Här växer bl a snip, krokvitmossa och purpurkrokmossa.

Djurliv: Spår av bivråk noterades på myren.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Flera ingrepp förekommer. En bred kraftledningsgata skär igenom ett mosseparti centralt i objektet. Någon hydrologisk påverkan innebär dock inte denna. Sumpskog och skogskärr i myrkanter och i de smala myrarna har avverkats eller gallrats på flera platser. En gammal körväg leder genom myren.

Bedömning: Objektet är representativt för olika typer av fattigmyrvegetation. Närheten till Rusmyrvallen (stugor och startpunkt för vandringsleder) gör myren värdefull för friluftslivet. De ingrepp som gjorts (avverkning, kraftledning) minskar värdet.

STRAND VID BERGARÖN I BACKSJÖN 4 KM VNV DELSBO

16G1H01 Klass 2

Fältinventerat: 1991-08-10.

Objektet är beläget i en småkuperad, öppen jordbruksbygd vid Backsjön. Nästan all kulturmark vid sjön är i bruk, antingen som sädesfält med bl a havre, vallodling eller betesmark. En mjölkdjurbesättning finns.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgranit med låg halt av basmineral. De lösa jordlagren utgörs dels av morän, dels av lera.

Vegetation: Vid sjön förekommer såväl betade stränder som ohävdade mader och vasshav. Vassarna utgörs till största delen av säv och sjöfräken. De ohävdade maderna är be vuxna med grenrör, stylvass och fackelblomster. Åkerbär förekommer så rikligt att en tung doft av mogna bär vilade över mader vid fältbesöket. I blötare, kärrartade delar av mader dominerar trådstarr med följarter som kråklöver, sjöfräken, ängsull och strandspärrmossa.

Djurliv: Fågellivet förefaller rikt. Trana, skäggdopping, storspov, gräsand, sävsparv och kricka uppehöll sig vid sjön.

Kulturpåverkan/Ingrepp: De båda öarna som ingår i objektet har förbundits med stranden med stenlagda traktorvägar. Sjöns omgivning utgörs till övervägande del av odlings- eller betesmark. Någon hydrologisk påverkan var inte synlig vid inventeringstillfället. Det är möjligt att dammen vid Stömme (Delsbo) påverkar eller har påverkat vattenståndet i sjön.

Bedömning: Ett värdefullt strandkomplex med betade stränder och ohävdade sjömader. Det rika fågellivet ökar värdet.

STRAND VID MORASJÖN 2 KM NV DELSBO

16G1H03 Klass 2

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

NÄSMYRAN 2 KM N NORRBO

16G2I01 Klass 3

Fältinventerat: 1991-08-10.

Objektet är beläget på en flack landtunga som skjuter ut i Norra Dellensjön. Någon märkbar ytavrinning förekommer inte. Gräsbevuxna mader och vasshav breder ut sig i kontakten med sjön, i söder, i nordost och nordväst.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av fattig gnejsgranit. Morän av normal till låg blockhalt klär fastmarken.

Vegetation: Den helt dominerande vegetationstypen är tallmossa av skvattramtyp. En central del, som sträcker sig mellan Boholmsviken i norr och Danskviken i söder, är en blandmyr med ristuvor i en avvikande typ av mjukmattekärr. I mjukmattan växer bl a tuvull, rosling, pisk- och källvitmossa och myrsäckmossa. Madernas vegetation utgörs av bl a grenrör, trådstarr, brunven, pors, gråvide, fackelblomster, krokspjutmossa, skedvitmossa och vattenkrokmossa. Vassarna utgörs av bladvass, säv och sjöfräken. Vattenbläddra förekommer också i vassarna.

Djurliv: Tjäder och orre flög upp på flera ställen på tallmossarna. Buskskvätta förekom i flera individer och i vassarna uppträdde små flockar av gräsand.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En kraftigt uppbyggd vägbank genomkorsar blandmyren i västlig-ostlig riktning. Breda diken kantar vägen, och till följd av vägdragningen är den hydrologiska kontakten mellan de norra och södra delarna av objektet avskuren.

Nästan hela arealen tallmossa inom objektet är gallrad eller avverkad. I det senare fallet har ett bestånd frötallar lämnats kvar på mossen. Stora mängder avverkningsavfall och ett antal körvägar gör mossarna svåra att ta sig fram på.

Bedömning: Objektet innehåller välutbildade tallmossor av skvattramtyp. Kontakten med sjön, och de breda maderna och vasshaven ger objektet ett representativt värde som våtmark med fattigvegetation vid en större sjö. Den kraftiga påverkan genom vägen som dragits rakt genom en central del av myren, och det omfattande skogsbruk som bedrivs på tallmossarna, minskar objektets värde betydligt.

BÄCK MELLAN MÖRTTJÄRN OCH BJÖRNSJÖN 7 KM NV BJURÅKER

16G3G03 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

GRUNDMYRAN 9 KM N FRIGGESUND

16G4H01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 27.

STORA ALDRINGSMYRAN 8 KM N FRIGGESUND

16G4H02 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog med högt värde i region 27. Orördhet, mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-52

HUNDSNÄSMYRORNA 17 KM SV HASSELA

16G5G01 **Klass 2**

Motiv: Plana kärr och mossor med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 295); Naturvårdsplan.

RAVIN VID BRÄNDBOBÄCKEN 26 KM VSV HASSELA

16G6E02 **Klass 2**

Motiv: Värdefull hydrologi.

Litteratur: Naturvårdsplan.

ÖSTRA LÅNGMYRAN 14 KM VSV HASSELA

16G6G03 **Klass 1**

Fältinventerat: 1993-08-24.

Objektet är beläget i en dalgång med bergryggar som reser sig över myren i nordväst och sydost. Dalgången sluttar ut mot sydväst och avvattningen sker genom Slängsåsbäcken till Alsjösjön.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är gnejsgranit av intermediär mineralsammansättning. Morän av normal blockhalt täcker omgivande fastmark.

Vegetation: Omkring bäcken som genomflyter myrens centrala del breder ett helt öppet kärr ut sig. De blötaste delarna hyser arter som vattenklöver, sjöfräken och drågvitmossa. Mot kanterna övergår kärret i fastmattor av fattig vitmosstyp. I söder rinner en välutbildad källa upp ute på myren och ger upphov till ett förgrenat dråg. Källan är av kärrkrokmossatyp och i dråget uppträder en del mer krävande kärrväxter som snip och röd skorpionmossa. Mycket välvuxen gransumpskog finns i ett större område i myrens södra kant. Övergångar mot fastmarksskog förekommer, där den lokalt rikblockiga moränen tvingar vattnet att rinna av under blockmarken.

I sumpskogen rinner en stor källa upp, i ett utpräglat "kallhål" nära fastmarkskanten. Vid källan växer fjälldunört, nordlundarv och levermossor som ringpellia, skogsflikmossa, bäckblekmossa, bäckskapania, sågskapania, skogslummermossa, stenlummermossa och nordskapania. De tre senare arterna är utpräglat nordliga och nordskapanian är en fjällart med enstaka förekomster i låglandet.

Kulturpåverkan/Ingrepp: En bred kraftledning övertvårar myrens östra spets. I sydvästra delen förekommer ett par diken, som dock endast påverkar myren lokalt. Centralt på det öppna kärret påträffades en gammal järnspis (!) och en helt nedmultnad vedstapel. Här finns också en hel del stockar utslängda på myren, de flesta så nedsjunkna i torven att man bara upptäcker dem när man trampar på dem. Dessa kulturspår kan möjligen sättas i samband med någon form av fodertäkt i äldre tid. I myrens nordvästra del finns ett glest träd täckt alluvialkärr som kan ha gett en god skörd av vinterhö i äldre tider.

Bedömning: Objektet har flera värdefulla delobjekt. Såväl de öppna kärren som källorna med intressant vegetation är skyddsvärda. Allra mest värdefull framstår ändå den högvuxna gransumpskogen i den södra myrkanten. En inventering av vedlevande insekter är angelägen. Hela det sammanhängande granbeståndet är skyddsvärt. Den rika mossfloran med för regionen ovanligt nordlig karaktär är skyddsvärd. Sammantaget ett objekt av högsta värdeklass.

Objektkarta: Kartbilagan B-53

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 297); Naturvårdsplan.

FURUBERGSÄNGET 12 KM V HASSELA

16G7H04 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 28.

STENSJÖMYRAN 21 KM NO HENNAN

16G8E03 **Klass 2**

Motiv: Nordlig mosse med högt värde i region 30. Anslutande naturskog.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 306); Naturvårdsplan.

FD VÄSTERTJÄRNEN 20 KM V ROGSTA

16H0A01 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID SPJUTNÄSFJÄRDEN 20 KM SSO JÄTTENDAL

16H0G01 **Klass 2**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 27. Orördhet.

VÅTMARK 500 M V STENSÖN 21 KM SSO JÄTTENDAL

16H0G02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27.

STRAND VID HÅLSJÖVIKEN 10 KM ONO DELSBO

16H1A01 **Klass 1**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

Litteratur: Naturvårdsplan.

STORMYRAN 4 KM OSO ILSBO

16H1D02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 317); Naturvårdsplan.

BLÖTMOMOSSARNA 7 KM SO ILSBO

16H1E01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-07-03.

Objektet utgörs av limnogene våtmarker och myrar längs en svagt fallande del av Blötmoåns lopp. Det omgivande landskapet präglas av moräntäckta bergkullar som ger upphov till en omväxlande topografi.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är granatådergnejs. De lösa jordarterna utgörs till stor del av morän av normal till hög blockhalt. Postglaciala sandavlagringar förekommer i anslutning till objektets nordöstra del.

Vegetation: Närmast fastmarkskanten förekommer sumpskog med blöt botten där björk och gran dominerar trädskiktet. Vattenklöver, sjöfräken, pors, kratt- och granvitmossa är vanligt förekommande i sumpskogen. Närmare ån finns ett öppet fastmattekärr med arter som pors, sjöfräken, blåtåtel, flaskstarr och uddvitmossa. Kärrret övergår ut mot ån i ett sumpkärr med topplösa, sjöfräken, säv och skedvitmossa.

Djurliv: Ett par tranor uppträdde oroligt vid inventeringstillfället.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ett nytt stort hygge ansluter till objektets södra del. Objektet är hydrologiskt intakt.

Bedömning: Objektet är litet och uppvisar inte några särskilt värdefulla vegetationstyper. Sumpskogen är den mest intressanta enheten. Den opåverkade hydrologin och det ostörda läget bidrar till värdet. Objektet verkar ha goda förutsättningar för en rik fågelfauna.

MYR VID HUNDSVEDTJÄRNARNA 7 KM S STRÖMSBRUK

16H1F02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Orördhet, mångformighet.

VÅTMARK VID KALLRÅTJÄRNE 16 KM SSO JÄTTENDAL

16H1G01 **Klass 2**

Fältinventerat: 1993-08-23.

Objektet utgörs av kärr och limnoga våtmarker längs två bäckar som förenar sig i Kallråtjärnen. Vid utflödet i Östersjön förekommer även marin strand.

Geoförhållanden: Områdets berggrund utgörs av gnejsgranit och granitförande sedimentgnejs. De lösa jordlagren är svallad morän av normal till hög blockhalt.

Vegetation: Inom objektet finns en serie från havsstrand via sötvattenpåverkad havsvik, vassar och strandkärr till sumpkärr och i de högst belägna delarna rena fast- och mjukmattekärr. Vattenvegetationen i de havsnära delarna är välutbildad, både exponerad och skyddad strand förekommer. I brackvattnet påträffades bl a knoppslinga. I strandkärr med stark sötvatteninfluens förekommer arter som vattenklöver, fackelblomster, slätterblomma, sprängört, skedvitmossa och ringpelliä. Svagt intermediära vegetationstyper dominerar i de högre belägna kärren. De rikaste typerna förekommer i ett nätformigt förgrenat lösbottendrag med guldspärmossa, röd skorpionmossa och korvskorpionmossa.

Djurliv: Ett par hägrar födosökte i Kallråtjärnen vid fältbesöket.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Påverkan inskränker sig till anslutande väg och avverkningar. Spridd fritidshusbebyggelse förekommer i anslutning till objektet.

Bedömning: Objektet är värdefullt genom den serie av olika våtmarkstyper som förekommer från havsstranden och inåt land. De havsnära strandvegetationstyper, som förekommer, är artrika. Området är ovanligt litet påverkat av bebyggelse (med hänsyn till läget vid kusten) och är helt fritt från hydrologisk påverkan. Större opåverkade våtmarker är sällsynta vid länskusten.

LILLÅSMYRAN 12 KM SV BERGSJÖ

16H3A03 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 28.

DYRVALLS-STORMYRAN 13 KM SV BERGSJÖ

16H3B02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 319); Naturvårdsplan.

PORSOMYRAN 14 KM VSV BERGSJÖ

16H4A02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 320); Naturvårdsplan.

9.10 NORDANSTIGSKOMMUN

FÖRDELNING AV NATURVÄRDESKLASSER

Klass 1	15 objekt	11 %
Klass 2	31 objekt	22 %
Klass 3	88 objekt	62 %
Klass 4	8 objekt	6 %
Totalt	142 objekt	

DIREKT PÅVERKAN AV HYDROLOGISKA INGREPP

Dikning:	17 % av total våtmarksareal
Vattenreglering:	3 % av total våtmarksareal
Torvtäkt:	0 % av total våtmarksareal
Odling:	6 % av total våtmarksareal
Väg, järnväg:	6 % av total våtmarksareal

BROMSÄNGET 9 KM V HASSELA

16G7H01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

STRAND VID VÄSTRA ÄSSJÖSJÖN 6 KM V HASSELA

16G7I01 **Klass 1**

Fältinventerat: 1991-08-09.

Våtmarken utgörs av mader och kärr vid nordvästra stranden av Västra Ässjösjön. Kölån rinner ut i sjön genom objektet.

Geoförhållanden: Berggrunden i området är gnejsgranit. Objektet utgör en komplicerad deltabildning med bl a leveebildning. Meanderslingor förekommer längs den lilla ån som ansluter till Kölån.

Vegetation: Vegetationen förefaller befinna sig i en igenväxningsfas. Säkert slåttades de gräsbevuxna maderna och kärren i äldre tid. Olika videarter expanderar nu ut över de tidigare öppna ytorna. Leveerna är bevuxna med björk och gråal.

Bland gräsen märks vasstarr, rörflen, brunrör, grenrör och brunven. Andra arter som förekommer är ängsull, kråklöver, slätterblomma och fransvitmossa.

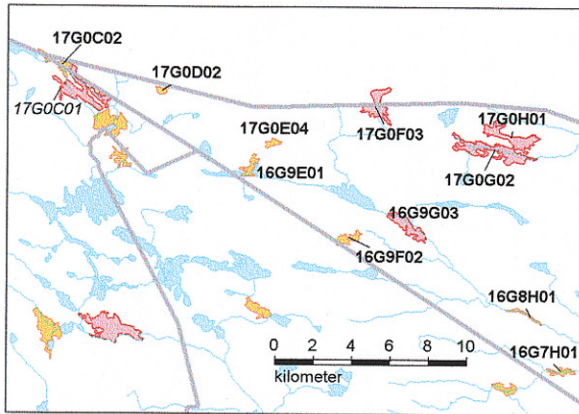
Djurliv: Spår av bäver noterades. Området har förutsättningar att hysa ett rikt fågelliv. Det är svårt att ta sig fram i delar av objektet.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Troligen har stora delar av området hållits öppna genom slätter i äldre tid. Längs delar av åstränderna har gallring av trädkiktet skett. Även bävern har tagit ner en hel del träd.

Bedömning: Objektet visar upp välutbildade och instruktiva strandformer vid å och sjö. Vegetationen är representativ för denna våtmarkstyp. Det geomorfologiska värdet bidrar till värderingen. Objektet är en av de mest värdefulla strandbetingade våtmarkerna i regionen.

Objektkarta: Kartbilagan B-53

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 302); Naturvårdsplan.



Nordanstigs kommun, översiktskartor

STRAND VID KÖLÅN 11 KM VNV HASSELA

16G8H01 **Klass 2**

Motiv: Våtmarksstrand med högt värde i region 28.

Litteratur: Naturvårdsplan.

RÖDVALLSMYRAN 6 KM NNO HASSELA

16G8J01 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 308); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID FRAMSÄNGSÅN 4 KM NO HASSELA

16G8J03 **Klass 2**

Motiv: Mad med högt värde i region 28.

VÅTMARK VID BODSJÖN 28 KM VNV HASSELA

16G9E01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30. Utterförekomst.

BASMYRAN 22 KM VNV HASSELA

16G9F02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30.

KVARNMYRORNA 19 KM NV HASSELA

16G9G03 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog och sluttande kärr med högt värde i region 30. Mångformighet, orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-53

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 313); Naturvårdsplan.

GÅSTJÄRNSMYRAN 10 KM N HASSELA

16G9J01 **Klass 2**

Motiv: Kärr med högt värde i region 28. Mångformighet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 314); Naturvårdsplan.

KLACKÄNGET 8 KM N HASSELA

16G9J02 **Klass 2**

Motiv: Mad med högt värde i region 28. Värdefull hydrologi.

LÅNGMYRAN 7 KM O ILSBO

16H2E02 Klass 2

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 318); Naturvårdsplan.

VÅTMARK 2000 M V STRÖMSBRUK 11 KM S JÄTTENDAL

16H2F02 Klass 2

Fältinventerat: 1993-07-03.

Objektet är beläget i småbruten terräng nära kusten. Sänkorna är till stor del utfyllda av myrar och sumpskogar.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av sedimentgnejs och gnejsgranit. Rikblockig morän täcker omgivande fastmark.

Vegetation: De dominerande enheterna är en sumpskog med blandat trädskikt och ett glest bevuxet tallkärr av fattig vitmosstyp.

Sumpskogen har ett mycket blött bottenskikt och tydliga trädsocklar. I trädskiktet dominerar björk, men såväl gran som klibbal är vanliga, medan granen utgör ett lågvuxet inslag på socklarna. I fältskiktet dominerar vattenklöver, kråklöver, topplösa och sjöfräken. Bland mossorna noterades arter som fyrtandsmossa (på ved), knopp- och fransvitmossa, kärskapania och skuggstjärnmossa.

Djurliv: Bävurar har dämt upp utloppet från objektets södra del, varvid en mängd träd har dött eller håller på att dö på det trädäckta kärret. Eftersom trädskiktet såväl i den angränsande sumpskogen som i kärret förefaller opåverkat, med en del grövre trögvoxna träd, kan dämnena troligen ge upphov till en värdefull miljö för vedlevande insekter.

Ett fiskgjuspar häckar i en grov tall ute på kärret.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer.

Bedömning: Objektet innehåller en för kusten ovanligt stor sumpskog, som dessutom är hydrologiskt intakt. Den intressanta hydrologin och trädskiktets troligen långa kontinuitet bidrar till det höga värdeomdömet. Fiskgjusparet som häckar på den trädäckta myren ger objektet ett ornitologiskt värde.

FAGERNÄSMYRORNA 11 KM SV BERGSJÖ

16H3B03 Klass 3

Fältinventerat: 1993-08-23.

Objektet utgörs av trädäckta kärr och sumpskog längs en del av Fagernäsbäckens övre lopp. Bäckdalen är kraftigt nedsänkt mellan berg norr och söder om objektet.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av gnejsgranit. De lösa jordlagren är morän av normal blockhalt.

Vegetation: Fattiga vegetationstyper dominerar helt. Tallkärr av fattig vitmosstyp, lokalt klotstarttyp och gransumpskog av fräkentyp förekommer.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I samband med omfattande avverkningar i området har delar av sumpskogen avverkats vid två olika tillfällen efter flygfotograferingen (1982). Genom avverkningarna har myren skurits av från uppvuxen fastmarksskog, och omges nu helt av hyggen.

Bedömning: Objektet är litet och hyser enbart triviala vegetationstyper. Det allmänekologiska värdet har minskat genom de okänt utförda avverkningarna i området. De delar av sumpskog och trädäckta kärr som undantagits från avverkning har ändå ett visst värde, bl a genom förekomsten av enstaka äldre, grova träd. Värdet kan ökas genom framtida hänsyn vid skogsbruk.

STRAND VID KYRKSJÖN 6 KM S JÄTTENDAL

16H3F03 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

LÅNGSJÖN 10 KM SV BERGSJÖ

16H4B01 **Klass 2**

Motiv: Vattenvegetation med högt värde i region 28. Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

VÅLMYRAN 5 KM O JÄTTENDAL

16H4G01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 27. Orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 321); Naturvårdsplan.

IGELTJÄRNSMYRAN 5 KM V BERGSJÖ

16H5C01 **Klass 3**

Fältinventerat: 1993-08-23.

Objektet är beläget i kuperad terräng väster om Bergsjö. Det sluttar svagt från Igeltjärnen mot norr, och avvattnas till Älgeredsjöns västra del.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av sedimentgnejs. De lösa jordlagren är normalblockig morän.

Vegetation: Fattigkärr dominerar areellt. En stor del av ytan upptas av mjukmattor och lösbottnar, vilket troligen är en följd av att myren avvattnas över en bergtröskel i dess norra spets. Trådstarr, dystarr, flaskstarr och tuvull är vanliga i fältskiktet, medan sot- och uddvitmossa dominerar i det heltäckande bottenskiktet. I anslutning till lösbottendråg uppträder intermediära vegetationstyper, med arter som slätterblomma, kärrspira, knopp- och krokvitmossa.

Djurliv: En grönbena varnade på myren. Ett stort antal tranor hade nyligen uppehållit sig på myren vid inventeringstillfället.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Bortsett från anslutande avverkningar är myren helt opåverkad.

Bedömning: En opåverkad sluttningsmyr med intressant hydrologi. Värdet begränsas något av den ensartade vegetationen. Myren har troligen ett stort ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (Objekt nr 322); Naturvårdsplan.

SUMPSKOG 500 M SSO DJUPDALEN 5 KM V BERGSJÖ

16H5C02 **Klass 3**

Fältinventerat: 1993-08-23.

Objektet utgörs av en sumpskog, belägen på en nordvärd bergssida som sluttar kraftigt ut mot Älgeredsjön, väster om Bergsjö.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av sedimentgnejs. De lösa jordlagren är normalblockig morän.

Vegetation: Tall dominerar i trädsiktet. I fältsiktet, som är enhetligt utbildat, dominerar skogs- och sjöfräken, vattenklöver och på träsocklar olika bärris. I botten finns mattor av gran-, brok- och klyvbladsvitmossa. På ved förekommer levermossor som stor måntandsmossa, uddskapania och bäckblekmossa.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Inga ingrepp noterades. Av åldersstrukturen att döma har sumpskogen dimensionsavverkats i äldre tid, men troligen aldrig kalhuggits.

Bedömning: Ett litet sumpskogsobjekt med opåverkad och intressant hydrologi och över huvud taget med ovanligt få kulturspår. Tillsammans med den högre belägna myren (16H5C01) utgör sumpskogen ett skyddsvärt våtmarksområde.

STRAND VID TANNETJÄRNEN 3 KM N BERGSJÖ

16H5D01 Klass 1

Fältinventerat: 1993-08-23.

Objektet är beläget i ett jordbrukslandskap och utgörs av högvassar och sjömad vid Tannetjärnen.

Geoförhållanden: Berggrunden i området utgörs av granatförande pegmatit. De lösa jordlagren är finmo, och i slutningarna ovanför sjön uppträder lera i jordytan.

Vegetation: Den lilla sjön omges av vassbälten, särskilt omfattande i västra och södra delen. Såväl bladvass- som sävvassar med stort inslag av bredkaveldun och sprängört förekommer. Närmast stranden finns en lågvuxen mad utan bottenskikt med arter som missne, kärrdunört, kråklöver och vasstarr. Flytbladsbälten i form av gul näckros omväxlar med öppna vattenytor och enstaka vassruggar i sjöns centrala delar.

Djurliv: Den rika fågelfaunan har dokumenterats tidigare. Mats Axbrink anger brunand, svarthakedopping, småfläckig sumphöna, sothöna och rörhöna som intressantaste häckfåglar. En skrattnåskoloni på 225 par noterades häckningssäsongen 1991, då en landskapsomfattande inventering av arten genomfördes. Vid fältbesöket uppträdde en smalnäbbad simsnäppa som tillfällig gäst i sjön.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Vägen mellan Bergsjö och Gnarp passerar sjöns östra sida, vilket dock inte förefaller påverka fågellivet negativt. Omgivande åkrar avger näringsrikt sediment till sjön.

Bedömning: Objektets värde ligger uteslutande i den mycket rika fågelfaunan. Enligt Mats Axbrink är Tannetjärnen tillsammans med Kyrksjön (Harmånger) Nordanstigs mest värdefulla fågelsjö. Att objektet är lättillgängligt och goda utsiktsplatser finns från vägen innebär ett positivt socialt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

Litteratur: Naturvårdsplan.

STRAND VID BÄLINGSJÖN 4 KM S GNARP

16H5F04 Klass 2

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Naturvårdsplan.

LESKA 7 KM SO GNARP

16H5G01 Klass 1

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde i region 27. Geovetenskapligt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 328); Naturvårdsplan.

STORMYRAN 4 KM VSV GNARP

16H6E01 **Klass 1**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 331); Naturvårdsplan.

ÅSTJÄRNSMYRAN 3 KM V GNARP

16H6E02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Orördhet.

HADDTJÄRNSMYRAN 3 KM ONO GNARP

16H6F02 **Klass 2**

Motiv: Ornitologiskt värde.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 333); Naturvårdsplan.

SÖDRA RINGMYRAN 7 KM O GNARP

16H6G01 **Klass 2**

Fälthinventerat: 1991-08-05.

Objektet är beläget i flack terräng 3,5 km från kusten. Det sluttar svagt mot nordost och avvattnas via Norra Ringmyran ut i Östersjön vid Norrfjärden.

Geoförhållanden: Berggrunden består av gnejsgranit med låg halt av basmineraler. Det lösa jordtäcknet utgörs av svalad morän av normal blockhalt.

Vegetation: Både rika och fattiga vegetationstyper förekommer. De öppna kärrytorna som dominerar objektet är till stor del mjukmattor. Framför allt i myrens östra-nordöstra del övergår kärren i rikkärr med arter som bladvass, pors, fetbålmossa, guldspärrmossa, maskgulmossa och korvskorpionmossa. Maskgulmossa är en god indikator på kalkrika kärr. Sumpskogen, som förekommer på flera ställen inom objektet, hyser en vegetation av fattig vitmosstyp. Vanliga arter är skogsfräken, hönsbär, blåbär, storbär, slidstarr, stjärnstarr och brunven. Både gråal och klippal förekommer i trädsiktet. Även i anslutning till utloppet mot Norra Ringmyran förekommer halvöppna kärrstråk med rikare vegetation insprängda i den omgivande sumpskogen. Gräsull, knagglestarr, snip och purpurvitmossa växer i dessa delar av myren.

Små mossepartier förekommer på ett par ställen.

Djurliv: Tjäder förekommer i stort antal i anslutning till myren. Gulärta och enkelbeckasin observerades på myren.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Bortsett från anslutande avverkningar är objektet opåverkat. Fastmarksholmarna bär olikåldrig, äldre skog. En saltsten mitt ute på myren har gett upphov till lokal söndertrampning av myrytan.

Bedömning: Objektet visar en blandning av fattiga och rika vegetationstyper. Den stora utbredningen av mjukmattor i de öppna kärrerna, de opåverkade sumpskogspartierna och inslag av rikkärr ökar värdet. Objektets ringa storlek begränsar värdet, men som ett opåverkat exempel på kustnära myrar (som alltid är små) har Södra Ringmyran ett högt värde.

HUSTABOMYRAN 6 KM OSO GNARP

16H6G02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Orördhet.

KOLNINGSMYRAN 8 KM O GNARP

16H6G03 Klass 2

Motiv: Ornitologiskt värde. Orördhet.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 334); Naturvårdsplan.

KRÅKBÄCKSMYRAN 17 KM VNV GNARP

16H7B01 Klass 1

Fältinventerat: 1991-08-08.

Objektet är beläget i en dalgång som sträcker sig i ost-västlig riktning mellan Hasselasjön och Kråkbäckssjön. De östra delarna av objektet sluttar tydligt ut mot Kråkbäcken i dalbotten.

Delar av fastmarken längs objektets norra kant kläs av gammal grov granskog av ris- och ormbunkstyp.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs som är fattig på basmineral. Objektet omges av morän av normal blockhalt. Sumpskogen i den flacka dalbotten växer till stor del på sediment med hög lerhalt.

Vegetation: De öppna delarna av myren utgörs av fattiga kärr. Karaktärsarter är blåtåtel, trådstarr, flaskstarr, dvärgbjörk och taggstarr. Olika typer av plana och sluttande, trädklädda kärr upptar en stor del av objektet. I västra delen finns ett gran/björkkärr med mjukmattor. Granarna är kraftigt övervuxna med häng- och tagellavar. I det mycket blöta bottenskiktet växer bl a trubbitmossa, en ovanlig art som återfinns på europeiska hotlistor.

Grovstammig gransumpskog förekommer på flera ställen i objektet. Dess karaktärsarter är brunrör, skogsfräken, älggräs, harsyra och nordbräken. Spädstarr och hässlebrodd påträffades inom ett begränsat område. I anslutning till bäckar i sumpskogen växer kärrfibbla och mossor som ringPELLIA, bäckblekmossa och bäckskapania. I en fräkendominerad del av sumpskogen påträffades skogshakmossa, en indikatorart för artrika sumpskogsmiljöer. I Kråkbäcken växer bl a vattenpilört.

Djurliv: Vid den entomologiska inventeringen av området visade sig såväl den grova gransumpskogen som det blöta gran/björkkärr i objektets västra del hysa en mycket skyddsvärd vedlevande insektsfauna med ett flertal rödlistade skalbaggsarter (1993 års rödlista). I sumpskogen belades en art i hotkategori II (kortvingen *Phymatura brevicollis*), tre arter i hotkategori IV och ytterligare fyra som missgynnas av moderna skogsbruksmetoder. I skogskärret belades fyra arter i hotkategori IV och ytterligare tre som missgynnas av modernt skogsbruk.

Området utnyttjas i hög grad för älgjakt. J-O Edlund på skogsvårdstyrelsen har rapporterat ett fiskgjusbo i området. Spår av bäver påträffades i Kråkbäcken.

Kulturpåverkan/Ingrepp: I den högvuxna gransumpskogen i objektets västra del har kraftig gallring genomförts inom ett begränsat område. Allt löv har här avverkats. En gammal vinterväg leder genom ett blött parti av sumpskogen. Anslutande avverkningar förekommer på flera ställen, men det finns också områden med gammal granskog kvar. Den värdefulla skalbaggsfauna som dokumenterades i samband med fältbesöket tyder på ovanligt god kontinuitet.

Den stora kraftledningen som skär genom myrens östra del innebär en kraftig lokal påverkan i denna del. I de öppna kärren finns rester efter hölador (knappt skönjbara) på flera ställen.

Bedömning: Genom den ovanligt stora arealen produktiv sumpskog har objektet troligen få motsvarigheter inom regionen. De begränsade ingrepp som gjorts minskar värdet något. Stora delar av sumpskogarna och de trädtäckta kärren är riktigt blöta och objektet är hydrologiskt intakt. Den relativt stora andelen äldre skog på den omgivande fastmarken och inneslutna fastmarksholmar bidrar till den ekologiska integriteten. Sammantaget ett sumpskogsobjekt av högsta klass.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

Litteratur: Abenius och Wikars 1994.

HÄLLMYRAN 13 KM N BERGSJÖ

16H7D03 Klass 1

Fältinventerat: 1991-08-06.

Objektet är beläget i högt läge och breder ut sig mellan några bergstoppar. Ett stort fastmarksparti är inneslutet i objektet. Avrinningen sker mot norr, öster och söder (Flymyrbäcken).

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs med låg halt av basmineral. Morän av normal blockhalt och hållmarker omger myren.

Vegetation: Mosse- och fattigkärrvegetation dominerar. Mjukmattor upptar en stor del av kärrgolven. Trådstarr, blååtel, kallgräs, dråg- och piskvitmossa är vanliga arter i dessa delar. Trädäckta kärr hyser arter som taggstarr, hundstarr, jungfru Marie nycklar, hönsbär och trådtåg.

I östra spetsen av Hällmyran rinner ett avvikande kärrdråg fram längs en bäck. Rikkärrvegetation med arter som kärrull, dyttåg, dvärglumner, tätört, snip, fetbålmossa och röd glansvitmossa förekommer i denna del av myren. Ett märkligt inslag på myren är de mängder av grova furor som står döda i myrkanter bl a på Hällmyran.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Ingen hydrologisk påverkan går att påvisa. De många döda, grova träden på myren antyder att vattennivån växlar/har växlat starkt. En tänkbar naturlig förklaring är myrens läge vid en bergsfot, vilket troligen påverkar hydrologin kraftigt. Angränsande hyggen finns och den smala myrhalsen väster om Hällmyran korsas av en körväg. Älgpass finns i myrkanter.

Bedömning: Hällmyran är ett representativt exempel på sluttande och plana kärr med fattig vegetation. Det rika kärrdråget i östra kanten ökar värdet, liksom den stora andelen blöta kärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-54

VÅTMARK 500 M SO RÖDKULLSVÄLLEN 13 KM N BERGSJÖ

16H7D05 Klass 2

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Orördhet.

BODMYRAN 15 KM NNO BERGSJÖ

16H7E01 Klass 1

Motiv: Koncentrisk mosse, sluttande kärr och sumpskog med högt värde i region 28. Geovetenskapligt värde. Orördhet.

Objektkarta: Kartbilagan B-55

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 336); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

DALBRANDSMYRAN 13 KM NNO BERGSJÖ

16H7E02 Klass 1

Motiv: Sluttande mosse och sumpskog med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-55

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 335); Naturvårdsplan.

ONGERSMYRORNA 7 KM NNV GNARP

16H7E03 **Klass 2**

Fältinventerat: 1991-08-07.

Objektet sluttar svagt mot sydost och avvattnas genom Korrbacken. I norr och väst gränsar den mot två berg som sticker upp 50-70 m över myren.

Geoförhållanden: Berggrunden utgörs av sedimentgnejs med låg halt av basmineral. Någon inverkan från diabasstråket strax väster om området märks inte i vegetationen. Morän med normal till låg blockhalt utgör områdets lösa avlagringar.

Vegetation: Vegetationen är helt av fattig kärr- eller mossetyp. Öppna, svagt sluttande kärr förekommer bl a nära Korrbacken. Dessa delar av myren är mjukmattor med mycket fattig vegetation, där trådstarr, kallgräs och sotvitmossa är vanliga arter. Fastmattor domineras ofta av tuvsäv, tuvull och taggstarr. Ristuvor förekommer i dessa partier, och bildar övergång mot områden med ren mossevegetation.

Vid bäcken utgör pors ett markant inslag tillsammans med blåtåtel och trådstarr. Glest trädbevuxna fattigkärr förekommer i myrkanter. Högvuxen barrdominerad sumpskog med gräs, ormbunkar och videarter förekommer på ett par ställen.

Kulturpåverkan/Ingrepp: Anslutande avverkningar förekommer. Någon hydrologisk påverkan kunde inte påvisas vid inventeringen.

Bedömning: Objektet är hydrologiskt intakt. Den begränsade storleken och den ensartade vegetationen begränsar värdet.

MYR 800 M SO FRÄSTAVALLEN 7 KM NV GNARP

16H7E06 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

HELGMYRAN 7 KM NO GNARP

16H7G01 **Klass 1**

Motiv: Koncentrisk mosse, plant kärr och strängflarkkärr med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-55

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 338); Naturvårdsplan.

TENMYRORNA 24 KM NV BERGSJÖ

16H8A01 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28. Mångformighet.

DALRÖNNINGEN 12 KM NV GNARP

16H8E02 **Klass 1**

Motiv: Sluttande kärr och sumpskog med högt värde i region 28.

Objektkarta: Kartbilagan B-55

KÄRR VID MELPABACKEN 10 KM N GNARP

16H8F01 **Klass 1**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Objektkarta: Kartbilagan B-58

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 340); Naturvårdsplan.

STORMOSSEN 11 KM N GNARP

16H8F03 **Klass 2**

Motiv: Excentrisk mosse med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 341); Naturvårdsplan.

HÄLSINGMYRAN 12 KM NNO GNARP

16H8F04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 342); Naturvårdsplan.

DAMMYRAN 12 KM NNO GNARP

16H8F05 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 343); Naturvårdsplan.

HÄLSINGMOSSEN 15 KM NO GNARP

16H8H02 **Klass 2**

Motiv: Plant kärr med högt värde i region 28.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 344); Naturvårdsplan.

HULLSJÖMYRAN 26 KM NNV BERGSJÖ

16H9A04 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 28.

OLKAHOTTMYRAN 39 KM VNV HASSELA

17G0C02 **Klass 2**

Motiv: Objekt med högt värde i region 30.

STORHAGÅSMYRAN 33 KM NV HASSELA

17G0D02 **Klass 2**

Motiv: Sluttande kärr med högt värde i region 30. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 355); Naturvårdsplan.

VÅTMARK VID LAMSÅSTJÄRNARNA 27 KM NV HASSELA

17G0E04 **Klass 2**

Motiv: Botaniskt värde. Rikkärr.

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 356); Naturvårdsplan.

GÄSSMYRAN 23 KM SSV STÖDE

17G0F03 **Klass 1**

Motiv: Plant kärr, nordlig mosse och blandmyr med högt värde i region 30. Ornitologiskt värde.

Objektkarta: Kartbilagan B-57

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 357); Naturvårdsplan.

DAMMÄNGET 17 KM NV HASSELA

17G0G02 **Klass 1**

Motiv: Sumpskog, nordlig mosse, sluttande kärr och mad med högt värde i region 30. Ornitologiskt, entomologiskt och botaniskt värde. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-57

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 359); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

KRINGELMYRAN 17 KM NV HASSELA

17G0H01 **Klass 1**

Motiv: Sluttande och nordlig mosse, sluttande kärr och blandmyr med högt värde i region 30. Ornitologiskt värde. Mångformighet.

Objektkarta: Kartbilagan B-57

Litteratur: Ståhl 1985 (objekt nr. 360, 361); Naturvårdsplan; Myrskyddsplan.

10. KÄLLFÖRTECKNING

Utöver de referenser som anges här nedan hänvisas till litteraturförteckningen i länsstyrelsens myrinventering (Ståhl 1985).

- Abenius, J.* 1993a. Sumpkrypmissa, *Amblystegium saxatile*, funnen i Gästrikland. *Myrinia* 3(1): 14-15.
- Abenius, J.* 1993b. Spatelvitmossa, *Sphagnum angermanicum*, funnen i Gästrikland. *Myrinia* 3(1): 16-18.
- Abenius, J. & Wikars, L-O.* 1994. Vedlevande insekter i sumpskogar och andra våtmarker i norra Hälsingland. *Natur i Norr* 13(1): 47-52. Umeå.
- Aronsson, M., et al.* 1992. Mossinventering av reservatet Österbergsmuren, Ovansjö sn. 13/5 1992. Stencil.
- Aronsson, M., Hallingbäck, T. & Mattsson, J-E. (red.)* 1995. Rödlistade växter i Sverige 1995. Artdatabanken, Uppsala.
- Atlegrim, O.* 1991. Interactions between the bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and a guild of insect larvae in a boreal coniferous forest. Sveriges Lantbruksuniversitet, Rapport 19.
- Axbrink, M.* 1991. Inventering av skrattnås och svarthakedopping i Hälsingland 1991. *Fåglar i X-län* 22(4): 121-134.
- Axbrink, M.* 1992. Fågelsjöar i Hudiksvall och Nordanstigs kommuner. Brev.
- Beijer, B-A.* 1993. Fördjupad naturinventering av tre linjesträckningar mellan Älvkarleby och Bomansberget. Banverket.
- Bergström, M.* 1989. Glimtar från ängs- och hagmarksinventeringen 1988. *Väx* 7(1): 11-21.
- Delin, A.* 1990. Beskrivning av ett rikkärr med mycket stora naturvärden i Undersvik, Bollnäs kommun. Stencil.
- Delin, A., Björklund, G. & Ståhl, P.* 1988. Naturvärden vid Voxnan, från Klucksjön till Vallhaga. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Naturvårdsenheten 1988:4.
- Edlund, J.* 1992. Uppgift om fåglar. Brev.
- Eliasson, T.* 1991. Finbräken i Los. *Väx* 9(3): 4.
- Eliasson, T.* 1991-1992. Uppgifter om kärlväxter. Muntligt.
- Eriksson, L. & Lundin, L.* 1976. Översiktlig naturinventering av Orarna med arkipelag. Gävle kommun. Länsstyrelsen i Gävleborgs län.
- Forsling, B.* 1992. Fågelsjöar i Söderhamns kommun. Brev.
- Gustafsson, L., et al.* 1992. Uppgifter om mossor vid Sävasjön. Stencil.
- Gärdenfors, U. (red.)* 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Göransson, C., et al.* 1983. Inventering av Sveriges våtmarker, Metodik. PM 1680. Statens Naturvårdsverk.
- Haglund, A.* 1993. Opublicerat inventeringsmaterial. Stencil.
- Hallingbäck, T.* Fältnyckel för vitmossor. Stencil.

- Hansen, J. E.* 1990. En översiktlig inventering av mossfloran inom rikkärren i Los socken, Ljusdals kommun. *Väx* 8(3): 27-36.
- Hedenäs, L.* 1992. Uppgifter om mossor. Brev.
- Hedenäs, L.* 1993. Fältnyckel till Calliergon-Scorpidium-Drepanocladus-komplexets arter, samt några närbesläktade eller liknande arter. Stencil.
- Hedenäs, L. & Löfroth, M.* 1992. Mossor som indikerar särskilt skyddsvärda våtmarksbiotoper. *Svensk Botanisk Tidskrift* 86(6): 375-389.
- Hedrén, M.* 1994. Morfologisk variation hos näbbstarr och jämtstarr i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskrift* 88(3): 129-141.
- Henriksson, B.* 1992. Uppgifter om insekter. Brev.
- Hänell, B.* 1989. Skogliga våtmarker i Sverige. En beskrivning av de torvtäckta markerna och deras utbredning på riks-, landsdels- och länsnivå. Rapport 60. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Hänell, B.* 1990. Torvtäckta marker, dikning och sumpskogar i Sverige. Skogsfakta - Inventering och ekonomi nr 22. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Johansson, C-E.* 1979. Sveriges våtmarker. Översiktlig inventering – allmän översikt. PM 1181. Statens naturvårdsverk.
- Junevik, G.* 1993. Fågelsjöar i Ovanåkers kommun. Brev.
- Kihlström, L.* 1991. Gotlandsagen i Årsunda. *Väx* 9(2): 33-34.
- Kihlström, L.* 1992. Fågelsjöar i Gästrikland. Brev.
- Lonnstad, J. & Löfroth, M. (red.).* 1994. Myrskyddsplan för Sverige. Naturvårdsverket.
- Lundegård, P.H.* 1967. Berggrunden i Gävleborgs län. SGU SER. Ba 22.
- Lundin, J. (red.).* 1993. Ängar och hagar i Gävleborg. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Naturvårdsenheten 1993:2.
- Lundqvist, G.* 1963. Beskrivning till jordartskarta över Gävleborgs län. SGU SER. Ca 42.
- Länsstyrelsen i Gävleborgs län.* 1987. Förslag till registerblad, områden av riksintresse för naturvård i Gävleborgs län.
- Länsstyrelsen i Gävleborgs län* 1997. Värdefull natur i Gävleborg - Naturvårdsprogram. Gävle.
- Löfroth, M.* 1991. Våtmarkerna och deras betydelse. Rapport 3824. Statens naturvårdsverk.
- Löfroth, M.* 1992. PAN - Datorprogram för poängsättning av naturvärde, anpassat för VMI. Stencil.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S.* 1992. Den nordiska floran. Turnhout.
- Mossornas vänner.* 1989. Vitmossor i Norden, andra upplagan. Göteborg.
- Naturvårdsprogram.* * Se *Länsstyrelsen i Gävleborgs län* (1997).
- Nilsson, A.* 1982. Den akvatiska skalbaggsfaunan i ett åsgropsområde i norra Hälsingland. *Entomologisk Tidskrift* 103(3-4): 123-129.

- Nilsson, C.* 1984. Kriterier för biologisk värdering av natur från skyddssynpunkt. PM 1881. Statens naturvårdsverk.
- Nordin, A.* 1986. Lavar vid Sävasjön. Väx 5: 27-33.
- Nordiska ministerrådet.* 1984(a). Naturgeografisk regionindelning av Norden. Arlöv.
- Nordiska ministerrådet.* 1984(b). Vegetationstyper i Norden. Arlöv.
- Ohlson, M.* 1990. Dikning av näringsrik sumpskog. Skogsfakta – Flora, fauna, miljö nr 14. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Olanders, J.* 1984. Uppgifter till översiktlig våtmarksinventering. Brev.
- Persson, S.* 1992. Fågelsjöar i Bollnäs kommun. Brev.
- Rafstedt, T. & Andersson, L.* 1981. Flygbildstolkning av myrvegetation - en metodstudie för översiktlig kartering. PM 1433. Statens naturvårdsverk.
- Risberg, B.* Natur i Hofors kommun. Stencil.
- Risberg, B.* 1992. Hur ett julpaket från Lund spred ljus över Torsåkersfloran. Väx 10(2): 16-18.
- Rune, S.* 1972. Rapport angående skyddsvärda strandområden vid Testeboån. Testeboutredningen, Gävle 1972.
- Samuelsson, J., Gustafsson, L. & Ingelög, T.* 1994. Dying and Dead Trees – a review of their importance for biodiversity. Rapport 3824. Statens naturvårdsverk. Artdatabanken. Uppsala.
- Sjörs, H.* 1948. Myrvegetation i Bergslagen. Acta Phytogeographica Suecica 21. Uppsala.
- Sjörs, H.* 1967. Nordisk växtgeografi. Stockholm.
- Skogsstyrelsen* 1999. Sveriges sumpskogar – Resultat av sumpskogsinventeringen 1990-1998. Meddelande 1999:3. Skogsstyrelsen.
- Stora Skog, Ockelbo skogsförvaltning.* 1991. Välkommen ut till våra hänsynsområden. Broschyr.
- Stridh, B.* 1985. Mellanljusnans flora del 1. Nedre strandens växtlighet vid Ljusnan och lagunsjöarna vid Ljusdal. Väx 4: 33-41.
- Stridh, B.* 1991(a). Uppgifter om lappranunkel m m. Brev.
- Stridh, B.* 1991(b). Hur jakt på lappranunkel gav ett oväntat fynd av tågstarr (*Carex tenuiflora*). Väx 9(3): 16-17.
- Stridh, B.* 1992(a). Fågelsjöar i Ljusdals kommun. Brev.
- Stridh, B.* 1992(b). Uppgifter om videsparv m m i Ljusdals kommun. Brev.
- Ståhl, P.* 1982. Naturskogar i Gävleborgs län – en inventering av urskogsartade skogar. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Naturvårdsenheten 1982.
- Ståhl, P.* 1985. Skyddsvärda myrar i Gävleborgs län. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Naturvårdsenheten 1985:2.
- Ståhl, P. (red.)* 1985. Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun. Redovisning av inventerade arter. Gävleborgs Botaniska Sällskap.
- Ståhl, P.* 1994. Uttern i Gävleborg. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Rapport 1994:3.

- Ståhl, P.* 1993. Sävasjön – fortfarande en pärla. Märkliga växtlokaler i Hälsingland och Gästrikland. Nr. 5. Väx 11(1): 33-37.
- Söderström, L., Hedenäs, L. & Hallingbäck, T.* 1992. Checklista över Sveriges mossor. Myrinia 2(1): 13-56.
- Thor, G.* 1987. Sumpbläddra, *Utricularia stygia*, en ny svensk art. Svensk Botanisk Tidskrift 81: 273-280. Lund.
- Tollin, C.* 1984. Myren som kulturlandskap. Tidskr. Kulturminnesvård, 5:13. Riksantikvarieämbetet.
- Thulin, S.* 1991. Ringlavens utbredning och ekologi vid Flotthöljan. Stencil. Conec, Konsulterande ekologer.
- Wikars, L-O. & Ås, S.* 1991. Hotade vedinsekter i fem lövbrännor i norra Hälsingland. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Naturvårdsenheten 1991:7.

BILAGA:

OBJEKTSKARTOR ÖVER OBJEKTEN I KLASS 1

Teckenförklaring:



Norrpil

12G5j02

Objektnummer



Objektgräns



Delobjektgräns

1

Delobjektnummer



Fastmarksholme



Strängar, strukturer



Rinnande vatten



Dråg



Öppet vatten



Dike



Kraftledning



Järnväg



Väg



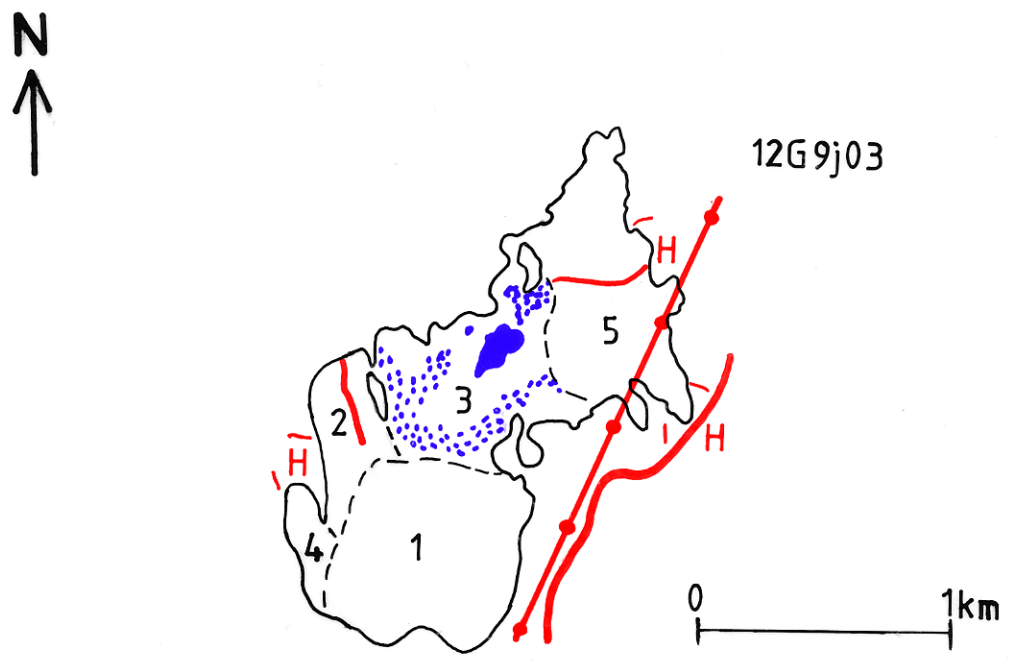
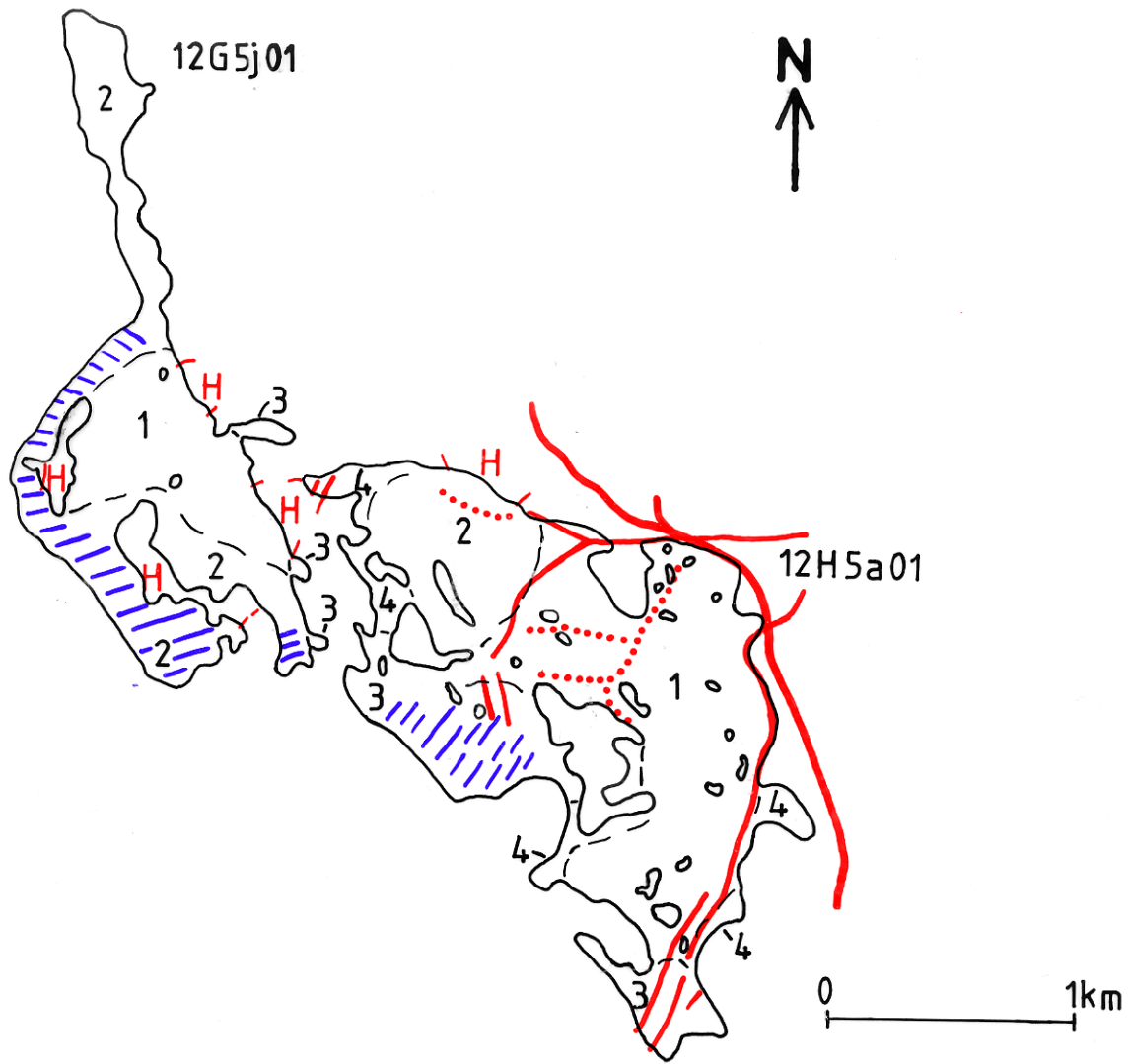
Vinterväg



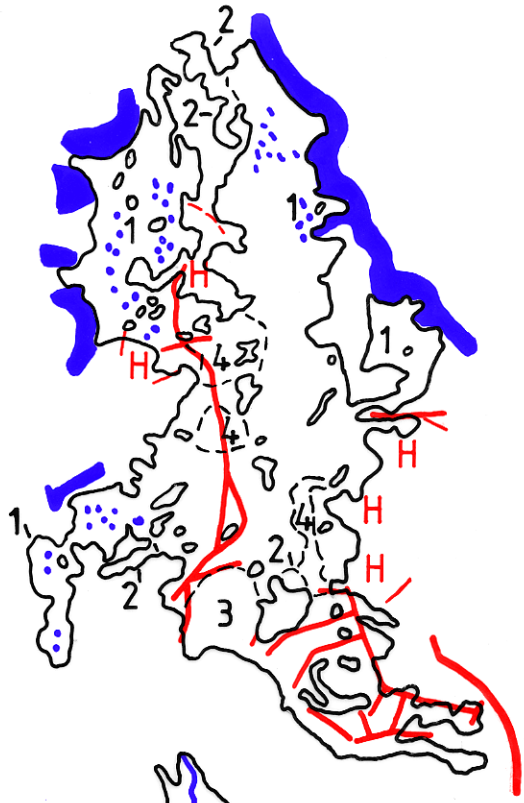
Torvtäkt



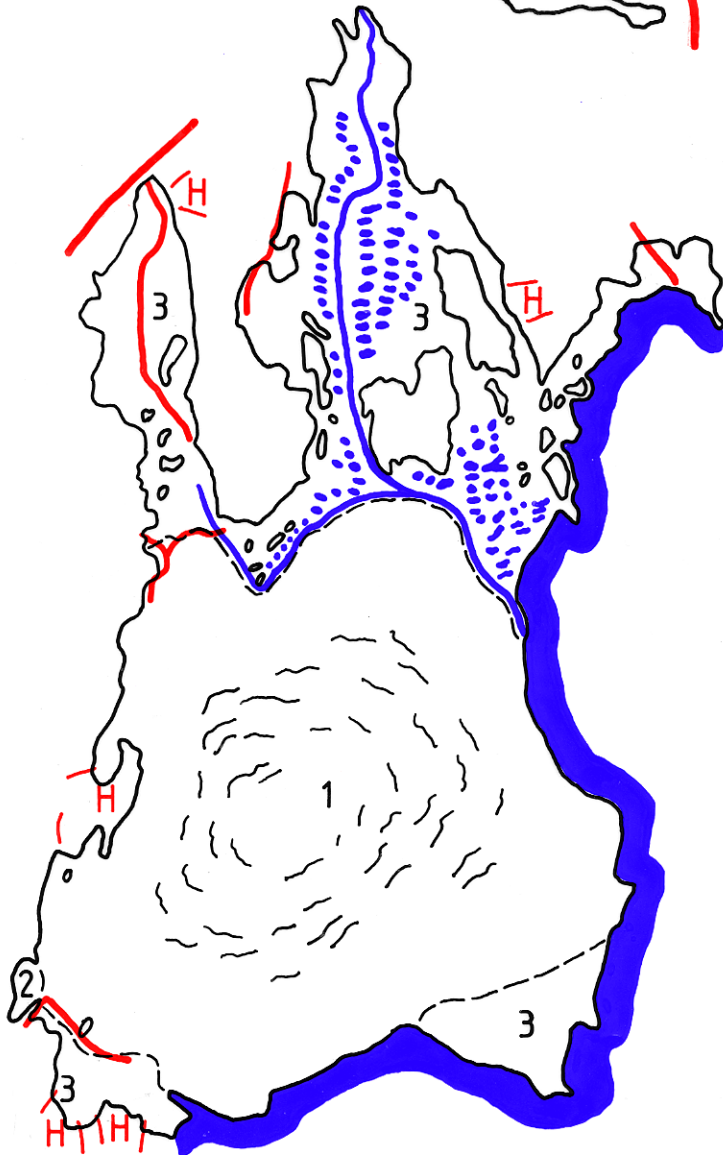
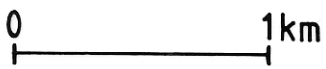
Hygge med hyggesgränser



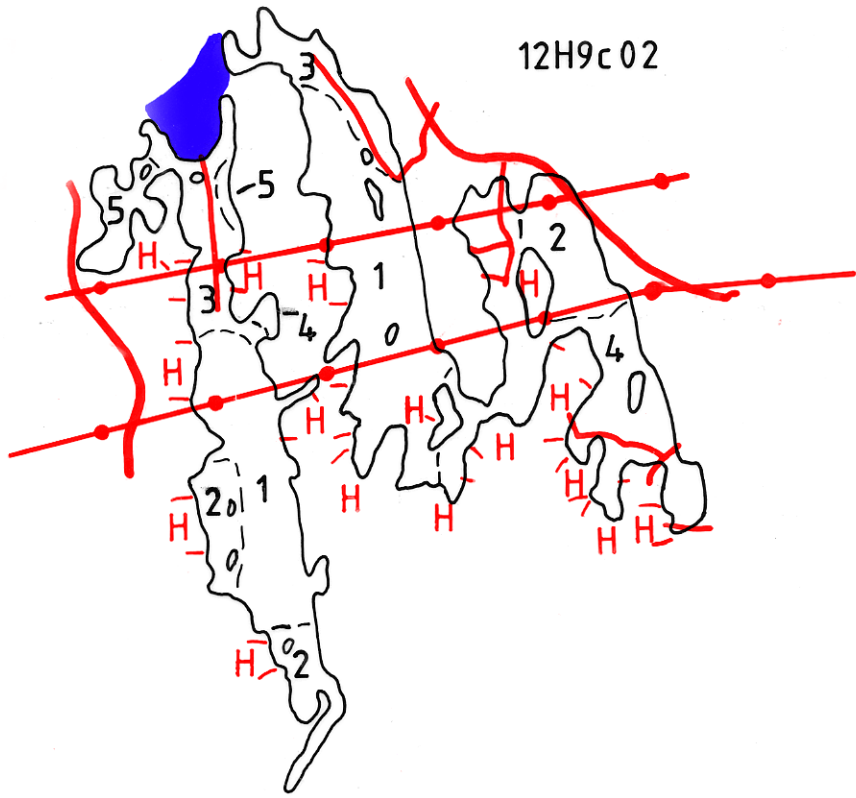
12H6b01



12H7c03

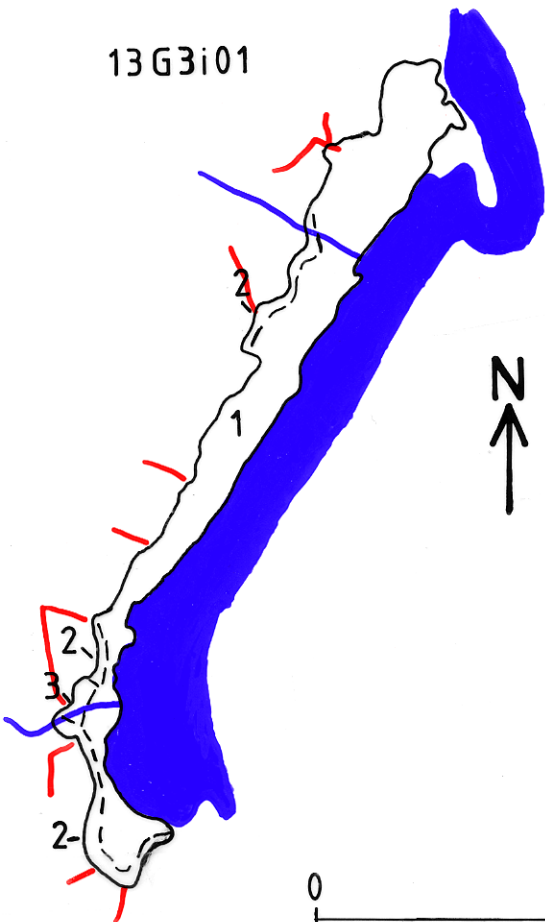


12H9c01



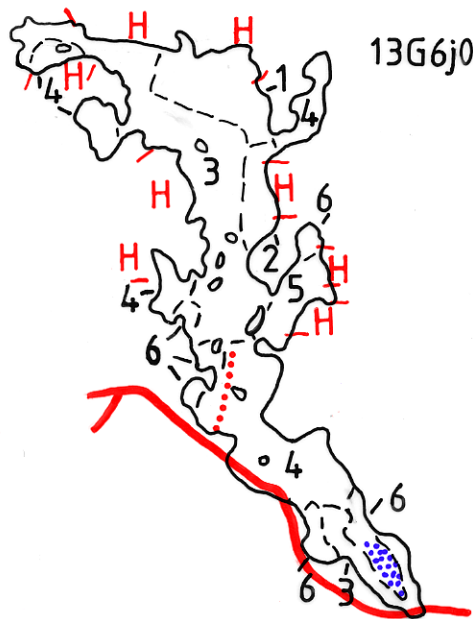
0 1km

13G3i01

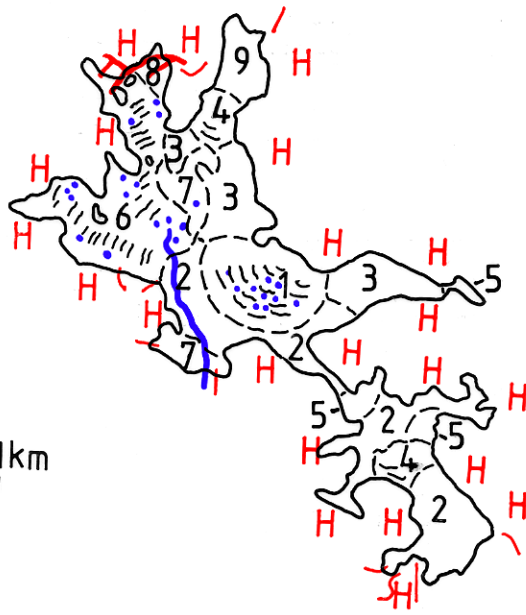
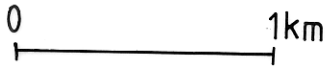


0 1km

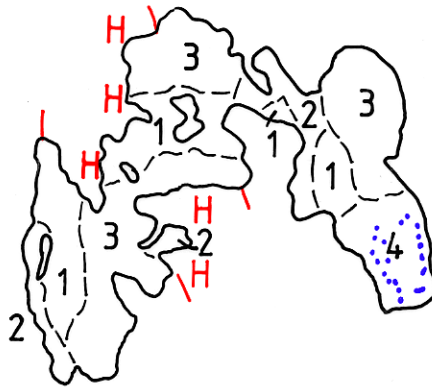
13G6j03



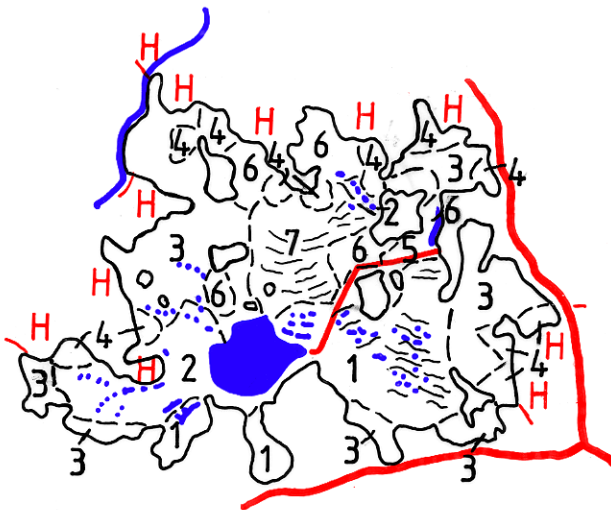
13G8g01

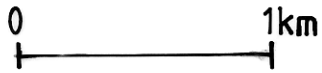
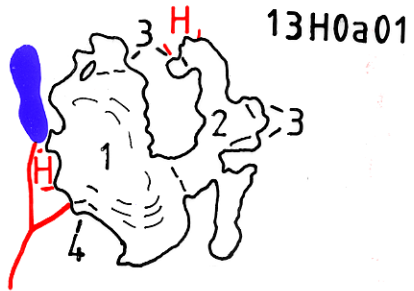


13G8j02

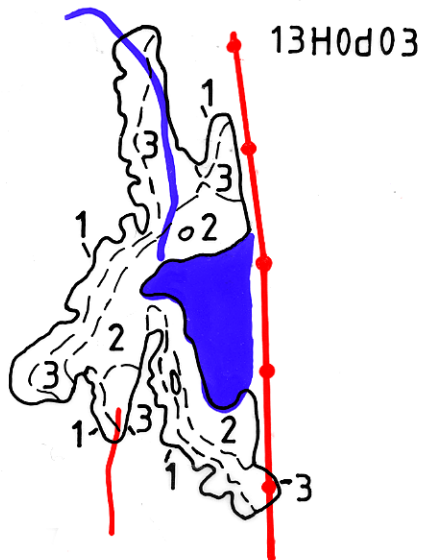
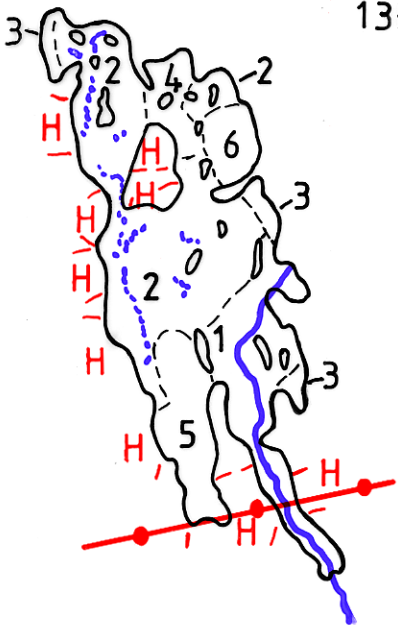


13G9f02

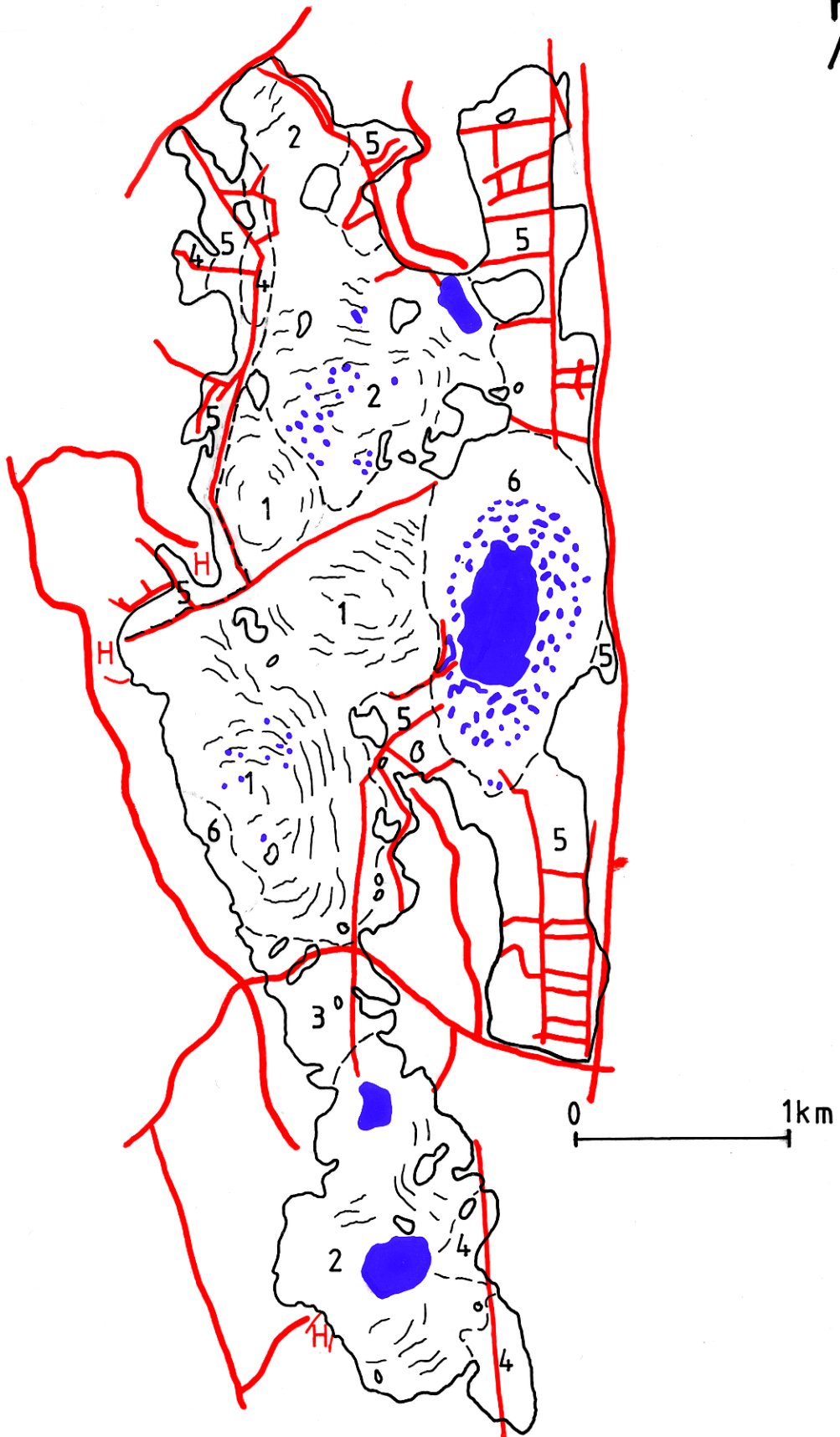




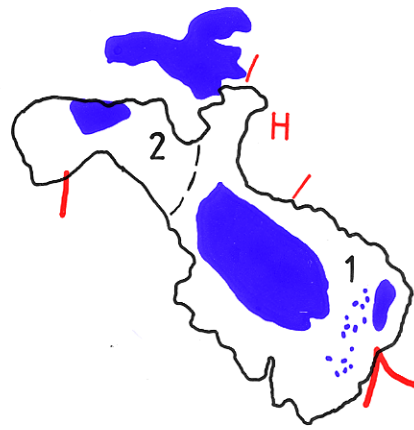
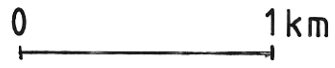
13H0b01



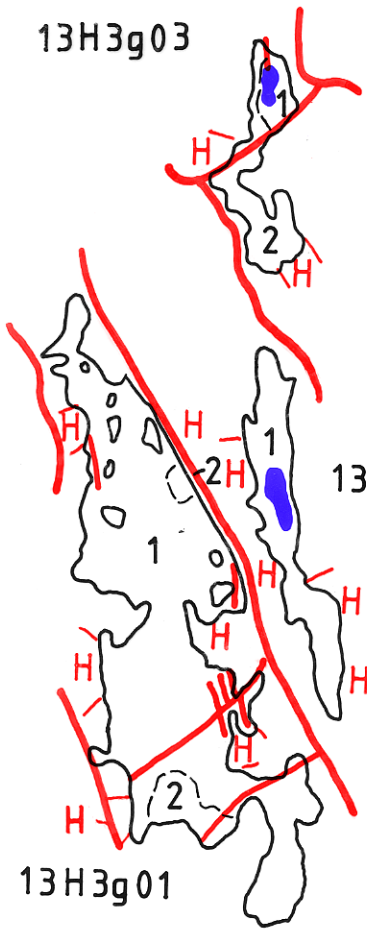
13H2c01



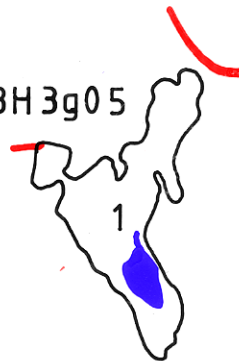
13H3a01



13H3g03



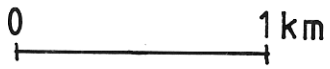
13H3g05



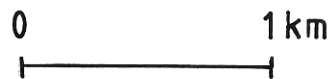
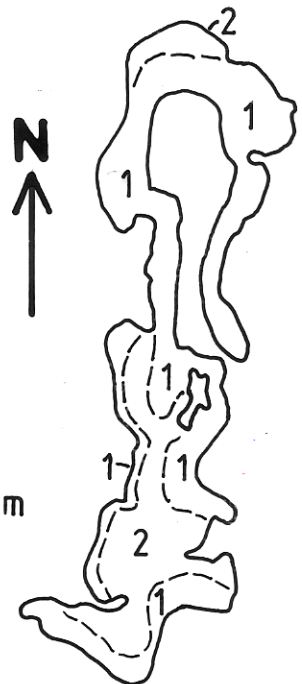
13H3g02

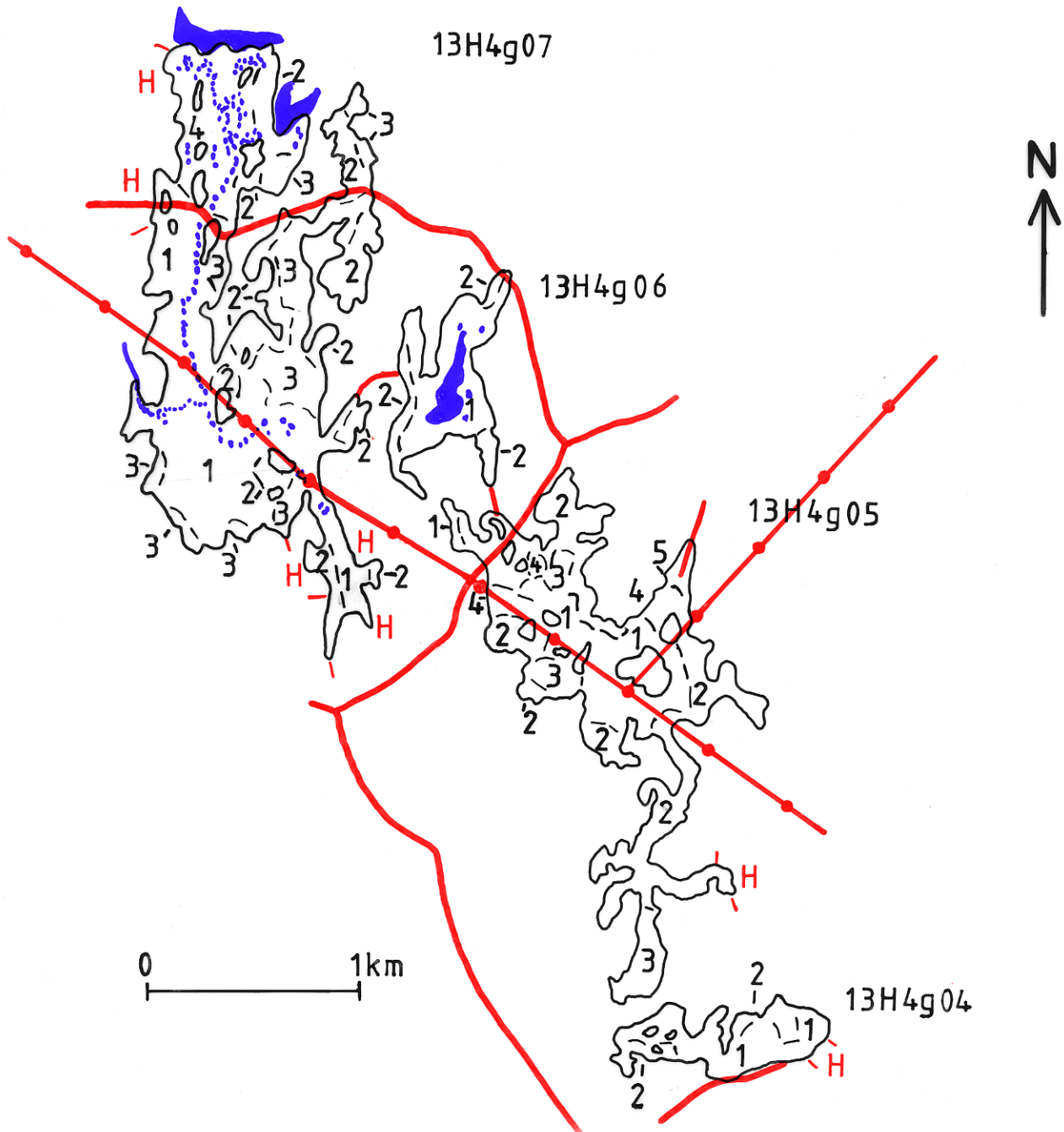
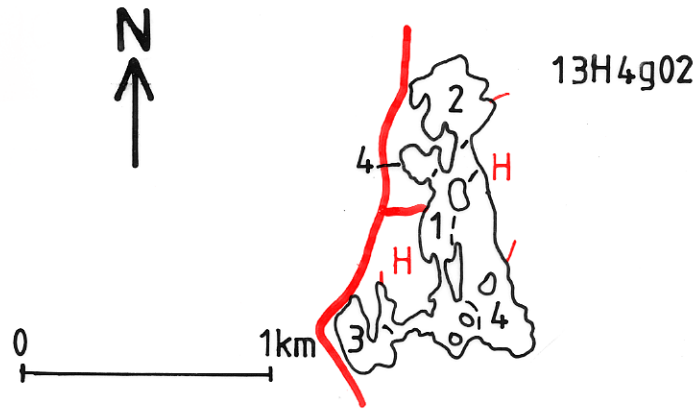


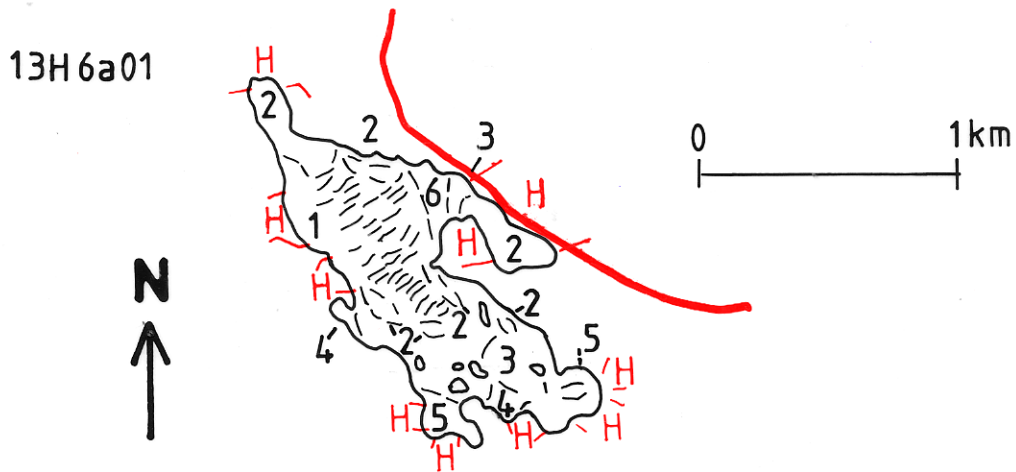
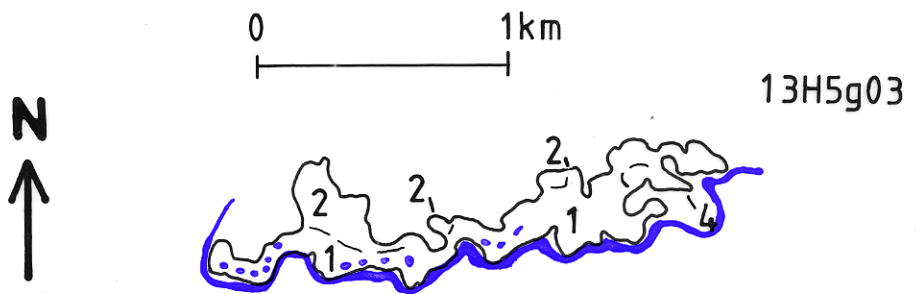
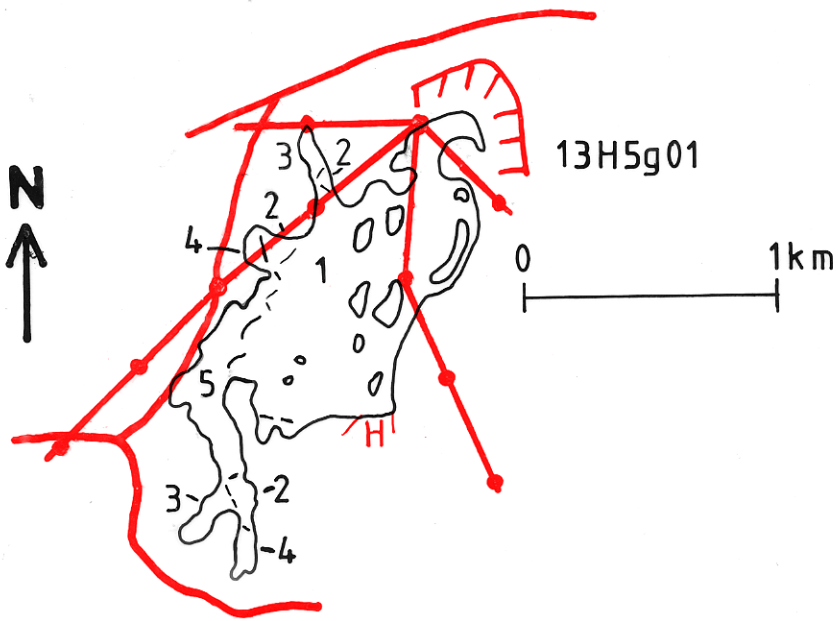
13H3g01

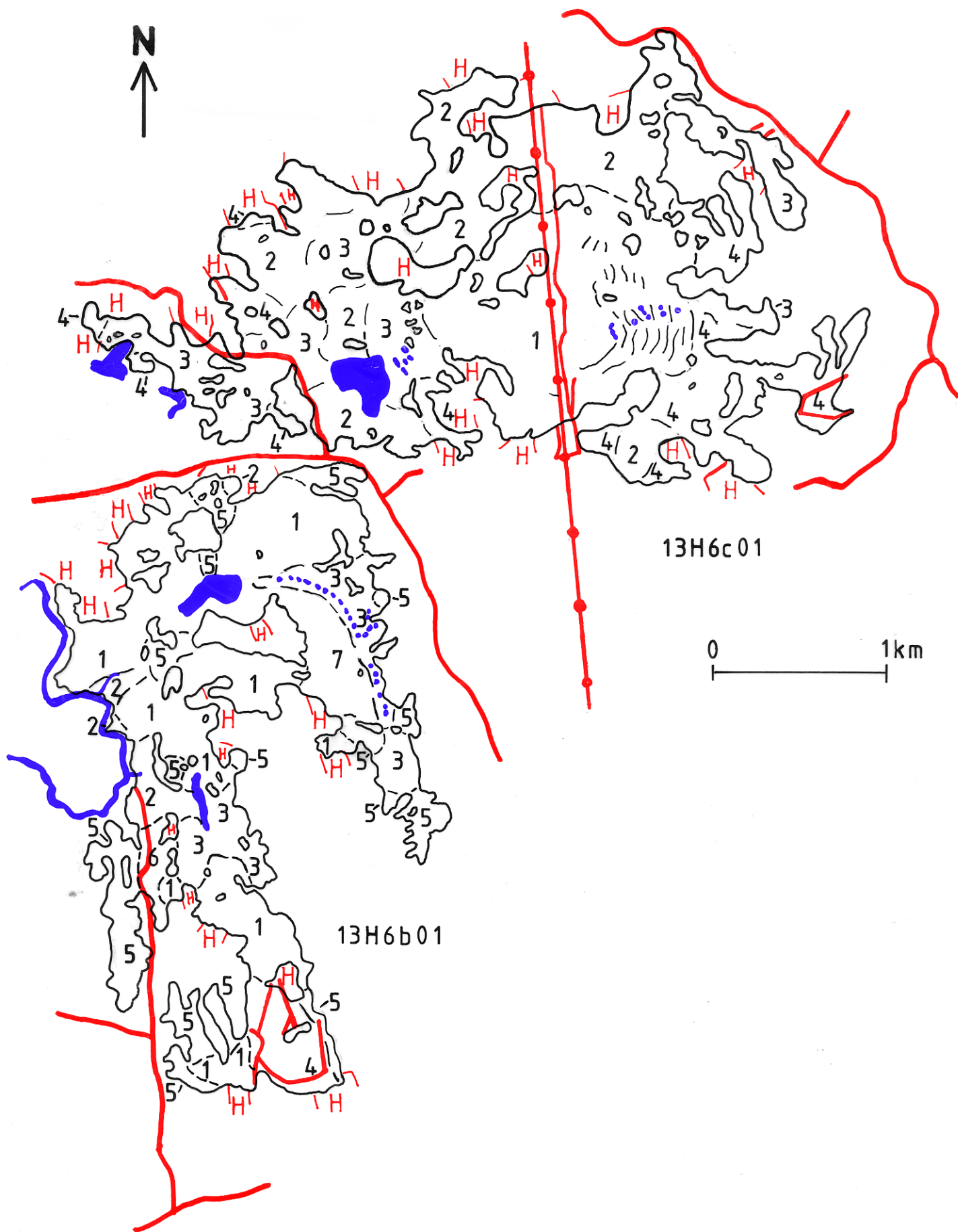


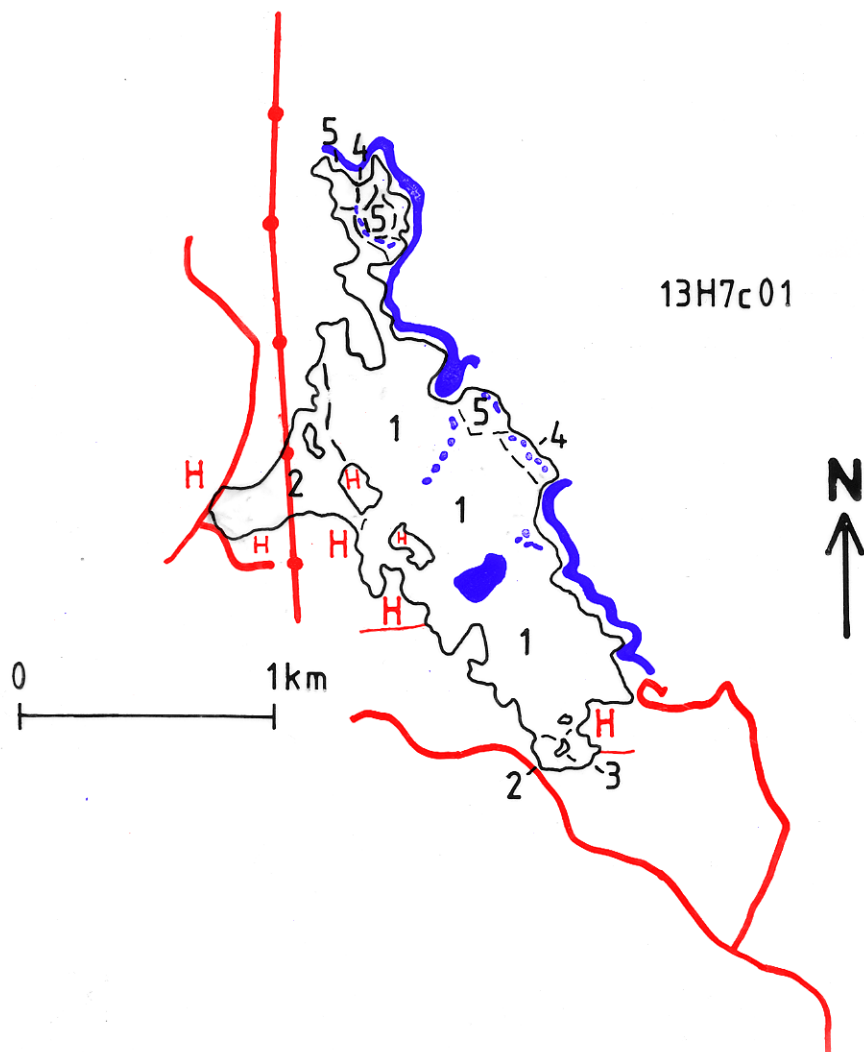
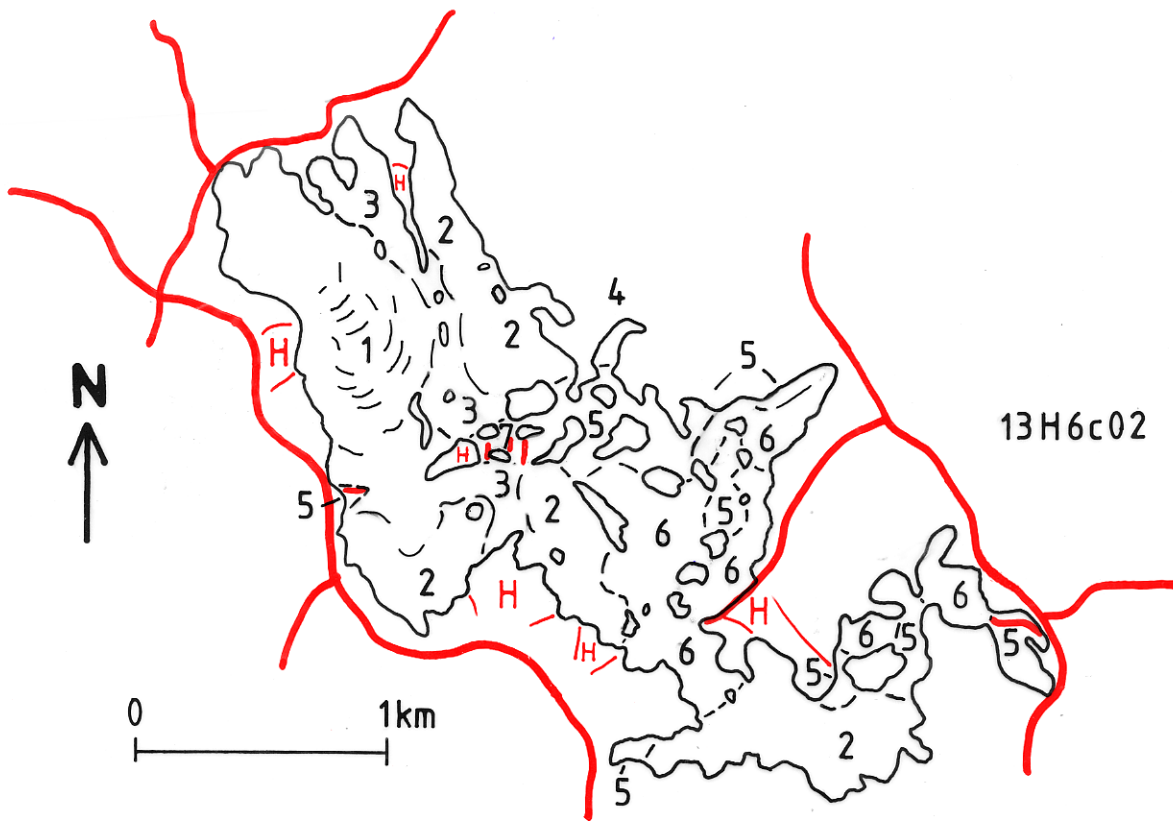
13H4b02

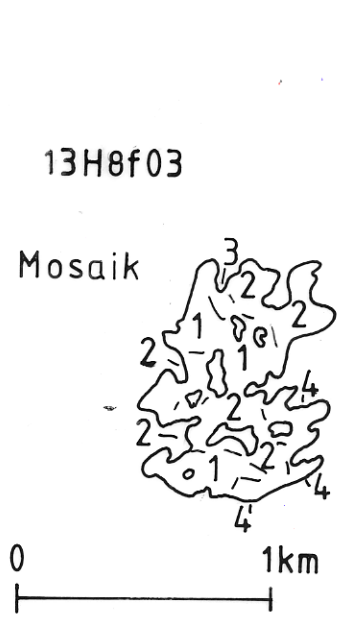
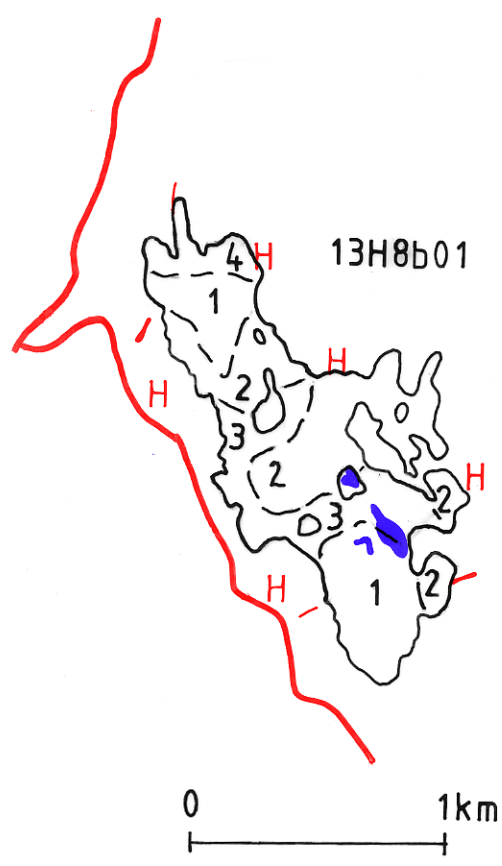
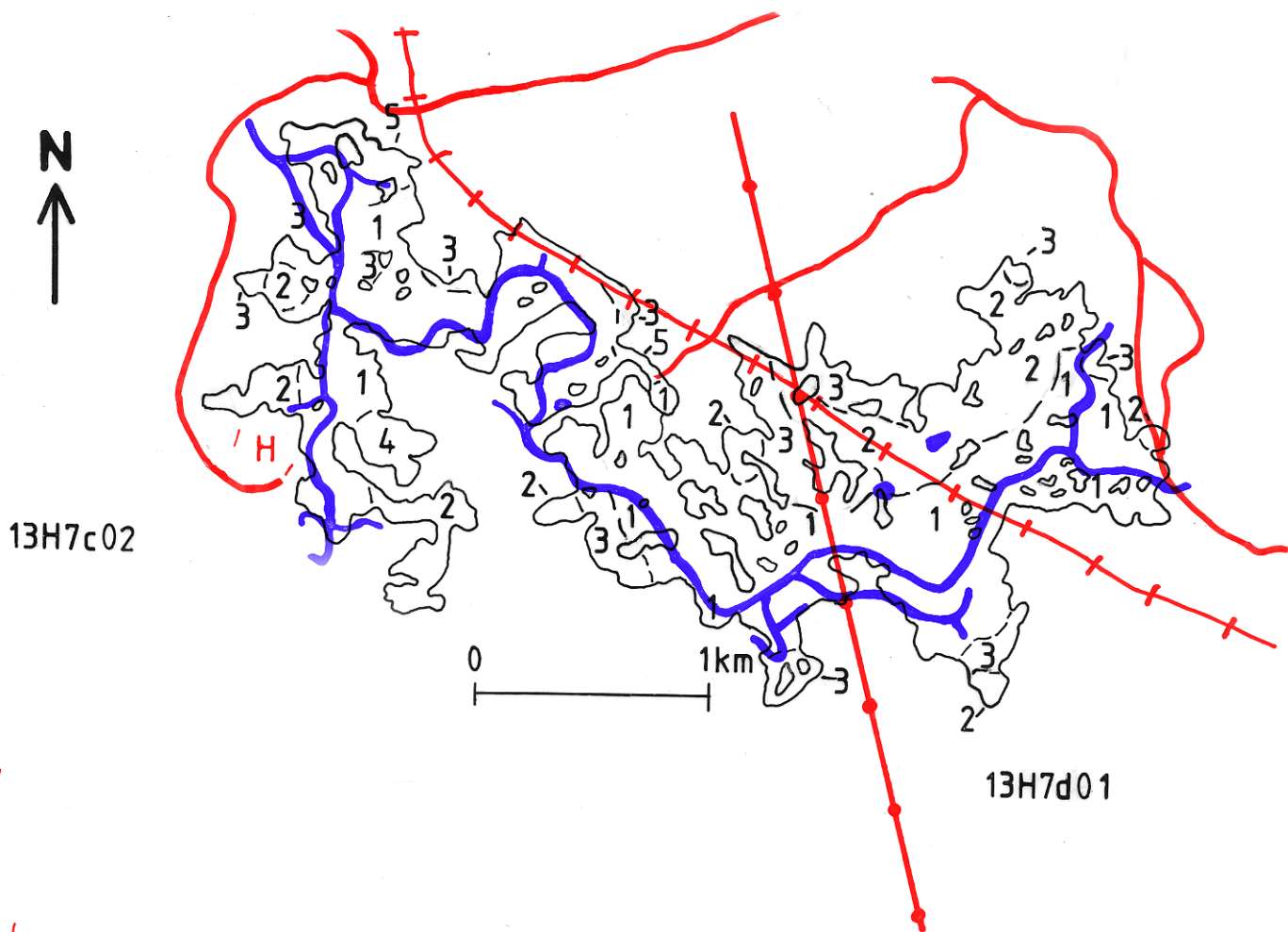


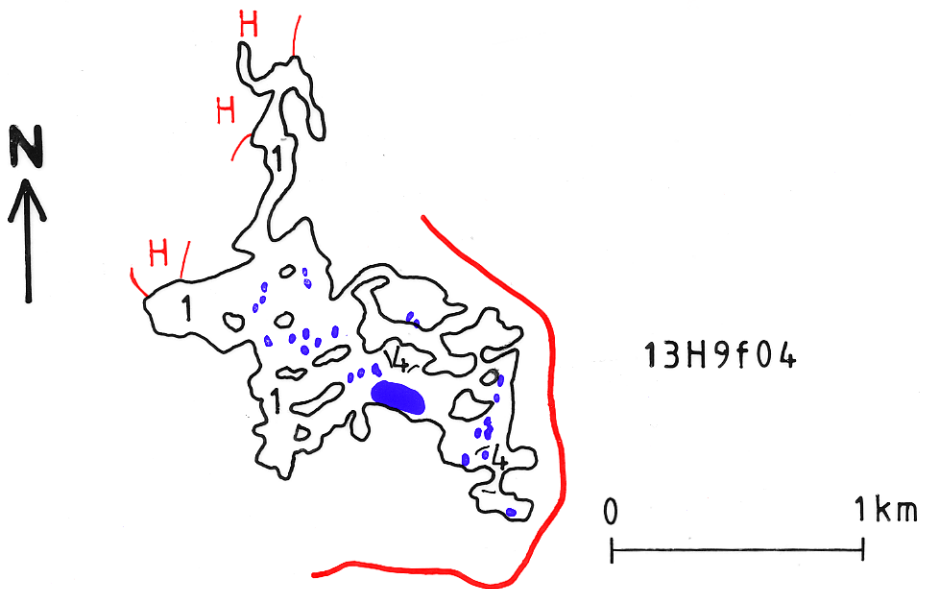
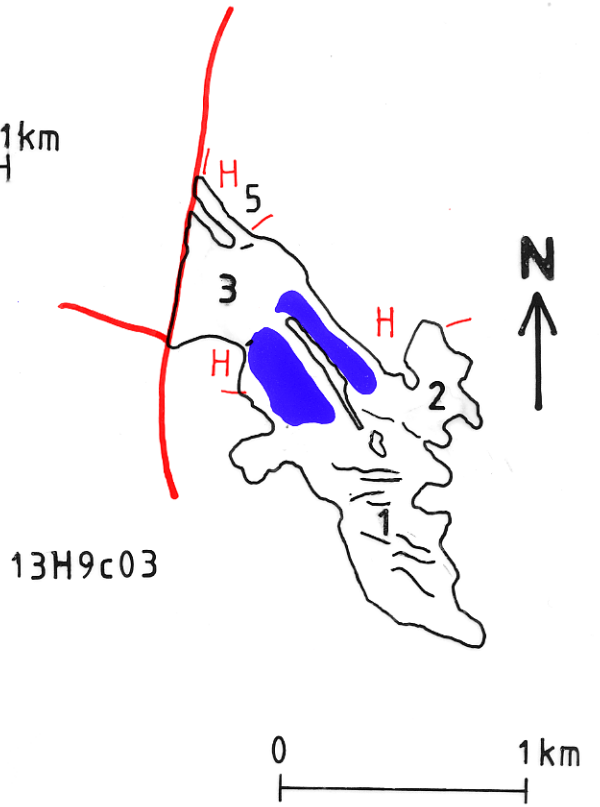
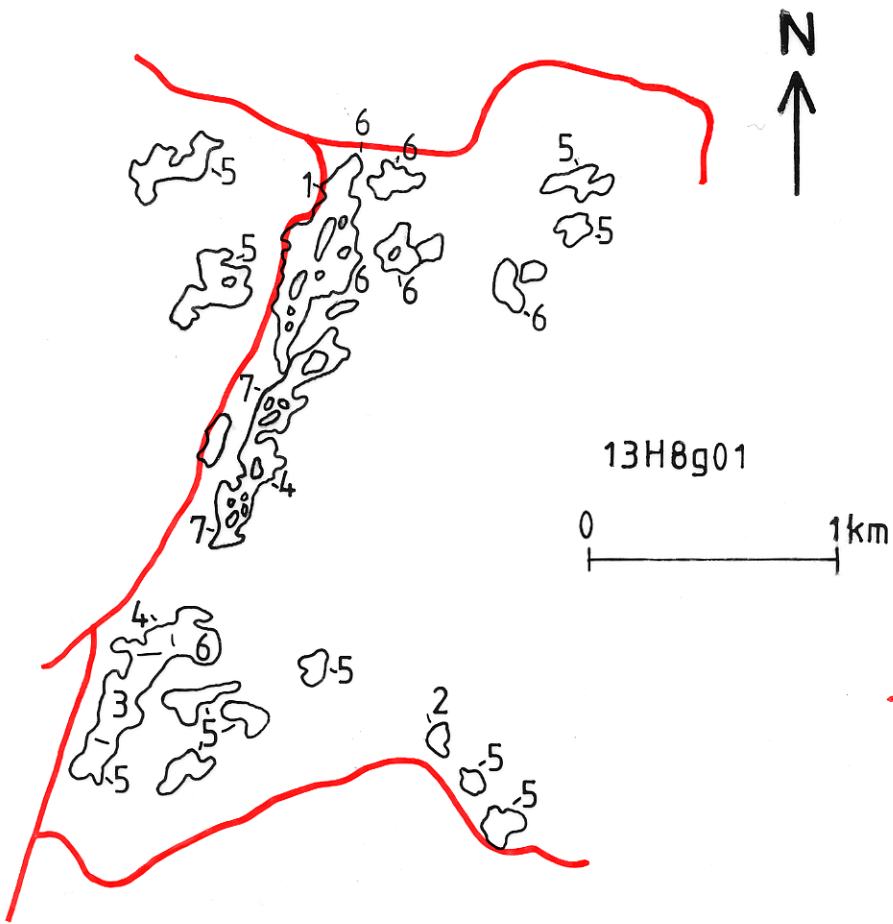


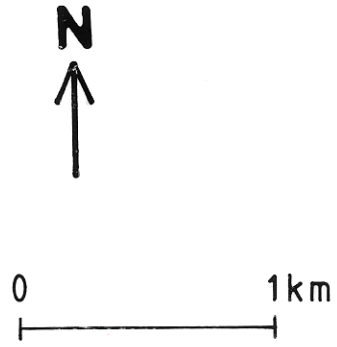
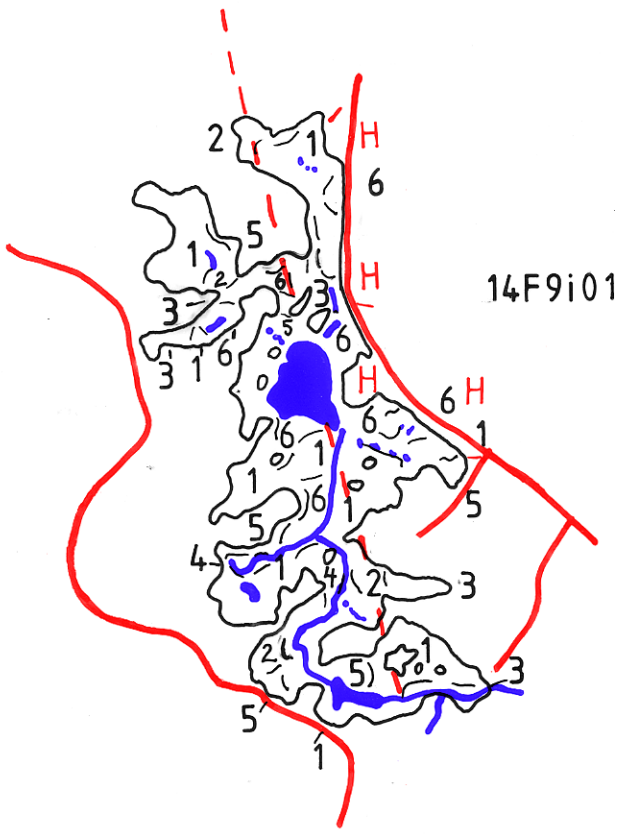




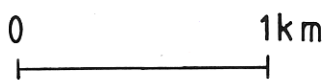
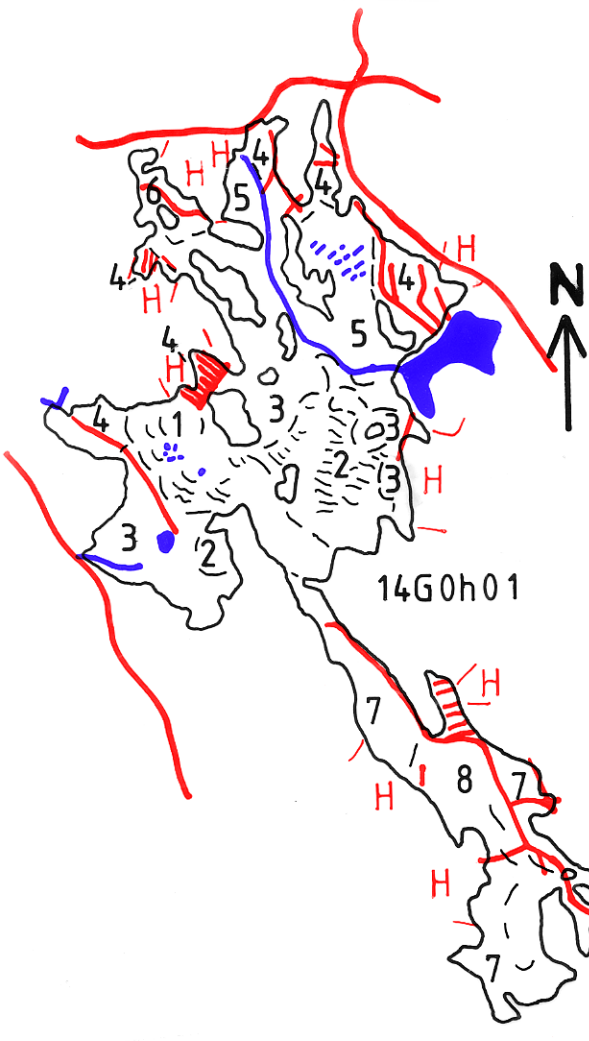
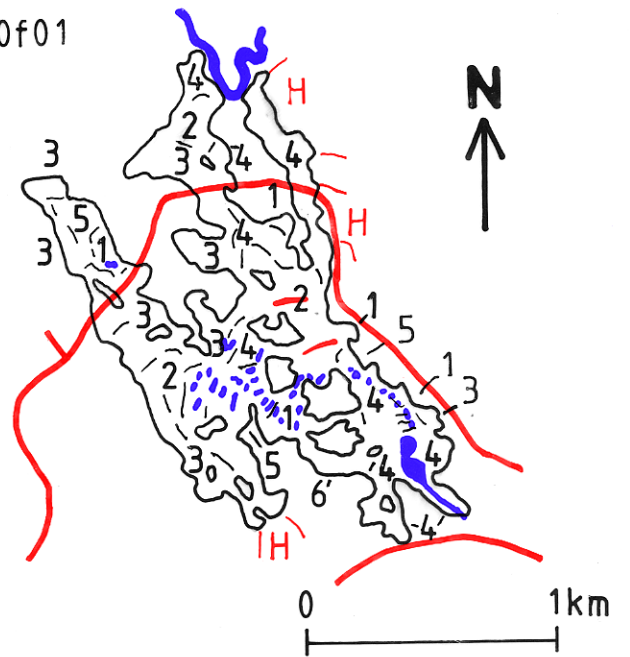


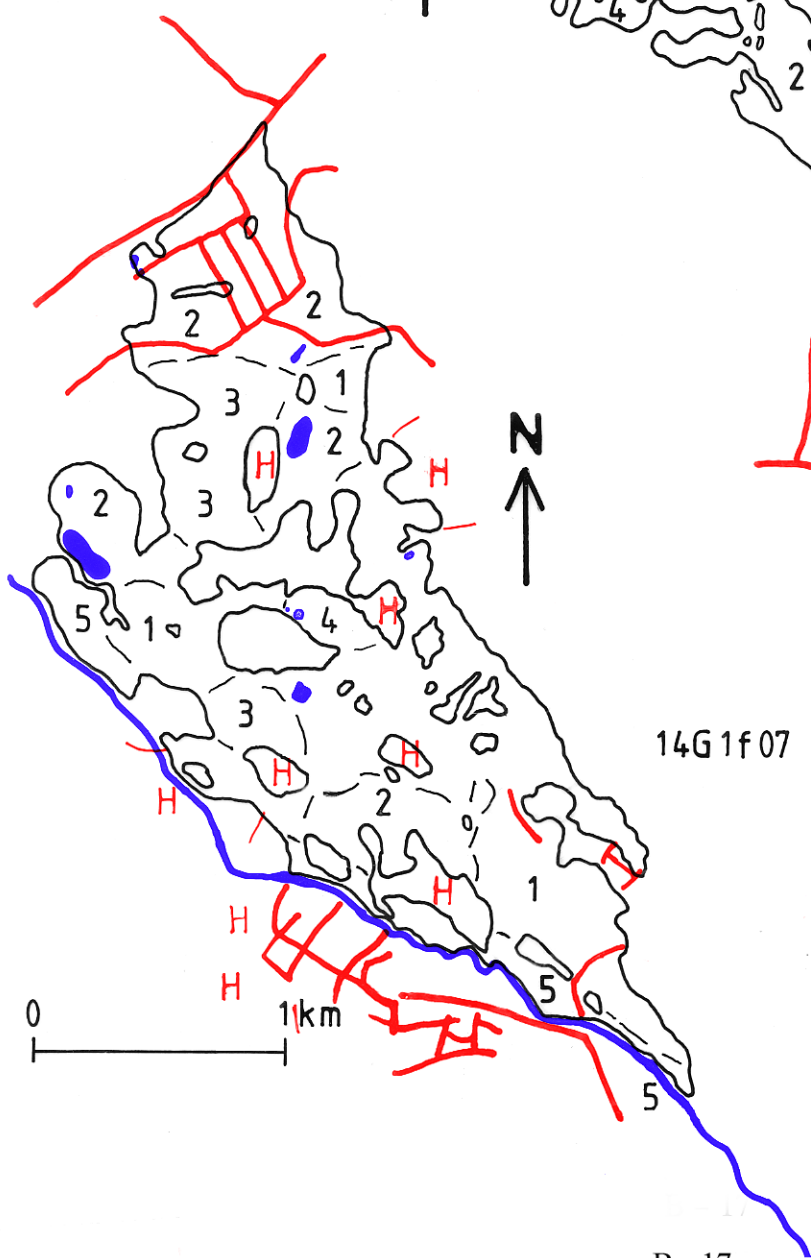
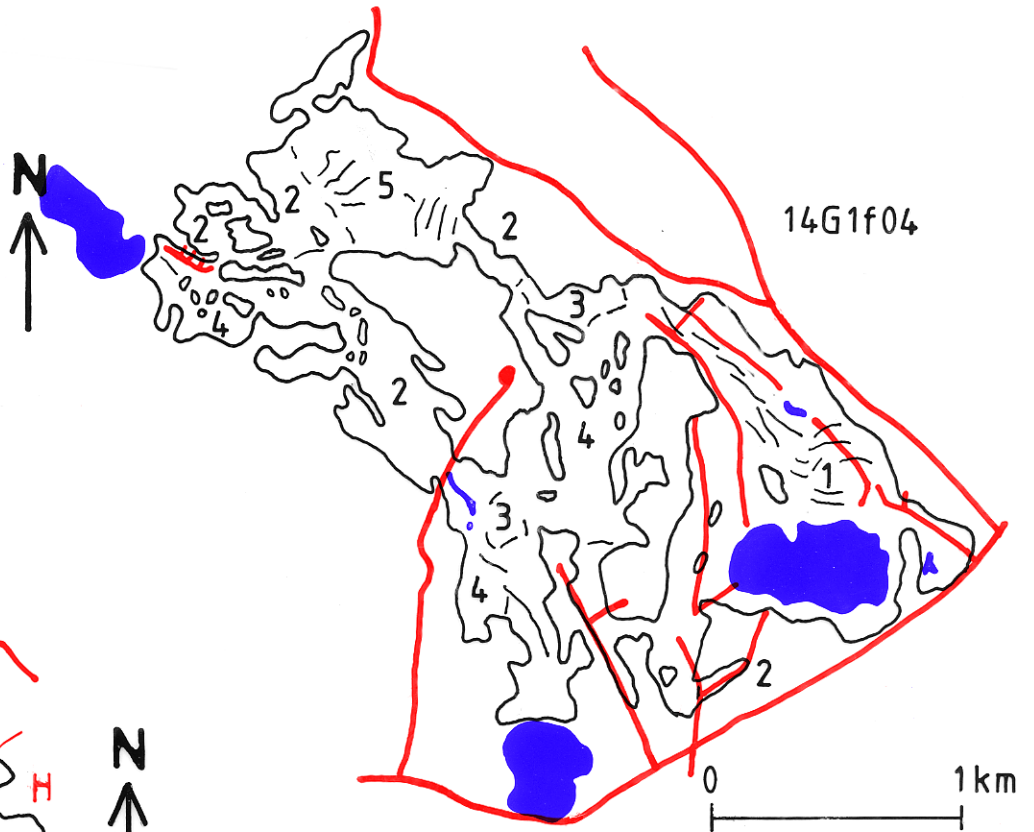
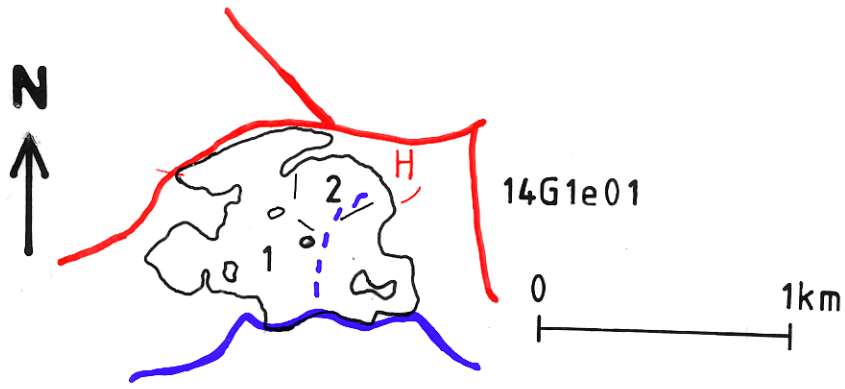


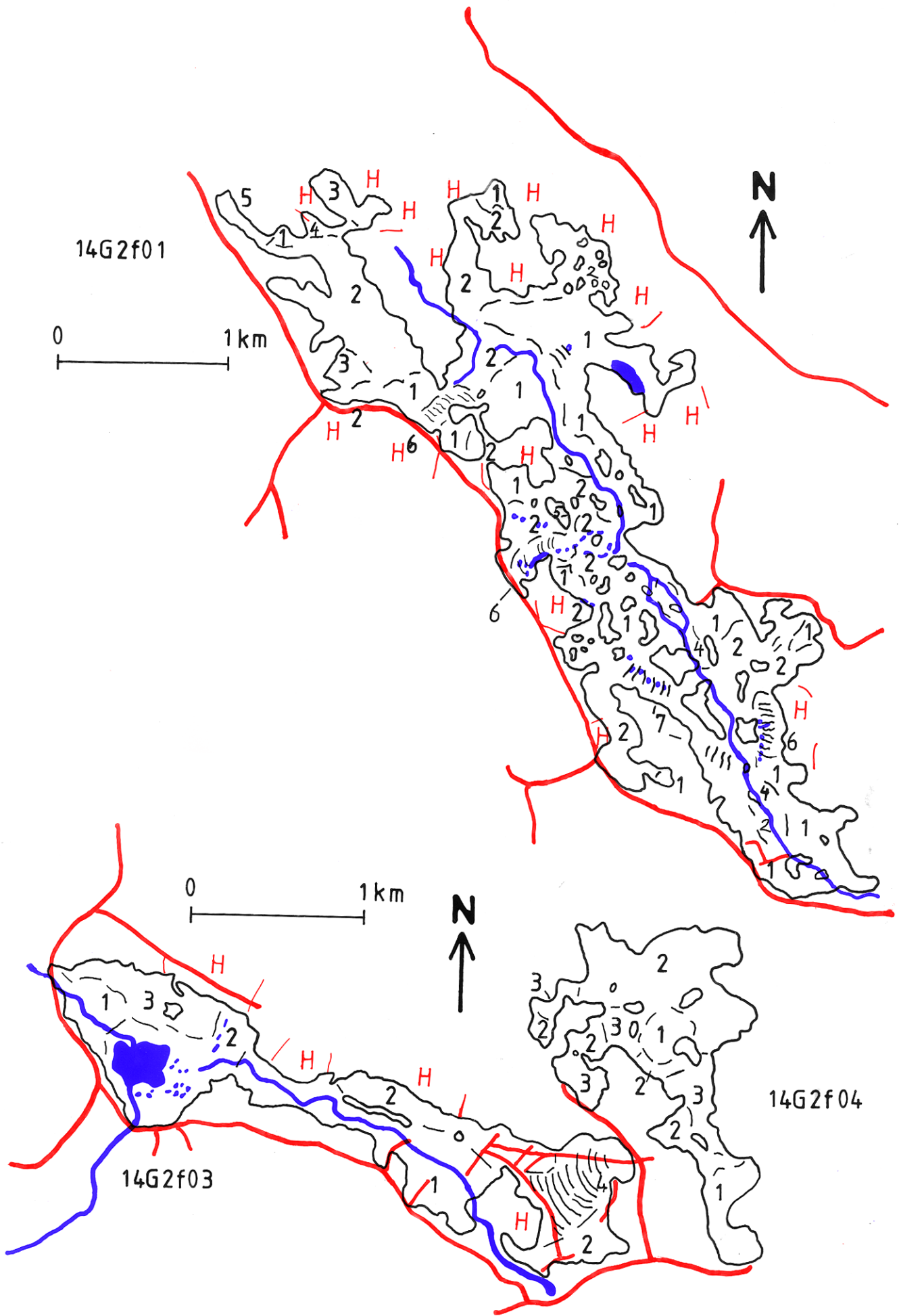


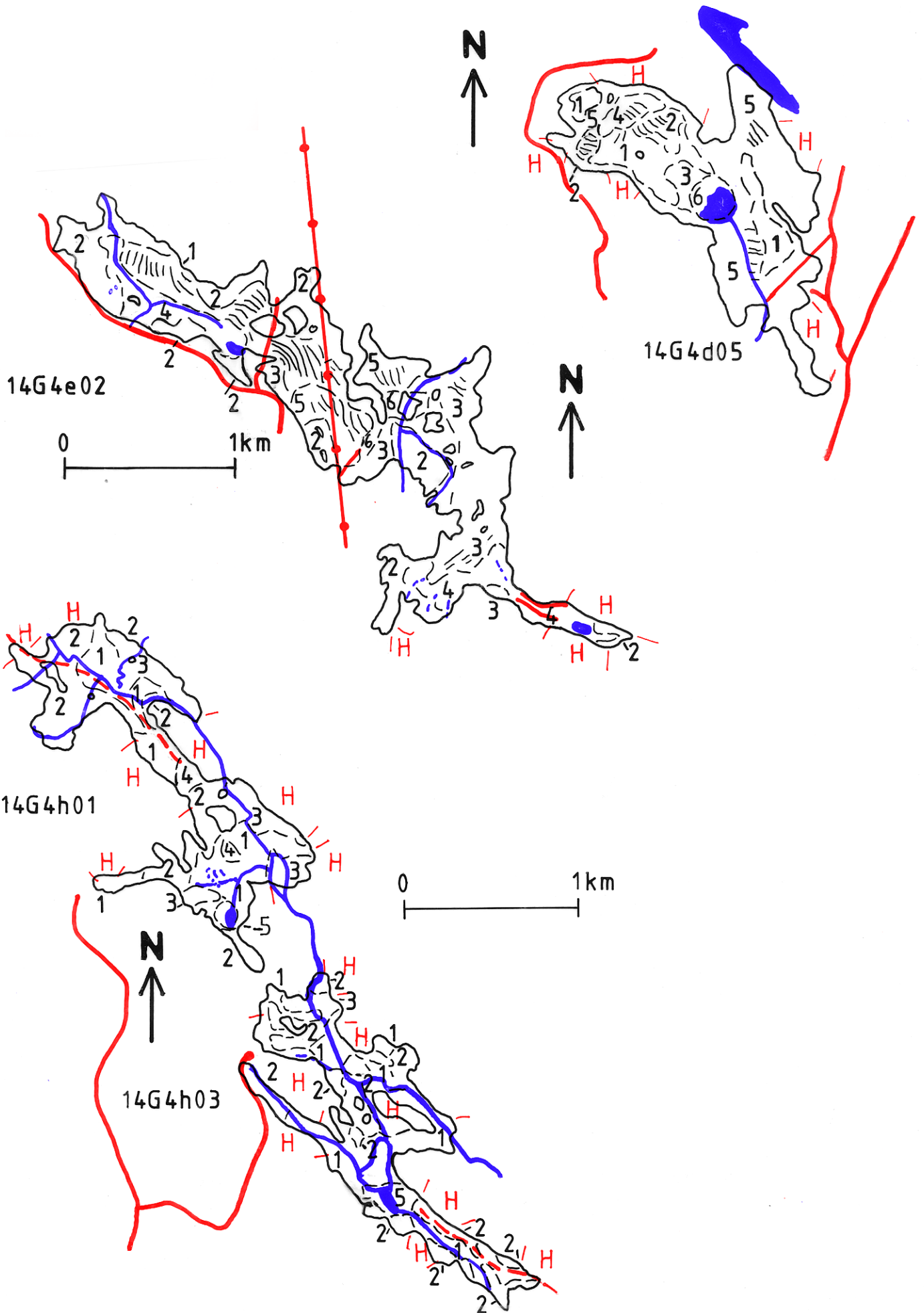


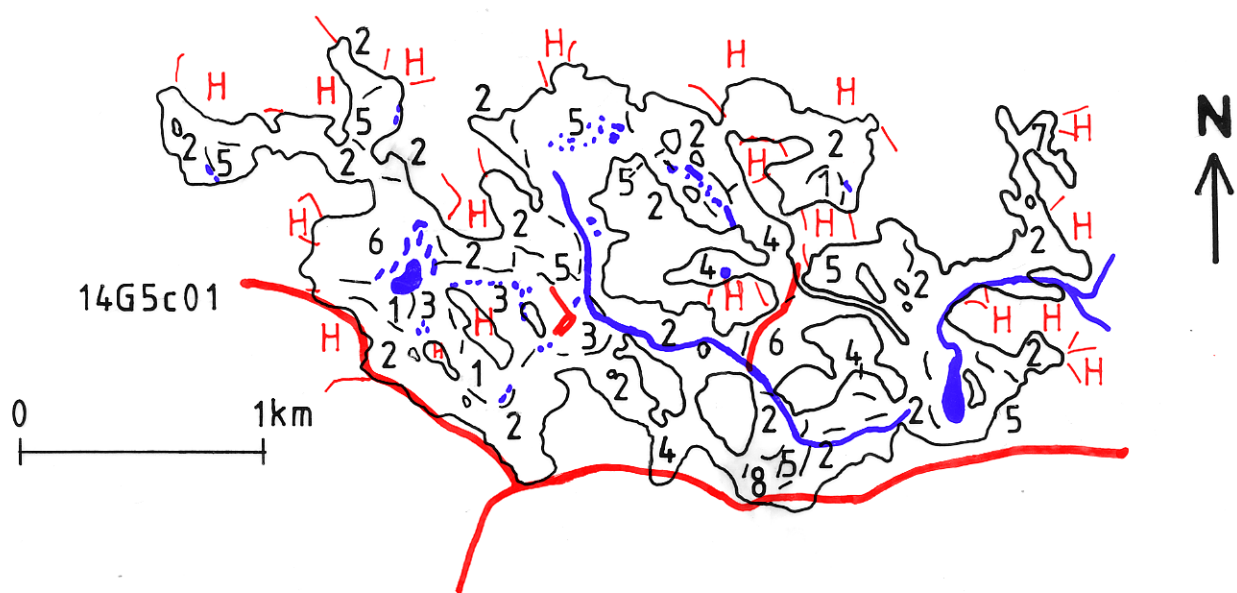
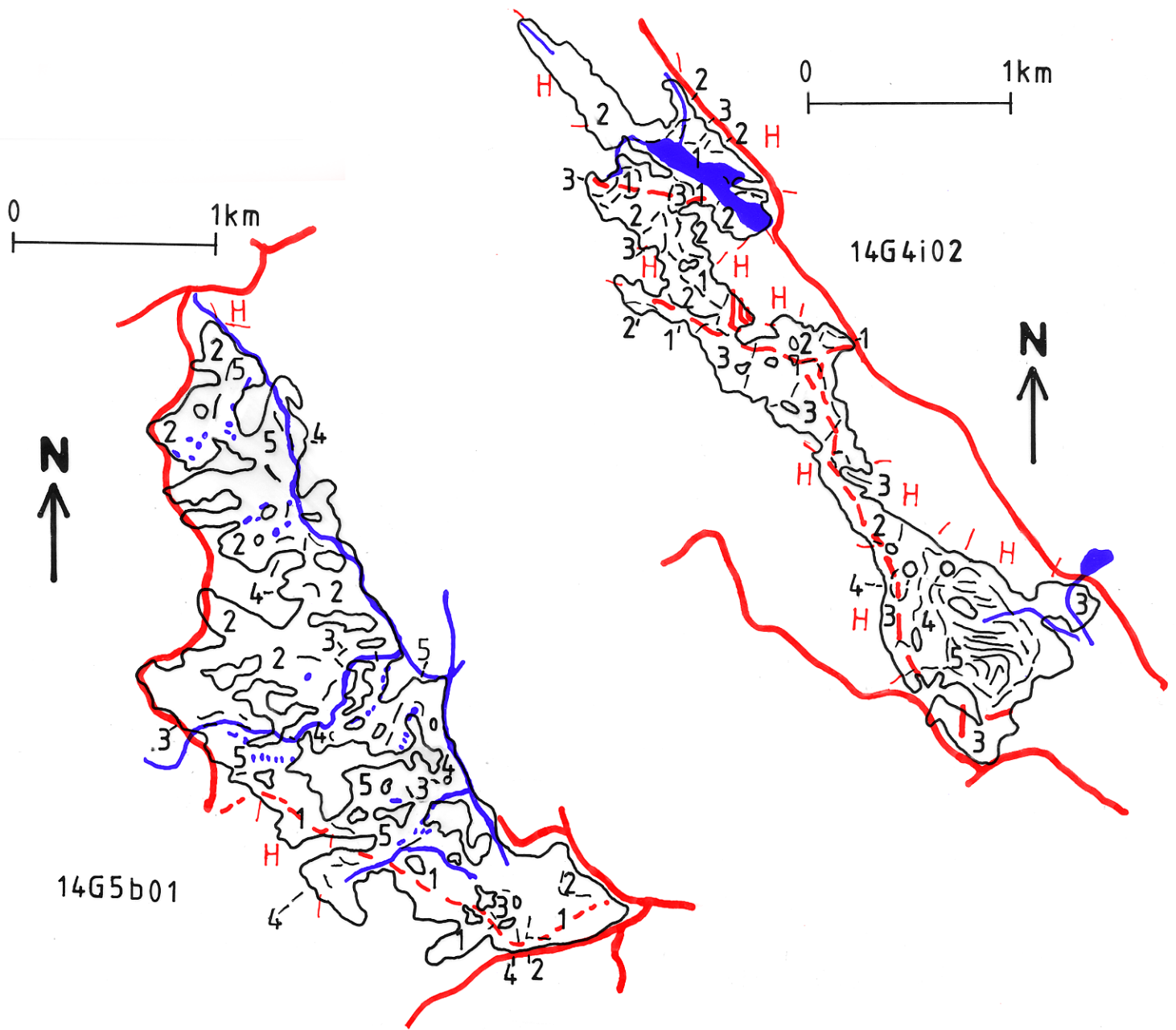
14G0f01

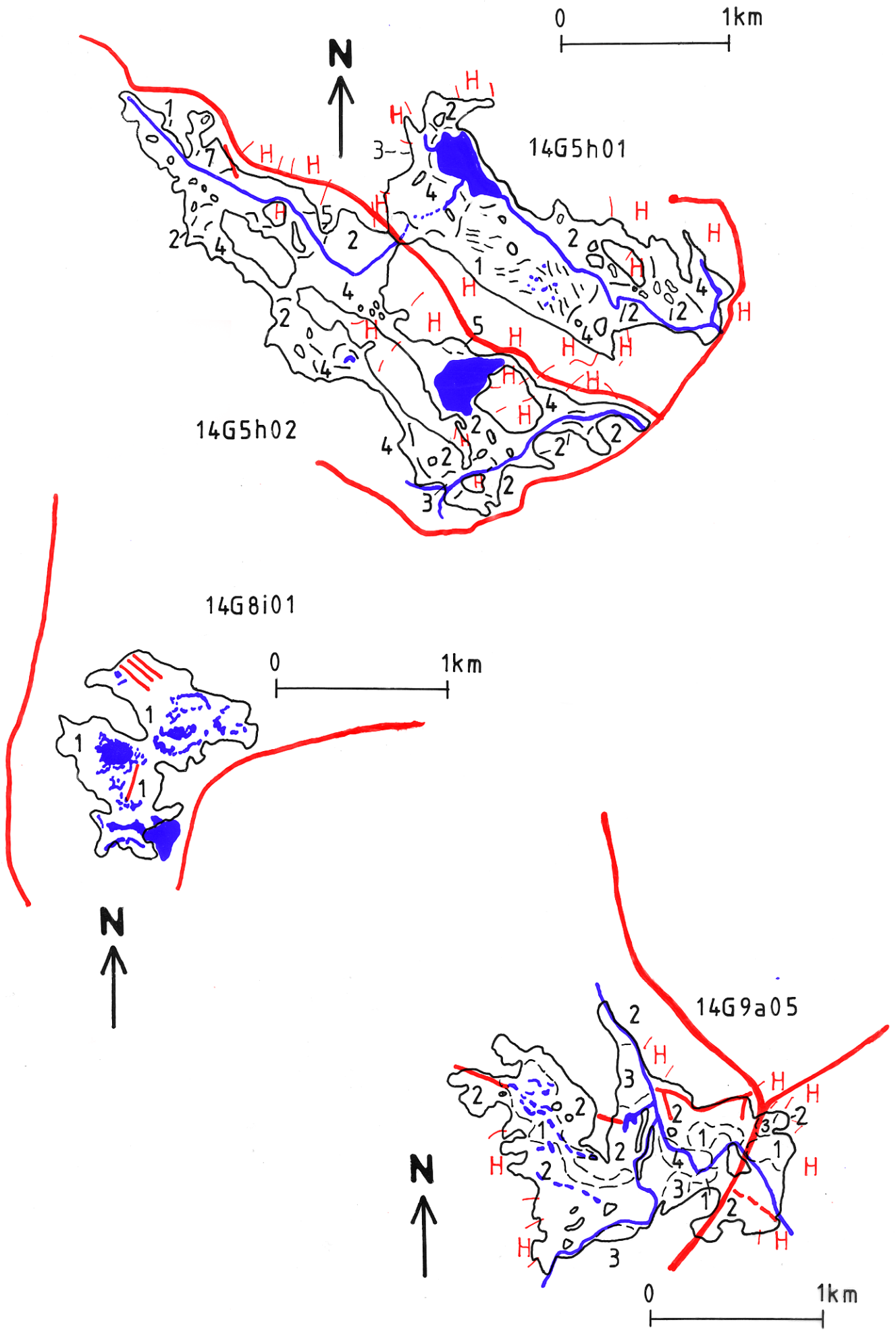


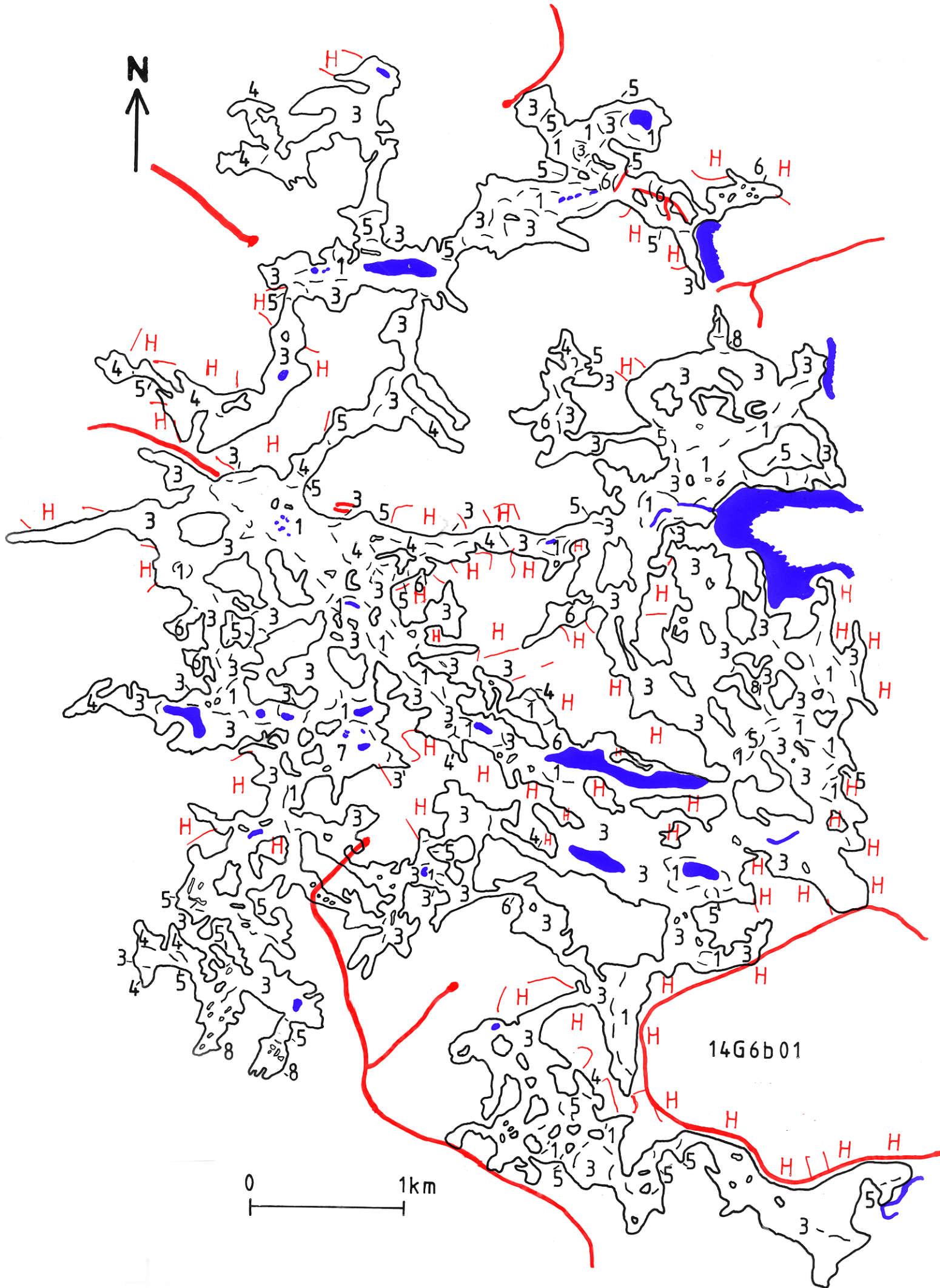


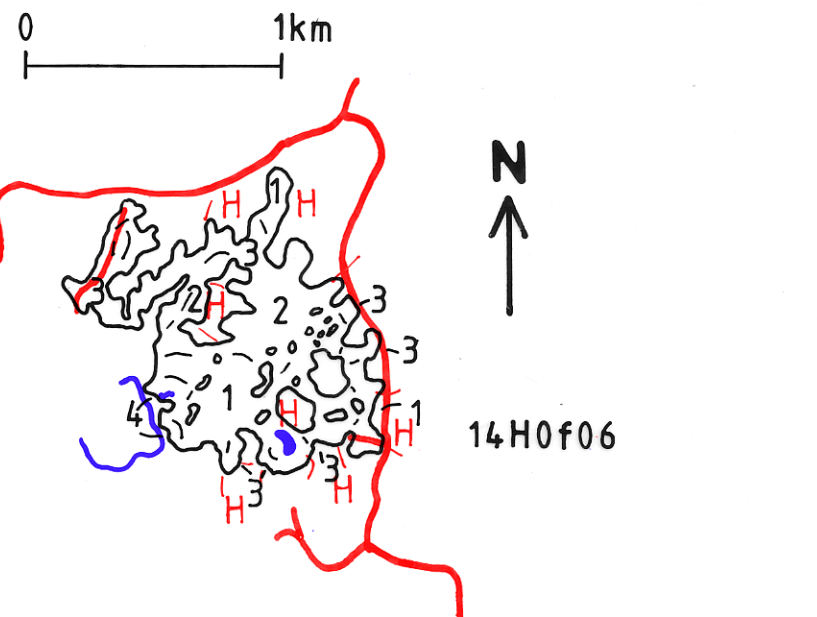
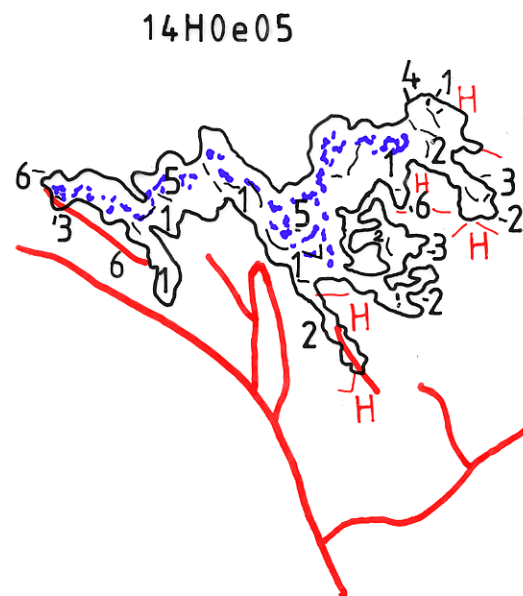
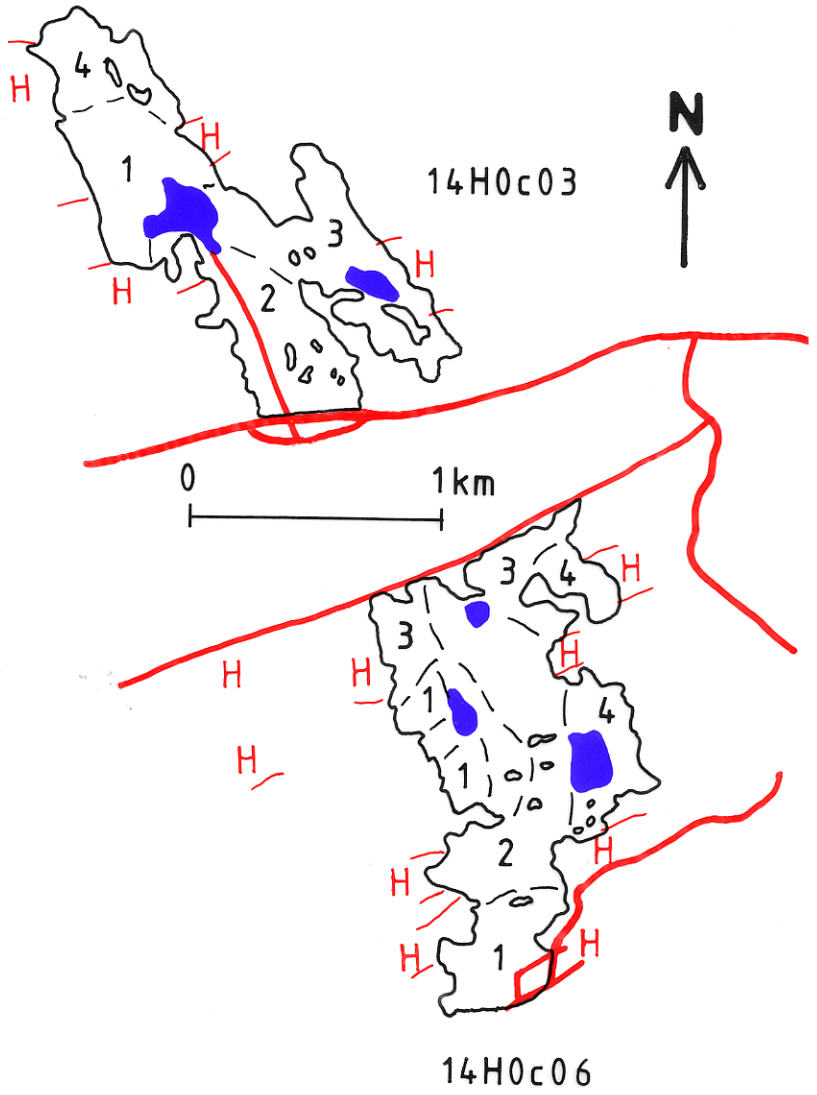
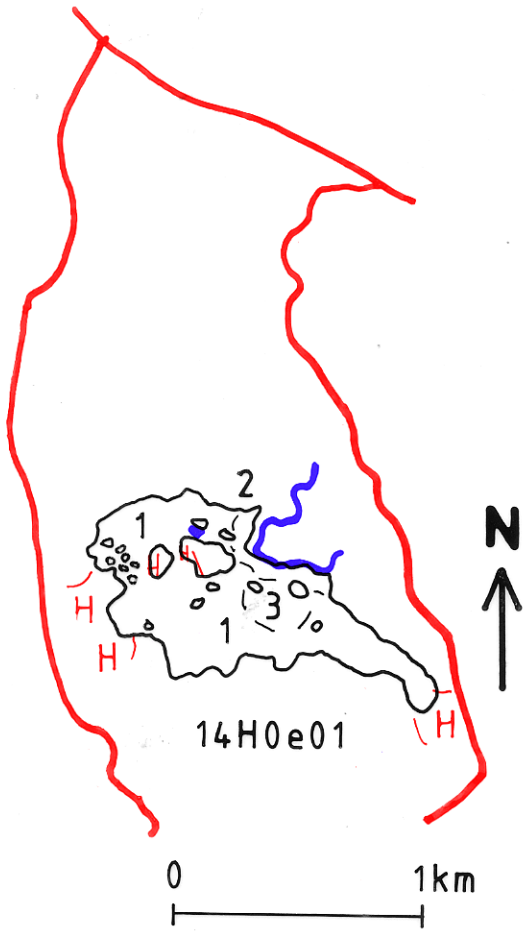


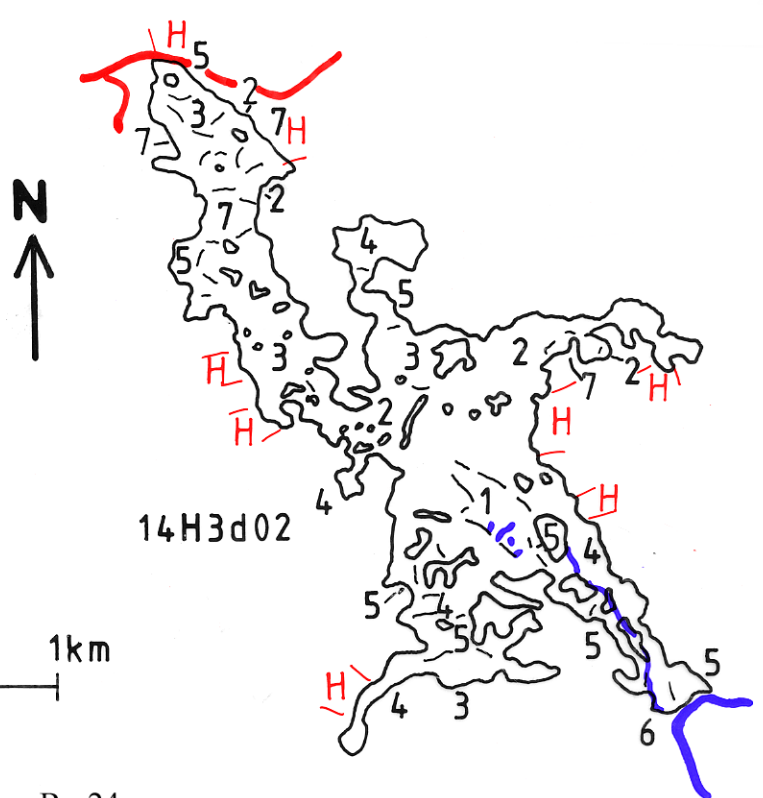
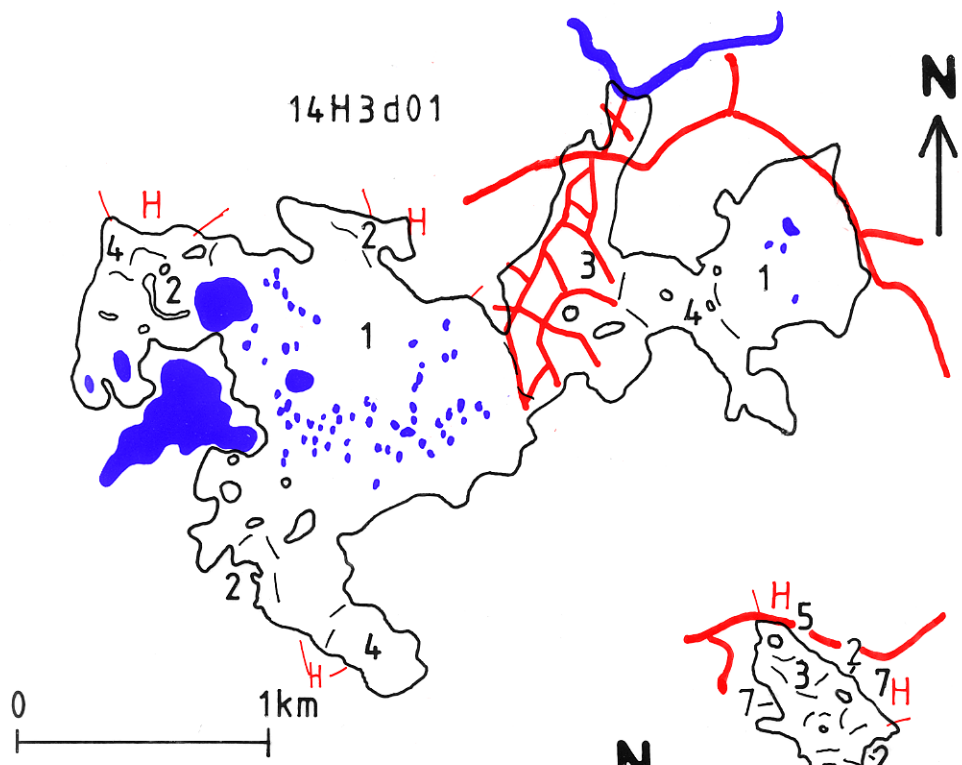
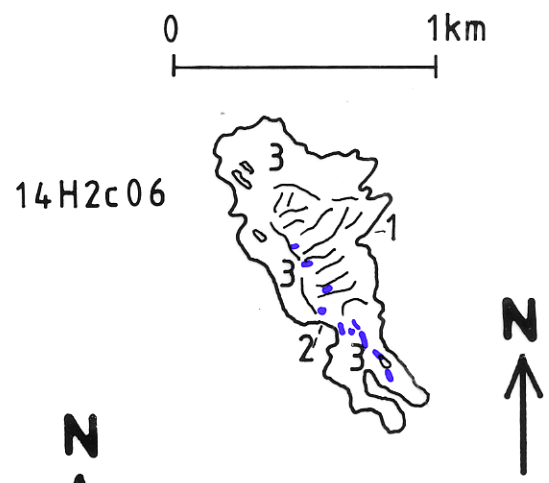
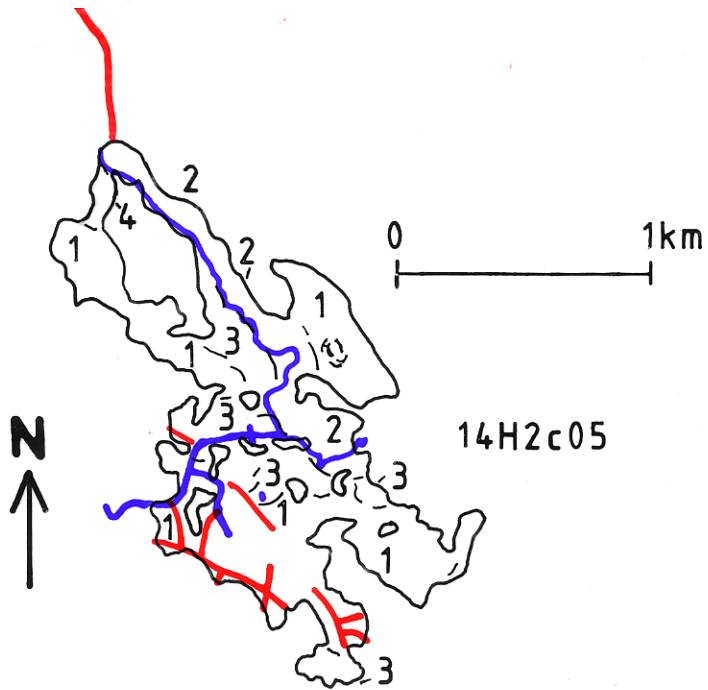


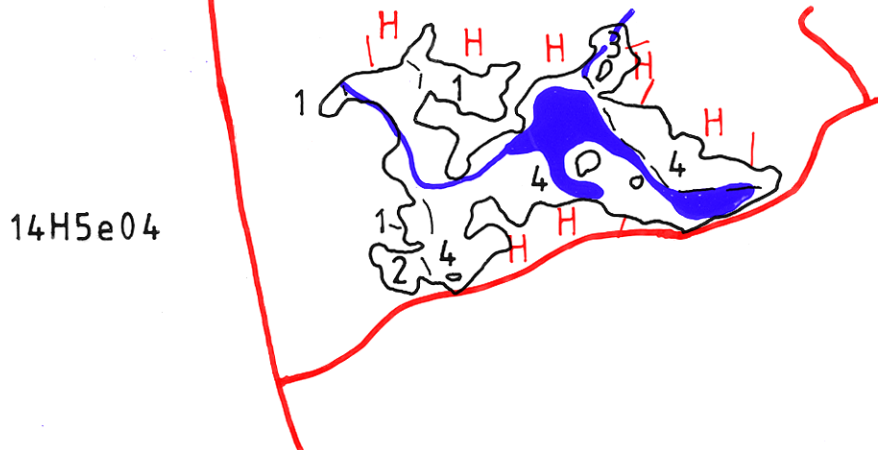
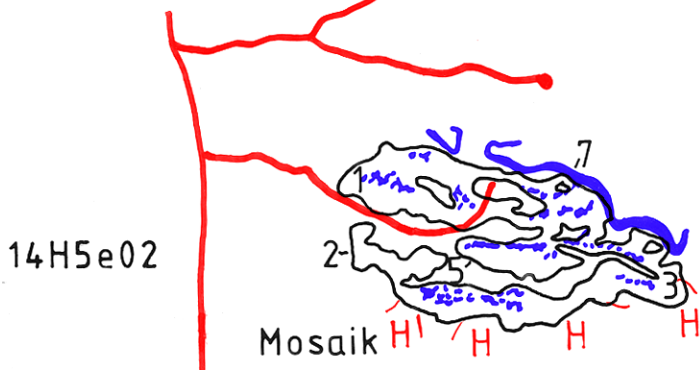
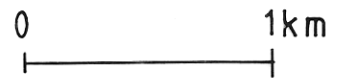
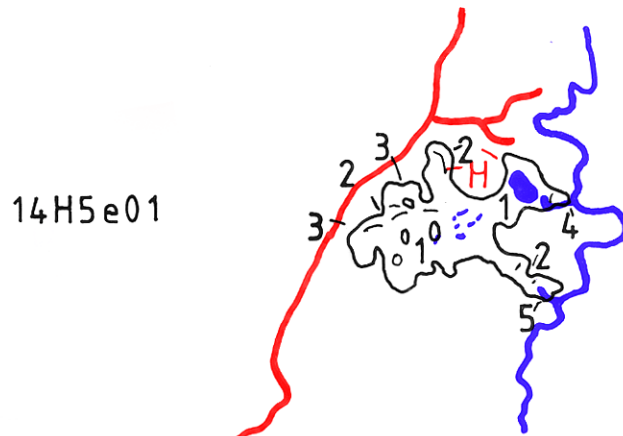
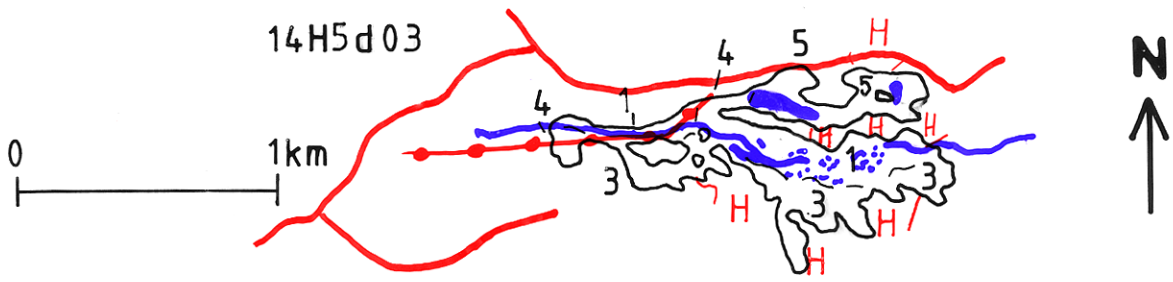












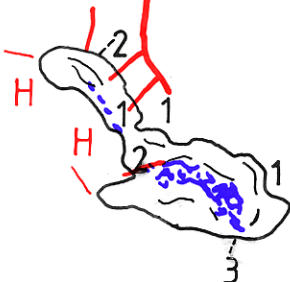
1 14H7c01



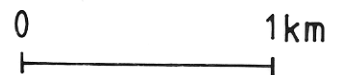
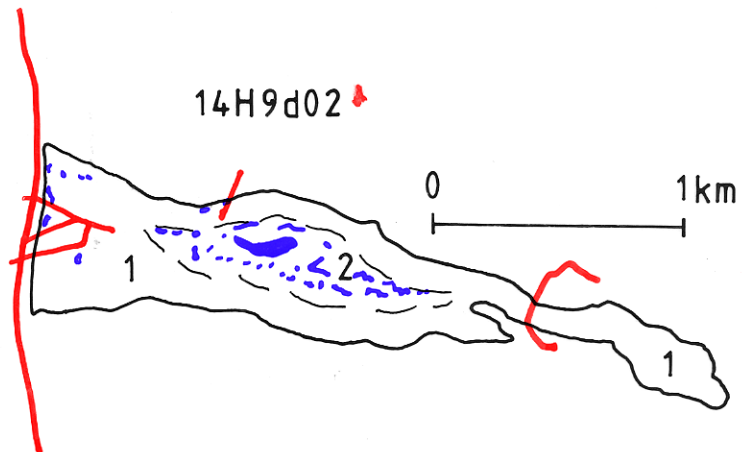
14H8d04



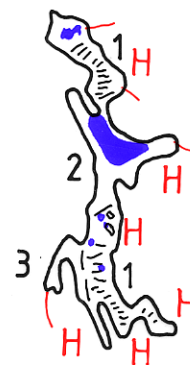
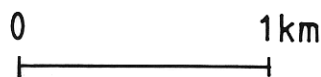
14H9d01



14H9d02

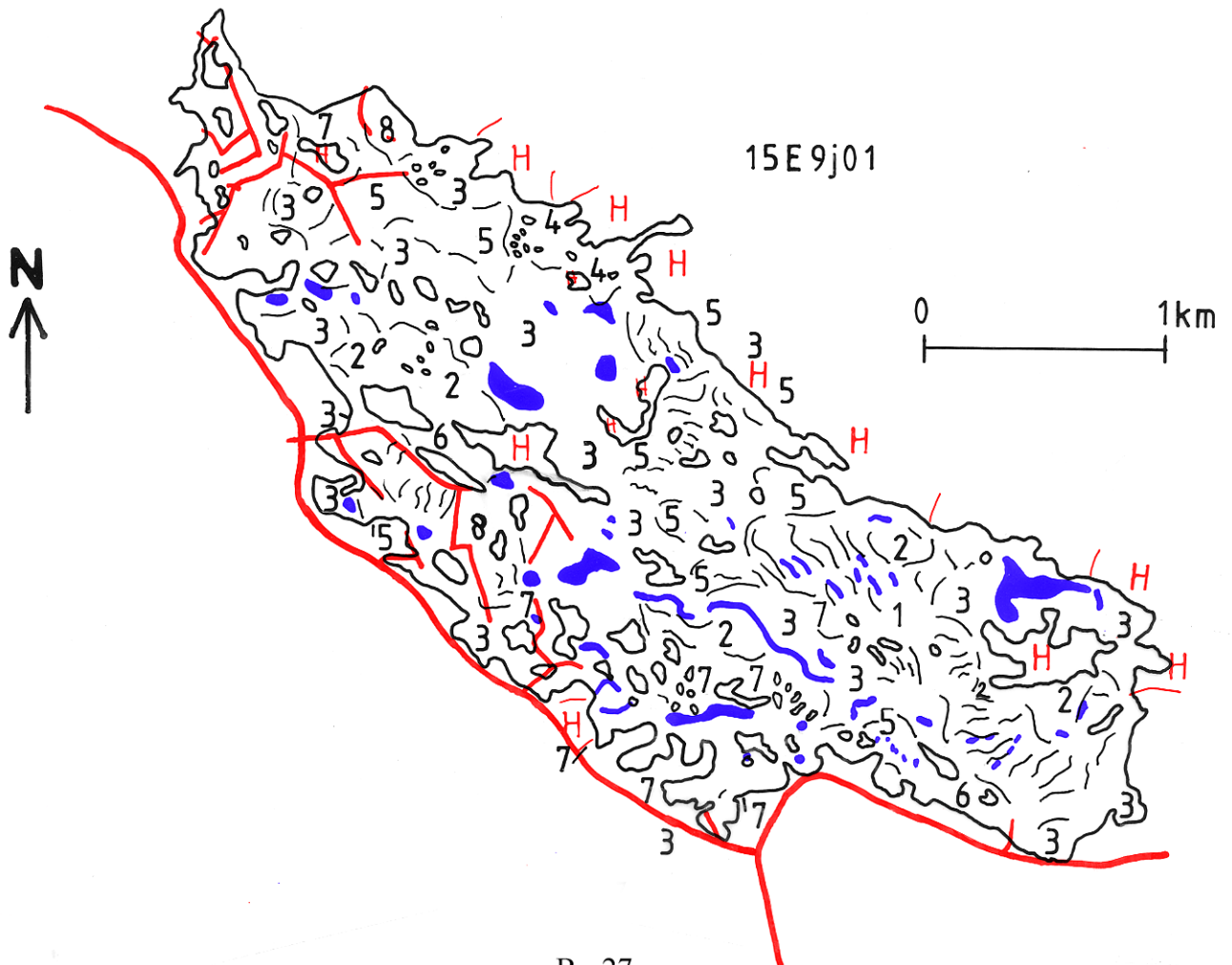
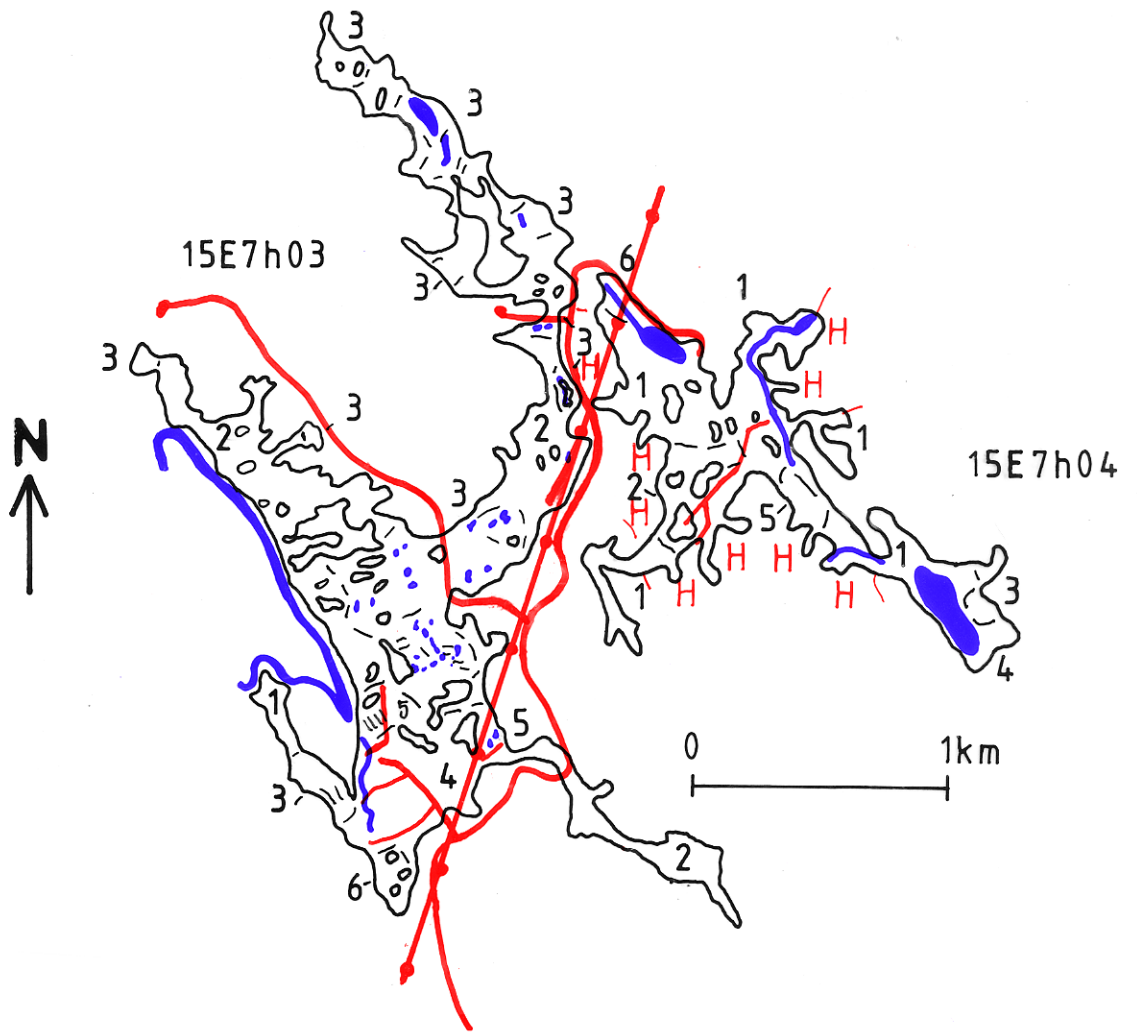


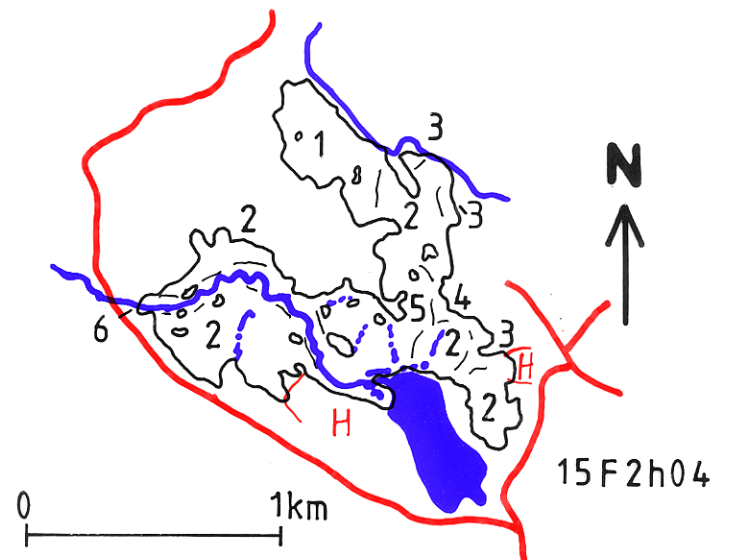
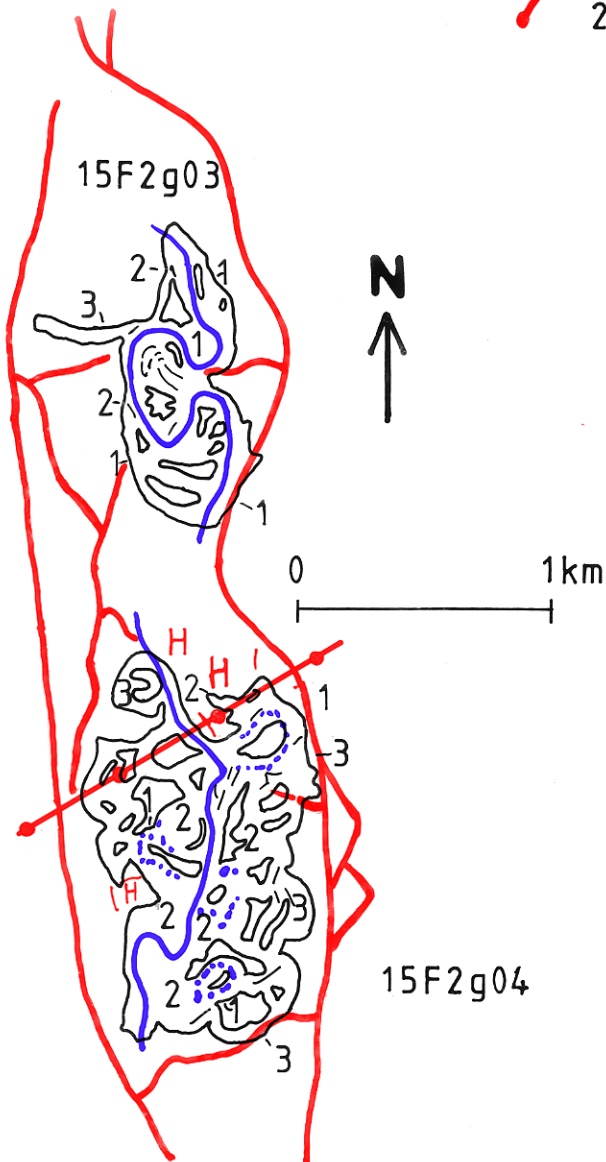
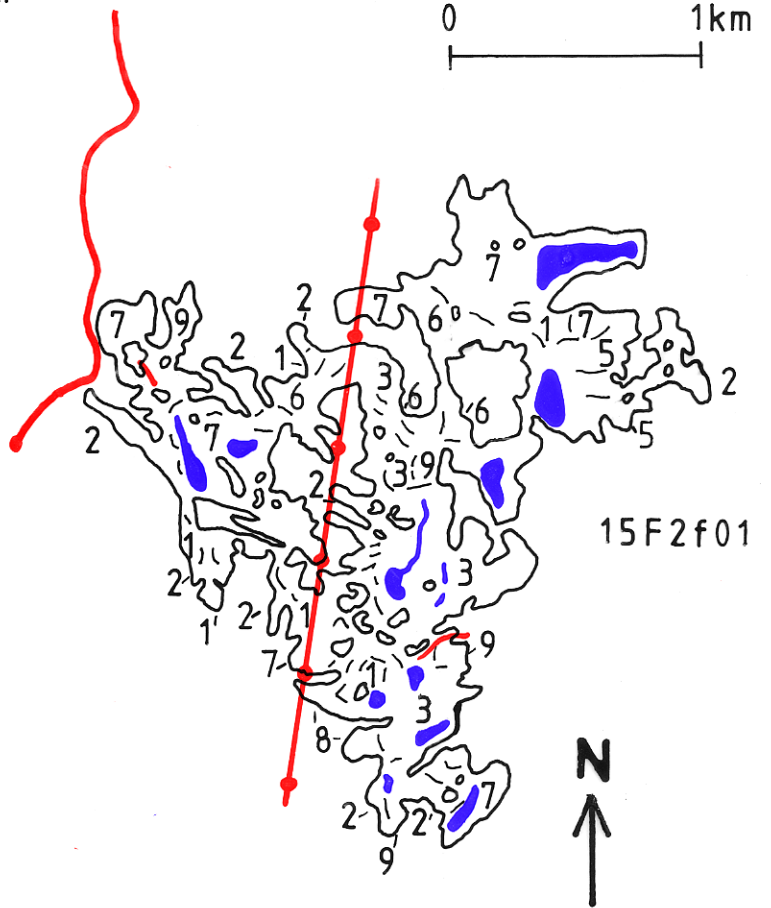
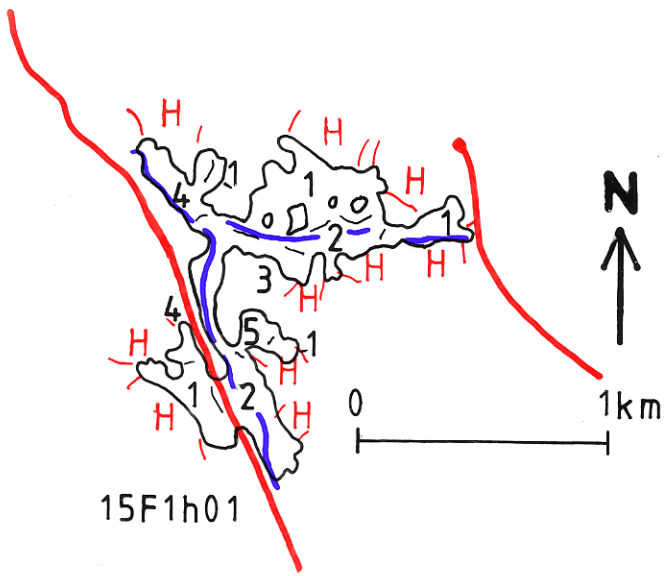
14H9e01

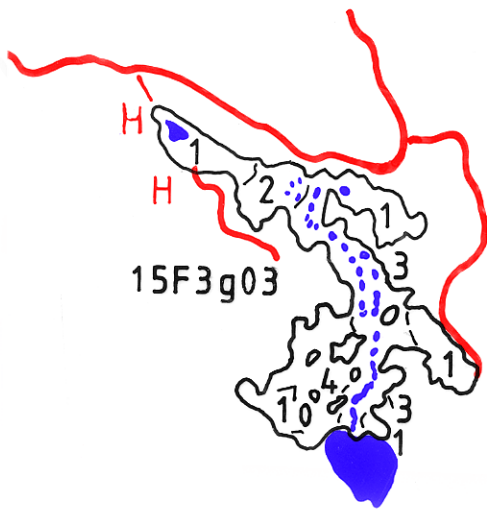


15E6h03

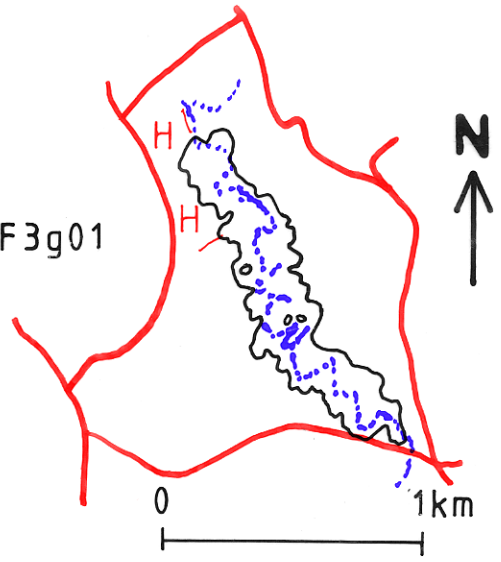




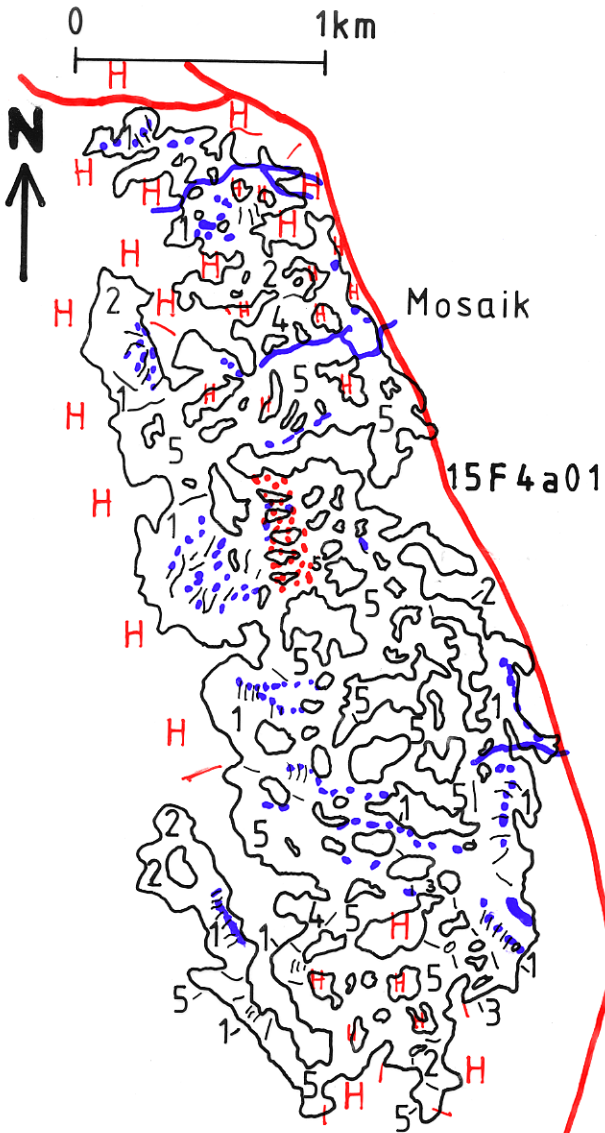
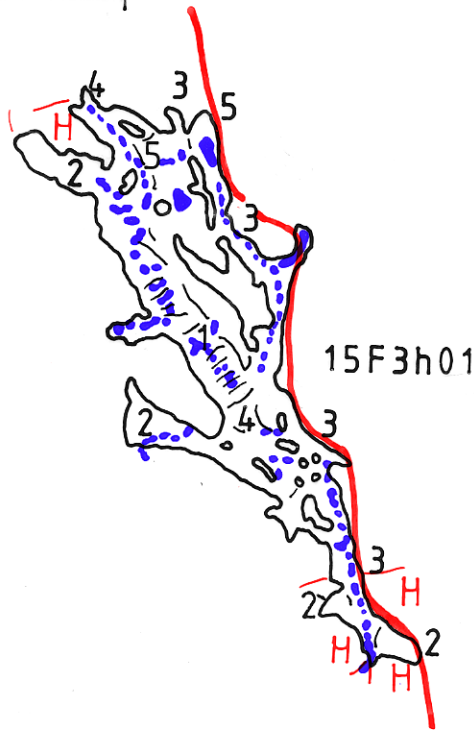




15F3g01

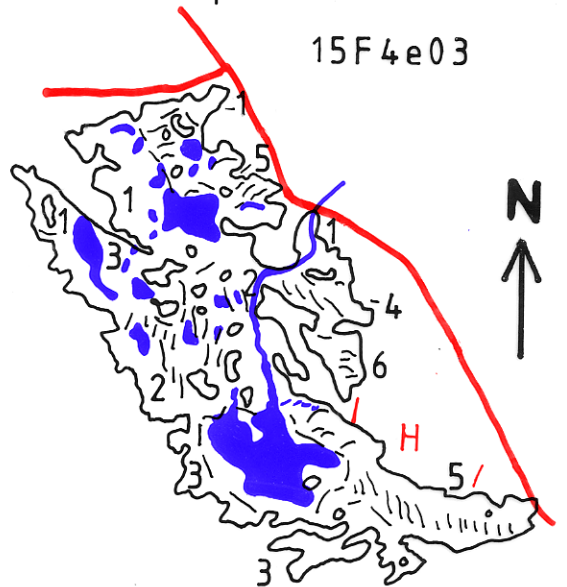


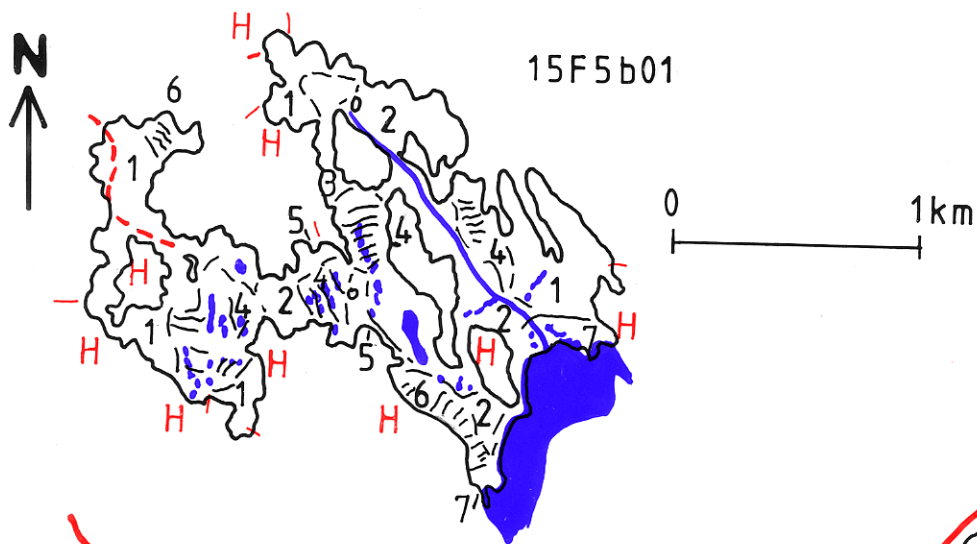
0 1km



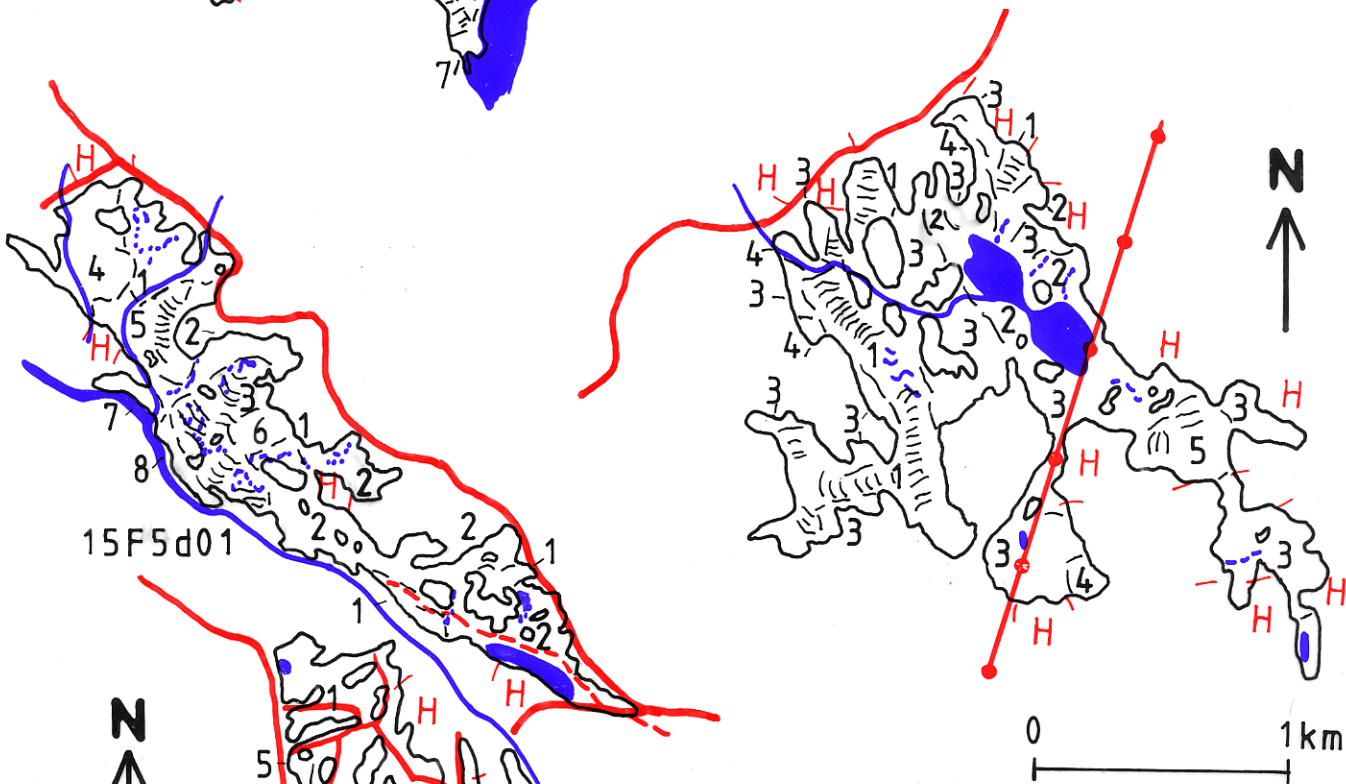
0 1km

15F4e03

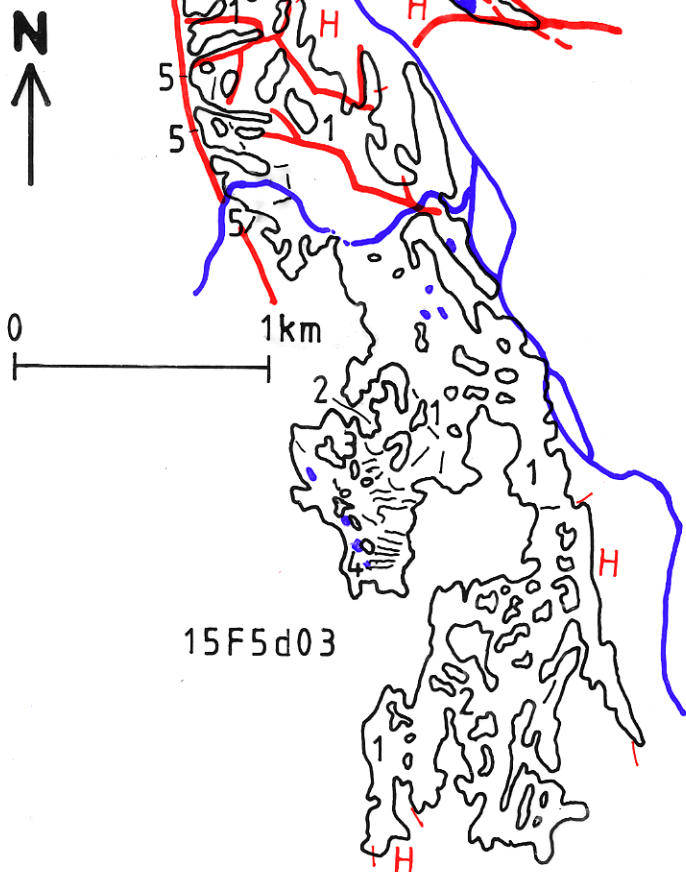




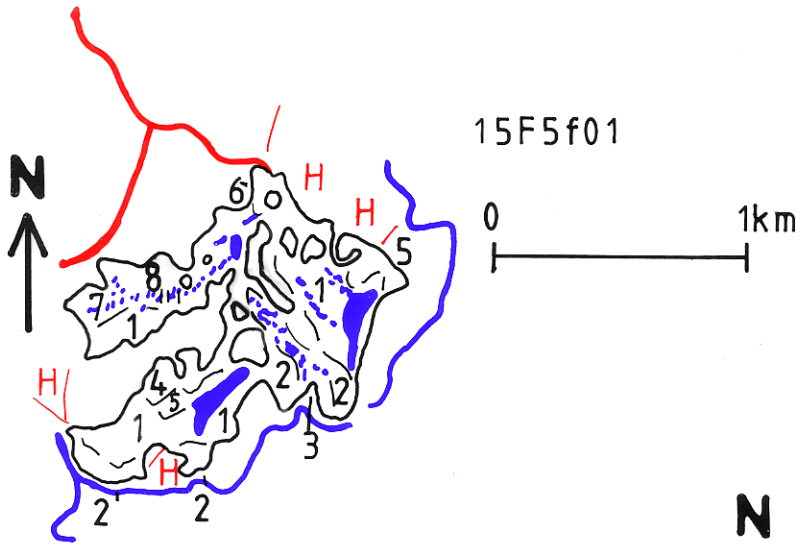
15F5c03



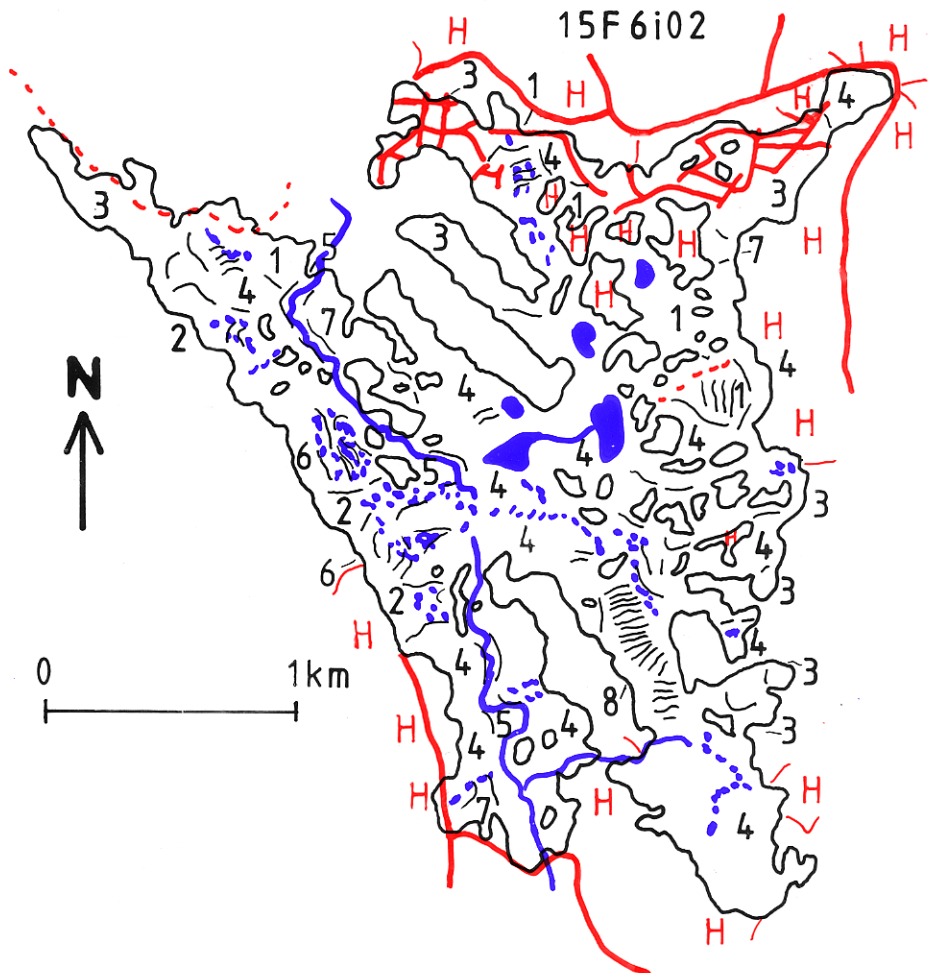
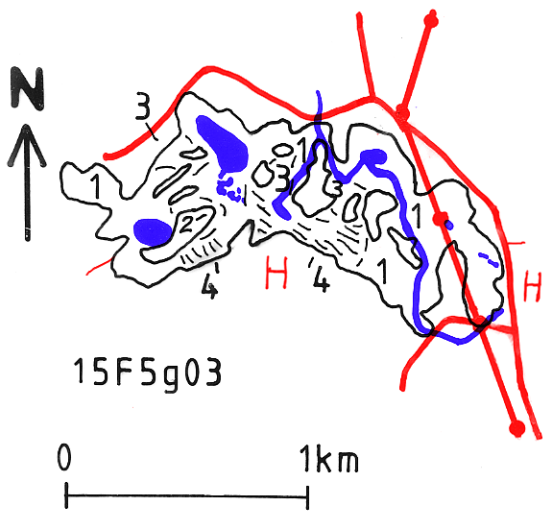
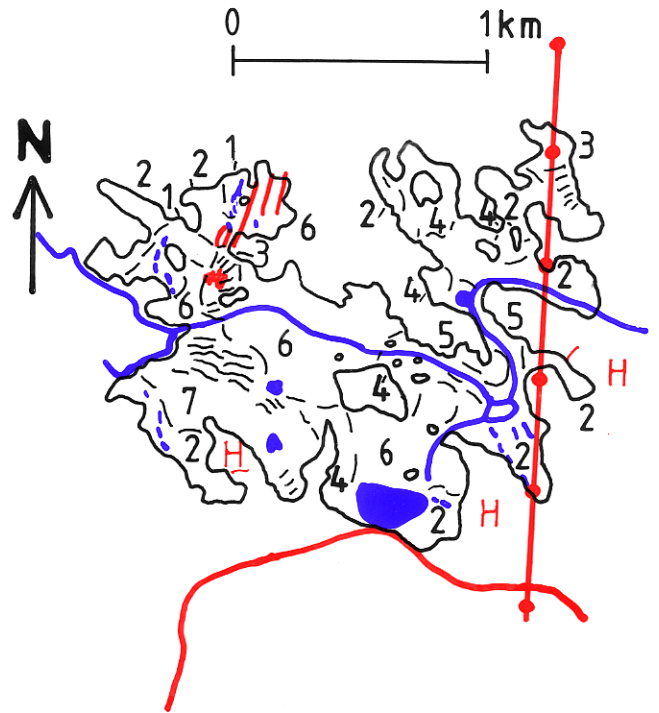
15F5d01

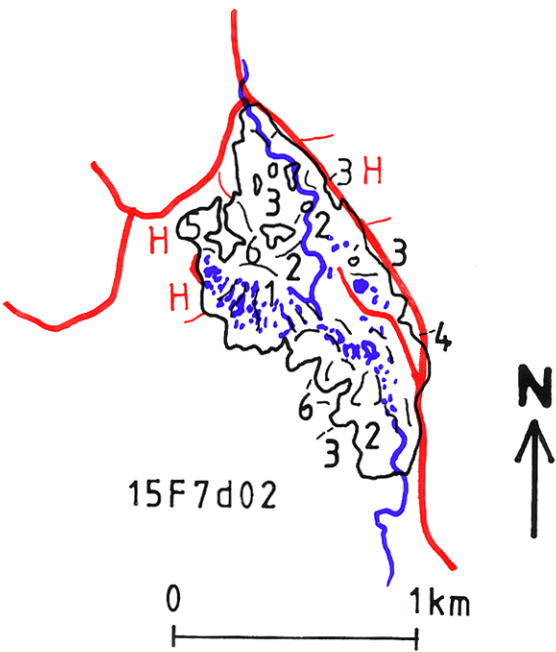
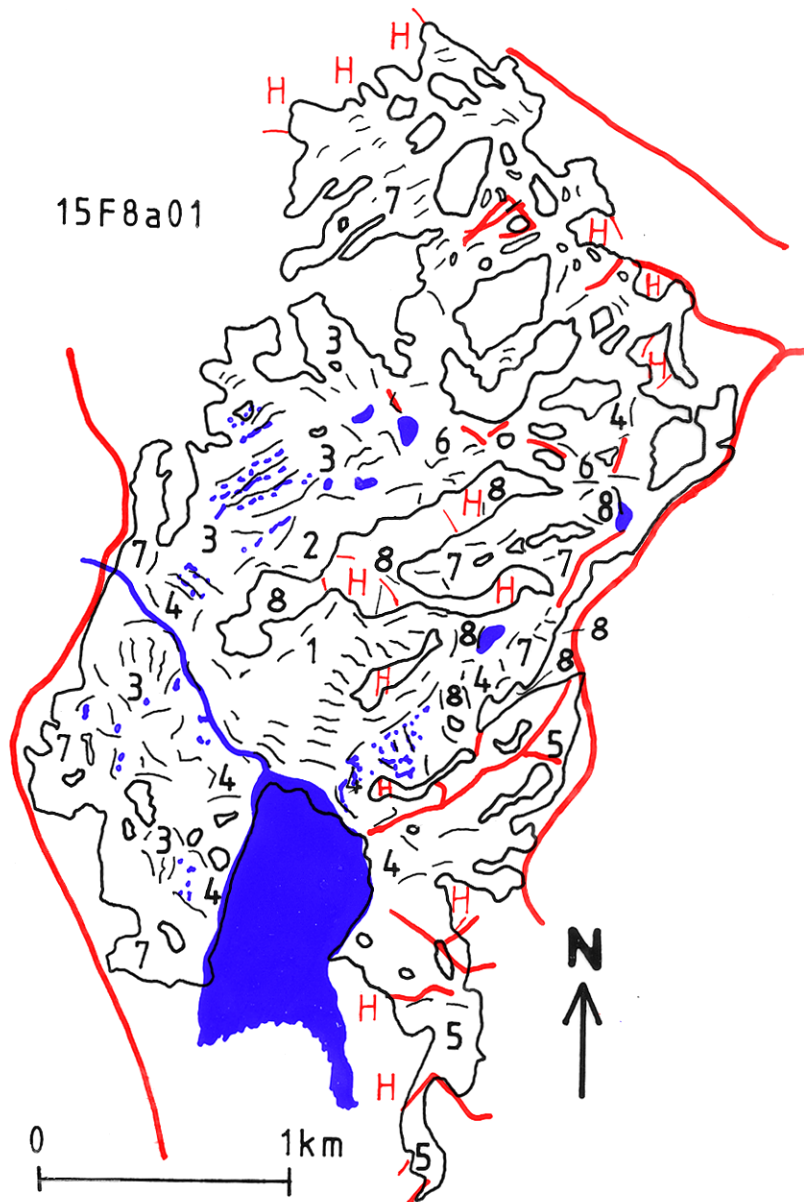
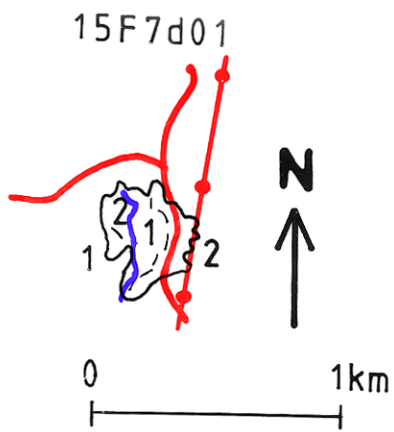
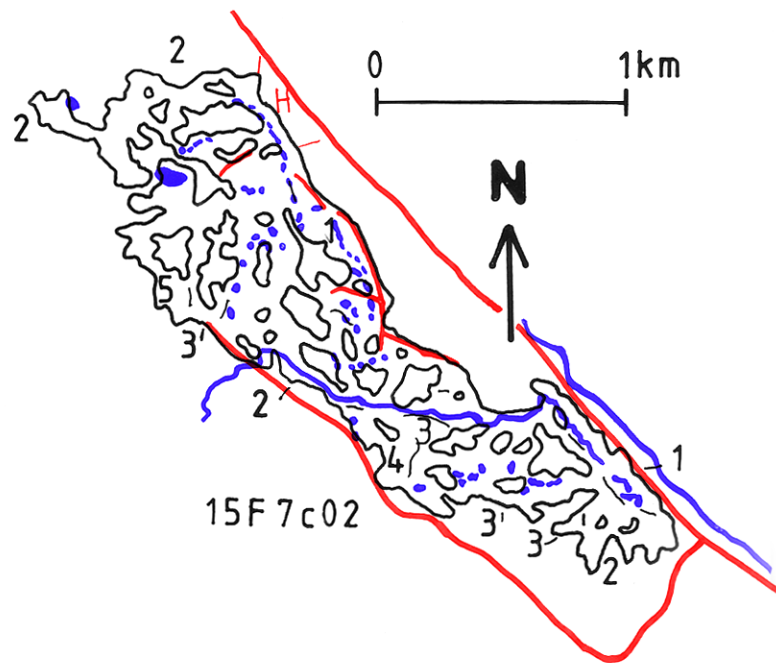
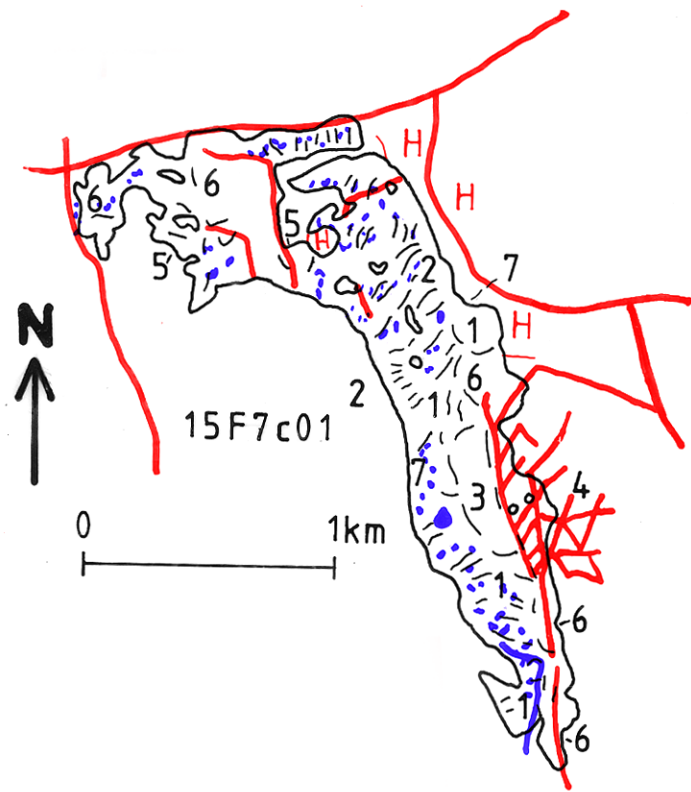


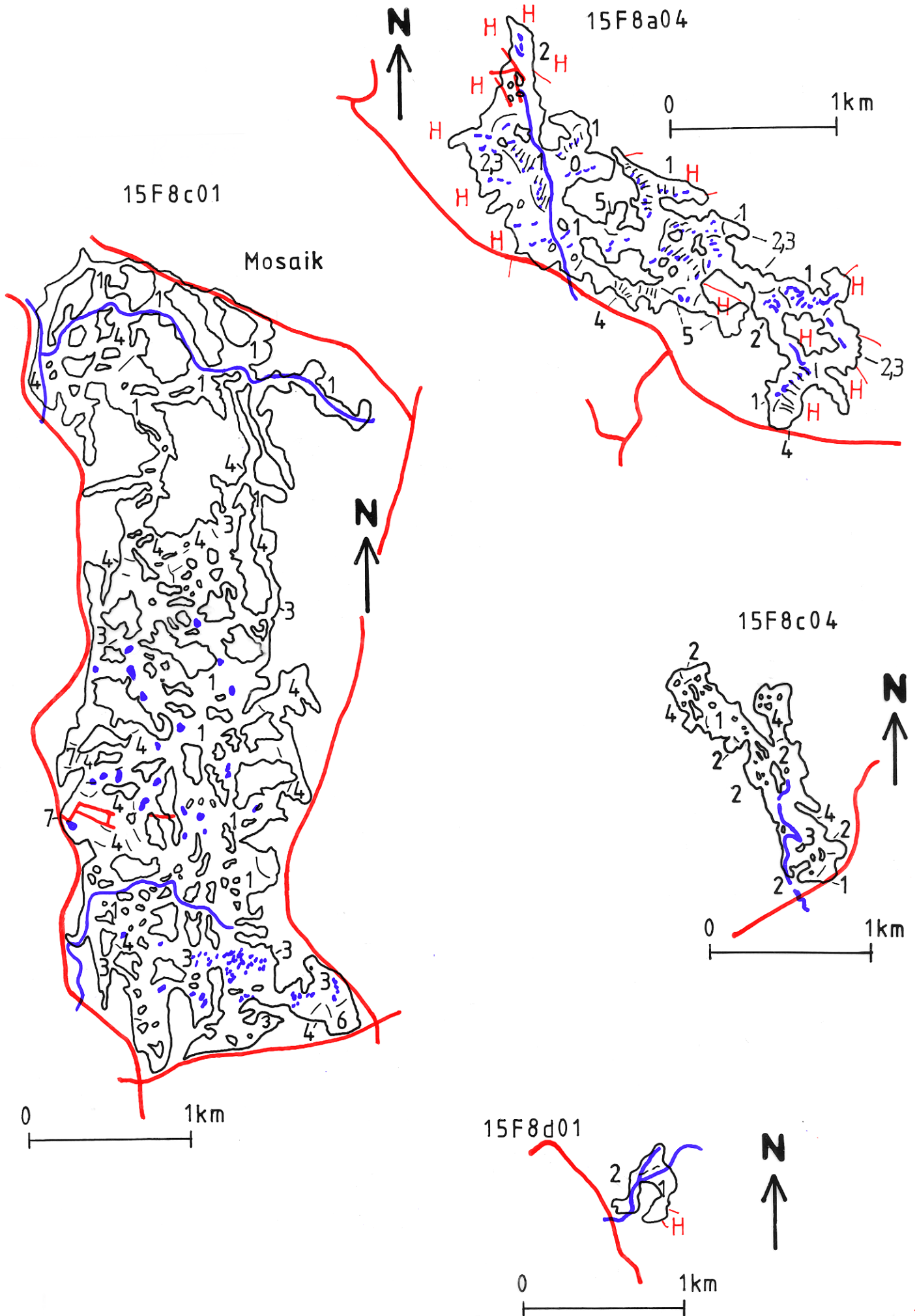
15F5d03

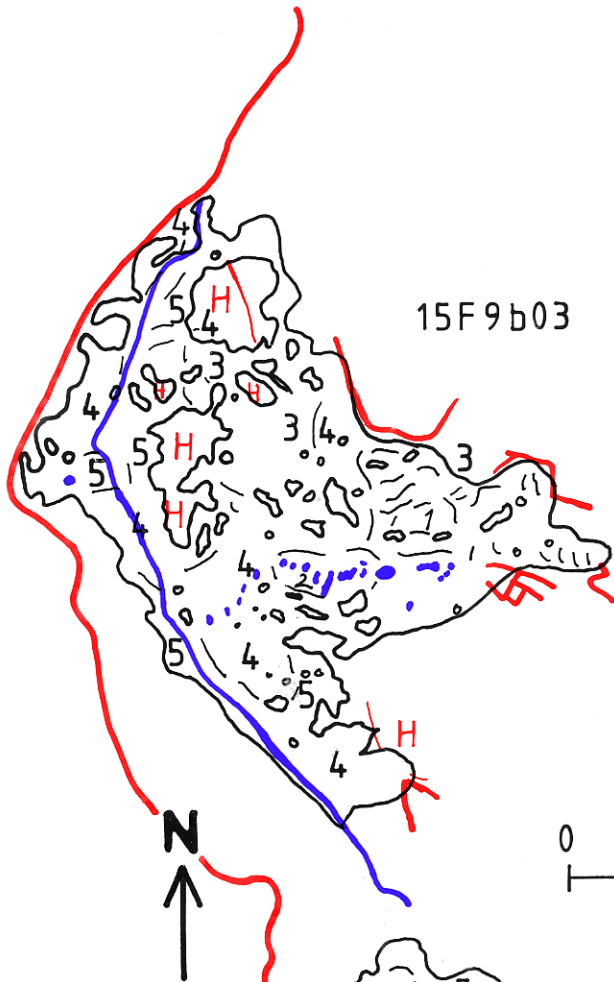


15F5f02

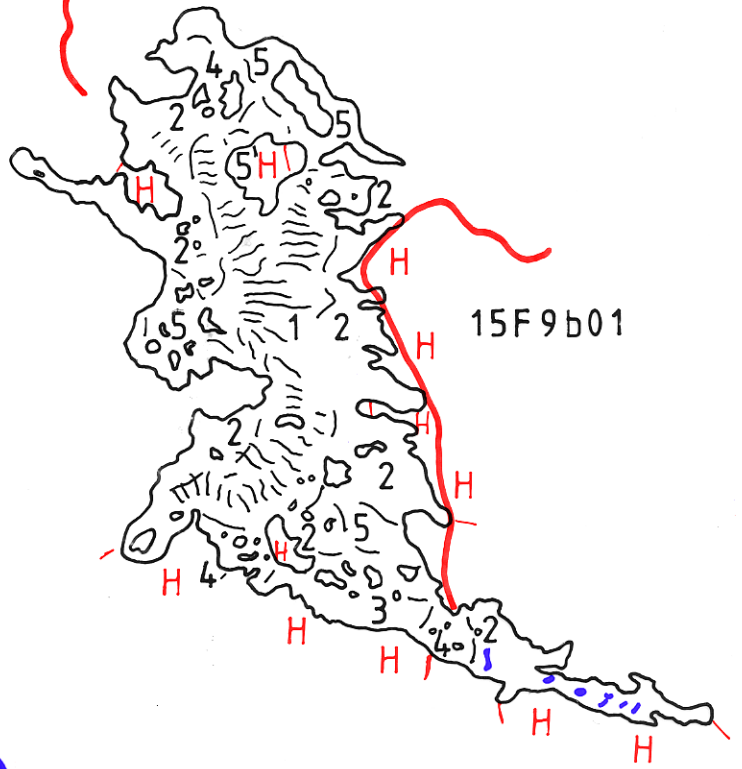
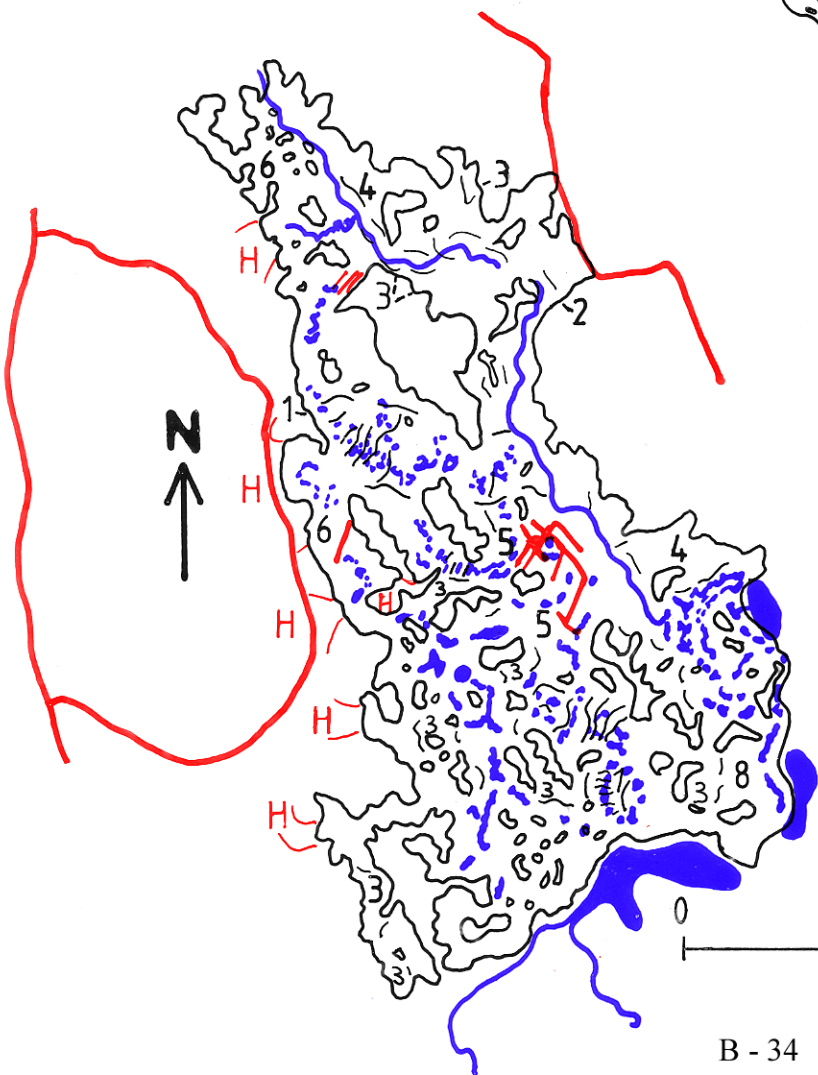




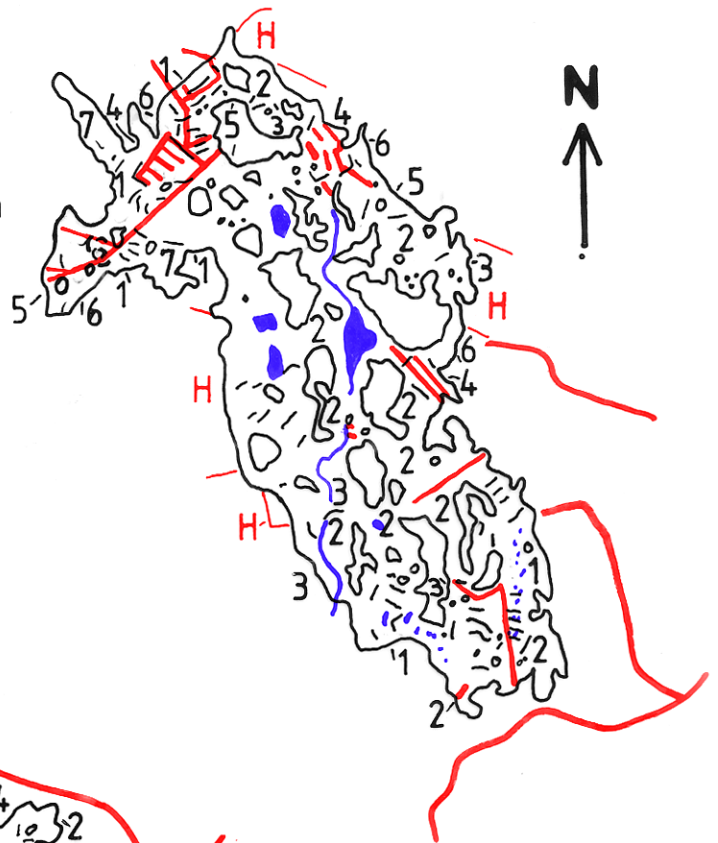
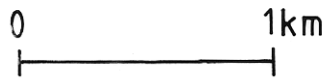




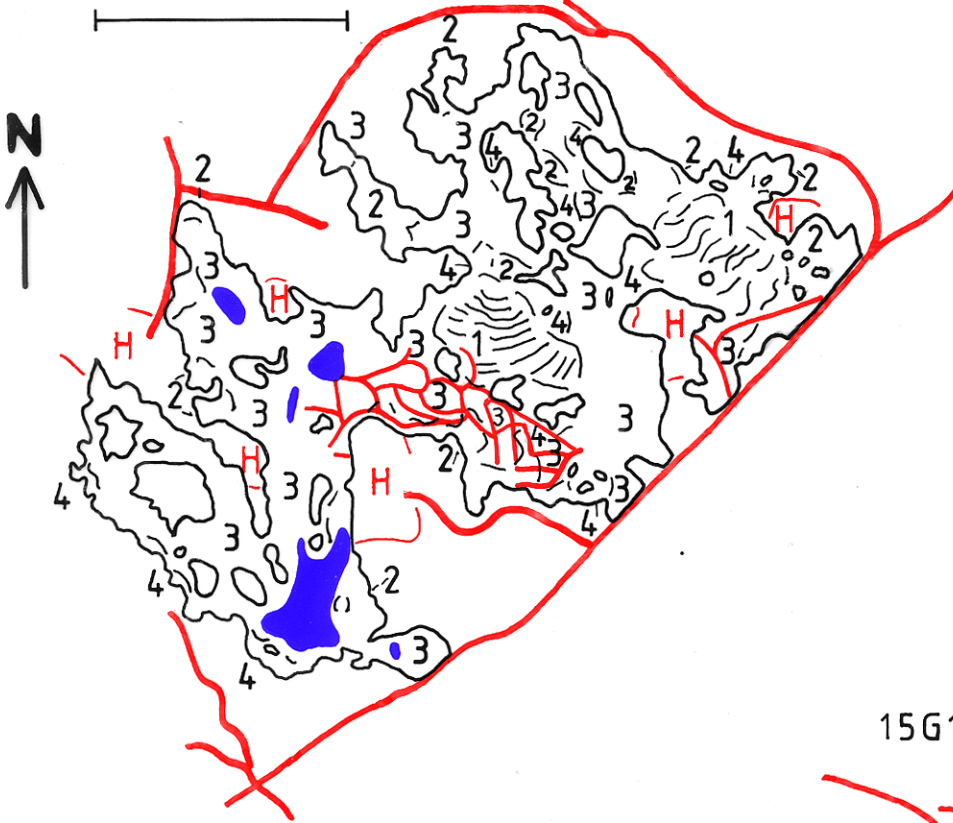
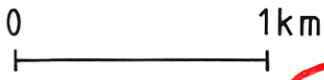
15F8g01



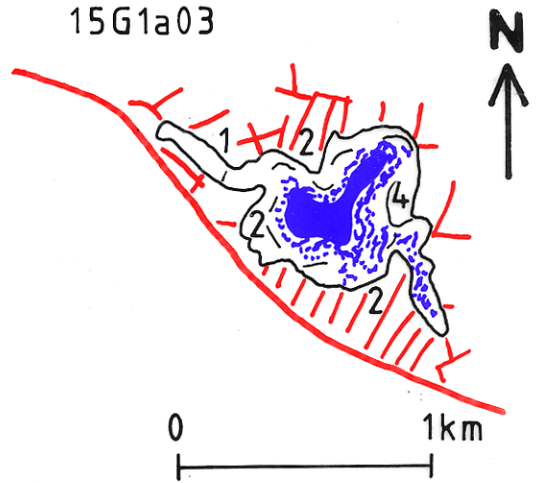
15F9d01



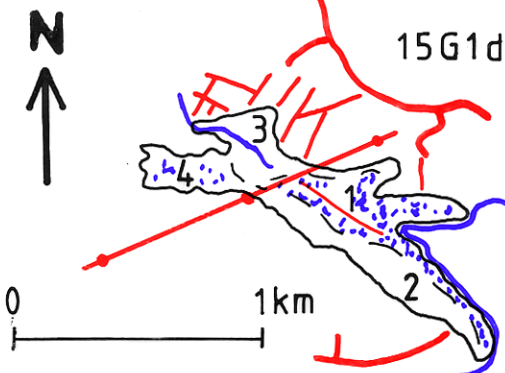
15F9f02

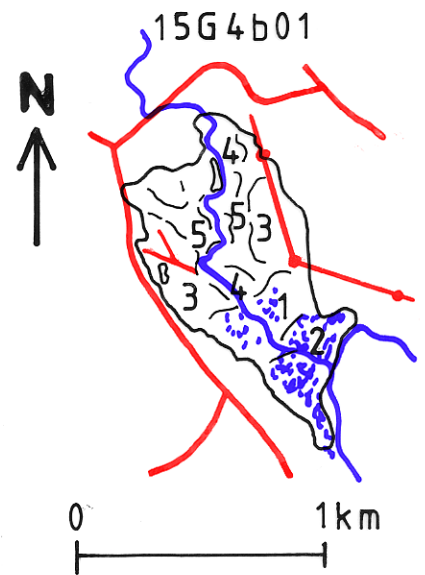
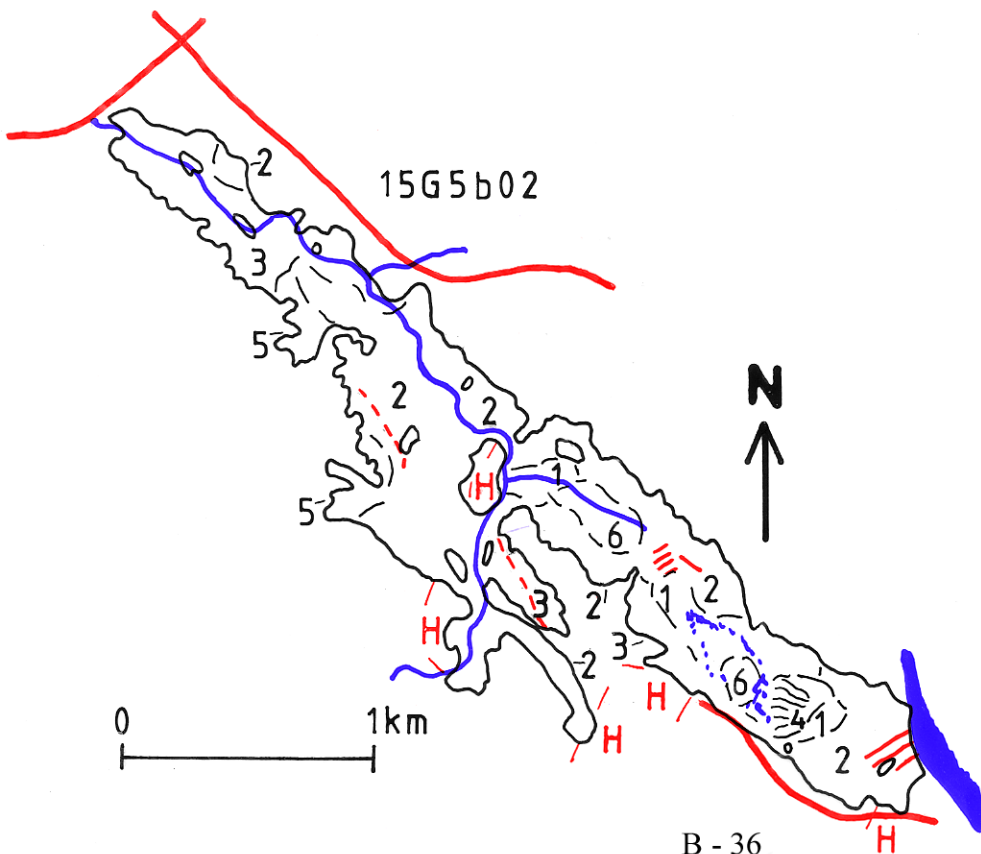
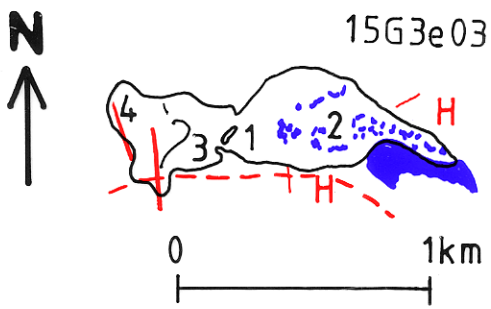
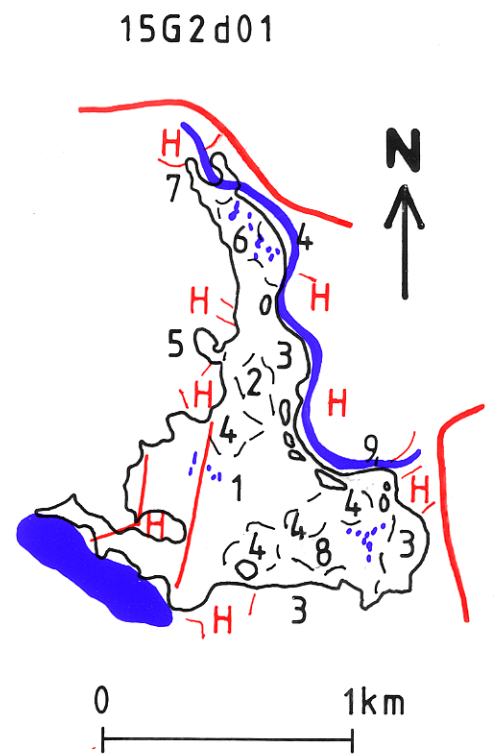
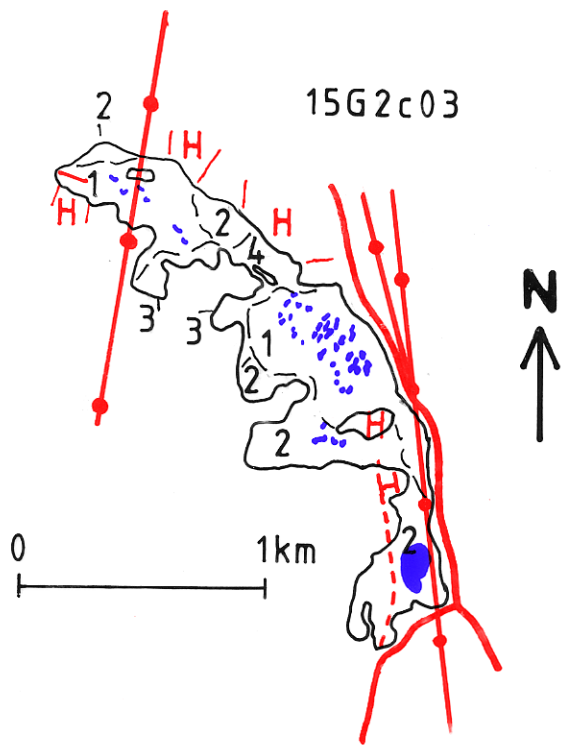


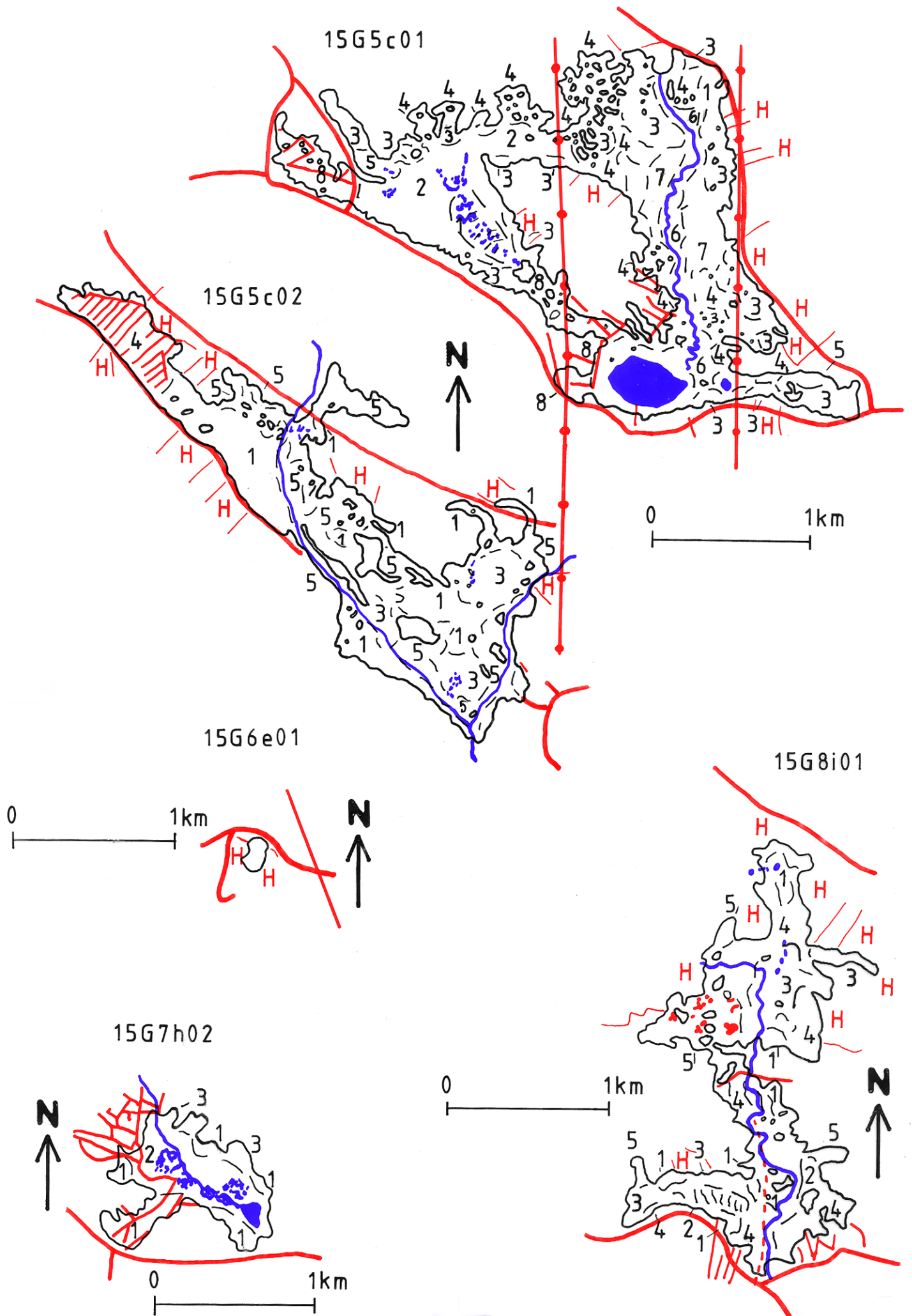
15G1a03



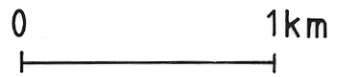
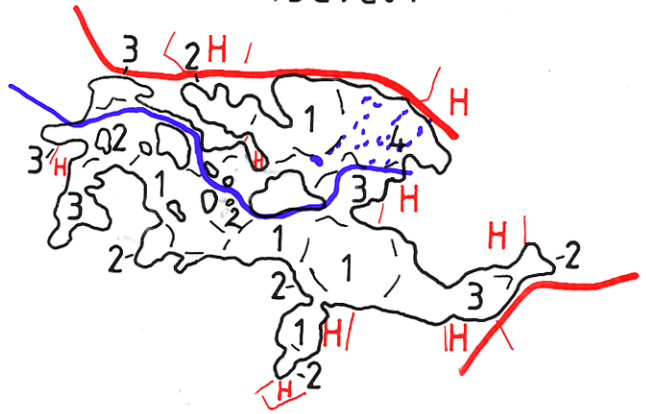
15G1d01



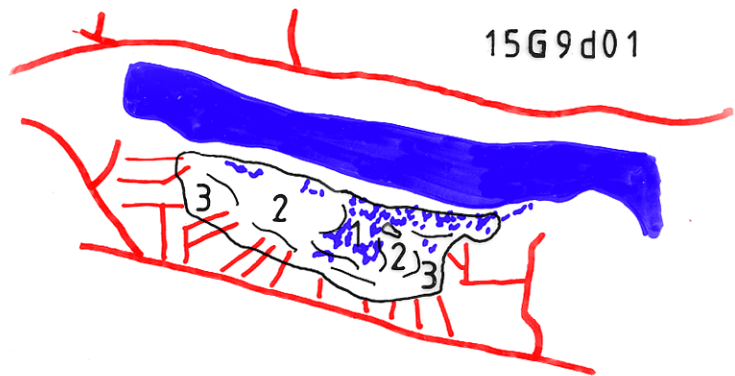
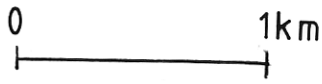
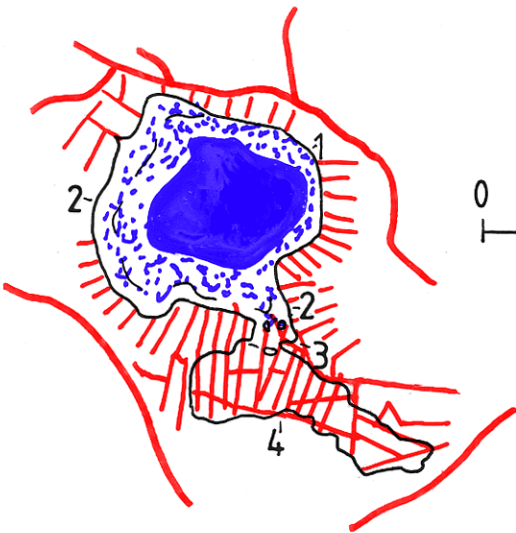




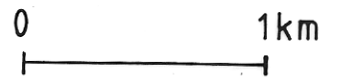
15G9a01



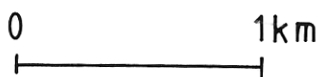
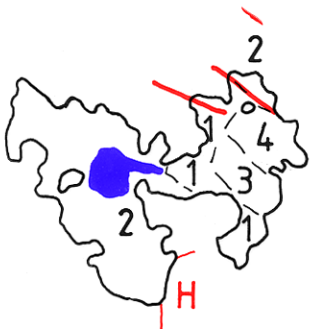
15G9c03

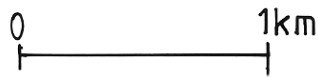
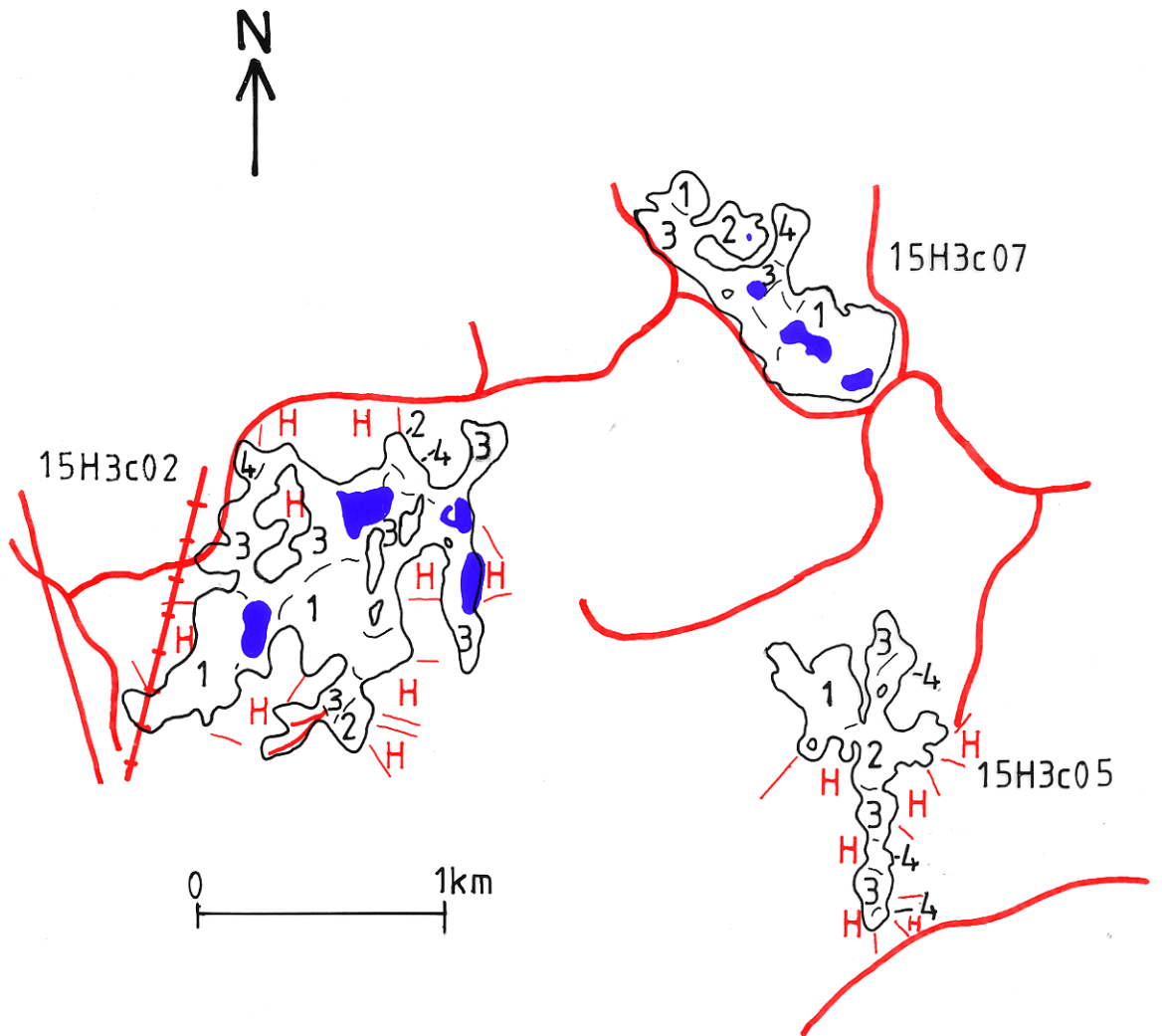
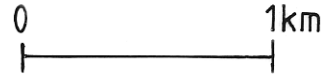
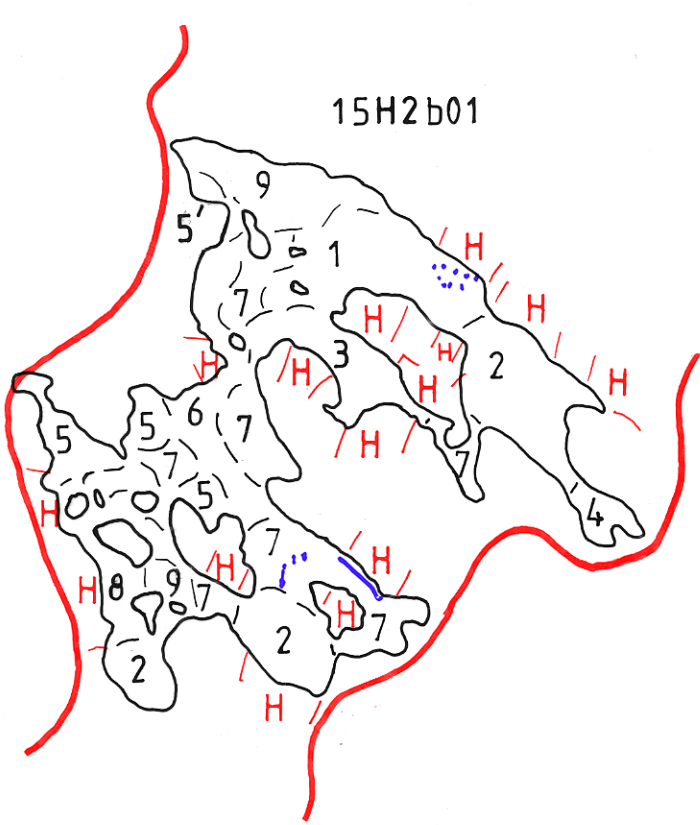


15G9d01

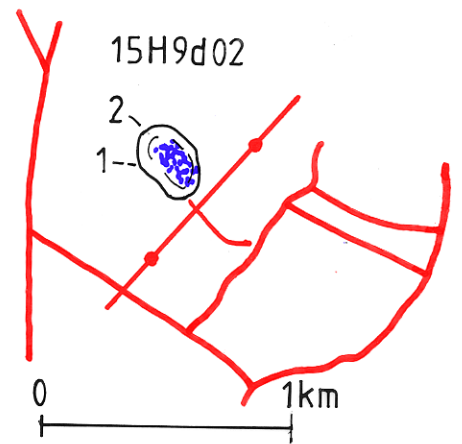
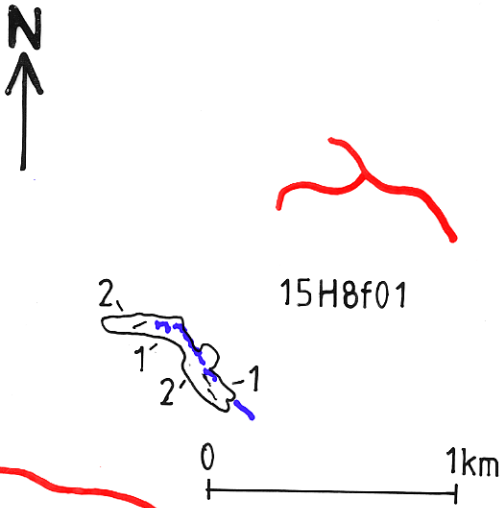
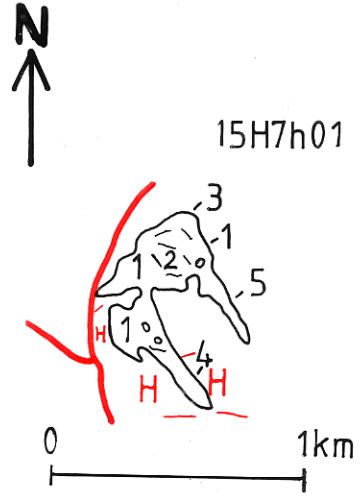
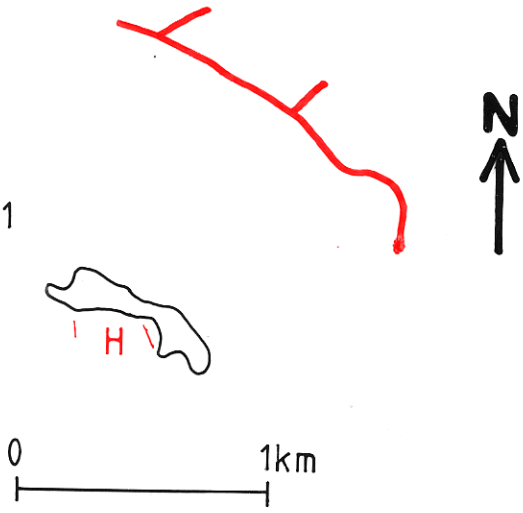


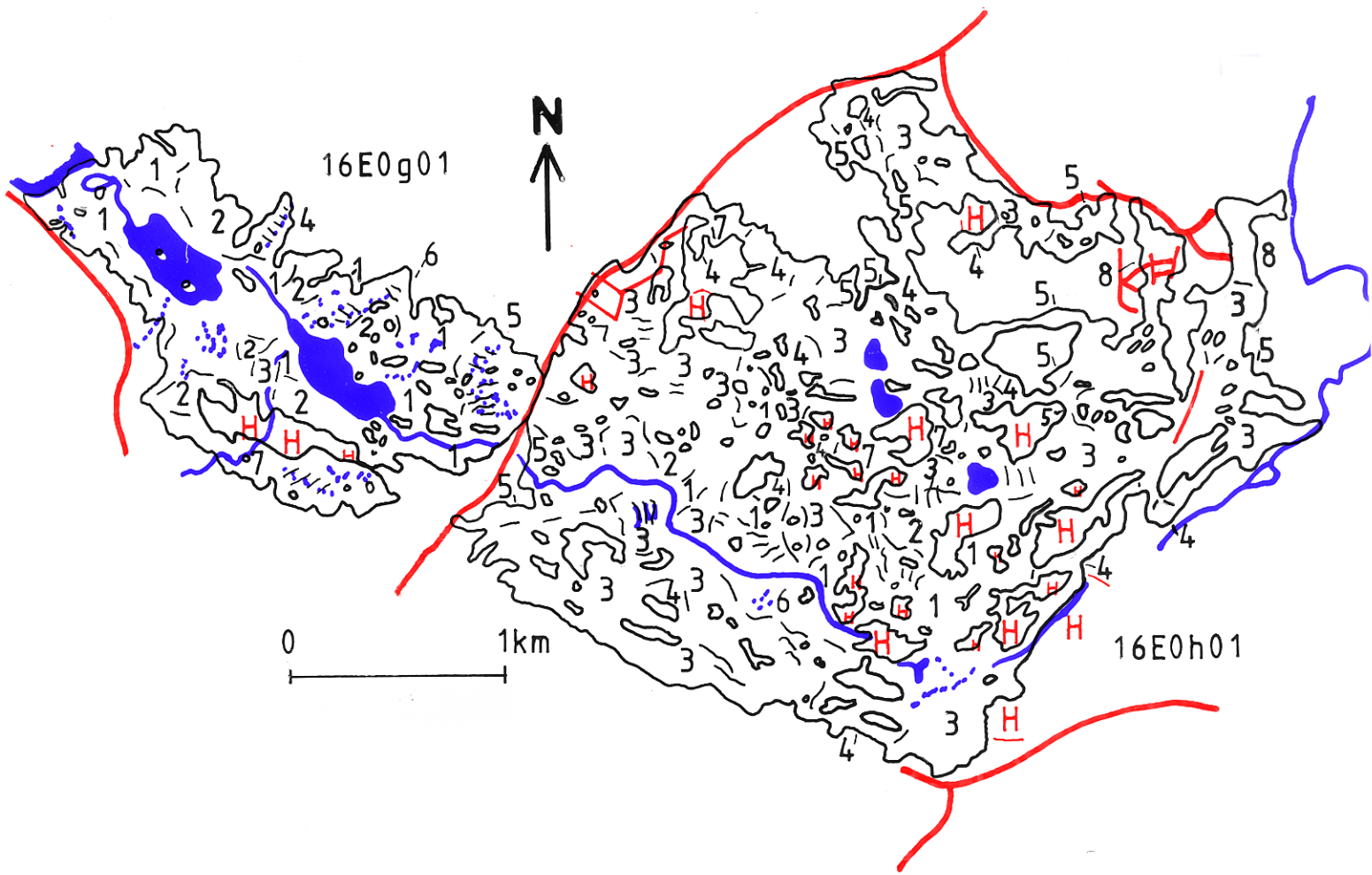
15H0b01



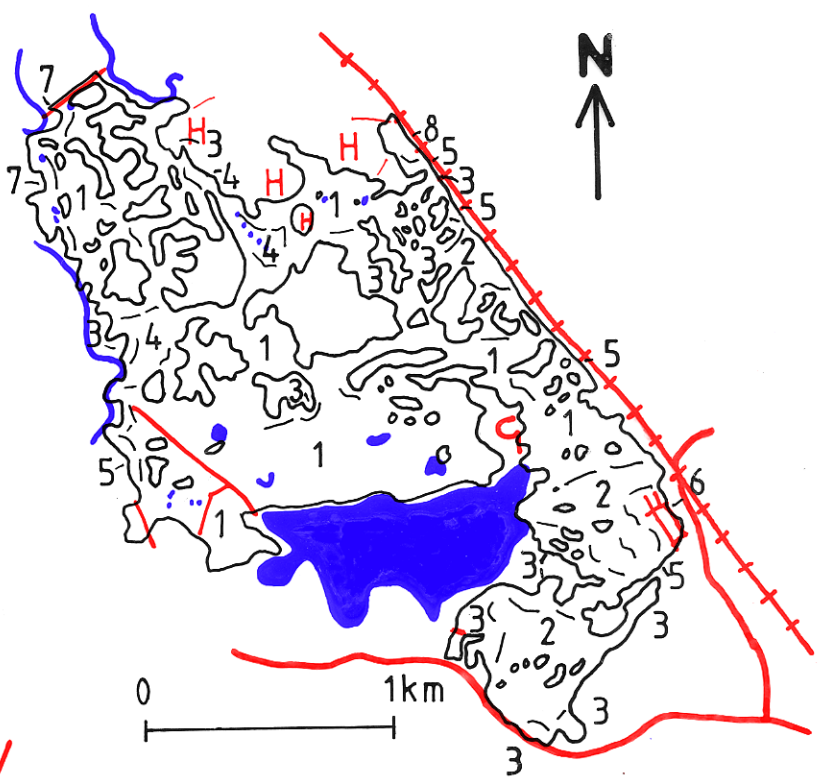
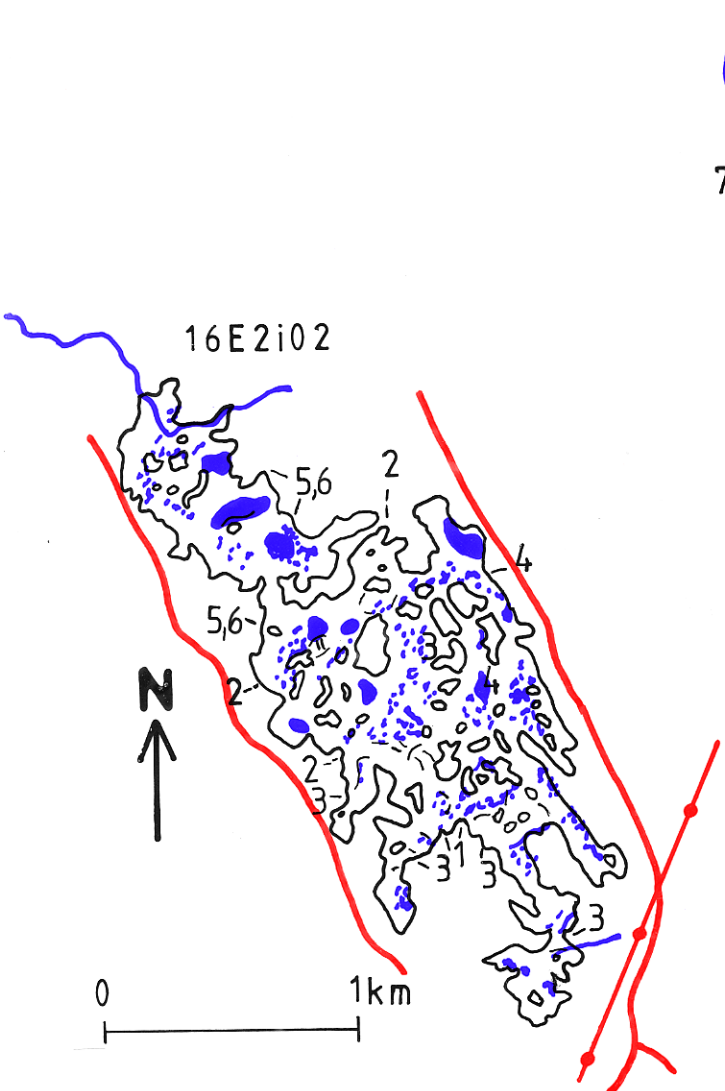


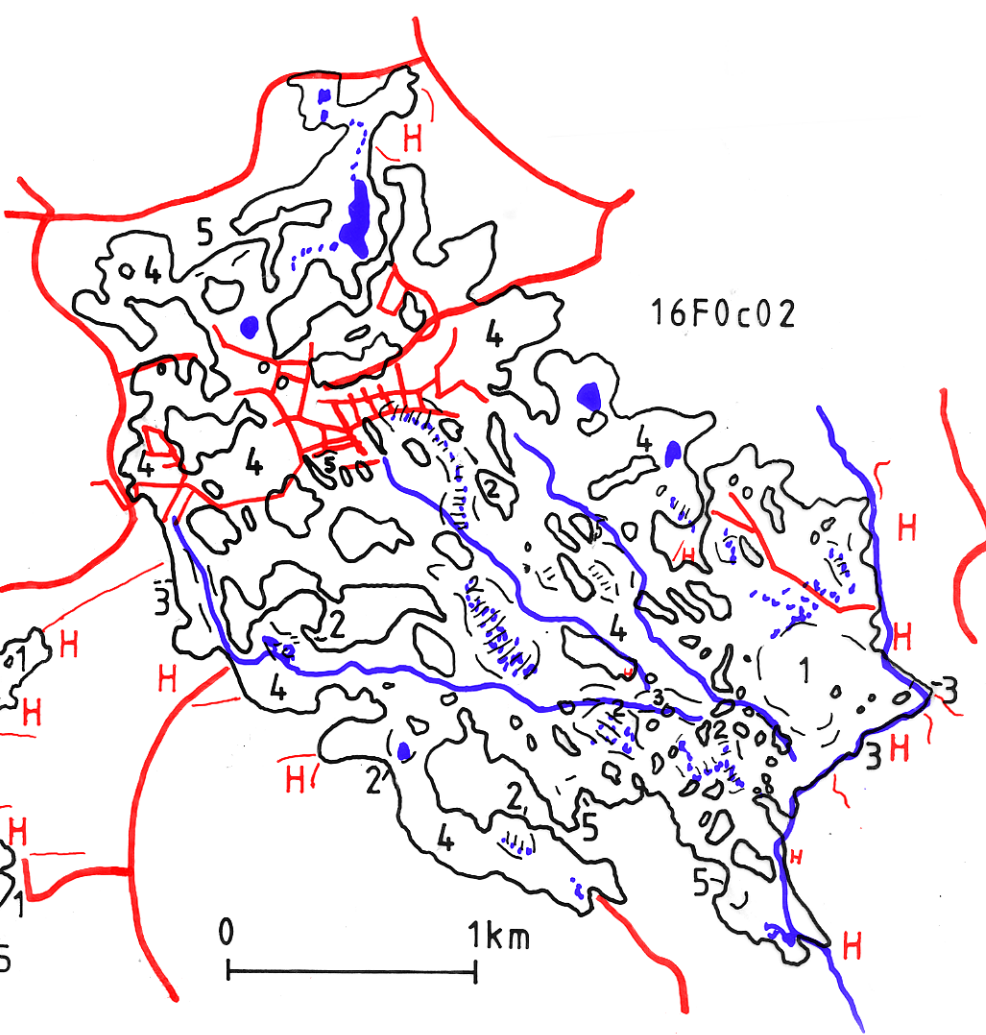
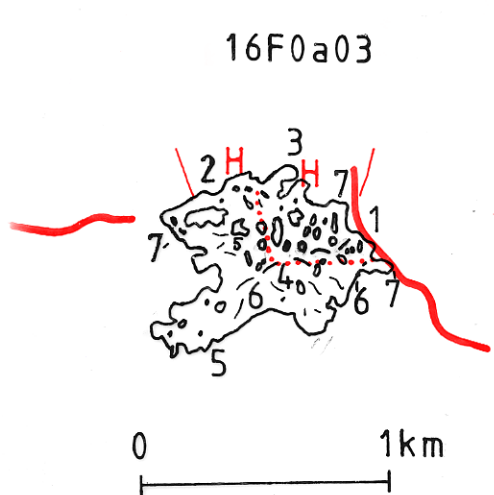
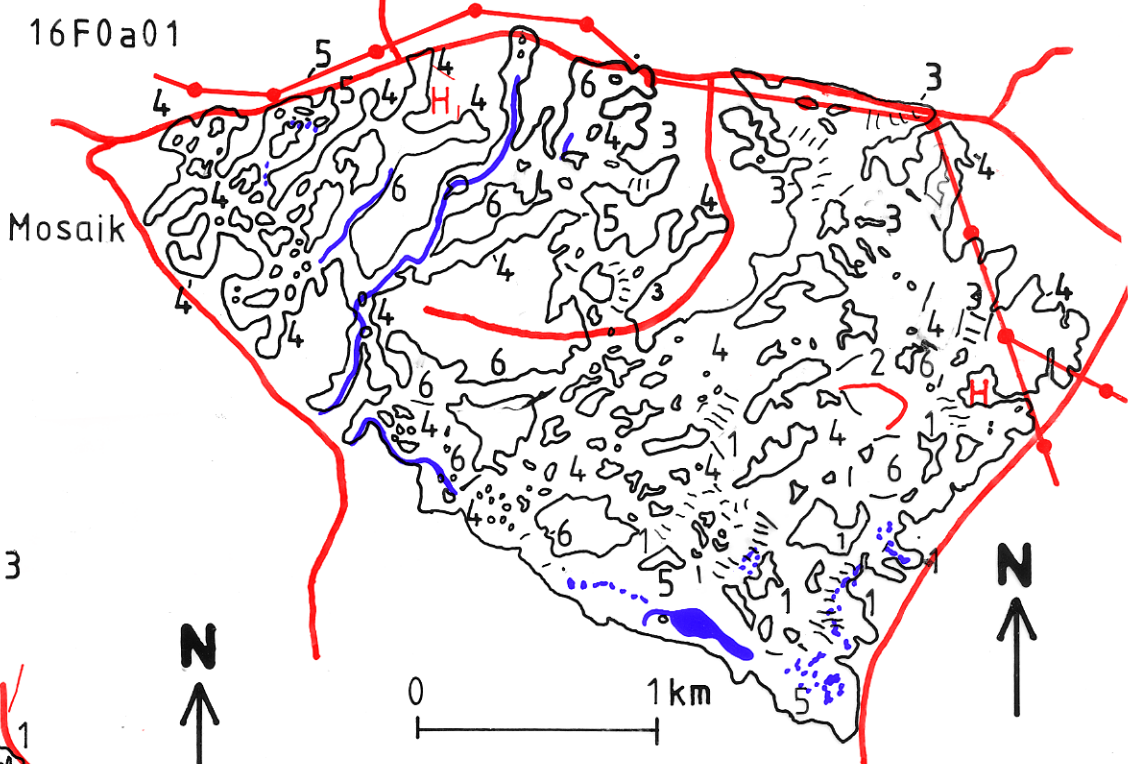
15H6d01

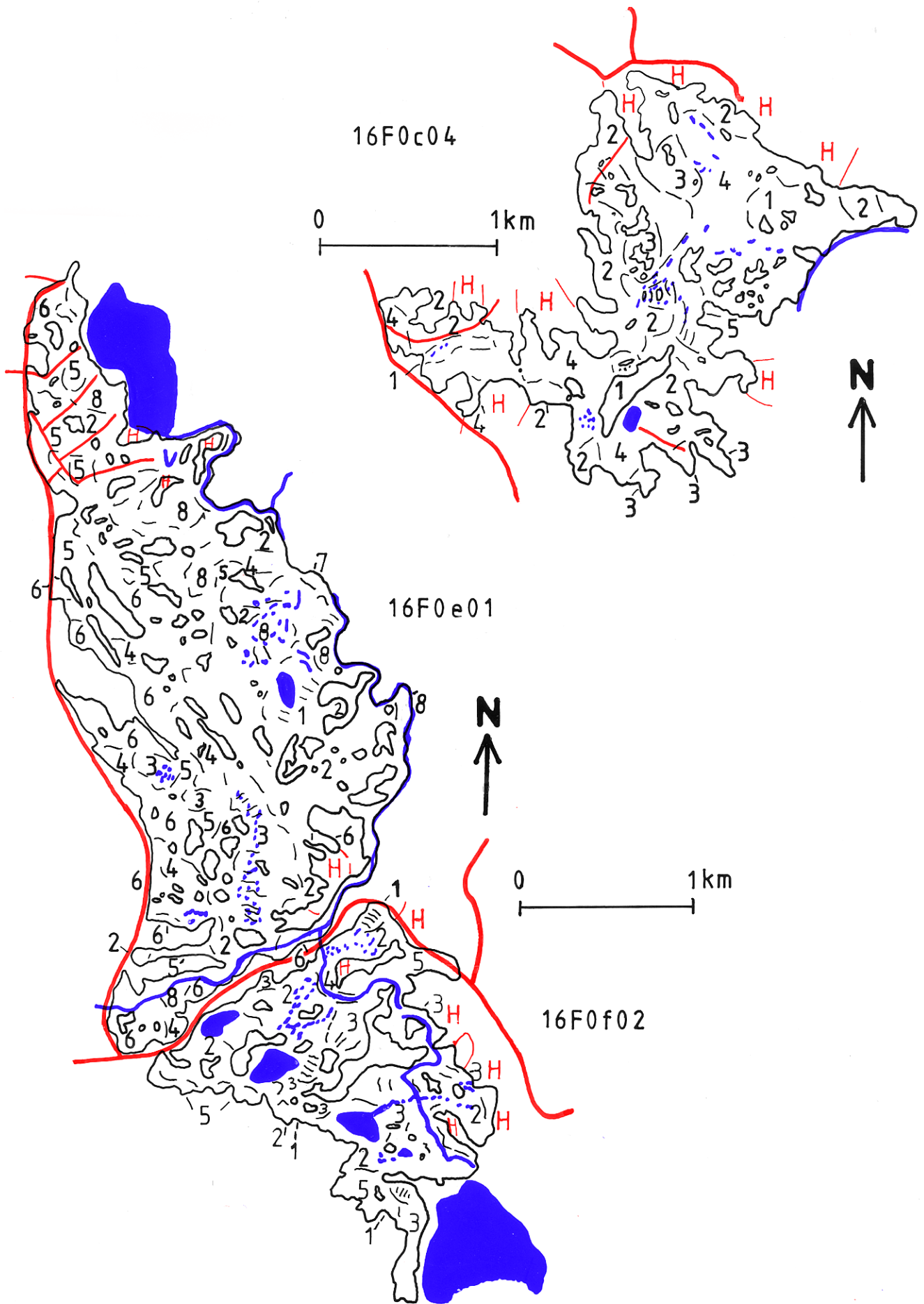


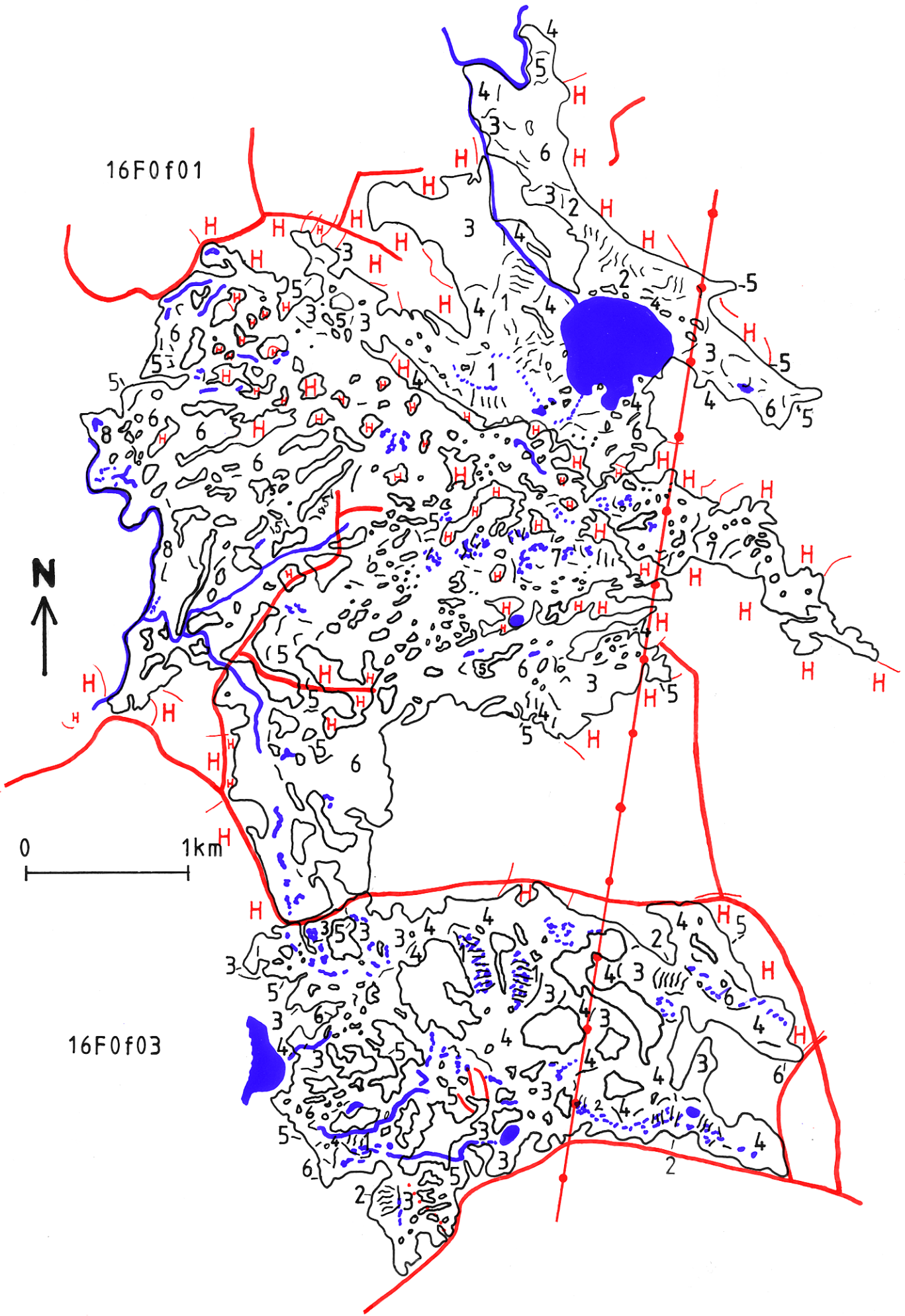


16E1h01







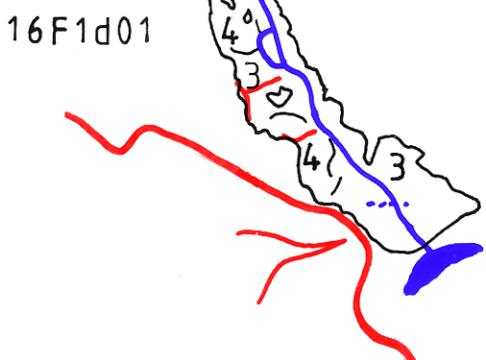
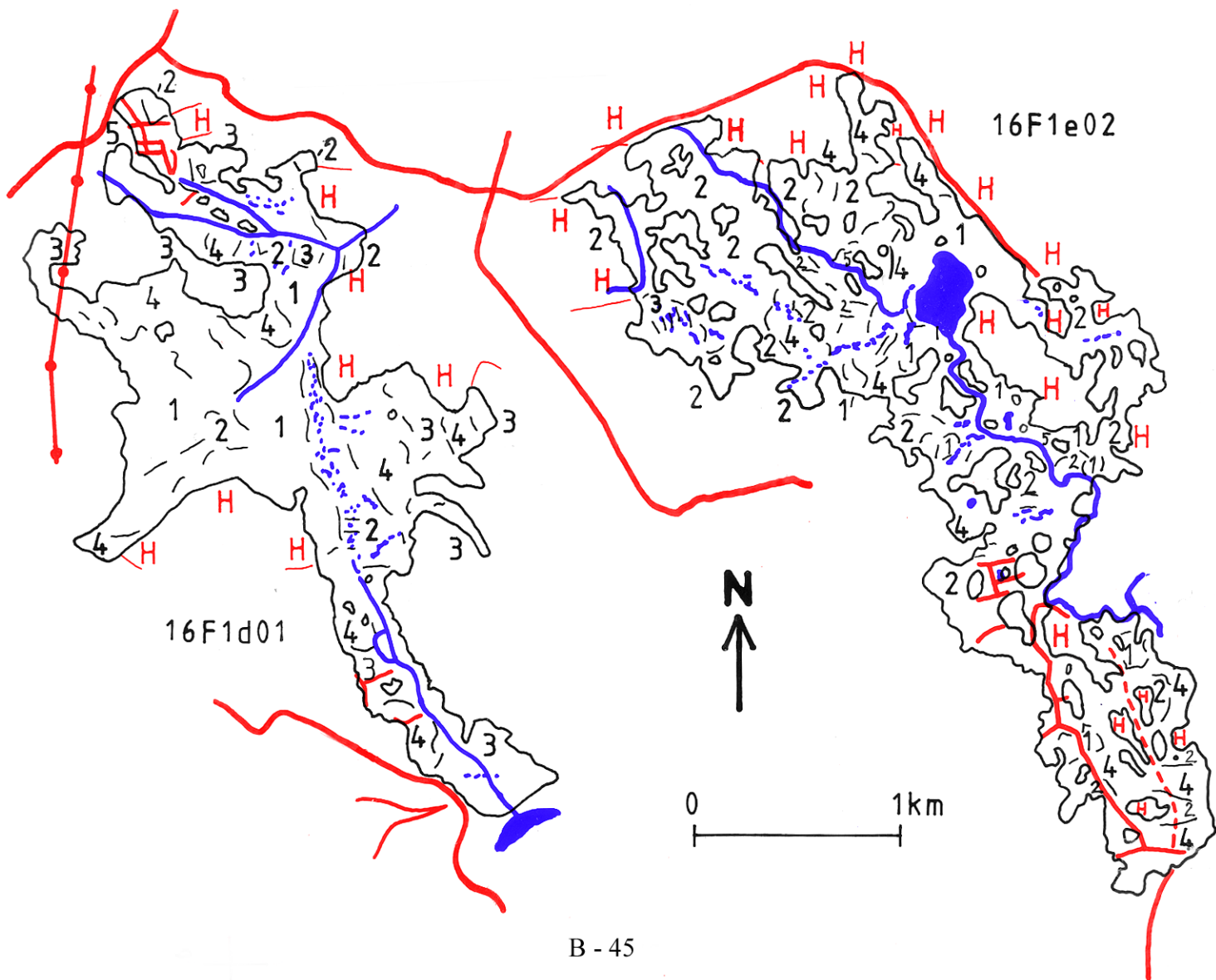
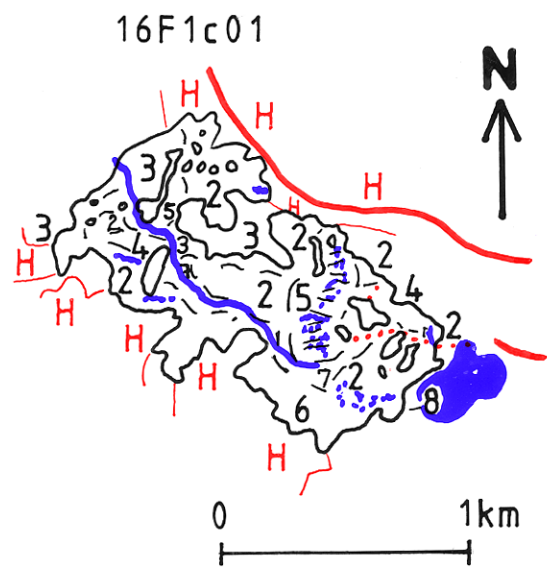
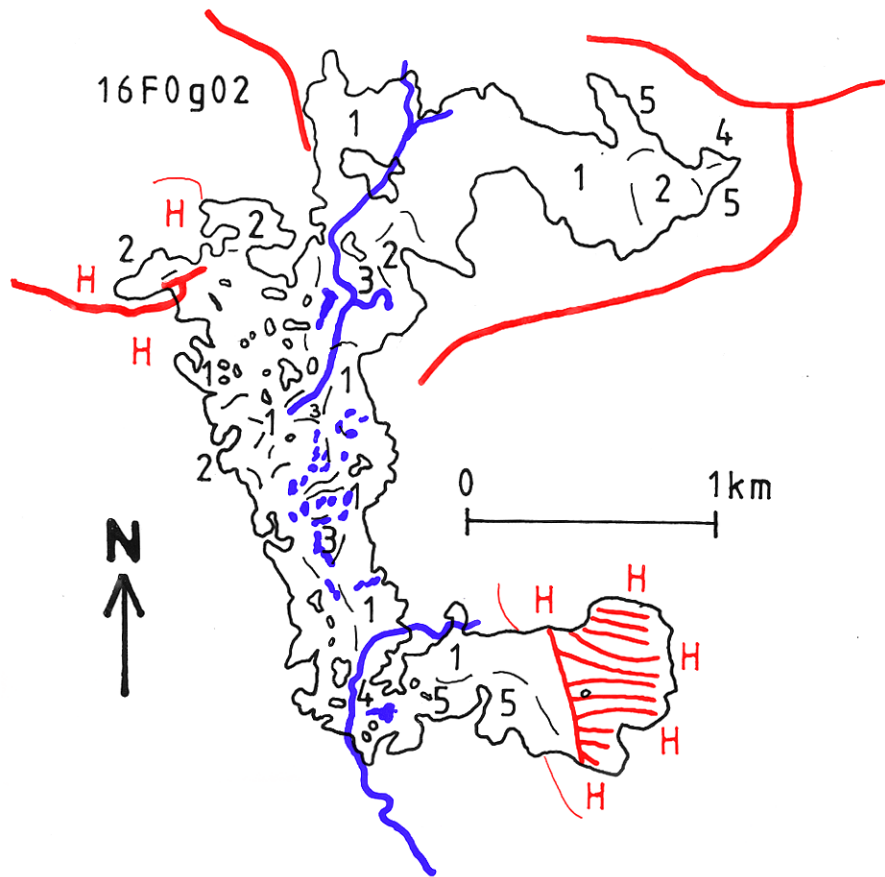


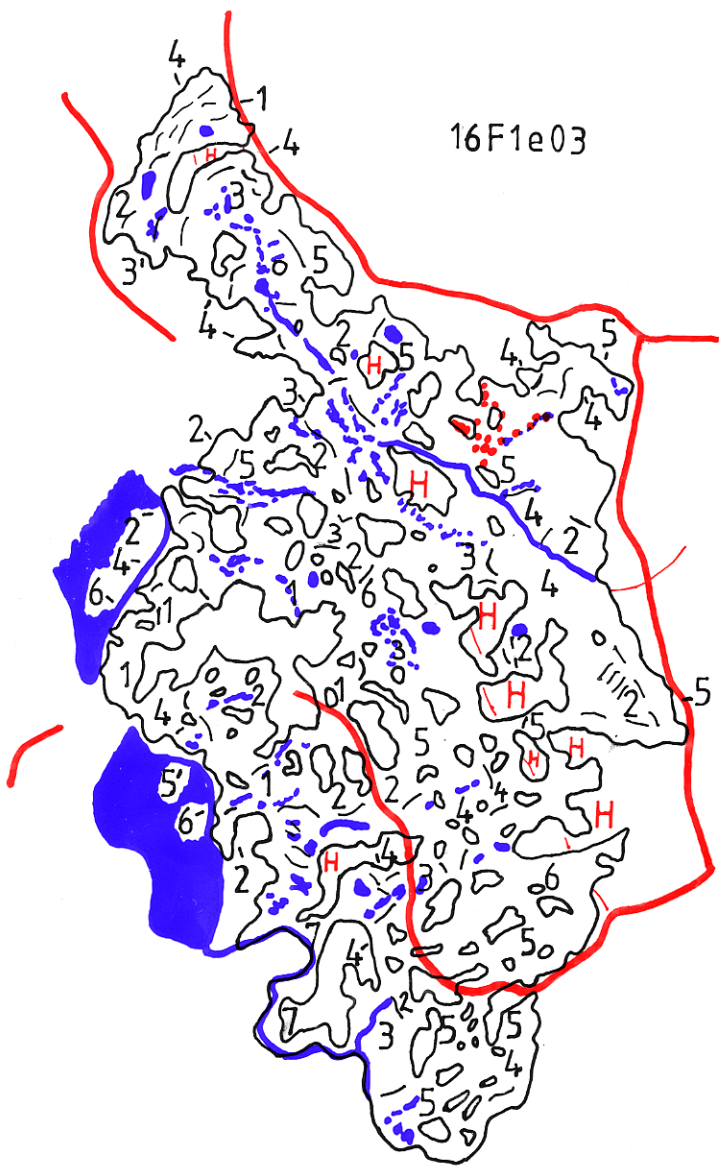
16F0f01



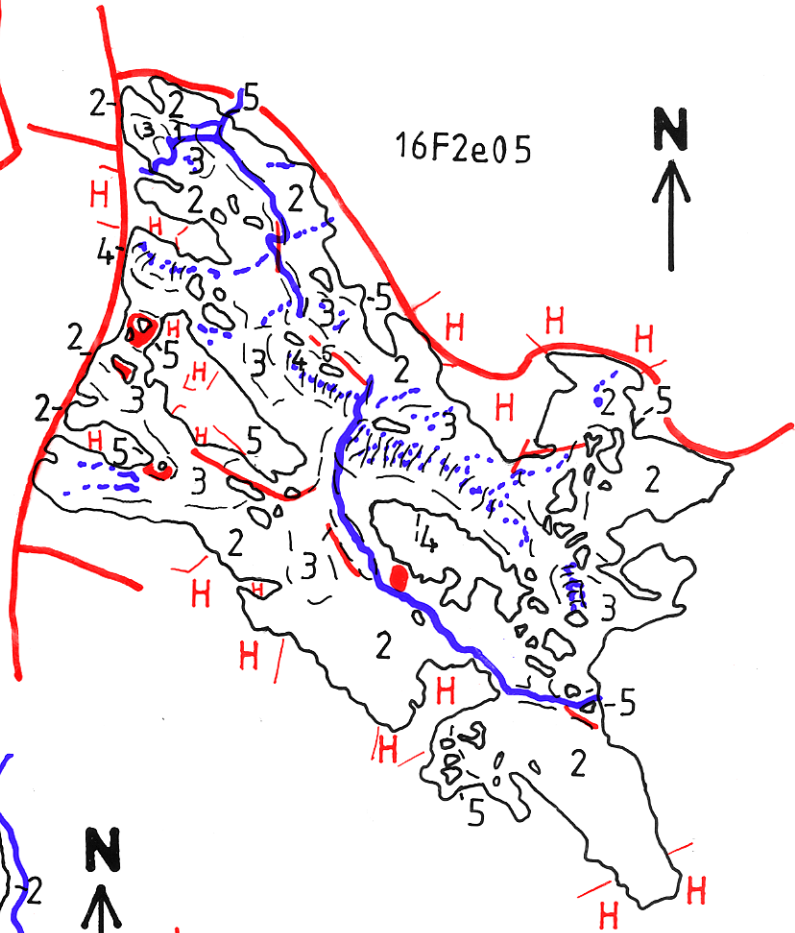
0 1km

16F0f03

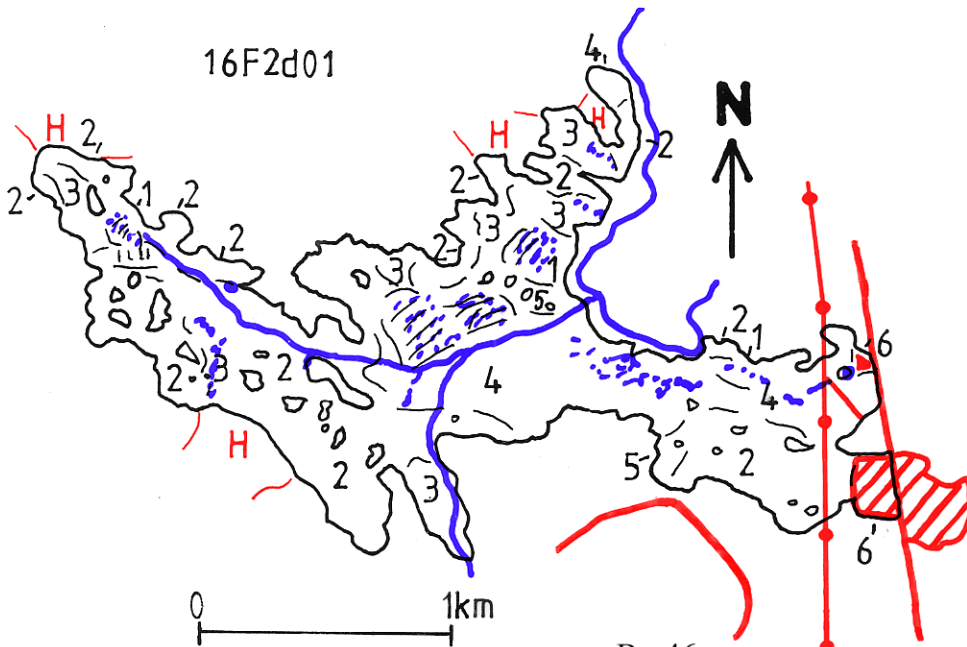




0 1km

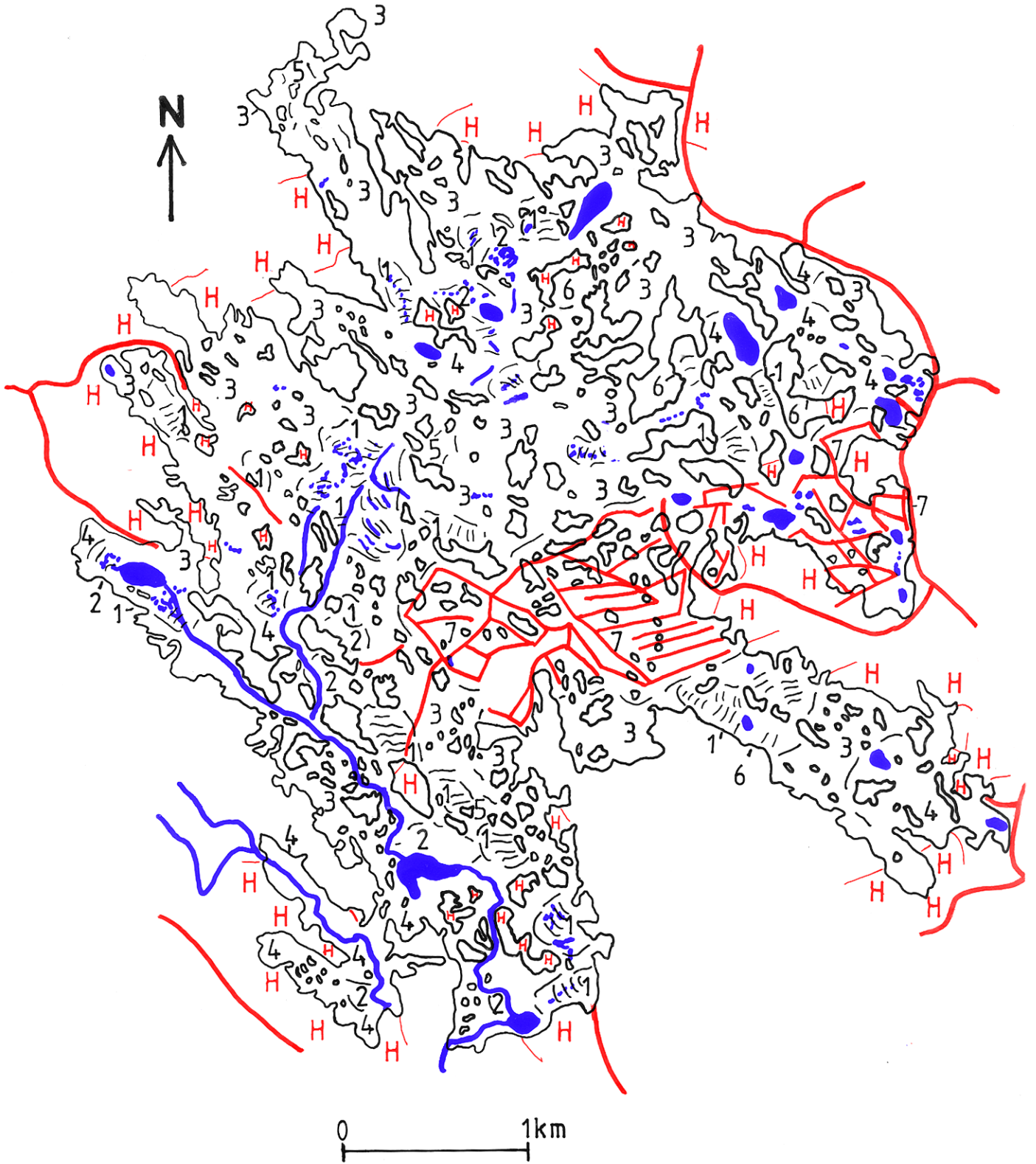


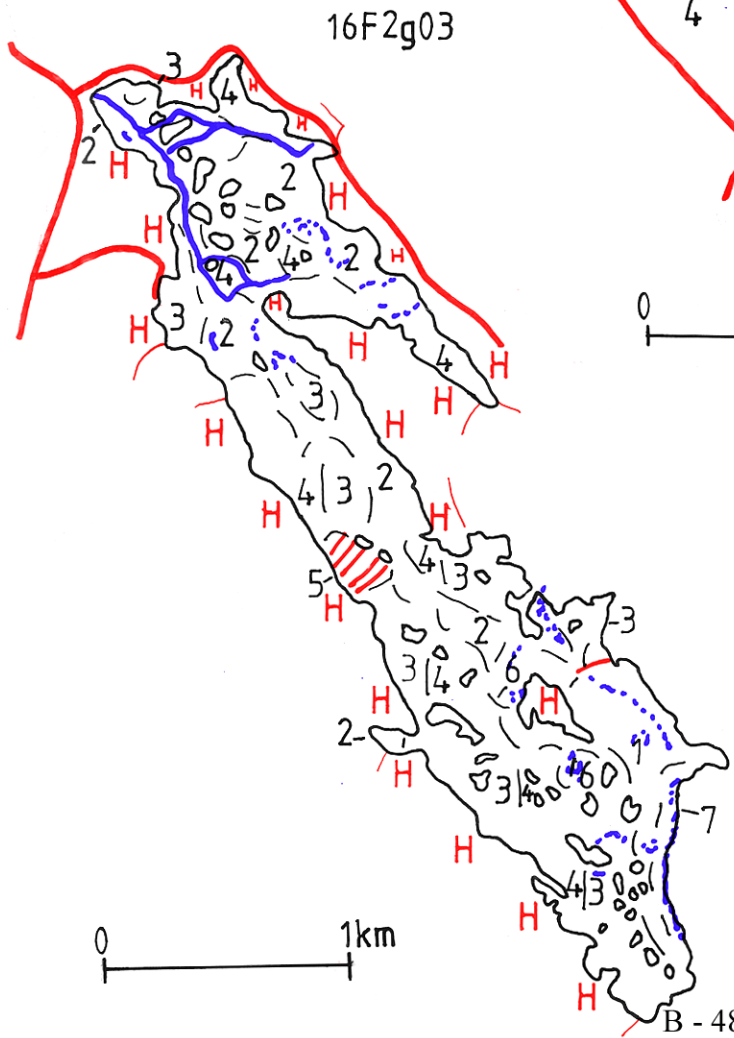
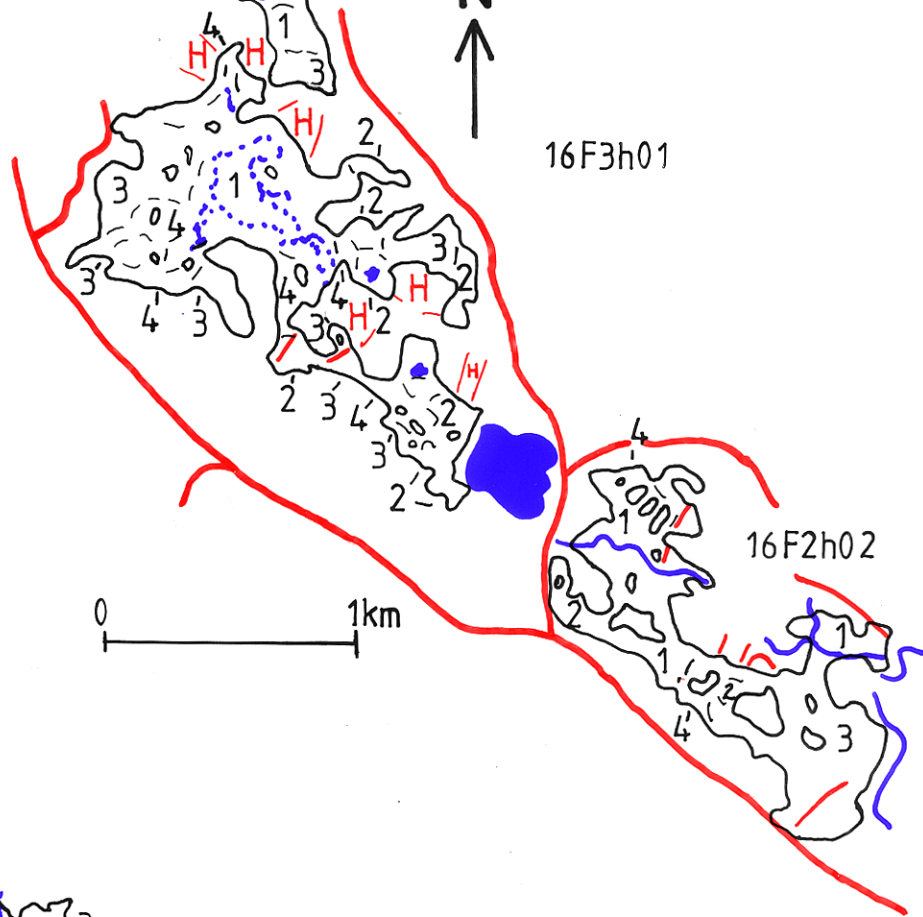
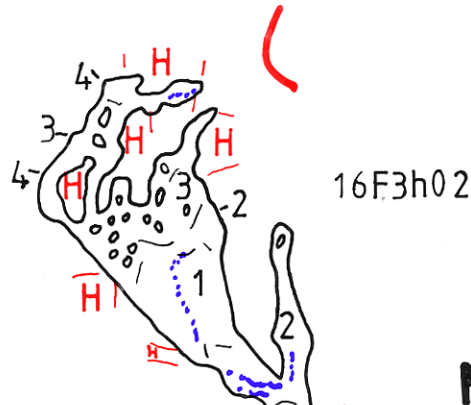
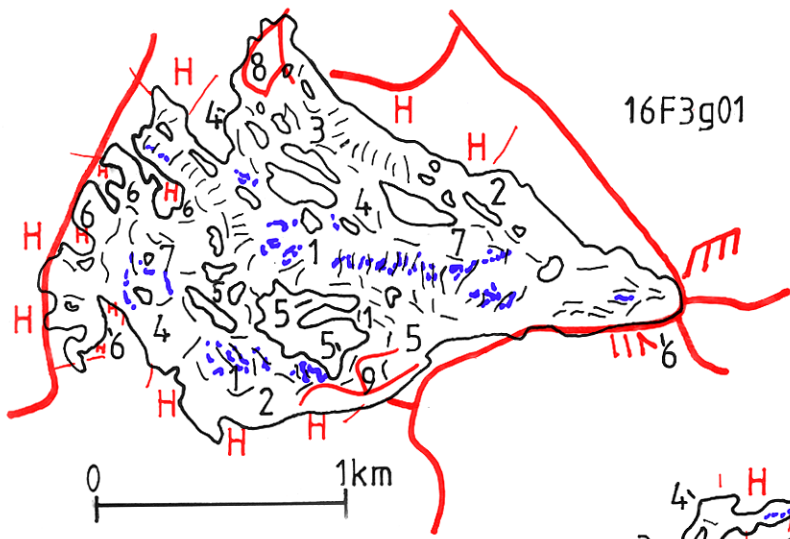
0 1km

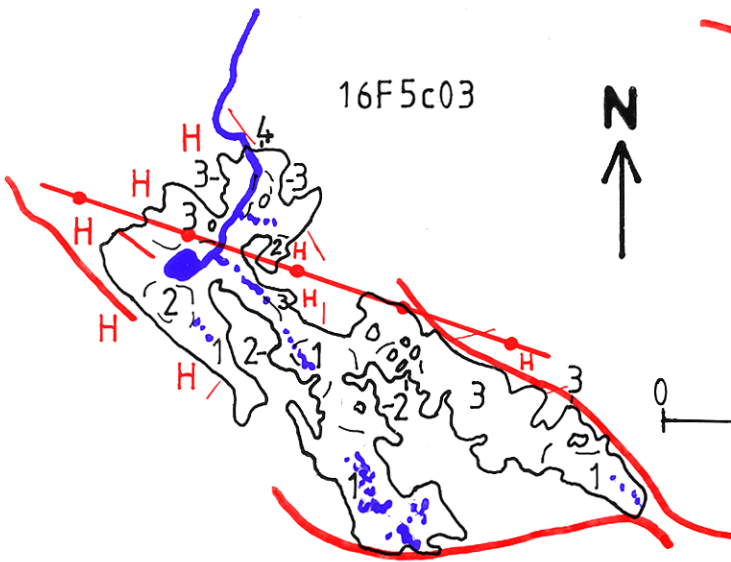
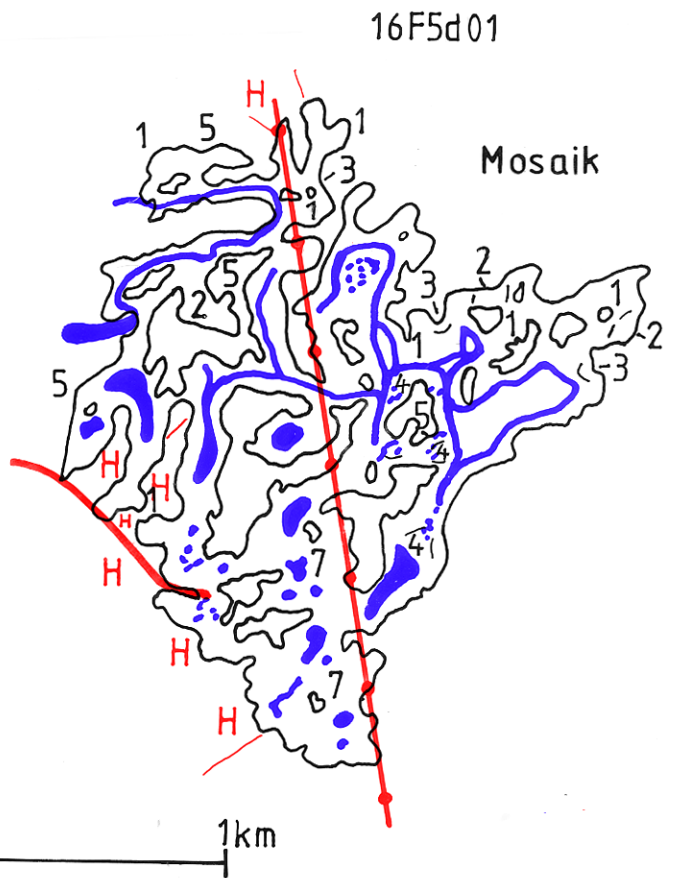
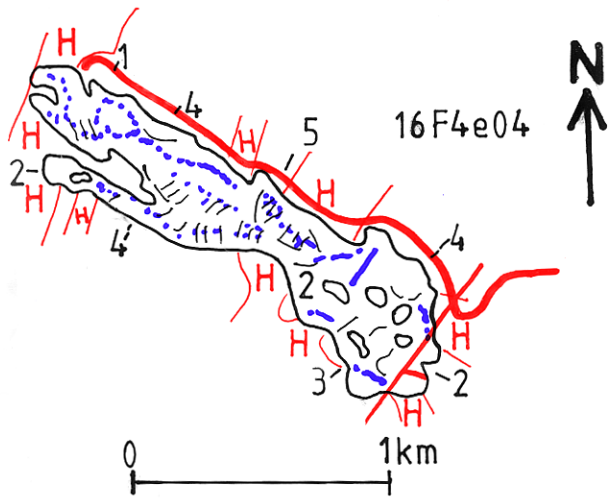
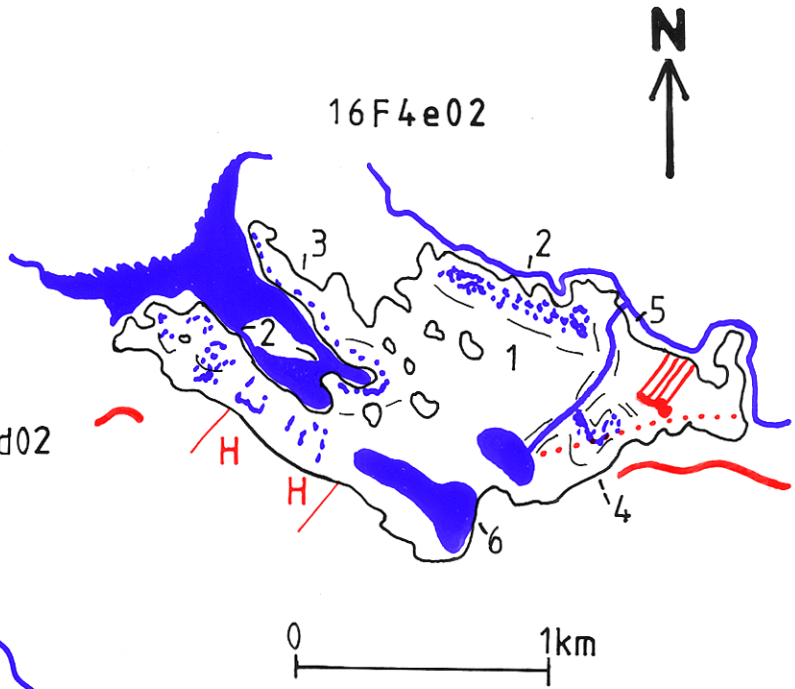
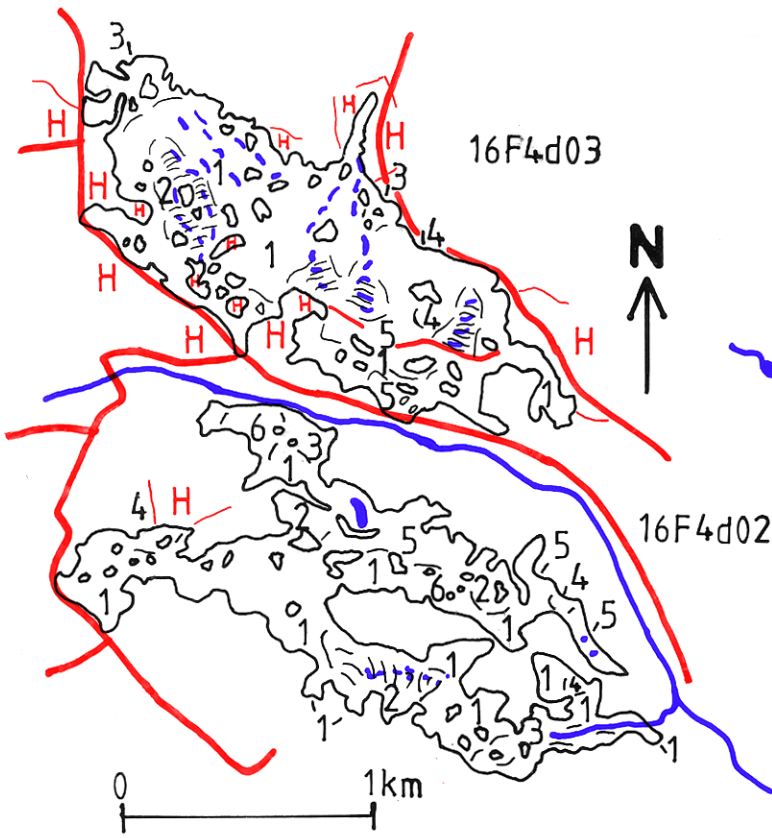


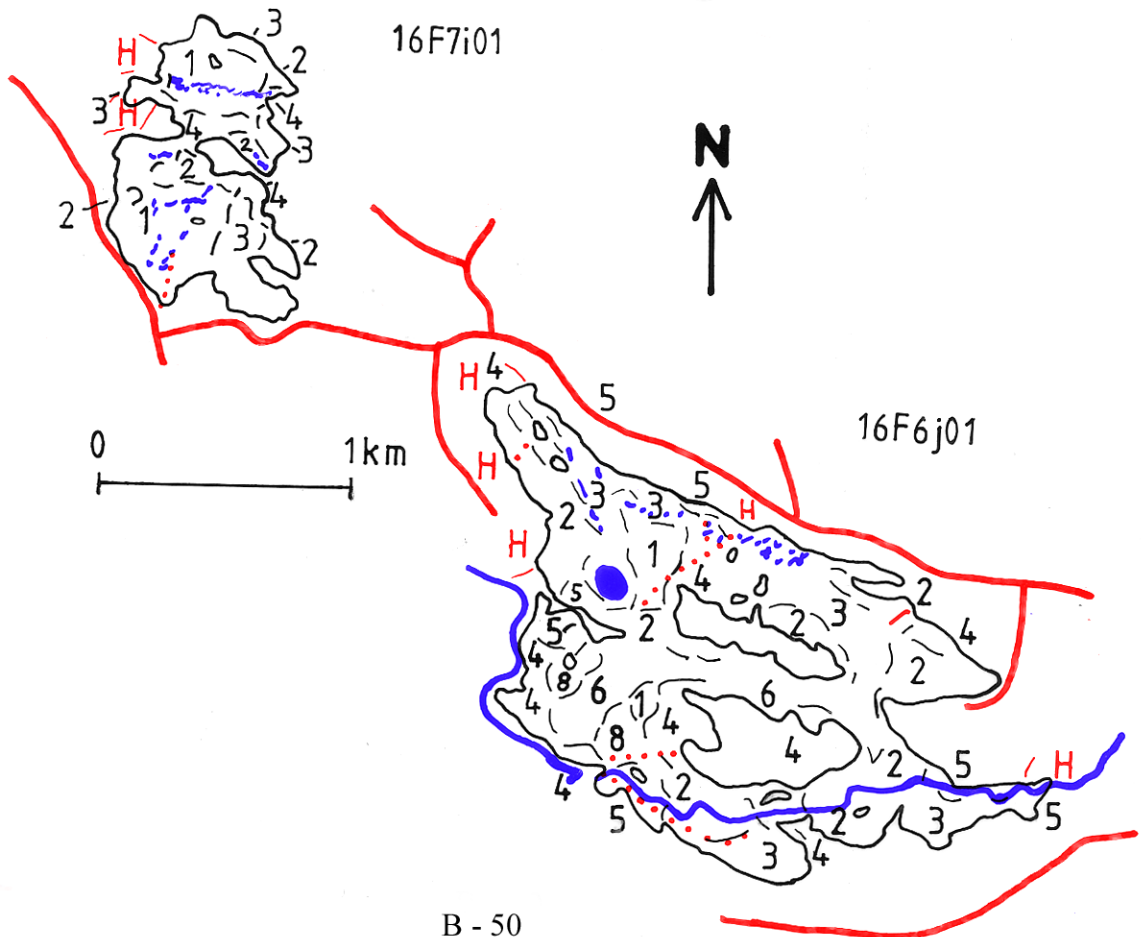
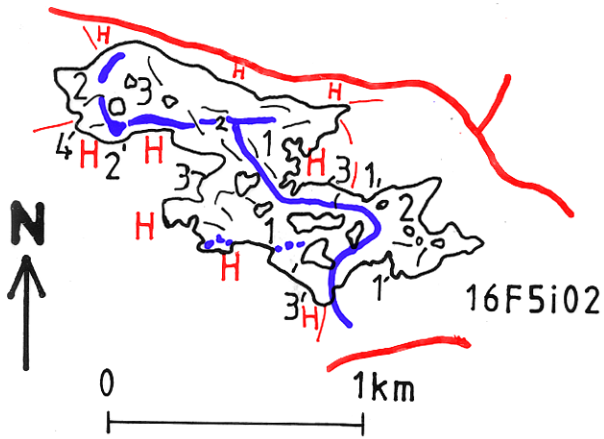
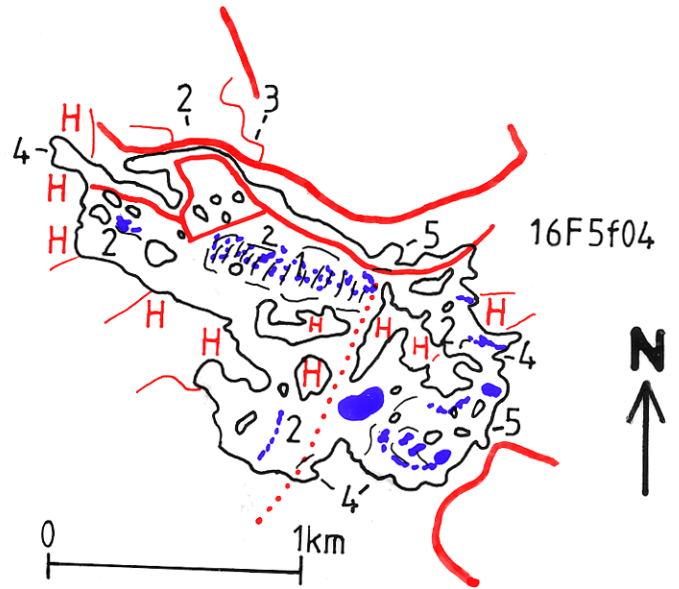
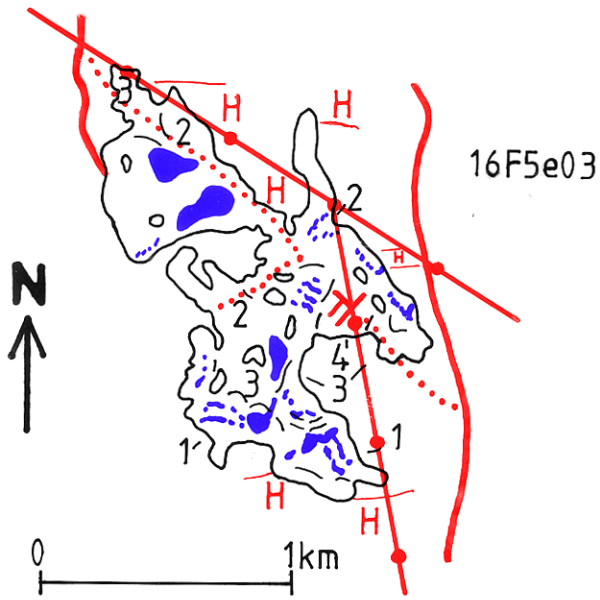
0 1km

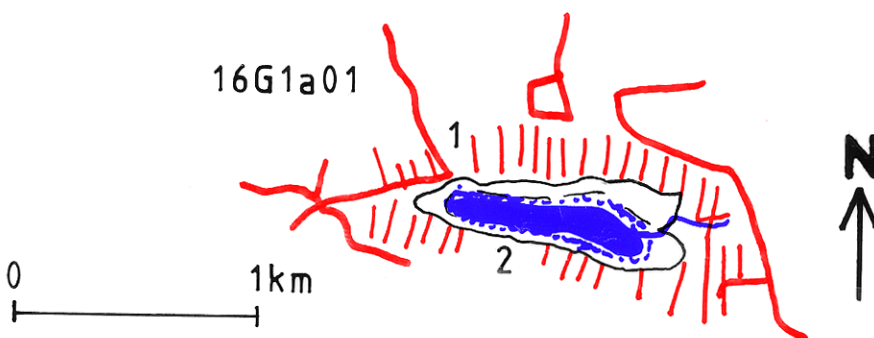
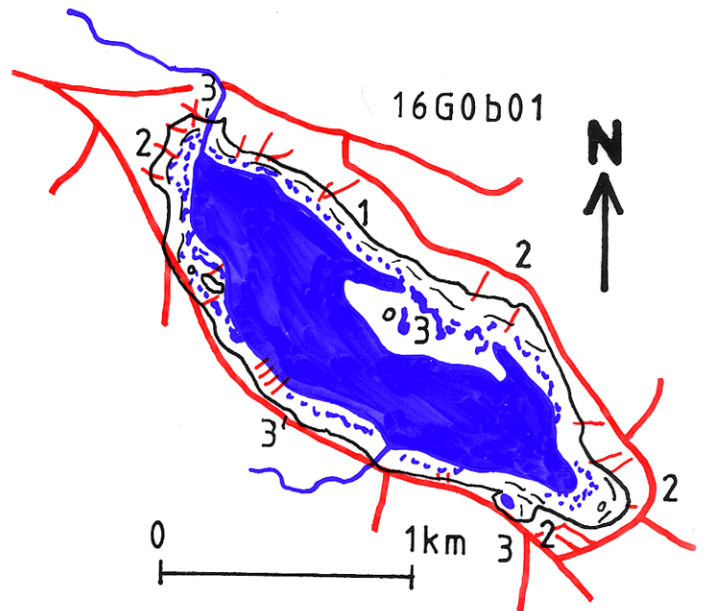
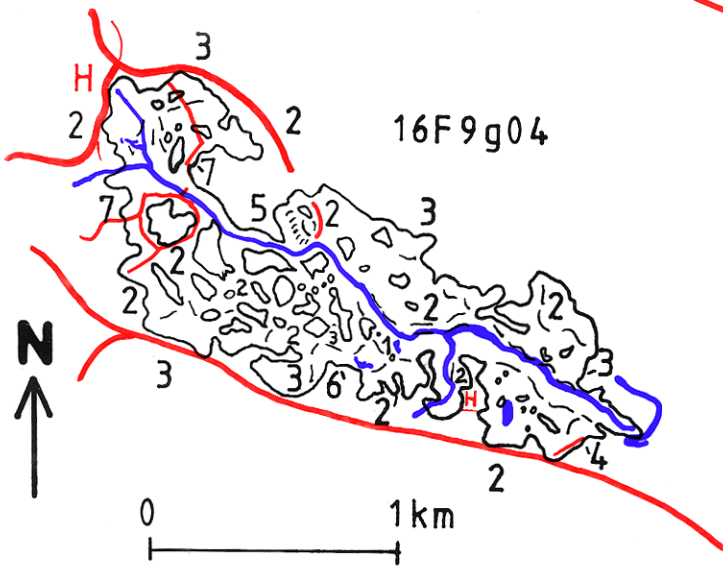
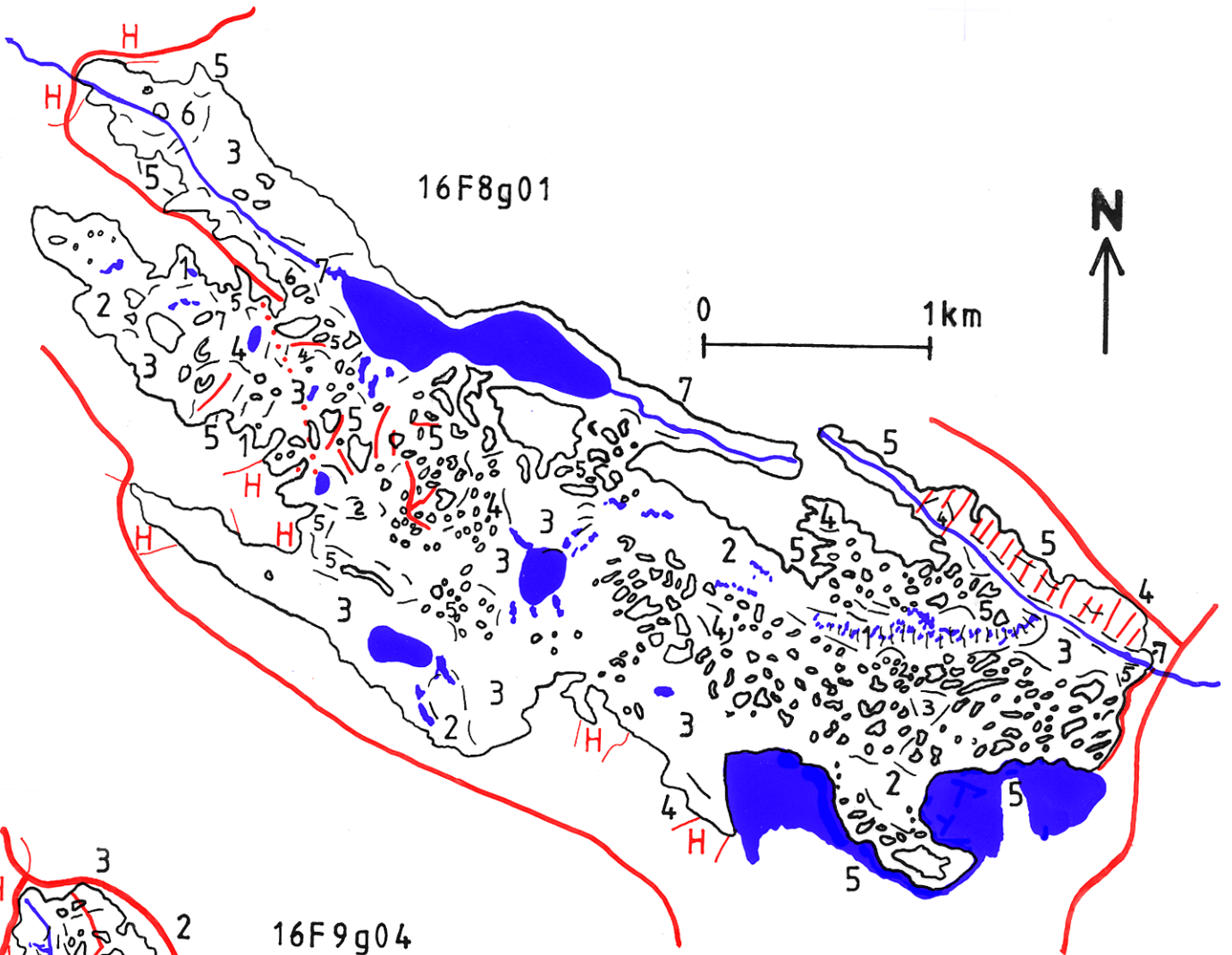
16F2e01



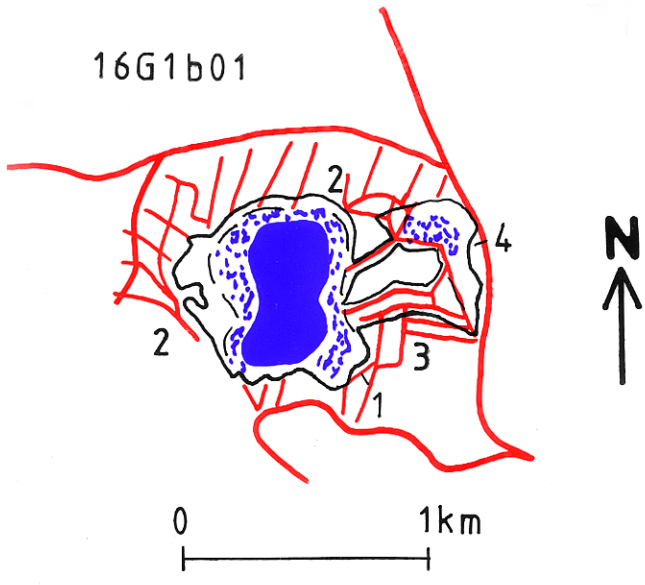




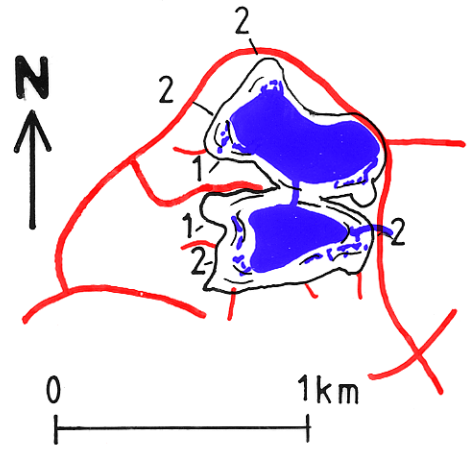




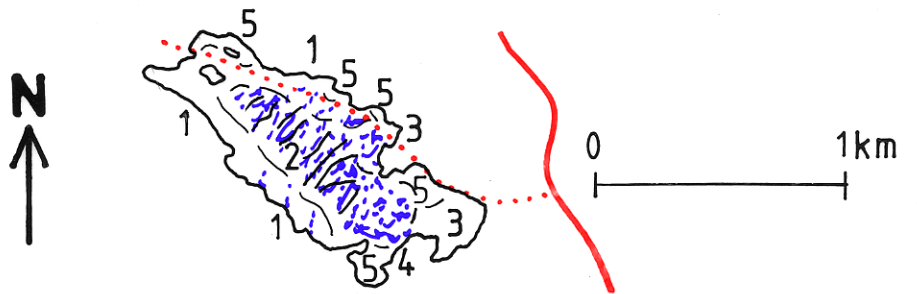
16G1b01



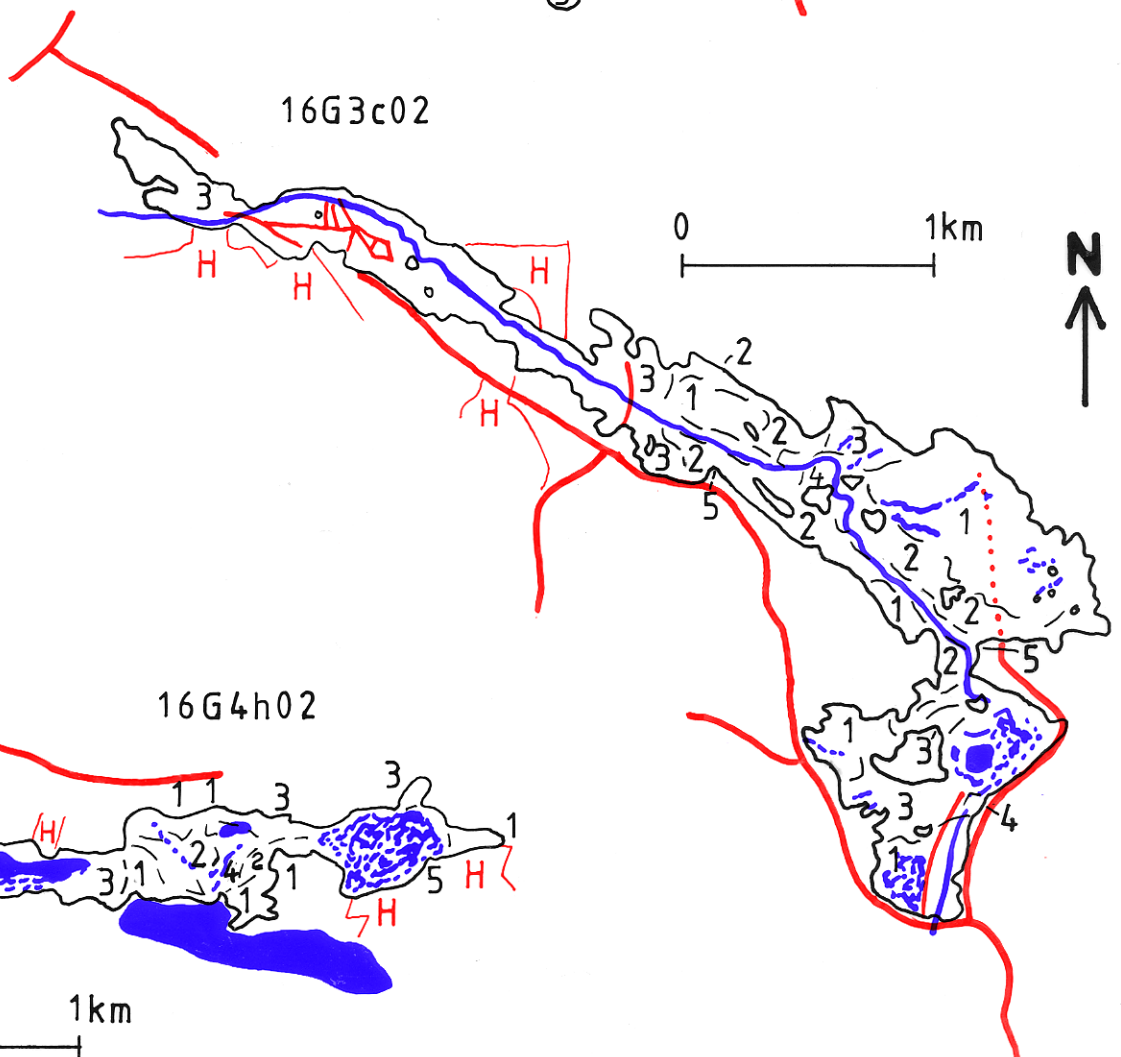
16G1c01



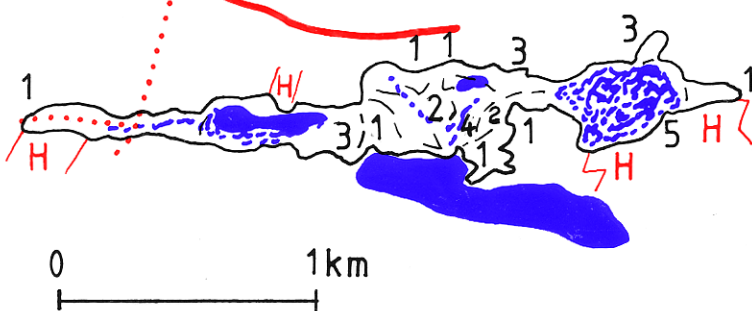
16G3c01



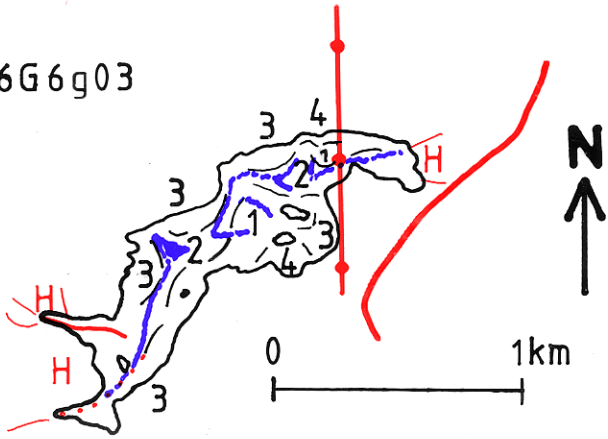
16G3c02



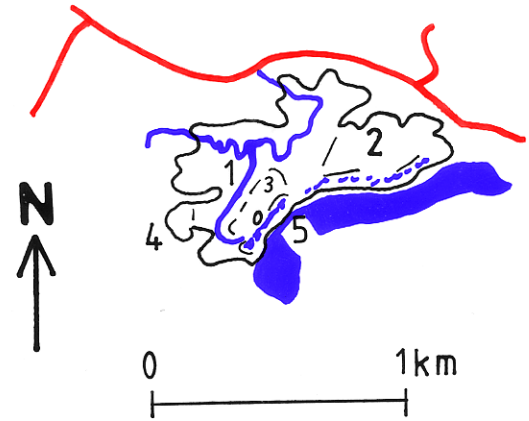
16G4h02



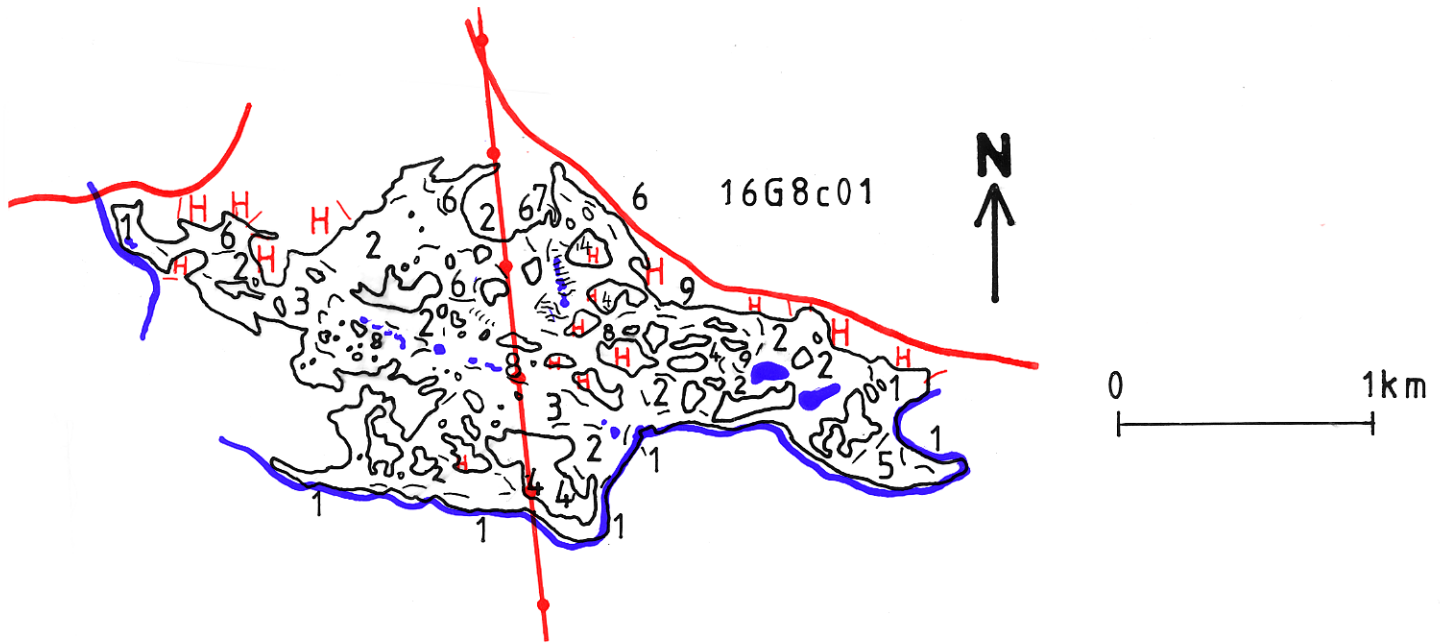
16G6g03



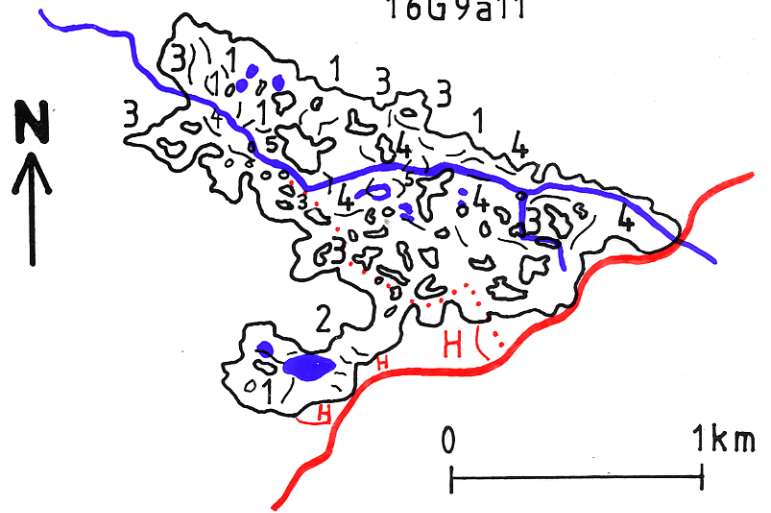
16G7i01



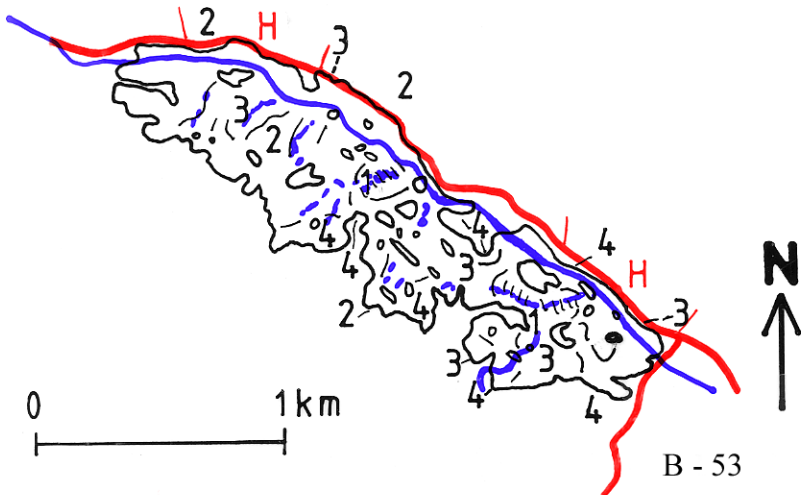
16G8c01



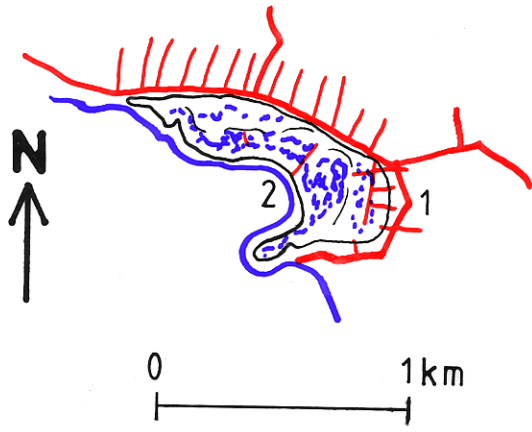
16G9a11



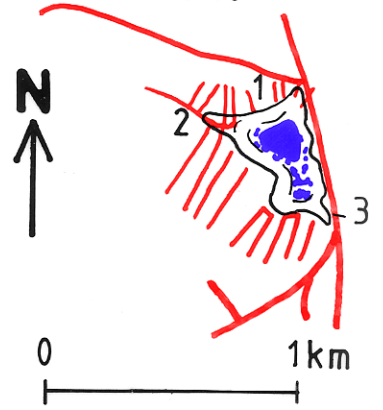
16G9g03



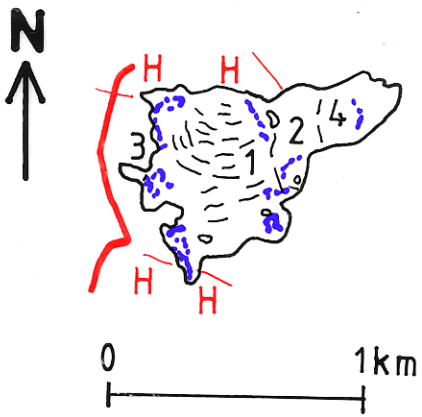
16H1a01



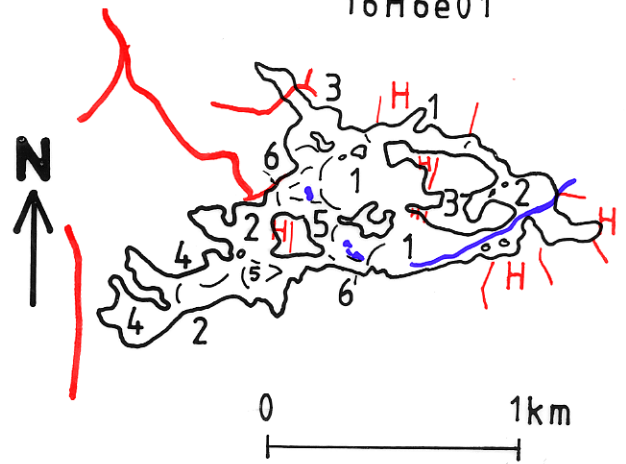
16H5d01



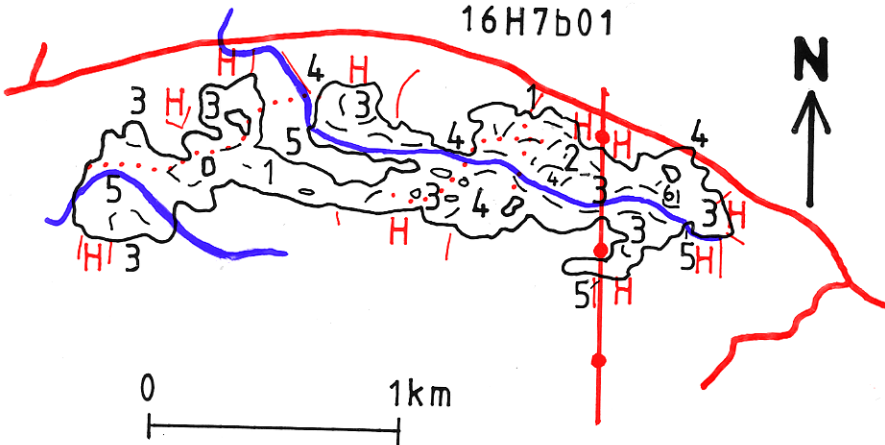
16H5g01



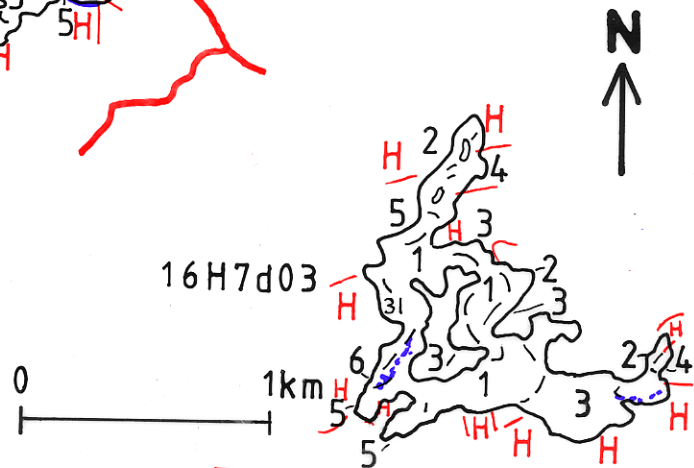
16H6e01



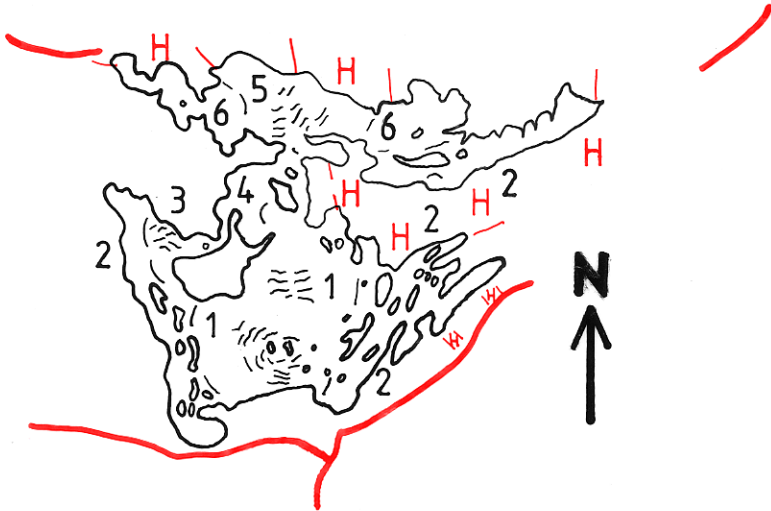
16H7b01



16H7d03

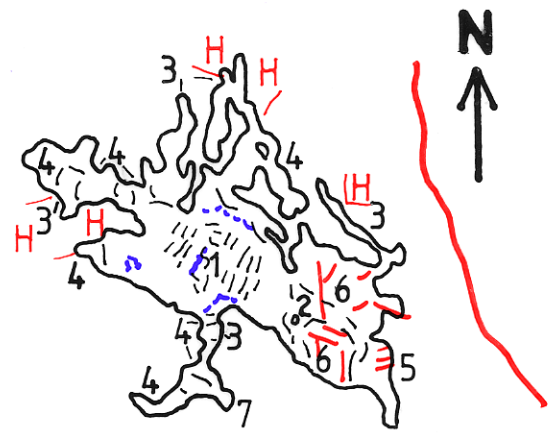


16H7e01



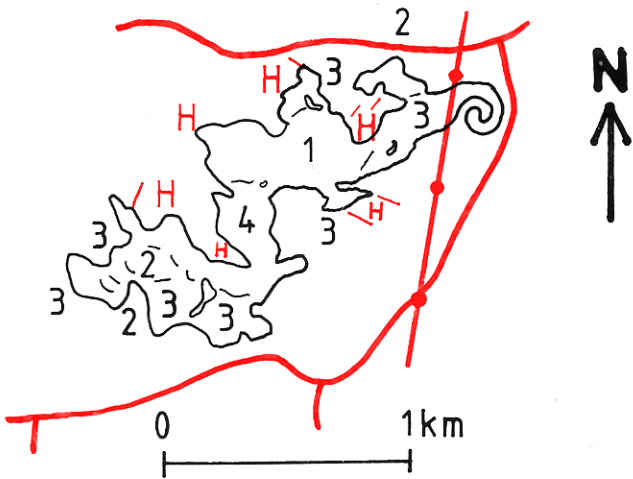
0 1km

16H7e02



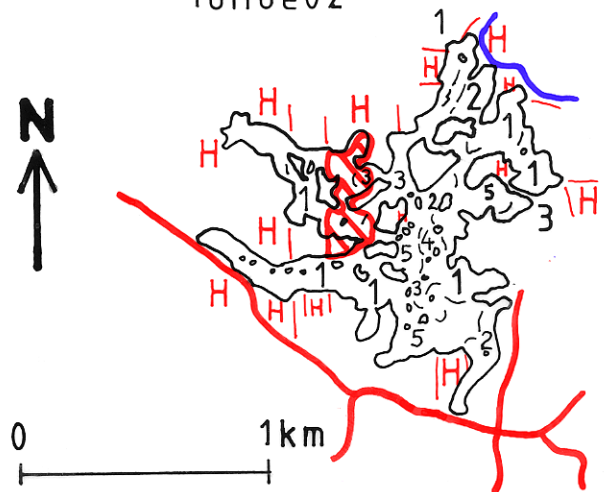
0 1km

16H7g01

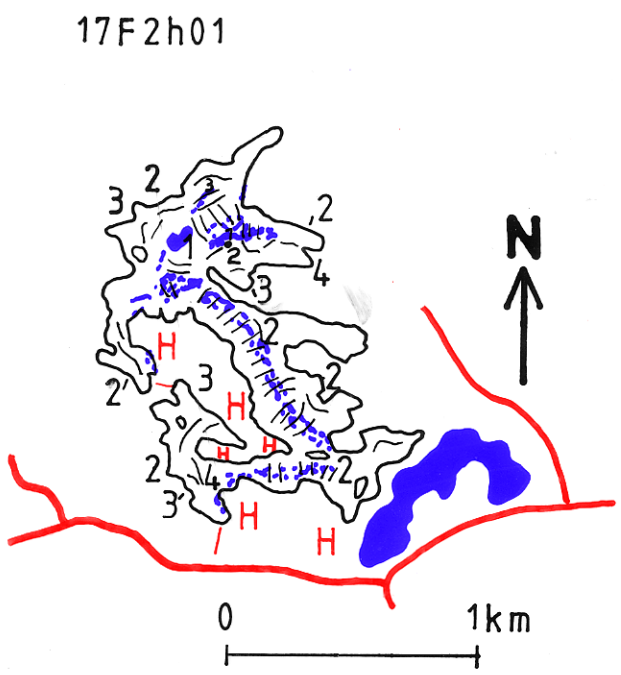
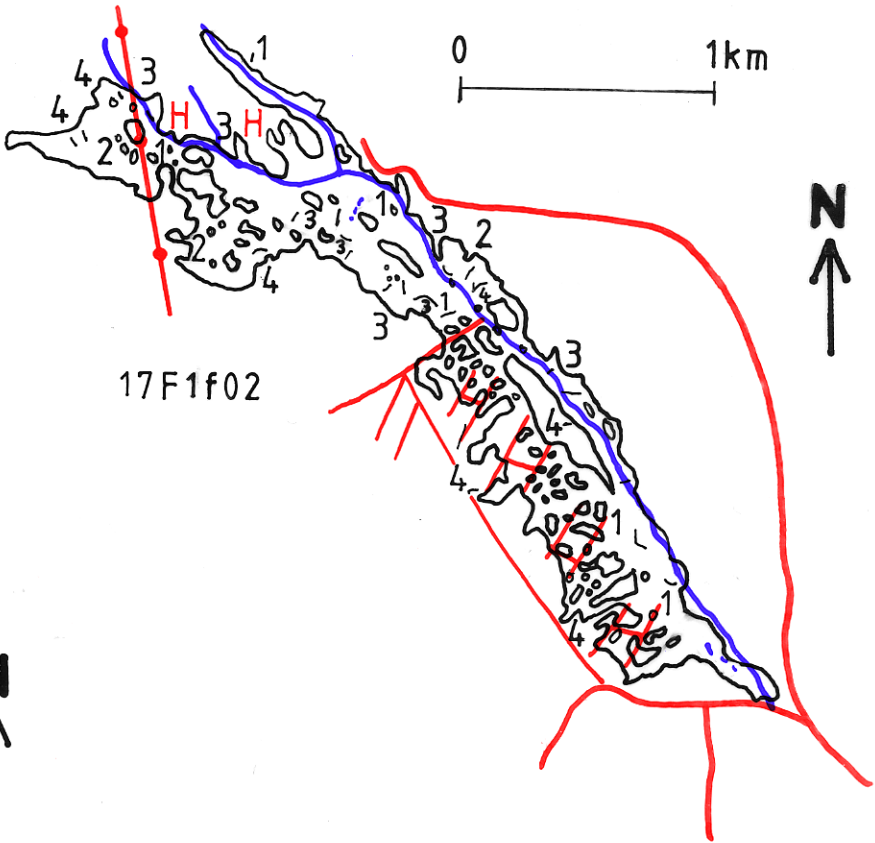
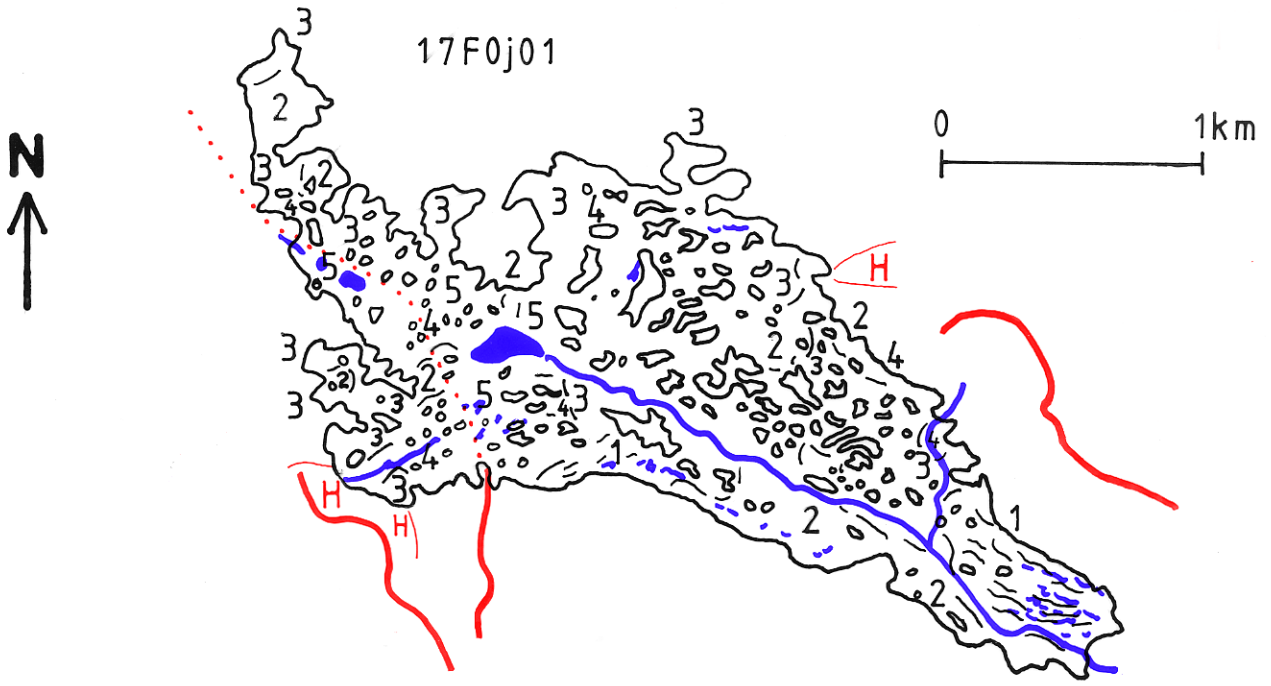


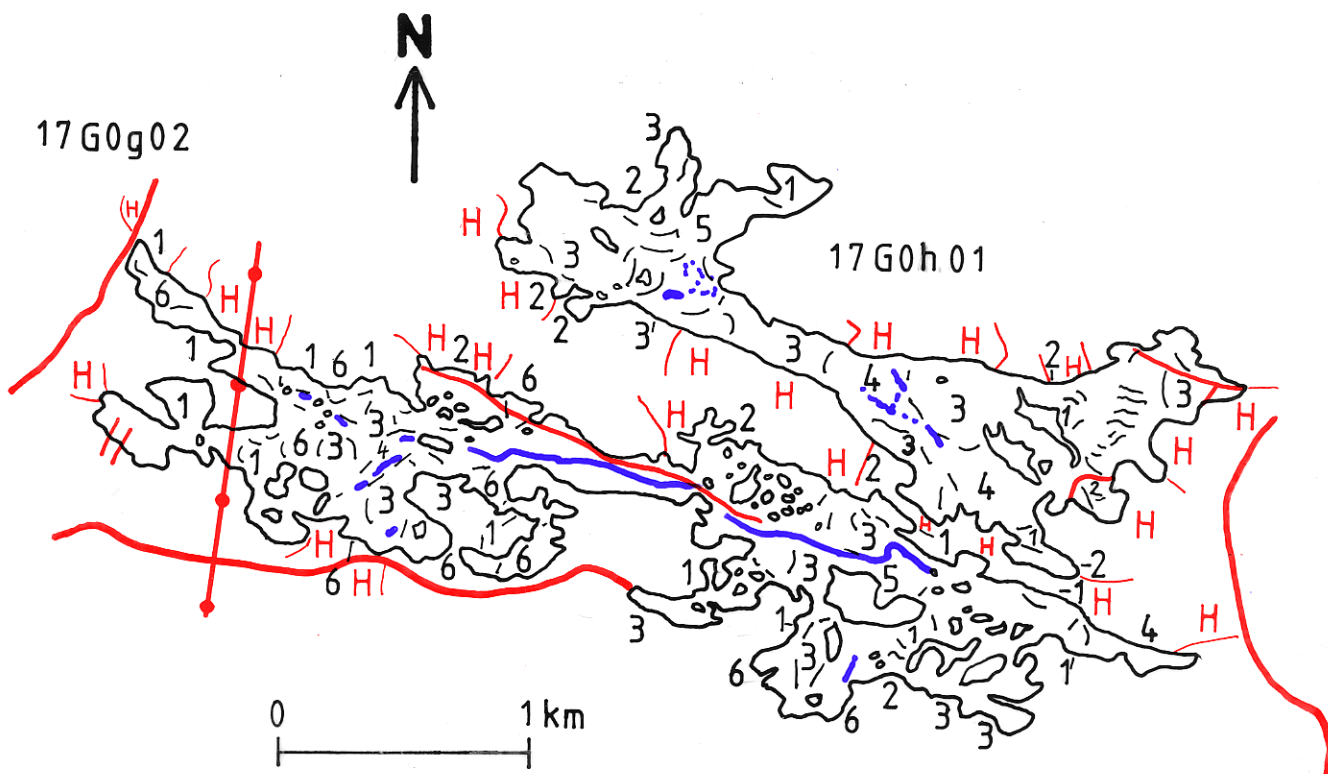
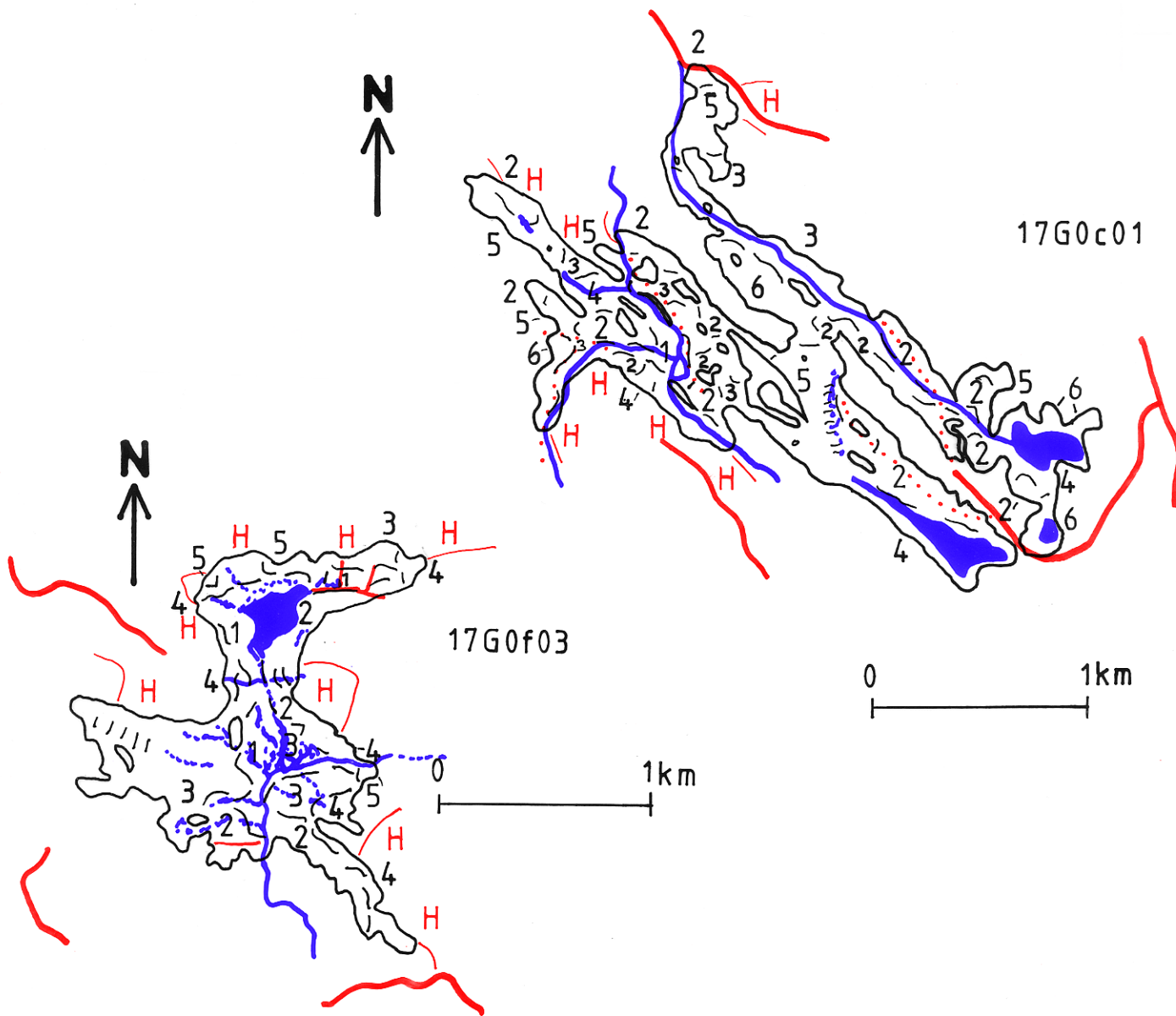
0 1km

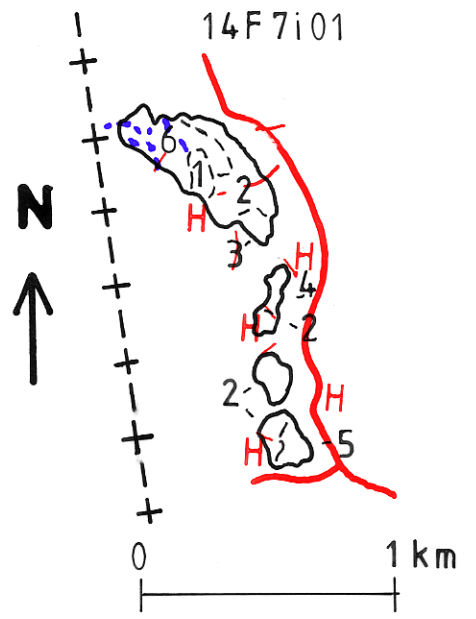
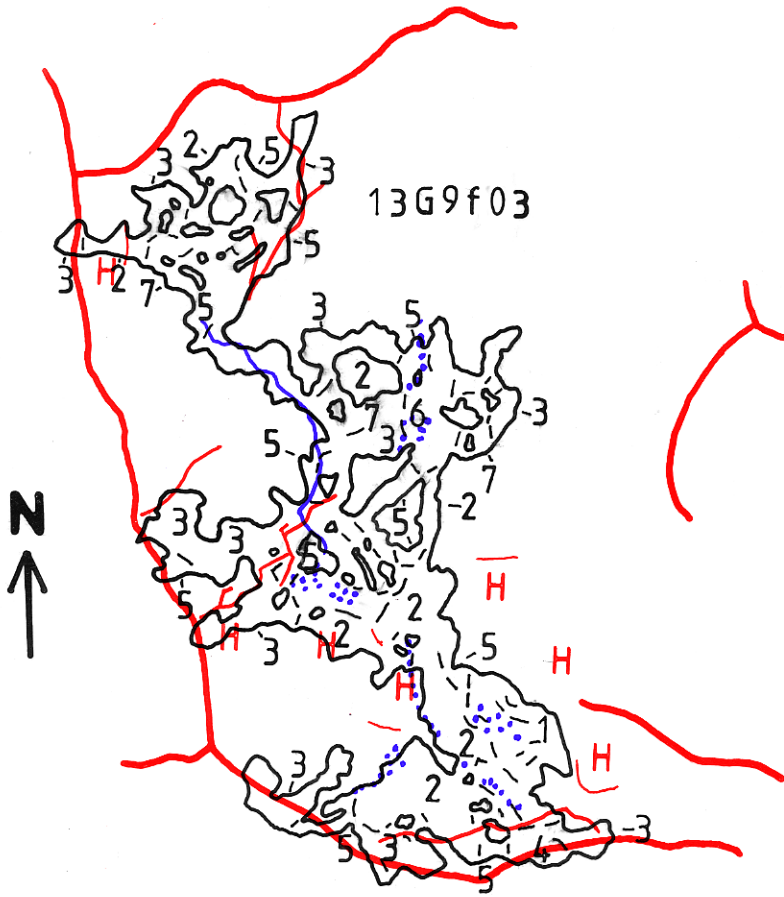
16H8e02



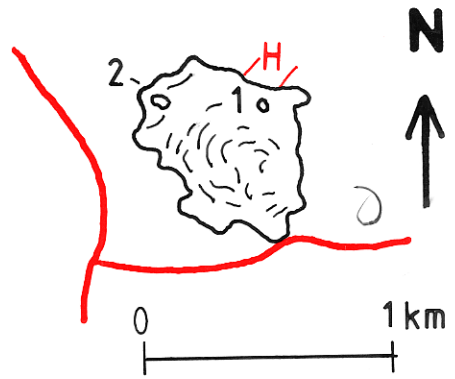
0 1km







15H2c01



14H2c03



16H8f01

