



Meddelanden från planeringsavdelningen

Inventering av

VÅTMARKER I UPPSALA LÄN

1. Rapport och bearbetningar

FÖRORD

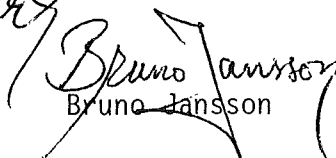
Under de senaste åren har allt större anspråk ställts på att nyttja våtmarker till olika ändamål bl a för produktion av torvenergi och dikning för virkesproduktion.

Syftet med denna inventering är att ge ett förbättrat planeringsunderlag genom en heltäckande registrering och klassificering av länets våtmarker.

Inventeringen har utförts enligt naturvårdsverkets metodik av Birgitta Gustavsson och Michael Löfroth på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län. Arbetet har finansierats av statens naturvårdsverk och länsstyrelsen.

Författarna svarar själva för de värderingar och ställningstaganden som framförs i rapporten.


Birgitta Forsberg


Bruno Jansson

Ahlén I:

- 1 -Hotade och sällsynta ryggradsdjur i Sverige, 1980.

Andersson B:

- 2 -Vegetationsundersökningar i Mälaren II, 1970-77, SNV PM 1059, 1978.

Bergström R, Hjelm L, Skarpe C:

- 3 -Naturvårdsinventering av Uppsala län. Östhammars kommun, Östhammarsdelen. Nr 2 i planeringsavdelningens meddelandeserie 1977.

Björklund G:

- 4 -A Geomorphological Evaluation of the Dalaälven Area with an Assessment of Different Evaluation Models. Acta Universitatis Uppsaliensis. Abstract of uppsala dissertation from the Faculty of Science 749, 1984.

Blomqvist P, Wallsten M:

- 5 -Vatten i Uppsala län. Inventering på uppdrag av Stiftelsen för fritidsområden och naturvård i Uppsala län, 1982.

Cairén S, Bylund L:

- 6 -Naturvårdsinventering i Uppsala kommun. Delar av Vaksala, Danmark, Lagga, Östuna och Vassunda socknar, 1978. Opublicerad.

- 7 -Naturvårdsinventering av Uppsala län. Östhammars kommun, Ölands- och Dannemoradelen. Nr 9 i planeringsavdelningens meddelandeserie 1980.

Edberg E:

- 8 -Naturvårdsinventering av Uppsala län. Enköpings kommun, Fjärdhundradelen. Nr 11 i planeringsavdelningens meddelandeserie 1981.

Haglund E:

- 9 -Naturvårdsinventering av Enköpings kommunblock. Del II-V, 1968. Håbo kommun del VI, 1969.

- 10 -Naturvårdsinventering av Uppsala län. Tierp och Älvkarleby kommun, del VII-IX, 1972-1973. Del IX är nr 9 i planeringsavdelningens meddelandeserie 1979.

Ingmar T:

- 11 -Från havsvik till mosse. Särtryck ur Sveriges Naturs Årsbok 1963, sid. 155-178.

- 12 -Studier av kustnära kärr i norra Uppland. Manuskript.

- 13 -Ursprungliga vattenståndsförhållanden mellan Vikasjön och Pierreslutan i Forsmarksåns vattensystem. Länsstyrelsens naturvårdsenhet, 1973.

Ingmar T, Bergmark A, Sundberg G:

- 14 -Naturvårdsinventering i Uppsalatrakten, 1968.

Ingmar T, Moreberg K:

- 15 -The Leaching and Original Content of Calcium Carbonate in till in the Northern Uppland, Sweden. Särtryck ur Geologiska Föreningens Förhandlingar nr 565, sid. 120-132, 1976.

Lid J:

- 16 -Norsk og Svensk Flora. Andra utgåvan. Oslo 1974.

Länsstyrelsen i Uppsala län:

- 17 -Häckfågelfauna vid sjöarna Kärven, Hosjön och Sottern. Meddelande nr 3 från planeringsavdelningen, 1981.

Löfroth M:

- 18 -Våtmarksinventering i Uppsala län. Delrapport för Uppsala kommun. Nr 18 i planeringsavdelningens meddelandeserie 1983.

Nilsson P M:

- 19 -Naturinventering av Bennebols naturreservat. Preliminär upplaga, 1975.
- 20 -Naturvårdsinventering av Uppsala kommun, "Östra socknarna", 1978. Opublicerad.
- 21 -Naturvårdsinventering av Uppsala kommun. Knivsta, Vassunda och delar av Östuna och Alsike socknar, 1978. Opublicerad.

Nordiska Ministerrådet:

- 22 -Naturgeografisk regionindelning av Norden. Remissupplaga 1977.
- 23 -Naturgeografisk regionindelning av Norden. 1984.
- 24 -Vegetationstyper i Norden. Arbetsupplaga 1980.
- 25 -Vegetationstyper i Norden. 1984.

SNV PM 726:

- 26 -Områden av riksintresse för friluftsliv och naturvård. 1976.

SNV PM 1181:

- 27 -Sveriges våtmarker. Översiktlig inventering. Allmän översikt, 1979.

SNV PM 1182:

- 28 -Översiktlig inventering av Sveriges våtmarker. Områdesredovisning A-K län, 1979.

SNV PM 1364:

- 29 -Sveriges våtmarker. Anspråkskartering 1980.

SNV PM 1507:

- 30 -Urskogar; inventering av urskogsartade områden i Sverige. Allmän del, 1982.

SNV PM 1508:

- 31 -Urskogar; inventering av urskogsartade områden i Sverige. Södra delen, 1982.

SNV PM 1680:

- 32 -Inventering av Sveriges våtmarker. Metodik för våtmarksinventering, 1983.

Wiese B, Runesson T:

- 33 -Damminventering, 1977. Länsstyrelsens naturvårdsenhet. Manuskript.

1 INLEDNING

Denna rapport redovisar projektet "Våtmarksinventering i Uppsala län" vilken utförts på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län.

Projektet innebär en registrering och naturvärdesklassificering av länets våtmarker enligt naturvårdsverkets metodik. Arbetet har skett i samarbete med länsstyrelsens naturvårdsenhet och naturvårdsverket.

Uppgifter om våtmarkernas fågelfauna ställdes samman av ornitologiska föreningar och enskilda i länet. På så sätt utnyttjades denna kunskap för viss naturvärdesklassificering. Följande deltog vid sammanställningsarbetet: Mats Edholm, Uppsala ornitologiska förening, Nordupplands ornitologiska förening genom Lars Gotborn samt Alf Sevastik och Pecka Westin.

Inventeringen utfördes i två etapper under tiden mars 1983 till december 1984.

Michael Löfroth genomförde projektet i Uppsala kommun under 1983.

Undertecknad har inventerat länets övriga kommuner och gjort en samlad naturvärdesbedömning av länets alla våtmarksobjekt, inklusive Uppsala kommun.

Michael Löfroth och Johan Nilsson har gjort bearbetningarna av de ornitologiska uppgifterna i kapitel 10. Johan Nilsson har också skrivit om vissa vegetationstyper i kapitel 8, tagit fram fältdata och artfrekvenser i bilaga 1 och 2 samt fungerat som assistent under fältarbetet 1984. Christer Göransson har deltagit vid ADB-behandlingen av materialet och varit med under fältsäsongen. Övriga fältassistenter var Dan Lindbeck och Maria Månsson.

Birgit Carlsson och Anders Rexed har maskinskrivit texten i rapporten. Lena Krantz har ritat kartor och figurer. Översiktskartan har Anchy De La Garza ritat.

Ett tack riktas till alla som med kunskaper och kritik bidragit till innehållet i rapporten.



BIRGITTA GUSTAFSSON

december 1984

2 SAMMANFATTNING

Uppsala län är relativt fattigt på våtmarker. Ca 6% av länets areal är våtmarker inklusive smärre fastmarkspartier. Våtmarksarealen varierar dock betydligt mellan länets två stora naturgeografiska regioner 24 och 26. Länets mångformigt vad beträffar våtmarkstyper, arrondering och vegetation.

Enligt inventeringsmetodiken sker urval och naturvärdesklassificering inom de naturgeografiska regionerna. För Uppsala län innebär det tre urval, ett för varje naturgeografisk region 24, 25a och 26.

I 25a är underlaget för naturvärdesklassificering alltför litet, endast 10 objekt, och måste därför betraktas som helt preliminär. I region 24 och 26 är dock en tillräckligt stor areal inventerad för att ge en rättvisande bild av våtmarkstyper, ingreppsbild, arealfördelning etc. Ungefär hälften av region 24 och nästan hela region 26 är inventerade.

Våtmarksobjekten indelas i fyra naturvärdesklasser.

Klass 1 är särskilt värdefulla objekt vilket innebär att de tillhör de mest skyddsvärda inom den naturgeografiska regionen. Ett grundkrav för klass 1-objekten är ekologisk stabilitet. I Uppsala län har vissa undantag gjorts från detta grundkrav. Se vidare kapitel 5b.

Klass 2 är värdefulla objekt med starka motiv för bevarande av dess naturvärden. De är i princip opåverkade av ingrepp. Tillsammans med klass 1-objekten utgör de ett representativt tvärsnitt av ekologiskt stabila våtmarker i den naturgeografiska regionen.

Klass 3 är en mer heterogen grupp med avseende på motiv för bevarande. Indikationer på vissa naturvärden finns dock. Ingreppsfrekvenser och ingreppsgrader varierar och några generella slutsatser om ekologisk stabilitet kan inte dras.

Klass 4 är objekt utan nämnvärt naturvårdsintresse såsom starkt påverkade eller förstörda objekt. Till klass 4 räknas också små i princip alltid störda våtmarker av vanligt förekommande typer.

Resultatet av naturvärdesklassificeringen i länet är följande.

Siffrorna visar antal objekt i varje huvudgrupp.

	KLASS 1	KLASS 2	KLASS 3	KLASS 4
Limnogen våtmark	15	45	70	19
Myr	53	89	156	164
Öppen våt till fuktig mark	3	8	12	3
Sumpskog	3	10	9	1
Marin våtmark	7	24	30	2
Våtmarkskomplex	2	7	22	11
Våtmark av obe- stämban typ p g a ingrepp				29
Summa	83	183	299	229

Huvuddelen av objekten i klass 1 är besökta under fältsäsongen. De presenteras med en skiss och en kort beskrivning i kapitel 11, sidan 97. Några av klass 1 objekten är inte fältbesökta eftersom planeringsunderlaget har bedömts vara tillräckligt. Å andra sidan är förhållandevis många klass 2 objekt fältbesökta. 170 delobjekt och 337 vegetationstyper är fältinventerade. Bilaga 1 och 2 innehåller listor och artfrekvenser från fältarbetena.

Kapitel 9d - 9g behandlar kortfattat några speciella våtmarksgrupper och anmärkningsvärda förhållanden i länet.

3 METODIK

3a Metodik enligt SNV, PM 1680

(Utdrag ur naturvårdsverkets metodik vid flygbildsbaserad våtmarksinventering)

Grundläggande begrepp och motiv vid val av metod

Våtmark är, enligt naturvårdsverkets våtmarksinventering, all fuktig till våt mark samt vegetationstäckt vattenyta. Den yttre gränsen för våtmark mot öppet vatten vid sjö, hav och vattendrag har lagts vid gränsen för "synlig" vegetation. I praktiken urskiljs gränsen i flygbild mellan öppen och vegetationstäckt vattenyta.

Våtmarkerna indelas i tre huvudgrupper: myrar, stränder samt fuktiga till våta områden i övrigt. Eftersom våtmarksbegreppet inbegriper helt skilda marktyper skiljer sig indelningsgrunderna i de tre huvudgrupperna avsevärt.

Myrarna indelas i stort sett morfologisk uppbyggnad. Strandområden delas in i marina och limniska våtmarker, de sistnämnda också efter läge vid sjö eller vattendrag. De fuktiga till våta områdena klassificeras i första hand som öppna eller skogtäckta. De öppna därefter som fuktäng, fukthed och tidvis översvämmad mark utan anknytning till limnisk eller marin miljö.

Hela systemet har utformats så att en inventerare alltid skall kunna finna en lämplig benämning på våtmarken oavsett tolkningbarheten. Exempelvis kallas en av dikning förstörd våtmark för "obestämbar våtmark".

Som huvudsaklig metod för insamlande av information om våtmarkerna valdes flygbildstolkning, kompletterad med fältinventering av vissa utvalda områden.

Metoden bygger på tolkning i svart-vita flygbilder (pankromatiska) men kan också tillämpas för andra typer av flygbilder. Flygbildstolkning ger jämfört med kartstudier väsentligt större mängd information, och är dessutom oftast mer aktuell.

Svart-vita bilder har föredragits framför IR-färgbilder, i första hand därför att svart-vita bilder redan nu finns tillgängliga över hela landet.

Informationsmängden i IR-färgbilder är visserligen större än i de svart-vita men behovet av kalibrering är också större, dessutom är kostnaderna vid anskaffning av IR-bilder väsentligt högre än för svart-vita bilder.

Jämförelser, värderingar och slutligen urval av värdefulla områden och naturvärdesklassning kräver att våtmarker inom stora områden inventeras. En viktig förutsättning är också att insamlingen av data är enhetlig och jämförbar. Detta innebär att en mycket stor mängd information samlas, varvid ett ADB-baserat registreringssystem framstår som den rationella metoden att bearbeta och lagra det insamlade materialet.

I flygbilden avgränsas sammanhängande våtmarksområden och benämnes "objekt". Objektet utgör sedan en unik enhet för beskrivning och värdering av våtmarken. Oftast utgör gränsen mellan fastmark och våtmark eller mellan våtmark och öppet vatten en naturlig objektgräns. I vissa fall, t ex då våtmarker inom stora områden är sammanhängande, kan naturliga objektgränser vara svåra att dra. Objektet bör då ses som den optimala beskrivningsbara enheten. Som en följd av detta ger systemet möjlighet att koppla olika objekt till grupper (storområden) vilka kan värderas som övergripande enheter.

Inventeringen sker på tre olika nivåer:

- I - Samtliga våtmarksområden över en viss hektargräns flygbildtolkas och grundläggande data registreras.
- II - De objekt som bedöms kunna ha naturvärden (ej förstörda) dokumenteras mer utförligt. Här registreras sådan information som bedöms relevant för att indentifiera olika naturvärden.
- III - En viss del av objekten, där indikationer finns på mycket stora naturvärden, inventeras i fält. Dessa objekt dokumenteras så fullständigt som möjligt.

En viktig aspekt vid inventering av denna typ är de krav på enhetlighet som ställs på inventeraren. De parametrar som registreras måste användas konsekvent i hela inventeringsområdet.

Då inventeringar oftast sker länsvis kommer också flera personer att arbeta inom samma naturgeografiska region, med samma typer av våtmarker och företeelser. Detta ställer höga krav på samordning mellan olika inventerare. Det krävs också att en inventerare skall kunna sätta sig in i tidigare genomförda inventeringar och "kalibrera" sig med de värderingar och metoder som där använts.

Flygbildstolkning och registrering av data

För att få ett tillfredsställande faktaunderlag för bedömning av naturvärden, krävs att en stor mängd data insamlas. Inventeringen är övergripande och omfattar alla våtmarker överstigande en viss areal inom ett inventeringsområde.

Jämförelser och urval av värdefulla områden kräver också att våtmarker inom ett relativt stort område inventeras och att datainsamlingen är enhetlig.

Ett ADB-baserat registreringssystem utnyttjas för den stora datamängden. Alla uppgifter registreras på speciellt utarbetade datablanketter.

Inventeringen sker i tre steg:

- I - alla våtmarksområden (objekt) flygbildtolkas och grundläggande data registreras
- II - detaljerad information registreras om alla objekt som inte bedöms vara helt förstörda av ingrepp. I detta steg tas även data fram som bildar underlag för statistiska beräkningar.

III - ytterligare information registreras vid fältinventering av utvalda objekt.

Källmaterial

Under de två första stegen i våtmarksinventeringen insamlas uppgifter från följande informationskällor:

Litteratur
Kartor
Enkätuppgifter
Flygbilder

All litteratur studeras som kan tänkas innehålla information om våtmarker inom inventeringsområdet. På länsstyrelser och kommuner kan material såsom naturvårdsplaner, kommunvisa inventeringar, områdesinventeringar och undersökningar erhållas. Även skogsvårdsstyrelser, högskolor, universitet m m kan bidra med litteratur.

För orientering om våtmarkernas läge, tillgänglighet, höjd över havet, storlek m m används den topografiska kartan. Den ger även information om områdets hydrologiska- och topografiska förhållanden. Den topografiska kartan utgör även underlag för översiktlig kartredovisning över de inventerade objekten.

Geologiska kartor ger bl a information om jord- och bergarter som kan vara av betydelse för identifiering av våtmarkstyper.

I samband med inventeringen är det lämpligt att skicka en enkät till privatpersoner, ideella föreningar etc, med förfrågan om värdefulla områden. SNF-kretsar, ornitologiska föreningar, skogsvårdsstyrelser och markägare har ofta stora kunskaper om traktens våtmarker.

Flygbildstolkning

Tolkningen sker i stereoskop. Vid betraktning av två flygbilder samtidigt framträder en tredimensionell bild av landskapet. Höjdskalan är överdriven och tolkaren kan urskilja mycket små höjdskillnader.

Flygbildstolkningen innebär att tolkaren gör en bedömning av det han ser. Denna bedömning - tolkning - sker med varierande säkerhet bl a beroende på tolkarens erfarenhet och vilka mark- eller vegetationstyper som är aktuella.

Vid flygbildstolkningen registreras hydrologiskt sammanhängande våtmarker som är större än tio hektar. Dessa utgör inventeringsobjekt. För varje objekt ritas en skiss i tusch på en genomskinlig kalk som är pålagd den ena flygbilden.

Följande information inritas på tolkningsskissen:

- Identitetsnummer: delobjektnummer, nordpil, skala (svart)
- Gränser (svart): objektgränser, delobjektgränser, gräns för fastmarksholmar och övriga gränser, t ex mellan mosse och kärr
- Ingrepp (rött): diken, torvtäcker, vägar, fördämningar, kraftledningar m m
- Hydrologi (blått): öppna vattenytor (göl, tjärn, sjö), vattendrag, höljor, drag, lösbottnar m m
- Morfologi (svart): t ex tuvor och strängar
- Trädtäckning (grönt): inritas på objekt som förväntas ha högt naturvärde.

Säkerheten vid gränsdragningar och bedömningar varierar beroende på vilken våtmarkstyp som tolkas.

Här nämns några exempel:

- Avgränsningen av en öppen myr mot omgivande fastmark görs med stor överensstämmelse med verkligheten.
- Gränsdragning mellan strandängar och torrare ängsmarker vållar ibland problem. Generella gränisar dras då ofta, vilka kan komma att justeras vid fältkontroll.
- Skogklädda våtmarker hör till de svåraste att tolka. Vid tolkningen av tallmossar är säkerheten för de mesta tämligen stor. Svårigheter uppstår vid övergångar till tallsumpskogar. Sumpskogar kan ej med någon större säkerhet/noggrannhet urskiljas i flygbild utan måste identifieras med hjälp av enkät- och litteraturuppgifter. Dock kan sumpskog i anslutning till andra våtmarkstyper samt sjöar och vattendrag tolkas med viss säkerhet.
- Störningar, t ex diken, medför i vissa fall stora svårigheter vid bestämning av våtmarkstyp.

Slutligen bör nämnas att bildernas kvalitet kan variera. Tolkning i bilder av dålig kvalitet är mer tidskrävande och mindre tillförlitlig. Bildernas ålder är direkt avgörande för tolkningens aktualitet.

Kalibrering bör göras innan själva inventeringen påbörjas, vilket innebär att inventeraren tolkar vissa områden, som omedelbart kontrolleras i fält. Nya kalibreringar bör även göras vid byte av inventeringsområde eller bildtyp.

Registrering av information

Steg I omfattar alla objekt inom inventeringsområdet. Här redovisas områdets administrativa data samt nuvarande planeringsunderlag och skyddsstatus.

Ingrepp och dess grad av påverkan fungerar här som urval av objekt för fortsatt inventering. Objekt som på grund av t ex dikning eller torvtäkt bedöms sakna naturvärden som våtmark betraktat, går ej vidare till steg II.

- Varje objekt får ett identitetsnummer, vilket bestäms av dess geografiska läge.

Exempel: 05C5F23

05C anger topografiskt storblad

5F anger ekonomiskt kartblad

23 är objektets löpnummer (01-99) inom ekonomiska kartbladet

- Administrativa data som alltid redovisas: Flygbildsnummer och fotograferingsdatum. Objektets läns- och kommuntillhörighet, inventerarens initialer och insamlingsteknik (flygbild, litteratur, enkät).
- Objektets geografiska läge anges i kartkod på 100-meters rutan när.
- Hydrologiskt sammanhängande objekt kan med en "kopplingskod" kopplas samman och bilda ett storområde. Den hydrologiska kontakten gör att ingrepp i ett objekt kan ge störningar i flera objekt inom storområdet.
- Med en "transportkod" kan ett objekt säkerställas för fältkontroll. Detta sker för objekt med speciella värden som framkommer i litteratur eller enkätsvar. Dessa speciella värden kan vara t ex zoologiska, botaniska eller geologiska värden. Det kan också vara värden som utläses vid flygbildstolkningen.

Transportkoden är även användbar där tolkningssvårigheter uppstår.

- Objektets våtmarkstyp, benämns objektstyp och anges med någon av de typer som finns angivna i schemat på sidan 26.
- Ingrepp såsom diken, torvtäkter, vägar etc anges. Även graden och omfattningen av hydrologisk påverkan redovisas samt huruvida objektet bedöms vara stort (landskapsbild etc) av ingreppen. För att bedöma graden av påverkan i flygbild krävs erfarenhet. Det är därför lämpligt att studera utseendet på kända, orörda respektive påverkade våtmarker i flygbild och därefter fältkontrollera dessa innan inventeringen påbörjas.
- Objektets areal registreras i hektar. Denna beräknas automatiskt med hjälp av digitaliseringsteknik.

- Objektets "planeringsstatus" registreras, d v s om objektet ingår i område av riksintresse i den fysiska riksplaneringen (FRP), naturvårdsplan, Convention on Wetlands eller i naturvårdsverkets översiktliga våtmarksinventering.

Även "skyddsstatus" anges d v s om området är skyddat enligt naturvårdslagen eller har annat skydd.

Möjlighet finns även att ange huruvida planerings- eller skyddsstatus täcker hela objektet eller ej.

Steg II utförs på samtliga objekt, utom sådana som bedömts vara helt förstörda av ingrepp. Här registreras kompletterande information för objekten samt underlag för statistiskt urval, vilket bygger på uppgifter om delobjekten.

- Våtmarksarealen beräknas med digitaliseringsteknik och utgör objektsarealen minus arealen ingående fastmarksholmar och öppna vattenytor.
- Höjden över havet hämtas från den topografiska kartan. Om objektet sluttar kraftigt väljer man den höjd där merparten av objektets areal är belägen.
- Anslutning till sjö och hav beskrivs med strandlängd i procent av objektets omkrets samt genom angivande av strandens flikighet. Starkt flikiga strandlinjer kan t ex indikera ornitologiska värden. Vattendrag inom eller i anslutning till objektets, beskrivs som "bäck", å" eller "flod", beroende på vattendragens storlek. Hur stor del av våtmarken som berörs eller påverkas av vattendraget anges också. Kontakt med vatten höjer våtmarkens naturvärde, bl a genom att öka mångformigheten och förutsättningarna för ett rikt djurliv.
- Tillgängligheten till objektet, d v s avståndet till närmaste väg och tätort anges. Dessa uppgifter hämtas från den topografiska kartan. Uppgiften har bland annat betydelse för bedömning av områdets värde för friluftslivet.
- Speciella värden eller kompletterande upplysningar som inte framgår av de data som registreras på annat sätt, kan anges i form av "nyckelord". Här anges t ex ornitologiska värden, huruvida objektet är beteshävdad och/eller förekomst av geologiska värden i anslutning till objektet. Vid behov kan nya nyckelord definieras av inventeraren.
- Objektets omgivningar beskrivs, d v s hur stor del av objektet som gränsar till t ex skog, hygge, åkermark, tätort eller öppet vatten. Detta är av intresse för landskapsbilden samt för vissa statistiska beräkningar.
- Slutligen anges objektets namn enligt topografiska kartan, samt dess "relativa läge", t ex "Risamossen, 4 km NV Reftele". Då namn saknas anges det närmaste ortnamnet på topografiska kartan, t ex "Kärrkomplex, 300 m NNV Hagby, 10 km S Nyköping".

I steg II sker en indelning av objektens ofta komplexa våtmarkstyper, i delområden (delobjekt). Indelningen sker vid flygbildstolkningen varvid delobjekten ska utgöra enhetliga våtmarkstyper (se sidan 26).

- De uppgifter som framtas om delobjekten används vid urvalet av fältobjekt, samt utgör underlag för statistiska bearbetningar. Statistiken används för att klargöra de olika våtmarkstypernas status i regionen.
- Inventeringsdatum, determinatör och identitetnummer registreras på samma sätt som i steg I. Till identitetsnumret läggs ett delobjektnummer. Delobjekten numreras från 1 till 9. Fler än 9 delobjekt får alltså inte förekomma inom ett och samma objekt. Detta kan vålla problem i områden med stora, komplexa våtmarker. Inventeraren har dock möjlighet att vid mycket stora och mångformiga hydrologiskt sammanhängande våtmarksområden dela in området i flera objekt. De ingående objekten ges då en kopplingskod, se steg I. Flera områden av en och samma våtmarkstyp inom objektet kan betraktas som ett delobjekt.
- Delobjekttyp anges i första hand efter de typer som finns angivna i kapitel 4. Vid behov kan dock nya typer särskiljas under förutsättning att typen är väl avgränsad från övriga delobjektstyper. Normalt förekommer dock variationer inom våtmarkstypen, vilket lämpligare kan beskrivas genom angivande av ett nyckelord.
- Delobjektets ytor skattas med t ex en hektar-mall.
- Andelen öppet vatten skattas och anges i olika procentintervall. Det kan röra sig om gölar, tjärnar, sjöar eller vattendrag.
- Trädskiktets krontäckning registreras, även det i procentintervall. Detta begränsas av vad som är tolkningsbart i flygbild. Normalt ser man inte träd lägre än 2 meter.
- I de fall delobjektet har en dominerande morfologisk struktur som bildar mönster anges detta som t ex "bågformade hölje-strukturer". Mönstret bör tydligt kunna iakttas i flygbild.
- Ingreppen registreras även på delobjektnivå. Till skillnad från steg I anges här graden av påverkan för varje enskilt ingrepp.
- Hydrologiska och morfologiska företeelser noteras, t ex drag, lagg, mjukmattor etc. Det kan även anges huruvida företeelserna är välutbildade, ovanligt stora eller rikligt förekommande. Vid behov kan koder för andra företeelser skapas.
- Slutligen finns även möjlighet att ange nyckelord gällande delobjektet på samma sätt som för objekten, se steg I.

För ytterligare information om mätvärden, koder, ingrepp etc kan blanketter med instruktion och kodlistor rekvideras från naturvårdsverkets våtmarksinventering.

3b Tillämpad metodik i Uppsala län

Naturvårdsverkets metodik för inventering beskrivs i kapitel 3a. Tillämpningen i Uppsala län beskrivs nedan.

Inventeringens genomförande

Inventeringen har skett i två etapper av två inventerare. Båda inventerarna har tillämpat metodiken på samma sätt.

Huvuddelen av informationen insamlades genom flygbildstolkning. Flygbilderna över Tierp, Östhammar, Älvkarleby och delar av Uppsala kommun är svart-vita låghöjdsbilder i skala 1:20 000 från 1981. Enköping, Håbo och huvuddelen av Uppsala kommun har tolkats från svart-vita bilder i skala 1:30 000 från 1976, 1977 och 1978. Södra delarna av Enköping och Håbo är inventerade i svart-vita kopior av infra-röda bilder i skala 1:30 000 från 1983.

Samtliga våtmarker över 10 ha inventerades och även mindre områden som uppmärksammats i naturinventeringar eller enkätsvar. Alla objekt ritades in på en plastfilm ovanpå flygbilden. Av denna skiss framgår objektavgränsningen med delobjekt, trädäckning, öppet vatten, bottenskikt och ingrepp. Objekten avgränsades på den topografiska kartan vilken sedan tjänat som underlag för denna rapports översiktskarta.

Under flygbildstolkningens gång insamlades och bearbetades intervju-uppgifter och enkätinformation från naturvårdsorganisationer, institutioner och enskilda. En sammanställning av våtmarkernas fågelfauna utfördes som uppdrag av enskilda och ornitologiska föreningar. Viss naturvärdesklassificering baseras på dessa uppgifter.

Naturvårdsinventeringar och vissa litteraturstudier bidrog till ökad kännedom om länets våtmarker.

All tillgänglig information om totalt 794 objekt sammanställdes på speciella datablanketter, vilka sedan stansades och överfördes till datafiler. Materialet rättades och sorterades datamaskinellt. Objekten poängsattes enligt fasta värdekriterier inom varje våtmarkstyp och inom varje naturgeografisk region. Poängsättningen skedde datamaskinellt med hjälp av särskilda urvalsprogram.

Ett antal presumtiva klass 1-objekt valdes ut för fältundersökning bland de högst poängsatta objekten. Listan med poängsatta objekt återfinns som bilaga 3.

Fältinventeringen utfördes under sju dagar i juni 1983 och 32 dagar mellan juni och augusti 1984. 112 objekt fältbesöktes. Uppgifter om växtarter, vegetationstyper, ingrepp och vissa hydrologiska företeelser registrerades och överfördes kontinuerligt på särskilda fältblanketter. Indelningen i vegetationstyper följer Nordiska Ministerrådets system från 1984. Skönhet, representativitet och raritet är diffusa kriterier, men efter hand som fältinventeringen pågick, så skapades en referensram för dessa svårsmåttade kriterier. De flesta objekten fotograferades med färg-dia-film. Efter fältsäsongen stansades fältblanketterna och överfördes till en datafil, som rättades och användes för statistikbearbetningar.

Under hösten 1984 korrigerades grundmaterialet från flygbildstolkningen med ledning av nya erfarenheter från fältinventeringen. Statistisk information beträffande våtmarkstyper, arealfördelningar, ingrepp etc. erhöles med datamaskinella program. Med ledning av denna statistik, fältobservationerna, fågelinventeringen, poänglistan över alla objekt och skisserna från flygbildstolkningen gjordes en naturvärdesklassning av länets samtliga objekt. Arbetet skedde delvis i samarbete med länsstyrelsens naturvårdsenhet.

Allt material - skisser, blanketter, överlägg till topografiska kartor, enkätuppgifter, dia-bilder etc. finns arkiverade på länsstyrelsens naturvårdsenhet.

Indelningssystem för våtmarker enligt SNV PM 1680

(Utdrag ur SNV PM 1680)

Den inventerade våtmarken klassas till "objektstyp", varvid den av nedan beskrivna våtmarkstyper, som bäst beskriver objektet används. Objekten är ofta komplex av flera våtmarkstyper och delas därför in i "delobjekt". Dessa anger mer preciserade våtmarkstyper. För objekt och delobjekt där påverkan av ingrepp omöjliggör bestämning av våtmark av obestämbar typ och mosse av obestämbar typ.

Objektstyper

I Myrar

Myrarna är (eller har varit) torvbildande och har uppstått genom försumpning av fastmark, genom igenväxning av sjöar eller betingas av ytligt grundvatten. Objektstypen beskriver inte bildningssättet. Vid beskrivningen används morfologiska kriterier. Detta är en anpassning till flygbildstolkningen. Myrarna indelas i huvudtyperna mosse, kärr, blandmyr och sumpskog.

Mossar - ombrotrofa myrar, d v s myrar betingade av nederbördsvatten och därför mycket näringsfattiga. I mossebegreppet ingår även mindre kärrpartier som lagg och dråg. De öppna mossarna består vanligen av blötare partier (höljor) och fastare, upphöjda delar (strängar och tuvor). Dessa sturkturer bildar ej sällan mönster på högmossar och sluttande mossar.

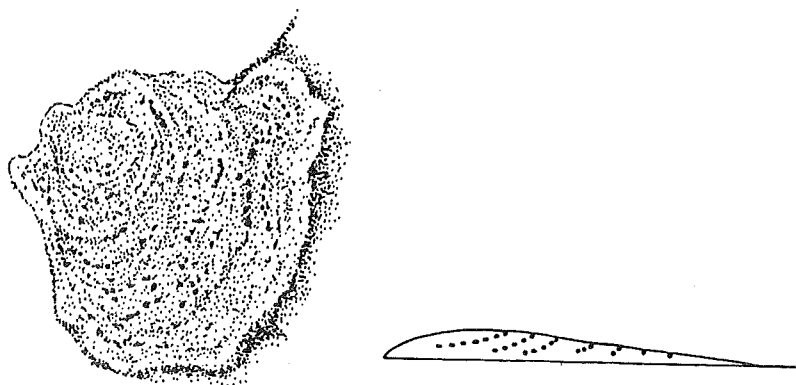
Mossarna delas in i följande morfologiska typer:

Högmossar:

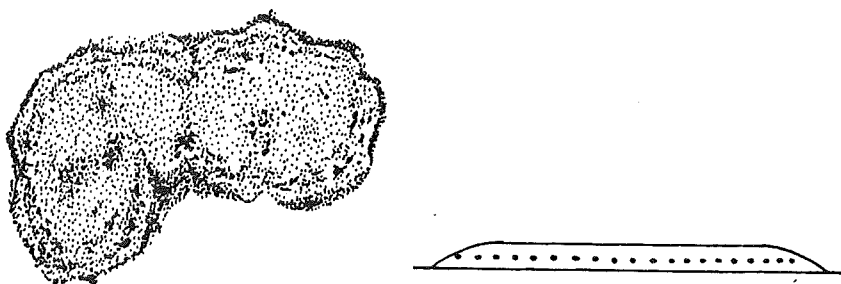
- Koncentrisk mosse - välvd mosse med en tydligt, centralt belägen höjdpunkt.



- Excentrisk mosse - välvd mosse med en perifert belägen höjdpunkt.

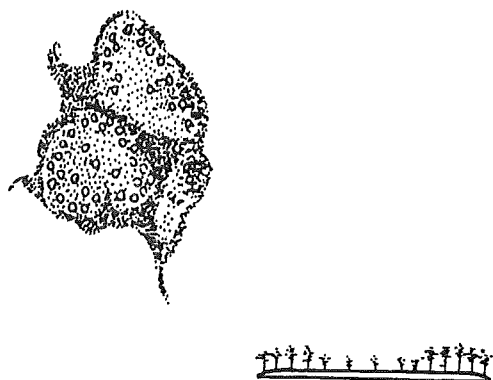


- Tydligt välvd mosse - mosse med en tydligt sluttande kantzon och i regel ett vidsträckt, centralt "mosseplan" s k platåmossar.

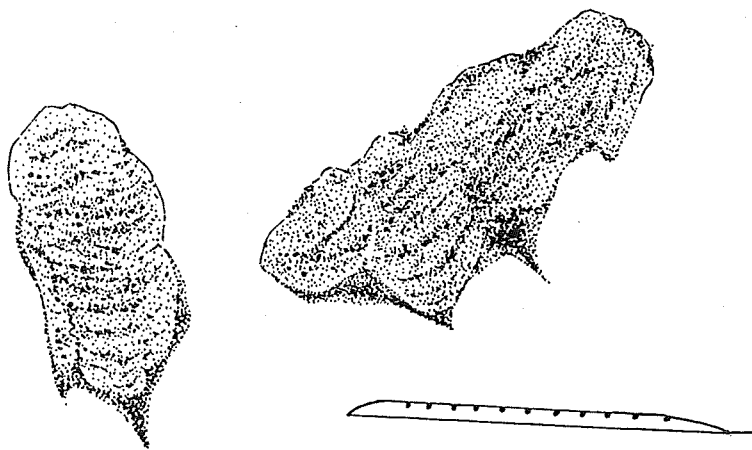


Övriga mossetyper är:

- Svagt välvd mosse - som är svagt välvd till plan, oftast mer eller mindre skogklädd.



- Sluttande mosse - mosse med tydligt parallellorienterat eller bågformat strukturmönster vilket visar att mossen sluttar. Detta urskiljs bäst i flygbild. Förekommer i humida områden.



- Skålformad mosse - mosse av terrängtäckande typ. Den innehåller ofta en mosaik av ombrotrofa och minerotrofa partier. Förekommer endast i mycket humida områden, t ex i ett oceaniskt klimat.
- Komplex av mossar - anges när två eller flera mossetyper ingår i objektet.

Kärr - minerotrofa myrar, d v s myrar som är tydligt påverkade av yt- eller markvatten från angränsande fastmark. En stor del av fattigkärrens vatteninnehåll utgörs dock av nederbörd. Näringsfattigdomen är inte lika stor som mossarna, vilket tydligt återspeglar på vegetationen. Mindre partier med kärrvegetation förekommer på mossarna i form av laggar och drag men räknas då som element tillhörande mossen. Ibland är gränsdragningen svår att göra mellan vad som ska betraktas som lagg eller ett till mossen anslutande topogent kärr.

Helt igenvuxna sjöar, där fast- och mjukmattekärr har bildats, räknas till topogena kärr.

Kärren namnges efter komplexets topografi:

- Topogent kärr - plant eller mycket svagt sluttande kärr. Den i södra och östra Sverige vanligast förekommande kärrtypen, ingår som en viktig del i myrkomplexen.
- Soligena kärr - sluttande kärr. Lutningen tydligt urskiljbar vid flygbildstolkning. En sällsynt våtmarkstyp, tämligen allmän endast i nederbördsrika områden i Västsverige och i fjällregionen. Soligena kärr förekommer också i anslutning till källor.

Komplex av kärr - anges då både topogena och soligena kärr ingår i objektet.

Blandmyrar - d v s myrar som har mossevegetation på strängar eller öar och kärrvegetation i övrigt, ofta i form av blöta s k flarkar. De namnges beroende på strukturmönstret. Typen förekommer allmänt endast i Norrland och delar och nordvästra Dalarna.

- Blandmyr av strängtyp - blandmyr med mossevegetation på strängar och kärrvegetation i flarkar. Strängbildningen avspeglar lutningsförhållandena.



- Blandmyr av Ö-typ - blandmyr med mossevegetation i öar.



- Palsmyr - karaktäriseras av stora upphöjda torvkullar, "palsar", bevuxna med gles mossevegetation, vanligen belägna i plana eller svagt sluttande kärr. Palsarna är ett resultat av permafrost och består i de centrala delarna av frusen torv och is.
- Blandmyr med otydlig konfiguration.
- Blandmyrkomplex - anges då två eller flera blandmyrstyper ingår i objektet.

Sumpskogar - skogklädda våtmarker med tät krontäckning benämns "sumpskog". Begreppet sumpskog är för närvarande under utredning och några väl definierade gränser finns inte.

- Sumpskog - myr med tät krontäckning. Den täta krontäckningen eller trädammansättningen gör det svårt att identifiera myren som mosse eller kärr.

Då två eller fler av huvudtyperna mosse, kärr, sumpskog (på myr) och blandmyr ingår i objektet anges:

- Myrkomplex.

II Stränder

Strandområden betingas av närhet till och i regel periodisk översvämning från hav, sjö eller vattendrag. De indelas i huvudtyperna limnoga våtmarker och marina våtmarker.

Limnoga våtmarker - våtmarkens status betingas av sjö eller vattendrag. De kan vara torvbildande. Här kan flera vegetationstyper ingå: Fuktäng, fukthed, strandäng, sumpkärr, sumpskog, vassar, flytblads- eller submers vegetation. Vanligtvis förekommer flera av dessa i kombination, ofta i zoner.

- Strand vid sjö - våtmark i anslutning till sjö. Den vanligaste typen är sjömader av olika slag, t ex vassar.
- Bevuxen sjö - skiljs från föregående genom att här är större delen av sjön vegetationstäckt, företrädesvis av vassar. Observera att en helt eller nästan helt igenvuxen sjö, där fast- eller mjukmattor har bildats, betecknas som topogent kärr.
- Strand vid rinnande vatten - våtmark i anslutning till rinnande vatten. Vanligtvis utgörs denna typ av å- eller bäckmader samt strandsumpskogar.
- Limniskt våtmarkskomplex - anges då två eller flera typer av limnoga våtmarker ingår i objektet.

Marina våtmarker - våtmarkens status betingas av hav.

- Tidvis torrlagd lerbotten - förekommer bl a på vissa delar av västkusten.
- Havsstrandäng - förekommer vanligt både på öst- och västkusten.
- Havsstrand - vanligtvis ej renodlad kombinationer av ovanstående typer.
- Marint våtmarkskomplex - anges då två eller flera av ovanstående typer förekommer i objektet.

Där både marina och limnoga våtmarker ingår i komplexet (t ex estuarier) anges:

- Strandkomplex

III Fuktiga till våta områden

Våtmarker med svag eller ingen torvbildning som inte betingas av havs- eller vattendrag. De indelas i öppna fuktiga till våta marker och skogklädda fuktiga till våta marker.

Öppna fuktiga till våta marker

- Fukthed - fuktig mark som ofta domineras av risvegetation. Den är vanligen kulturpåverkad och förekommer i humida områden.
- Fuktäng - fuktig mark med ängsvegetation. Vanligen beroende av hävd.
- Öppen fuktig till våt mark - d v s osäkerhet föreligger om objektet skall föras till hed eller äng
- Tidvis vattenfylld till översvämmad mark - t ex glupar.

Skogklädda fuktiga till våta marker

- Sumpskog - förekommer på områden med tidvis högt ytvatten eller i utflödesområden för rörligt grundvatten (se även under rubriken "myrar").

Då objektet innehåller både öppna och skogklädda, fuktiga till våta marker anges:

- Komplex av fuktiga till våta marker.

Då objektet innehåller två eller flera av huvudgrupperna myrar, stränder eller fuktiga till våta områden, anges:

- Våtmarkskomplex

De komplexa typerna som t ex "våtmarkskomplex" och "komplex av mossar" används endast då de ingående våtmarkstyperna utgör mer än 10 % av den totala ytan. Exempelvis kan ett objekt bestående av en stor mosse och ett mindre kärr (mindre än 10 % av den totala ytan) generaliseras till att benämnas mosse.

Alla i Sverige förekommande våtmarkstyper kan föras till någon av objekttyperna. Då den fortsatta bearbetningen bygger på dessa typer bör de ej ändras eller utökas.

Delobjektstyper

Vanligtvis består ett sammahängande våtmarksområde av flera våtmarkstyper. Objektet delas då in i olika delområden - delobjekt, vilka beskrivs med tämligen strikt definierade våtmarkstyper. Här kan således ej beteckningen "komplex" användas.

Utöver de våtmarkstyper som är beskrivna under "objektstyper" kan här användas typer som beskriver våtmarkens arrondering.

Då svagt välvda mossar och kärr förekommer som en mosaikartad blandning av fastmark anges "mossemosaik" eller "kärrmosaik". Är kärren dessutom soligena används "soligen kärrmosaik". Ibland förekommer de i ett flertal åtskilda ytor inom komplexet, vilket beskrivs med typerna "åtskilda mosseytor" eller "åtskilda kärrytor". Detta gäller även sumpskog, som i förekommande fall kan beskrivas som "åtskilda sumpskogsytor".

På delobjektsnivå beskrivs även "tjörn" - d v s en mindre sjö (1-10 ha), som omsluts av en myr. En tjörn är inte alltid våtmark i egentlig mening, men då den är nära förknippad med myren och dess genes, är det värdefullt att ta med den som delobjektstyp. En tjörn är en primär vattensamling till skillnad från gölen som är sekundärt bildad.

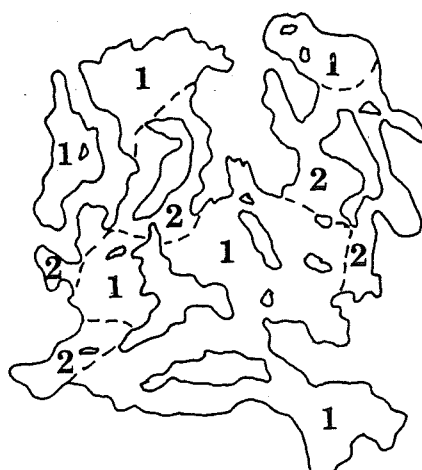
När det gäller de limnoga våtmarkerna är objektstyperna tämligen allmänt hållna. Normalt benämns delobjektet med en mer definierad typ som "mad vid sjö", eller "mad vid rinnande vatten" - bestående av vassar eller sumpkärr, "strandäng" - fuktäng i anslutning till öppet vatten, "strandskog" - sumpskog i anslutning till en å, bäck eller sjö. I förekommande fall kan också benämningen "vegetationsrikt vattenområde" användas, vilket betyder grunt vattenområde med synlig yt- eller undervattensvegetation.

Dessa delobjektstyper är anpassade främst efter förhållanden i södra Sverige. Dessutom är de anpassade efter tolkning med hjälp av svart-vita låghöjdsbilder. I andra delar av landet och/eller vid tolkning av t ex IR-bilder kan det bli aktuellt att skapa nya delobjektstyper.

Nedan visas två exempel på hur olika delobjektstyper kan ingå i komplexa objekt.

DELOBJEKTSTYPER

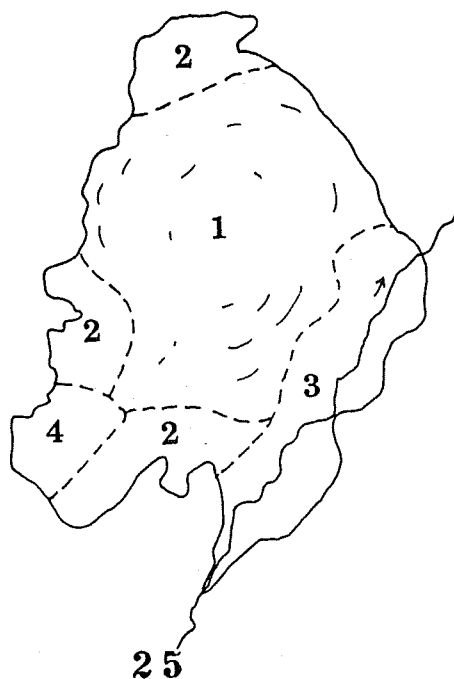
- 1 mossemosaik
- 2 kärrmosaik



OBJEKTSTYP

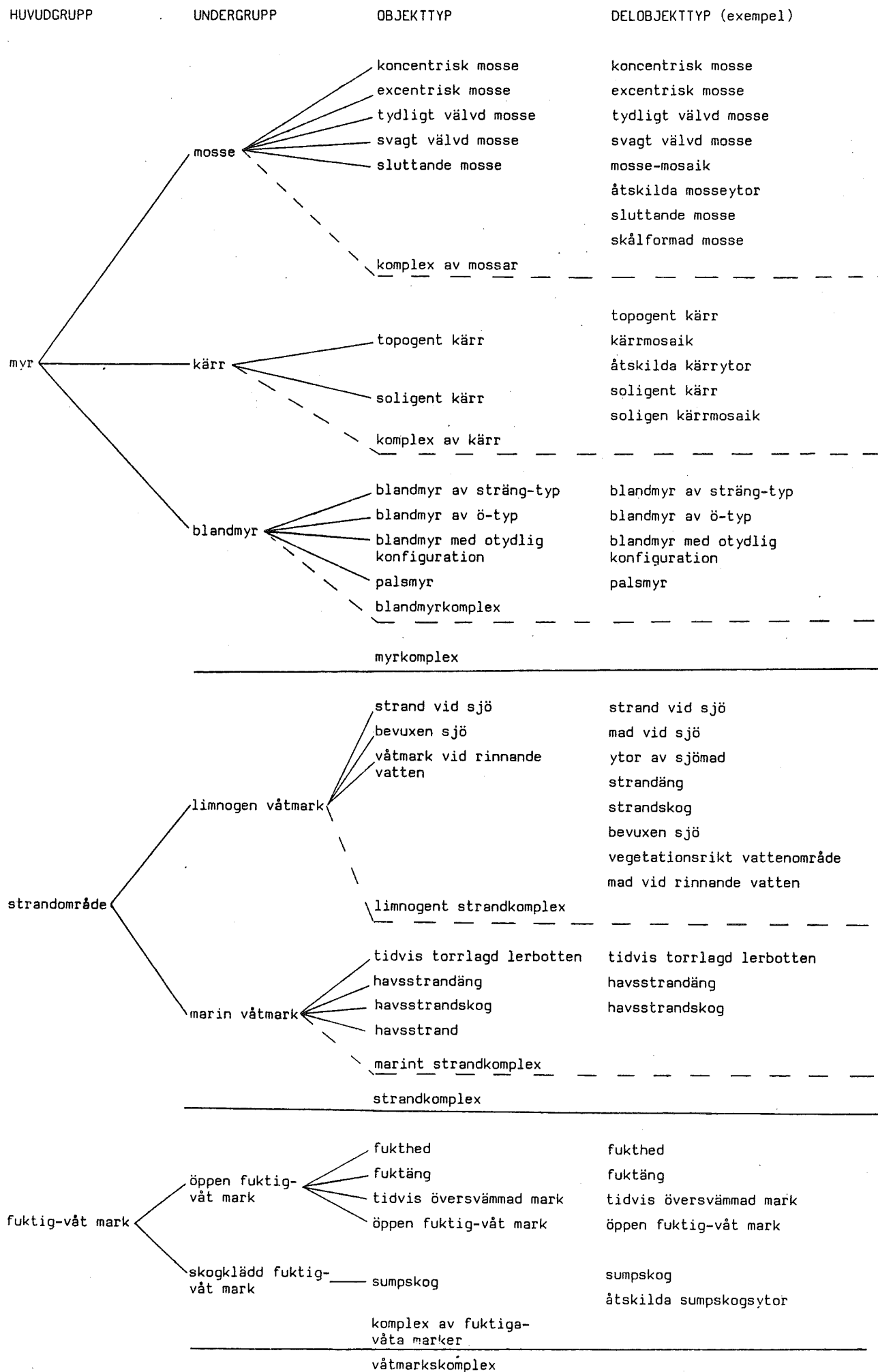
myrkomplex

- 1 tydligt välvd mosse
- 2 åtskilda kärrytar
- 3 mad vid rinnande vatten
- 4 sumpskog



våtmarkskomplex

Indelningsschema - våtmarkstyper



5 NATURVÄRDESBEDÖMNING

5a Naturvärdesbedömning av våtmarker enligt SNV, PM 1680

(Värdekriterier för rangordning av objekten, ADB, enligt naturvårdsverkets metodik för våtmarksinventering. Utdrag ur PM 1680).

Inventeringsmetoden innebär att mycket stora datamängder registreras. ADB framstår som det enda rationella sättet att handskas med denna stora mängd information. Då materialet stansats och rättats kan det läsas in på dator varefter en mängd olika bearbetningar kan göras med en relativt liten arbetsinsats.

Bearbetningen har två huvudsyften:

- 1) Att ge en allmän överblick över och kunskap om våtmarkerna i det inventerade området.
- 2) Att ge en rangordning av de inventerade objekten för att möjliggöra urval av de objekt som skall undersökas i fält, samt att ge ett underlag för naturvärdesklassning.

Det är här viktigt att framhålla att all bearbetning görs med utgångspunkt från den naturgeografiska regionen.

1 svarar på frågor av typen:

- Hur vanligt respektive sällsynt är en speciell våtmarkstyp?
- Vilka typer av ingrepp förekommer, i vilken omfattning och i hur hög grad påverkas våtmarkerna?
- Hur många och hur stora orörda arealer våtmarker finns kvar i regionen?

Kunskaper av denna typ är nödvändig vid naturvärdesbedömning också av ett enskilt objekt.

2 (tillsammans med 1) underlättar svar på frågor av typen:

- Vilka objekt kan anses ha stora naturvärden?
- Vilka objekt bör besökas i fält?
- Vilka objekt kan anses sakna naturvärden?
- Hur bör en indelning i naturvärdesklasser ske?

Värdekriterier

För att kunna värdera och rangordna objekten används ett antal värdekriterier. Dessa kan indelas i två typer.

Grundläggande tolkningsbara mätvärden:

- Orördhet, mätt i ingrepp och deras grad av påverkan på objektet
- Storlek d v s objektets våtmarksarea
- Mångformighet mätt i förekomster av olika våtmarkstyper inom samma objekt
- Kontakt med öppet vatten i olika former, vilket är av betydelse för bl a landskapsbilden och mångformigheten.

Härledda kriterier, varav de flesta fordrar fältbesök:

- Raritet, bedöms utifrån, tolkning och statistik. Raritet är ett mått på hur sällsynt våtmarkstypen är inom regionen.
- Representativitet. Uttrycket representativ används som ett mått på vilka typer av våtmarker som är vanligt förekommande eller som endast förekommer inom en viss region. Kriteriet används också under fältinventeringen, då som ett uttryck för de växter, fåglar, vegetationstyper etc som förväntas förekomma inom ett objekt.
- Skönhet, d v s värden för landskapsbilden och naturupplevelsen. Indikationer kan ofta urskiljas redan vid tolkningen i flygbild, men värdeomdömena ges vid fältbesök.
- Säregenhet, t ex ovanliga kombinationer av våtmarkstyper, växtsamhällen och sällsynta arter, bedöms vid fältbesök.
- Områdets (objektets) betydelse för växt- och djurliv är ett svårbedömt kriterium. Det används vid indikationer på stora växt- och djurpopulationer, då representativa artsammansättningar förekommer samt vid förekomst av störningskänsliga och/eller sällsynta arter.
- Förutsättningar för friluftsliv ges vid fältbesök och grundas på företeelser som stora bär- och svampförekomster, god framkomlighet, naturskönhet osv.

Poängsättning och maskinellt urval

Poängsättning och urval av objekt görs med utgångspunkt från de grundläggande tolkningsbara mätvärdena. Två urvalsprogram används, ett på objektsnivå och ett på delobjektsnivå.

Urval 1 - värdering av objektet

Orördheten har bedömts som det viktigaste kriteriet och är ofta helt utslagsgivande. Objekt som bedöms mycket starkt påverkade av ingrepp poängsätts ej vidare, då våtmarkens naturvärden anses vara helt förstörda. Objektens ingrepp noteras med en tvåsiffrig kod. För det eller de delobjekt som ingår i objektet anges också specifika ingrepp med mätvärden.

Den tvåsiffriga koden har i bearbetningen delats in och kategoriserats som tabellen här nedan visar. Påverkningsgraden ökar nedåt i tabellen.

Maskinell poängsättning av objektens ingrepp

Kod	Definition	Ingreppsstatus	Poäng
0 0	opåverkat , ostört	inga ingrepp	7
0 1	opåverkat , svagt stört	ingen eller mycket svag hydrologisk påverkan , svag störning	6
0 2	opåverkat , lokalt stört		
3 0	lokalt påverkat , ostört		
0 3	opåverkat , kraftigt stört	I	5
3 1	lokalt påverkat , svagt stört		
3 2	lokalt påverkat , lokalt stört		
4 1	lokalt starkt påverkat , svagt stört	II	4
4 2	lokalt starkt påverkat , lokalt stört		
1 0	svagt generellt påverkat , ostört	svag generell påverkan på objektet 1	3
1 1	svagt generellt påverkat , svagt stört		
1 2	svagt generellt påverkat , lokalt stört		
1 3	svagt generellt påverkat , kraftigt stört	tydlig - stark generell påverkan på objektet	0
2 0	tydligt generellt påverkat , ostört		
2 1	tydligt generellt påverkat , svagt stört		
2 2	tydligt generellt påverkat , lokalt stört		
2 3	tydligt generellt påverkat , kraftigt stört		
3 3	lokalt påverkat , kraftigt stört		
4 3	lokalt starkt påverkat , kraftigt stört		
5 2	starkt påverkat - förstört , lokalt stört		
5 3	starkt påverkat - förstört , kraftigt stört		

4 0 , 5 0 och 5 1 klassas som orimliga och får ej förekomma som koder.

I Maskinell utvärdering görs här av de ingående delobjektens ingrepp , dvs hur många delobjekt berörs och i vilken utsträckning

II Maskinell utvärdering av hur stor yta som berörs av ingrepp , i relation till objektets totala våtmarksyta.

Storlek bedöms som ett viktigt värdekriterium, bl a kan den ses som ett mått på integritet. Inom den naturgeografiska regionen görs en indelning av objekten i objekttyper. Inom objekttypen ordnas objekten efter våtmarksareal och poängsätts enligt uppställningen nedan.

%	5%	10%	15%	20%	25%	25%
största objekt						minsta objekt
poäng	5	4	3	2	1	0

De 5 % största objekten ges 5 poäng, de 10 % näst största ges 4 poäng o s v. Detta innebär att en objekttyp som är sällsynt inom den naturgeografiska regionen och där objektytorna är små ändå får poäng för storlek. Om t ex en objekttyp förekommer tre gånger får det största objektet fem poäng, det näst största fyra poäng och det minsta tre poäng.

Kontakt med öppet vatten i form av anslutning till öppet eller rinnande vatten värderas på följande sätt.

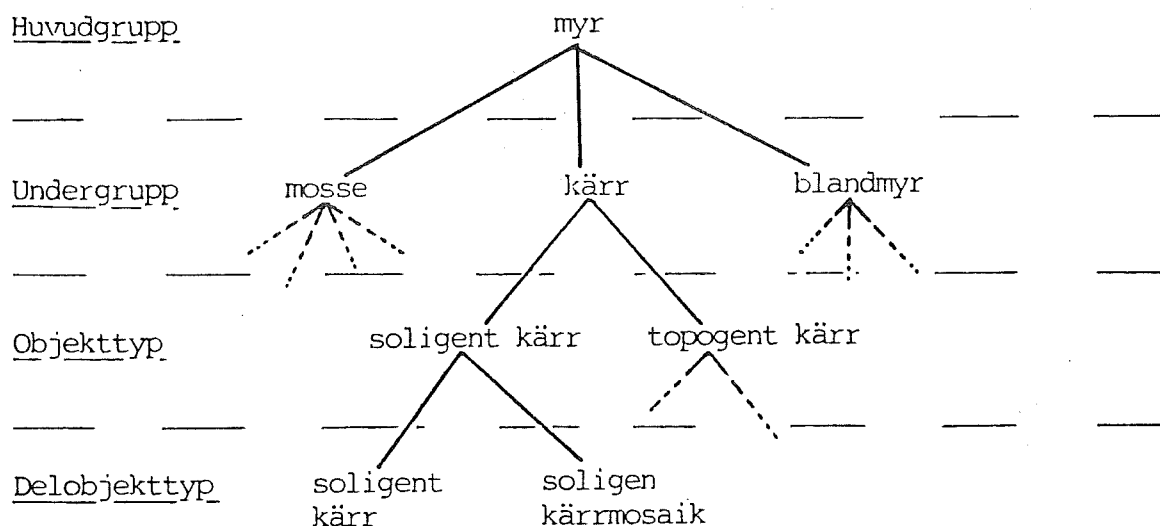
- ° Strandlängden mindre än 10 % av objektets omkrets 0,5 poäng
- ° Strandlängden större än 10 % av objektets omkrets 1,0 poäng
- ° Tjörn ingår i objektet, upptaget som delobjekt 1,0 poäng
- ° Till objektet anslutande sjö har starkt flikig strand 1,0 poäng
- ° Perifera delar av objektet berörs av vattendrag 0,5 poäng
- ° Väsentliga delar av objektet berörs av vattendrag 1,0 poäng

Poängsumman begränsas så att varje objekt endast kan ges poäng en gång inom varje grupp det vill säga den maximala poängsumman för kontakt med öppet vatten är tre.

Mångformighet i våtmarkstyper inom objekten är ett mått på biotoprikedom och värderas med utgångspunkt från de ingående delobjekten.

Avgörande för poängsättningen är relationerna mellan olika typer av delobjekt, med andra ord hur olika de är som naturtyper. Grunden för detta är det indelningsschema som redovisas ikap. 4, sid 26.

Nedan ett utdrag ur schemat



Poängsättningen sker enligt följande:

- ° minst två delobjekttyper ur samma undergrupp finns i objektet, poängen ges endast en gång inom varje objekt 0,5 poäng
- ° minst två undergrupper inom samma huvudgrupp är representerade i objektet, poängen ges en gång/objekt 1,0 poäng
- ° minst två huvudgrupper är representerade inom objektet 2,0 poäng

Om ett delobjekt anges som generellt hydrologiskt påverkat medtas ej delobjektstypen vid värderingen av objektets mångformighet. Nedan ges ett exempel:

Ett objekt av typen våtmarkskomplex har följande fem delobjekt: välvd mosse, excentrisk mosse, topogent kärr, sjömad och ett soligent kärr som dock är starkt påverkat av dikning. Detta ger poängmässigt:

välvd mosse - excentrisk mosse = 0,5 poäng
 topogent kärr - starkt påverkat soligent kärr = inget poäng
 mossar - kärr = 1 poäng
 myr - strandområde = 2 poäng
 Objektets poängsumma för mångformighet blir alltså 3,5 poäng.

Urval 2 - värdering av delobjekten

I det andra urvalet betraktas delobjektet som den värderade enheten. I första hand görs detta urval för att undvika att delobjekt vilka i sig har stora naturvärden "försvinner" i större objekt med flera skadade delobjekt som påverkar poängsättningen.

Exempelvis kan en excentrisk mosse vara beskriven som objekt och förs då till denna typ i urvalssorteringen. Men ofta ingår också excentriska mossor som delobjekt i t ex myrkomplex och hamnar då i denna objekttyp. Urval 2 är alltså ett viktigt komplement till urval 1, då jämförelser måste göras mellan objekttyper vid urval och värdering.

Orördheten mätt i delobjektens ingrepp anges specificerat för varje ingreppstyp som noteras,

Följande grader finns:

svag lokal påverkan på delobjektet	= 1
stark lokal påverkan på delobjektet	= 2
svag generell påverkan på delobjektet	= 3
stark generell påverkan på delobjektet	= 4

I den maskinella hanteringen bedöms de två starkaste ingreppen i delobjektet. Poängsättningen enligt nedanstående schema:

högsta ingreppsgrad	näst högsta ingreppsgrad	poäng
0	0	7
1	0	5
1	1	3
2	0	1
2	1	0

Samtliga övriga kombinationer ger noll poäng.

Storlek poängsätts enligt samma principer som för objektet.

De ursprungliga delobjektstyperna (se kap 4 sid 26) omarbetas dock i viss utsträckning före bearbetningen. Förändringarna beskrivs nedan:

- ° Svagt välvda och välvda mossor slås samman och indelas sedan efter trädäckning
- ° Koncentriska, excentriska och sluttande mossor slås samman till en bedömningsgrupp.
- ° Topogena kärrtyper slås samman och tre nya typer bildas:
 - 1) helt öppna
 - 2) trädäckning finns
 - 3) kärr som uppstått genom sjösänkning i modern tid

Hydrologiska/morfologiska företeelser som anses förhöja delobjektets värde poängsätts. Företeelsen ger ett, två eller tre poäng beroende på typen, frekvensen i delobjektet, hur väl utbildad den är etc. Poängen summeras till maximalt fem poäng för varje delobjekt. Därutöver ges inga ytterligare poäng. Som exempel på hydrologiska/morfologiska företeelser som värdesätts kan nämnas, väl utbildade drag, väl utbildade flarker eller höljor, slukhål och gölar.

Andra värdeföreteelser än de ovan nämnda kan bidra till att höja delobjektets naturvärde. Dessa poängsätts enligt samma principer, det vill säga mellan ett och tre poäng ges för en noterad företeelse, och "taket" är satt vid fem poäng för summa. Som exempel kan tas botaniska, geovetenskapliga och ornitologiska värden.

I nedanstående tabell visas den maskinella klassindelningen med exempel från naturgeografisk region 11. Naturvärdesklassernas innebörd förklaras närmare under rubriken "Indelning av objekt i naturvärdesklasser".

Poäng i heltal	Antal objekt	* = 10 objekt	Klass
se ①	10	*	4
0	65	*****	
1	168	*****	
2	203	*****	
3	214	*****	3
4	299	*****	
5	260	*****	
6	306	*****	
7	317	*****	1 och 2
8	253	*****	
9	170	*****	
10	116	*****	
11	61	*****	1 och 2
12	45	*****	
13	16	**	
14	9	*	
15	4	*	

① Objekt som vid tolkningen bedömts som helt förstörda ur naturvårdssynpunkt har ej behandlats i urvalen.

Klass 1 och 2 utgör här 30 % av objekten, klass 3 ca 40 % och klass 4 ca 30 %. Klass 1 objekten har urskilts manuellt från klass 2 - objekten med utgångspunkt från fältinventering.

Sammanfattningsvis kan sägas att säkerheten är störst vid bedömning av klass 4 och klass 1-objekten, men fältkontroller har visat att de maskinella urvalen som är utslagsgivande för klass 2 och klass 3 fungerar tillfredsställande.

Indelning av objekt i naturvärdesklasser

Våtmarkerna i inventeringsområdet delas in och definieras som objekt för att inventeraren på ett systematiskt sätt skall kunna samla och registrera information. Naturvärdesklassningen görs sedan på motsvarande sätt för att underlätta handläggnings- och planeringsarbete.

Vid indelningen och avgränsningen av objekt är en formalisering och generalisering av naturen nödvändig. Detta "objekttänkande" motsvarar dock i många fall inte ekologiska och hydrologiska funktioner och samband. I ett annat skede bör därför objekten sättas in i ett större sammanhang och bättre förankras i naturliga förhållanden. Planeringen bör med andra ord innefatta naturvärden i termerna allmän-, ekologisk- och hydrologisk betydelse.

I planeringssammanhang som naturvårdsplaner, kommunvisa naturinventeringar etc redovisas ofta objekten i tre naturvärdesklasser, av riks-, regionalt- och lokalt intresse att bevara. Denna klassning utgör en form av planeringsstatus och utgår från administrativa regioner som län och kommuner. Oftast inventeras och klassas här objekt från vitt skilda naturtyper.

Vid våtmarksinventeringen sker bedömningar, utvärderingar och naturvärdesklassning utgående från den naturgeografiska regionen. De fyra klasser som används betecknar m a o objektens status inom respektive naturgeografiska region.

Av detta följer att de naturvärdesklasser som redovisas nedan har en annan referensram och tillämpas på ett annorlunda sätt än klassningen i en naturvårdsplan. De klasser som våtmarksinventeringen använder leder dock i planeringen fram till någon form av planerings- eller i vissa fall skyddsstatus.

Klass 1 är särskilt värdefulla objekt. Detta innebär att objekten tillhör de mest skyddsvärda inom den naturgeografiska regionen. Ett grundkrav för klass 1-objekten är ekologisk stabilitet, de måste m a o vara väsentligen opåverkade av mänskliga ingrepp.

Klass 2 är ur naturvårdssynpunkt värdefulla objekt. Dessa objekt bör ses som en grupp där starka motiv för bevarande av naturvärdena finns. De är i princip opåverkade av ingrepp och kan, tillsammans med klass 1-objekten, betraktas som ett urval representativa och ekologiskt stabila våtmarker i den naturgeografiska regionen.

Klass 3 är objekt med vissa naturvärden. Allmänt kan sägas att denna grupp är mer heterogen, avseende motiv för bevarande, än klasserna ovan. Oftast finns dock indikationer på naturvärden, t ex storlek och mångformighet. I denna grupp varierar frekvensen ingrepp, och några slutsatser om ekologisk stabilitet kan inte dras generellt.

Klass 4 är objekt utan nämnvärt naturvårdsintresse. Till dessa objekt hör de som bedöms vara starkt påverkade - förstörda av ingrepp. Till klass 4 hör också små, i princip alltid störda våtmarker av vanligt förekommande typer.

Sammanfattningsvis redovisar klasserna en gruppering av våtmarksobjekten i den naturgeografiska regionen avseende naturvärde och utgör därmed en av grunderna vid upprättande av naturvårdsprogram i olika former.

5b Principer för naturvärdesbedömning i Uppsala län

Naturvårdsverkets metodik för våtmarksinventering anger orördhet, mångformighet, storlek och kontakt med öppet vatten som huvudkriterier för bedömning av våtmarkernas naturvärden. Det är dessa kriterier som poängsätts i de datamaskinella urvalsprogram som utgör grunden för indelning i naturvärdesklasser. Det finns dessutom möjlighet att poängsätta andra företeelser, såsom botaniska, ornitologiska, hydrologiska värden etc. Se vidare i naturvärdeskapitlet 5a sidan 27.

I Uppsala kompliceras situationen vid bedömning av icke naturligt bildad våtmark, vilket utgör ansevliga arealer, och våtmarker vars hydrologi bestäms i vattendomar. Det medför att andra urvalskriterier än våtmarksinventeringens fått väga tyngre vid viss klassificering. Tankegången bakom denna avvikande klassificering måste förklaras.

I stort sett är hela arealen limnogen våtmark skapad genom människans aktivitet eller är på andra sätt generellt påverkad. Det viktiga urvalskriteriet, orördhet, sätts därmed ur spel. I gruppen limnogen våtmark finns dock objekt med stora naturvärden och skapade miljöer fyller ofta funktion av viktiga ersättningsbiotoper i stället för naturliga starkt påverkade våtmarker.

Gruppen sänkta sjöar har till stor del klassificerats enligt deras dokumenterade betydelse som värdefulla fågellokal. Det har varit möjligt med hjälp av sammanställningen av ornitologiska uppgifter från föreningar och enskilda i länet. Följande värdekriterier har använts:

- individrikedom
- artrikedom avseende häckande arter
- förekomst av arter med svag population i inventeringsområdet
- betydelse som rastlokal under vår- och höstflyttning eller som ruggningslokal.

Michael Löfroth utarbetade och tillämpade dessa värdekriterier för objekten i Uppsala kommun, delvis i samarbete med Mats Edholm. Johan Nilsson gjorde motsvarande bedömning i övriga kommuner. I ett senare skede har Michael Löfroth och Johan Nilsson gjort en datamaskinell bearbetning av de ornitologiska uppgifterna. Resultatet presenteras i kapitel 10 sidan 72.

I de fall ornitologiska uppgifter saknas har våtmarksinventeringens huvudkriterier tillämpats. I några fall har objekt med höga ornitologiska värden förlorat i klass p g a ekologisk instabilitet eller förorening. Detta gäller Filmsjön, Dannemorasjön och Tämnaren. Bedömningen har gjorts i samråd med länsstyrelsens naturvårdsenhet.

Det bör dock påpekas att en säker bedömning av sänkta sjöars stabilitet och kontinuitet inte ligger inom ramen för denna inventering.

I gruppen våtmarker som påverkas av vattenståndspendlingar finns otvivelaktigt objekt med stora naturvärden. Möjligtvis kan en viss balans och stabilitet ha inställt sig efter långvarig vattenreglering. Områdenas hydrologi bestäms dock i vattendomar, och ändrade regleringsförhållanden kan medföra konsekvenser som radikalt sänker våtmarkens naturvärde. Ingen av objekten inom denna grupp har därför placerats högre än klass 2, med ett undantag, nämligen älvängslandskapet i Dalälven mellan Mehedeby och Untraverket. Det är det största i sitt slag och vad det gäller orördhet, står det nära de opåverkade älvängarna från tiden innan dämningarna. Denna våtmarkstyp finns inte representerad någon annanstans i regionen eller ens i södra Sverige. Objektet har därför placerats i klass 1. Jan Höjer, naturvårdsverket, har granskat bedömningen av objekten i Dalälven.

Övriga objekt inom gruppen klassificeras huvudsakligen enligt våtmarksinventeringens huvudkriterier.

Gruppen våtmarker som påverkas av att en långvarig dämning upphört har generellt placerats i klass 3. Anledningen är att våtmarken genomgår märkbara förändringar i vegetationssammansättning p g a allt torrare betingelser. Den slutliga effekten går inte att bedöma inom ramen för denna inventering.

Mälarens våtmarksobjekt har klassificerats med hänsyn till sjöns entrofiering p g a extra närsalttillförsel. 2/3 av alla växtsamhällen domineras av bladvass (Berta Andersson 1977, ref. 1). Därför har betade strandängar och viktiga fågellokaler prioriterats vid klassificeringen medan stora bladvassområden har förlorat i klass.

Våtmarkerna inom naturreservatet Florarna och objekt som delvis ligger inom reservatet, är alla placerade i klass 1.

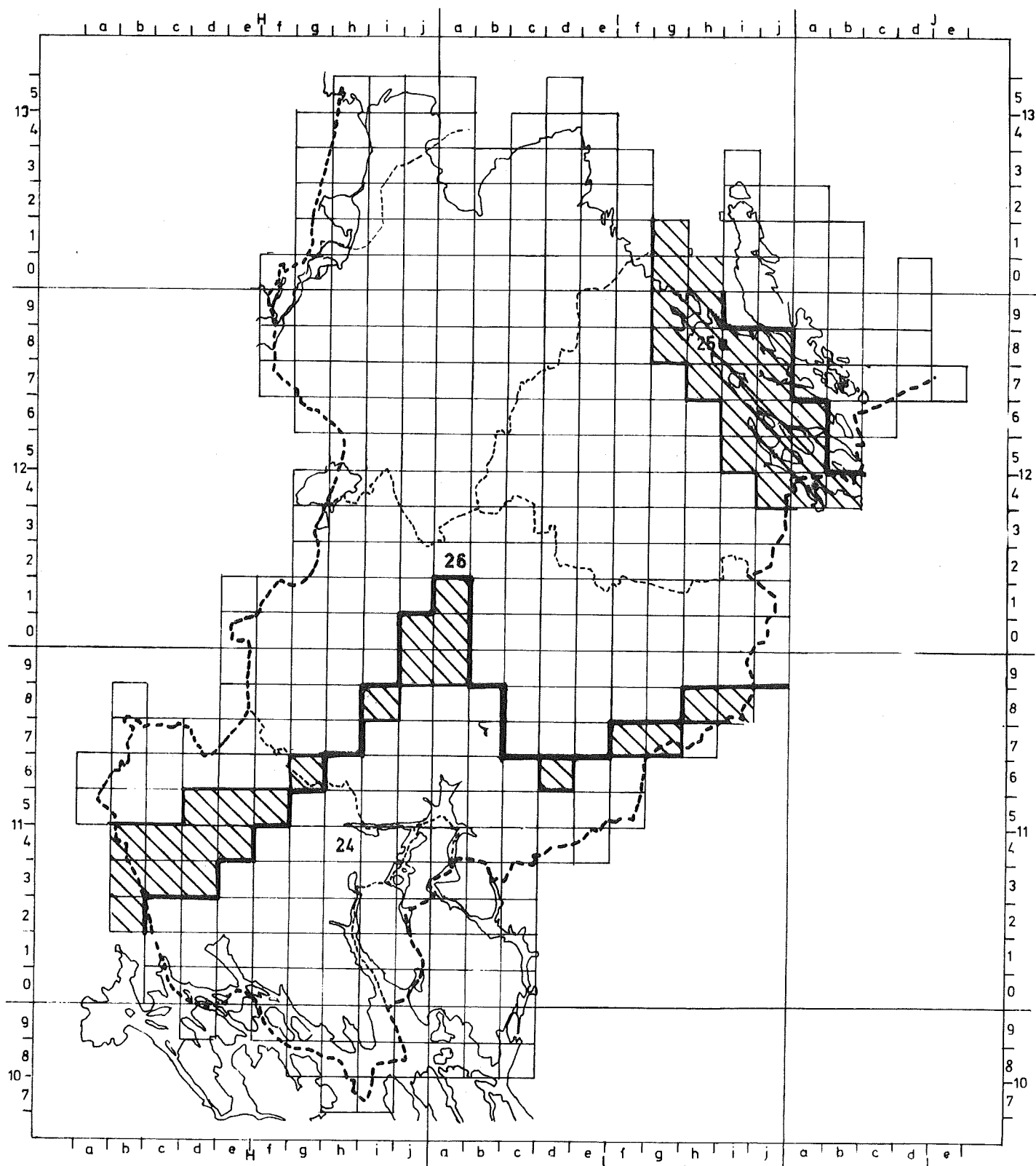
Då objektens klass bestäms av delvis andra kriterier än våtmarksinventeringens finns det markerat i poänglistan i bilaga 3 med en motivering till avvikelsen.

6 NATURGEOGRAFISKA REGIONER

(Resumé ur Nordiska Ministerrådets regionindelning, ref. 22).

Klassificering och bedömning av länets våtmarker sker inom de naturgeografiska regionerna och inte med den administrativa länsgränsen som bas. För Uppsalas del innebär det tre urval - ett vardera för naturgeografisk region 24, 25a och 26. Se karta 1. I Uppsala har regionindelningen från 1977 använts. Gränserna har justerats i och med en revidering av regionerna 1984.

Följande punkter sammanfattar de aktuella regionernas karaktäristiska drag och är hämtade ur den reviderade versionen från 1984.



Karta 1

Naturgeografiska regioner 24, 25a och 26 i Uppsala län. 1977 års indelning och reviderad version från 1984. Rutnätet är rikets nät i storblad och ekonomiska blad.

Teckenförklaring

- Länsgräns
- Kommungräns
- 26 Nummer på naturgeografisk region
- Gräns för naturgeografisk region från 1984
- Gräns för naturgeografisk region från 1977

Naturgeografisk region 24
Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och sjöbäcken

Regionen karaktäriseras av följande:

- Granit- och gnejsberggrund
- Har legat under högsta kustlinje. Sönderstyckat mosaiklandskap omväxlande bergsplatåer och bergsryggar mellan lerfyllda sänkor och sjöar
- Rikligt med kvartära avlagringar, såsom rullstensåsar, moränformer m m. Kalkhaltiga leror i Uppsala-delen.
- Låg nederbörd. Vegetationsperiod ca 180 dagar
- Floristiskt rik och till stor del uppodlad

Sprickdalstopografin ger inte utrymme för stora sammanhängande myrar. Myrarnas typiska arrondering i landskapet är små kärr- och mosseytor spridda som en mosaik i ett småkuperat fastmarksområde.

Limnogen vätmarker upptar 60 % av vätmarksarealen. Till stor del är det vass- och starrmader i Mälaren och i slättsjöar av vilka de flesta är sänkta.

Vätmarkstypernas areella fördelning framgår av tabell 4, sidan 54.

Naturgeografisk region 25a.
Åland med Roslagens kustnära områden.

Regionen karaktäriseras av följande:

- Urberget går i dagen
- Huvuddelen under 30 m ö h.
- Barrskog är dominerande vegetationsform
- Kalkgynnade örter och gräs i Roslagen

En mycket liten del av regionen är inventerad, endast 10 objekt. Urvalet är priliminärt.

Naturgeografisk region 26
Skogslandskapet omedelbart söder om norrlandsgränsen.

Regionen karaktäriseras av följande:

- Berggrund av huvudsakligen graniter
- Landskap av slättkaraktär bestående av en berggrundsytta tolkad som en del av det prekambriska peneplanet. Hela regionen befinner sig under högsta kustlinje
- Huvudsakligen moräner, men lerslätter i söder. I synnerhet i öster är jordarna kalkhaltiga
- Stora förändringar i strandkonturen påvisade
- Lägre vintertemperatur än i region 24, måttlig årsnederbörd. Vegetationsperiod 160-180 dagar
- Mestadels flacka skogbevuxna områden, huvudsakligen barrskog
- Tämligen myrrikt. Floristiskt fattigt utom söder om Gävle och vid norra upplandskusten

I regionens ytterst flacka topografi finns stora sammanhängande myrar. Det största området är Florarna, centralt beläget i norra Uppland. Tidigare fanns andra stora myrområden i Tierps kommun och i nordvästra Uppsala kommun, men de har genom intensiv dikning överförts till skogsmark. I regionens södra del finns myrar av måttligare storlek och längs kusten finns starkt kalkpåverkade kärr.

Limnogen våtmark upptar ca. 1/3 av våtmarksarealen och består huvudsakligen av vassar, buskmark och ibland sumpskog, som bildats genom sjösänkingsföretag. Stora arealer våtmark berörs av vattenståndspendlingar.

Marina våtmarker finns längs Östersjökusten och en del speciella typer bildas genom flack topografi och snabb landhöjning.

Våtmarkstypernas fördelning framgår av tabell 5, sidan 55 .

7 BESKRIVNING AV DELOBJEKTTYPER

7a Myr

Mossar

Den för hela inventeringsområdet typiska mossen är den mer eller mindre skogklädda, svagt välvda mossen. Enstaka koncentriskt välvda mossar finns och även en del sluttande mossar. Hydrotopografiska ytstrukturer såsom höljor och strängar förekommer mindre allmänt. I aktuella fall uppträder de på öppna mosseplan med tydlig välvning. Ett undantag är Florarna där höljor och strängar ibland bildar oregelbundna mönster på små svagt välvda eller nästan plana mosseytor.

Mossevegetationen är mycket enhetlig i båda regionerna - tall-mosse av skvattram-typ då mosseplanet är skogklätt och ristuv-mosse av Sphagnum fuscum-typ på öppna mosseplan och som strängvegetation. Då höljor finns är de genomgående av Sphagnum cuspidatum-typ. Laggår med varierande vegetation förekommer allmänt.

Kärr

I länet är kärren en mycket heterogen våtmarkstyp.

Följande delobjekttyper ingår:

- topogent kärr: plana kärr med varierande vegetation
- kärrmosaik: som ovan, men små kärrytor spridda i ett fastmakrsområde
- kärr/kärrmosaik av kusttyp, under 5 m.ö.h. Unga kärr, maximalt 600 å 700 år gamla, och även kärr som mottar brackvatteninflöden. Flygbildtolkningen begränsar möjligheten för säker gränsdragning. Typen finns i den strandnära zonen längs norra upplandskusten. Vegetationsmässigt är det en blandning av kärr- och strandvegetation - ofta mäktiga bladvassar med inslag rikkärrarter och ibland också kvarstannande strandväxter. (Typen behandlas inte vidare under rubriken naturgeografisk region 26)
- soligent kärr: sluttande kärr vid källor.

Naturgeografisk region 24

Kärren är areellt små, ofta kärrmosaiker och huvudsakligen av fattigkärr-typ. Artrikare kärr, påverkade av rörligt grundvatten, såsom sumpkärr och alluvialkärr förekommer.

17 % av våtmarksarealen är kärr, varav 8% är hydrologiskt opåverkade och ostörda.

Naturgeografisk region 26

Kärren utgör 26% av den totala våtmarksarealen i regionen, varav 13% är hydrologiskt opåverkade och ostörda. De uppvisar en mycket stor variationsrikedom vad gäller arrondering, storlek och vegetation. Kärren uppträder ofta i kombination med mossar och sumpskogar, men också som rena kärr. Vanligt är att en mer eller mindre öppen kärryta omges av en krans av skogskärr eller sumpskog.

Kalkkärren längs norra kusten är små och förekommer ofta tillsammans med små mossar och tjärnar. Vegetationen är en mosaik av mjukmattevegetation av *Scorpidium*-typ, lösbottenvegetation med *Scorpidium*-slam och kalkutfällningar, fastmattevegetation med starr och ax-ag och embrotrofa tuvor av *Sphagnum fuscum*-typ. Helt bladvasssdominerade ytor av fastmatte- eller lösbottentyp är frekventa.

En huvudgrupp är de stora kärrdominerande myrarna i regionens mellersta del, dit bl a Florarna räknas. De öppna kärren är fastmattor, mjukmattor och lösbottenkärr i trofi-grader varierande mellan intermediär och rik med omväxlande vit- och brunmossor i bottenskiktet.

Skogklädda kärr finns spridda inom hela regionen. Vegetationstyperna är vanligen artrika blandkärr, ofta med björk som dominant eller samdominant i trädskiktet. Träden växer vanligen i grupper med tydlig sockelbildning och mellan trädgrupperna finns högvuxna starr- och fräkenarter samt örter. Bottenskiktet uppträder fläckvis.

Skogskärr är vid flygbildstolkning svåra att skilja från sumpskogar. Torvbildande och icke-torvbildande skogklädd våtmark som inte är av mossekaraktär återfinns under delobjekttyperna kärr med trädtäckning över 25 %, samt sumpskog.

7b Limnogen våtmark

Följande delobjekttyper ingår:

- mad vid sjö: huvudsakligen täta vassar av bladvass, säv och/eller starr.
- strandäng: naturligt öppen ängsvegetation förekommer oftast mellan högvuxen madvegetation och strandskog, medan breda strandängar kräver betehävd för att inte växa igen.
- strandskog: avgränsas som eget delobjekt då en större sammanhängande yta kan urskiljas. Strandskog finns i smala bårder i gränzonen till fast mark utmed de flesta sjöstränder. Arealen är därför underskattad.
- bevuxen sjö: vattenområde som domineras av vassar, men där gott om öppna vattenytor finns. Typen används i norra Uppland för de sänkta sjöarna.
- vegetationsrikt vattenområde: huvudsakligen flytbladsvegetation och tydligt skild från bevuxen sjö
- strand vid sjö: delobjekttypen används för limnogen våtmark som är en mosaik av ovan nämnda typer eller då flygbildstolkningen inte tillåter en säker särskiljning
- mad vid rinnande vatten: motsvarar mad vid sjö.
- strand vid rinnande vatten: delobjekttypen anges då stranden är en mosaik av mad, strandäng och strandskog, eller då särskiljning av typerna är osäker.

Naturgeografisk region_24

Limnogen våtmark utgör 60 % av den totala våtmarksarean. Av denna area är 11 % hydrologiskt opåverkad och ostörd. Två huvudgrupper kan urskiljas - Mälarvegetation, och genom sjösänkingsföretag skapad våtmark. Vanliga vegetationstyper är vassar av bladvass-säv-typ, högörtäng, högstarräng, dvärgvassar av *Carex acuta*-typ, klibbalstrandskog, fuktäng av blåtåteltyp m m.

Naturgeografisk region_26

28 % av den totala våtmarksarean är limnogen våtmark, varav endast 1 % av arealen är hydrologiskt opåverkad och ostörd. En mycket stor andel är skapad våtmark genom sjösänkningar och en annan stor grupp är limnogen våtmark i vattenmagasin. Den vanligaste vegetationstypen är vassar av tät bladvass-typ.

7c Sumpskog

Sumpskogen kan vid flygbildstolkning förväxlas med skogskärr (se rubriken kärr). I båda regionerna är lövsumpskogar och blandsumpskogar de vanligaste typerna. Barrsumpskogar är mindre allmänna. Tallsumpskog av ristyp har dock påträffats som ett sorts slutgiltigt succesionsstadium på grunda torvmarker i naturgeografisk region 26.

Små arealer sumpskog i terrängsvackor förekommer allmänt i vanlig skogsmark, men är svåra att urskilja vid tolkning av svart-vita flygbilder. Dessutom faller de oftast utanför 10 ha-gränsen. Dikad sumpskog är mycket svår, för att inte säga omöjlig att spåra vid svart-vit tolkning. Dessa faktorer tillsammans innebär att arealen sumpskog är underskattad. Den tolkade arean i länet är 2083 ha, 6 % av våtmarksarean, varav 18 % är hydrologiskt opåverkad och ostörd, till största delen i region 26. Sumpskog är hotad av skogsdikning och har generellt sett högt skyddsvärde.

7d Öppna fuktiga till våta marker

Fuktängar och tidvis vattenfylld eller översvämmad mark upptar en mycket liten areal i båda regionerna. Ospecificerad fuktig mark har angivits då våtmarker är generellt påverkad. De två tidigare delobjekttyperna upptar mindre än 1 % av totala våtmarksarean. 9 % av denna area är hydrologiskt opåverkad och ostörd. Arealen för öppna fuktiga till våta marker är underskattad av samma skäl som sumpskogen. De vanligaste vegetationstyperna är högörtäng, högstarräng och lågstarräng. Fuktängar är beroende av hävd för att ej växa igen med buskar och träd.

7e Marina våtmarker

Marina våtmarker är begränsade till naturgeografisk region 26. 5 % av den totala våtmarksarean är marin, varav 35 % är hydrologiskt opåverkad och ostörd.

Marina våtmarker har delats upp i två grupper, nämligen rent marina våtmarkstyper och våtmarker som både är limniskt och marint påverkade. Se vidare under rubriken "Norra Upplands landhöjningskust".

Större arealer marina våtmarker bildas i grunda havsvikar och vid flacka stränder. Utbredning och vegetation beror på en mängd faktorer där vågexponering är av avgörande betydelse. Vegetationen är ofta tydligt zonerad kring medelvattenståndet och zonerna blir breda på flacka beteshävdade stränder.

Zoneringen vid en betad brackvattenstrand består av följande vegetationstyper. Någon eller några av typerna kan givetvis fela.

- bladvass-säv-typ - vattenstrand
- agnsäv-krypven-typ - nedre landstranden
- salttåg-rödsvingel-typ - övre landstranden
- strandsumpkärr - övre landstranden
- klibbalstrandskog

I grunda havsvikar utan beteshävd växer massiva vassar med smala remsor av ängsvegetation och strandskog innanför.

Följande delobjekttyper förekommer:

- havstrandäng: vassar och ängsvegetation. Det är svårt att skilja vassar från ängsvegetation vid tolkning av svart-vita flygbilder
- havsstrandsmosaik: komprimerad mosaik av vassar, öppna vatten- ytor (ofta grunda vattendjup) och fastmarksholmar. Vegeta- tionstyperna är vassar av bladvass-säv-typ och strandsumpkärr med varierande växtsammansättning. Andra vegetationstyper kan förekomma beroende på exponeringsgrad.
- marin strandskog: delobjekttypen upptar icke rättvisande arealer eftersom strandskog naturligt växer i smala bårder längs Upplandskusten. Då delobjekttypen avgränsats innebär det att ett större sammanhängande område kunnat urskiljas i flygbild. Vegetationstypen är mycket enhetlig, nämligen klibbalstrandskog.
- grunda lerbottnar: ca 40 cm djupa vattenområden med viss bottenfast vegetation. Delobjekttypen förekommer rikligt vid flacka strandpartier samt i mindre arealer vid de flesta stränder, men då i otillräcklig omfattning för att avgränsas som delobjekt.
- strand vid hav: delobjekttypen betecknar en mosaik av ovan nämnda typer eller då tolkningen inte medger en säker ur- skiljning.
- havsstrandspåverkat topogent kärr: delobjekttypen betecknar en havsvik i något stadium av avsnörning från havet. Området har stort tillrinningsområde, men står även i förbindelse med havet. Graden av marin och limnisk inverkan beror av faktorer som inte går att bedöma vid flygbildstolkning, t ex vågexpo- nering, djup och bredd på förbindelsekanalen till havet, tillrinnelseområdets beskaffenhet etc. Speciella och delvis mycket svårklassificerade vegetationstyper förekommer längs en gradient från rent marina typer mot alltmer limniska. Det minst havspåverkade växtsamhället är i stort sett en mono- kultur av bladvass med enstaka bestånd av fackelblomster, albuskar, kärrbräken, videört, topplösa m fl. Ibland kan ett bottenskikt fläckvis ha bildats av *Scorpidium* eller någon *Sphagnum*art. Dybläddra växer ibland i blöta partier.
- marin restvattenyta: delobjekttyp direkt kopplad till ovan- stående delobjekttyp i samma miljö av avsnörning. Det är öppna vattenytor, ofta av ringa djup, som stängts inne i djupa havsvikar. Marina restvattenytor tar emot mängder av organiskt och oorganiskt sediment och grundas upp efter hand som avsnörningsförloppet fortgår. Typen finns också angiven tillsammans med havsstrandsmosaiken.

Under sommarens fältsäsong försöker man beskriva de besökta våtmarkerna med hjälp av vegetationen. Vegetationsmässigt enhetliga områden beskrivs då enligt Nordiska Ministerrådets "Vegetationstyper i Norden".

Vid detta arbete finner man att naturen inte så lätt låter sig inordnas i speciella fack. Ofta råder tvekan om vilken vegetationstyp som skall tillämpas. Speciellt Upplandskustens flacka stränder och snabba landhöjning skapar problem eftersom marina och limniska typer blandas.

Vid fältbesöket noteras samtliga arters frekvens och dominans för varje vegetationstyp.

Totalt noterades ca 90 vegetationstyper. Det vore intressant att jämföra hur vegetationstyper fördelar sig, samt vad de innehåller i länets tre olika naturgeografiska regioner. Tyvärr är materialet än så länge för litet för någon mer tillförlitlig statistisk bearbetning.

En smärre bearbetning har dock gjorts på de mer frekventa vegetationstyperna. En jämförelse kan därför göras mellan hur de kan karaktäriseras i Uppsala län samt hur de ser ut i "Vegetationstyper i Norden".

Innan bearbetningen gjorts har de minst frekventa, det vill säga de växter som finns i enstaka exemplar i vegetationstypen plockats bort. På så sätt erhålls en klarare bild över vilka arter som ger karaktär åt typen. Där det funnits anledning har vegetationstypen presenterats i skilda regioner. Arter som inte påträffats i mer än 20-30 % i en vegetationstyp har inte medtagits och arter som noterats i fler än 80 % av vegetationstypen har bedömts mycket karaktäristiska och försetts med ett K. Sifferkoden i anslutning till namnet på vegetationstypen återfinns i "Vegetationstyper i Norden". De latinska namnen följer Lid, 1974 för kärlväxter och Nyholm, 1981, för bladmossor. Förkortningen "Nreg" betyder naturgeografisk region.

Sumpblandskog av ört-typ (2.3.1.4.)

Mycket artrik och varierad vegetationstyp som endast återfunnits i region 26. Typen har högt skyddsvärde, då den ofta innehåller ovanliga arter. Artrikedomen är stor, vilket märks till exempel på att 18 starrarter hittats i typen.

Arter med minst 4 noteringar har tagits med:

K <i>Pinus sylvestris</i>	<i>Carex flava</i>
K <i>Picea abies</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
K <i>Alnus glutinosa</i>	<i>Rhamnus frangula</i>
K <i>Betula pubescens</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Calamagrostis canescens</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Carex canescens</i>	
<i>Carex echinata</i>	<i>Calliargon giganteum</i>
<i>Carex elongata</i>	<i>Calliargonella cuspidata</i>
<i>Carex vaginata</i>	<i>Climacium dendroides</i>
<i>Carex elata</i>	<i>Pleurozium schreberi</i>

Antal noteringar: 9 ggr i Nreg 26.

Tallmosse av skvattram-typ (3.1.2.1.)

Typisk östsvensk mossevegetation. Typen tycks betydligt artrikare i naturgeografisk region 26 än i 24. Detta gäller speciellt risen, ljung, kråkbär och rosling.

Naturgeografisk region_24

K *Pinus sylvestris*
K *Eriophorum vaginatum*
K *Ledum palustre*
 Rubus chamaemorus
 Vaccinium uliginosum

Naturgeografisk region_26

K *Pinus sylvestris*
K *Ledum palustre*
 Eriophorum vaginatum
 Rubus chamaemorus
 Andromeda polifolia
 Calluna vulgaris
 Vaccinium vitis-idaea
 Vaccinium uliginosum
 Vaccinium myrtillus
 Oxycoccus quadripetalus
 Sphagnum magellanicum
 Sphagnum fuscum
 Sphagnum angustifolium
 Pleurozium schreberi

Antal noteringar: 4 ggr i Nreg 24
 1 gg i Nreg 25
 19 ggr i Nreg 26

Öppen ristuvmosse av ljung-kråkris-Sphagnum fuscum-typ (3.2.1.1.)

Kompletterar tallmossen av skvattram-typ och finns dessutom ofta som ombrotrofa delar i kalkkärren. Endast påträffad i region 26.

Arter med minst 4 noteringar har tagits med.

K *Pinus sylvestris*
K *Calluna vulgaris*
K *Empetrum nigrum*
 Eriophorum vaginatum
 Myrica gale
 Rubus chamaemorus
 Drosera rotundifolia
 Andromeda polifolia
 Ledum palustre
 Oxycoccus microcarpus
 Oxycoccus quadripetalus
 Menyanthes trifoliata
K *Sphagnum fuscum*
 Sphagnum rubellum
 Sphagnum cuspidatum

Antal noteringar: 15 ggr i Nreg 26.

Öppet mjukmattekärr av starr-vitmoss-typ (3.6.2.1)

En fattigkärrtyp där enda tydliga skillnaden mellan regionerna är att hjortron saknas i reg 24, men är vanlig i region 26.

K Carex rostrata	Alnus glutinosa
Equisetum fluviatile	Myrica gale
Pinus sylvestris	Rubus chamaemorus
Scheuchzeria palustre	Comarum palustre
Phragmites communis	Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium	Andromeda polifolia
Eriophorum vaginatum	Oxycoccus quadripetalus
Carex canescens	Menyanthes trifoliata
Carex nigra	
Carex limosa	K Sphagnum fallax
Carex lasiocarpa	Sphagnum papillosum
Betula pubescens	Sphagnum magellanicum
	Sphagnum angustifolium

Antal noteringar: 6 ggr i Nreg 24
1 gg i Nreg 25
12 ggr i Nreg 26

Öppet mjukmattekärr av starr-brunmoss-typ, Scorpidium scorpioides-variant (3.6.2.4b)

Typen hör hemma i norra Upplands kalktrakter och påträffas följdaktligen endast i region 26. Typen förekommer ofta i mosaik tillsammans med andra rikkärrstyper och rent ombrotrofa typer.

Arter med minst 4 noteringar har tagits med.

K Carex limosa	Carex lasiocarpa
K Menyanthes trifoliata	Carex oederi
K Utricularia intermedia	Myrica gale
Equisetum fluviatile	Dactylorhiza incarnata
Phragmites communis	Drosera angustifolia
Eriophorum angustifolium	Oxycoccus quadripetalus
Scripus hudsonianus	K Scorpidium scorpioides
Rhynchospora alba	Cinclidium stygium
Carex panicea	Campyllum stellatum
Schoenus ferrugineus	

Antal noteringar: 13 ggr i Nreg 26.

Öppet sumpkärr av högstarr-ört-typ (3.6.4.1.)

Vegetationstyp med mycket variabel artsammansättning. Inga påfallande skillnader mellan regionerna. Kärrvegetationen påverkas rörligt vatten eller översvämmas.

K Comarum palustre	Iris pseudacorus
Equisetum fluviatile	Betula pubescens
Calamagrostis canescens	Caltha palustris
Eriophorum angustifolium	Stellaria palustris
Carex nigra	Peucedanum palustre
Carex lasiocarpa	Lysimachia thyrsiflora
Carex disticha	Menyanthes trifoliata
Carex acuta	Galium palustre

Antal noteringar: 8 ggr i Nreg 24
6 ggr i Nreg 26

Landstrandvegetation av salttåg-rödsvingel-typ (4.1.2.1.)

En enhetlig strandängsvegetation som förekommer vid brackvatten och inte är särskilt svår att känna igen.

Arter som förekommit minst två gånger har tagits med.

K Juncus gerardii	Carex nigra
K Potentilla anserina	Parnassia palustris
Festuca rubra	Trifolium repens
Agrostis stolonifera	Glaux maritima
	Leontodon autumnalis

Antal noteringar: 2 ggr i Nreg 26
5 ggr i Nreg 25

Vattenstrandvegetation av bladvass-säv-typ (4.2.1.1.)

En artfattig och tämligen enhetlig vegetationstyp som är en av de vanligaste vid brackvattenkusten.

Arter som har förekommit mer än två gånger har tagits med.

K Phragmites communis
K Scirpus maritimus
K Scirpus tabernaemontani
Festuca arundinacea
Agrostis stolonifera
Hippuris vulgaris
Mentha aquatica
Galium palustre

Antal noteringar: 4 ggr i Nreg 26
2 ggr i Nreg 25

Ängsvegetation av högstarrängs-typ (5.2.3.6.)

Typisk förekomst är limnogen översvänningsmader. Den är betydligt artrikare i region 26 än 24, trots lika förekomst.

K Carex acuta	Carex vesicaria
Equisetum fluviatile	Iris pseudacorus
Descampsia caespitosa	Stellaria palustris
Calamagrostis neglecta	Caltha palustris
Glyceria maxima	Lysimachia thyrsiflora
Eriophorum angustifolium	Lysimachia vulgaris
Carex nigra	Filipendula ulmaria
Carex disticha	Comarum palustre
Carex rostrata	Galium palustre

Antal noteringar: 6 ggr i Nreg 24
5 ggr i Nreg 26

Vass- och örtvegetation av tät bladvass-typ (6.1.3.5.)

I denna vegetationstyp är bladvassen totalt dominerande och förekommer givetvis vid alla 28 tillfällen typen påträffats. Ingen annan art förekommer i mer än 10 % av tillfällena.

Vegetationstypen är helt förhärskande längs sjöstränder och igenväxande havsvikar längs Upplandskusten.

K *Phragmites communis*

Antal noteringar: 4 ggr i Nreg 24
15 ggr i Nreg 26
5 ggr i Nreg 25

9 RESULTAT

9a Statistik

Inventerad våtmarksareal fördelat på län, naturgeografiska regioner och kommuner

Tabell 1

Fördelning i länet

Antal inventerade objekt	794
Antal inv. delobjekt	1152
Objektarea	43 800 ha
Våtmarksarea	37 928 ha
Fastmark i objekten: 43 800 - 37 928 =	5 872
Objektarea i % av länsarean:	6 %

Tabell 2

Fördelning i naturgeografiska regioner

Region	Areal	% av inventerad totalrea
24	3 964	ca 2 %
25a	147	ca 0,3 %
26	33 817	ca 7 %

Tabell 3

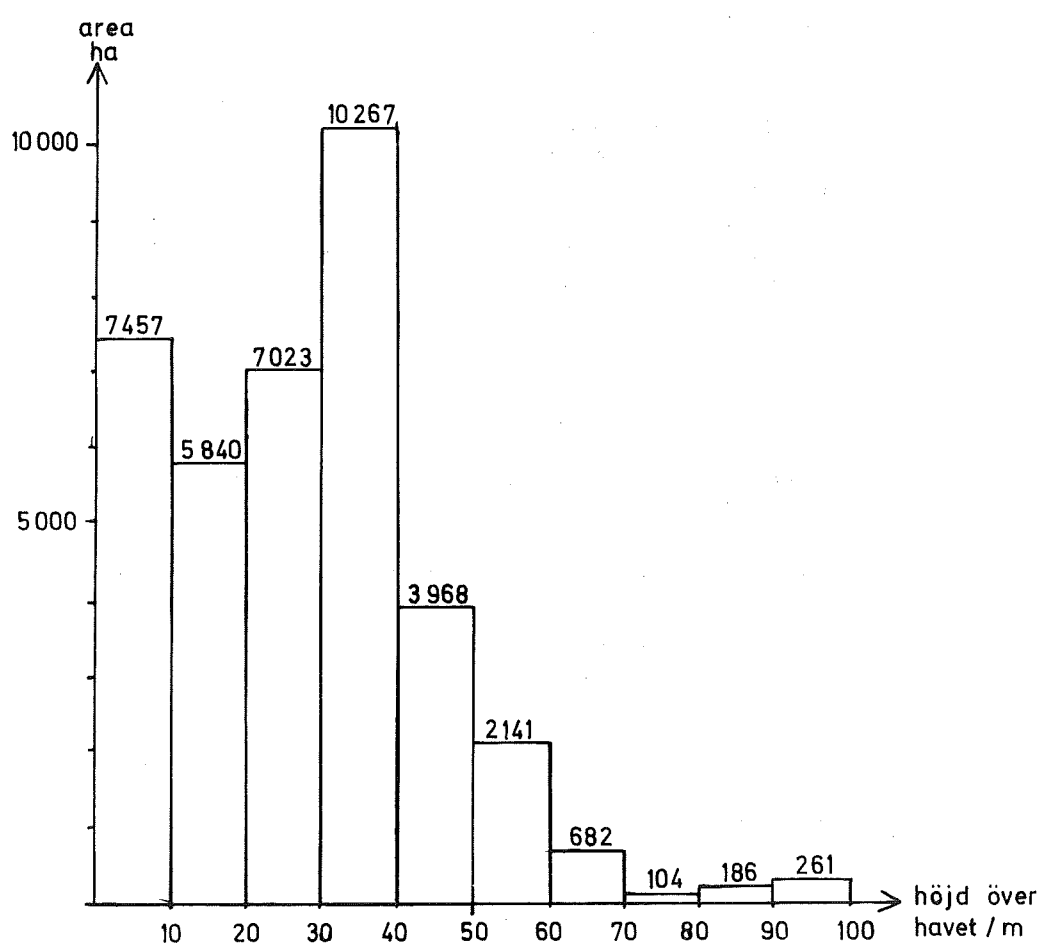
Fördelning i kommuner

Kommun	Antal ha	Areal	% av kommunarea
Håbo	10	174	1 %
Älvkarleby	35	1 818	9 %
Tierp	244	13 552	9 %
Uppsala	276	12 315	5 %
Enköping	91	2 580	2 %
Östhammar	138	7 489	5 %
SUMMA	794	37 928	

Objektens våtmarksarea fördelat i huvudgrupper

Figur 1

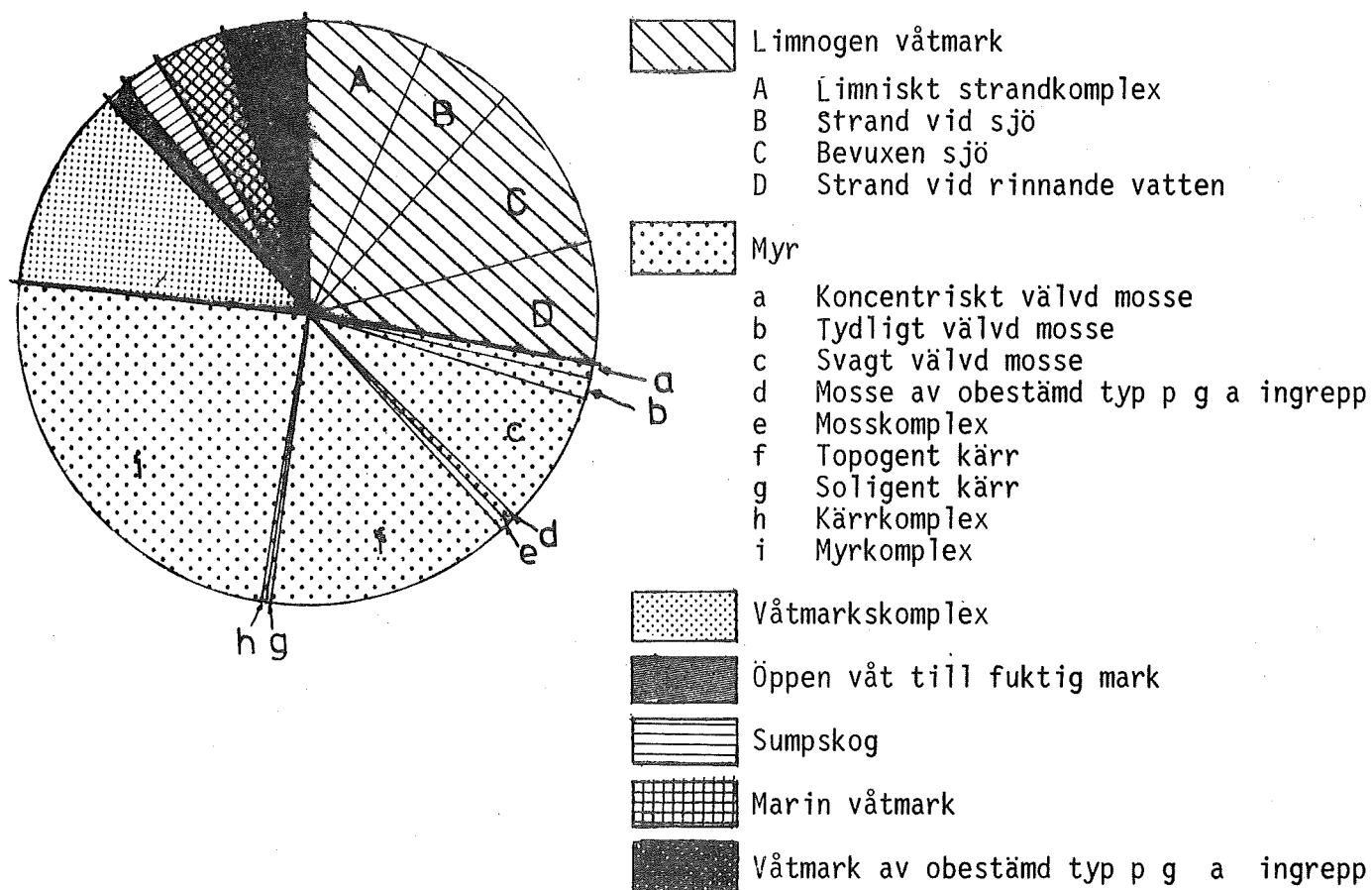
Våtmarksarean fördelad på höjdintervall över havet



Figur 2

Fördelning i länet
.....

Hela cirkeln innefattar 37 928 ha



Våtmarkernas fördelning på delobjekttyper i de naturgeografiska regionerna 24 och 26

Tabell 4

Naturgeografisk region 24
.....

Typ	Areal ha	Antal delobjekt	% av regionens våtmarksarea
LIMNOGEN VÅTMARK			
mad vid sjö	1 070	35	} 60 %
vegetationsrikt vattenområde	18	1	
bevuxen sjö	321	2	
strandäng	516	20	
strandskog	7	5	
strand vid sjö	43	1	
mad vid rinnande vatten	333	9	
strand vid rinnande vatten	8	1	
MYR			
svagt välvd mosse	254	17	} 25 %
topogent kärr	392	24	
kärmosaik	292	17	
soligent kärr	14	1	
tjörn	6	2	
ÖPPEN, VÅT TILL FUKTIG MARK			
fuktäng	98	7	} 4 %
tidvis översvämmad eller vattenfylld mark	3	1	
ospecifierad våt till fuktig mark	68	3	
SUMPSKOG			
sumpskog	152	13	4 %
ÖVRIGT			
förstörd våtmark	255		7 %
SUMMA			
	3 850	159	

Tabell 5

Naturgeografisk region 26

Typ	Areal ha	Antal delobjekt	% av regionens våtmarksarea
LIMNOGEN VÄTMARK			
mad vid sjö	1 448	33	} 25 %
vegetationsrikt vattenområde	527	11	
bevuxen sjö	4 368	53	
strandäng	37	4	
strandskog	378	16	
strand vid sjö	203	7	
mad vid rinnande vatten	1 205	29	
strand vid rinnande vatten	180	5	
MYR			
svagt välvd mosse	4 512	183	} 44 %
tydligt välvd mosse	251	2	
koncentriskt välvd mosse	282	5	
sluttande mosse	391	12	
topogent kärr	8 067	278	
kärrmosaik	523	29	
kärr av kusttyp < 5 m ö h	457	40	
soligent kärr	42	5	
tjärn	237	59	
SUMPSKOG			
sumpskog	1 931	72	6 %
ÖPPEN, VÅT TILL FUKTIG MARK			
fuktäng	162	12	} 1 %
tidvis vattenfylld eller			
översvämmad mark	31	10	
ospecifierad våt till			
fuktig öppen mark	92	1	
MARIN VÄTMARK			
havstrandäng	474	28	} 4 %
havstrandskog	11	4	
havstrandmosaik	258	11	
grund lerbotten, Östersjötyp	31	4	
strand vid hav	258	13	
havsstrandspåverkat	217	10	
topogent kärr			
marin restvattenyta	123	16	
ÖVRIGT			
förstörd våtmark	6 839		20 %
SUMMA	33 535	952	

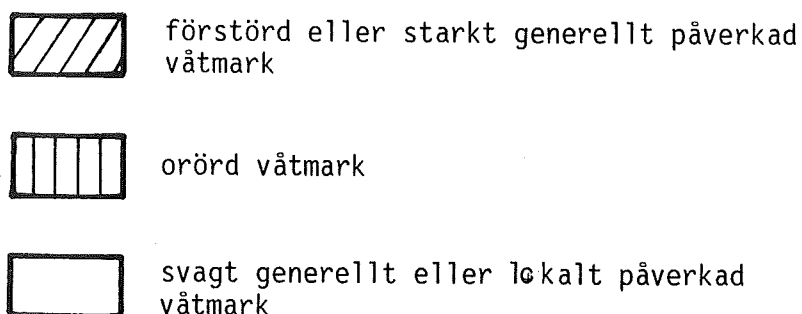
Ingreppssituationen

Figurerna 3 och 4 visar andelen förstörda eller starkt generellt påverkade delobjekt i de naturgeografiska regionerna 24 och 26. Delobjekten kan utgöra hela objektet eller vara del i ett komplex. Figurerna visar i grova drag de hotade våtmarkstyperna.

Kommentar: Figurerna visar stor andel orörd sumpskog i båda regionerna. Detta är missvisande eftersom dikad sumpskog är svår att registrera p g a flygbildstolkningens begränsningar.

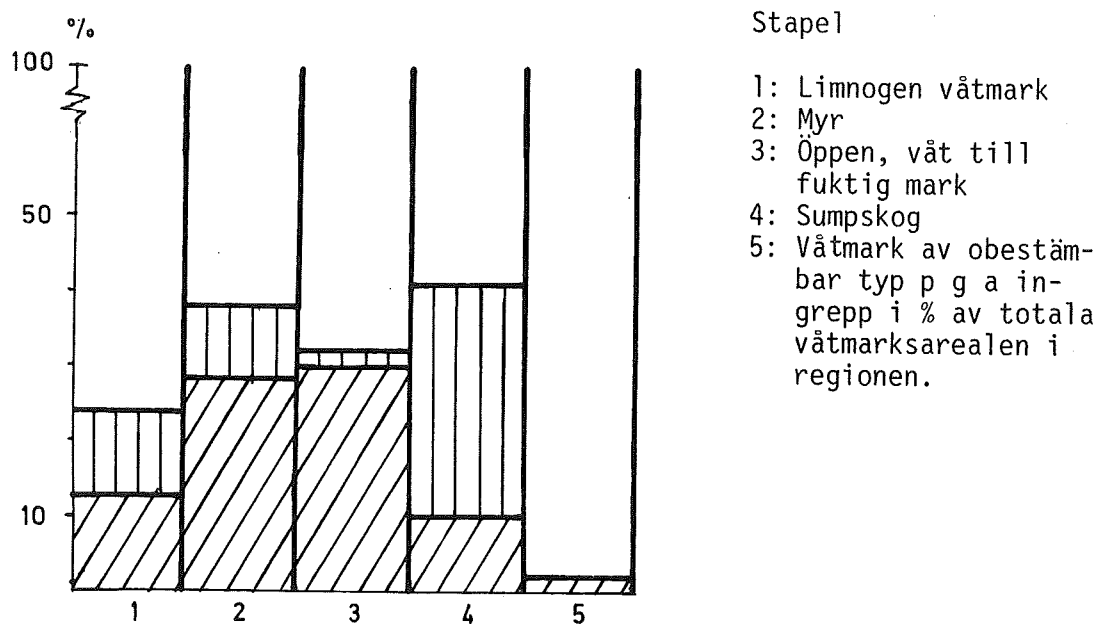
Figurernas x-axel: våtmarkstyp

Figurernas y-axel: våtmarksarea uttryckt i %



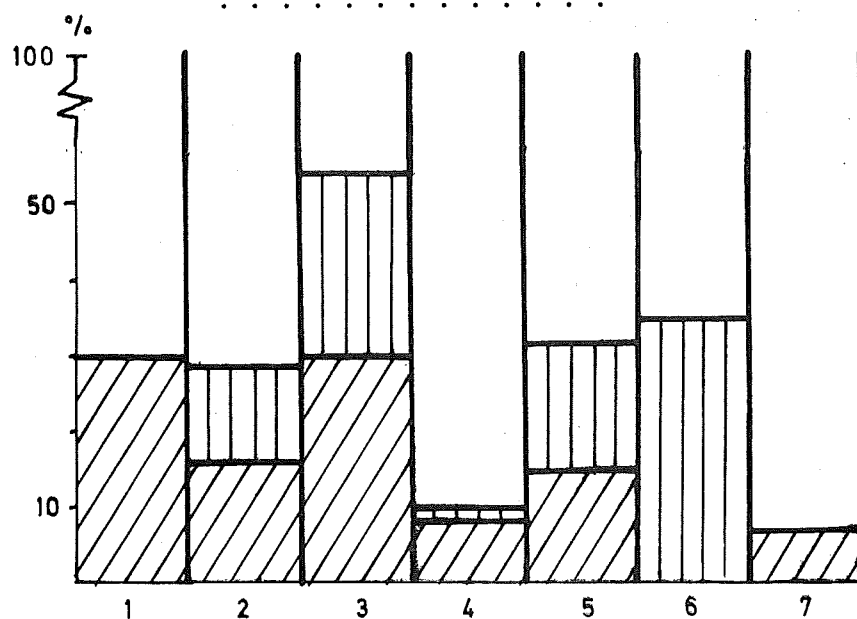
Figur 3

Naturgeografisk region 24



Figur 4

Naturgeografisk region 26



Stapel

- 1: Limnogen våtmark
- 2: Kärr
- 3: Mosse
- 4: Öppen, fuktig till våt mark
- 5: Sumpskog
- 6: Marin våtmark
- 7: Våtmark av obe-stämbar typ p g a ingrepp i % av totala våtmarks-arealen i regionen

Orörd våtmark

Tabell 6

Orörda delobjekt i de naturgeografiska regionerna fördelat på våtmarkstyp och antal.

Siffrorna inom parentes anger % av regionens totala antal delobjekt av repsektive typ

Våtmarkstyp	Naturgeografisk region 24 antal	Naturgeografisk region 26 antal
Mad vid sjö	13 (37)	4 (12)
Bevuxen sjö		1 (<<1)
Strandäng	4 (20)	
Strandskog	5 (100)	4 (25)
Mad vid rinnande vatten	2 (22)	2 (7)
Topogent kärr	6 (25)	76 (27)
Kärrmosaik	4 (23)	17 (60)
Kärr av kusttyp <5 m ö h		15 (37)
Svagt välvd mosse	3 (18)	56 (30)
Koncentriskt välvd mosse		2 (40)
Sluttande mosse		8 (67)
Mossemosaik		1 (100)
Sumpskog	4 (30)	?
Fuktäng		3 (25)
Tidvis vattenfylld eller översvämmad mark	1 (100)	6 (50)
Havstrandäng		12 (43)
Havstrandskog		3 (75)
Grund lerbotten av Östersjötyp		1 (25)
Havstrandmosaik		6 (54)
Strand vid hav		4 (30)
Havstrandspåverkat topogent kärr		5 (50)
Marin restvattenyta		14 (87)

9b Ingreppsbild i länet

I Uppsala län har våtmarker sedan länge varit föremål för utnyttjande av exploatering. De typer av ingrepp som har och har haft kraftigast inverkan och påverkar störst arealer är dikning, vattenreglering, kanalisering och utsläpp.

Tabell 7

Ingreppstyper i länet	Antal påverkade delobjekt	Påverkad areal, ha
Dikning	549	19 069
Vattenreglering	144	8 491
Kanalisering	50	3 313
Utsläpp	22	826
Torvtäkt	7	735
Avverkning i eller omedelbar anslutning till våtmarken	130	
Avfallsupplag i eller i anslutning till våtmarken	11	
Vägbygge, kraftledning eller körskador	109	

Total våtmarksareal är 37 385 ha.

Som framgår av tabellen påverkar dikning störst våtmarksareal. Siffran är dock delvis missvisande, eftersom dikningspåverkan kan vara lokal eller generell, dvs påverka delar av eller hela våtmarken. Grovt räknat har knappt hälften av alla dikningar generell inverkan.

För de tre sista ingreppstyperna i tabellen finns ingen påverkad areal angiven. Påverkan är lokal och värdena blir helt missvisande.

Dikning

Dikning påverkar med varierande styrka 51 % av länets våtmarksareal.

Olika våtmarkstyper är olika känsliga för dikning. Kärr och sumpskogar påverkas starkt redan av måttlig dikning och dräneras tämligen lätt. Mossar kräver större dikestäthet för att avvattnas, åtminstone i ett kortare tidsperspektiv. Enstaka diken genom vassmader har vanligen helt marginell inverkan på hydrologin, medan strandängar och strandskogar är känsligare.

Dikning för jord- och skogsbruk har skett i stor skala sedan lång tid tillbaka och fortfarande torrläggts myrområden till förmån för skogsbruket. Även om dikningen inte alltid får önskad effekt rubbas hydrologin, så att myrens naturvärde sjunker.

Vattenreglering

Då ingreppstypen vattenreglering anges, innebär det antingen sjösänkning eller vattenståndspendling, genom dämning och tappning. Ibland anges även ingreppstypen dikning för sjösänkingsföretag. En speciell form av vattenreglering är den påverkan som blir följden då våtmark, som under lång tid tjänat som vattenmagasin, inte längre används.

Sjösänkningar för att vinna ny åkermark var mycket vanliga under 1800-talet och de första decennierna av 1900-talet. Med ytterst få undantag är Upplands samtliga slättsjöar sänkta, vilket skapat stora arealer "konstgjord", dvs icke naturligt bildad våtmark.

Exempel på sänkta sjöar i skogs- och myrlandskap finns också, t ex Sättersjön 11H7G01, Fågelfjärden 12I8F01, Fälaren och Degertrusket 13I3C06.

Effekten och påverkan av ett sjösänkingsföretag varierar beroende på sjöns djupförhållanden, omgivningar, sänkingsamplitud, hur länge sedan sänkningen gjordes etc.

Vattenståndspendlingar genom dämning och tappning påverkar 45 objekt i länet. Effekten varierar beroende på regleringsamplitud, varaktighet på hög- och lågvatten, hur lång tid regleringen pågått och andra faktorer som inte går att bedöma inom ramen för en översiktlig inventering.

Tabell 8

Sänkta sjöar i länet. Areal, antal delobjekt och våtmarkstyp.

Våtmarkstyp	Areal ha	Antal
Mad vid sjö	950	15
Bevuxen sjö	2 569	30
Vegetationsrikt vattenområde	478	9
Strandäng	28	3
Strandskog	37	4
Strand vid sjö	129	4
Topogent kärr	1 841	52
Tjärn	23	3
Sumpskog	725	13
Ospecificerad våt till fuktig mark	68	3
Fuktäng	30	2
Våtmark av obestämbar typ	8	1
SUMMA	6 886	139

Tabell 9

Vattenmagasin i länet. Areal, antal delobjekt och våtmarkstyp.

Våtmarkstyp	Areal ha	Antal
Mad vid sjö	214	9
Bevuxen sjö	1 249	7
Vegetationsrikt vattenområde	304	1
Strandäng	5	1
Strandskog	57	1
Strand vid sjö	7	1
Mad vid rinnande vatten	1 678	23
Topogent kärr	1 210	23
Svagt välvd mosse	74	1
Sumpskog	6	1
Tjärn	20	2
SUMMA	4 824	70

Kanalisering

Kanalisering påverkar våtmarker kring rinnande vatten och innebär att vattendraget grävts, muddrats och/eller vallats in. Därigenom vinns ny åkermark och vattendraget får ett rakare lopp. Genom kanalisering har stora arealer mader och strandängar påverkats starkt eller helt försvunnit. Orörda åmader är sällsynta i Uppsala län och har högt skyddsvärde.

Utsläpp

Mälaren entrofieras genom närsalttillförsel med expansion av vattenvegetation, främst bladvass, som resultat. Gödningseffekten har bedömts vara starkare vid dikesmynningar som avvattnar ett stort jordbruksområde.

Några sjöar norr om Mälaren påverkas indirekt av utsläpp genom föroreningar som ligger deponerade i bottenmaterial.

Avverkning_i_eller_i_direkt_anslutning_till_våtmark

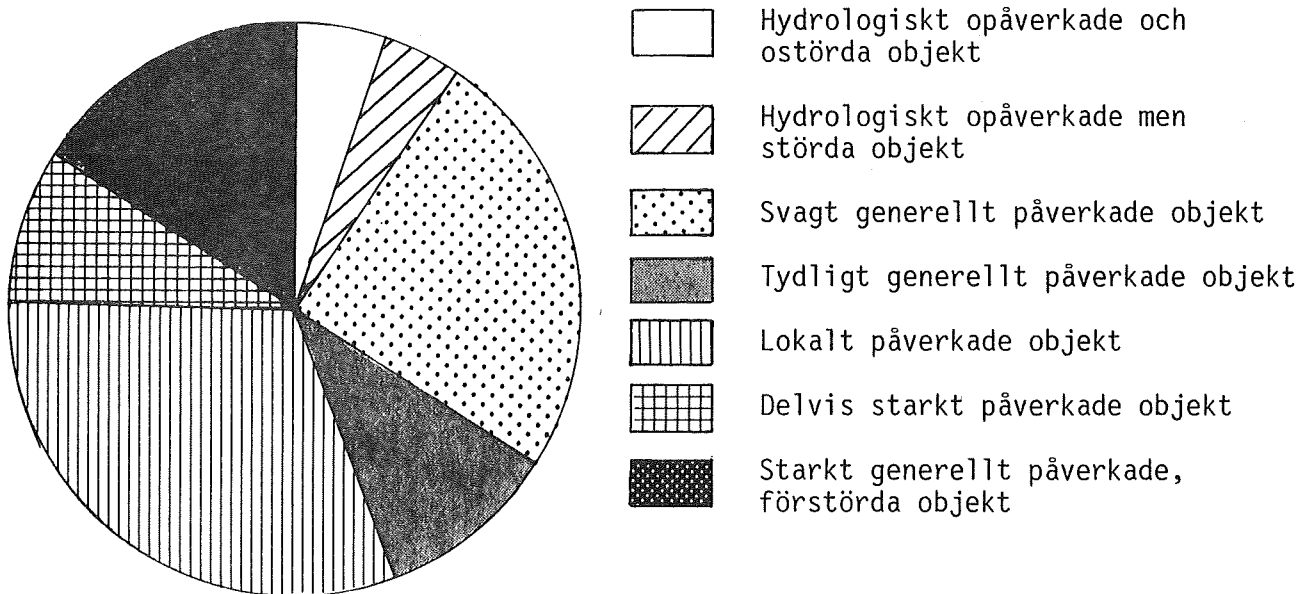
Vid avverkning sker ett läckage av näringsämnen och vatten från hygget, vilket temporärt kan påverka anslutande våtmarksvegetation. Vind- och temperaturförhållanden förändras förutom att hygget blir ett störande inslag i landskapsbilden. Grad av påverkan beror på den lokala topografin.

Avverkning och kraftig gallring på torvmark har förekommit norr om Fälaren, vilket måste betraktas som olyckligt, bl a eftersom återväxten sker mycket långsammare än på produktiv skogsmark.

Grad_av_påverkan_i_länets_samtliga_våtmarksobjekt

Figur 5

Areell fördelning. Hela cirkelns area representerar 43 800 ha.



Tabell 10

Objekten uppdelade i antal och objekttyp

Teckenförklaring se figur 5.

Objekttyp								S:a
Limniskt strandkomplex	4		10	2	11			27
Strand vid sjö	11	3	19	1				53
Bevuxen sjö	1		15	7	9			32
Strand vid rinnande vatten	2	1	13	10	7		4	37
Koncentriskt välvd mosse	2					1		3
Tydligt välvd mosse				1		1	2	4
Svagt välvd mosse	6	1	15	12	31	2	24	91
Mosskomplex					2	1		3
Mosse av obestämbär typ				1			3	4
p g a ingrepp								
Topogent kärr	40	7	44	34	69	8	15	217
Soligent kärr		1	1	1				3
Kärrkomplex						1		1
Myrkomplex	25	8	5	4	51	18	24	135
Sumpskog	7			3	13			23
Fuktäng	1		7	2	2			12
Tidvis vattenfylld eller översvämmad mark	5				4			9
Ospecificerad öppen våt till fuktig mark		1	3				1	5
Strand vid hav	14	6	1		15			36
Strandkomplex	11	3	4		9			27
Våtmarkskomplex			14	11	12	4	2	43
Våtmark av obestämbär typ p g a ingrepp							29	29
SUMMA	129	30	149	92	254	36	104	794

9c Beskrivning av storområden

Storområdebeteckningarna PC, ZT osv är slumpmässigt hopsatta bokstavskombinationer.

Storområde_PC

Objekt	12I7C05	12I8C05	12I9C02
	12I7C06	12I8D02	12I9C03
	12I7D01	12I9C01	13I0C02

Objekten i storområde PC är mestadels kärrområden vilka sammanlänkas av sjöar.

Fram till mitten av 1950-talet användes det som vattenmagasin för driften vid Lövestabruk. Dämning och tappning hade då pågått sedan 1600-talet. Regleringsavtal upprättades mellan bruket och bönderna uppströms fördämningen, vilka utnyttjade kärren för slätter.

I mitten av 1950-talet avlägsnades dammluckan vid den s k Pierreslutan. Stora delar av området har därmed succesivt blivit torrare vilket starkt påverkat växtsamhällena. Vissa växtarter har expanderat t ex pors och björk medan starren trängts tillbaka. Ännu en effekt är de skador som uppkommit på torvstränder runt en del av sjöarna i området.

Storområde_ZT

Objekt	12I9E01	12I9F02
	12I9E02	13I0E03
	12I9E04	13I0E04
	12I9F01	13I0E05

Storområde ZT är vattenmagasin sedan ca 300 år tillbaka. Vattnet används inte som tidigare för energiproduktion, utan tas till färskvattenbehovet vid Forsmarks kärnkraftverk. Tillåten regleringshöjd är lite drygt en meter, men sedan några år är det sällsynt att vattennivån däms mer än ca 0,4 m.

Området är ett komplex av limniska våtmarker, vidsträckta öppna starrkärr och sumpskogar.

Storområde_ZU

Objekt	12I5D02
	12I5E02
	12I5E03

Objekten i storområde ZU berörs av vattenreglering för driften vid Österbybruk. Vattenreglering har pågått i ett par hundra år. Den senaste vattendomen är giltig sedan 1966 och tillåter en regleringsamplitud på 0,20 m, i undantagsfall 0,40 m.

Storområde_PE

Objekt	12H8F01	12H9F03	13H0F02
	12H8F02	12H9F05	13H0F03
	12H9F01	12H9F06	13H0F04
	12H9F02	13H0F01	

Storområde PE innefattar objekt som direkt berörs av vattenregleringen vid Söderfors kraftstation. Tillåten regleringshöjd är 0,25 m under dygnet och ca 1 m som långtidspendling.

De berörda objekten är delvis kärr och delvis älvängar.

Storområde_PD

Objekt	12H9F04
	13H0G01

Storområde PD innefattar objekt som direkt berörs av Untraverkets vattenreglering. Det är huvudsakligen älvängar och vassar. Tillåten regleringshöjd är 0,5 m.

Storområde_ZL

Objekt	13H0H02	13H1H04	13H2G01
	13H1H01	13H1H05	13H2G02
	13H1H02	13H1H06	13H2G03
			13H2H01
			13H2H02

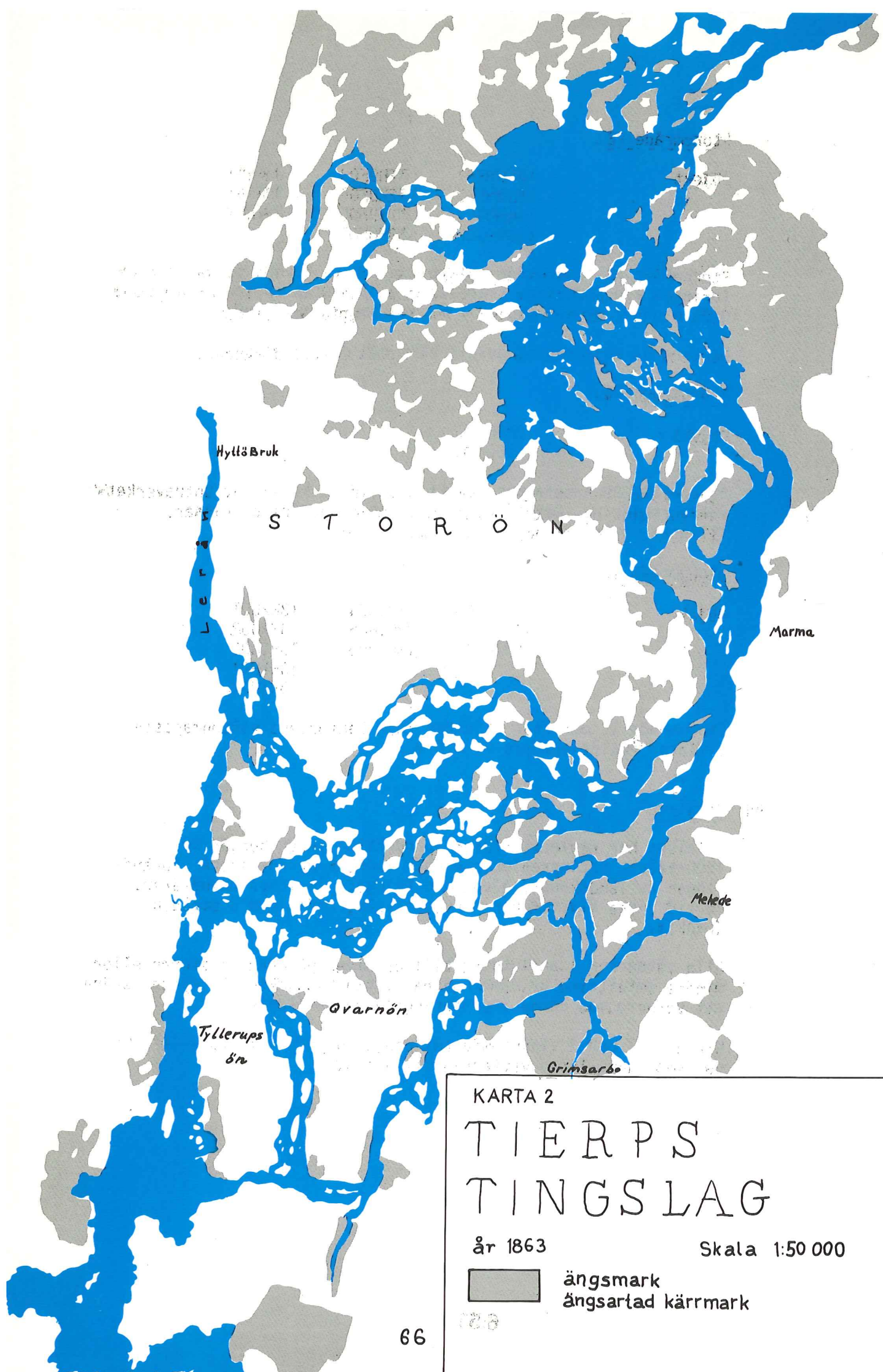
Storområde ZL omfattar objekten inom Lanforsens vattenmagasin. Tillåten regleringshöjd är 0,5 m.

9d Dalälven

Dalälven har reglerats för el-produktion sedan början av 1900-talet. Vattenregleringen har medfört mycket stora förändringar av landskapet. Älven har tvingats in i nya huvudfåror, varvid vissa älvsträckor har torrlagts, medan andra områden dränkts.

Alla våtmarker i anslutning till Dalälven påverkas i större eller mindre omfattning av dämningarna. Våtmarksobjekten är mycket svåra att värdera med denna inventerings urvalskriterier.

Kartorna 2 och 3 visar omfattningen av dagens Dalälvslandskap och det som fanns innan vattenregleringarna.



KARTA 2

TIERPS TINGSLAG

år 1863

Skala 1:50 000



ängsmark

ängsartad kärrmark



KARTA 3

TOPOGRAFISK KARTA

ÅR 1982



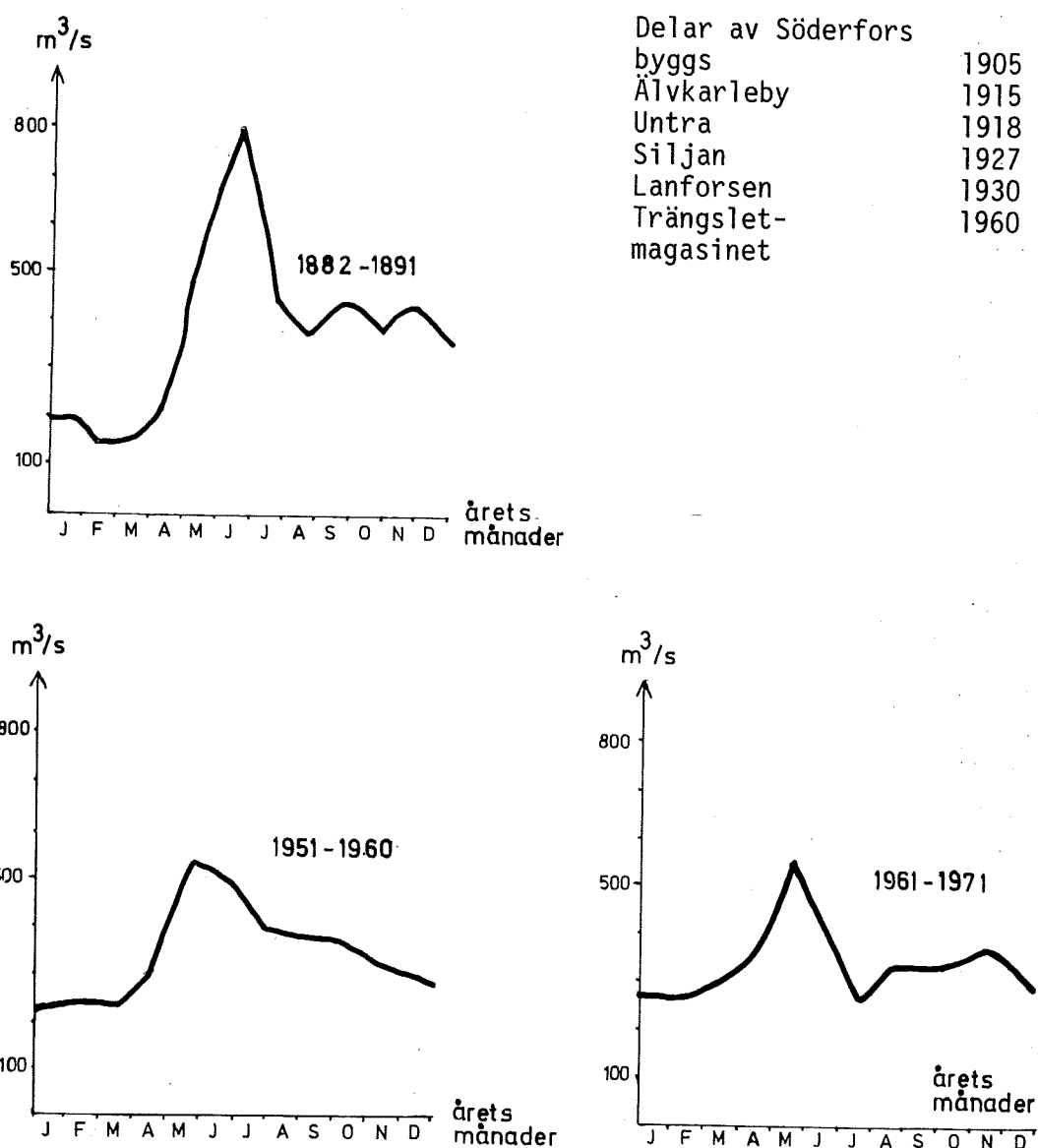
Våtmark

I Storfjärden, där förändringarna är mest iögonfallande, innebär dämningen att ett extremt högt vårvattenstånd permanentats, vilket dränkte ett flackt älvlandskap. Detta älvlandskap var till största delen strandängar, vilka mosaikartat växlade i blöthetsgrad mellan torrare gräsrik vegetation och blötare mer kärrartad. Dessa s k älvängar, översvämmades vår och höst och utnyttjades intensivt för slätter.

Vattenregleringen har generellt sett åstadkommit en utjämning av vattenföringen i Dalälven, vilket framgår av figur 6. Den är hämtad ur Gunilla Björklunds rapport 1984 (ref.3).

Figur 6

Figuren visar månadsmedelvattenföringen vid Dalälvens mynning under tre tidsperioder.



9e Florarna

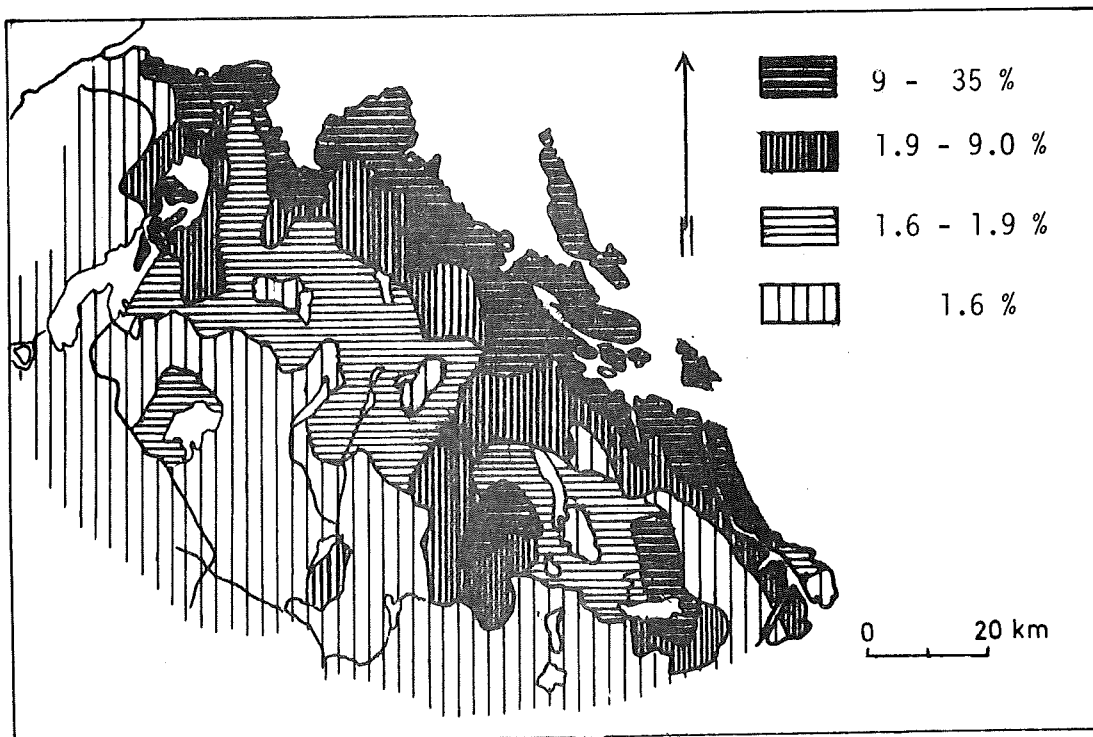
Florarna är ett av mellansveriges största sammanhängande och i det närmaste odikade myrområde. Naturreservatet från 1976 inbegriper större delen av myrområdet och omfattar 4 100 ha. Centrala Florarna är övervägande kärrmarker av olika slag. Stora arealer är en blandning av blöta lösbottn- och mjukmattekärr, men även fastmattetyper finns representerade. Skogskärr och sumpskogar bildar ofta en krans runt de öppna kärren. Det finns öppna mossar av ansevärd areal, en del med hydrotopografiska strukturer som höljor och strängar. Ett typiskt drag för området är små mosseytor, spridda likt öar i kärren. Tillsammans bildar dessa enheter ett mångformigt och biotoprikt myrområde med höga naturvärden. Florarna är ett ungt myrområde, ca 2000 år, vars särart och utvecklingsstadium troligen saknar motsvarighet i landet.

Objekten kring Vikasjön genomgår vegetationsförändringar på grund av upphörd dämning vid Lövestabruk.

9f Norra Upplands kalkområde

Kalkinnehållet i norra Upplands kvartära avlagringar härrör från en kalkstensfyndighet i Gävlebukten. Kalkens utbredning framgår av karta 4.

Karta 4



Kalkens utbredning i norra Uppland vilket visas av kalkinnehållet i moränens fraktioner " $<0,06 \text{ mm}$ ": Provet är taget på 0,5-1 m djup. Karta från Gillberg 1967 tagen ur Ingmar & Moreborg 1976 (ref 14).

Kalkförekomsten är mer eller mindre påtaglig inom ett stort område. Inom den kustnära landremsan finns de typiska kalkkärren, vars flora är starkt präglad av den höga kalkhalten. Vegetationen är ofta en blandning av mjukmattesamhällen av scorpidium-typ, fastmattesamhällen av axag-typ, lösbottensamhällen med scorpidium-slam och kalkutfällningar, samt tuvor med mossevegetation av Sphagnum fuscum-typ. I tjärnarna växer ofta kransalger och i några förekommer utfällning av kalkbleke. Flera av kärren hyser sällsynta orkidéer och starrarter.

Norra Upplands kalkkärrsområde är ett isolerat utbredningsområde för gölgrodan, *Rana lessonae*, vars huvudutbredning ligger i ett bälte från västra Sovjet över Centraleuropa ned till Italien. Tidigare bestämdes grodan till ätlig groda, *Rana esculenta*, men senare undersökningar har visat att det är en ras av den central-europeiska gölgrodan, *Rana lessonae*. För att bevara en stark livaktig stam måste artens vistelselokaler bevaras intakta.

Enligt Per Sjögren vid zoologiska institutionen i Uppsala bör följande beaktas:

- 1) att inplantering av gädda eller annan större rovfisk inte sker.
- 2) att ingen som helst sänkning av vattenståndet sker.
- 3) att kalhuggning runt gölgrodedammarna undviks. En skogsridå av minst 30 m bredd lämnas för att förhindra rubbning av lokalklimatet, samt för att minska risken för predation.

9g Norra Upplands landhöjningskust

Norra Upplands Östersjökust är intressant för studier av företeelser och förändringar i samband med landhöjning. Landhöjningen är för syd- och mellansverige ovanligt kraftig, enligt Gunilla Björklund 1984, 6.5 mm/år under de senaste 1000 åren (ref. 3).

Det finns längs kusten ca tio djupt inskurna havsvikar med stort tillrinningsområde, som via en kanal mottar brackvatteninflöden. Därmed bildas ett våtmarksområde som genom landhöjningen alltmer kommer att isoleras från havet och övergå från en rent marin miljö till limnisk. Våtmarkstypen har rubricerats havsstrand-påverkat topogent kärr, en term reserverad för denna landhöjningsmiljö. Typen kan innehålla en mängd vegetationstyper, alltifrån marina växtsamhällen till bladvassdominerade områden med begynnande kärrvegetation, där brackvattenpåverkan är minimal. Öppna vattenytor förekommer ofta i denna miljö. De kallas då marina restvattenytor.

Samma miljöer, om än i mindre skala, påträffas ibland i havsstrandsmosaiker.

En särskild kärrtyp har skilts ut, nämligen kustkärr belägna under 5 m.ö.h. Gruppen innehåller unga kärr som legat ovanför vattenytan maximalt 600 å 700 år, och strandnära kärr, som vid extrema högvattenstånd fortfarande mottar brackvatten.

Flygbildstolkningen medger inte alltid att med säkerhet utskilja till vilken av de två grupperna kärren hör.

De ovan nämnda våtmarkstyperna är vetenskapligt intressanta för studium av bl a växtsuccesjoner och sedimentation.

10 ORNITOLOGISKA BEARBETNINGAR

10a Artmonografier

Inledning

Som ett led i våtmarksinventeringen i Uppsala län fick ornitologiska föreningar och enskilda personer i uppdrag att lämna enkätuppgifter om fågelfaunan i så många våtmarker, överstigande 10 ha, som möjligt.

Sammanställningen baserades delvis på befintligt material från den pågående atlasinventeringen över häckande arter i Sverige. Enkäten bestod av knappt hundra arter, som på något sätt är knutna till våtmark.

Till varje art knöts uppgifter om häckningsindicium enligt Sveriges ornitologiska förenings atlasinventering samt också frekvens för fågelarter på varje lokal. Sammanlagt inkom drygt 160 enkäter.

Fågeluppgifter finns nu från 20 % av alla våtmarker överstigande 10 ha. Då ornitologerna själva valt ut denna femtedel kan man anta att de utgör de viktigaste lokalerna för fågelfaunan i Uppsala län. Undantag finns dock. Bl a finns ej Dalälvsområdet eller Ledskärsängarna med i denna sammanställning och kanske ännu några lokaler.

Materialet är ojämnt insamlat och oftast saknas uppgift om numerär, varför denna helt utgått i denna sammanställning. Vissa lokaler har endast besökts ett fåtal gånger, medan andra är klassiska fågellokaler, t ex Hjälstaviken och Fyrisån vid Övre och Nedre Föret. Dessa har samtliga en välkänd fågelfauna.

Intentionen har varit att ha med så färsk uppgifter som möjligt, men det går ej att komma ifrån att vissa uppgifter är mer än 10 år gamla.

Vid våtmarksinventeringen förs varje objekt (=lokal) till en våtmarkstyp. Inom denna typ kan det ingå andra våtmarkstyper, varför fågelarten inte alltid hamnar under rätt våtmarkstyp. Det kan till exempel verka lite underligt att kanadagås och knölsvan häckar på fuktig mark, men i detta fall ansluter fuktig mark till en vattenyta.

Som häckning har räknats häckningsindicium 5-20 och är på kartorna markerade med den fetare pricken. Den mindre pricken är häckningsindicium 1-4.

Karta 5 visar alla objekt varifrån fågeluppgifter erhållits.

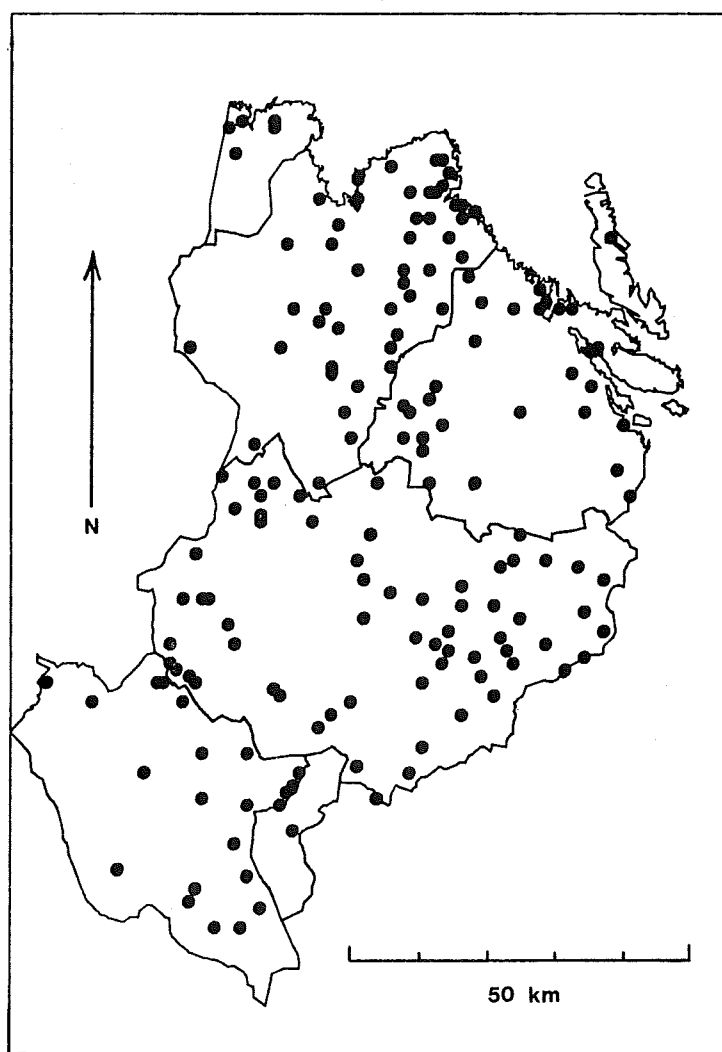
Antal våtmarker i C-län

Limnogen våtmark	149
Våtmarkskomplex	42
Myr	462
Fuktig mark	26
Marin våtmark	63
Obestämd våtmark	29
p g a ingrepp	

Antal våtmarker med fågeluppg.

74	(50%)
19	(45%)
60	(13%)
6	(23%)
8	(13%)
2	(7%)

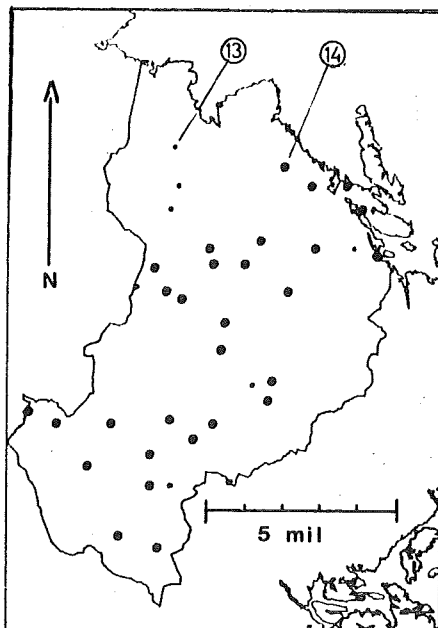
Karta 5 Alla objekt varifrån fågeluppgifter erhållits.



Systematisk ordning av våtmarksberoende fåglar.

Till detta avsnitt har valts att presentera endast "rena våtmarksarter", det vill säga de arter som är beroende av våtmarker för sin existens. Vissa arter i presentationen är med viss tveksamhet våtmarksberoende, t ex lärkfalk.

Teckenförklaring:

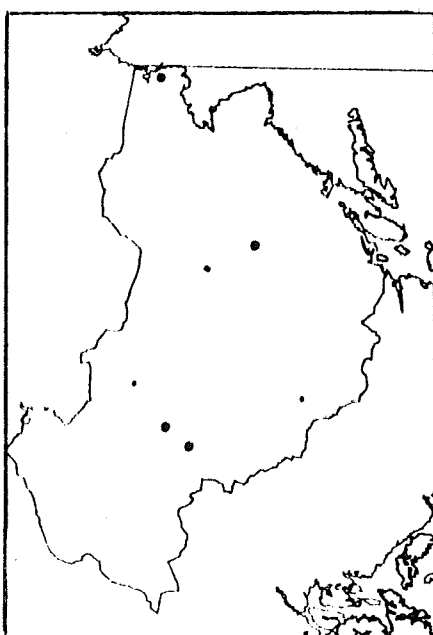


⑮ *Callinula chloropus*

① RÖRHÖNA	② 30/38	③ (40% sänkt)	④
⑤ Limnogen vtm	⑪ 19	⑫ (26%)	
⑥ Våtmarkskomplex	1	(5%)	
⑦ Myr	6	(10%)	
⑧ Fuktig mark	2	(33%)	
⑨ Marin vtm	2	(25%)	
⑩ Obestämd vtm			

- ① Artens namn
- ② Antal häckningar
- ③ Totala antalet noteringar
- ④ Andel objekt där arten häckar, som påverkas eller skapats genom sänkning av vattenytan
- ⑤ Våtmark som betingas av sjö eller vattendrag
- ⑥ Våtmark som innehåller minst två av följande tre våtmarkstyper: myr, öppen våt till fuktig mark eller limnogen våtmark
- ⑦ Mossar och kärr
- ⑧ Öppen våt till fuktig mark
- ⑨ Våtmark som betingas av hav
- ⑩ Hydrologiskt mycket starkt påverkade våtmarker
- ⑪ Antal häckningar i denna våtmarkstyp
- ⑫ Denna siffra anger i hur stor procent av antalet objekt av denna typ som arten förekommer i. Endast objekt där fågeluppgifter förekommer har använts vid beräkningen.
- ⑬ Häckningsindicium 1-4
- ⑭ Häckningsindicium 5-20
- ⑮ Artens latinska namn

Artbeskrivning.

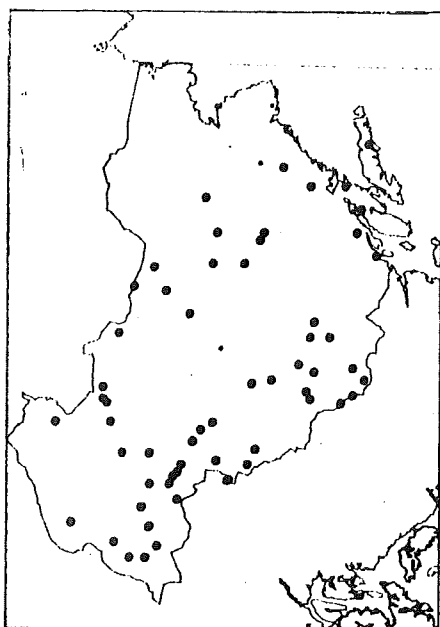


Tachybaptis ruficollis

SMÅDOPPING 5/8 (100% sänkt)

Limnogen vtm	3	(4%)
Myr	2	(-)

Smådoppingen är kanske ingen naturlig art i mellansverige, men dyker ofta upp då man restuare-
rat eller skapat en ny våtmark.
Det är inte överraskande att
notera att samtliga fem häcknings
lokaler är sänkta lokaler.

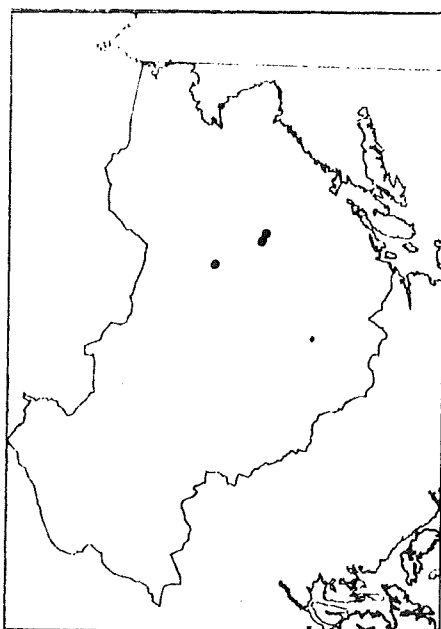


Podiceps cristatus

SKÄGGDOPPING 60/63 (47% sänkt)

Limnogen vtm	47 (64%)
Våtmarkskomplex	5 (26%)
Myr	3 (5%)
Marin vtm	4 (50%)

Skäggdoppingen finns i länet på fler lokaler än dessa, då den är mer beroende av stora vattenytor än stora våtmarker, >10 ha.

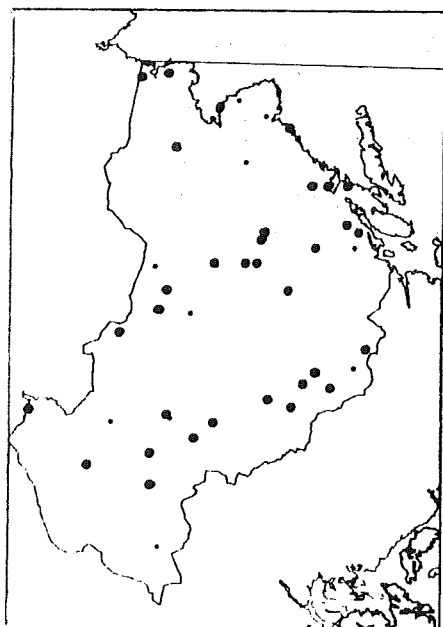


Podiceps griseigena

GRÅHAKEDOPPING 3/4 (67% sänkt)

Limnogen vtm	3 (4%)
--------------	---------

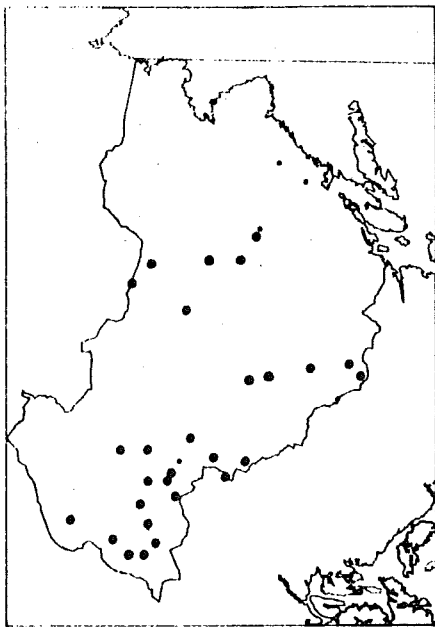
Gråhakedopping är talrik i Sverige endast i Skåne och Väster- och Norrbotten. Däremellan häckar den sällsynt i östra Sverige.



Podiceps auritus

SVARTHAKEDOPPING 33/43 (42% sänkt)

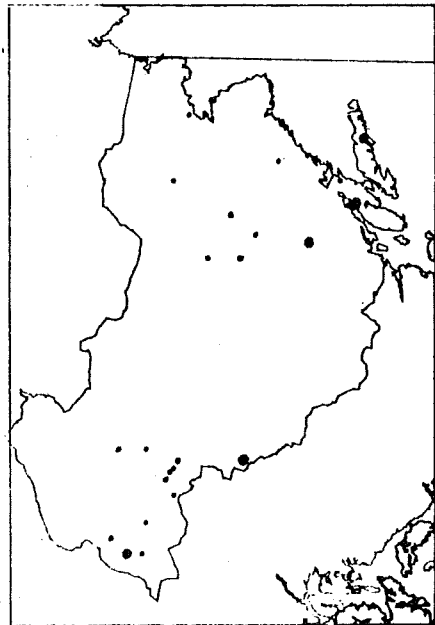
Limnogen vtm	22 (30%)
Våtmarkskomplex	2 (11%)
Myr	6 (10%)
Marin vtm	2 (25%)



Botaurus stellaris

RÖRDROM 28/33 (50% sänkt)

Limnogen vtm	27	(36%)
Våtmarkskomplex	1	(5%)

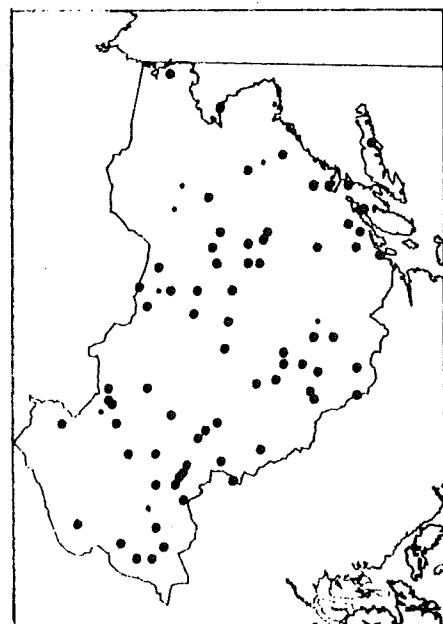


Ardea cinerea

HÄGER 5/28 (23% sänkt)

Limnogen vtm	20	(27%)
Myr	4	(6%)
Marin vtm	4	(50%)

Våtmarksstatistiken gäller även tillfälliga noteringar av häger. Arten finns endast häckande vid fem lokaler.

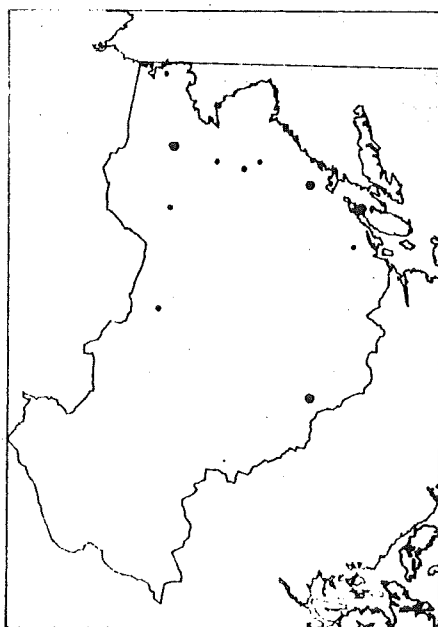


Cygnus olor

KNÖLSVAN 73/82 (44% sänkt)

Limnogen vtm	50	(68%)
Våtmarkskomplex	8	(42%)
Myr	8	(13%)
Fuktig mark	2	(33%)
Marin vtm	5	(62%)

Knölsvanen har ett brett biotopval och är inte alltid beroende av våtmark, så betydligt fler häckningslokaler finns.

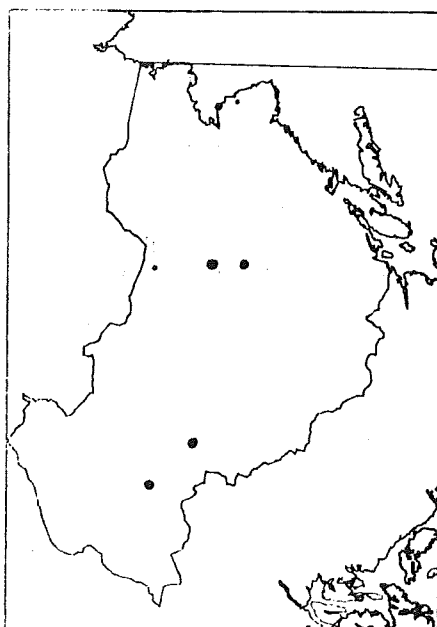


Cygnus cygnus

SÅNGSVAN 4/11 (50% sänkt)

Limnogen vtm	2	(3%)
Våtmarkskomplex	1	(2%)
Marin vtm	1	(2%)

Sångsvanen betraktades länge som en skygg vildmarksfågel från de norrländska skogsvidderna. På senare tid har den spritt sig söder ut till södra Sverige och dyker då ofta upp på lokaler som inte har så mycket vildmark över sig, t ex slotteddammar.

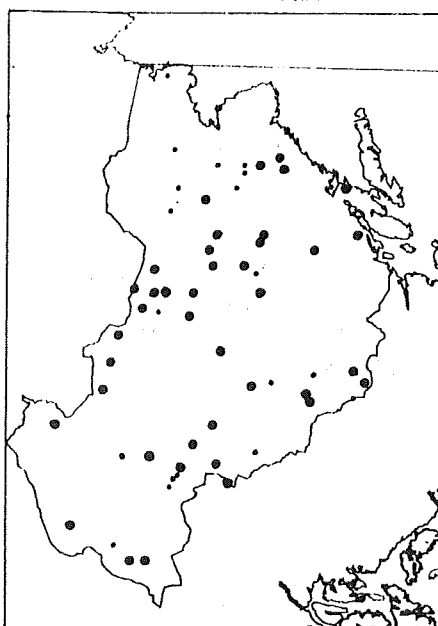


Anser anser

GRÅGÅS 4/10 (25% sänkt)

Limnogen vtm	4	(5%)
--------------	---	-------

Grågåsen häckar sällsynt i inlandet och då ofta i limnoga våtmarker, dvs i vegetationsrika sjöar. I undersökningsområdet föredrar arten normalt ytter-skärgårdens kobbar och skär för häckning.

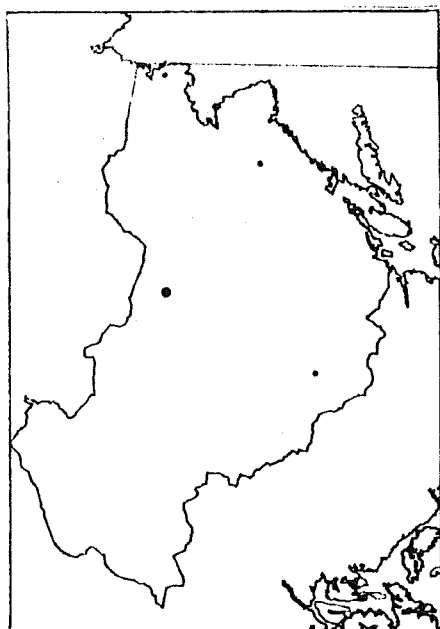


Branta canadensis

KANADAGÅS 40/61 (52% sänkt)

Limnogen vtm	28	(38%)
Våtmarkskomplex	5	(26%)
Myr	6	(10%)
Fuktig mark	1	(2%)

Kanadagåsen är inplanterad i Sverige och har lyckats slå sig in och är numera väl etablerad i den svenska fågelfaunan. Frågan är bara om den gör det på en annan arts bekostnad?

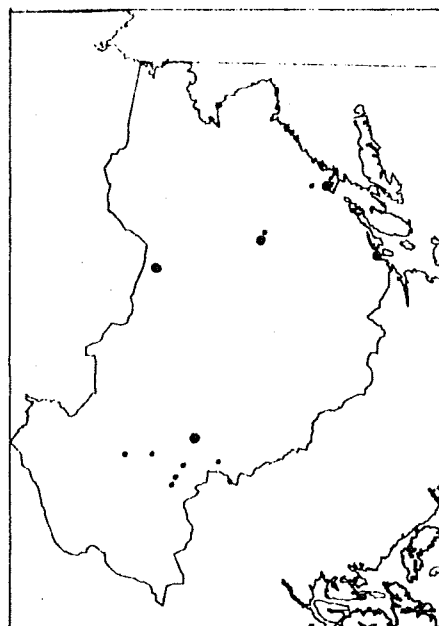


Anas penelope

BLÄSAND 1/6 (0% sänkt)

Myr 1 (2%)

Bläsand är norrlandsmyrarnas fågel, som sällsynt häckar ner till mellansverige. Kanske är den stadd i ökning.



Anas strepera

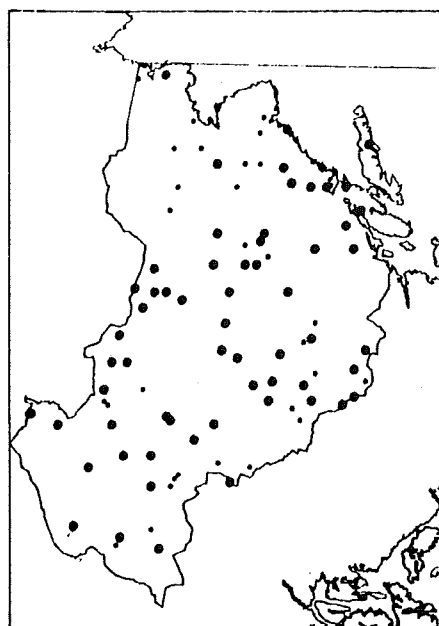
SNATTERAND 6/15 (67% sänkt)

Limnogen vtm 3 (4%)

Myr 1 (2%)

Marin vtm 2 (25%)

Snatteranden är en ovanlig fågel i Sverige men har ett starkt fäste i Stockholms skärgård. Därför är det inte förvånande att två av häcklokalerna är kustlokaler.



Anas crecca

KRICKA 61/93 (50% sänkt)

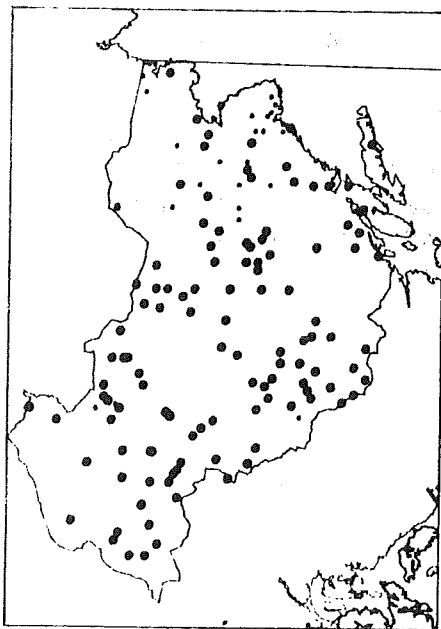
Limnogen vtm 37 (50%)

Våtmarkskomplex 9 (47%)

Myr 8 (13%)

Fuktig mark 2 (33%)

Marin vtm 4 (50%)

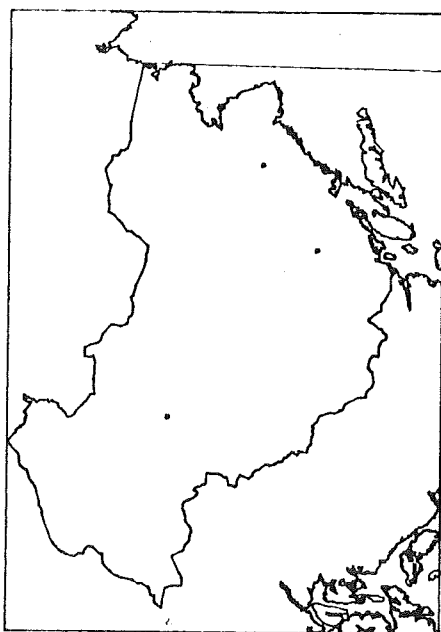


Anas platyrhynchos

GRÄSAND 114/140 (45% sänkt)

Limnogen vtm	70	(95%)
Våtmarkskomplex	14	(73%)
Myr	18	(6%)
Fuktig mark	5	(84%)
Marin vtm	5	(62%)
Obestämd vtm	2	

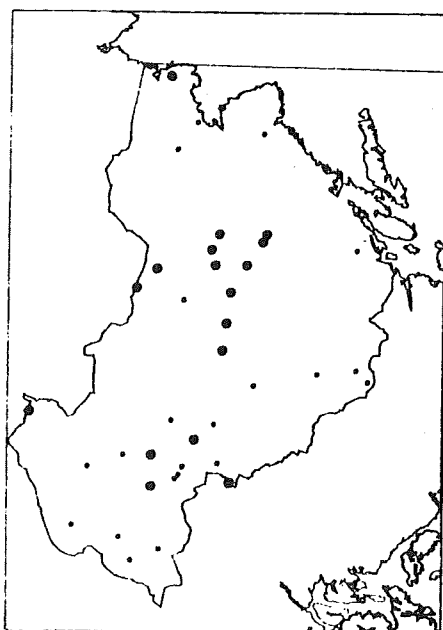
Gräsand finns givetvis på fler lokaler än dessa 114.



Anas acuta

STJÄRTAND 0/4

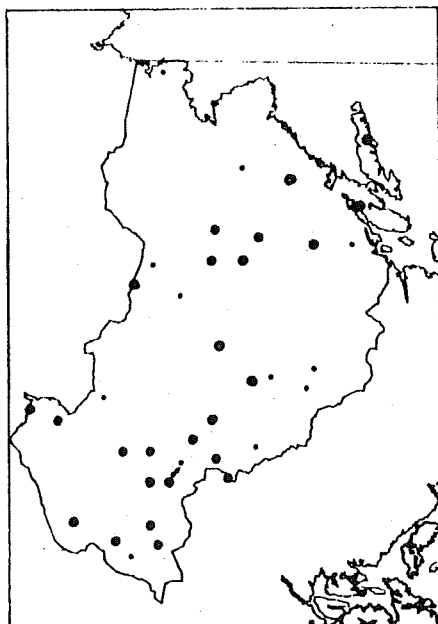
Stjärtand finns häckande i Uppsala län, men ej i några av dessa våtmarker. Det rör sig om 1-2 par vid kusten.



Anas querquedula

ÅRTA 18/41 (50% sänkt)

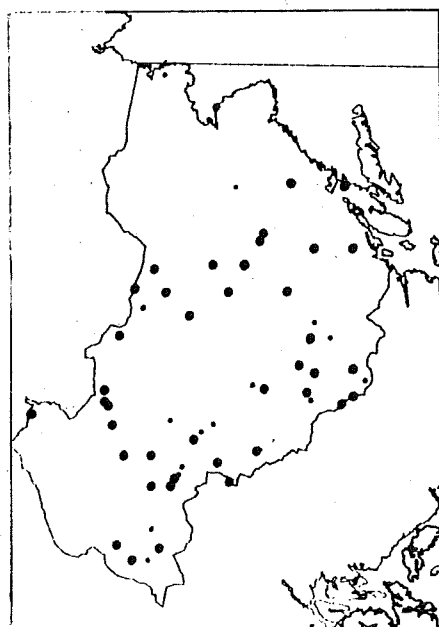
Limnogen vtm	16	(22%)
Myr	1	(2%)
Fuktig mark	1	(16%)



Anas clypeata

SKEDAND 25/41 (32% sänkt)

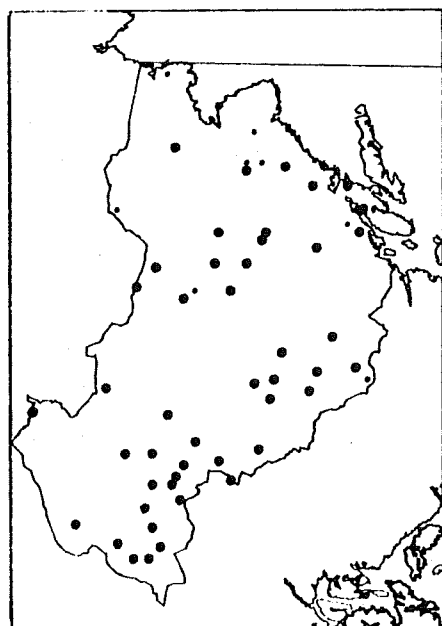
Limnogen vtm	21	(28%)
Våtmarkskomplex	1	(5%)
Fuktig mark	1	(16%)
Marin vtm	2	(25%)



Aythya ferina

BRUNAND 41/59 (46% sänkt)

Limnogen vtm	31	(42%)
Våtmarkskomplex	5	(26%)
Myr	3	(5%)
Fuktig mark	1	(16%)
Obeständ vtm	1	

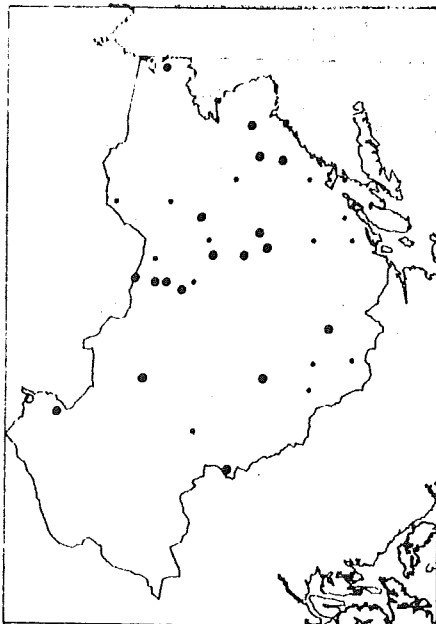


Circus aeruginosus

BRUN KÄRRHÖK 47/55 (43% sänkt)

Limnogen vtm	37	(50%)
Våtmarkskomplex	4	(21%)
Myr	5	(8%)
Marin vtm	1	(12%)

Den bruna kärrhöken riksinventerades 1969 och då fanns 200 par i Uppland. Nu finns det 50-55 par enbart i Uppsala län.

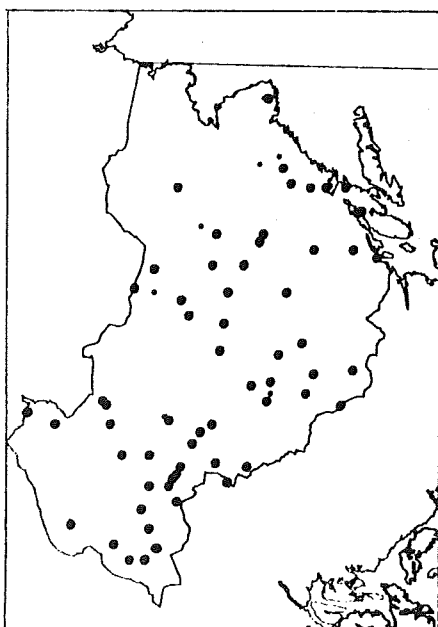


Falco subbuteo

LÄRKFALK 5/35 (52% sänkt)

Limnogen vtm	18	(24%)
Våtmarkskomplex	7	(37%)
Myr	8	(13%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	1	(12%)

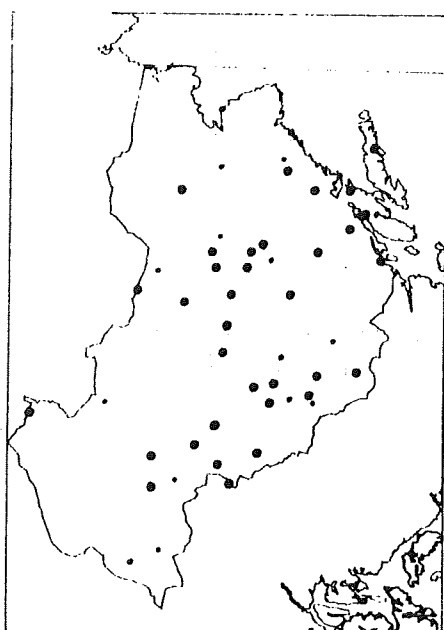
Lärkfalken är inte direkt beroende av våtmarker som häcklokal, men nyttjar ofta våtmarksvidderna till insektsfångst, t ex trollsländor. Våtmarksstatistiken gäller därför även icke-häckningsnoteringar.



Rallus aquaticus

VATTENRALL 61/68 (42% sänkt)

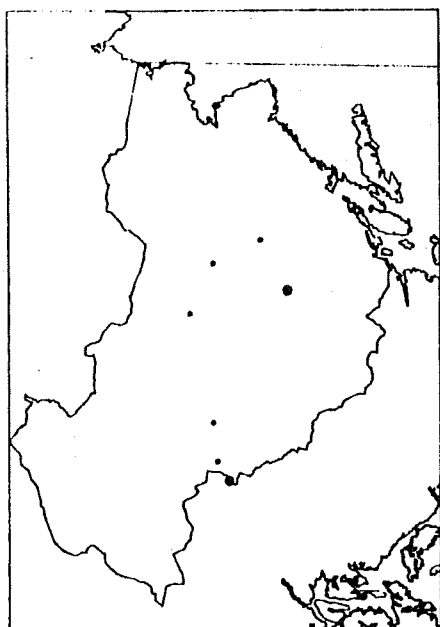
Limnogen vtm	46	(62%)
Våtmarkskomplex	3	(16%)
Myr	7	(12%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	4	(50%)



Porzana porzana

SMÅFLÄCKIG SUMPHÖNA 34/48 (32% sänkt)

Limnogen vtm	23	(31%)
Våtmarkskomplex	3	(16%)
Myr	3	(5%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	3	(37%)

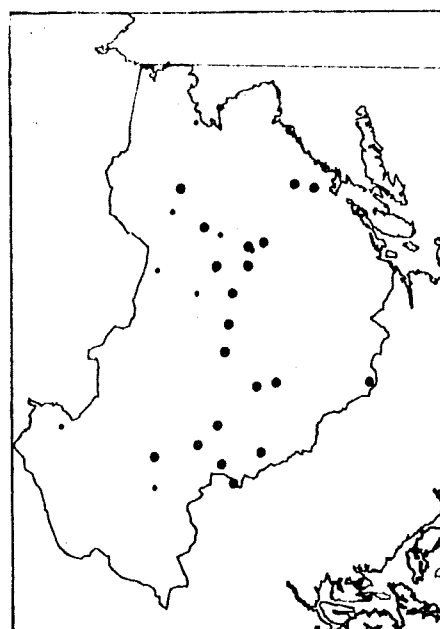


Porzana parva

MINDRE 2/7 (0% sänkt)
SUMPHÖNA

Limnogen vtm 2 (3%)

Som kuriosas kan nämnas att ingen av lokalerna är påverkad av sänkning.

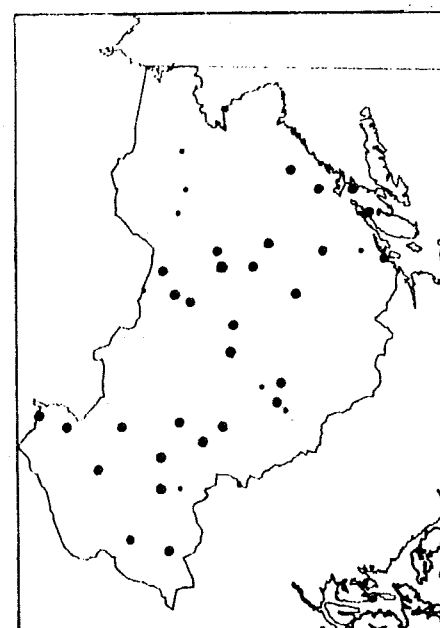


Crex crex

KORNNARR 21/29 (29% sänkt)

Limnogen vtm	15	(20%)
Våtmarkskomplex	2	(11%)
Myr	1	(2%)
Fuktig mark	2	(33%)
Marin vtm	1	(12%)

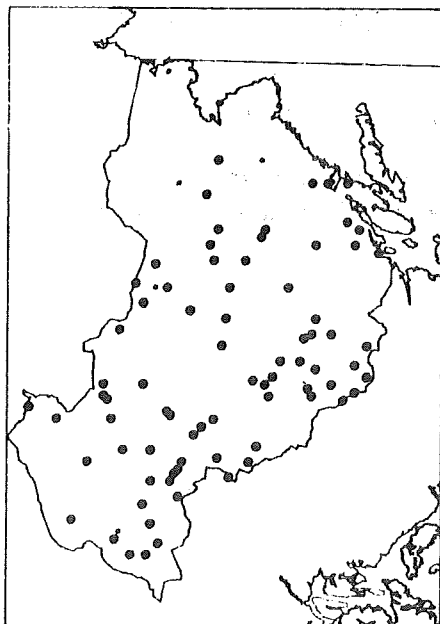
Kornknarren är en art på tillbakagång. Arten vill ha halvhög, fuktig vegetation - en naturtyp som gärna dikas för jordbruksmark.



Gallinula chloropus

RÖRHÖNA 30/38 (40% sänkt)

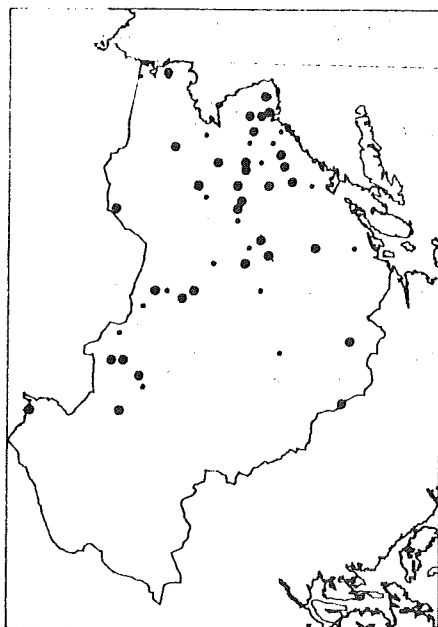
Limnogen vtm	19	(26%)
Våtmarkskomplex	1	(5%)
Myr	6	(10%)
Fuktig mark	2	(33%)
Marin vtm	2	(25%)



SOTHÖNA 78/83 (46% sänkt)

Limnogen vtm	58	(78%)
Våtmarkskomplex	9	(47%)
Myr	7	(12%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	2	(25%)
Obestämd vtm	1	

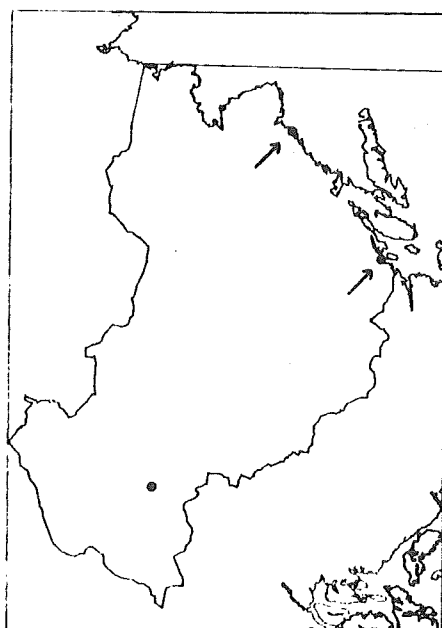
Fulica atra



TRANA 33/55 (39% sänkt)

Limnogen vtm	6	(8%)
Våtmarkskomplex	6	(31%)
Myr	19	(32%)
Fuktig mark	1	(17%)

Grus grus

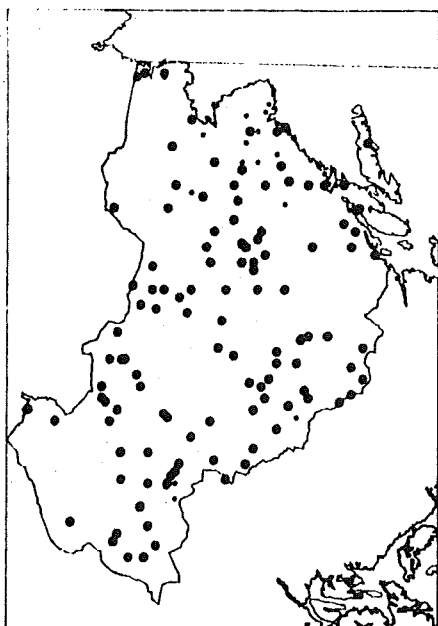


KÄRRSNÄPPA 3/3 (0% sänkt)

Limnogen vtm	1	(1%)
Marin vtm	2	(25%)

Rasen som häckar i området är den sydliga kärrsnäppan, som är starkt hotad. På samtliga tre lokaler finns betade ängar. Arten finns (?) dessutom på Ledskärsängarna vilka betas.

Calidris alpina schinzii

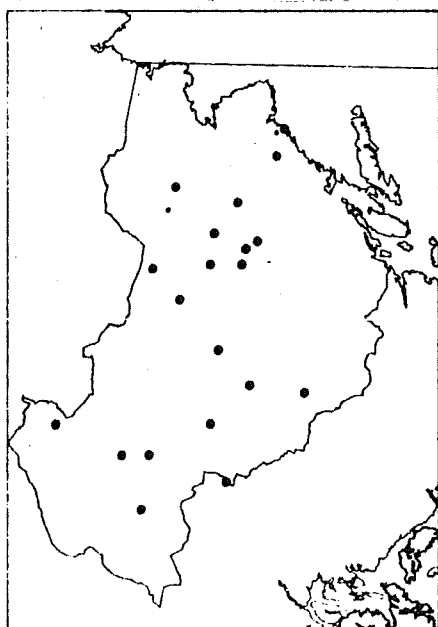


Gallinago gallinago

ENKELBECKA- 115/133 (43% sänkt)
SIN

Limnogen vtm	65	(88%)
Våtmarkskomplex	16	(84%)
Myr	22	(37%)
Fuktig mark	5	(83%)
Marin vtm	5	(62%)
Obestämd vtm	2	

Enkelbeckasinen finns på många
fler lokaler.

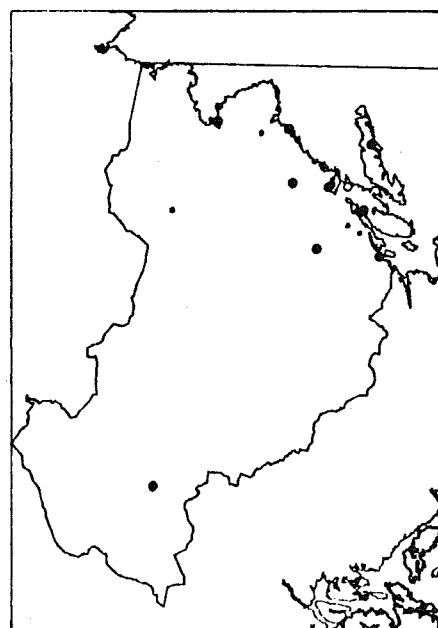


Numenius arquata

STORSPÖV 20/22 (30% sänkt)

Limnogen vtm	15	(20%)
Myr	3	(50%)
Marin vtm	1	(12%)
Obestämd vtm	1	

Storspöven är en art som hårt
drabbats av jordbruksutvecklingen
mot allt större enheter och ut-
dikning av mindre våtmarker.

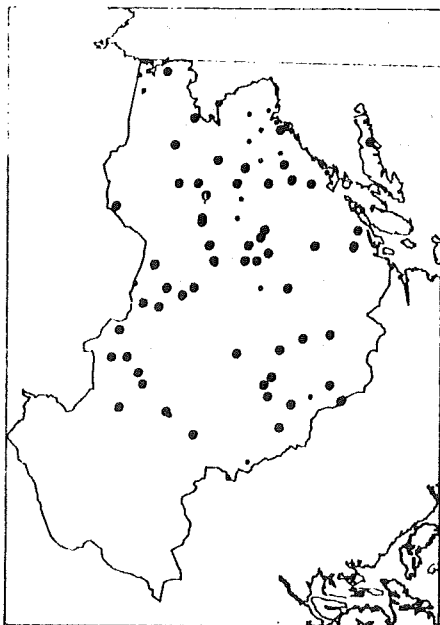


Tringa totanus

RÖDBENA 10/15 (0% sänkt)

Limnogen vtm	2	(3%)
Myr	1	(2%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	6	(75%)

Rödbenan är en strandängarnas
fågel, men förekommer sällsynt
även i inlandet. I samtliga fall
rör det sig om odikade våtmarker.

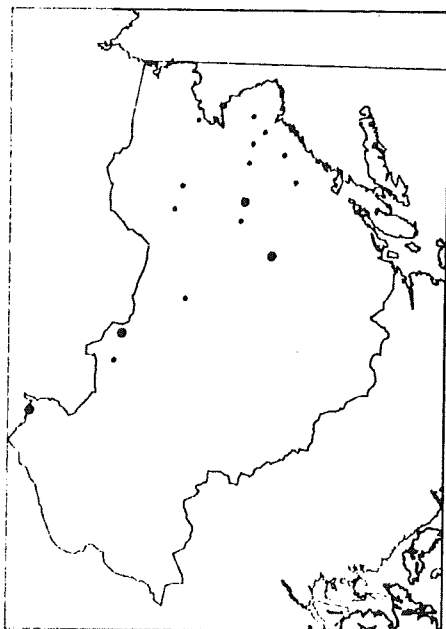


Tringa ochropus

SKOGSSNÄPPA 58/77 (21% sänkt)

Limnogen vtm	21	(28%)
Våtmarkskomplex	10	(53%)
Myr	18	(30%)
Fuktig mark	2	(33%)
Marin vtm	2	(25%)
Obestämd vtm	2	

Skogssnäppan behöver inte våtmark för häckning, men väl som furageringsområde.

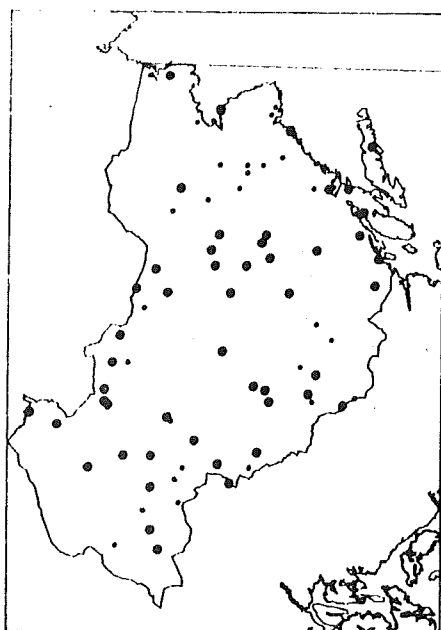


Tringa glareola

GRÖNBENA 4/18 (50% sänkt)

Limnogen vtm	1	(1%)
Våtmarkskomplex	2	(10%)
Myr	1	(2%)

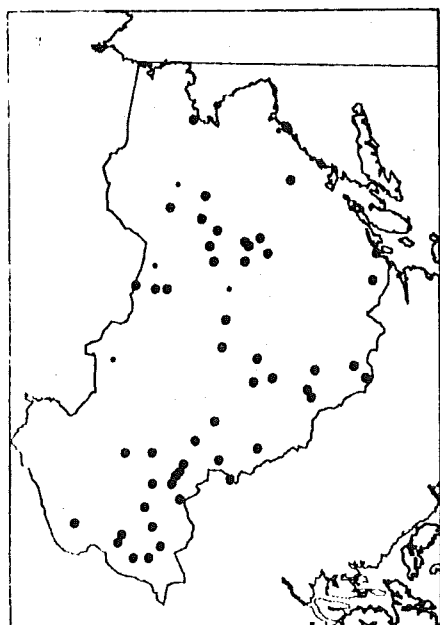
Arten håller sig inom tranans utbredningsområde i Uppsala län.



Larus ridibundus

SKRATTMÅS 49/76 (33% sänkt)

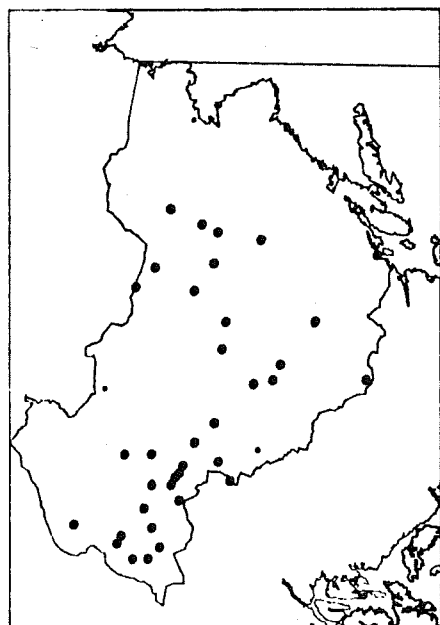
Limnogen vtm	31	(42%)
Våtmarkskomplex	4	(21%)
Myr	7	(12%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	5	(62%)
Obestämd vtm	1	



Anthus pratensis

ÄNGSPIPLÄRKA 51/56 (31% sänkt)

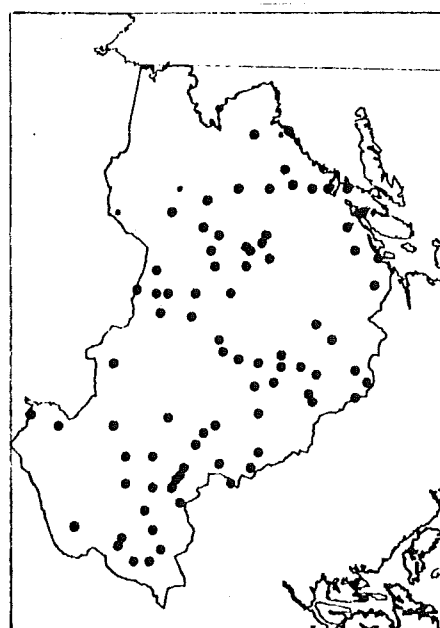
Limnogen vtm	36	(49%)
Våtmarkskomplex	3	(16%)
Myr	4	(7%)
Fuktig mark	5	(83%)
Marin vtm	2	(25%)
Obestämd vtm	1	



Motacilla flava

GULÄRLA 36/40 (36% sänkt)

Limnogen vtm	30	(40%)
Våtmarkskomplex	1	(5%)
Myr	3	(5%)
Fuktig mark	1	(17%)
Marin vtm	1	(12%)

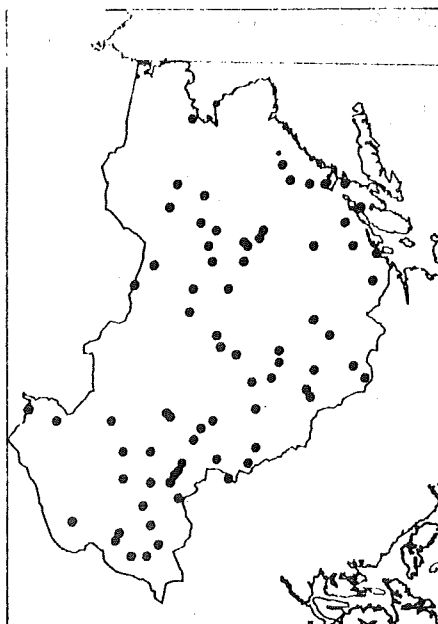


Saxiola rubetra

BUSKSVÄTTA 82/85 (45% sänkt)

Limnogen vtm	53	(72%)
Våtmarkskomplex	6	(32%)
Myr	13	(22%)
Fuktig mark	6	(100%)
Marin vtm	4	(50%)
Obestämd vtm	1	

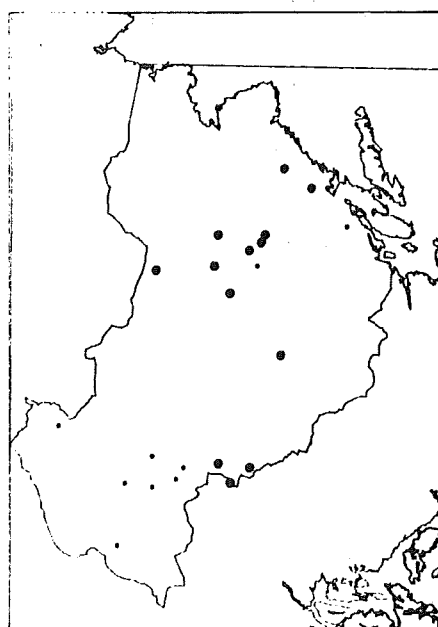
Buskskvättan finns säkert på många fler lokaler, då den inte kräver några större våtmarker.



Locustella naevia

GRÄSHOPPS- 74/78 (43% sänkt)
SÅNGARE

Limnogen vtm	42	(57%)
Våtmarkskomplex	4	(21%)
Myr	9	(15%)
Fuktig mark	5	(85%)
Marin vtm	3	(37%)
Obestämd vtm	1	

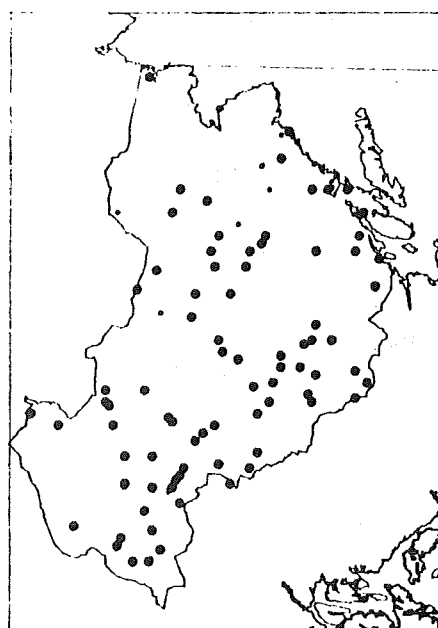


Locustella fluviatilis

FLODSÅNGARE 13/23 (62% sänkt)

Limnogen vtm	9	(12%)
Våtmarkskomplex	2	(10%)
Myr	1	(2%)
Obestämd vtm	1	

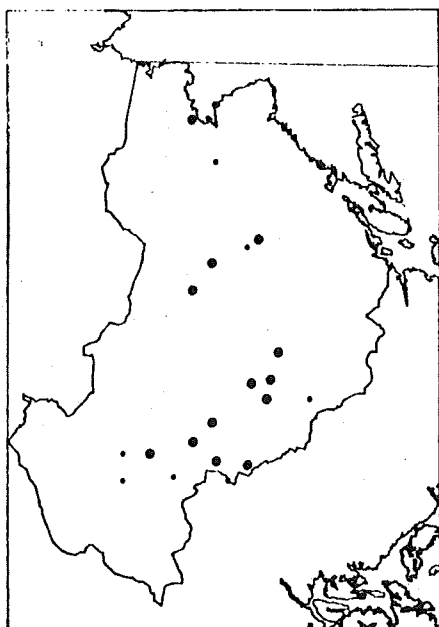
Flodsångaren är en sen invandrare i vårt land. Kanske har den funnit ett brofäste i Dannemoratrakten.



Acrocephalus schoenobaenus

SÄVSÅNGARE 82/88 (45% sänkt)

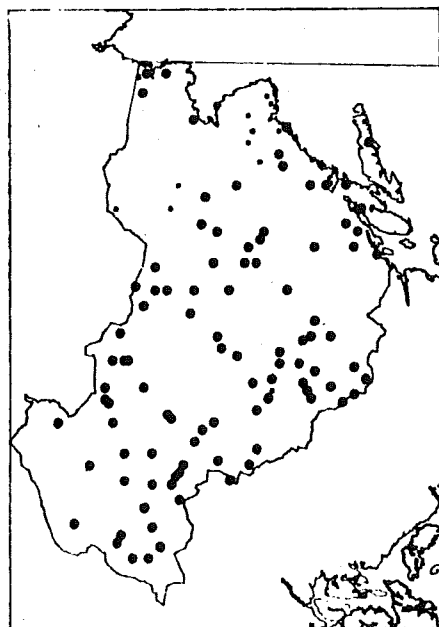
Limnogen vtm	57	(77%)
Våtmarkskomplex	6	(32%)
Myr	11	(18%)
Fuktig mark	3	(50%)
Marin vtm	4	(50%)
Obestämd vtm	1	



Acrocephalus palustris

KÄRRSÅNGARE 13/20 (0% sänkt)

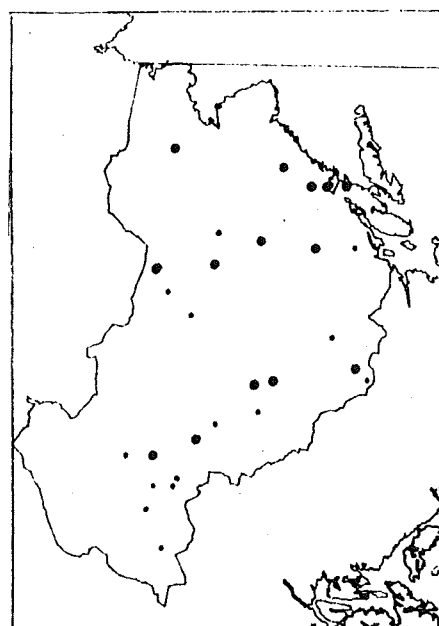
Limnogen vtm	11	(15%)
Myr	1	(2%)
Obestämd vtm	1	



Acrocephalus scirpaceus

RÖRSÅNGARE 97/110 (46% sänkt)

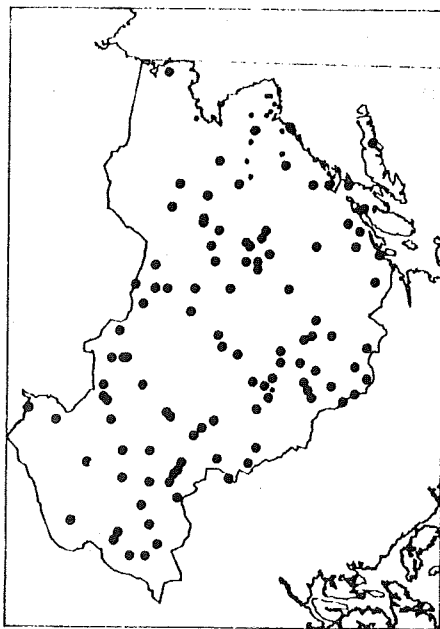
Limnogen vtm	62	(84%)
Våtmarkskomplex	10	(53%)
Myr	16	(27%)
Fuktig mark	2	(33%)
Marin vtm	5	(62%)
Obestämd vtm	2	



Acrocephalus arundinaceus

TRASTSÅNGARE 15/30 (40% sänkt)

Limnogen vtm	10	(13%)
Våtmarkskomplex	1	(2%)
Myr	3	(50%)
Marin vtm	1	(12%)



Emberiza schoeniclus

SÄVSPARV 107/121 (45% sänkt)

Limnogen vtm	67	(90%)
Våtmarkskomplex	12	(63%)
Myr	17	(28%)
Fuktig mark	4	(67%)
Marin vtm	5	(62%)
Obestämd vtm	2	

Arter som inte häckat mer än på en lokal:

Dvärgbeckasin	Myr (sänkt)
Rödspov	Marin vtm (beteshävdad)
Dvärgmås	Myr (sänkt)
Svarttärna	Limnogen vtm (sänkt)
Skäggmes	Limnogen vtm (osänkt)

Inledning

Bedömning av objektens ornitologiska värde kan göras på ett flertal sätt och med varierande säkerhet. Det bästa bedömningsunderlaget erhålls då ornitologiska inventeringar utförs på ett standardiserat sätt på samtliga objekt under flera års tid och vid flera tidpunkter på året (vilket dock av ekonomiska skäl görs mycket sällan). Med ett sådant underlag kan man bedöma det ornitologiska värdet genom att sammanväga följande faktorer:

- a) betydelse för hotade arter (fortplantnings/furageringsområde)
- b) mångformighet: Antalet häckande/furagerande arter (ett mått på ekologisk diversitet och stabilitet)
- c) individrikedom
- d) representativitet: de högt klassade objekten bör innehålla representanter för de i regionen förekommande arterna, med anknytning till biotopen i fråga.
- e) betydelse som rastlokal under flyttning och liknande.

Den ornitologiska bedömningen i denna undersökning har av ekonomiska skäl begränsats till att omfatta uppgifter om i huvudsak häckande arter som insamlats av amatörornitologer. Urvalet av objekt har ej kunnat styras då undersökningen begränsats till att endast omfatta insamlandet av befintligt material och kunskap. Områdena som besökts har ornitologerna själva valt ut. Uppgifterna är insamlade på ett tämligen oenhetligt sätt, vissa områden har besökts endast några timmar, andra är livligt frekventerade av olika ornitologer under flera års tid.

Begränsningarna i underlaget medför att endast en begränsad bedömning av värdet kan utföras. I det här fallet har valts att göra en poängsättning av objekten enligt nedan, där hänsyn framförallt tas till punkterna a och b enligt ovan. Poängsättningen är tämligen grov, och får ses som ett försök att göra bedömningarna på ett systematiserat sätt, så objektivt som möjligt. Det hade varit önskvärt att göra mer ingående bedömningar, baserat på studier av populationsdynamik och liknande. Här har dock tiden varit en avgjort begränsande faktor.

Poängsättning

De fågelarter som bedömts som mer eller mindre rena våtmarksarter fick ligga till grund för värderingen. Som "rena våtmarksarter" valdes sådana arter som antingen huvudsakligen häckar eller furagerar i våtmark.

Ytterligare ett urval gjordes. Bland dessa "våtmarksarter" framtogs de individer som bedömts som "troligen häckande" i objekt (häckningskriterium 5 och högre enligt Svensk fågelatlas). Kvar fanns 44 arter, vilka listas nedan.

Arter av riksintresse
.....

Arter av riksintresse enligt "Hotade och sällsynta ryggradsdjur i Sverige", 1980, I Ahlen (ref 1), gavs följande poäng:

Kategori 1 Akut hotade arter:

Ingen av arterna tillhörde denna kategori.

Kategori 2 Sårbara arter:

Följande arter finns i materialet och gavs 10 poäng.
Svarttärna häckade 1974, men har ej häckat sedan dess och har därför strukits. Ängshök har under flera år häckat med ett par. Lokalen anges ej av säkerhetsskäl, men hänsyn till arten har tagits vid poängsättningen.

Ängshök	10p
Kärnsnäppa	10p

Kategori 3 Sällsynta arter:

Dvärgmås och skäggmes tillhör kategorin, men bägge har slutat häcka och har därför strukits ur poängsättningen.

Kategori 4 Hänsynskrävande arter:

Av de 9 arter som förekom har en strukits pga att den slutat häcka, nämligen rödspov. De övriga har fått 6 poäng.

Gråhakedopping	6p
Rördrom	6p
Häger	6p
Sångsvan	6p
Trana	6p
Årta	6p
Brun kärrhök	6p

Arter av enbart regionalt intresse
.....

Samtliga arter av riksintresse är också av regionalt intresse. Utöver dessa förekommer ett antal arter som författarna utifrån enkätmaterialet bedömt ha olika grader av regionalt intresse.

Kategori 1 Regionalt hotade arter:

Dessa har givits 5 poäng. Det bör här påpekas att grågås bedöms som hotad endast i inlandet.

Grågås	5p
Storspov	5p
Rödbena	5p
Grönben	5p
Snatterand	5p
Skedand	5p

Kategori 3 Mindre allmänna, ovanliga arter:

Dessa har erhållit 3 poäng

Smådopping	3p	Flodsångare	3p
Svarthakedopping	3p	Kärrsångare	3p
Bläsand	3p	Ängspiplärka	3p
Småfläckig sumphöna	3p	Gulärla	3p
Mindre sumphöna	3p	Brunand	3p
Rörhöna	3p	Lärkfalk	3p
Dvärgbeckasin	3p	Trastsångare	3p

Kategori 3 Tämigen allmänna till allmänna arter:

Dessa har givits en poäng genom deras status som våtmarksarter, främst för att gynna mångformigheten.

Skäggdopping	1p	Skogssnäppa	1p
Knölsvan	1p	Skrattmåsar	1p
Kanadagås	1p	Gräshoppsångare	1p
Kricka	1p	Sävsångare	1p
Gräsand	1p	Rörsångare	1p
Vattenrall	1p	Sävsparr	1p
Sothöna	1p	Enkelbeckasin	1p

Objekt där fågeluppgifter erhållits har fått poäng motsvarande summan av de ingående häckande arternas poäng.

Exempel:

Ett objekt där följande arter häckar: skäggdopping, sothöna, sävsparr, brun kärrhök, gråhakedopping och ängshök har erhållit: $1+1+1+6+6+10=25p$.

Fjorton objekt har av olika personer uppgivits som betydelsefulla rastlokaler. Dessa har givits ytterligare 10p. Intressant att notera är att de tre ur häckningssynpunkt högst värderade objekten samtidigt är av betydelse som rastlokaler.

De poängsatta objekten placerades i en lista sorterade så, att de högst poängsatta hamnade överst i listan och de lägst nederst. Därefter placerades objekten i tre klasser på följande sätt (se tabell 11): De 20% högst poängsatta erhöi klass 1 (objekt av stor betydelse för fågellivet). De följande 40 procenten erhöi klass 2 (objekt av betydelse för fågellivet) och de återstående 40 procenten klass 3 (objekt av viss betydelse för fågellivet). Objekt där fågeluppgifter ej erhållits placeras i klass 4 i denna klassning.

Tabell 11

Tabell över objektens ornitologiska poäng med klassgränser, sorterade efter poäng.

OBJEKTETS
ID-NUMMER

	POÄNG	
12I6D01	108	I*****
12I4A01	99	I*****
12I4C01	87	I*****
11H3H01	73	I*****
11H5J02	72	I*****
11H5H01	71	I*****
11I3B01	68	I*****
12H4H01	57	I*****
11I8C03	56	I*****
12I5G01	56	I*****
12I0B01	56	I*****
11H7B02	55	I*****
11I4B01	53	I*****
13I1E01	52	I*****
12H3G01	51	I*****
11I8D04	48	I*****
11I6A01	46	I*****
11I9I01	46	I*****
12I8F01	45	I*****
12I7I03	45	I*****
12I6B01	44	I*****
11I9G02	44	I*****
12H3J01	44	I*****
12I9E05	44	I*****
11H9G01	43	I*****
12I5J02	43	I*****
11H0I01	41	I*****
12I6D03	41	I*****
12I8H02	40	I*****
10H9G03	38	I*****
12I3B01	38	I*****
12I9E01	37	I*****
12I8G02	37	I*****
11H0F01	36	I*****
11H3I01	36	I*****
11H5J03	35	I*****
11H1D01	35	I*****
11H1H01	34	I*****
11H2H01	32	I*****
11I8F01	32	I*****
12H8J02	32	I*****
11H3I02	31	I*****
11I5D01	31	I*****
12I1B02	30	I*****
10H9H02	29	I*****
11H6C03	29	I*****
12H3I03	29	I*****
13H4I04	29	I*****
11I7D03	28	I*****
13I1I01	28	I*****
11H2J01	27	I*****
11I4C03	27	I*****
11I8I04	27	I*****
13H0I01	26	I*****
12I1G03	26	I*****
12I5A01	25	I*****
12I3E02	24	I*****
12I5C03	24	I*****
11H4J02	23	I*****
12I0E01	22	I*****
12I5D02	22	I*****
12H1B02	21	I*****
12H3J02	21	I*****
12I5C04	21	I*****

20% - KLASS 1

40% - KLASS 2

11H7I01	20	I*****
11H8F03	20	I*****
1117F02	20	I*****
12H2J01	20	I*****
12I6A01	20	I*****
12I6I01	20	I*****
12H7I02	20	I*****
11I7H01	19	I*****
11I9E02	18	I*****
12H3H04	18	I*****
11H6F02	17	I*****
12I8C02	17	I*****
11H0G01	16	I*****
11H4J01	16	I*****
12I9C02	16	I*****
11H6I01	15	I*****
13I0E03	15	I*****
11H9F04	14	I*****
12I5I01	14	I*****
12I6H01	14	I*****
12I8A01	14	I*****
11H7F04	13	I*****
11H7F06	13	I*****
11H4E01	12	I*****
11I8I01	12	I*****
12I1F01	12	I*****
11I8D02	12	I*****
11H8H01	11	I*****
11I9F03	11	I*****
13H2J01	11	I*****
13I0B01	11	I*****
13I1C01	11	I*****
11H9G10	10	I*****
12I1G02	10	I*****
12I4D02	10	I*****
12I8C01	10	I*****
11I6A02	9	I*****
12H2H05	9	I*****
11H7G01	9	I*****
11H9H01	9	I*****
11I8G03	8	I****
12I0C01	8	I****
12I0F03	8	I****
12I0I05	8	I****
12H7F02	8	I****
12I8D01	8	I****
11I8F02	7	I****
12I3J01	7	I****
12I8A02	7	I****
11H3G01	6	I***
11H9G11	6	I***
11I7D01	6	I***
11I7E02	6	I***
12H2I02	6	I***
12I0H03	6	I***
12I7C02	6	I***
13I0C02	6	I***
13I2C02	6	I***
13I2D05	6	I***
13I2D13	6	I***
13I3D09	6	I***
13I2B07	5	I***
13I2B03	5	I***
12I7A01	5	I***
12I1B01	4	I**
13H4H02	4	I**
13I0D02	4	I**
13H4H01	3	I**
12I3D01	3	I**
12I4D01	3	I**
11I9D01	3	I**
11I6E03	2	I*
13I1E06	2	I*
13H3H01	1	I*
12I9C03	1	I*
13I0A02	1	I*
13I1A01	1	I*
13I1C04	1	I*
12I7C01	1	I*
12H2I05	1	I*
13I3D08	1	I*

40% - KLASS 3

Tabell över objektens ornitologiska poäng och klass, sorterade efter ID

POANG		KLASS									
10H9G03	38	2	1118F01	32	2	1215J02	43	1			
10H9H02	29	2	1118F02	7	3	1216A01	20	2			
11H0F01	36	2	1118G03	8	3	1216B01	44	1			
11H0G01	16	2	1118I01	12	3	1216D01	108	1			
11H0I01	41	1	1118I04	27	2	1216D03	41	1			
11H1D01	35	2	1119D01	3	3	1216H01	14	2			
11H1H01	34	2	1119E02	18	2	1216I01	20	2			
11H2H01	32	2	1119F03	11	3	1217A01	5	3			
11H2J01	27	2	1119G02	44	1	1217C01	1	3			
11H3G01	6	3	1119I01	46	1	1217C02	6	3			
11H3H01	73	1	12H1G02	21	2	1217I03	45	1			
11H3I01	36	2	12H2H05	9	3	1218A01	14	2			
11H3I02	31	2	12H2I02	6	3	1218A02	7	3			
11H4E01	12	3	12H2I05	1	3	1218C01	10	3			
11H4J01	16	2	12H2J01	20	2	1218C02	17	2			
11H4J02	23	2	12H3G01	51	1	1218D01	8	3			
11H5G01	43	1	12H3H04	18	2	1218F01	45	1			
11H5H01	71	1	12H3I03	29	2	1218G02	37	2			
11H5J02	72	1	12H3J01	44	1	1218H02	40	1			
11H5J03	35	2	12H3J02	21	2	1219C02	16	2			
11H6C03	29	2	12H4H01	57	1	1219C03	1	3			
11H6F02	17	2	12H7F02	8	3	1219E01	37	2			
11H6I01	15	2	12H7I02	20	2	1219E05	44	1			
11H7B02	55	1	12H8J02	32	2	13H0I01	26	2			
11H7F04	13	2	12I0B01	56	1	13H2J01	11	3			
11H7F06	13	2	12I0C01	8	3	13H3H01	1	3			
11H7G01	9	3	12I0E01	22	2	13H4H01	3	3			
11H7I01	20	2	12I0F03	8	3	13H4H02	4	3			
11H8F03	20	2	12I0H03	6	3	13H4I04	29	2			
11H8H01	11	3	12I0I05	8	3	13I0A02	1	3			
11H9F04	14	2	12I1B01	4	3	13I0B01	11	3			
11H9G10	10	3	12I1B02	30	2	13I0C02	6	3			
11H9G11	6	3	12I1F01	12	3	13I0D02	4	3			
11H9H01	9	3	12I1G02	10	3	13I0E03	15	2			
11I3B01	68	1	12I1G03	26	2	13I1A01	1	3			
11I4B01	53	1	12I3B01	38	2	13I1C01	11	3			
11I4C03	27	2	12I3D01	3	3	13I1C04	1	3			
11I5D01	31	2	12I3E02	24	2	13I1E01	52	1			
11I6A01	46	1	12I3J01	7	3	13I1E06	2	3			
11I6A02	9	3	12I4A01	99	1	13I1I01	28	2			
11I6E03	2	3	12I4C01	87	1	13I2B03	5	3			
11I7D01	6	3	12I4D01	3	3	13I2B07	5	3			
11I7D03	28	2	12I4D02	10	3	13I2C02	6	3			
11I7E02	6	3	12I5A01	25	2	13I2D05	6	3			
11I7F02</											

11 KLASS 1 - OBJEKT MED SÄRSKILT HÖGA NATURVÄRDEN

Följande är en presentation av klass 1 objekten med en skiss och en kort beskrivande text. Tillsammans utgör de ett representativt tvärsnitt av alla våtmarkstyper, och förhoppningsvis också vegetationstyper som står att finna inom länet och regionerna.

Med några undantag har alla objekt fältinventerats. I många fall omnämns vegetationstyper. De avser Nordiska Ministerrådets vegetationstyper och finns beskrivna i upplagan från 1984 (ref. 25). Några typer beskrivs i kapitel 8 sid 46. Samtliga fältinventerade objekt med funna vegetationstyper finns i bilaga 1.

Texterna till objekten i Uppsala kommun är författade av Michael Löfroth, vilket markeras med initialerna JML. I de fall fältuppgifter saknas från denna inventering, är naturvärdesklassificeringen gjord med ledning av tidigare inventeringar. Texten baseras då på naturvårdsinventeringens formulering.

Objekten är ordnade i nummerföljd. Ytterligare information om varje objekt finns i katalogen över samtliga objekt, del 2.

11a Alfabetiskt register över objekten

Objektets namn eller lämpligt sökord sätts först.

SID

- | | |
|-----|--|
| 122 | Abborrkärret, 6 km S Almunge kyrka, 11I6F05. |
| 117 | Alasjön och Maren, Garnsvikens nordvästra del, 5 km N Sigtuna, 11I3B01. |
| 107 | Alsta sjö. Mader runt Alsta sjö och Örsundaån, mellan Högby och Örsundsbro, 11H5G01. |
| 124 | Aspbladmossen, SV sjön Sottern, 6 km OSO Knutby, 11I8I03. |
| 180 | Barknårsfjärden. Strandängar vid Barknårsfjärden, 7 km VSV Hållnäs, 13I2D03. |
| 113 | Basthagmossen och Granmossen, 5 km NV Järlåsa, 11H9E02. |
| 104 | Biskops-Arnö. Stränder runt Biskops-Arnö, 6 km OSO Hjalsta, 11H3J04. |
| 135 | Blåbärsmossen. Myrkomplex kring Blåbärsmossen, 6 km O Bladåker, 12I0I07. |
| 187 | Bosundsmossen, 3 km NNV Hållnäs, 13I3D01. |
| 174 | Bredmossen, 2 km VSV Göksnåre, 8 km NO Lövestabruk, 13I1D04. |
| 136 | Brottkärret och Kroppsjön, 4 km NO Bladåker, 12I1H02. |
| 172 | Bussfjärd, 3 km NO Gårdskär, 10 km NO Älvkarleby kyrka, 13H4J02. |
| 171 | Bölsjön med omgivande myr, 3 km NO Älvkarleby kyrka, 13H4I06. |

- SID
- 183 Dalen. Myrar 0 Storsten, 7 km 0 Hållnäs kyrka, 13I2E07.
- 169 Dalälven. Älvängar mellan Untra och Mehedeby, 13H0H02.
- 108 Degermossen, 10 km SV Vänge, 11H6G02.
- 145 Dikesmyren och mossarna runt Agnsjöarna, 5 km ONO Tegelsmora kyrka, 12I7C01.
- 148 Dikesmyren. Mosse, 1 km V Dikesmyren, 3 km ONO Tegelsmora kyrka, 12I6B03.
- 168 Djupsundsdelarna. Vambörsfjärden och Djupsundsdelarna, 4 km ONO Forsmark, 12I9G06.
- 109 Dragmansbosjön, 9 km NV Fjärdhundra, 11H7B02.
- 105 Dumdals dike. Fuktäng kring Dumdals dike, 11H4H01.
- 158 Edskärret, 250 m NV gården Skogsborg, 3 km NV Östhammars lasarett, 12I7H02.
- 123 Enbyleviken, 3 km NO Funbo, 11I8D01.
- 152 Fillsartrusket. Myr kring Fillsartrusket i Florarnaområdet, 12I7C02.
- 150 Fillsartrusket. Myr 2 km SV Fillsartrusket, 4 km NO Tegelsmora kyrka, 12I7B02.
- 166 Fiskarfjärden. Våtmarker i anslutning till Fiskarfjärden, 4 km 0 Forsmark, 12I9G04.
- 186 Fräkensjön med omgivande myrmarker, 4 km N Hållnäs, 13I3C02.
- 123 Frötunaviken, 4 km N Funbo, 11I8C03.
- 134 Fyrisån. Våtmarker utmed Fyrisån, NV Störvreta, 12I0B01.
- 146 Fågelmossen Hornrörsslätten, Fäbromyren S och SO Stora Agnsjön, 12I6C01.
- 145 Fågelmossen. Kärr 1 km NV Fågelmossen, 3 km NO Tegelsmora kyrka, 12I6B02.
- 116 Fäbodmossen, 13 km NV Vänge, 11H9G05.
- 188 Gjusholmsfjärden, 1 km V Sömsviken, 8 km NO Hållnäs kyrka, 13I4D06.
- 140 Grundsjön med omgivande myr, 17 km SO Gimo, 12I3J02.
- 159 Gränsöfjärden. Strandängar kring Söderbysundet och Gränsöfjärden, 4 km Östhammar, 12I7I03.
- 173 Gräsö. Småmyrar på det inre av Gräsö, 4 km SSO Söderboda, 13I0J01.
- 181 Gubbenhöllsjön, 7 km V Hållnäs, 13I2D07.

- SID
- 162 Hillebolamossen, 9 km NO Tegelsmora kyrka, 12I8C02.
- 103 Hjälstaviken, 1 km S Hjälstä kyrka, 13H3H01.
- 127 Hosjön. Våtmarker kring Hosjön, 2 km ONO Knutby, 11I9I01.
- 111 Hämö. Sumpskog 1 km S Hämö, 7 km VSV Uppsala, 11H7I02
- 182 Hällefjärd, 5 km SO Hållnäs, 13I2D10.
- 182 Hällefjärd. Kärr N Hällefjärd, 5 km SO Hållnäs, 13I2D11.
- 110 Igelsjön, 2 km V Ribbingebäck, 9 km SV Åland, 11H7F07.
- 155 Kallmossen, 1 km V Södervika, 8 km ONO Tegelsmora kyrka 12I7C04.
- 164 Kallrigafjärden Nyhem. Strandängar 200 m N Nyhem, 5 km OSO Forsmark, 12I9G03.
- 170 Komossen, 5 km O Skutskär, 13H4I05.
- 126 Kärven. Mader kring sjön Kärven, 5 km V Knutby, 11I9G02.
- 178 Ledskärsängarna mellan Ledskär och Yttergrund, 4 km NNV Skärplinge, 13I2B03.
- 148 Lilla Agnsjön. Myr 3 km VNV Lilla Agnsjön, 3 km NO Tegelsmora kyrka, 12I7B01.
- 145 Lilla Agnsjön. Sumpskog 1 km SV Lilla Agnsjön, 7 km NV Films kyrka, 12I6C03.
- 120 Lunsen. Myrar i Lunsen, 7 km SS0 Uppsala, 11I6B01.
- 185 Långmossen, 9 km N Skärplinge, 13I3B01.
- 148 Mixan, 4 km NV Lilla Agnsjön, 4 km NNO Tegelsmora kyrka, 12I7B04.
- 148 Mixan. Myr 1 km SV Mixan, 4 km NNO Tegelsmora kyrka, 12I7B03.
- 121 Mästerkärret. Glupen, Mästerkärret och Krigarmossen, 5 km NNV Husby-Långhundra, 11I6E03.
- 154 Mörkmossen, 1 km NO Stora Agnsjön, 7 km ONO Tegelsmora kyrka, 12I7C03.
- 128 Mörtsjön och anslutna myrar, 16 km SS0 Harbo, 12H0G02.
- 112 Nästen, Rödmossen m fl. mossar, 5 km SV Uppsala, 11H7J02.
- 131 Nävergårdsmossen, 10 km NV Björklunge, 12H3H01.
- 125 Rasbo. Fuktäng 600 m SV Rasbo, 11I9D01.
- 138 Rastmyran. Flymyran Rastsjön Sjöängen m fl myrar, 3 km SV Morkarla, 12I3D01.
- 157 Ressaren, Rödgötan Stormossarna, SO Vikasjön i Florarnareservatet, 12I7D01.

SID	
118	Rickebasta alsumpskog, 2 km ONO Alsike, 11I5B02.
189	Romsmaren, 2 km N Hållen, 8 km NNO Hållnäs kyrka, 13I4D08.
130	Ryggmossen, 12 km V Björklinge, 12H1G05.
106	Sjö gård. Strandängar mellan Skogshagen och Tursbo, 8 km ONO Hjärlsta kyrka, 11H4J02.
144	Skräddarmossen, 2 km V Myrtorp, 10 km SO Gimo, 12I4I01.
160	Stormossen, Gryssjemossen och Drängmossen, 15 km NNO Örbyhus, 12I8C01.
115	Ströbykärret, 11 km NV Vänge, 11H9G02.
176	Strönningsvik, 11 km NO Lövestabruk, 13I1E06.
129	Styggekärret. Kärr 1,4 km V Vallmo källa, 16 km SO Harbo, 12H0G04.
102	Svinnegarnsviken. Strandängar i nordvästra Svinnegarnsviken, 1 km OSO Svinnegarns kyrka, 11H1D01.
133	Tjuvkällan, 600 m NNV Arvidsbo, 2 km V Tierps stn, 12H8I02.
163	Träsket, 1 km NV Gålarmora, 2 km SV Berkinge, 12I8E02.
114	Vallmossen, 4 km N Järlåsa, 11H9F03.
142	Vendelsjön med omgivande våtmarker, 11 km NV Skyttorp, 12I4A01.
154	Vikasjön. Myr S och SV Vikasjön, 8 km ONO Tegelsmora kyrka, 12I7C05.
132	Vissjön. F d Vissjön, 8 km N Björklinge, 12H3J01.
156	Våtmarkerna N Vikasjön, samt Dammyren i NO delen av Florarna, 12I7C06.
175	Ängskär. Strandängar vid Flottskärs gård, 11 km SO Hållnäs, 13I1E01.
184	Örskär. Småmyrar på det inre av Örskär, N Gräsö, 13I2I01.
119	Övre och Nedre Föret. Våtmarker utmed Fyrisån, 4 km SO Uppsala, 11I6A01.

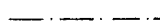
121 4A 01 objektnummer

1 2 3 4

delobjektnummer



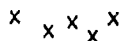
objektgräns



delobjektgräns



fastmarksholme



skog



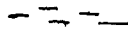
gles skog eller enstaka träd



öppet vatten



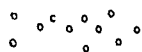
vattendrag



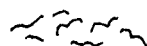
lösbottnen, bottenskikt saknas



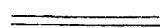
drag



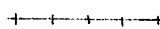
mjukmatteöar i lösbottnenkärr



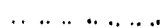
strukturer synliga i flygbild



väg



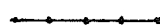
körväg för skoter eller skogsmaskin



stig



järnväg



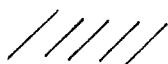
kraftledning



dike

A

avverkad fastmarksholme



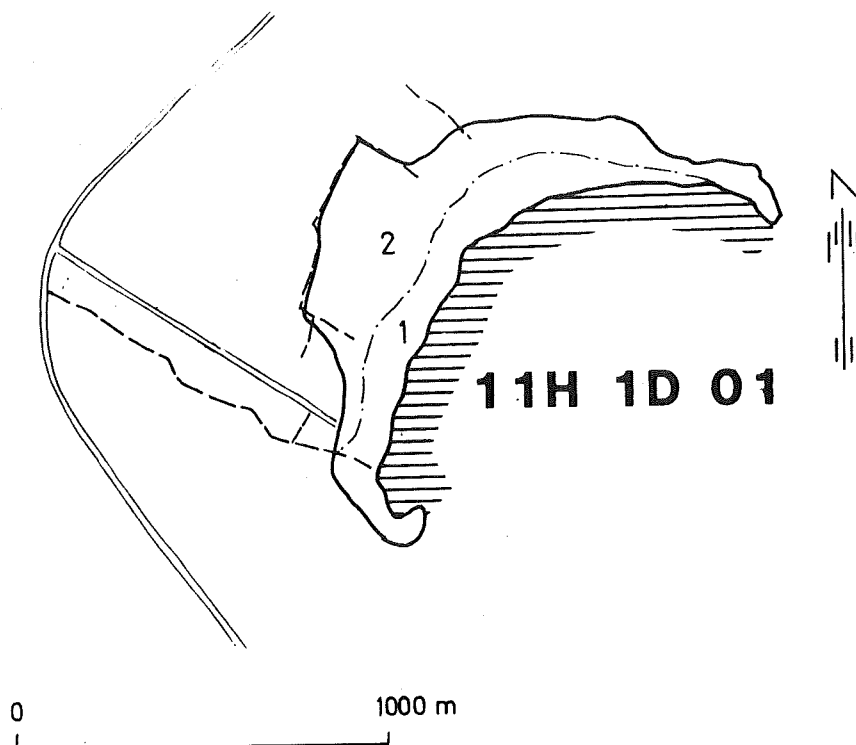
exploaterad mark



grustäkt

1 0 1

11c Objekten i nummerföljd



STRANDÄNG I NORDVÄSTRA SVINNEGARNSVIKEN

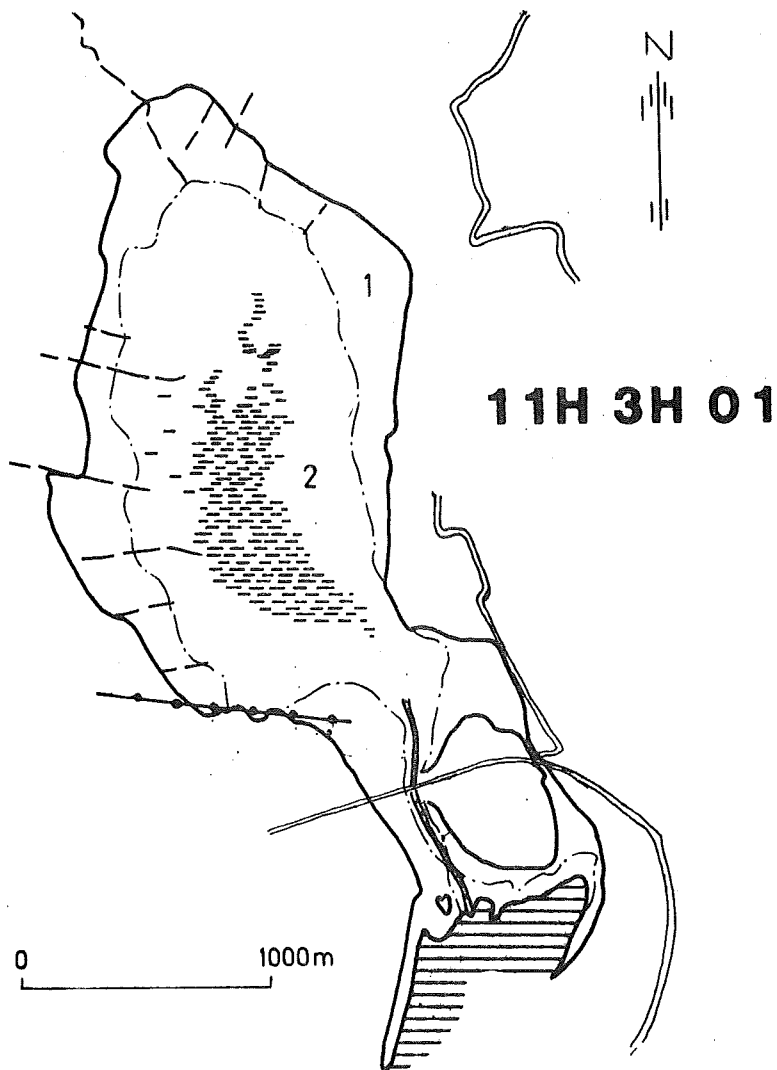
1 km OSO Svinnegarns kyrka

Limniskt strandkomplex
Delobjekt 1 mad vid sjö
Delobjekt 2 strandäng

Objektet är en flack, betad strandäng som övergår i en blötare ris-fräkenzon och sedan en bred vassbård.

Den betade strandängen domineras av tuvtåtel och ställvis en del starr. Över hela ängen finns enbuskar spridda och ställvis också nypon. Området har betydelse för fågellivet, bl a häckar gräshoppsångare, gulärta, ängspiplärka och brun kärrhök och i övrigt många av Mälarens allmänna sjöfåglar.

Områdets vegetation och zonerings är typisk för Mälaren. Det är förhållandevis orört och har stor betydelse för landskapsbilden. Fågellivet är rikt.



HJÄLSTAVIKEN

1 km S Hjälstä kyrka

Limniskt strandkomplex
Delobjekt 1 strandäng
Delobjekt 2 bevuxen sjö

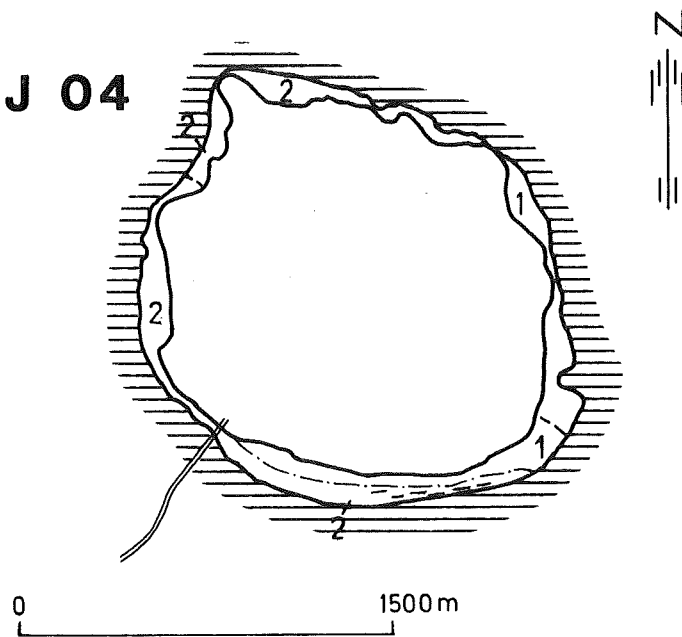
Hjälstaviken är en grund vik av Mälaren med växelvis öppna vattenytor och massiva vassar. Den omges av betade, ibland mycket breda, strandängar. Björk, al och Salix-arter växer ställvis i snåriga buskage. Objektet ligger i ett öppet jordbrukslandskap med insprängda skogklädda kullar varav en del bär ädellövskog.

Strandängarna är delvis tuvtäteldominerade och delvis av högstarrtyp med bl a bunkestarr och vasstarr. Örter såsom frossört, fackelblomster och vattenmärke förekommer. Helofytvegetationen domineras huvudsakligen av bladvass och ställvis sjösäv.

Fågellivet är varierande trots att antalet häckande arter minskat under de senaste åren. Hjälstaviken är det största området i sitt slag i regionen och är ett mycket imponerande inslag i landskapsbilden. Mångfalden biotoper och storleken gör Hjälstaviken till ett betydelsefullt område för flora och fauna som lever i denna typ av våtmark.

Klarvattenytorna har krympt påtagligt under de sista åren och vattenkvaliteten har försämrats. Vissa restaureringsåtgärder har gjorts för att öka vattenomsättningen i viken och därmed hejda denna ogynnsamma utveckling.

11H 3J 04



STRÄNDER RUNT BISKOPS-ARNÖ

6 km OSO Hjärsta

Strand vid sjö

Delobjekt 1 strandäng

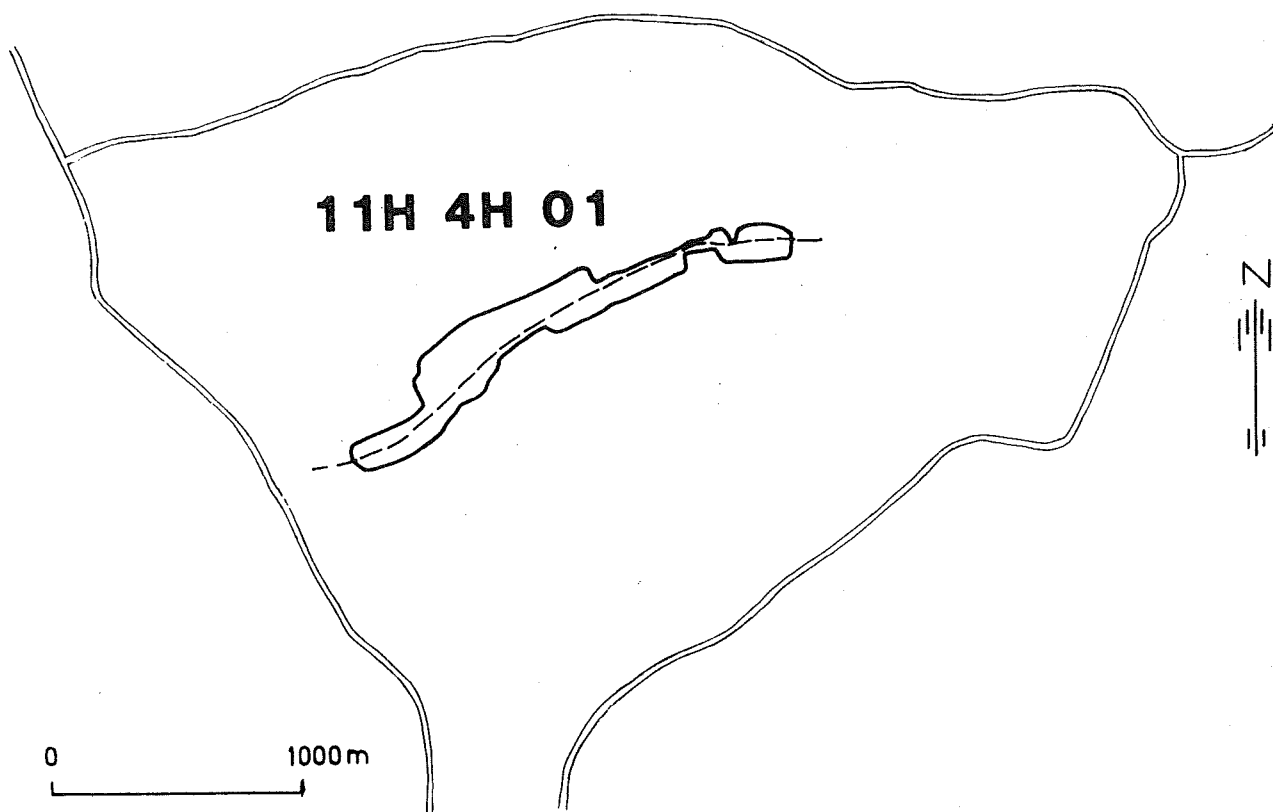
Delobjekt 2 mad vid sjö

Objektet består av strandängar, vassar och strandskog. Strandängarna är av varierande typ. Det finns intensivt beteshävdade avsnitt med artrik flora och det finns stora starrdominerade partier vilkas betas mera intensivt. Bredden på vassarna av bladvass-säv-typ varierar.

Klibbalstrandskog med delvis artrikt fältskikt finns i smala stråk innanför strandängarna.

Strandvegetationen ansluter till kullar med ädellövskog och till ett öppet jordbrukslandskap.

Objektet representerar ett tvärsnitt av strandvegetation i Mälaren med olika grader av kulturpåverkan. Intressanta biotoper bildas tillsammans med angränsande naturtyper.



FUKTÄNG KRING DUMDALS DIKE

1 km N Hjälsta kyrka

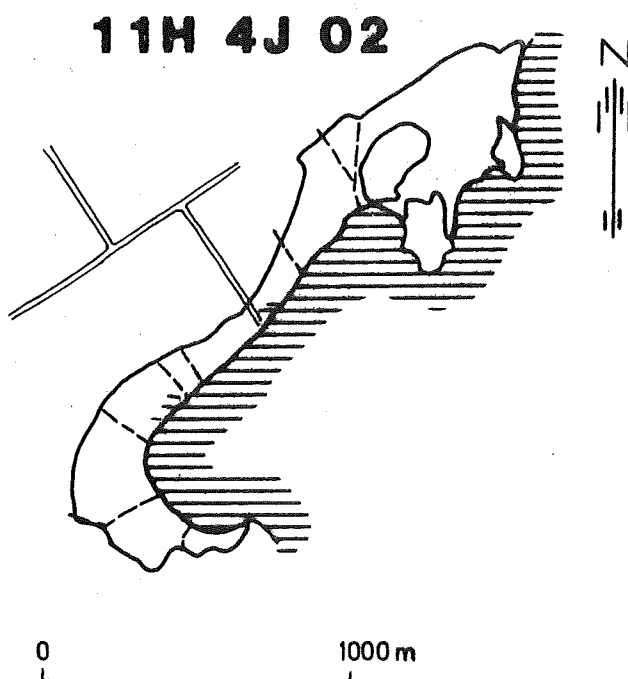
Fuktäng

Fuktängarna löper utmed Dumdals dike i nordostlig - sydvästlig riktning. Det är ängar av tuvtäteltyp med viss källpåverkan.

Kring några källor i områdets sydvästra del finns ett parti med vegetation som tydligt präglas av källvattnets kalkhalt. Det är en kalkfuktäng som domineras av älväxing (*Sesleria caerulea*) med stort inslag av starr bl a hårstarr (*Carex capillaris*) och nålstarr (*Carex diocia*). Andra intressanta växter är *Dactylorhiza traunsteinerii* och honungsblomster (*Herminium monorchis*). Ännu ett intressant inslag är några havstrandväxter som sannolikt överlevt sedan den marina epoken. Det är bl a blåsäv (*Scirpus tabernaemontani*), salttåg (*Juncus gerardii*) och rörsvingel (*Festuca arundinaceae*).

Objektet genomkorsas av diken vilket sannolikt påverkar dräneringsförhållandena.

Trots påverkan är kalkfuktängen värdefull som representant för en sällsynt och därmed mycket skyddsvärd vegetationstyp. Relikterna från havstrandvegetationen adderar till områdets värde som botaniskt värdefull våtmark.



STRÄNDER MELLAN SKOGSHAGEN OCH TURSBO

8 km ONO Hjälsta kyrka

Strand vid sjö

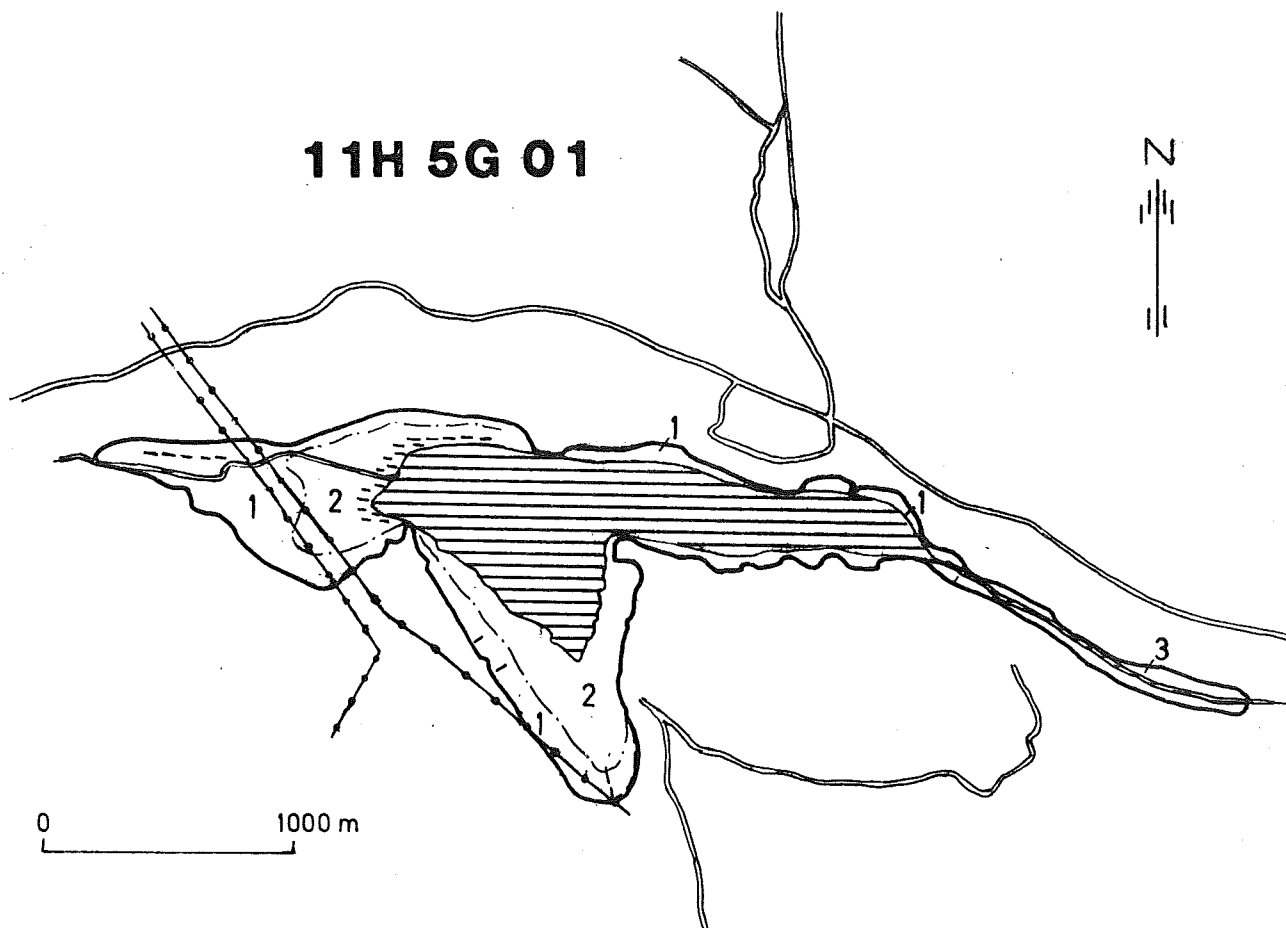
Objektet består huvudsakligen av breda betade strandängar utmed Gorrans västra strand inom naturreservatet Landholmarna. Området innesluter några fastmarksholmar.

Strandängarna är tydligt delade i vegetationszoner, bl a fuktängar av tuvtåtel- och vasstarr-typ. Kungsängsliljan växer rikligt och även andra mera allmänna örter såsom fackelblomster och sjöranunkel.

Området ligger vackert i landskapet och har ornitologiska värden både som häckningslokal och rastlokal.

Objektets höga naturvärdesklass motiveras av områdets representativitet, vissa ornitologiska och botaniska värden samt som viktigt inslag i landskapsbilden.

11H 5G 01



MADER RUNT ALSTA SJÖ

och Örsundaån mellan Högby och Örsundsbro

Limniskt strandkomplex

Delobjekt 1 strandäng

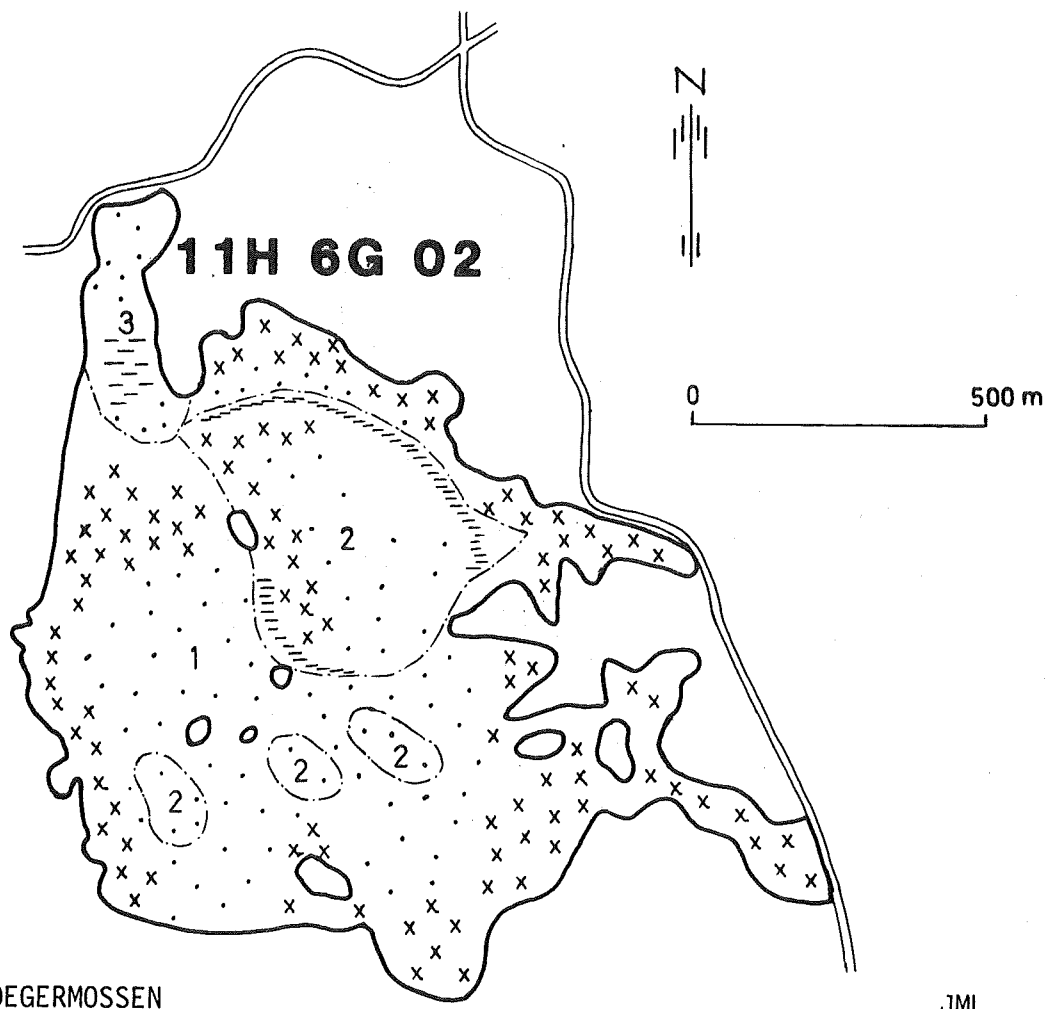
Delobjekt 2 mad vid sjö

Delobjekt 3 mad vid rinnande vatten.

Objektet består av betade strandängar och vassar runt Alsta sjö samt en del av Örsundaåns mad vid sjöns östra del. Maden är tydligt påverkad av kanalisering.

Strandängarna är betade och bredast i väster och i söder. Vegetationszoneringen är tydlig med många typiska arter. Ängarna i väster översvämmas varje vår och utgör då en viktig rastlokal för vadare.

Naturvärdesklassen motiveras av områdets storlek, typiskhet och ornitologiska värden samt som viktigt inslag i landskapsbilden.



10 km SV Vänge

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 svagt välvd mosse

Delobjekt 3 topogent kärr

Objektet är myrkomplex bestående av flera svagt välvda mosseytor belägna som öar i ett stort topogent kärr.

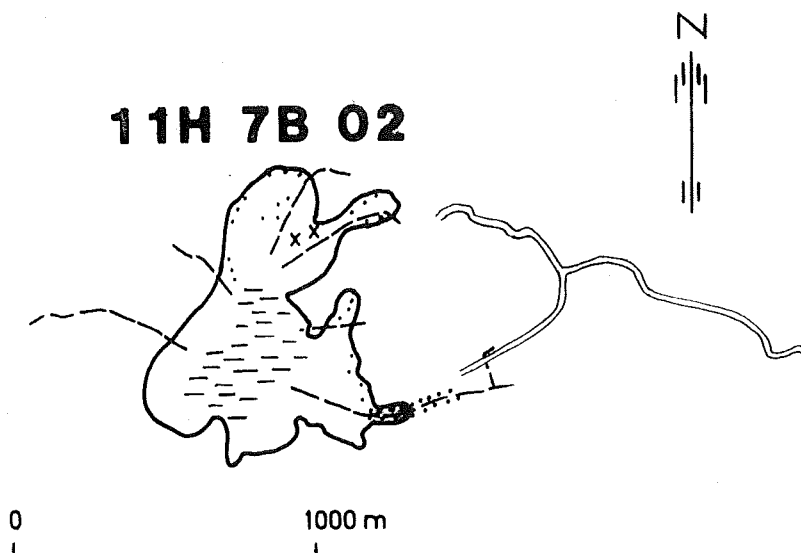
Mossarna är av tall-skvattram-typ med ett tämligen tätt, 5-8 m högt trädskikt.

Kärret består dels av fattigkärr av starr-Sphagnum fallax-typ, dels av starr-alluvialkärr-typ, bevuxen med buskformiga glasbjörkar. Dominerande arter i fältskiktet är bl a sjöfräken och vattenklöver, i bottenskiktet Calliergon giganteum och diverse vitmossor. Splachnum rubrum (röd parasollmossa) förekommer i gränsområdet mellan kärr och mosse.

I objektets nordvästra del finns ett glupartat kärr av starr-ört-typ med en tämligen varierad och intressant flora av rik typ. Skogssäv och blåsstarr dominerar i fältskiktet, i övrigt förekommer bl a kärrtistel, kärrdunört och repestarr.

Objektet inramas av en zon med mycket väl utbildad sumpskog. Klibbal och glasbjörk på socklar och däremellan blöta mjukmattor och lösbottnar ger en speciell prägel. Vegetationen är också här av rik typ med flera krävande arter. Lokalt finns också täta bestånd av gul svärdsilja.

Värdering: Myren är det största hydrologiskt intakta myrkomplexet i kommunen, det är mångformigt samt har vissa botaniska värden. En viss negativ inverkan på tillgängligheten och "vildmarksupplevelse" utgör det intilliggande skjutfältet.



DRAGMANSBOSJÖN

9 km NV Fjärdhundra

Bevuxen sjö

Dragmansbosjön är sänkt under 1900-talet och är till stora delar igenväxt med bladvass, sjöfräken och kaveldun. Den återstående vattenspegeln täcks till stor del av gul näckros.

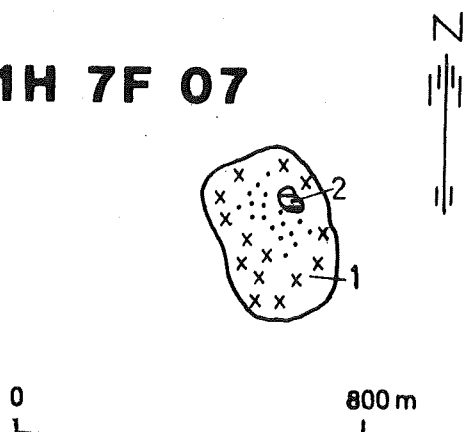
Sjön är en mycket förnämlig fågelokal främst för änder och doppingar. En skrattnåskoloni har över 800 häckande par.

Mer eller mindre regelbundna häckfåglar är bl a skedand, svarthakedopping, årta samt trana.

Under vår- och höststräcket fungerar sjön som rastlokal för nordliga fågelarter. I omgivningarna häckar en del rovfågelarter.

Dragmansbosjön växer igen till följd av sänkningen, men är en mycket betydelsefull våtmark p g a det rika och varierade fågellivet.

11H 7F 07



IGELSJÖN

2 km V Ribbingebäck 9 km SV Åland

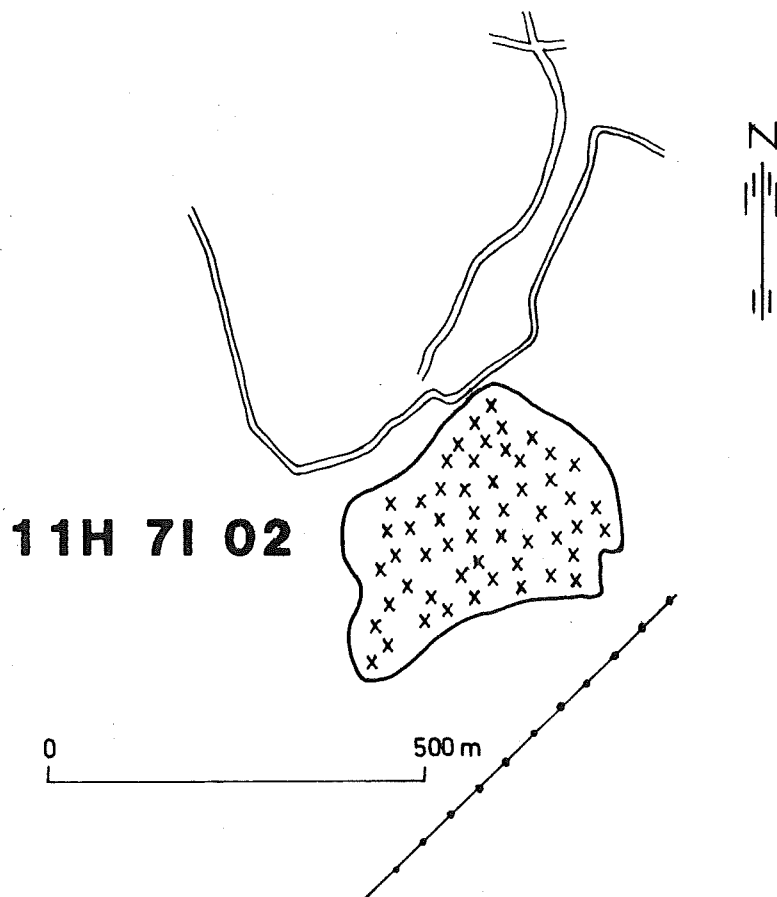
Svagt välvd mosse
Delobjekt 1 svagt välvd mosse
Delobjekt 2 tjärn.

Igelsjön med omgivande mosse är ett mycket litet objekt men helt opåverkat av människan.

Sjön omges av ett gungfly av Sphagnum fallax-typ med bl a vitag och dystarr (*Carex limosa*). Gungflyet ansluter till en skvattram-tallmosse. Runt mossen finns en smal lagg med kärrvegetation av något rikare typ.

På östra sidan gränsar objektet till mager hällmark och närbelägna sumpskogpartier. Objektet är mycket väl utbildat med distinkta gränser i vegetation och trofinivåer.

Vegetationstyperna är typiska för myrar i denna del av länet. Objektets naturvärde ligger dessutom i orördheten.



SUMPSKOG 1 KM S HÅMÖ

JML

7 km VSV Uppsala

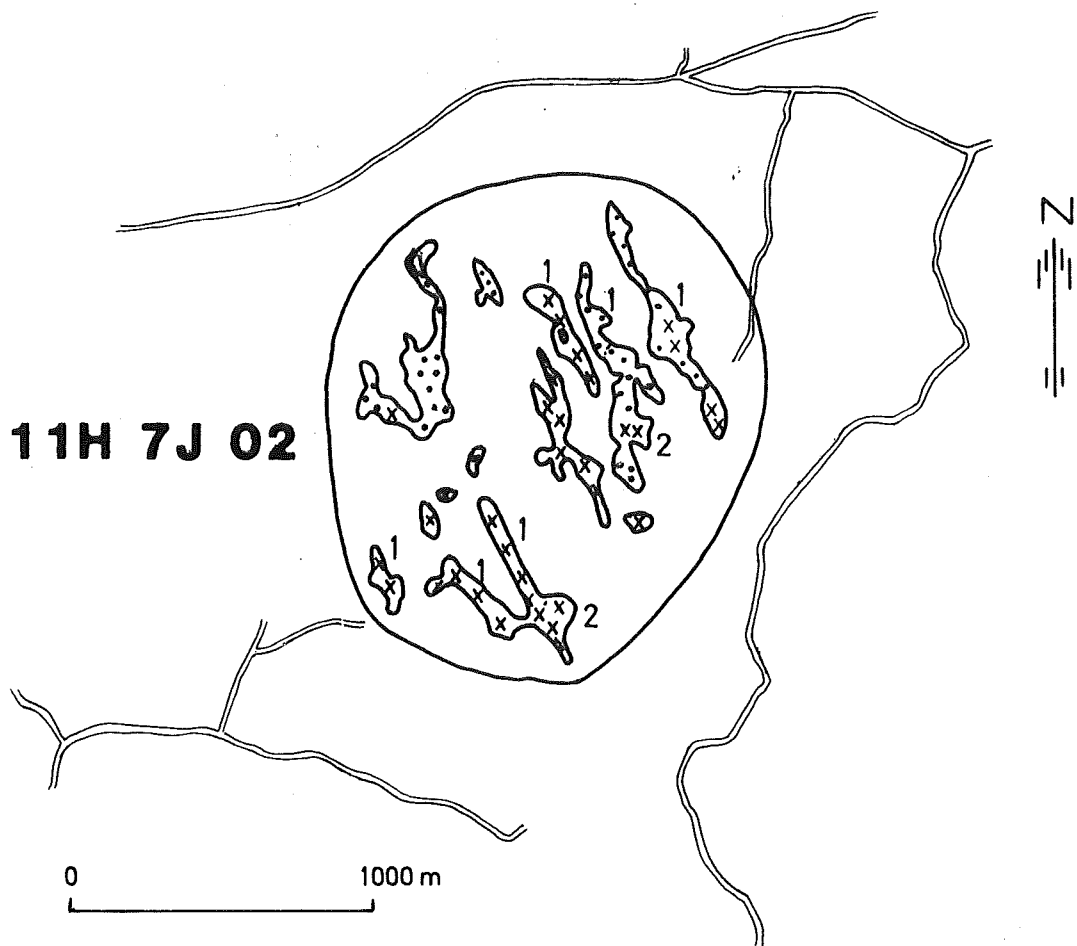
Sumpskog

Objektet består av en 9 ha stor sumpskog. Blötheten varierar, och fastmarksinslag finns. Trädskiktet domineras av björk eller al, vilka ibland står på socklar. Objektet omsluts på två sidor av åkrar med mellanliggande diken, vilket antyder att objektet tidigare kan ha utnyttjats som slåttermark eller dylikt. Träden förefaller dessutom tämligen jämnåldriga.

Fältskiktet är tämligen glest utbildat, älgört dominerar, i övrigt förekommer bl a skogssallad och ormbär. I det fläckvis förekommande bottenskiktet finns bl a palmmossa och kransmossa.

Ingrepp: Diken utgör en viss påverkan men bedöms ej inverka generellt på objektets hydrologi.

Värdering: Objektet är näst Rickebasta alsumpskog den största och bäst utbildade sumpskogen inom undersökningsområdet. Jämfört med Rickebasta är detta område av en annan karaktär både i fråga om utseende och läge i förhållande till omgivningen och är därför unik i sitt slag.



RÖDMOSSEN

m fl mossar 5 km SV Uppsala

Myrkomplex

Delobjekt 1 kärrmosaik

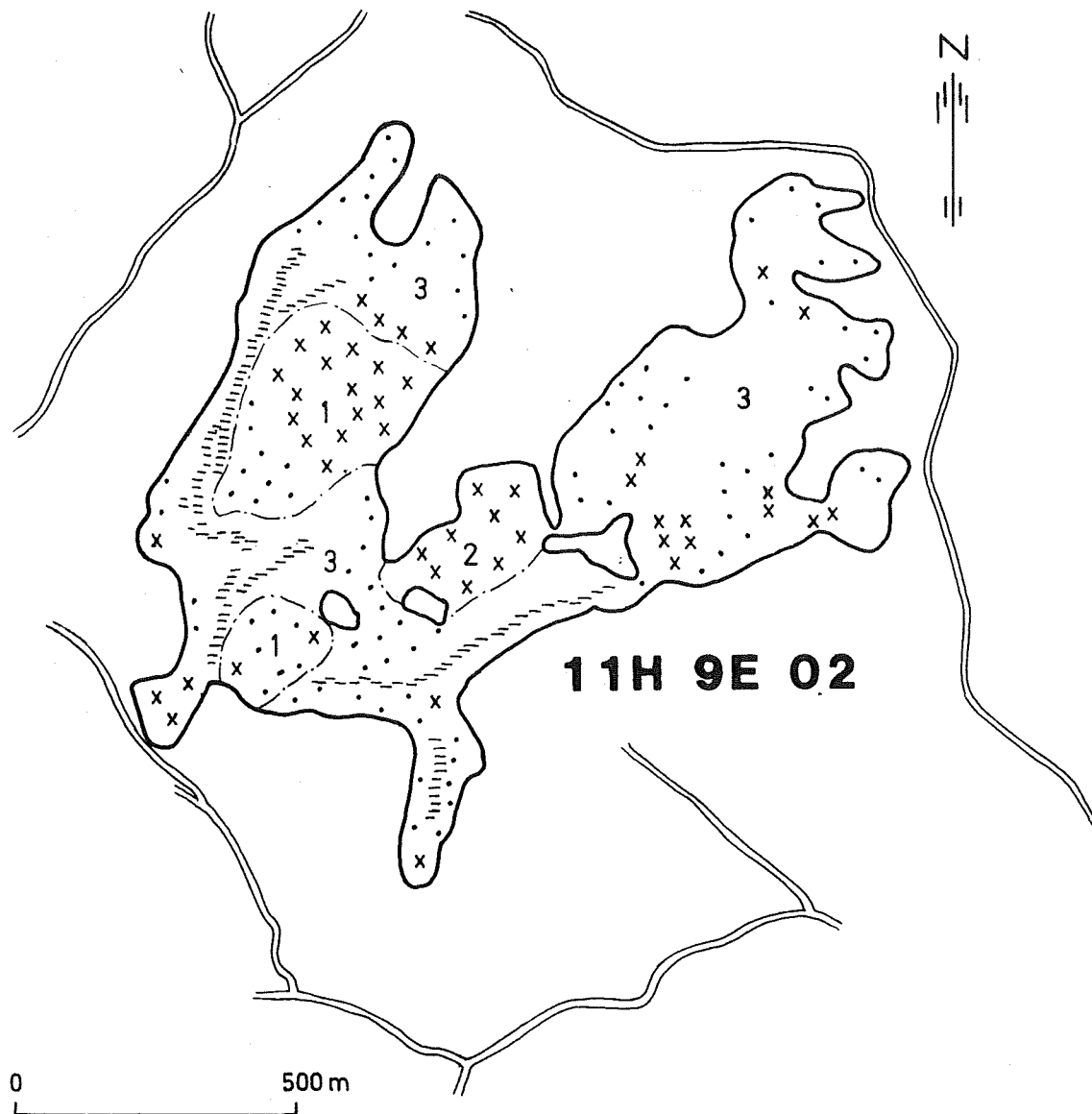
Delobjekt 2 åtskilda mosseytor.

Objektet representerar den typiska arronderingen för myrar i naturgeografiska region 24. Det är en mängd små kärr och mossar utspridda i ett fastmarksområde.

Myrmosaiken består huvudsakligen av omväxlande öppna och skogklädda kärr.

Vegetationen varierar. Det finns mjukmattekärr av *Sphagnum fallax*-typ och kärr av starr-ört-typ vilka präglas av rörligt grundvatten. Typiska arter såsom flaskstarr (*Carex rostrata*), vattenklöver och kärrsilja påträffas.

Objektet värderas högt på grund av orördhet och typiskhet.



BASTHAGSMOSSEN OCH GRANMOSEN

JML

5 km NV Järlåsa

Myrkomplex

Delobjekt 1 åtskilda mosseymar

Delobjekt 2 sumpskog

Delobjekt 3 topogent kärr

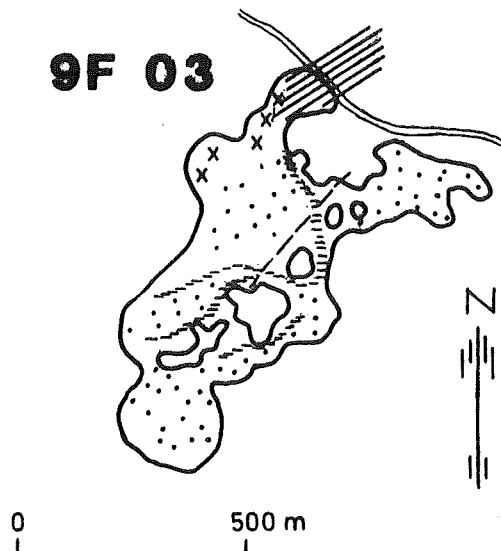
Objektet utgörs av ett myrkomplex bestående av topogena till svagt sluttande kärr, mosseymar och partier av sumpskog.

Inom objektet finns kommunens största, oskadade helt öppna myr. Denna har dessutom något av "norrlandskaraktär" bestående av kärr med ett visst inslag av mossevegetation, särskilt på tuvorna. I mjukvattenkärren finns blötare dråg med bl a ängsull. I vissa delar övergår kärret till öppen mosse av ristuve-Sphagnum magellanicum-typ med vanlig ljung som fältskiktsdominant.

Mindre ytor med skvattram-tallmosse och sumpskog förekommer i myrens randområden.

Värdering: Storlek, orördhet och säregenhet utgör områdets främsta värden.

11H 9F 03



VALLMOSEN

4 km N Järlåsa

Svagt välvd mosse.

Objektet består av skvattram-tallmossar isolerade genom väl utbildade kärdråg.

Objektets norra del är ett mjukmatte-kärr av starr-Sphagnum fallax-typ med flera karaktäristiska arter t ex flaskstarr (*Carex rostrata*), tuvull och vattenklöver. Sumpstarr (*Carex magellanica*), mindre allmän i området, förekommer. Trädgrupper på socklar står glest i kärret. Mot söder övergår kärret i ett öppet dråg av lösbotten-typ med dystarr (*Carex limosa*), vitag, sjöfräken, vattenklöver och stor-sileshår samt trådstarr (*Carex lasiocarpa*). I lösbotten förekommer spridda vitmosse-tuvor. Vitstarr (*Carex livida*) växer sparsamt samt enstaka ruggar med bladvass.

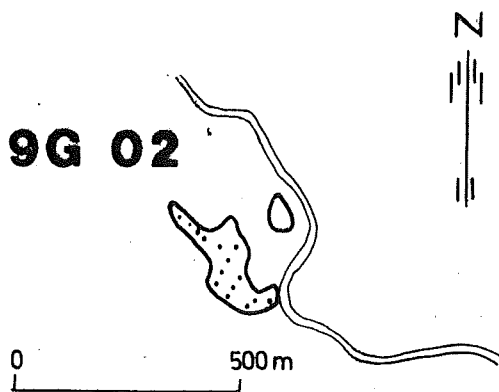
Mossevegetationen är den allmänna skvattram-typen med odon, ljung och tuvull.

Den nordligaste delen är en tydligt dikningspåverkad mosse men generellt sett är hydrologin intakt.

Objektet omges av orörd barrskog vilket ger ett visst vildmarksintryck.

Objektets naturvärden sammanfattas av mångformighet, orördhet och säregenhet.

11H 9G 02



STRÖBYKÄRRET

11 km NV Vänge

Tidvis översvämmad mark

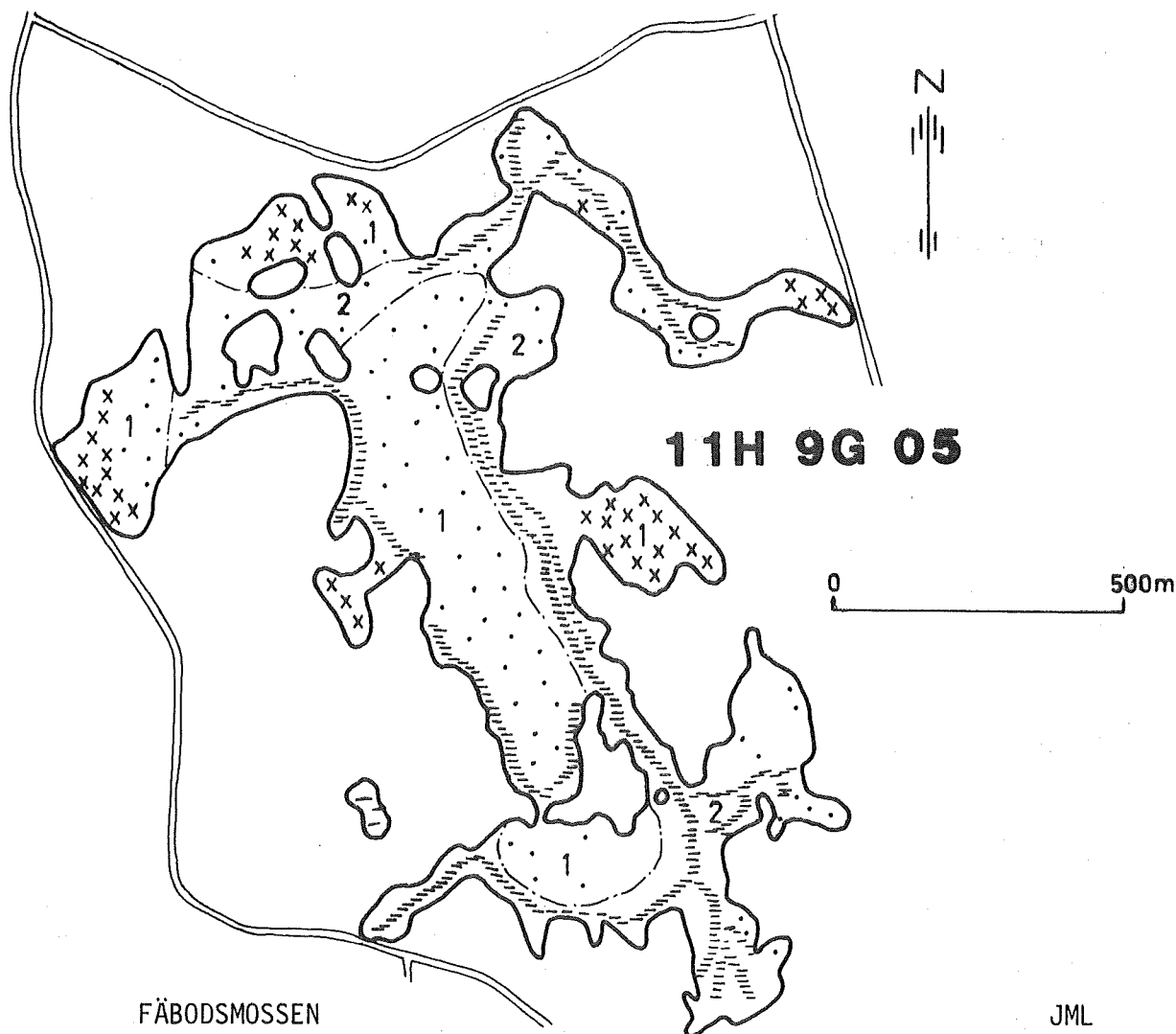
Objektet är en liten fuktäng med ett glupliknande kärr.

Fuktängen är av lågstarr-typ med blåstarr (*Carex vesicaria*) som dominant samt även sumpmåra och kärrviol. En *Drepanocladus*-art och *Scorpidium scorpioides* uppträder fläckvis i bottenskiktet.

En blötare starrvegetation domineras av flaskstarr (*Carex rostrata*) och blåstarr.

Glupen dräneras genom grovblockig morän.

Området värderas högt p g a säregen våtmarkstyp och vegetation.



FÄBODSMOSSEN

JML

13 km NV Vänge

Myrkomplex

Delobjekt 1 svagt välvd mosse

Delobjekt 2 kärrmosaik

Fäbodsmossen är ett mycket väl utbildat myrkomplex bestående av svagt välvda mossar och slingrande topogena kärr. Partier med sumpskog förekommer i olika delar av objektet.

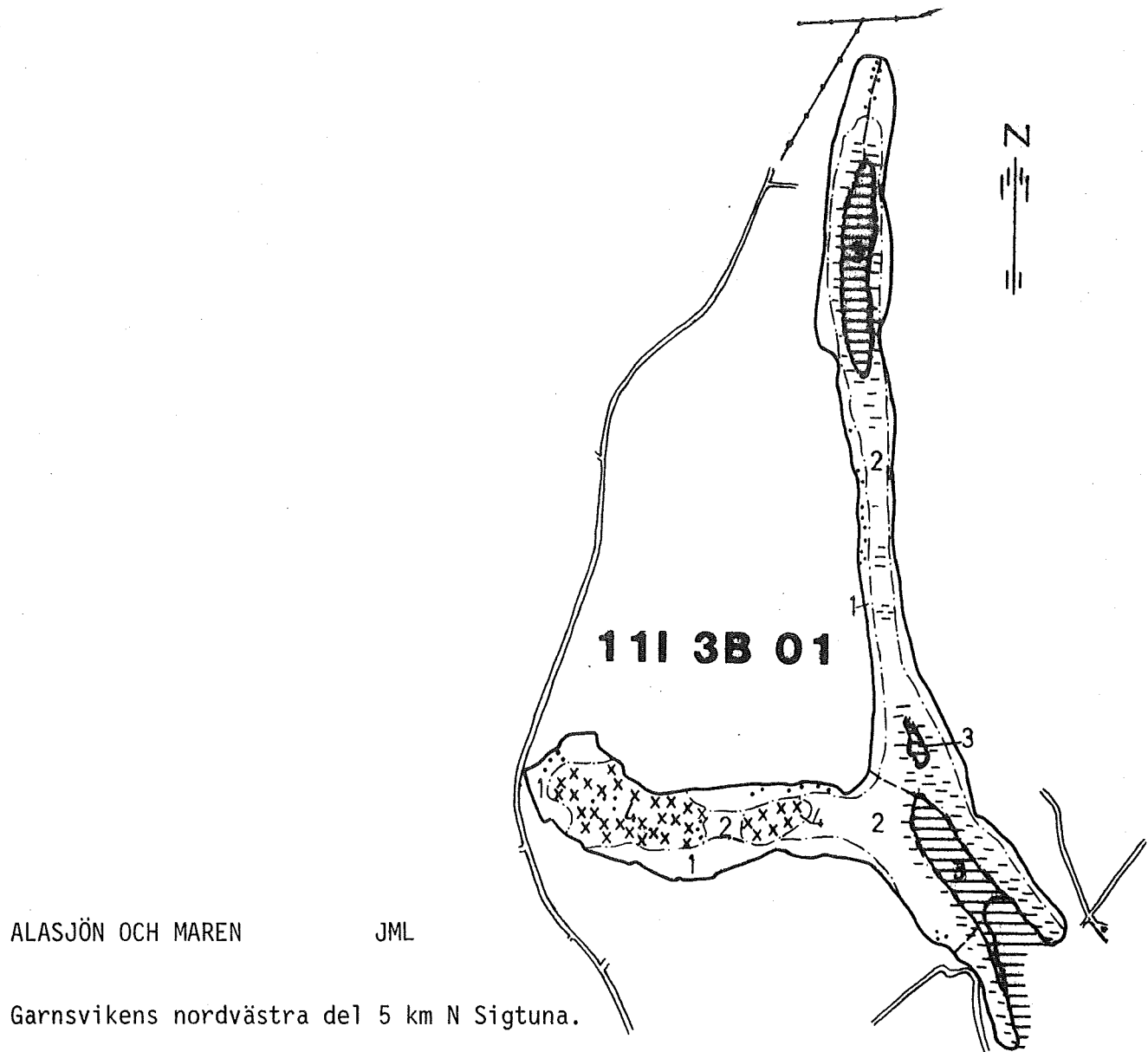
De svagt välvda mosseytorna är mestadels glest bevuxna med tall. Skvattram dominerar i fältskiktet och *Sphagnum angustifolium* i bottenskiktet.

Sumpskogen kan närmast beskrivas som en trädbevuxen övergångsform mellan mosse och kärr.

Kärrpartierna bildar välutbildade laggar runt mosseytorna. Mjukmattor dominerar men centralt finns distinkta drag med lösbottnar. I perifera delar övergår kärrmarken i sumpskog. I det i övrigt fattiga starrkärret återfinns intermediära partier med kärrspira, vitstarr, nålstarr och strängstarr. I övrigt förekommer bl a vattenbläddra, dybläddra, dvärgbläddra, kärrsilja och styltstarr.

Inga direkta ingrepp i våtmarken har noterats, möjligen kan angränsande vägar och diken utgöra en lokal påverkan.

Värdering: området har ett högt naturvärde p g a storlek, orördhet, mångformighet och representativitet.



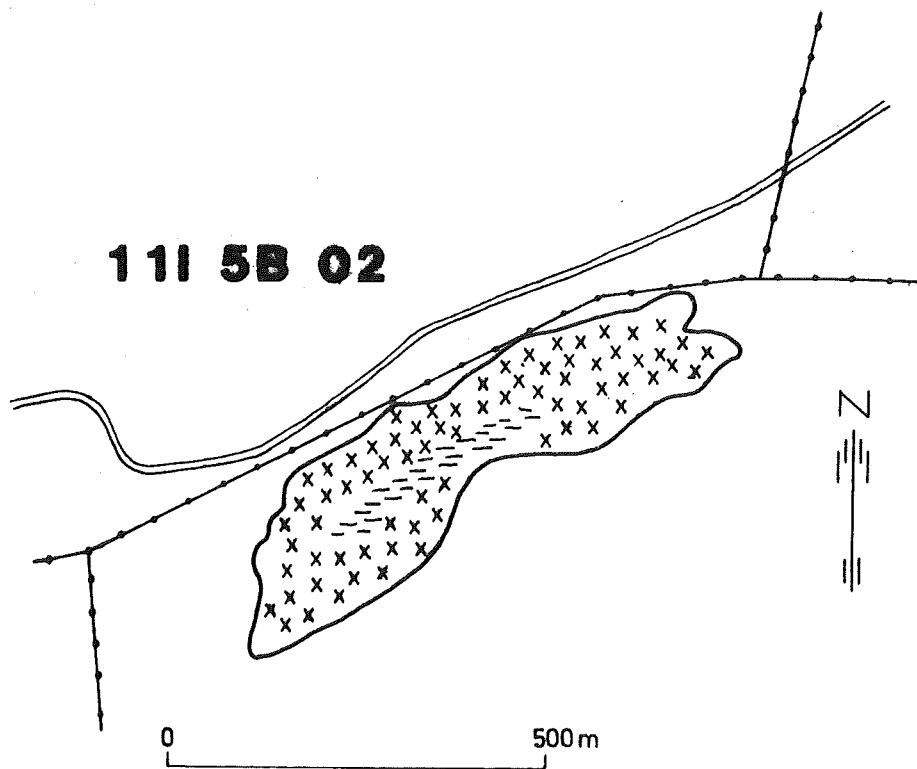
Objekt utgörs av de två norra igenväxande vikarna av Garnsviken.

I de blötaste partierna utgörs vegetationen av näckrosor och glesa strån av sjösäv, därefter följer ett brett bälte av tät bladvass. Närmare fastmarken finns områden där viss torvbildning skett och sumpkärr bildats, med bl a klibbal, glasbjörk och olika salixarter.

Objektet utgör det bästa exemplet inom undersökningsområdet på igenväxande sjö/vik.

Området har höga ornitologiska värden genom ett högt antal troliga och säkert häckande våtmarksarter (27 st) varav flera arter med tämligen svaga populationer i länet, t ex rördrom, årtä, skedand, brun kärrhök, småfläckig sumphöna och storspov.

Värdena kan sammanfattas med storlek, representativitet, relativ orördhet och de ornitologiska värdena.



RICKEBASTA ALSUMPSKOG

JML

2 km ONO Alsike

Sumpskog

Objektet består av en hög urskogsartad alsumpskog av ormbunks-typ, belägen i jordbruksbygd.

Objektet är påverkat av dikning och troligen även av närsalthaltigt vatten från intilliggande åkrar.

Värdering: Objektet är unikt i kommunen och troligen i regionen genom att vara den enda välutbildade sumpskogen av denna typ och i denna storleksklass. Området är i övrigt väl frekventerat som exkursionslokal. Det har av länsstyrelsen och kommunen numera föreslagits som riksobjekt i FRP.

VÅTMARK UTMED FYRISÅN, ÖVRE OCH NEDRE FÖRET

JML

4 km SO Uppsala

Strand vid rinnande vatten

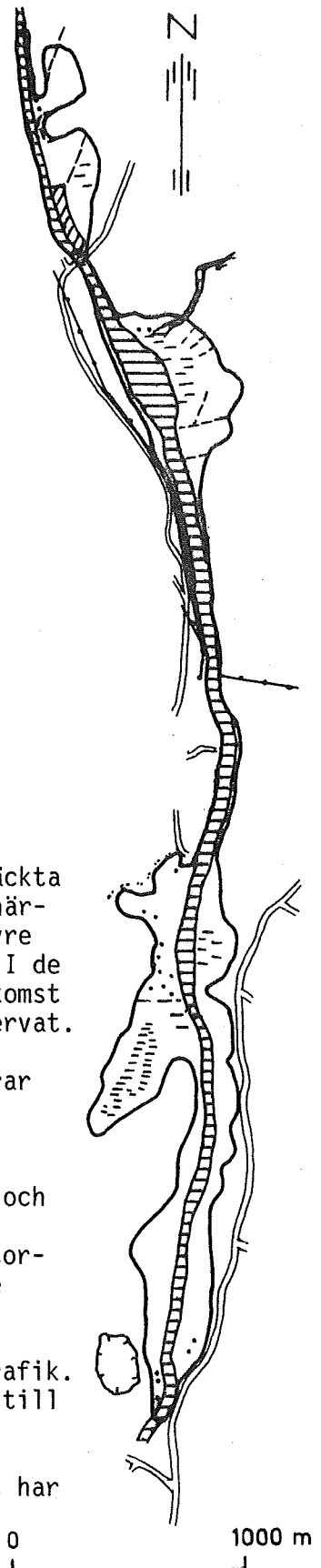
Objektet utgörs av åmader utmed Fyrisån med de delvis vegetationstäckta sjöliknande utbuktningarna Övre och Nedre Föret. Vegetationstypen närmast ån är högvassar som mestadels domineras av jättegröe. Kring Övre Föret finns fuktängar med bl a plattstarr, vasstarr och blåsstarr. I de norra delarna av fuktängarna (vilka förlämnas) finns en massförekomst av kungsängslilja, inom och i anslutning till Kungsängens naturreservat.

I fuktängarna och i dess närhet förekommer betesdrift, vilket hindrar egenväxning med buskar och sly och bidrar till att bibehålla den tilltalande landskapsbilden.

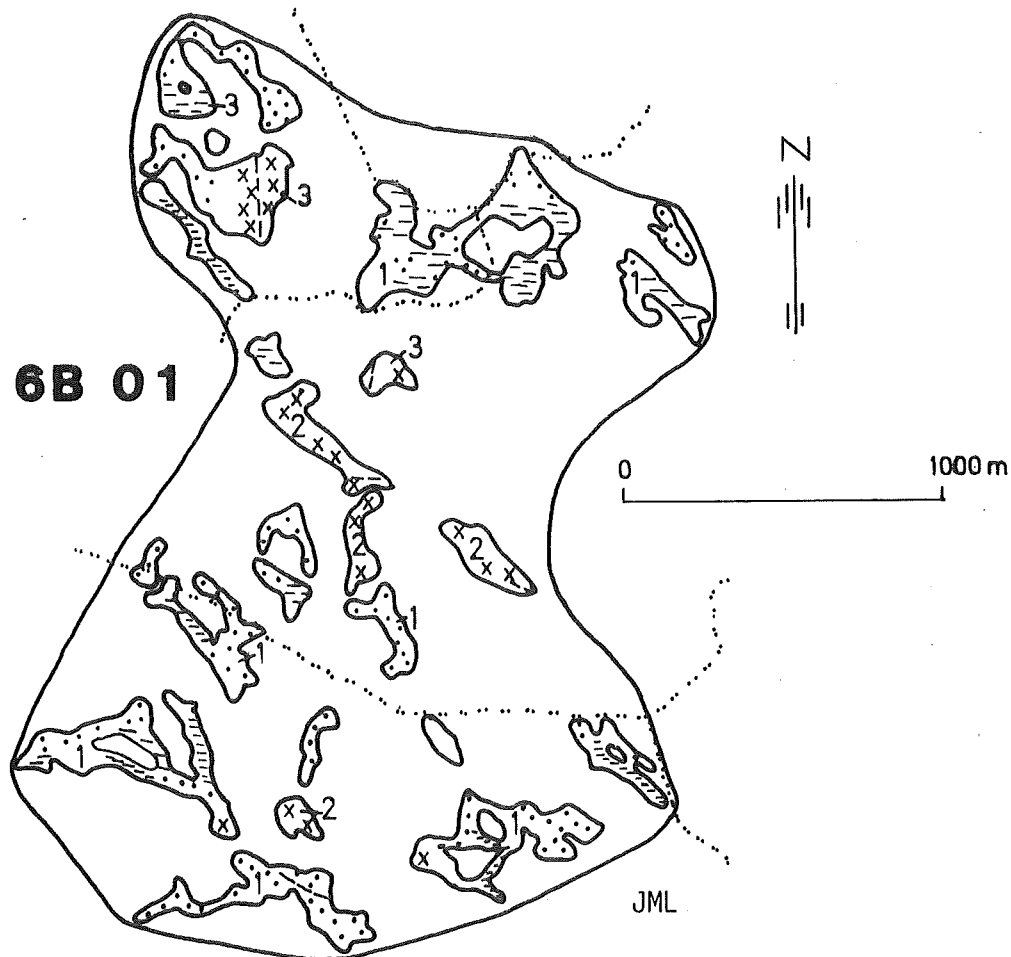
Området har höga ornitologiska värden genom ett högt antal troliga och säkert häckande våtmarksarter (24 st), varav några arter med svag population i länet t ex skedand, småfläckig sumphöna, kornknarr, stor-spov och kungsfiskare. Området har även stor betydelse för rastande änder och vadare.

Ingrepp: Ån är kanaliserad och stränderna har eroderats genom båttrafik. Våtmarkerna har tidigare haft större utbredning, men har invallats till förmån för jordbruket.

Värdering: Området har höga botaniska och ornitologiska värden samt har en tilltalande landskapsbild.



111 6B 01



MYRAR I LUNSEN

7 km SSO Uppsala

Myrkomplex

Delobjekt 1 kärrmosaik

Delobjekt 2 åtskilda sumpskogsytor

Delobjekt 3 åtskilda mossytor

Objektet består av ett stort antal åtskilda mindre topogena kärr, svagt välvda mossar och sumpskogar. Dessa är belägna i det hållmarksrika skogsområdet Lunsen. De grunda myrarnas uppsplittrade utbildning är typisk för denna naturgeografiska region 24 (Svealands sprickdals-terräng).

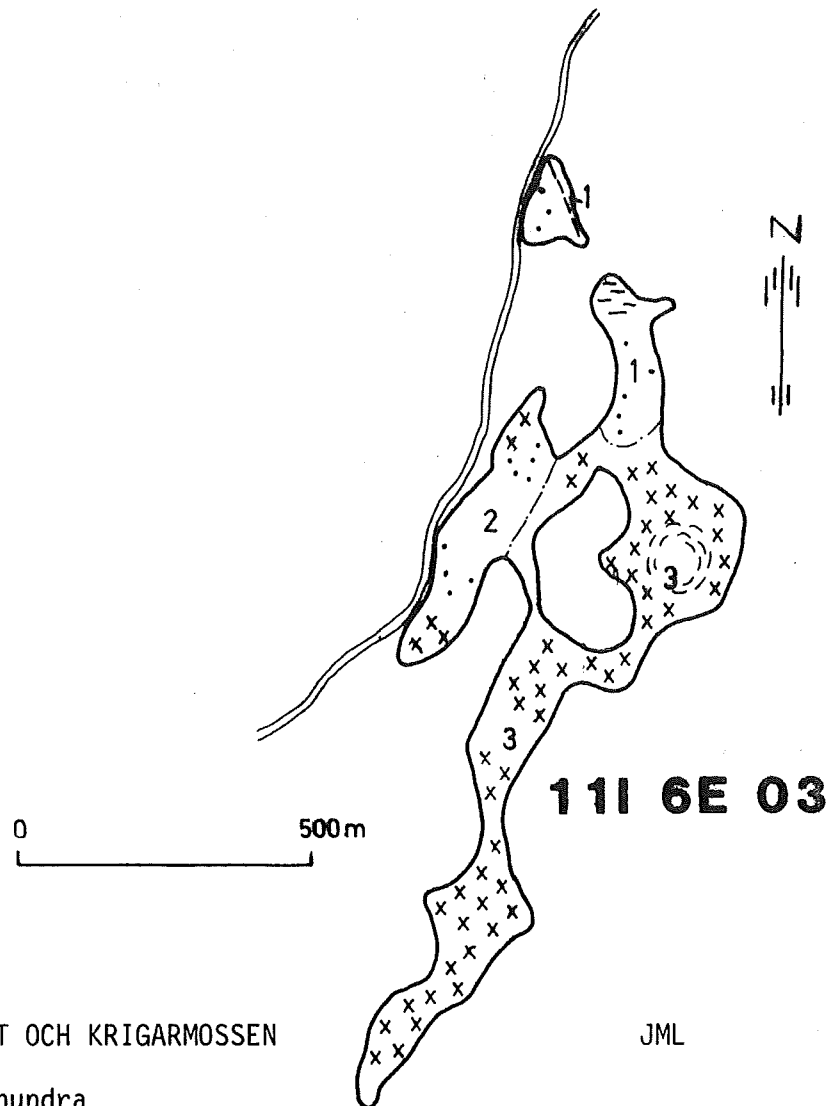
Kärren är typiska fattigkärar av starr-Sphagnum fallax- eller starr-Sphagnum papillosum-typ, ofta mer eller mindre glest beklädda med glasbjörk och tall samt dominerade i fältskiktet av flask- eller trådstarr.

Mossarna är av tall-skvattram-typ med Sphagnum angustifolium som dominant i bottenskiktet.

Området i sin helhet har höga friluftsvärden som närreklamationsområde för Uppsalaborna. En viktig orsak till detta är avsaknade av kalhyggen. Spänger har lagts över vissa av myrarna där vandringsleder går fram.

Myrarna är i övrigt opåverkade så när som på några ytor som lokalt påverkas av diken.

Värdering: Trots att myrytorna är relativt små, är komplexet ett av de största inom den del av kommunen som är belägen inom regionen. Orördheten och representativiteten samt rekreativsmöjligheterna utgör andra höga värdekriterier.



GLUPEN, MÄSTERKÄRRET OCH KRIGARMOSSEN

5 km NNW Husby-Långhundra

Våtmarkskomplex

Delobjekt 1 tidvis översvämmad mark

Delobjekt 2 topogent kärr

Delobjekt 3 sumpskog

Objektet består av våtmarkstyperna topogent kärr, sumpskog, tidvis översvämmad mark och fuktäng.

Högst beläget ligger topogena kärr av vilka de fältundersökta delarna består av intermediära mjukmattekärr av *Sphagnum subsecundum*-typ. Kärren är glest bevuxna med glasbjörk, i övrigt förekommer bl a trädstarr, vattenklöver, topplösa, snip, bladvass och brunmossorna *Tomentypnum nitens* och *Drepanocladus revolens*.

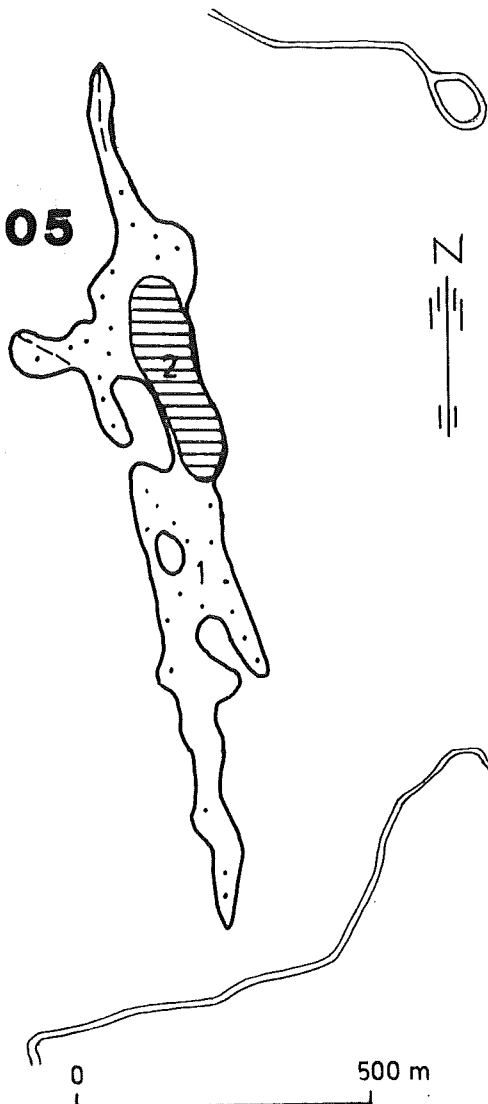
I övergången till själva glupen finns en mindre alsumpskog.

Glupen som under våren är vattenfylld och mot sensommaren torrlagd, domineras av vasstarr. I övrigt förekommer bl a blåsstarr, ängsruta, strandviol, gräsört, gul svärdsilja och topplösa. Glupen dräneras genom grovblockig morän. Där vattnet rinner fram bildas en mindre fuktäng med bl a älgört, skogssäv, styltstarr, sjöfräken, brännässla och myskgräs.

Ingrepp: Fuktäng är påverkad av ett dike, glupen av anslutande kalavverknings- och skogstraktorväg.

Värdering: Objektet har stort värde såsom en säregen och intressant hydrologisk företeelse. Det är mångformigt och har botaniska värden.

111 6F 05



ABBORRKÄRRET

JML

6 km S Almunge kyrka

Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr

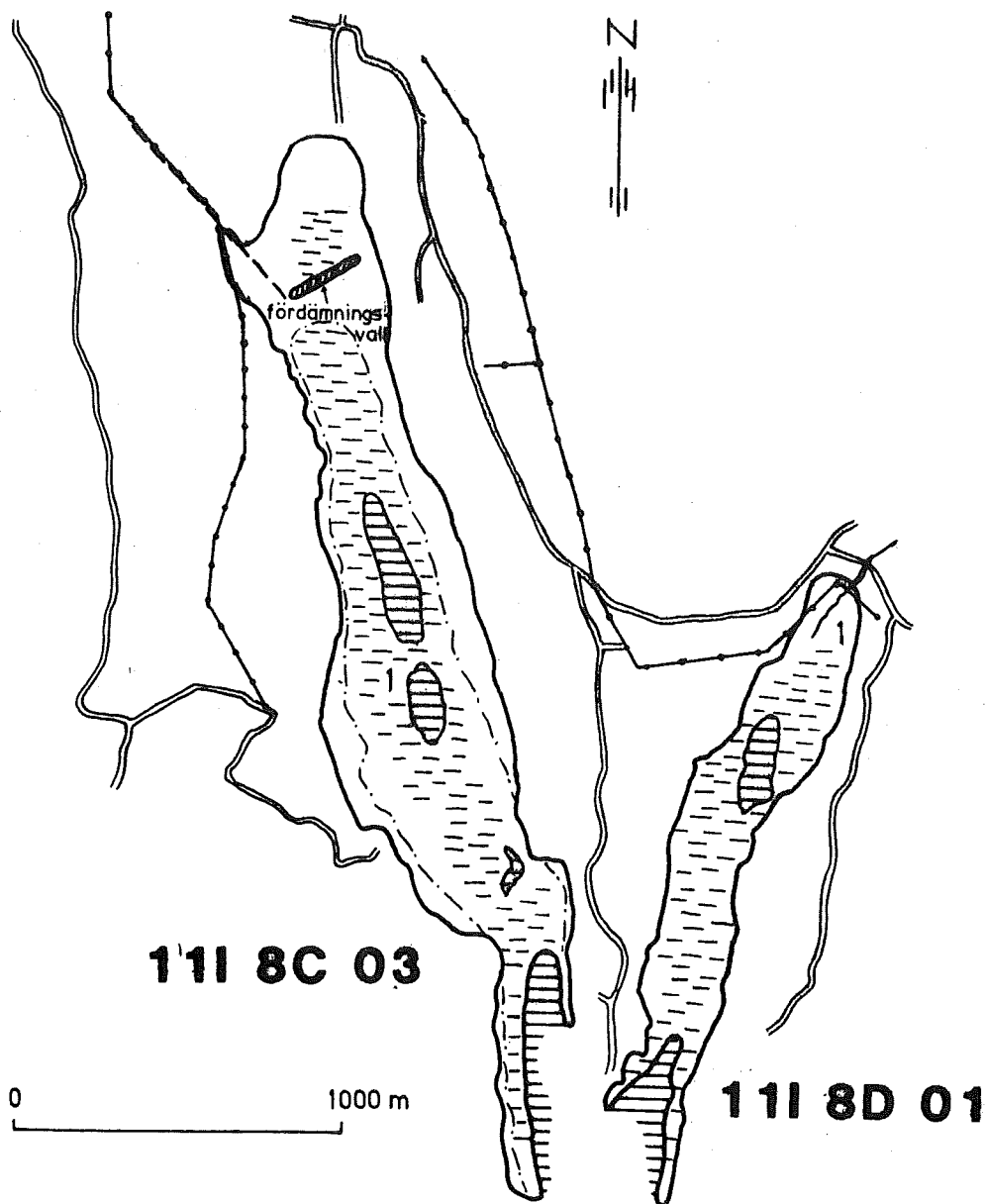
Delobjekt 2 tjärn

Objektet består huvudsakligen av ett topogent kärr beläget i en långsmal nord-sydlig sprickdal. I kanten finns smärre mosse- och sumpskogs-partier, centralt finns en orörd tjärn - Abborrsjön.

Kärret är huvudsakligen ett mjukmattekärr av starr-Sphagnum fallax-typ. Tråd- och flaskstarr dominerar fältskiktet. Det glesa, låga trädskiktet består av tall och glasbjörk. Närmare tjärnen övergår kärret till ett öppet gungfly med bl a kallgräs och dystarr.

I tjärnen växer bl a kolvass och näckrosor, på en liten ö i tjärnen förefaller fiskmås och fisktärna häcka, i övrigt förekommer bl a kricka, gräsand, knipa och enkelbeckasin.

Området har höga naturvärden genom frånvaron av ingrepp och genom den representativa utbildningen, vegetationen och faunan.



FRÖTUNAVIKEN 1118C03

ENBYLEVIKEN 1118D01

JML

4 km N Funbo

3 km NO Funbo

Limnogen strandkomplex
Delobjekt 1 bevuxen sjö

Bevuxen sjö
Delobjekt 1 bevuxen sjö

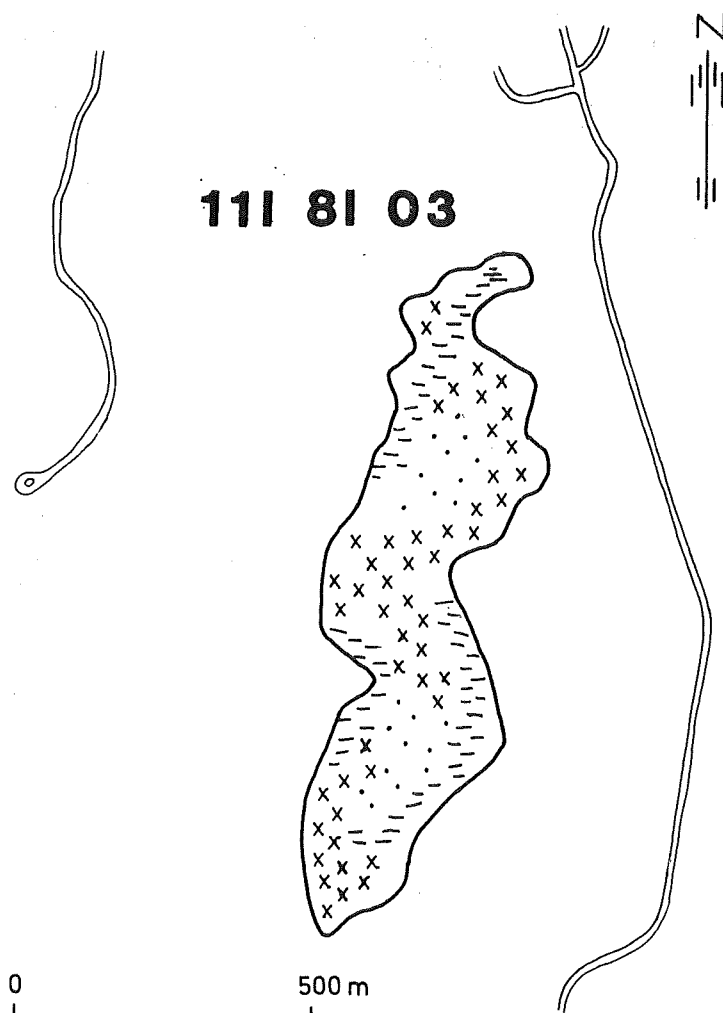
De båda vikarna har inventerats som två skilda objekt. Därefter har de sammanslagits under den slutgiltiga bearbetningen och värderingen pga den nära hydrologiska kontakten.

Vikarna är i ett igenväxningsstadium, delvis påskyndat av en sänkning på några dm.

Närmast fastmarken finns strandängar, på vissa ställen beteshävdade. En tydligare zonering i vegetationen märks i övergången mot de dominerande högvassarna av tät bladvass-typ. I vassarna förekommer förutom bladvass, vasstarr, blåstarr och enstaka sprängört. I de öppna vattenytorna förekommer flytbladsvegetation med bl a gul näckros.

Objektet har stor betydelse för både häckande och rastande våtmarksfåglar. Bland häckfåglarna kan nämnas t ex årta, skedand, brun kärrhök och storspov. Totalt 42 troliga och säkert häckande arter har noterats.

Värdena kan sammanfattas med storlek, ornitologiska värden, landskapsbild, vegetation och friluftsliv.



ASPBLADSMOSSEN

JML

SV sjön Sottern 6 km OSO Knutby

Svagt välvd mosse

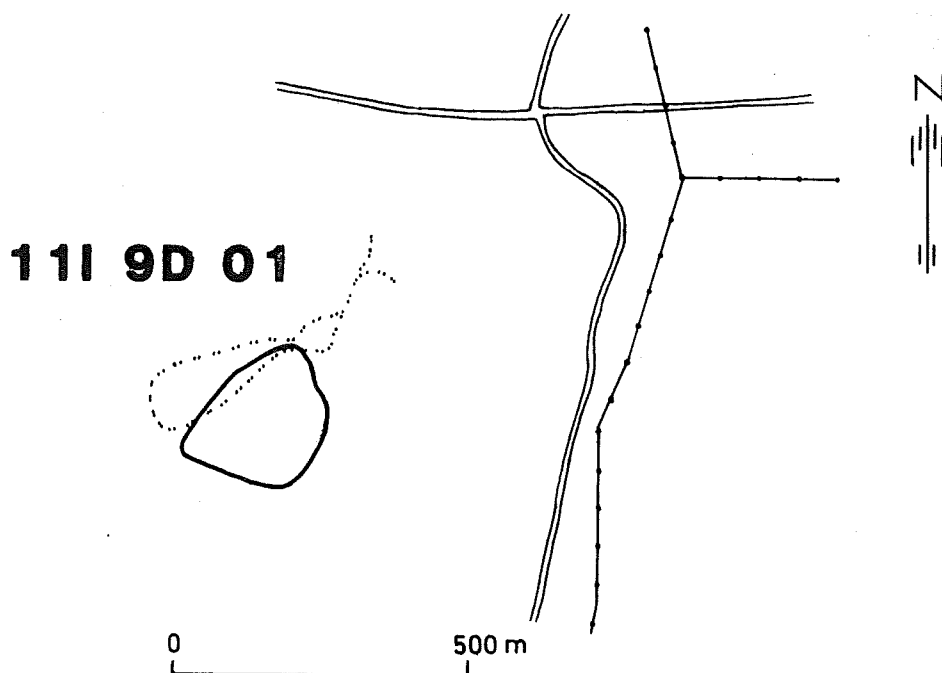
Objektet utgörs av en svagt välvd, delvis tallbevuxen mosse omgiven av ett laggkarr som övergår till sumpskog. Myren är belägen inom ett förhållandevis orört och ostört skogsområde i Bennebols naturreservat.

Mossen är en fast matta av ris-typ med *Sphagnum fuscum* som dominerande vitmossa. Vanlig ljung dominerar fältskiktet, vilket är ovanligt på mossarna inom undersökningsområdet. I övrigt förekommer t ex odon, rosling, tuvull, *Sphagnum magellanicum* och *Sphagnum balticum*.

Laggen är ett mjukmattekarr av starr-*Sphagnum fallax*-typ där bl a karrbräken förekommer.

Sumpskogen domineras av tall och glasbjörk i trädskiktet. I buskskiktet förekommer med bl a sälg, brakved och en. I övrigt växer t ex skvattram, flaskstarr, ekorrbär, sjöfräken, nålstarr, hirsstarr, korallrot och i bottenskiktet flera brunmossearter.

Områdets naturvärden kan sammanfattas i orördhet, ostördhet samt botaniska värden.



FUKTÄNG 600 M SV RASBO

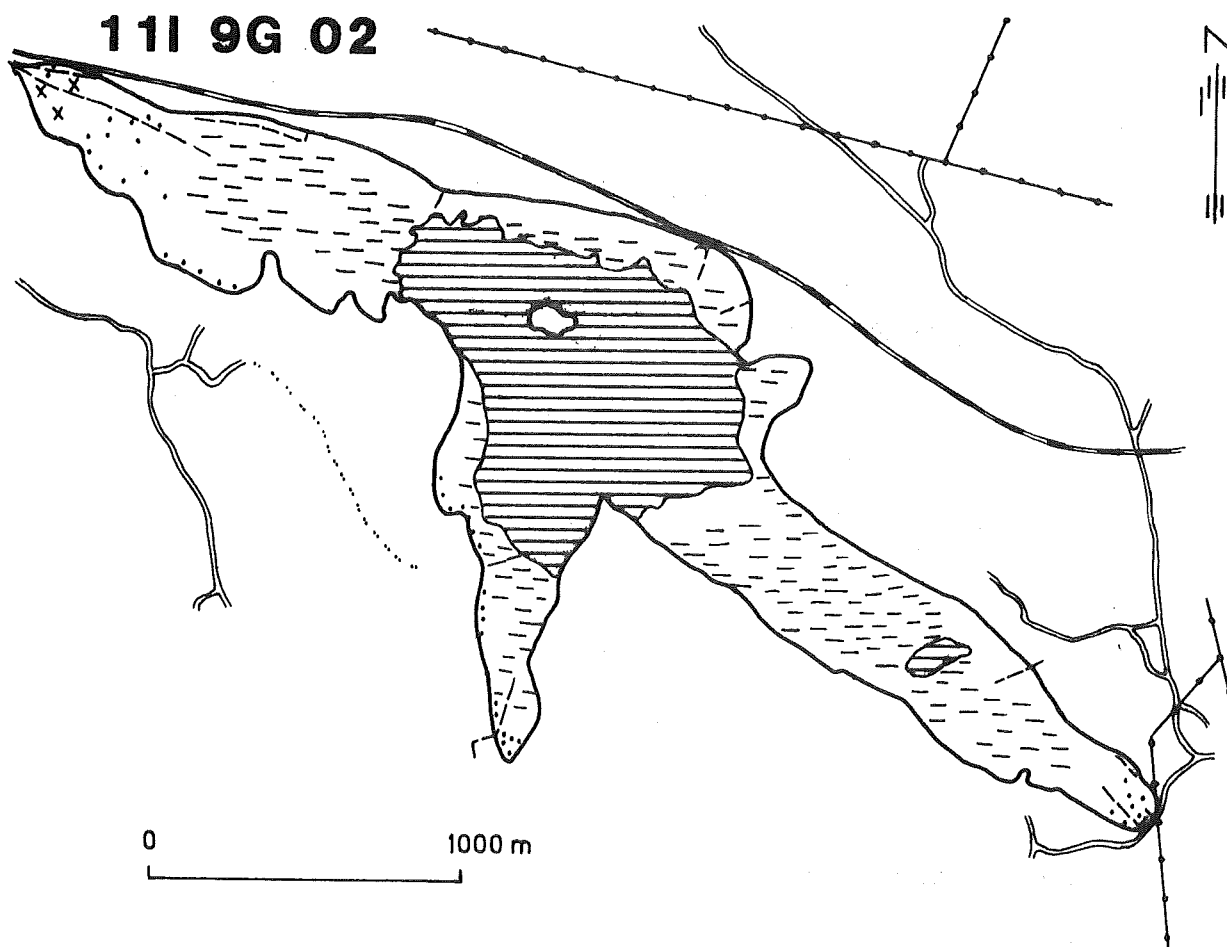
Fuktäng

Objektet består av en mindre fuktig till frisk äng som fortfarande betas.

Vegetationstypen är en kalkfuktäng av sesleria-typ, dominerad av älväxing och hirsstarr. I övrigt förekommer bl a salixarter, gullviva, slankstarr, trindstarr, brudbröd, blodrot, tuvtåtel, revsmörblomma och enstaka enar.

Fågellivet representeras av tättingarna buskskvätta, ängspiplärka, sånglärka och gulspurv.

Värdering: Fuktängens naturvärde består i vegetationstypen som är mindre allmän i kommunen samt att områdets hydrologi är opåverkad.



MADER KRING SJÖN KÄRVEN

JML

5 km V Knutby

Strand vid sjö

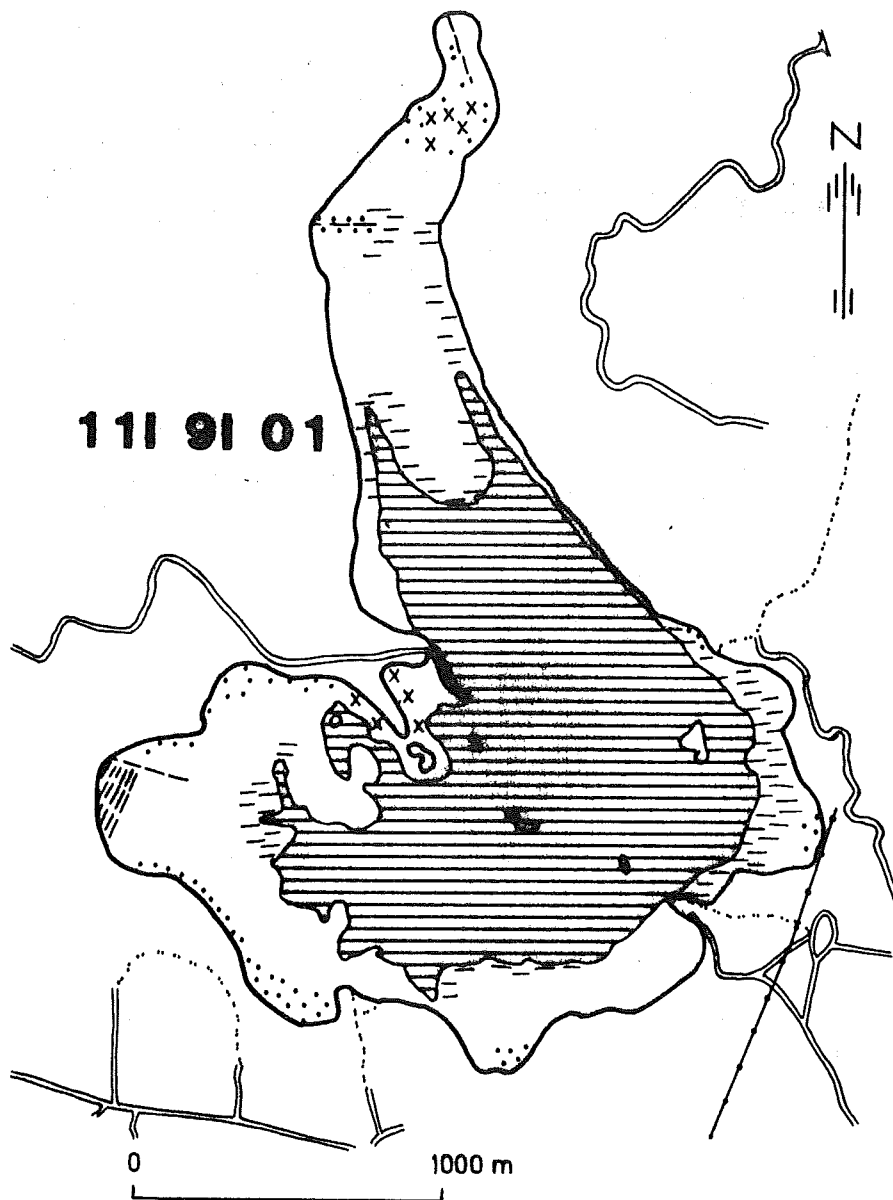
Objektet består av den sänkta eutrofa sjön Kärven och dess mader.

Vegetationen domineras av täta bladvassar samt sjösäv och flytbladsvegetation liksom en bård av salix-arter i kanten. Mindre kärrpartier och betade strandängar med tydlig vegetationszonering förekommer.

Området är av betydelse för häckande våtmarksfåglar, både vad det gäller artantal och partäthet samt förekomst av arter med svaga populationer i länet, t ex rördrom, bläsand, årta och småfläckig sumphöna. Kärven utgör även en viktig rastlokal för sjöfågel under höst och vår.

Ingrepp: Kärven har sänkts 1,5 m i samband med Övre Olandsåns sänkningsföretag 1863-70 och 1930 med ytterligare 0,6 m.

Områdets främsta värden är fågellivet, storleken, vegetationen, landskapsbilden och friluftslivet.



VÅTMARKER KRING HOSJÖN

JML

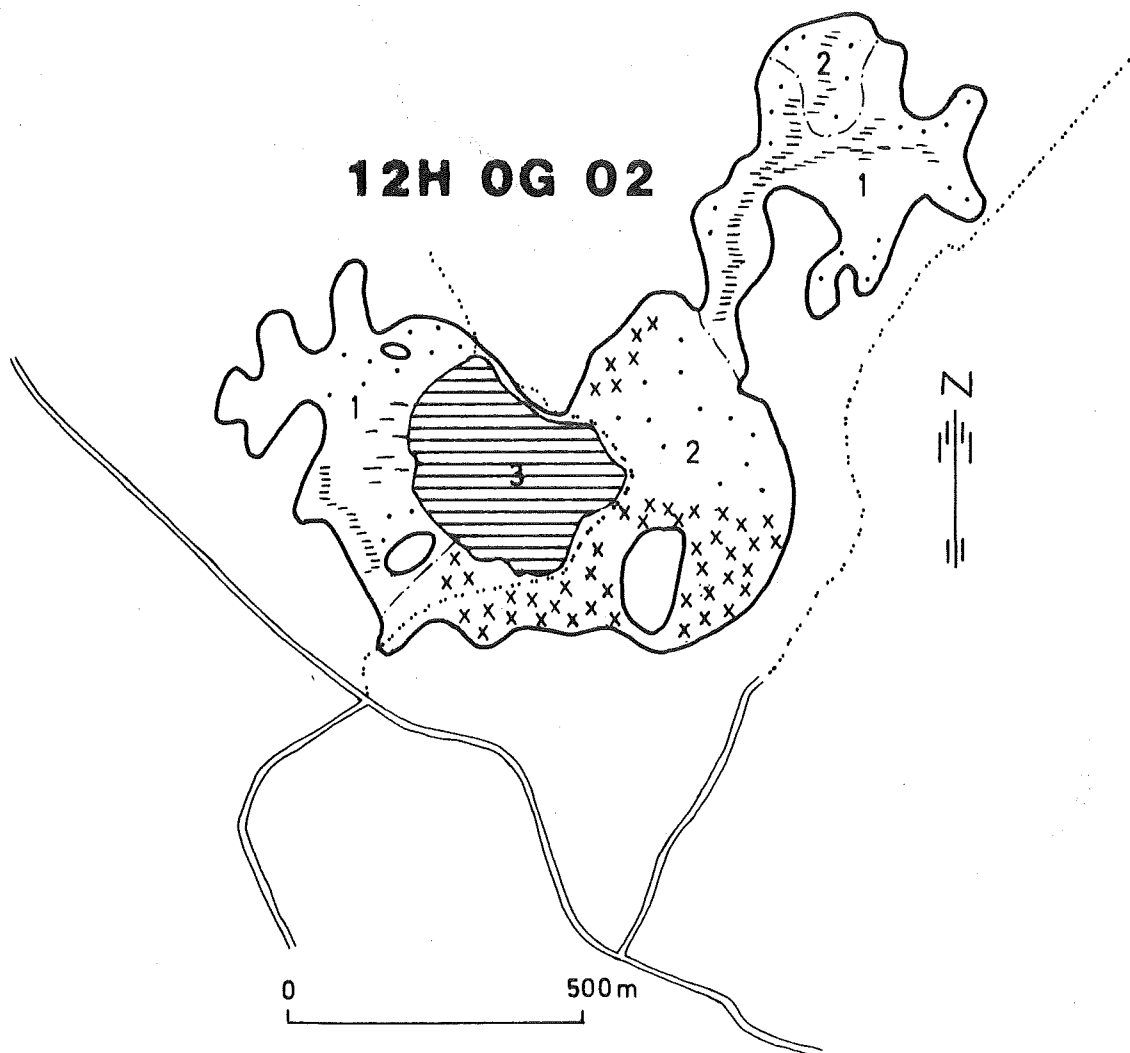
2 km ONO Knutby

Strand vid sjö

Hosjön är påverkad av sänkning. Vattenståndet har sänkts ungefär en meter. Sjömaderna är bland de största och bäst utbildade i kommunen. De domineras av bladvass och sjösäv. En rullstensås går ut som ett näs i sjöns västra del. Där finns en allmän badplats. Betesmarker förekommer i anslutning till sjön.

Objektet har stor betydelse för häckande våtmarksfåglar, bl a häckar svarthakedopping, rördrom, årta, brun kärrhök och småfläckig sumphöna. Området har även betydelse som rastlokal.

Värdering kan sammanfattas i storlek, representativitet, landskapsbild, friluftsliv och fågelliv.



MÖRTSJÖN OCH ANSLUTANDE MYRAR

JML

16 km SSO Harbo

Myrkomplex

Delobjekt 1 åtskilda kärrytar

Delobjekt 2 svagt välvd mosse

Delobjekt 3 tjärn

Objektet består förutom Mörtsjön av en svagt välvd mosse och topogena kärr.

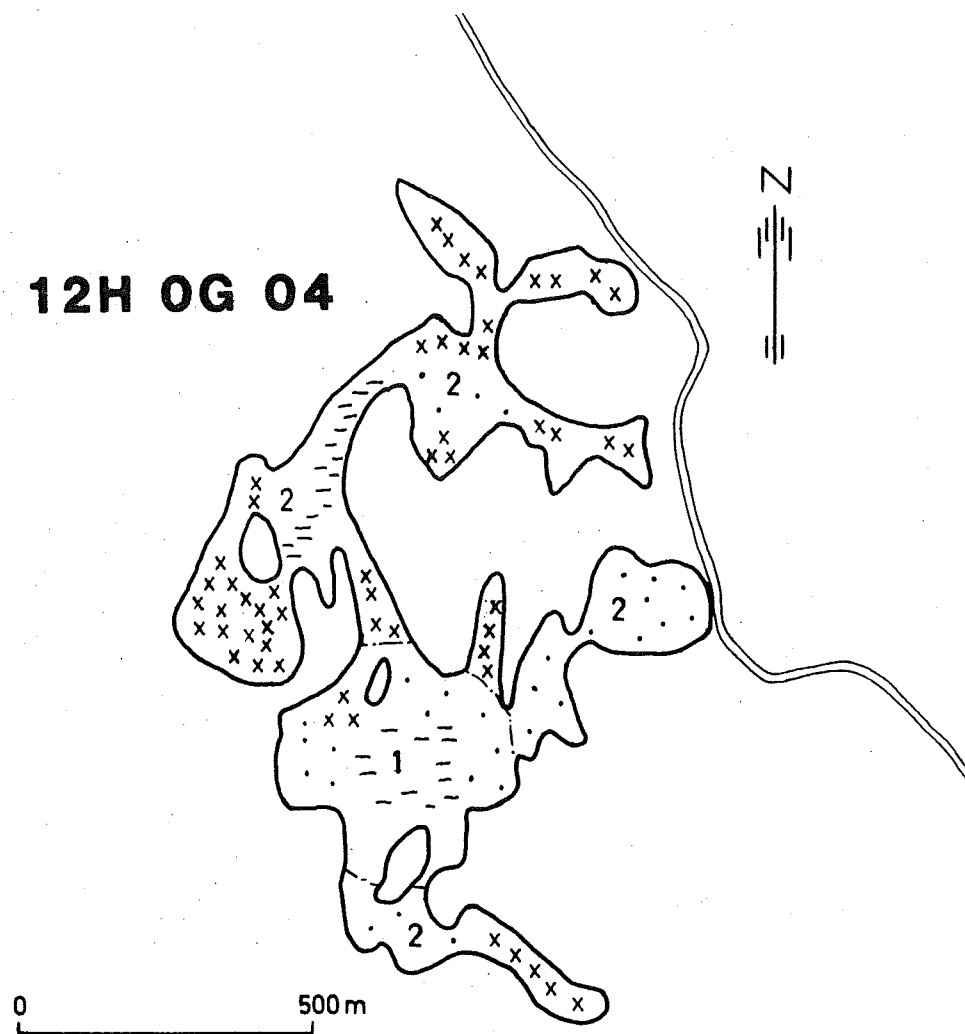
Mörtsjön är en typisk brunvattensjö med mycket lite vegetation. Den är i det närmaste osänkt, vilket är ovanligt. En stig passerar sjöns östra sida genom den angränsande mossen.

Mossen är en tämligen fast tallmosse.

De topogena kärren har en något slingrande form, är trädbevuxna i kanterna och öppnare i mitten med centrala dråg.

Områdets värden kan sammanfattas i storlek, orördhet, mångformighet och representativitet.

12H OG 04



KÄRR 1,4 KM V VALLMO KÄLLA

JML

16 km SSO Harbo, STYGGKÄRRET

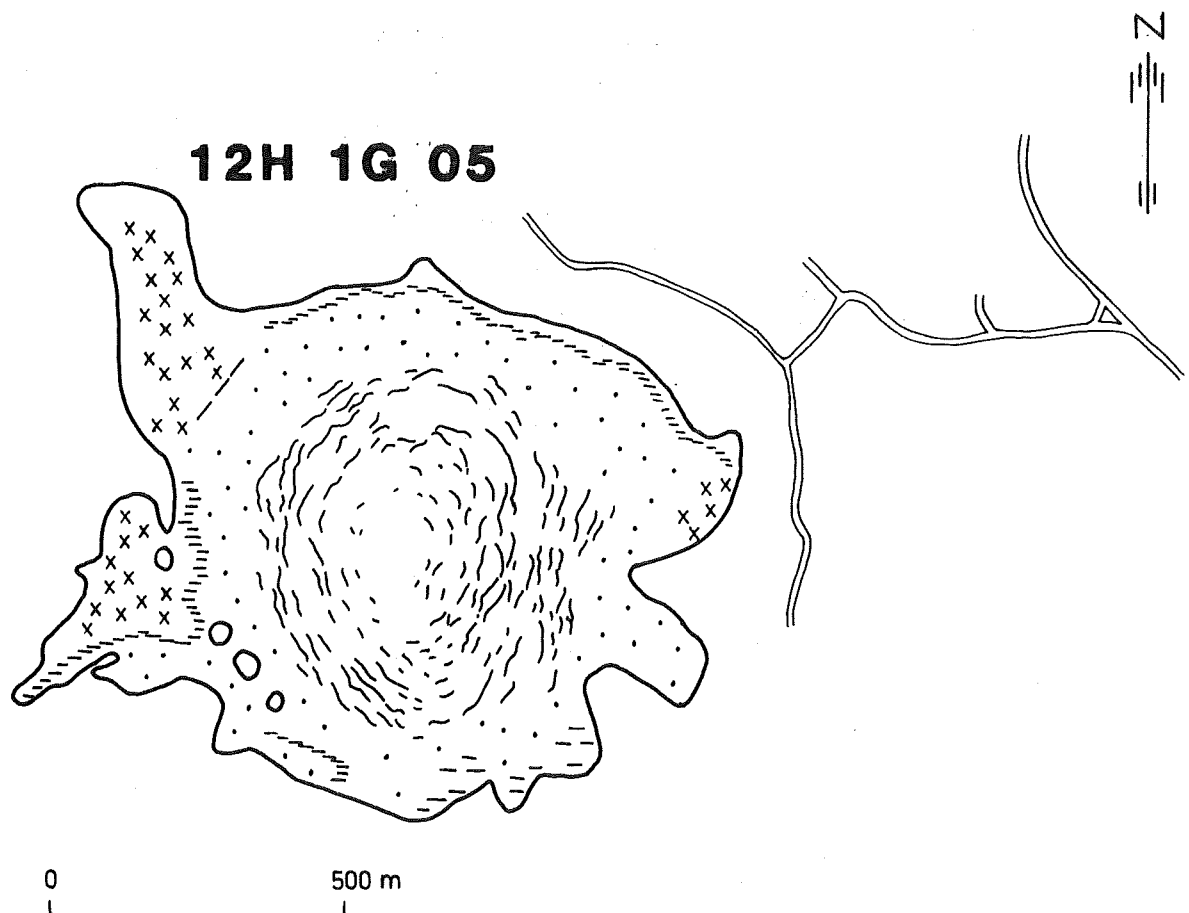
Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 kärrmosaik

Objektet består av ett större halvöppet topogent mjukmattekärr samt ett flertal mindre, oftast trädbevuxna småkärr förbundna med fuktiga stråk, dråg eller bäckar. Vissa av de senare är glupliknande. Svag källpåverkan förekommer också.

Områdets värden är framför allt orördheten, representativiteten samt de hydrologiska värdena.



RYGGMOSSEN

JML

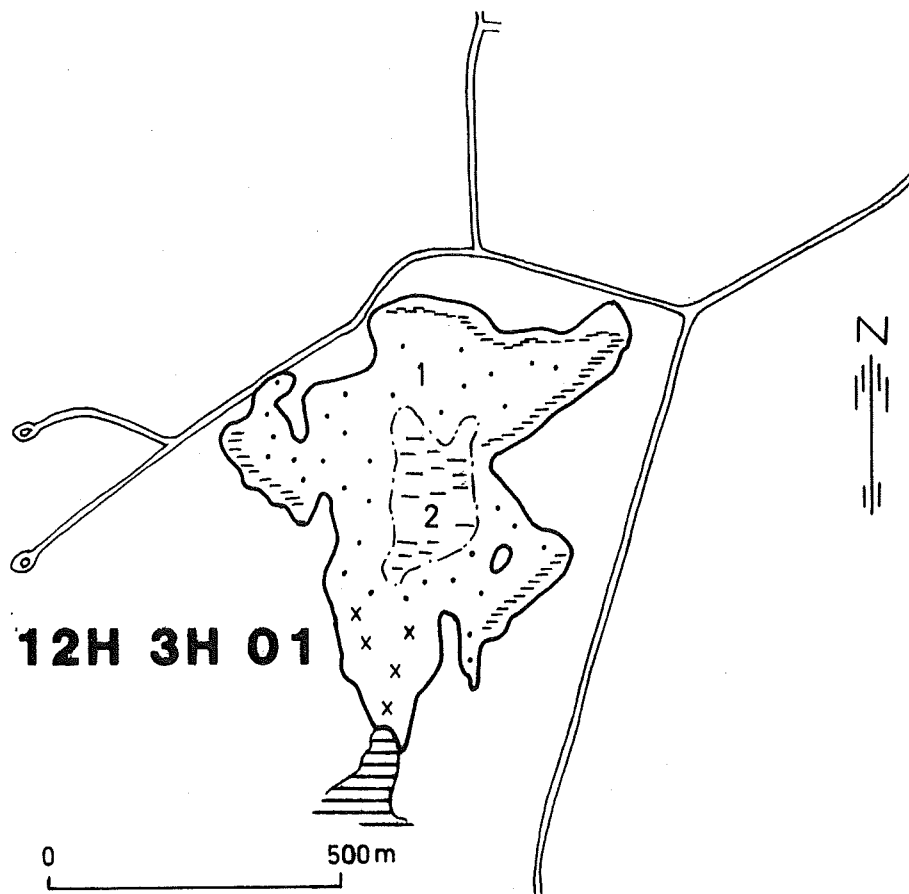
12 km V Björklinge

Koncentrisk mosse

Objektet består av en koncentrisk välvd mosse, i kanterna glest tallbevuxen, centralt helt öppen. Mossen är mycket tydligt utbildad, vilket framgår (framför allt i flygbild) av de bågformade strängbildningarna belägna i cirklar runt mossens centrala höjdparti. Objektet är den största och mest välutbildade koncentriska mossen i undersökningsområdet, och kanske också i regionen. I den fysiska riksplaneringen upptas Ryggmossen som riksobjekt.

Mossen omges av en lagg av starr-Sphagnum fallax-typ. Kantskogen består av skvattram-tallmosse och mosseplanet består omväxlande av risdominerande Sphagnum fuscum-strängar och Sphagnum cuspidatum-dominerande mjukmattehöljor.

Värdena kan sammanfattas med: Storlek, orördhet, representativitet, geologiska och hydrologiska värden (regelbundna hydrologiska mätningar görs av Uppsala universitet).



NÄVERGÅRDSMOSEN

JML

10 km NV Björklinge

Mosskomplex

Delobjekt 1 svagt välvd mosse

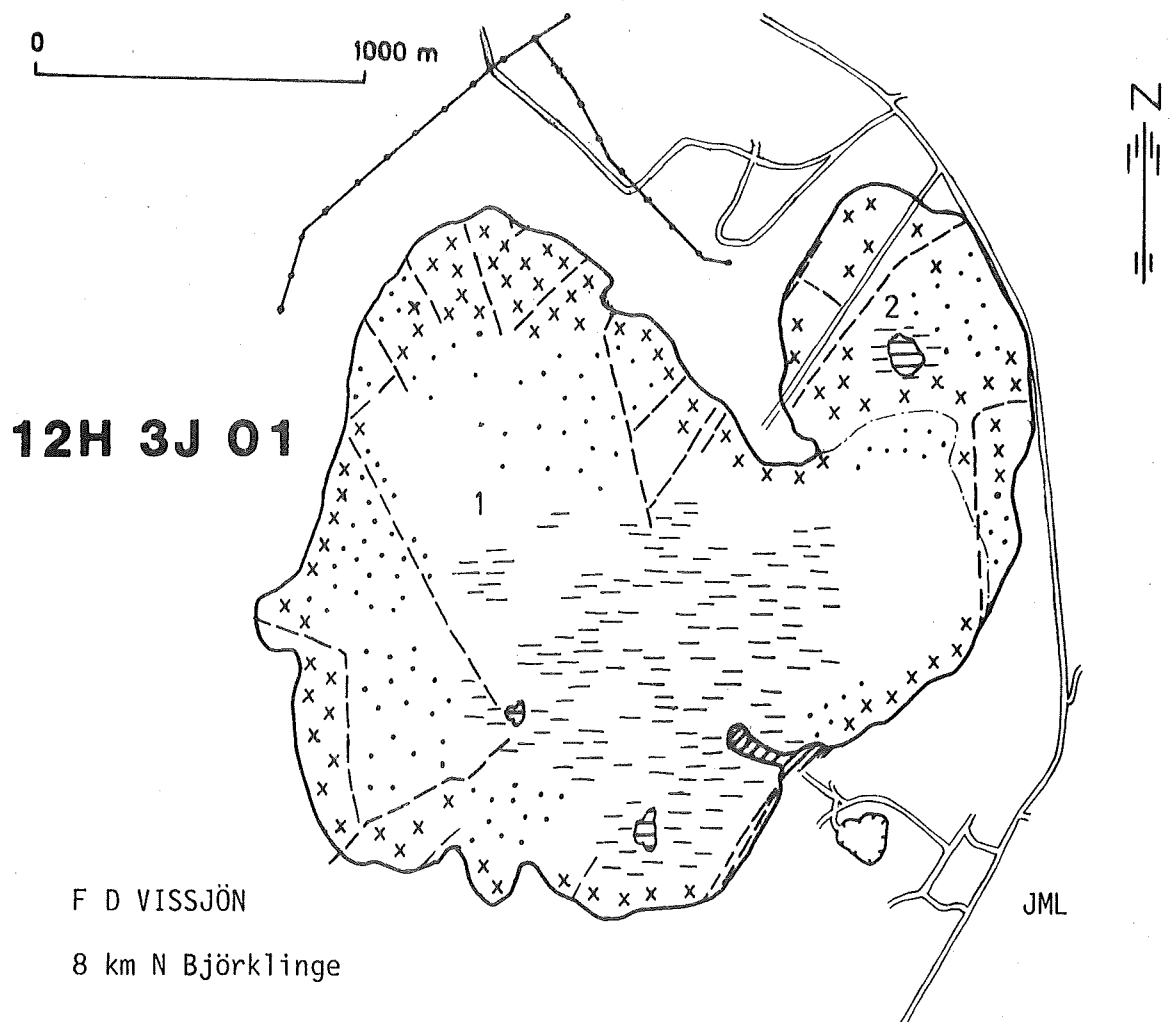
Delobjekt 2 sluttande mosse

Objektet består av en mindre, huvudsakligen svagt välvd mosse norr om Nävergårdssjön. Myren omges av en naturskogsartad skog med inslag av torrakor.

Den största delen av objektet består av en för regionen typisk skvatt-ram-tallmosse som dels övergår mot sumpskog och dels mot öppnare mosse. Lagen är ett fattigt till intermediärt starrkärr.

Objektets centrala del utgörs av en 3 ha sluttande, helt öppen mosse. Svag strängbildning syns i flygbilden. Strängar och tuvor utgörs av fastmattemosse av rosling-Sphagnum fusum-typ. Höljorna är av mjukmatte-typ, dominerade av Sphagnum cuspidatum.

Värdering: Objektet ligger inom den myrrikaste delen av kommunen där de flesta myrarna redan har exploaterats. Frånvaron av ingrepp medför därför att objektet får ett högt bevarandevärde. Övriga värden är bl a representativitet, säregenhet (den sluttande mossen) och kontakten med omgivande värdefull natur.



Topogent kärr
 Delobjekt 1 topogent kärr
 Delobjekt 2 svagt välvd mosse

Objektet består av en före detta sjö (sänkt under 1800-talet) samt en mindre svagt välvd mosse i den nordöstra delen.

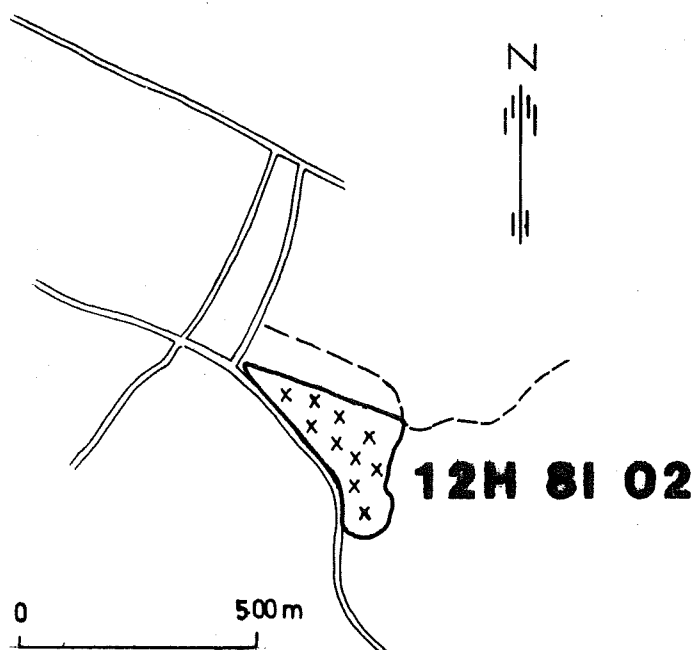
Uppsalaåsen tangerar området. Igenväxningen har pågått så länge att mjukmattekärr bildats i större delen av sjön. Centralt finns blötare, vassdominerade partier med smärre öppna vattenytor. Ett fågeltorn har byggts, varifrån man kan få utsikt över objektet.

Vissjön är ur ornitologisk synvinkel en unik lokal för Uppland, beroende på att öppna mjukmatte-lösbotten-kärr av denna typ och storlek saknas i övrigt. Här häckar flera representanter för Sveriges nordliga och sydliga våtmarksfågelfauna. Den nordliga representeras av trana och dvärgbeckasin, den sydliga av t ex brun kärrhök och småfläckig sumphöna. Området har även stor betydelse för storspoven (ca 4 häckande par) vilken i övrigt är på tillbakagång.

Mossen är tallbevuxen och har centralt en tjärn benämnd Svartsjön. Detta bidrar till att öka områdets mångformighet och tjärnen anses vara av visst limnologiskt intresse.

Ingrepp: Förutom nämnda sänkning utgör en barktipp i områdets sydöstra del en viss störning.

Värdering: Området är i stort sett en konstlad produkt, men bedöms ha ett stort värde som ersättning för de våtmarker av denna typ som exploaterats. De ornitologiska värdena är stora.



TJUVKÄLLAN

600 M NNV Arvidsbo 2 km V Tierps station

Soligent kärr

Tjuvkällan ligger i ett granskogsområde. Flera källor mynnar ur Uppsalaåsen och samlas till två större flöden. Marken är kvicksandsliknande på vissa ställen och vegetationen mycket speciell. Marken täcks av olika stjärnmosse-arter (*Mnium*) och skavfräken. Björk och al växer i själva källområdet och örtfloran är rik med bl a tvåblad, kärrknipprot och brudborste.

Objektet sluttar svagt mot en åker där källvattnet samlas i ett dike.

Objektet är helt orört och intressant p g a speciell hydrologi och vegetation.

Strand vid rinnande vatten

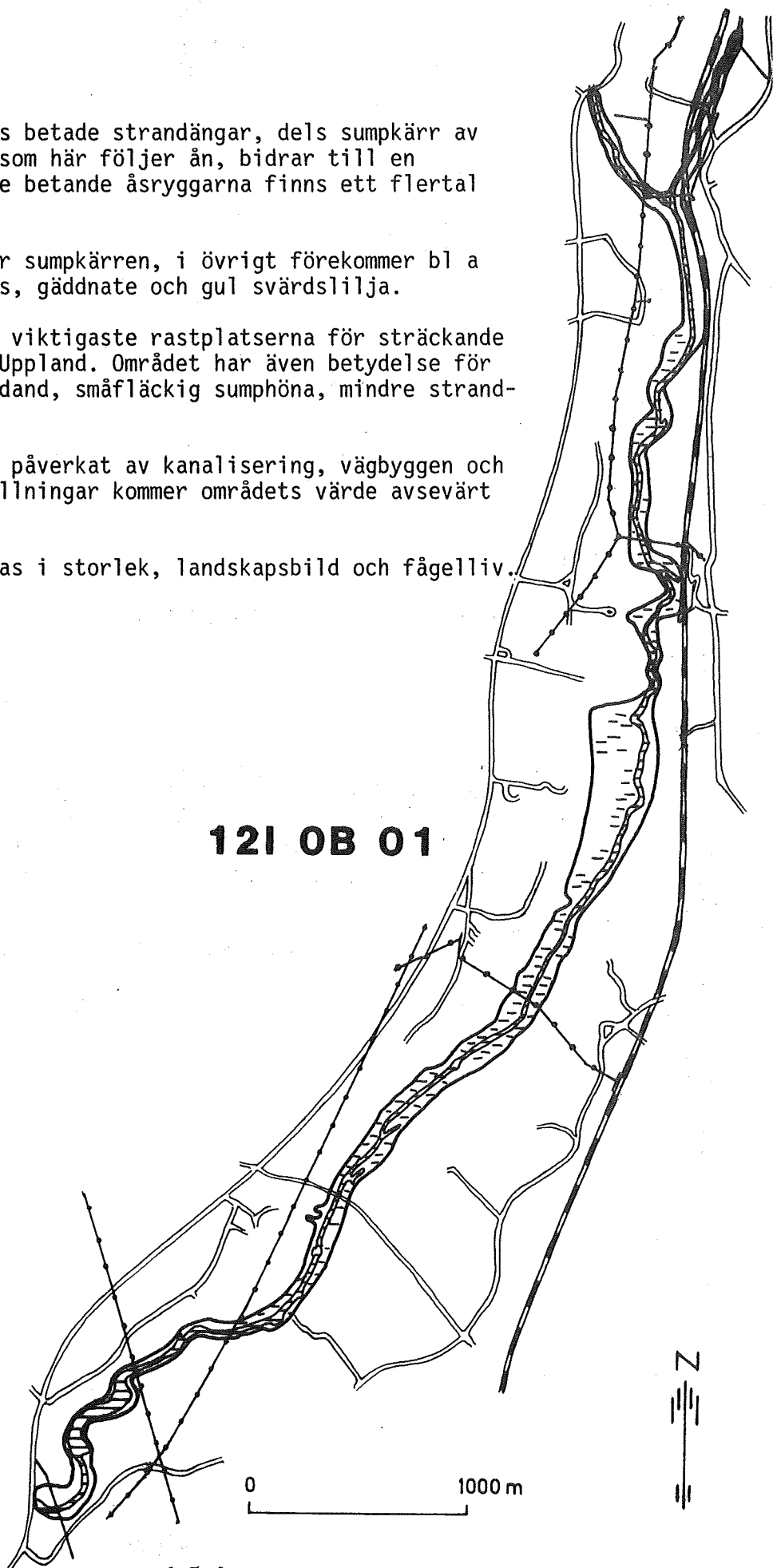
Objektet består av åmader, dels betade strandängar, dels sumpkärr av starr-ört-typ. Vattholmaåsen, som här följer ån, bidrar till en storslagen landskapsbild. På de betande åsryggarna finns ett flertal forngravar.

Vegetation: Jättegröe dominerar sumpkärren, i övrigt förekommer bl a sjöfräken, kolvass, vit näckros, gäddnate och gul svärdsilja.

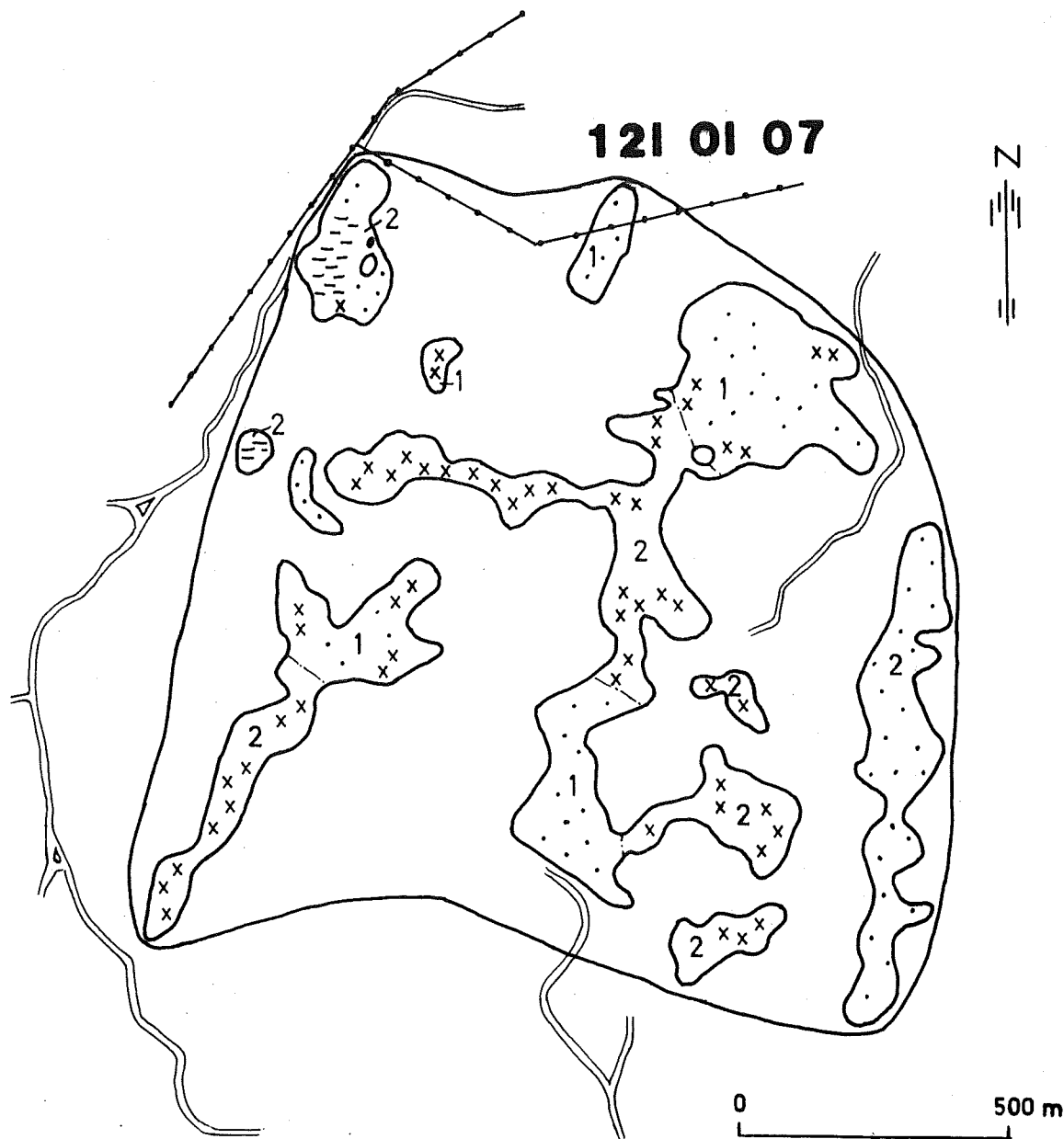
Fågelliv: Objektet är en av de viktigaste rastplatserna för sträckande gäss, änder och vadare i inre Uppland. Området har även betydelse för häckande arter såsom ärta, skedand, småfläckig sumphöna, mindre strandpipare, storspov m fl.

Ingrepp: Objektet är generellt påverkat av kanalisering, vägbyggen och invallningar. Tillåts nya invallningar kommer områdets värde avsevärt att sjunka.

Värdering: Värdena sammanfattas i storlek, landskapsbild och fågelliv.



121 OB 01



MYRKOMPLEX KRING BLÅBÄRSMOSSEN

JML

6 km 0 Bladåker

Myrkomplex

Delobjekt 1 mossemosaik

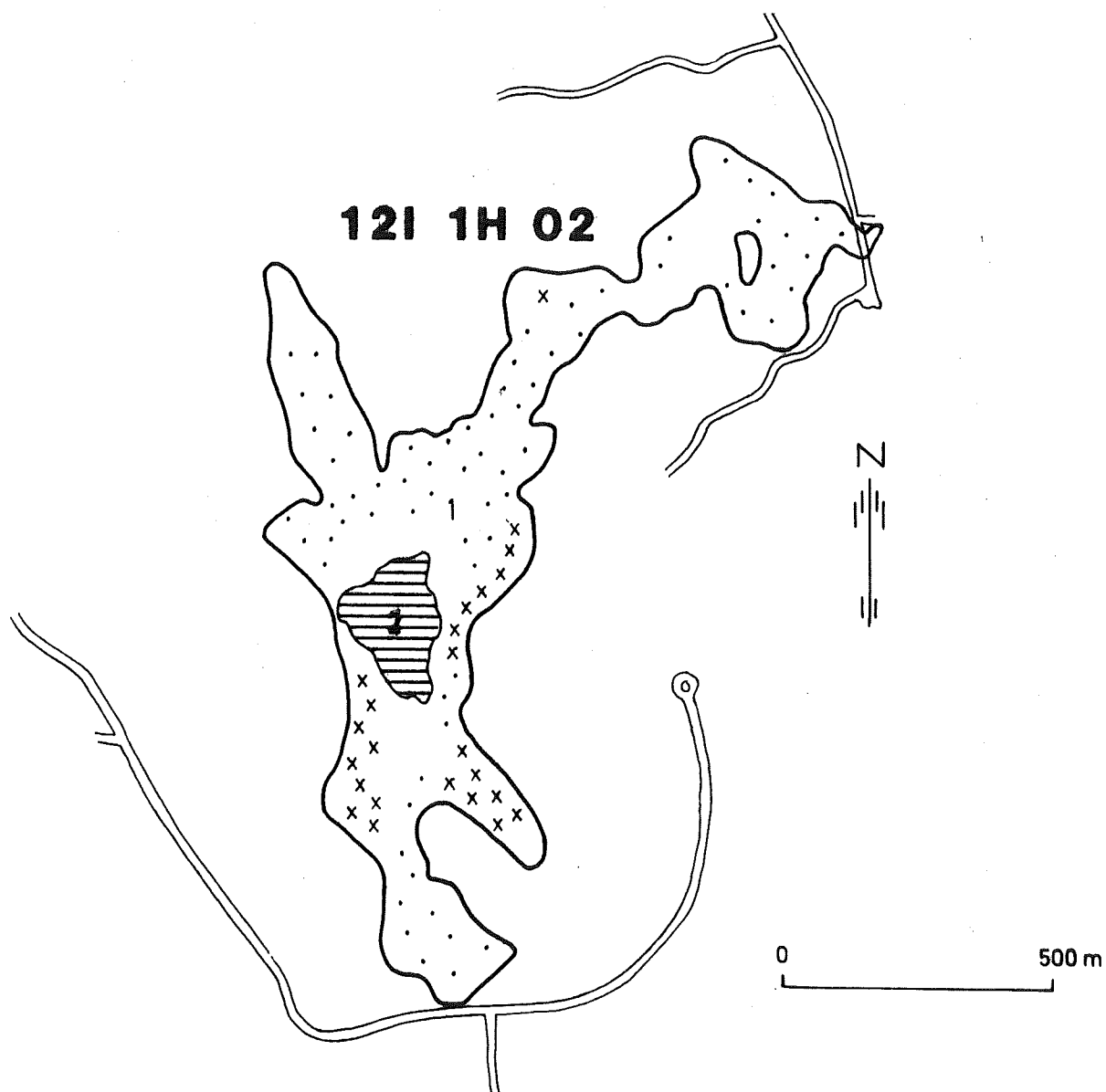
Delobjekt 2 kärrmosaik

Objektet består av en mosaik av ett tiotal myr- och sumpskogspartier belägna inom ett stor- och rikblockigt urskogsartat område inom Bennebols naturreservat.

De ingående mossarna är huvudsakligen av tall-skvattram-typ med omgivande laggkärr. Vissa myrar har kärrvegetation mellan tuvorna och kupoler av mossevegetation.

De topogena kärren är ofta skogsbeklädda, men även öppna glupartade områden finns. Glupen vid Rudbäcken uppvisar kraftiga variationer i vattenståndet. Vissa delar av kärrmarkerna är av rikkärrtyp. Hela områdets hydrologi är intressant och opåverkad av dikning.

Värdering: Objektet bedöms ha mycket högt naturvärde p g a orördhet, mångformighet samt genom de botaniska och hydrologiska värdena. Kontakten mellan orörd myr och naturskog är mycket värdefull.



12I1H02

BROTTKÄRRET OCH KROPPSJÖN

JML

4 km NO Bladåker

Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 tjärn

Objektet består av ett tämligen stort topogent kärr samt några smärre mosseytor som omger tjärnen Kroppsjön.

Närmast tjärnen finns öppna mjukmattekärr av gungflytyp, närmare fastmarken ökar inslaget av klibbal, glasbjörk och tall. En stor del av objektet består av halvöppna trådstarrkärr. Kärren är huvudsakligen av fattig till intermediär typ, övergående i de nordöstra delarna till rikkärr med bl a kärrklomossa och praktmossa.

Mindre ytor av svagt välvda tall- skvattramossar förekommer.

Tjärnen som är glest bevuxen med sjösäv är tämligen unik i kommunen genom att hydrologiskt vara helt orörd.

I övrigt är objektet endast svagt lokalt påverkat av dike och anslutande kalhygge.

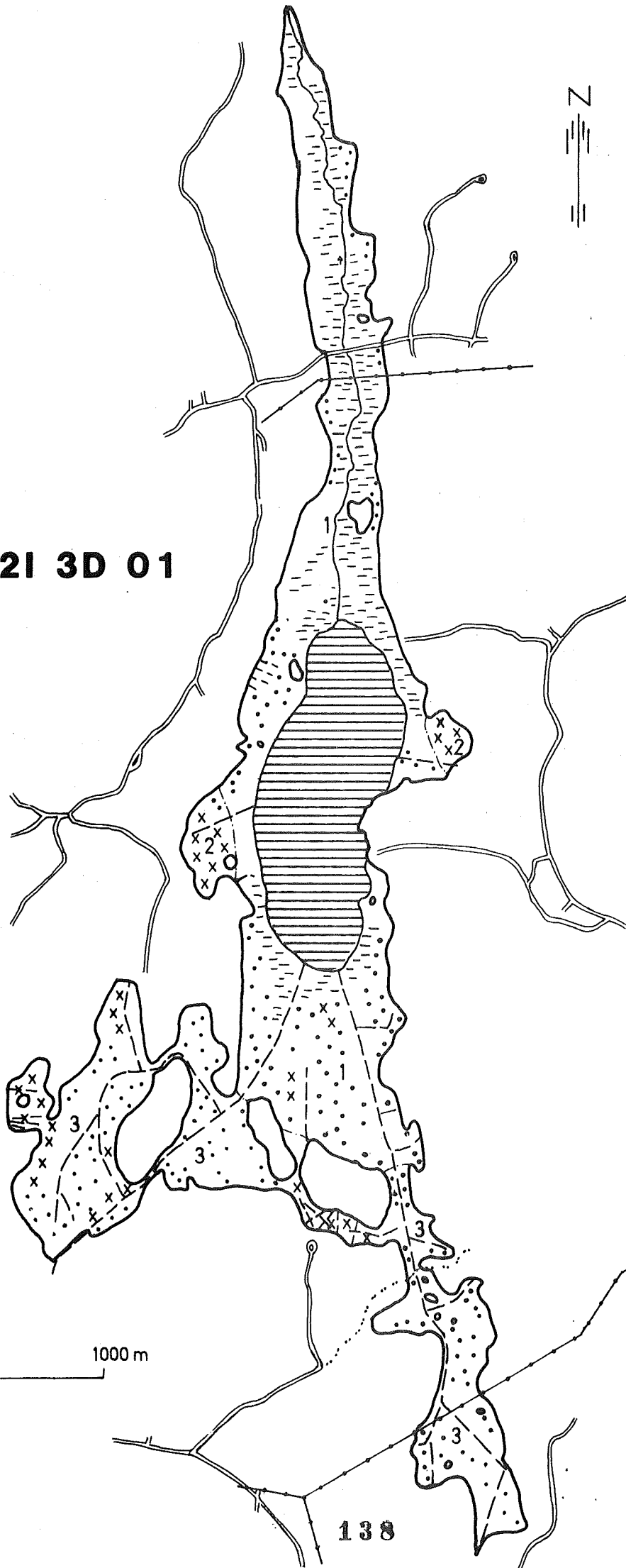
Värdering: Storleken, orördheten, mångformigheten, representativiteten och floran utgör områdets största värden.

12I 3D 01

0 1000 m

N

138



12I3D01

RASTMYRAN, FLYMYRAN, RASTSJÖN

JML

Sjöängen m fl 3 km SV Morkarla

Våtmarkskomplex

Delobjekt 1 mad vid sjö

Delobjekt 2 åtskilda sumpskogsytor

Delobjekt 3 åtskilda kärrytor

Delobjekt 4 mad vid rinnande vatten.

Objektet är ett våtmarkskomplex bestående av topogena kärr, sjö och åmader.

De topogena kärren samt till viss del sjömaderna söder om Rastsjön är starkt påverkade av dikning och berörs ej av värderingen.

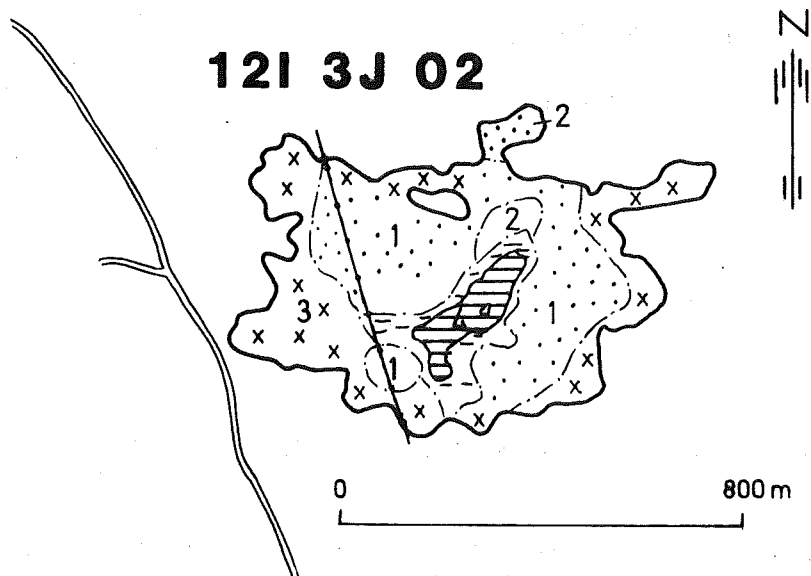
Själva Rastsjön är osänkt vilket är sällsynt inom undersökningsområdet. En badplats finns på sjöns östra sida.

Endast Flymyran är besökt i fält och beskrivs nedan.

Flymyran är en välutbildad, i stort sett hydrologiskt intakt åmad och som sådan den största inom undersökningsområdet. En väg som går tvärs igenom våtmarken bedöms endast påverka området lokalt.

Vegetationstypen är ett sumpkärr av starr-ört-typ, till största delen öppet, i vissa delar buskbeklätt med viden. Trådstarr och sjöfräken dominerar, i övrigt förekommer bl a flaskstarr, kråklöver, ängsull, gul svärdsililja och vasstarr.

Värdering: Områdets främsta värden är storleken, den relativa orördheten, hydrologin och i viss mån fågellivet.



12I3J02

GRUNDSJÖN

med omgivande myr 17 km SO Gimo

Myrkomplex

Delobjekt 1 åtskilda mosseystor

Delobjekt 2 topogent kärr

Delobjekt 3 åtskilda sumpskogsystor

Delobjekt 4 tjärn

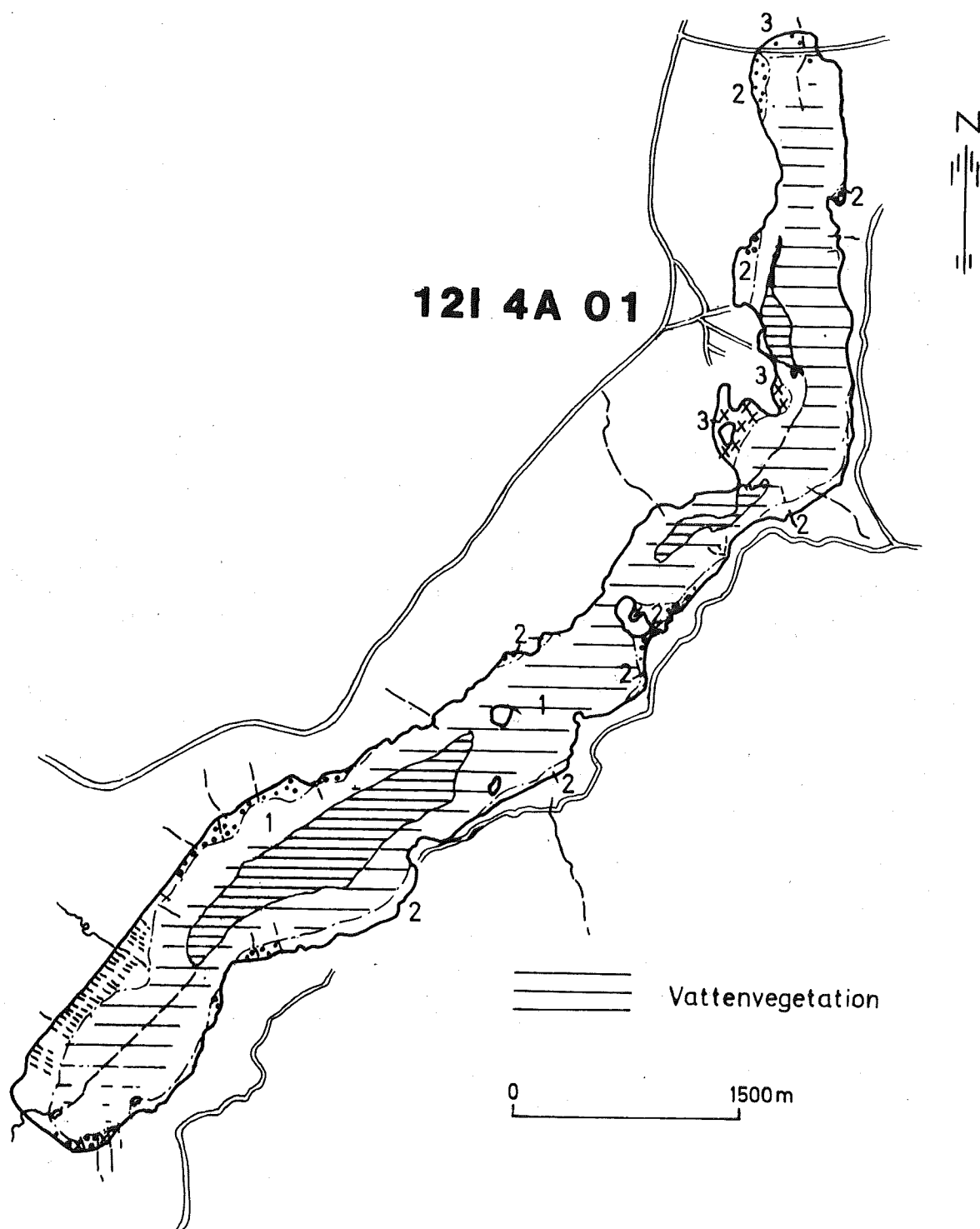
Grundsjön omges av breda vitmossedominerade gungflyn av *Sphagnum fallax*-typ med inblandning av *Sphagnum warnstorfii* och *Sphagnum fuscum*. Blandningen av vitmossor antyder övergång från minerotrofi till ombrotrofi. I gungflyet finns rikligt med vitag och dystarr (*Carex limosa*) samt myggblomster (*Hammarbya paludosa*). Tjärnen kantas av ruggar med trädstarr (*Carex lasiocarpa*) och ag (*Cladium mariscus*). I södra delen av gungflyet finns mycket blöta öppna partier med rikligt med vit näckros och vattenklöver.

Gungflyet ansluter till en ristuvmosse av *Sphagnum fuscum*-typ med små martallar. Mossen övergår i en högvuxen skvattram-tallmosse. Myren omslutes av en mycket frodig och artrik sumpblandskog. Där återfinns allmänna arter såsom vattenmåra och vattenklöver och mera sällsynta t ex gräsull och granbräken.

Nordväst om tjärnen finns ett litet *Scorpidium*-kärr av omväxlande mjukmatte-och lösbotten-typ. Här finns rikligt med mossetuvor av *Sphagnum fuscum*-typ.

Objektet är ett ovanligt väl utbildat myrkomplex och mycket komplett beträffande våtmarkstyper och vegetation. Det representerar en komprimerad och innehållsrik myr i denna del av naturgeografisk region 26.

Objektet värderas mycket högt p g a mångformighet, orördhet samt för intressanta floristiska inslag.



VENDELSJÖN

med omgivande våtmarker 1 km NV Skyttorp

Limniskt strandskomplex
 Delobjekt 1 bevuxen sjö
 Delobjekt 2 strand vid sjö
 Delobjekt 3 strand vid sjö
 Delobjekt 4 strandskog

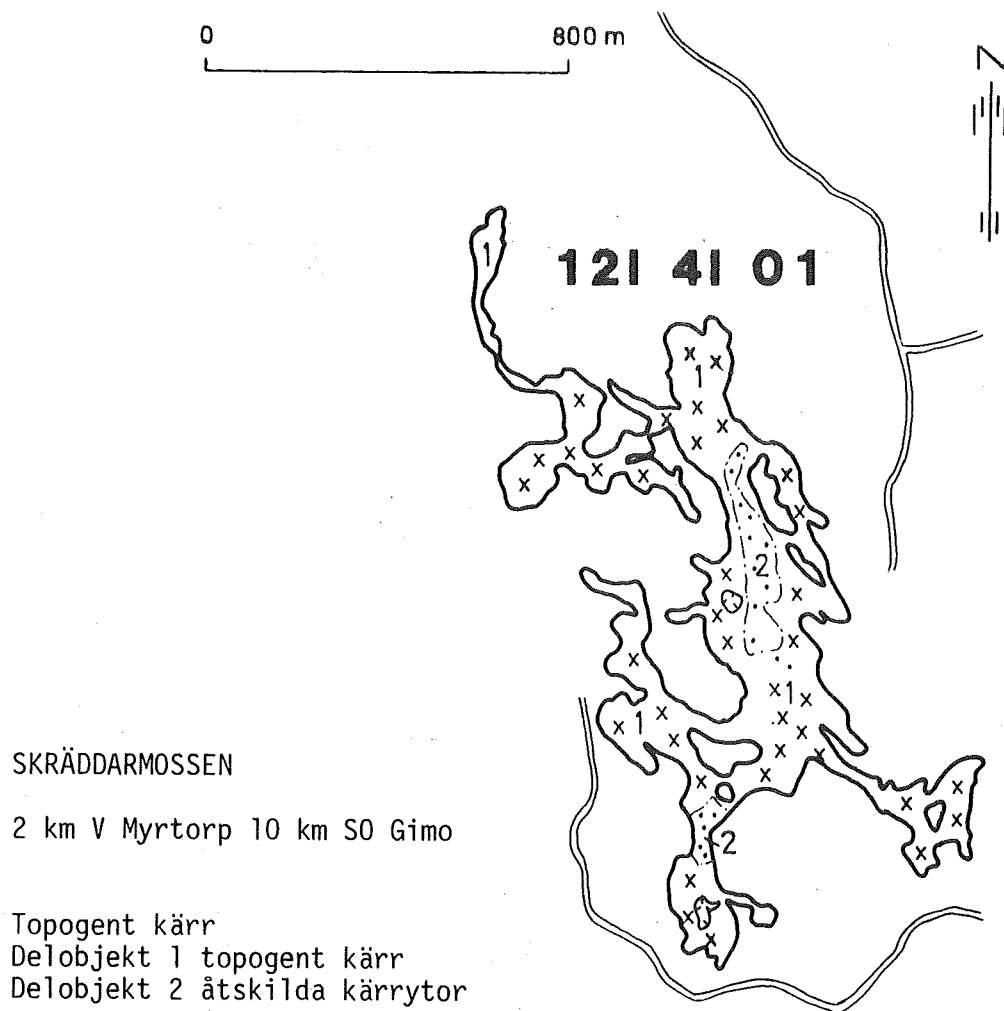
Vendelsjön är en eutrof slättsjö, och en av de få i sitt slag som troligen inte är sänkt. I alla fall finns inga tecken på sänkning och heller inga handlingar bevarade som talar för det.

Sjön täcks till stora delar av omväxlande täta och glesa ruggar av bladvass och sjösäv. Ibland dominerar flytbladvegetation, bl a vit näckros. Strandvegetationen är varierande. Intensiv beteshävd ger starkt tuvade tuvtätelängar som övergår i torrare ängstyper. Högstarrängar och högörtängar betas mindre intensivt. Fläckvis kan någon av starrarterna dominera helt t ex vasstarr (*Carex acuta*) eller bunkestarr (*Carex elata*). Lokalt bildar rörflen (*Phalaris arundinacea*) monokultur. Ört- och gräsfloran är frodig bl a älggräs, topplösa, fackelblomster, nässla, plattstarr (*Carex disticha*), madrör (*Calamagrostis neglecta*) och hirsstarr (*Carex panicea*). I vattenlinjen finns hästsvans (*Hippuris vulgaris*), sprängört och sjöranunkel. Bottenskikt uppträder fläckvis med bl a *Calliergonella cuspidata* och *Calliergon cordifolia*.

Vid sjöns västra strand finns klibbalstrandskog med bl a granbräken, trolldruva, gul iris, ängsruta och äkta vallört. Den typiska sumpskogsmossan (*Climacium dendroides*) växer i fuktiga partier. Mot vattenlinjen blir skogen allt snårigare och domineras av vide-arter, bladvass och videört.

Vendelsjön är en mycket förnämlig fågelokal. Den är häckningsplats för ett stort antal änder, vadare, mesar, sångare etc och har även betydelse som rastlokal under vår och höst. Artlistan innefattar bl a skedand, brunand, vattenrall, morkulla, fisktärna, gulärta och ängsپیلärka. Sjön besöks av flera sällsynta fågelarter och är jaktområde för en del rovfågelarter.

Vendelsjöns höga naturvärdesklass motiveras av storlek, relativ orördhet, mångformighet, höga ornitologiska värden samt som representant för uppländska slättsjöar.



SKRÄDDARMOSEN

2 km V Myrtorp 10 km SO Gimo

Topogent karr

Delobjekt 1 topogent karr

Delobjekt 2 åtskilda karrytor

Skraddarmossen är ett orört kärrområde bestående av en mindre glest tallbevuxen karryta omgiven av sumpskog.

Den centrala karrytan är ett fastmattekarr av *Sphagnum warnstorffii*-typ. Förutom *Sphagnum warnstorffii* finns rikligt med piprensarmossa (*Paludella squarrosa*) och gyllenmossa (*Tomentypnum nitens*).

Fräkenarter förekommer sparsamt och även starr bl a trindstarr (*Carex diandra*) och nålstarr (*Carex dioica*). Trådstarr (*Carex lasiocarpa*) är allmän i fältskiktet och även olika ris bl a rosling, kråkris och tranbär. Tall, björk, al och gran är lågväxta.

Kärret är rikt på orkidéer, karrknipprot, brudsporre, ängsnycklar och *Dactylorhiza fuchsi*.

Strax söder om denna karryta finns en hög sumpgranskog av ört-starr-typ. Gran dominerar tillsammans med björk och delvis al i trädskiktet vilket står på tydliga socklar. Fältskiktet representeras av högväxta starr t ex bunkestarr (*Carex elata*), blåstarr (*Cares vesicaria*) och plattstarr (*Carex disticha*). Tagelstarr (*Carex appropinquata*) växer ovanligt rikligt. Högväxta gräs finns också bl a grenrör (*Calamagrostis canescens*). Örter, fräkenarter och en del ormbunkar växer frodigt t ex älggräs, videört, frossört, karrfräken, gul iris, kråklöver, granbräken och karrbräken. Bottenskikt förekommer fläckvis och på trädens socklar. Dvärg-igelknopp (*Sparganium minor*) finns i små vattensamlingar.

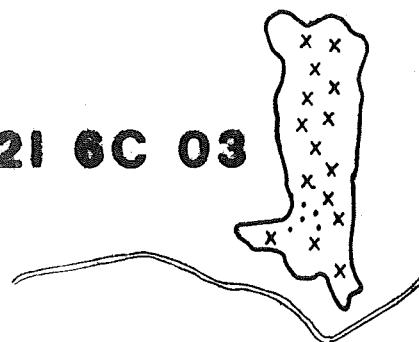
De funna vegetationstyperna är tämligen sällsynta, i alla fall på större arealer.

Objektets naturvärdesklass motiveras av orördhet, storlek, typisk morfologi samt intressanta och skyddsvärda vegetationstyper och växtarter.

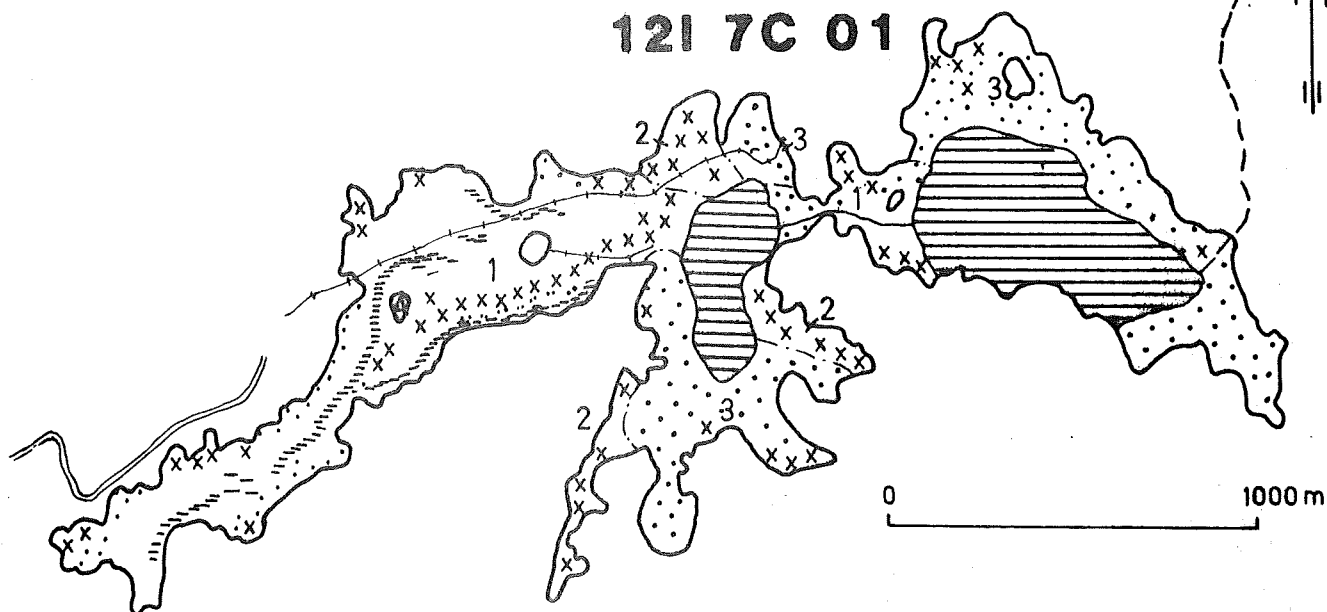
12I 6B 02



12I 6C 03



12I 7C 01



KÄRR 1 KM NV FÅGELMOSSEN 12I6B02

3 km O Tegelsmora kyrka

Topogent kärr

SUMPSKOG 1 KM SV LILLA AGNSJÖN 12I6C03

7 km NV Films kyrka

Sumpskog

DIKESMYREN OCH MOSSARNA RUNT AGNSJÖARNA 12I7C01

5 km ONO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

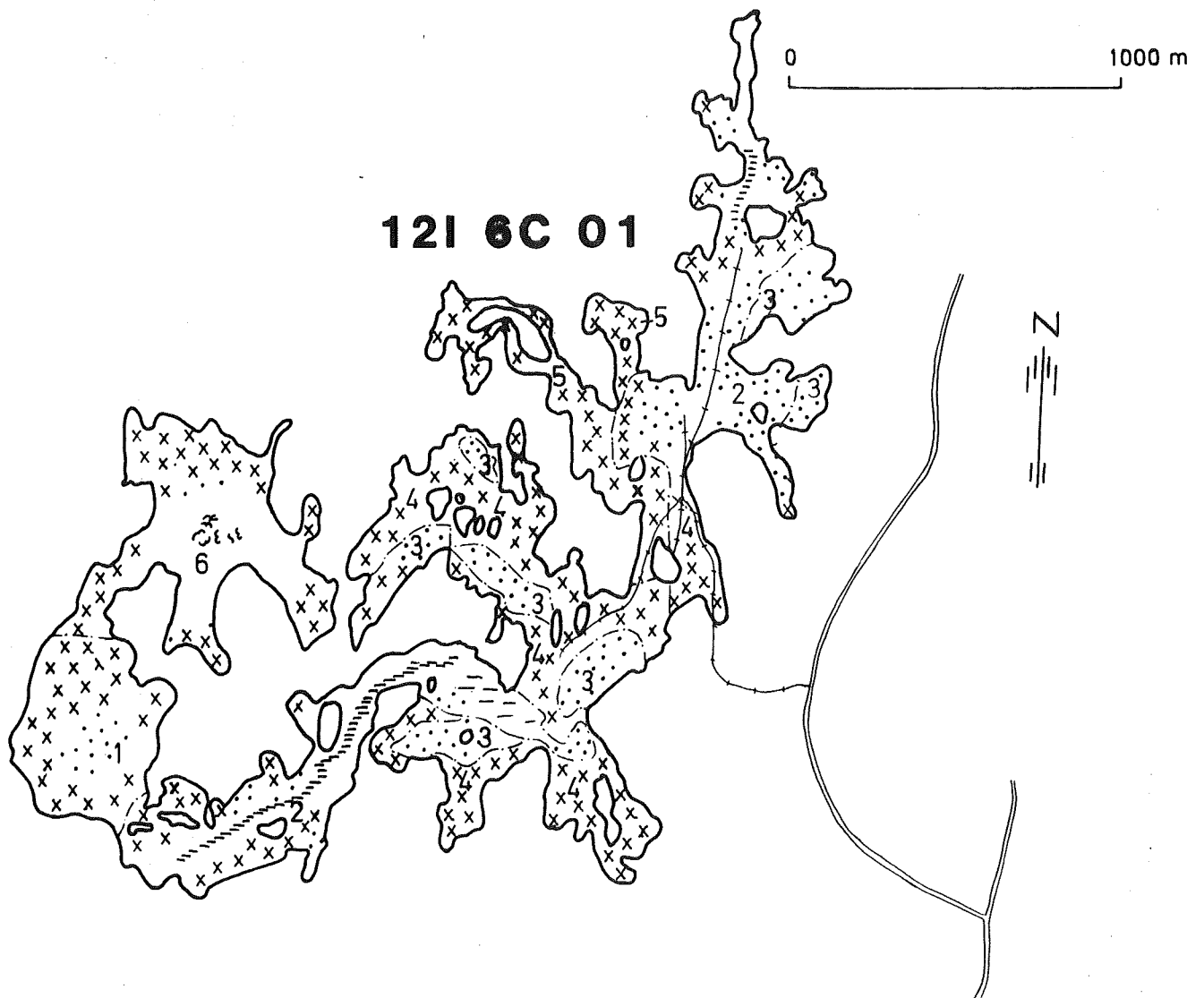
Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 åtskilda kärrytter

Delobjekt 3 åtskilda mosseytter

Objekten ligger inom naturreservatet Florarna. Ej fältbesökta.

Klass 1 ospecificerad.



12I6C01

FÅGELMOSSEN HORNÖRSSLÄTTAN FÄBROMYREN

S och SO Stora Agnsjön

Myrkomplex

- Delobjekt 1 svagt välvd mosse
- Delobjekt 2 åtskilda kärrtor
- Delobjekt 3 åtskilda mosseytor
- Delobjekt 4 åtskilda kärrtor
- Delobjekt 5 sumpskog
- Delobjekt 6 svagt välvd mosse

Myren hör hydrologiskt samman med Florarna men ligger huvudsakligen utanför gränsen för naturreservatet.

Myrens arrondering och morfologi är typiska för Florarna. Centrala öppna kärrdråg kantade med sumpskogar och trädklädda kärr samt spridda mosseytor är huvuddragen i myrkomplexets utformning.

Delobjekt 2 och 6 är fältbesökta.

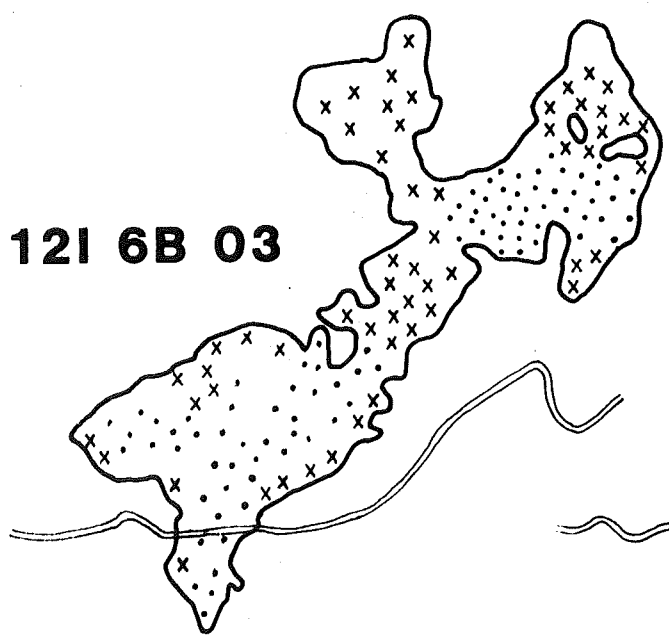
Delobjekt 2 är en öppen mosseyta av *Sphagnum fuscum*-typ och har små men tydliga höljar med mjukmattevegetation av *Sphagnum cuspidatum*-typ. Den öppna ytan omges av kantskog som tyvärr avverkats och gallrats. Mossevegetationen övergår söderut i ett skogskärr där viss avverkning skett.

Sydvästra armen av delobjekt 6, Hålmyrarna, är ett intressant mjukmatte- och lösbotten-kärr. Lösbottensamhället är mycket blött och domineras helt av trädstarr (*Carex lasiocarpa*). Spridda tuvor av trindstarr (*Carex diandra*) och sjöfräken finns. Dyblädda växer överallt mellan starren.

Mjukmattesamhället av *Scorpidium*-typ övergår utan skarp gräns i lösbottenkärr av rik typ. *Scorpidium scorpioides* dominerar helt i bottenskiktet och i fältskiktet är den rika förekomsten av vitstarr (*Carex livida*) slående. I övrigt finns gott om vitag, snip, stor-siles-hår, kallgräs och sparsamt med tagelsäv (*Scirpus quirqueflorus*).

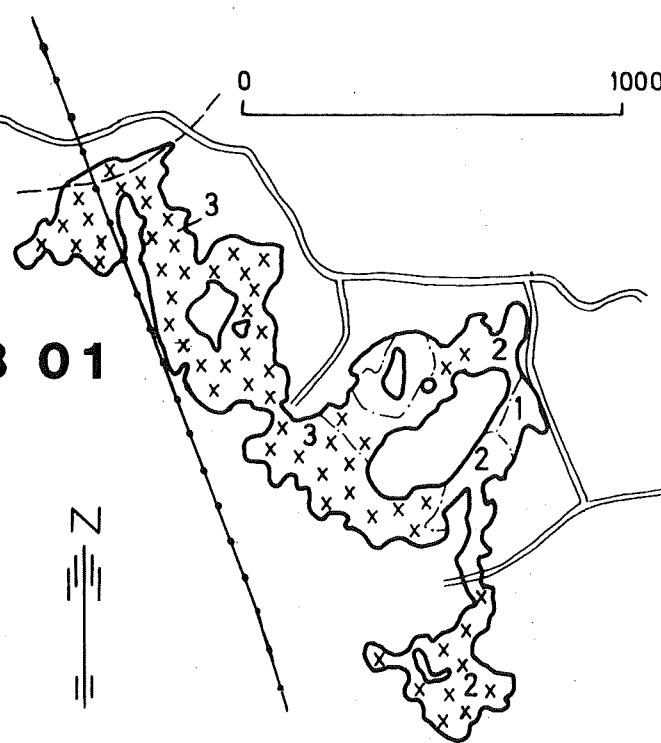
Objektet tillhör Florarna och är klass 1 ospecificerad.

12I 6B 03



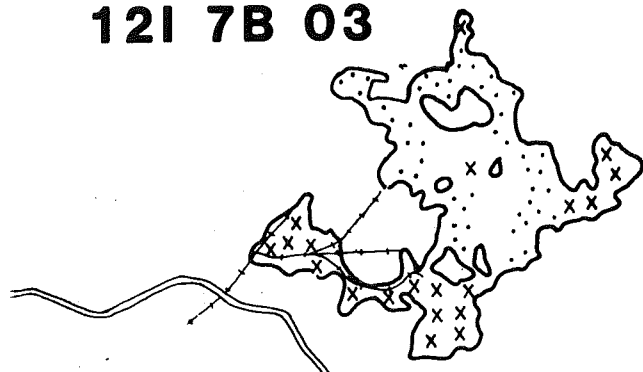
0 1000 m

12I 7B 01



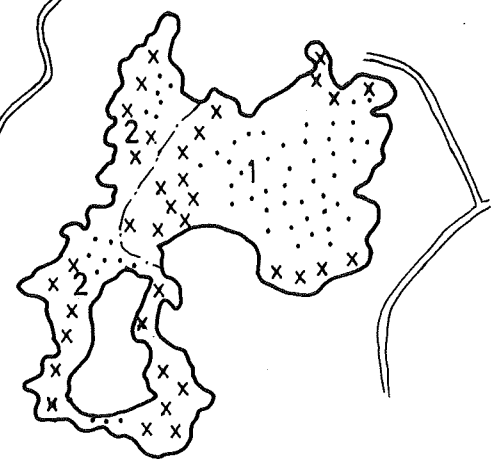
0 1000 m

12I 7B 03



0 1000 m

12I 7B 04



MOSSE 1 KM V DIKESMYREN 12I6B03

3 km ONO Tegelsmora kyrka

Svagt välvd mosse

MYR 3 KM VNV LILLA AGNSJÖN 12I7B01

3 km NO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

Delobjekt 1 åtskilda kärrytor

Delobjekt 2 topogent kärr

Delobjekt 3 sumpskog

MYR 1 KM S MIXAN 12I7B03

4 km NNO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 sumpskog

MIXAN 12I7B04

4 km NV Lilla Agnsjön 4 km NNO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

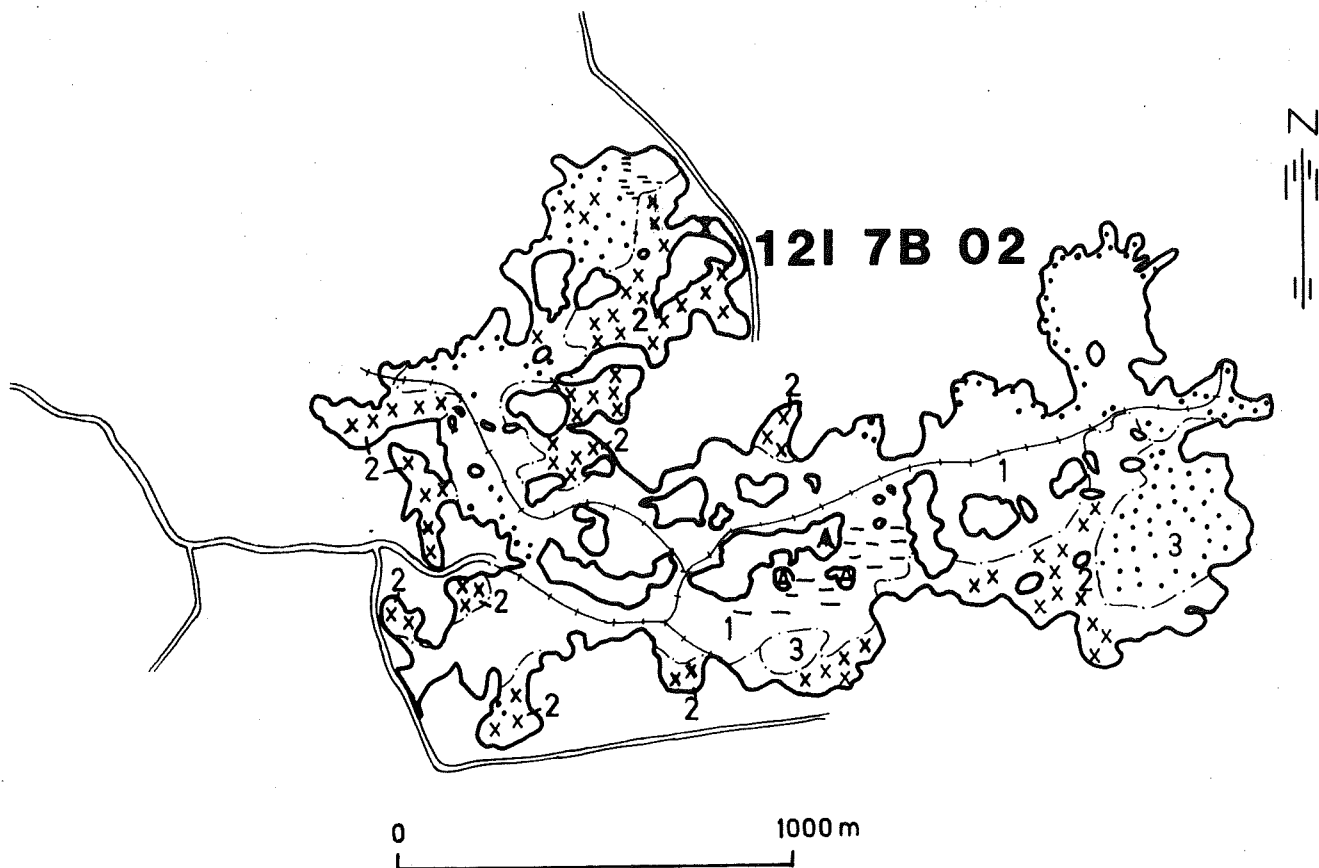
Delobjekt 1 svagt välvd mosse

Delobjekt 2 sumpskog

Klass 1 ospecificerad.

Objekten ligger inom nautrreservatet Florarna.

Ej fältbesökta.



12I7B02

MYR 2 KM SV FILLSARTRUSKET

4 km NO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 åtskilda kärrytor

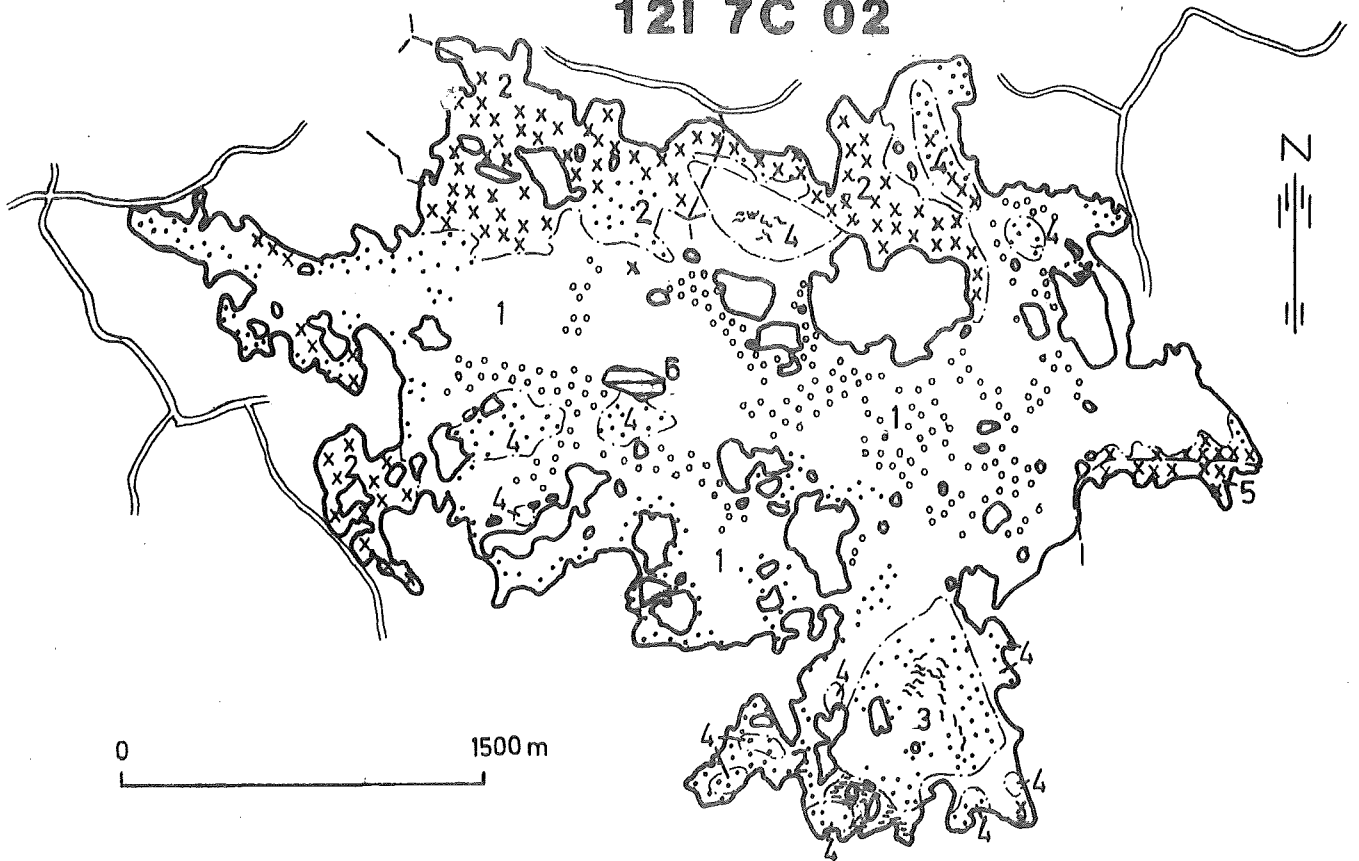
Delobjekt 3 åtskilda mosseytor

Klass 1 ospecificerad.

Objektet ligger inom naturreservatet Florarna.

Ej fältbesökt.

121 7C 02



12I7C02

MYR KRING FILLSARTRUSKET

i Florarnaområdet

Myrkomplex

- Delobjekt 1 topogent kärr
- Delobjekt 2 topogent kärr
- Delobjekt 3 sluttande mosse
- Delobjekt 4 åtskilda mosseitor
- Delobjekt 5 topogent kärr
- Delobjekt 6 tjärn

Objektet är ett kärnområde i naturreservatet Florarna och består huvudsakligen av ett centralt kärrområde om drygt 400 ha. Kärret är helt öppet i mitten och omges av skogklädda kärr och sumpskog. Små isolerade mosseitor med tydligt utbildad ombrotrofi ligger spridda i hela objektet.

Delobjekt 1, 2, 4 och 6 är fältbesökta.

Närmast Fillsartrusket breder ett gungfly ut sig. Gungflyet är en mjukmatta av *Scorpidium*-typ med spridda tuvor av *Sphagnum warnstorffii*-vegetation. Vanliga arter i mjukmattan är dystarr (*Carex limosa*), sjöfräken, ärtstarr (*Carex oederi*), stor-sileselhår och kärrspira. På tuvorna finns bl a tranbär. Ställvis bildar bladvass höga täta bestånd. I tjärnen växer vit näckros.

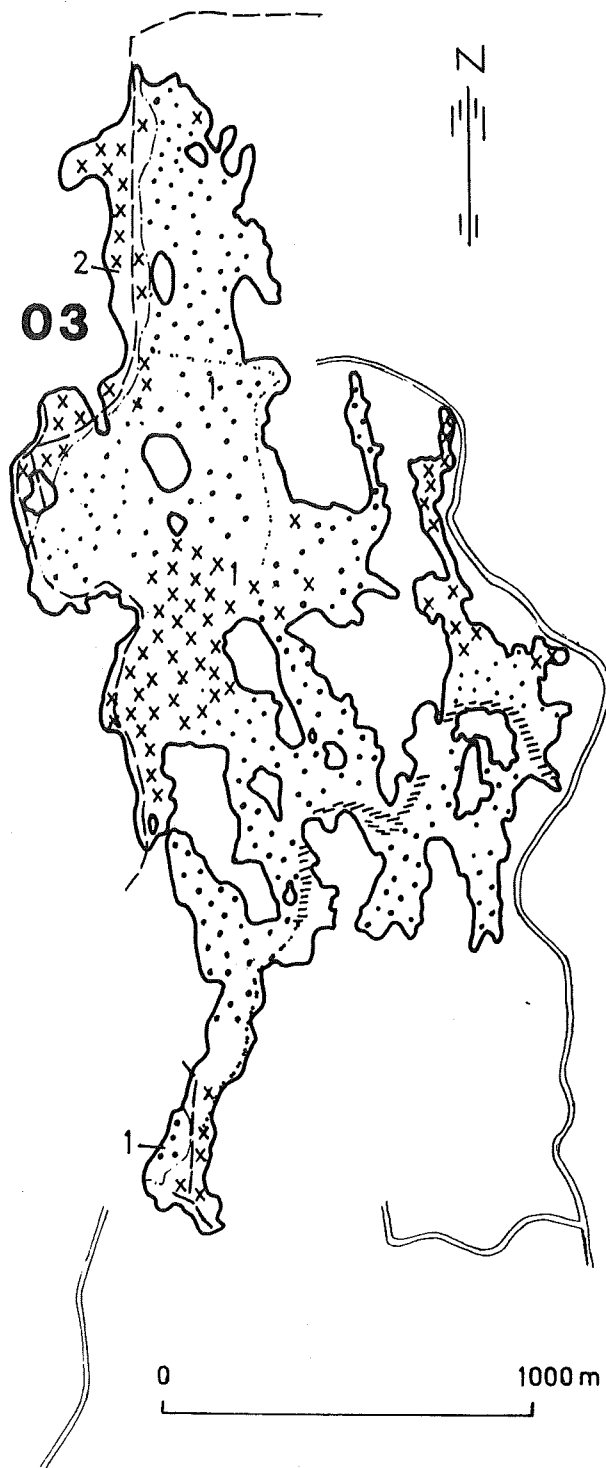
Strax söder om tjärnen ligger en liten mosseita av *Sphagnum fuscum*-typ med höljor av *Sphagnum cuspidatum*-typ. Samma vegetation återfinns på övriga mosseitor.

Delobjekt 2 är glesbevuxet björkkärr. Bottenskiktet är en matta av *Sphagnum*-arter bl a *Sphagnum warnstorffii* och *Sphagnum teres*. Trådstarr (*Carex lasiocarpa*) är vanligast i fältskiktet men även nålstarr (*Carex dioica*) och hirsstarr (*Carex panicea*). Myggbloster (*Hammarbya paludosa*) förekommer sparsamt.

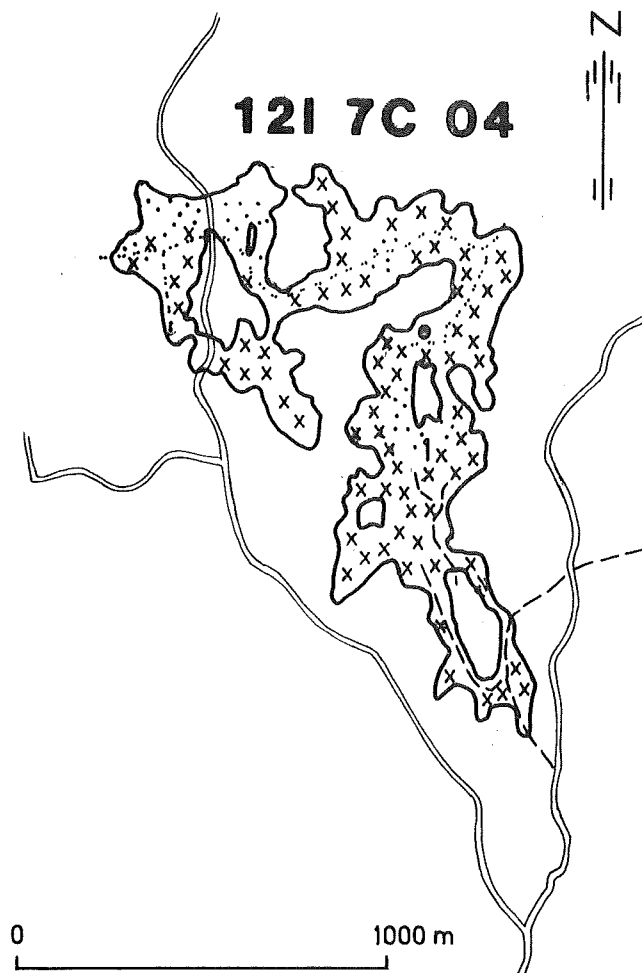
I kanten mot fastmark finns ett stråk av tätare mera högvuxen björkskog. Här växer även gran och tall samt lågvuxen ask och al. Fältskiktet är frodigt med örter, starr och fräken bl a bunkestarr (*Carex elata*), tagelstarr (*Carex appropinquata*), videört och kabbeleka.

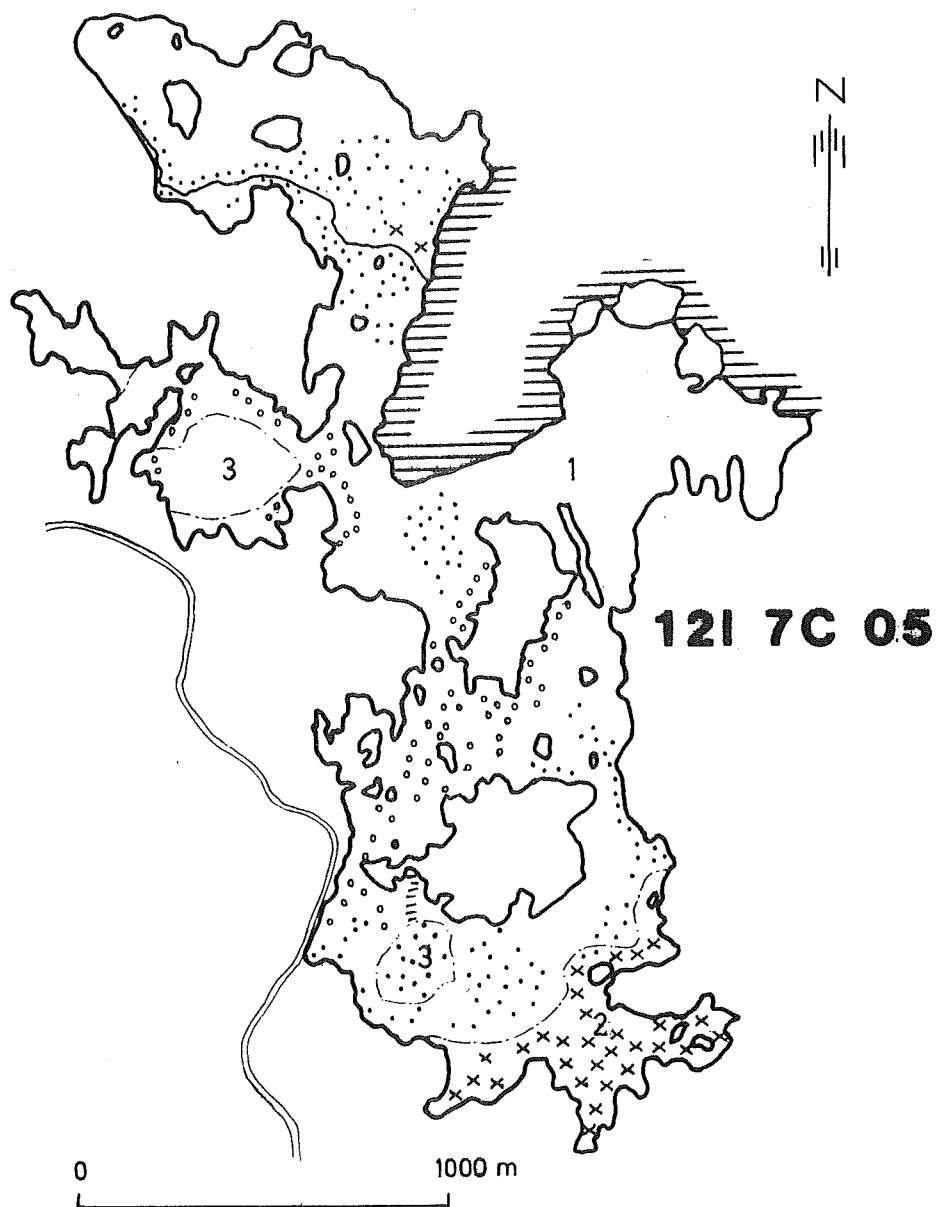
Objektet tillhör klass 1 ospecificerad.

12I 7C 03



12I 7C 04





MÖRKMOSSEN 12I7C03

1 km NO Stora Agnsjön 7 km ONO Tegelsmora kyrka

Svagt välvd mosse

Delobjekt 1 svagt välvd mosse

Delobjekt 2 topogent kärr

MYR S OCH SV VIKASJÖN 12I7C05

8 km ONO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 sumpskog

Delobjekt 3 åtskilda mosseytor

KALLMOSSEN 12I7C04

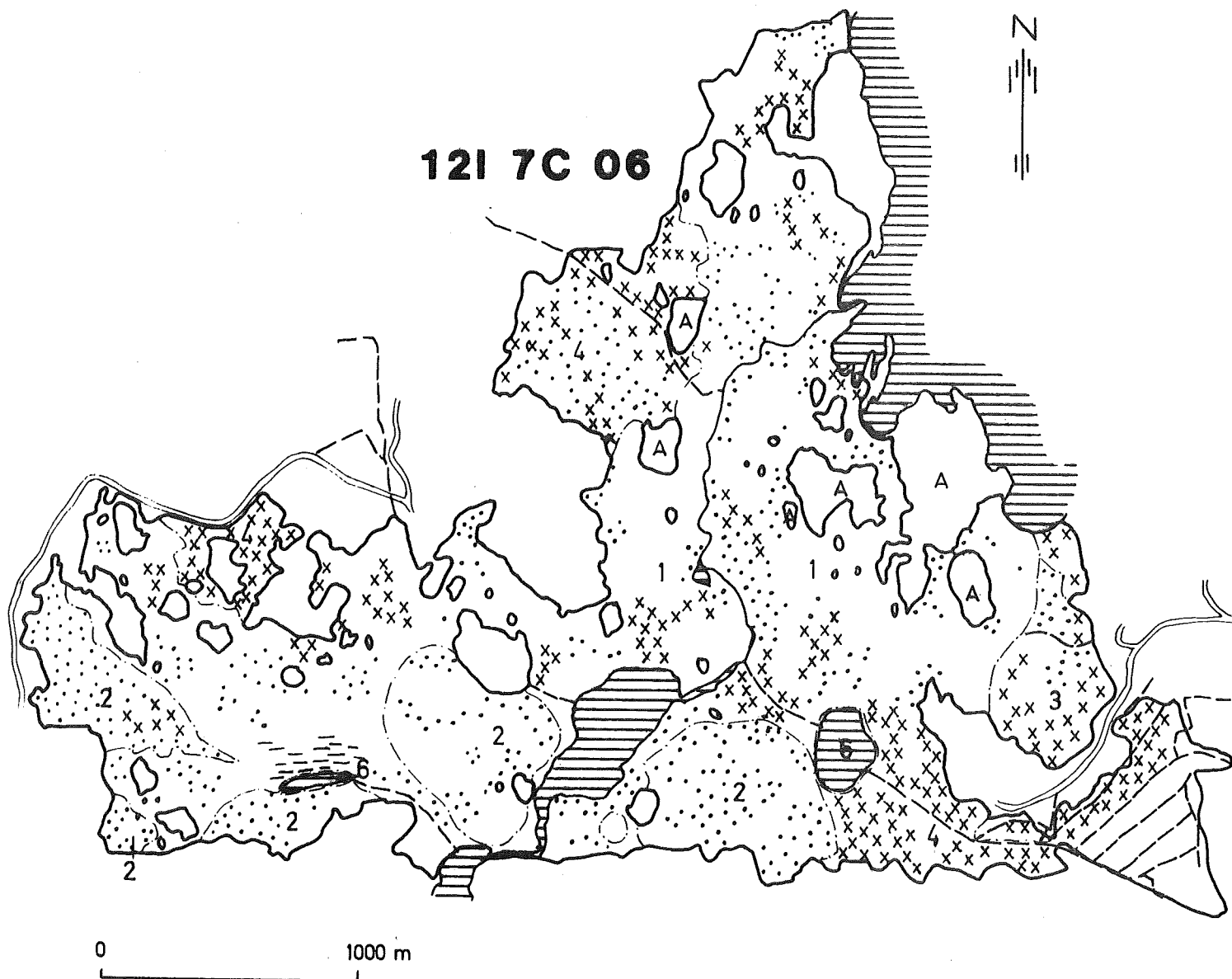
1 km V Södervika 8 km ONO Tegelsmora kyrka

Topogent kärr

Objekten ligger inom naturreservatet Florarna.

Ej fältbesökta.

Tillhör klass 1 ospecificerad.



VÅTMARKER N VIKASJÖN SAMT DAMMYRAN

I NO delen av Florarnareservatet.

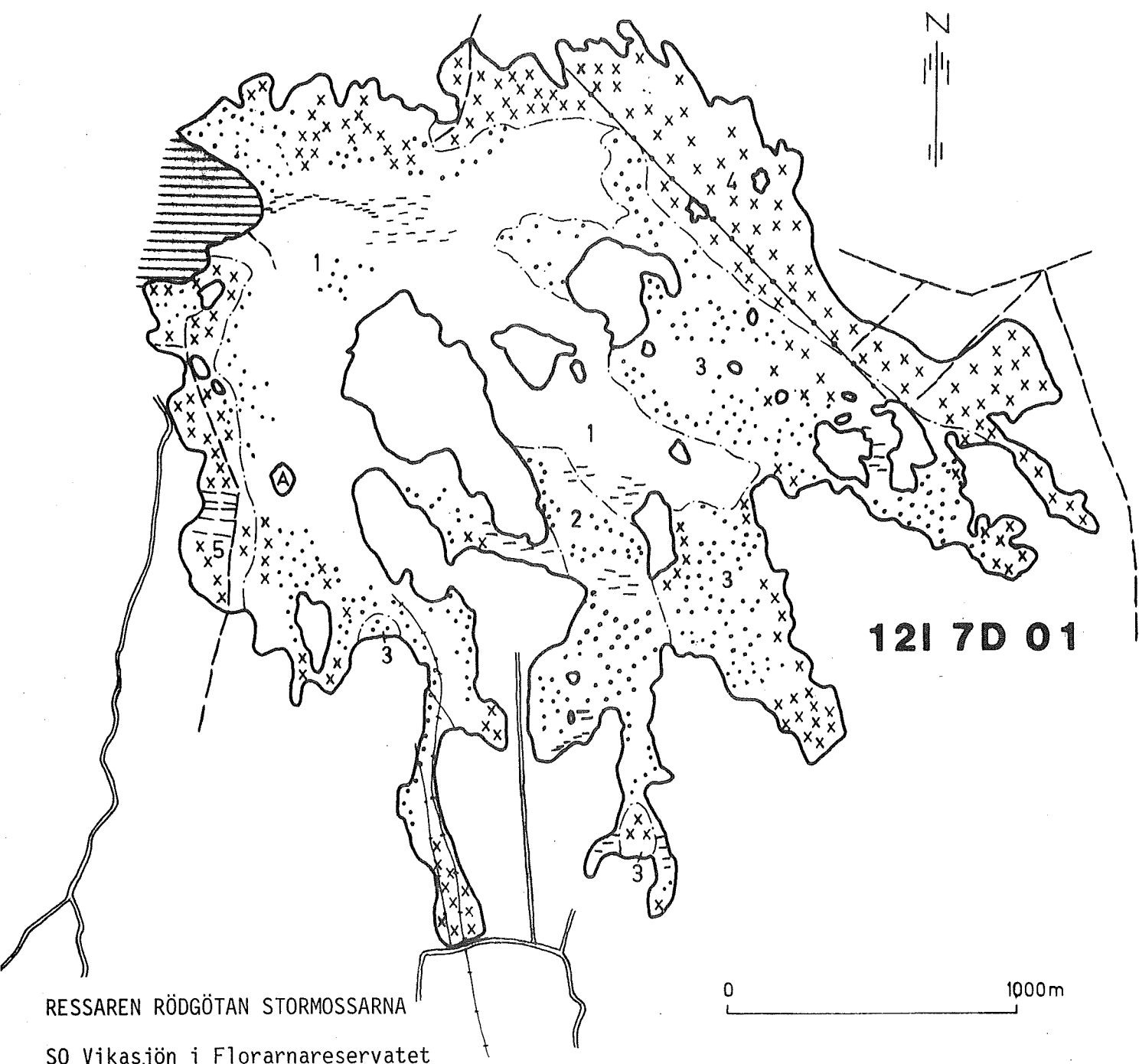
Myrkomplex

- Delobjekt 1 topogent kärr
- Delobjekt 2 åtskilda mosseytor
- Delobjekt 3 sumpskog
- Delobjekt 4 åtskilda sumpskogsytor
- Delobjekt 5 svagt välvd mosse
- Delobjekt 6 tjörn

Objektet ligger inom naturreservatet Florarna. Delar av området växer igen p g a att dämningen vid Lövstabruk upphört

Ej fältbesökt.

Tillhör klass 1 ospecificerad.



Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 sluttande mosse

Delobjekt 3 åtskilda mosseytor

Delobjekt 4 sumpskog

Delobjekt 5 topogent kärr

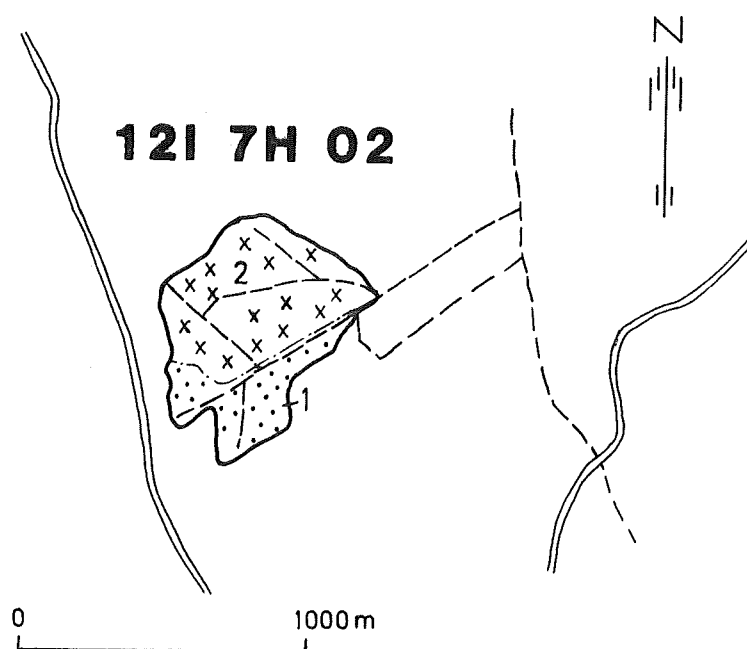
Objektet ingår i naturreservatet Florarna.

Delobjekt 1 närmast Vikasjön är fältbesökt. Det är huvudsakligen ett fastmattekärr med trådstarr (*Carex lasiocarpa*), pors och sjöfräken som dominanter i fältskiktet. Antalet mossearter är tämligen stort. Det finns både vit- och brunmossor. Örtfloran är rik t ex slätterblomma, ängsnycklar, kärrstjärnblomma, vattenmåra och topplösa. Några speciella arter finns - myggblomster och klubbstarr (*Carex buxbaumii*). I blöta stråk växer två arter dybladträ och vit näckros. Kärret är glest bevuxet med björk.

Pors- och björkförekomsten är tydliga igenväxningstendenser p g a att dämningen vid Lövestabruk upphört.

Vikasjöns strand är ett nästan vegetationsfritt torvplan av varierande bredd, ofta mer än 10 meter. Denna "torvmad" är också ett tecken på vattenståndssänkning p g a upphörd dämning vid Lövestabruk.

Objektet tillhör klass 1 ospecificerad.



EDSKÄRRET

250 meter NV gården Skogsborg 3 km NV Östhammars lasarett.

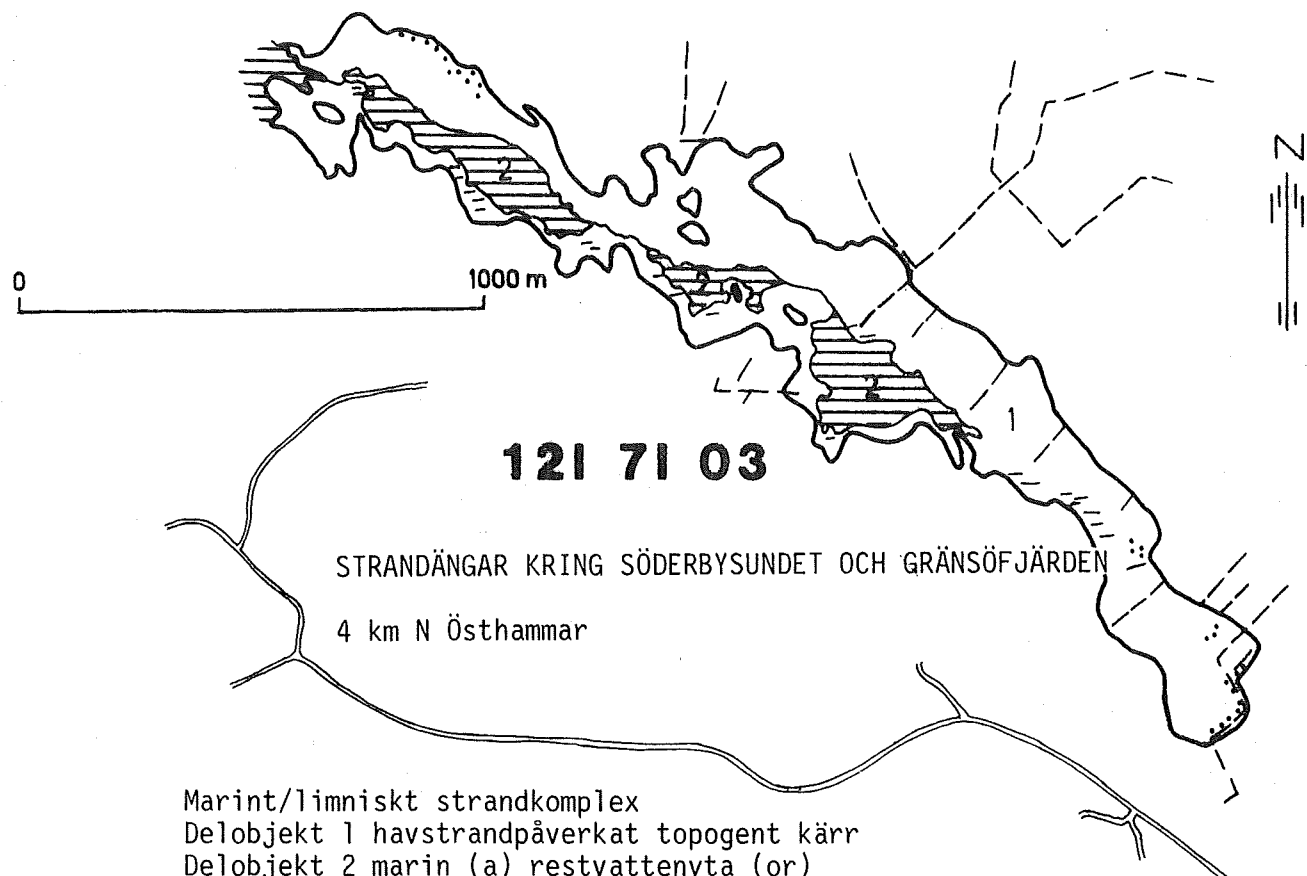
Soligent kärr

Kärret betingas av flera källflöden ur Börstilåsen och sluttar svagt utmed åsens östsida.

Objektet är kringskuret av diken vilket möjligen indirekt kan påverka källflödena, varför objektets kontinuitet och stabilitet inte kan garanteras.

Trots det har objektet högsta naturvärde p g a den ovanligt rika floran. På en liten yta växer mängder med ängsnycklar, kärrknipprot, flugblomster, brudsporre och den speciella formen av Jungfru Marie nycklar nämligen *Dactylorhiza traunsteineri*. Graminid-floran representeras bl a av ax-ag, snip, nålstarr (*Carex diocia*), klubbstarr (*Carex buxbaumii*) och ängsstarr (*Carex hostiana*). Underlaget är fast och bottenskiktet bildas av *Drepanocladus*-arter och *Campylium stellatum*. *Sphagnum fuscum* bildar tuvor med mossevegetation. Tätört växer rikligt samt även kärrspira och kärrdunört.

Objektet höga naturvärdesklass motiveras av den ovanliga våtmarkstypen och de höga botaniska värdena.



Marint/limniskt strandkomplex
 Delobjekt 1 havstrandpåverkat topogent kärr
 Delobjekt 2 marin (a) restvattenyta (or)

Objektet är en djupt inskuren havsvik i ett tidigt stadium av avsnörning från havet.

Delobjekt 1 innehåller ett brett spektrum av vegetationstyper, alltifrån rent marina typer till kärrartade typer vilka helt täcks av bladvass.

Delobjekt 2 är grunda öppna vattenytor omgivna av bladvass-dominerade gungflyn.

I nordväst där objektet mynnar i havet finns breda vassar av bladvass-säv-typ. Förutom dominanterna växer havssäv (*Scirpus maritimus*), spjutmålla och vattenmynta. Innanför vassen ligger en vegetationszon av norskstarr-typ. Denna vegetationstyp är mindre vanlig i undersökningsområdet. Norskstarr-zonen ansluter till en zon av salttåg-rödsvingel-typ där förutom dominanterna, växter såsom gåsört, höskallra, strandkrypa och smårapp förekommer rikligt.

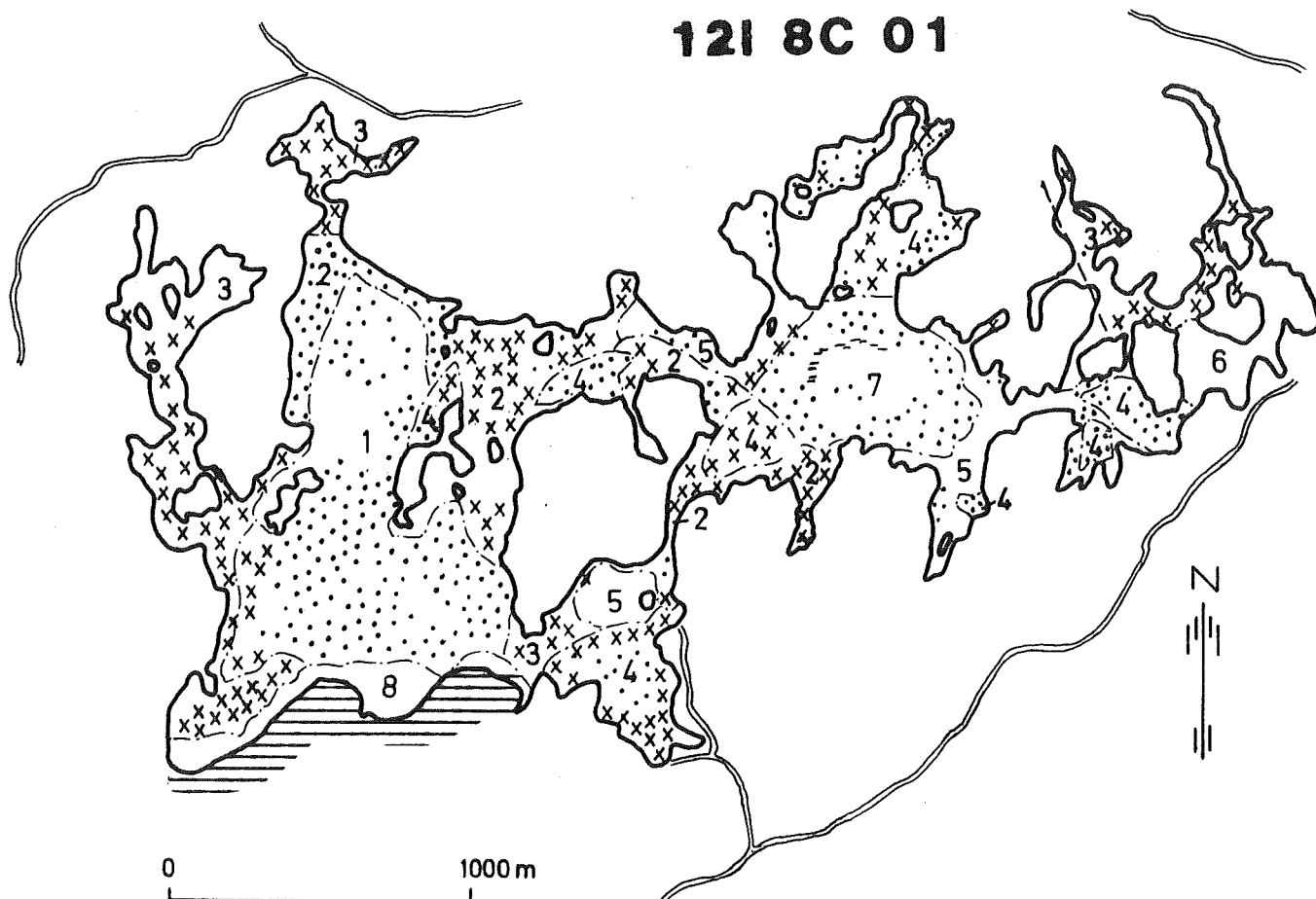
Strandängarna är mycket breda och betas i viss utsträckning. Området omges av högvuxen och frodig klibbalsstrandskog. Strandskogen är inte ett avgränsat delobjekt men måste anses ingå i det totala objektet.

Längre från mynningsområdet blir bräckvattenpåverkan svagare och vegetationen alltmer kärrartad. Bottenskiktet domineras av stjärnmossa (*Mnium*) och *Calliergon stramineum*. Diverse örter och starr fyller fältskiktet t ex blåsstarr (*Carex vesicaria*), hundstarr (*Carex nigra*), slätterblomma, kärrsilja och kärrsälting. Marina arter såsom norskstarr påträffas.

Längst in i viken dominerar bladvass fullständigt. Här saknas i stort sett bottenskikt men i små pölar förekommer viss vattenvegetation. Enstaka exemplar av älggräs, topplösa, kråklöver och kabbeleka förekommer i den täta och mycket högvuxna bladvassen. Allra längst in i viken har delar av bladvassvegetation isolerats genom dikning men ingreppet påverkar endast lokalt. Tröskelområdet mot Granfjärden är inte muddrat vilket höjer objektets värde för vetenskapliga landhöjningsstudier.

Objektets övriga värden är storlek, mångformighet och orördhet.

12I 8C 01



STORMOSSEN GRYSSJEMOSSEN OCH DRÄNGMOSSEN

15 km NNO Örbyhus

Myrkomplex

- Delobjekt 1 svagt välvd mosse
- Delobjekt 2 topogent kärr
- Delobjekt 3 åtskilda sumpskogsytter
- Delobjekt 4 åtskilda mosseytor
- Delobjekt 5 åtskilda kärrytter
- Delobjekt 6 svagt välvd mosse
- Delobjekt 7 sluttande mosse
- Delobjekt 8 mad vid sjö.

Objektet är övervägande mossar och kompletterar Florarna som domineras av kärr. Objektet gränsar till sjön Fälaren. Maden domineras av trådstarr (*Carex lasiocarpa*) och sjösäv vilket är ett resultat av Fälarens sänkning.

Delobjekt 1 är en högvuxen skvattram-tallmosse vars bottenskikt utgörs av bl a *Sphagnum angustifolium* och *Sphagnum magellanicum* samt ganska mycket renlavar (*Cladonia* spp). Mossen är delvis kraftigt gallrad. Nära Fälaren är gallringen gjord ganska nyligen. Längre norrut är den gjord för flera årtionden sedan och där bildar en andra generation tallar likåldriga bestånd.

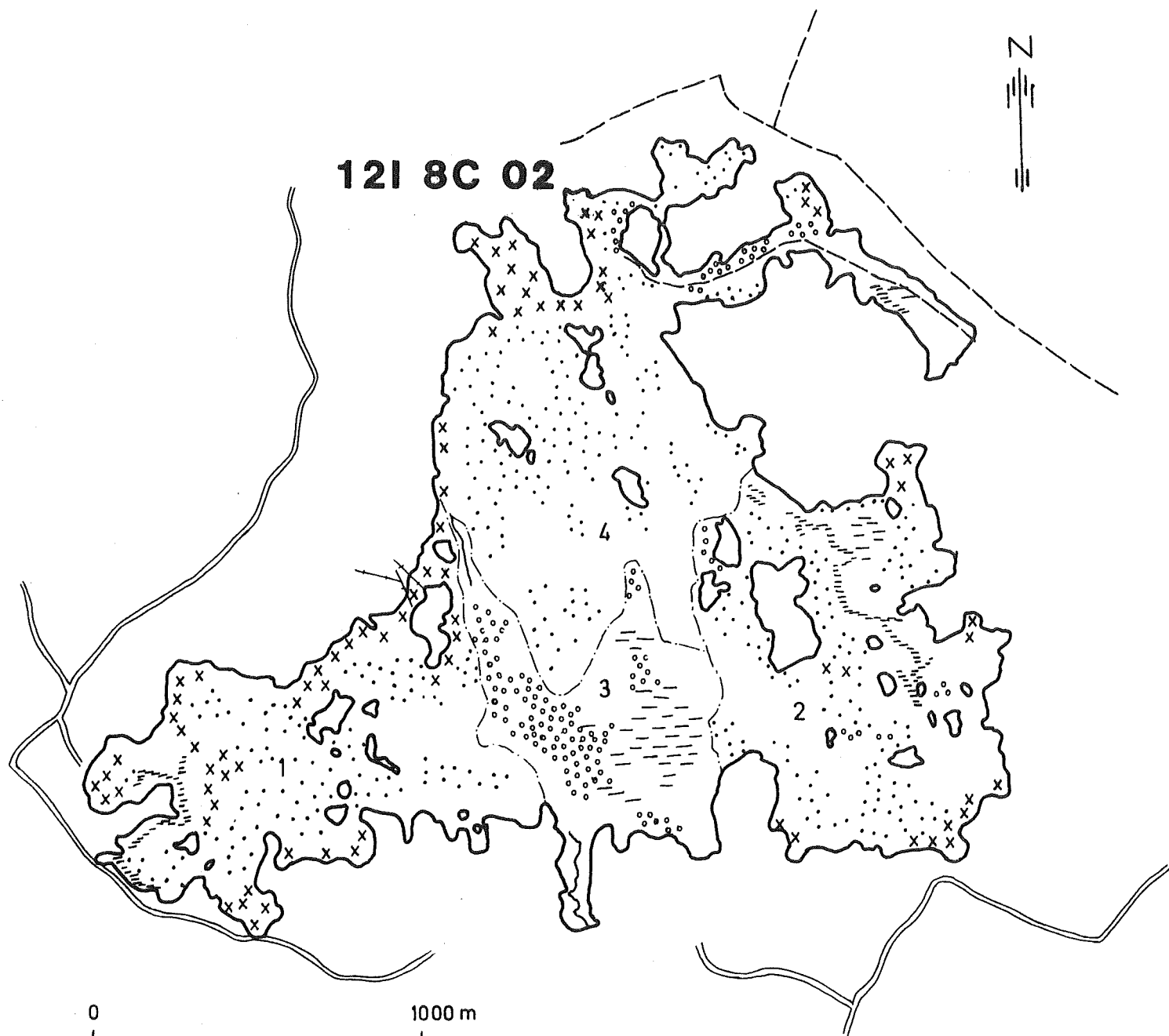
Delobjekt 2 är skogklädda kärr med bl a blandbuskkärr av al-björk-videkratt-typ och sumpblandskog. Sumpblandskogen är tydligt socklad där diverse fastmarksarter växer. Mellan socklarna växer höga starr t ex bunkestarr (*Carex elata*). Vattenklöver och sjöfräken är också vanliga. Dessutom påträffades missne (*Calla palustris*) vilken inte är vanlig här.

Östra armen av delobjekt 3 är ett mycket frodigt alkärr av sumpört-typ. Bland starren kan nämnas bunkestarr (*Carex elata*), trindstarr (*Carex diandra*), knagglestarr (*Carex flava*), rankstarr (*Carex elongata*) och hirsstarr (*Carex panicea*). Örtfloran är ovanligt frodig - frossört, gul iris, kärrspira, kärrviol, videört etc. Bottenskikt finns fläckvis och är huvudsakligen *Sphagnum*-arter och *Calliergon*-arter.

De sluttande mossen, delobjekt 4 är en öppen ristuvmosse av *Sphagnum fusum*-typ med tydliga strängar och höljor.

De öppna kärren, delobjekt 5 är mjukmattekärr av *Scorpidium*-typ med en del graminider och örter.

Objektet är det största myrområdet utanför Florarna. Det uppvisar en mycket stor mångformighet vad gäller våtmarkstyper och vegetation. Dessa faktorer uppväger att objektet inte är helt orört och har därför placerats i naturvärdesklass 1.



HILLEBOLAMOSSEN

9 km NO Tegelsmora kyrka

Myrkomplex

Delobjekt 1 svagt välvd mosse

Delobjekt 2 svagt välvd mosse

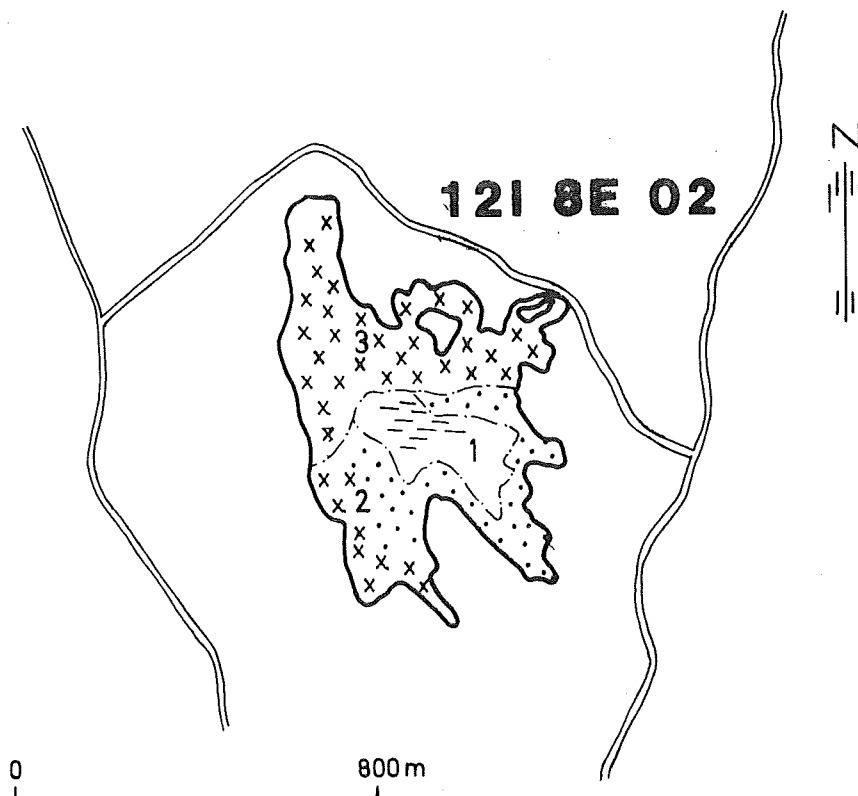
Delobjekt 3 topogent kärr

Delobjekt 4 svagt välvd mosse

Objektet ingår i naturreservatet Florarna.

Ej fältbesökt.

Tillhör klass 1 ospecificerad.



TRÄSKET

1 km NV Gålarmora 2 km SV Berkinge

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 svagt välvd mosse

Delobjekt 3 sumpskog

Objektet är en fullständigt orörd myr och är trots den ringa storleken förvånansvärt mångformigt.

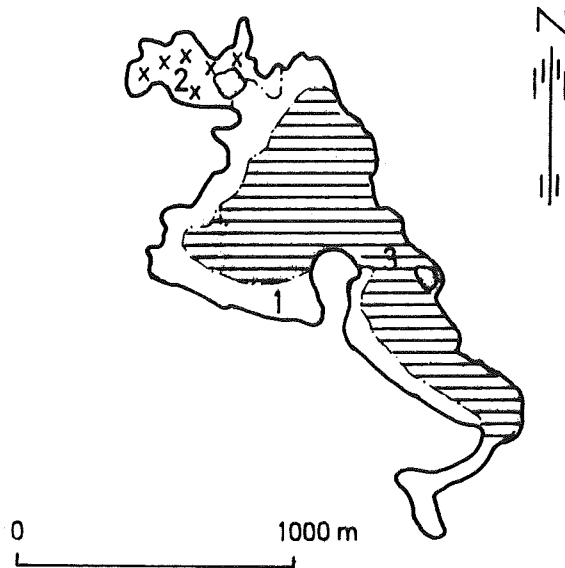
Det öppna kärret i delobjekt 1 innehåller ett omväxlande mjukmatte- och lösbottensamhälle. *Scorpidium scorpioides* dominerar bottenskiktet, delvis tillsammans med *Campylium stellatum* och *Drepanocladus revolvens*. Vitstarr (*Carex livida*) förekommer allmänt och även de vanliga dystarr (*Carex limosa*) och trådstarr (*Carex lasiocarpa*). Bladvass växer glest. *Scorpidium*-mattan övergår ofta i rena flarkar med endast dystarr, vitag och dybläddra. *Sphagnum fuscum* bildar tuvor i kärret med mossvegetation såsom ljung, tranbär och dvärgtranbär. *Sphagnum warnstorffii* bildar små låga kuddar.

Ett gungfly av *Sphagnum fallax*-typ upptar en stor del av kärret. Den domineras av *Sphagnum angustifolium* med inslag av *Sphagnum fuscum* och *Sphagnum warnstorffii*. I övrigt växer dystarr, tuvull och rosling glest.

Mossen är en typisk skvattram-tallmosse med martallar nära gungflyet och som successivt blir högre mot fastmarken. Sumpskogen är en högvuxen och ovanligt artrik sumpblandskog. Tall, björk, al och gran konkurrerar i trädskiktet. Fältskiktet är frodigt och innehåller flera ganska sällsynta arter t ex slidstarr (*Carex vaginata*), repestarr (*Carex loliacea*), tagelstarr (*Carex appropinquata*) och gräsull (*Eriophorum latifolium*). Alla vanliga arter återfinns - bl a kan nämnas vattenklöver, blåtåtel, ängsnycklar och kärrviol.

Objektets naturvärden sammanfattas av orördhet, mångformighet samt botaniska värden.

12I 9G 03



12I9G03

STRANDÄNGAR 200 M N NYHEM

5 km OSO Forsmark

Strand vid hav

Delobjekt 1 marin fuktäng

Delobjekt 2 havsstrandskog

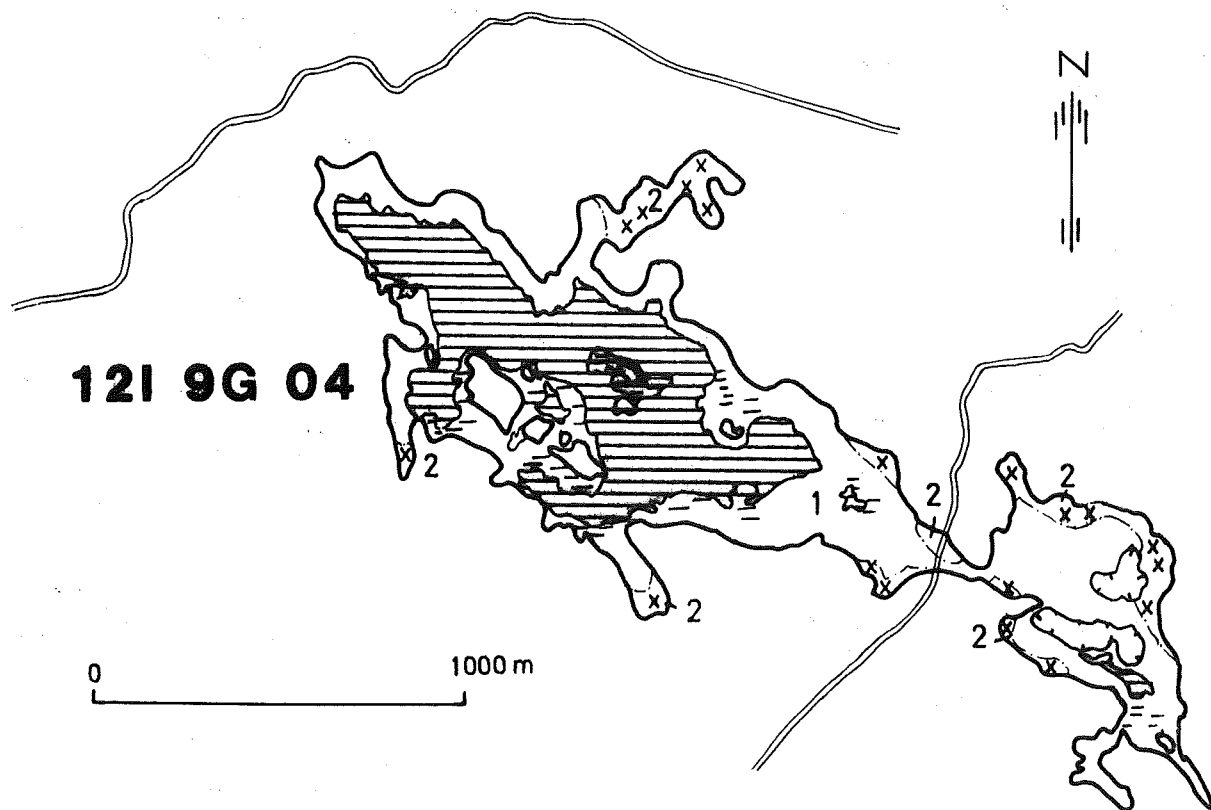
Delobjekt 3 grund lerbotten, östersjötyp.

Objektet ligger i den fågelrika Kallrigafjärden. De grunda lerbottnarna har en del vegetation och är betydelsefulla furageringsområden för änder och gäss.

Fuktängen betas intensivt så att även bladvassen försvinner vilket ger fri sikt ut över fjärden.

Vegetationszoneringen blir utdragen med ganska flytande övergångar p g a det intensiva betet. Närmast vattenlinjen finns en agnsäv-krypven-zon med bl a strandkrypa, havssälting och hästsvans. Därefter följer en bred zon av salttåg-rödsvingel-typ av olika blöthetsgrad. Antalet arter är större bl a finns vattenmynta, ormröt, gåsört, vitklöver, smårapp och höstfibbla. Skogen är en ovanligt artrik klibbalstrand.

Området representerar en typisk betad strandäng vid brackvatten. Det är orört och har betydelse för landskapsbilden och fågellivet.



FISKARFJÄRDEN

4 km 0 Forsmark

Marint/limniskt strandkomplex

Delobjekt 1 havstrandpåverkat topogent kärr

Delobjekt 2 strandskog

Delobjekt 3 marin(a) restvattenyta(or)

Fiskarfjärden är undersökningsområdets största avsnörningsbäcken som fortfarande mottar brackvattenflöden. Tröskelområdet ligger strax under 1/2 meter över havets medelvattenyta (ref 12).

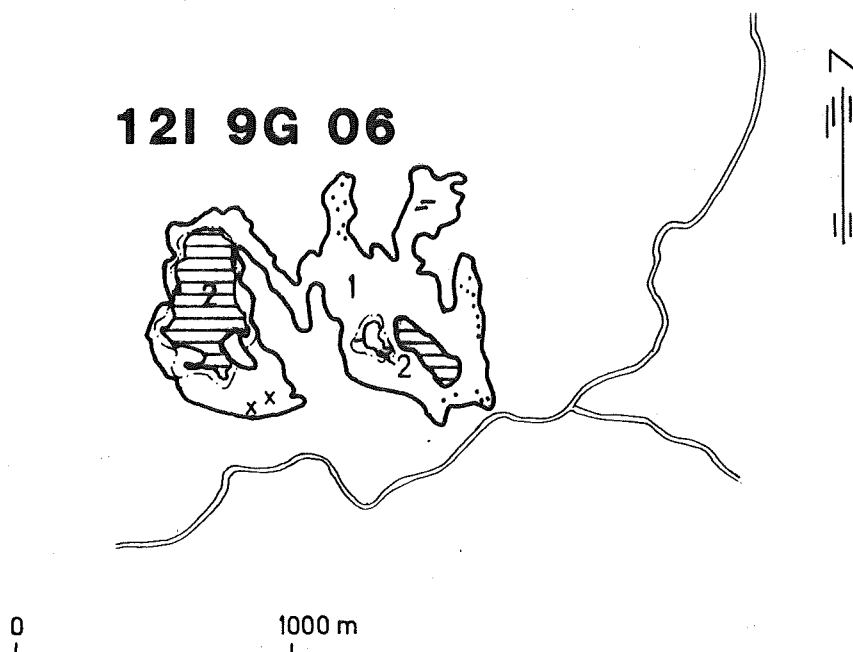
Vegetationen är huvudsakligen tät och hög bladvass med inslag av bl a enstaka kråklöver, kärrbräken, topplösa och albuskar. Till följd av omväxlande marina och limniska förhållanden blir växtsamhällena ofta svåra att klassificera. Sydöst om vägen indikerar växtsamhällena tydlig brackvattenpåverkan men vegetationstyperna är mycket uppblandade. Ett salttåg-rödsvingel-samhälle domineras av rödsvingel (*Festuca rubra*) med enstaka andra marina arter såsom t ex havssäv, agnsäv, havssälting och rörsvingel (*Festuca arundinacea*). Inslaget av icke-marina arter är markant t ex videört, gökblomster, kärrspira, ängsnycklar och bunkestarr (*Carex elata*). Här påträffas ett mycket varierande och örtrikt strand-sumpkärr som domineras av myskgräs tillsammans med gökärt, ängsruta, kabbeleka, slätterblomma m fl och marina arter såsom salttåg, krissla, höskallra, rörsvingel och havssälting.

Längre bort från mynningsområdet blir vegetationen mera kärrartad. En mycket ovanlig vegetation påträffas på ett gungfly i en öppning i vassen. Den är svår att klassificera enligt Nordiska ministerrådets vegetationstyper men är snarast ett kärr av ört-starr-brunvass-typ, alluvial variant. Bottenskiktet domineras av stjärnmossa (*Mnium* sp) och *Cinclidium stygium*. Kärrbräken är vanlig och starr dominerar fält-skiktet, bl a slokstarr (*Carex pseudocyperus*), trindstarr (*Carex diandra*) och bunkestarr (*Carex elata*). Dessutom finns ett stort antal sumpörter - fackelblomster, strandklo, slätterblomma, kråklöver och frossört.

Gungflyet kantas av ett mycket blött stråk med bl a smalkaveldun, bredkaveldun, kranssvalting och hästsvans.

Träden i alsumpskogen norr om själva Fiskarfjärden står på tydliga socklar. Marken mellan socklarna är huvudsakligen ett lösbottensamhälle med tuvor av starr, örter och ormbunkar. Vanligast är bunkestarr och blåsstarr (*Carex vesivaria*) men även slokstarr (*Carex pseudocyperus*) och styltstarr (*Carex juncella*). Bland örterna märks kärrviol, strandklo och vattenmåra samt en del fastmarksarter på socklarna. Granbräken (*Dryopteris cristata*) förekommer sparsamt samt majbräken. Alla små vattensamlingar är fyllda med kors-andmat (*Lemna trisulca*).

Objektets naturvärdesklass motiveras av orördhet, storlek samt som vetenskapligt studieobjekt. Dessutom har Fiskarfjärden ornitologiska värden.



VAMBÖRSFJÄRDEN OCH DJUPSUNDSDELARNA

4 km ONO Forsmark

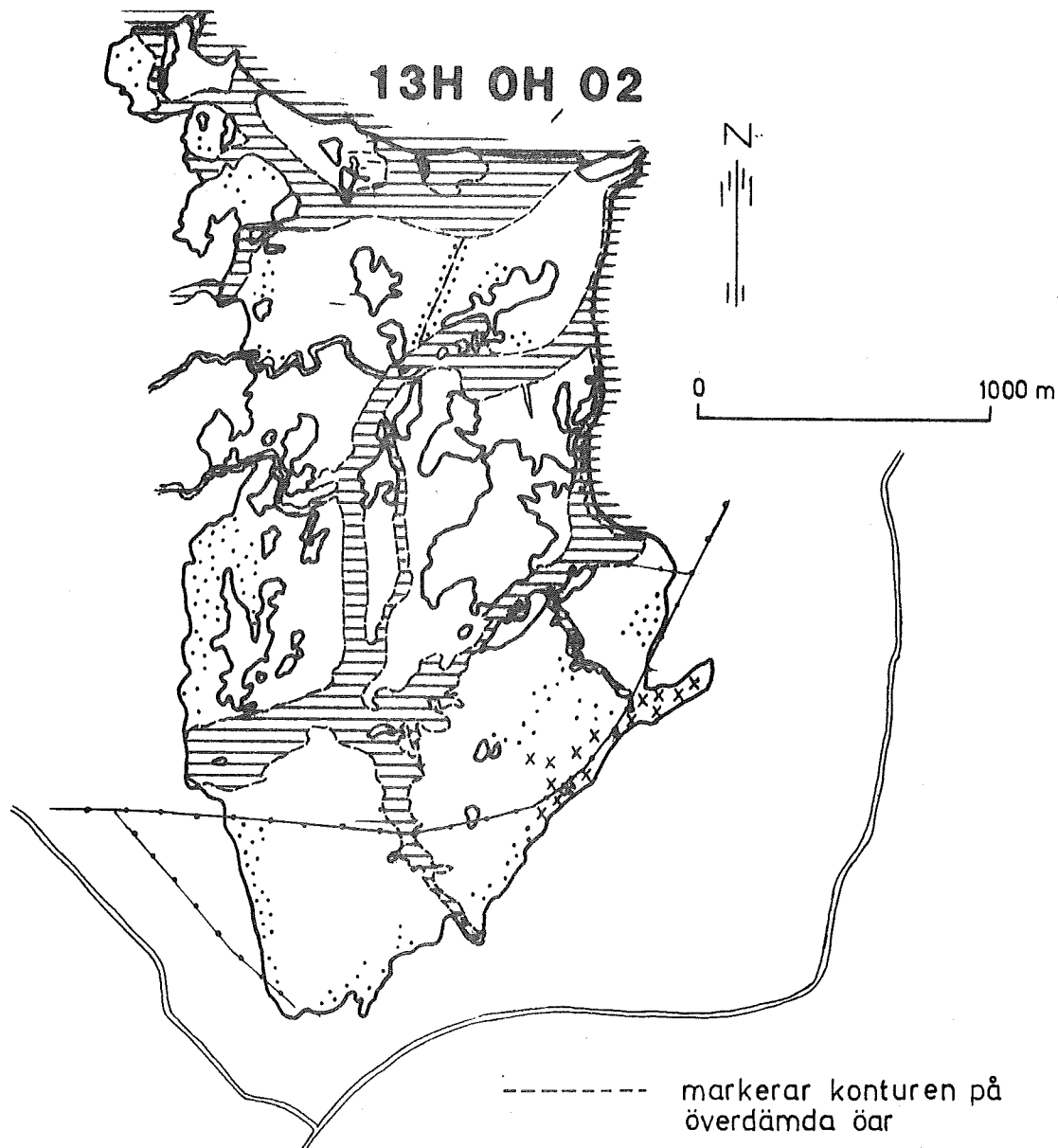
Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr av kusttyp <5 m ö.h.

Delobjekt 2 tjärn

Objektet är ett förhållandevis stort kärrområde under 5 m ö.h. Det är helt avsnört från havet och har tydligt utbildad kärrvegetation. Kärret är bladvassdominerat om än flaskstarr (*Carex rostrata*) och tuvull är mycket vanliga. Kärret är en fastmatta med huvudsakligen *Drepanocladus revolvens* och *Campylium stellatum* i bottenskiktet samt även *Calligon gigantea* och *Calliargonella cuspidata*. Örter förekommer t ex kråklöver, strandklo och kärrsilja.

Tjårnarna omges av bladvassgungflyn. Objektet är det största sammanhängande kärret under 5 m ö. h. Det är helt orört och representerar ett tidigt successionsstadium från havsvik till mosse.



ÄLVÄNGAR MELLAN UNTRAVERKET OCH MEHEDEBY

Strand vid rinnande vatten

Objektet representerar en speciell typ av våtmark som bildats på Dalälvens flacka öar av finsediment. Öarna är resultatet av alluvial sedimentation under tusentals år.

Fuktängar av högstarr-typ upptar störst arealer. Vasstarr (*Carex acuta*) är den viktigaste starrarten och delvis även bunkestarr (*Carex elata*). Inslaget av örter varierar och ställvis blir örtrika samhällen mycket frodiga. Allmänna arter är kräklöver, gul iris, videört, kärrsilja och pors. Kärrviol, sprängört, blomvass och hampflockel förekommer om än mindre allmänt.

På något torrare underlag dominerar gräsen. Blåtåtel (*Molinia coerulea*), grenrör (*Calamagrostis canescens*) och tuvtåtel (*Deschampsia caespitosa*) är de vanliga beståndsbildarna.

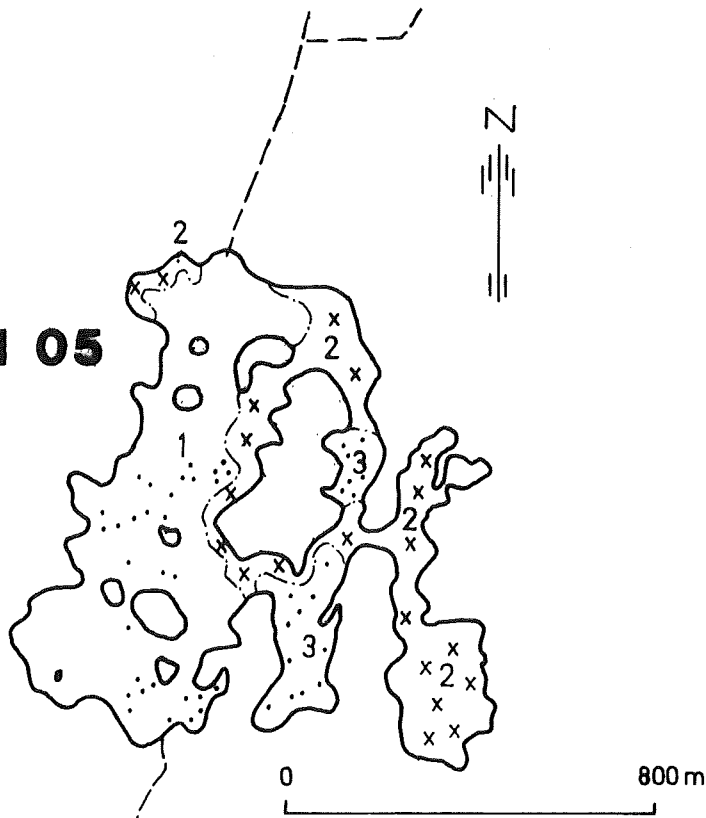
Innan Dalälven reglerades fanns denna ängsvegetation på stora arealer i älvlandskapet. Ängarna utnyttjades mycket intensivt för slätter.

Objektet är det största älvängsområde som har kvar den ursprungliga ängsvegetationen. Helt opåverkad av vattenregleringen är det givetvis inte, men jämförelsevis står objektet nära naturstadiet. P g a denna särställning och p g a storleken har objektet placerats i naturvärdesklass 1.

13H 4I 05

KOMOSSEN

5 km NO Skutskär



Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 sumpskogsytor

Delobjekt 3 topogent kärr

Objektet innehåller den största, i stort sett öppna myrtytan bland kärren i norra Upplands kalkområde. Små fastmarksholmar i myren bidrar till biotoprikedomen.

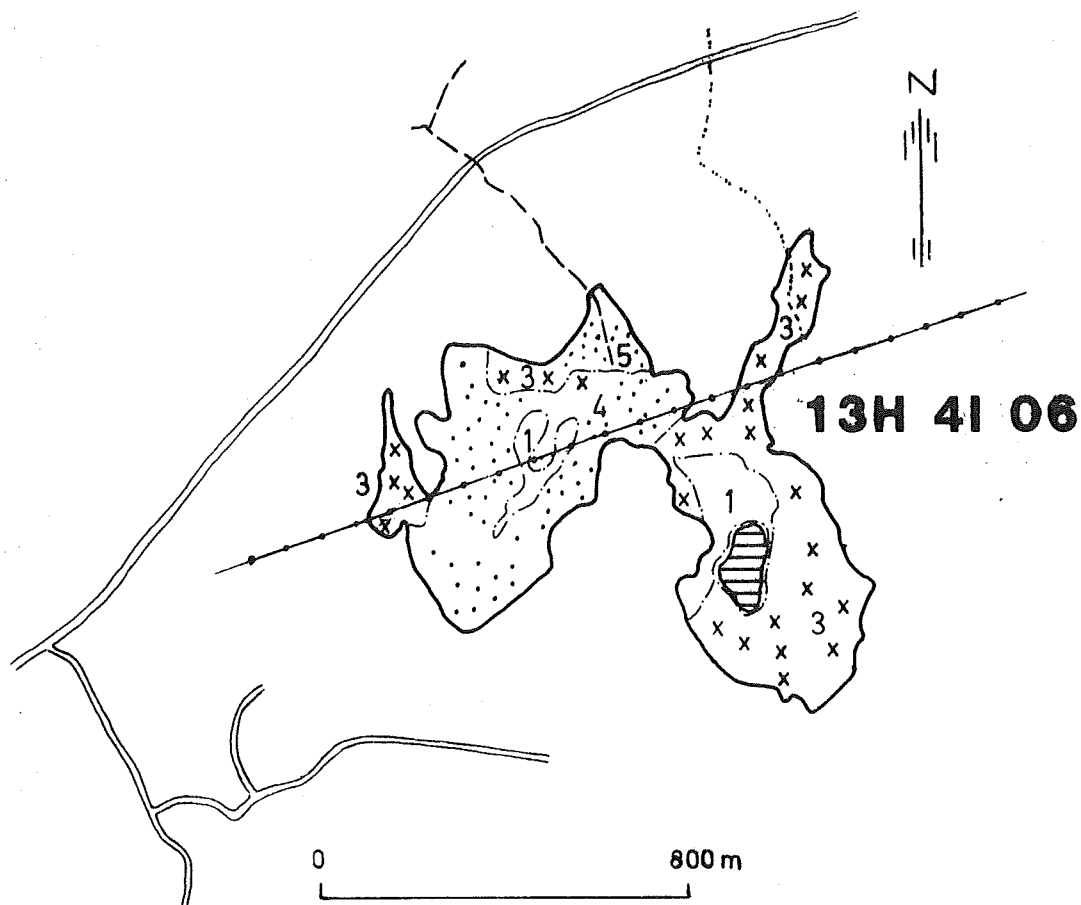
Huvudsakligen är det ett fastmattekärr av starr-ört-brunmoss-typ, axag-variant - en vegetationstyp som är mycket vanlig i kalkområdet. Drepanocladus revolvens, Campyllum stellatum, Tompentyrium nitens och Cinclidium stygium bildar bottenskiktet. Ibland bildas små fläckar med Scirpus scorpioides och dyblädda och här och var finns små tuvor av Sphagnum warnstorffii. Axag dominerar fältskiktet tillsammans med snip och trådstarr (Carex lasiocarpa). Ängstarr (Carex hostiana) och hirsstarr (Carex panicea) är vanliga. Orkidérikedomen är anmärkningsvärd - sumpnycklar (Dactylorhiza traunsteineri), ängsnycklar, kärrknipprot och brudsporre.

Mossvegetation finns här och var - ibland som tall-rismossar eller som höga mosstuvor. Mjukmattevegetation av Scirpus typ domineras ställvis av bladvass och övergår i kärrets centrala del i ett gungflyartat lösbotensamhälle. I övrigt finns blå vitag, dystarr (Carex limosa), tagelsäv (Scirpus quinqueflorus), ärtstarr (Carex oederi) och silesår. I mjukmattan finns också den exklusiva gylxne (Liparis loeselii).

I kanten mot fastmark återfinns en ovanlig kärrvegetation där pors, blåtåtel och ängstarr dominerar tillsammans.

Gran-björkkärret av brunmossrik typ är ganska lågvuxet och är mycket artrikt vad gäller starr och örter.

Objektets naturvärdesklass motiveras av orördhet, storlek, mångformighet, typiskhet samt botaniska värden.



BÖLSJÖN

Myrkomplex

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 tjärr

Delobjekt 3 åtskilda sumpskogsytor

Delobjekt 4 soligent kärr

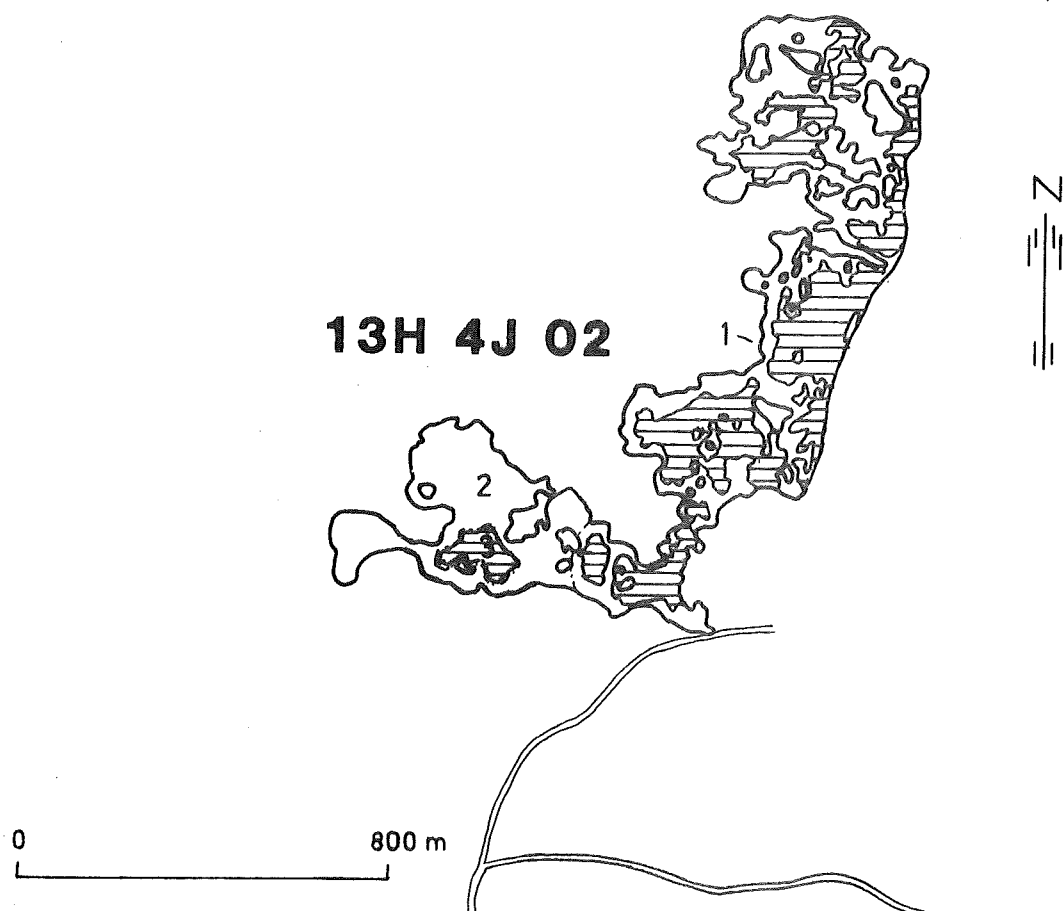
Objektet är en orörd myr vars karaktär och vegetation är typisk för norra Upplands kalkområde.

Dungar med lågvuxen tall omväxlande med öppna kärrytor upptar det nordvästra kärret. Vegetationen domineras av trådstarr (*Carex lasiocarpa*) och axag. Det finns också snip, blåtåtel, ängsnycklar m fl.

Myren norr och väster om sjön domineras av brunmossor i bottenskiktet och axag i fältskiktet. Det finns också hirsstarr (*Carex panicea*), klubbstarr (*Carex buxbaumii*), snip och tagelsäv (*Scirpus quinqueflorus*).

I tjärnen finns kransalger och kantas av lite starr och små bestånd av ag.

Området är ett typiskt kalkkärr och värderas högt p g a orördhet och mångformighet.



BUSSEFJÄRD

3 km NO Gårdskär 10 km NO Älvkarleby kyrka

Marint/limniskt strandkomplex

Delobjekt 1 havstrandmosaik

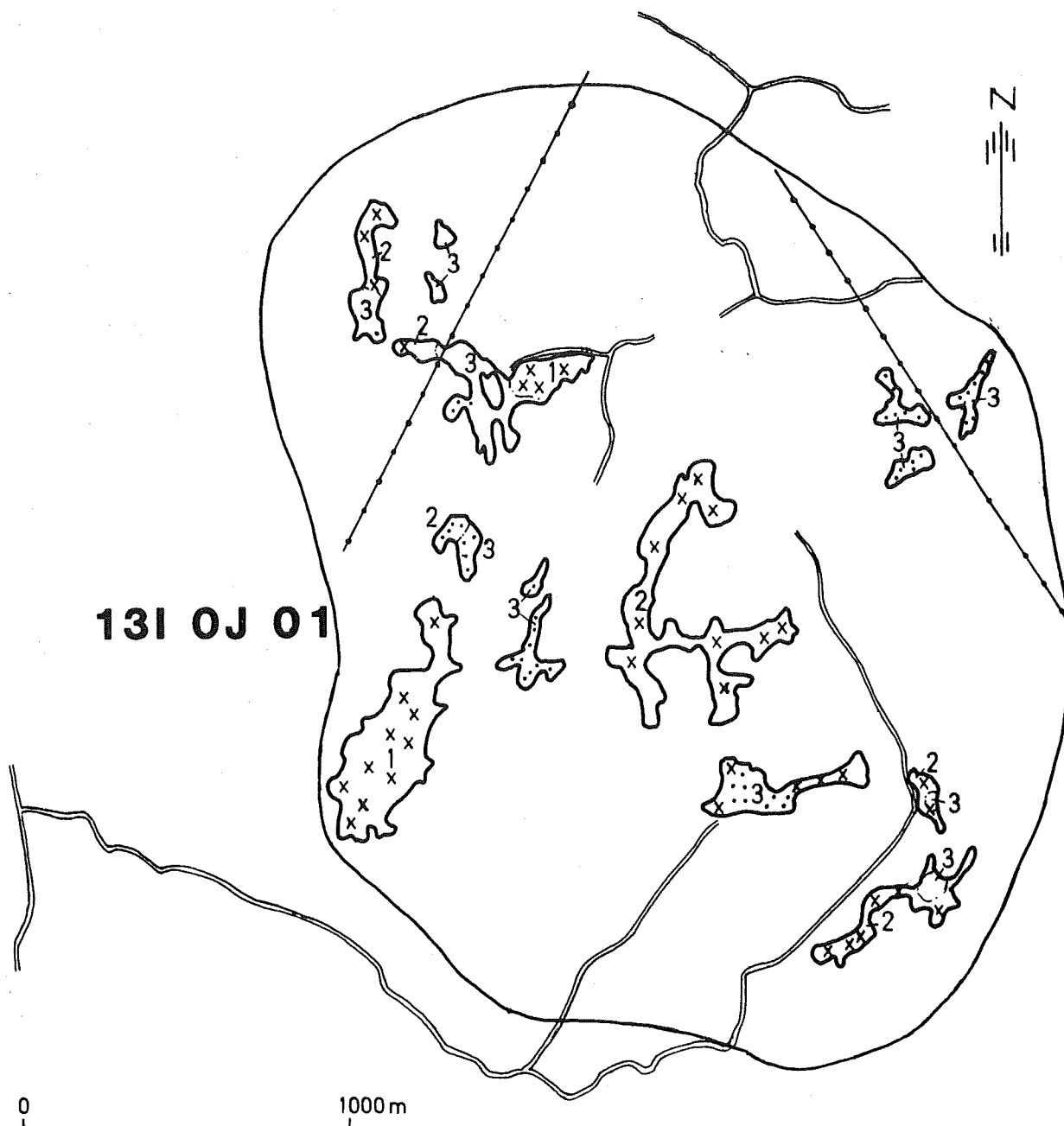
Delobjekt 2 topogent kärr av hustyp

Delobjekt 3 marin(a) restvattenyta(or)

Objektet är brett strandområde med omväxlande vassar, öppna vattenspeglar och fastmarksholmar. Södra delen är en bladvassbevuxen havsvik i ett tidigt stadium av avsnörning.

Havstrandsmosaikens vegetation är breda vassar, mestadels av bladvass-säv-typ som mot landsidan övergår i smala stråk av naturligt öppna strandängar. På grund av sitt skyddade läge innanför blir ängsvegetationen kärrartad med en blandning av marina arter och sumparter. Tendensen blir särskilt påtaglig i den delvis avsnörda viken i söder. Vegetationstypen är havstrandvegetation av strand-sumpkärr-typ och blir ofta mycket artrik. Tex finns kärrspira, vattenmåra, hampflockel, bunkestarr (*Carex elata*), salttåg, ängssvingel (*Festuca arundinacea*), krypven (*Agrostis stolonifera*), vattenmynta, agnsäv, blåtåtel, trindstarr (*Carex diandra*), gåsört etc.

Objektet kantas av klibbal-strandskog som avverkats och planterats med gran utmed vissa landsträckor. I övrigt är objektet helt orört. Det värderas högt p g a förutom orördheten också typiskhet och storlek.



SMÅMYRAR PÅ DET INRE AV GRÄSÖ

4 km SSO Söderboda

Myrkomplex

- Delobjekt 1 svagt välvd mosse
- Delobjekt 2 kärrmosaik
- Delobjekt 3 kärrmosaik

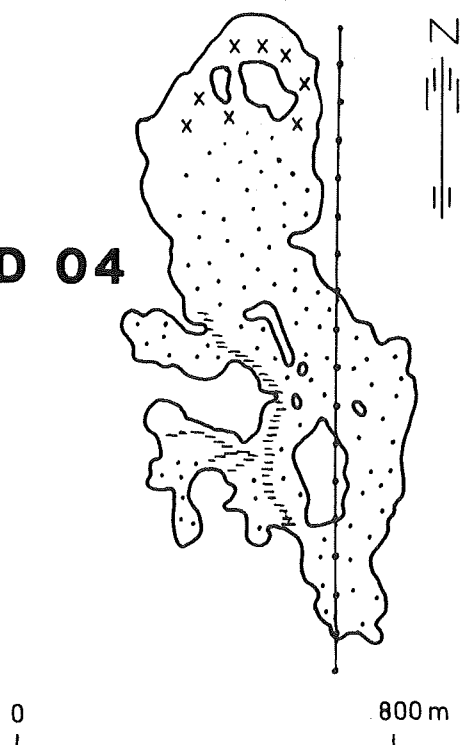
Objektet är en myrrmosaik på centrala Gräsö bestående av öppna kärr, skogklädda kärr och mossar.

De flesta kärren har vitmoss-dominerande trädstarr- och porsvegetation.

Fastmarken i den utspridda mosaiken är avverkad på många ställen.

Objektet får stå som representant för myrar i naturgeografisk region 24 a, klassningen är preliminär i väntan på att mer av regionen inventeras.

13I 1D 04



BREDMOSEN

2 km VSV Göksnåre 8 km NO Lövestabruk

Svagt välvd mosse

Objektet är en tämligen lågvuxen skvattram-tallmosse som utmed västra sidan har en bred och väl utbildad lagg.

Bottenskiktet domineras av *Sphagnum fuscum* och *Sphagnum angustifolium*, de två vanligaste ombrotrofa mossorna i regionen. Mossen är tydligt tuvig och risdominerad - skvattram, ljung, hjortron, rosling och tuvull.

Den egentliga mossevegetationen avbryts där tallen får konkurrens av björk och tuvullen helt tar överhanden över risen.

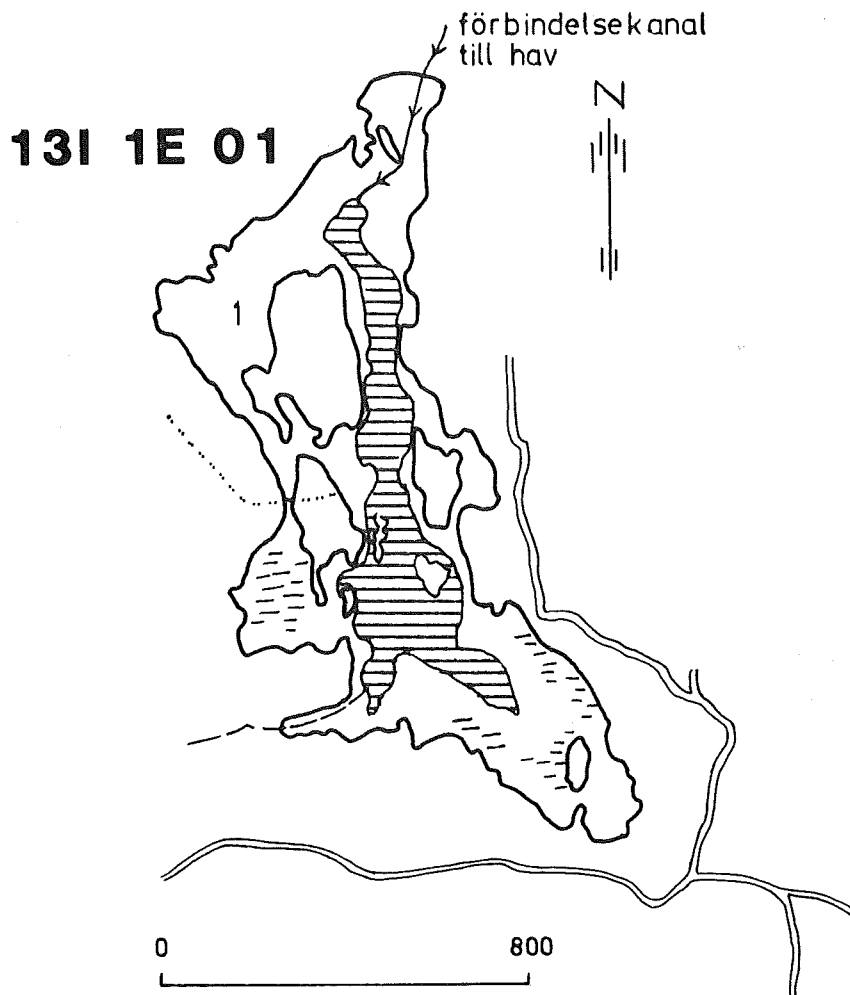
Vegetation blir något minerotrof genom sparsam förekomst av starr.

Laggvegetationen är en *Sphagnum*-dominerad mjukmatta. Örter, starr och ris är talrika. Trådstarr (*Carex lasiocarpa*) är viktigast. Flaskstarr (*Carex rostrata*), stjärnstarr (*Carex echinata*) och pors är också vanliga. Några speciella arter förekommer myggblomster och taggstarr (*Carex pauciflora*). Kärret är glest bevuxet med tall, björk och al.

Myrens laggsida gränsar till mager hällmark.

Lokalt påverkas laggen starkt av ett anslutande dike men generellt sett är hydrologin intakt.

Myrens naturvärden sammanfattas av orördhet och representativitet. I viss mån är våtmarkstypen värdefull eftersom mossar är ovanliga i denna del av naturgeografisk region 26. Bredmossen är den enda större mossen på kartblad 13ISV.



STRANDOMRÅDE VID FLOTTSKÄRS GÅRD

11 km SO Hållnäs

Strand vid hav

Våtmarkerna kring Ångskärsviken innehåller de flesta strandtyper som påträffas i skyddade havsvikar. Det finns breda betade strandängar och stora vassar med strängar av naturligt öppen ängsvegetation innanför. Det finns små havsvikar med begynnande kärrvegetation och smala bårder av strandskog.

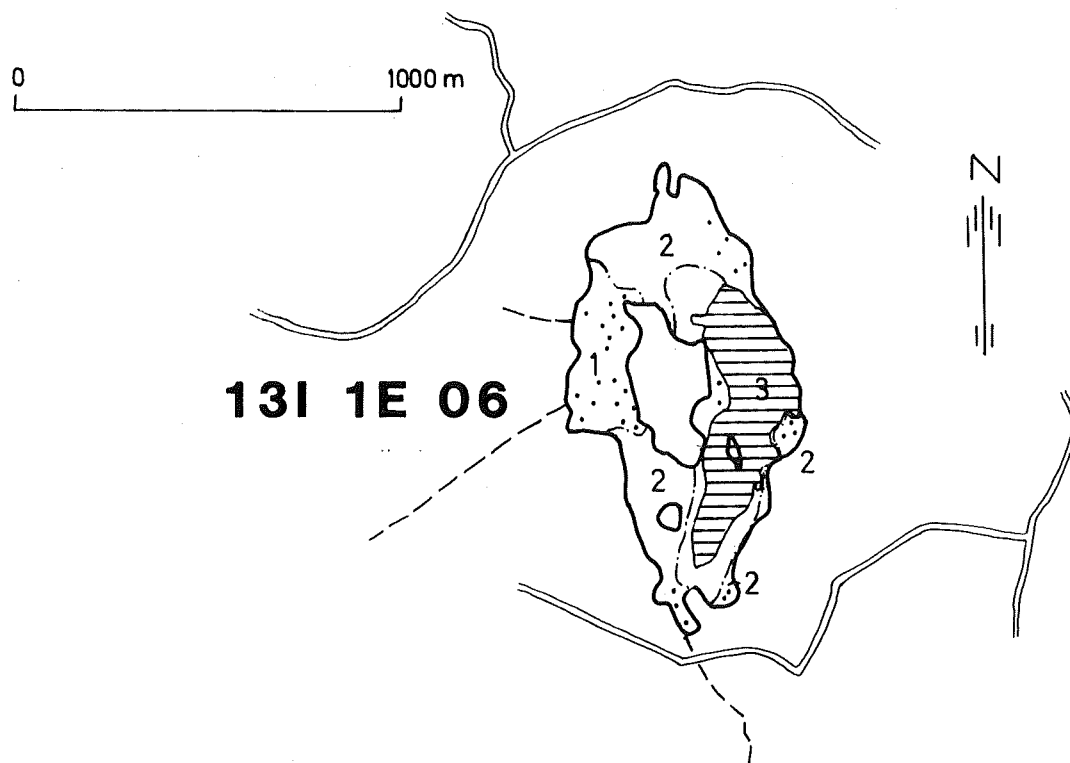
Vikens centrala delar är öppna grunda vattenytor.

Objektets östra sida ansluter till betade backar med torrängsflora.

Ångskärsviken är en känd fågellokal och fågelfaunan är ovanligt komplex med ett stort antal häckande arter, både vanliga och sällsynta. Under vår- och höststräcket är viken en betydelsefull rastlokal.

Bland häckande arter kan nämnas kricka, skäggdopping, strandskata, tofsvipa och storspov.

Naturvärdesklassen motiveras av storlek, mångformighet, ornitologiska värden och som betydande inslag i landskapsbilden.



1311E06

STRÖNNINGSVIK

11 km NO Lövstabruk

Myrkomplex

Delobjekt 1 svagt välvd mosse

Delobjekt 2 åtskilda kärrytter

Delobjekt 3 tjärn

Strönningsvik representerar kalkkärren i norra Uppland.

Myren innehåller de typiska komponenterna av mjukmatte- och lösbottenvegetation, mossepartier, gungflyn av bladvass och öppet vatten.

Mjukmattan av starr-brunmoss-typ innehåller *Scorpidium scorpioides*, *Drepanocladus*-arter och *Campylium stellatum* i bottenskiktet samt en blandning av starr, ris och axag i fältskiktet. En ovanligare mjukmatte-typ påträffas sydväst om tjärnen. *Sphagnum warnstorffii*, *Sphagnum teres*, *Sphagnum fuscum* och en *Drepanocladus*-art, förmodligen *D. badius*, bildar en färgstark matta. Fältskiktet är glest. Det finns en del ris bl a kråkris, rosling och dvärgtranbär samt en del starr, nålstarr (*Carex dioica*) och taggstarr (*Carex pauciflora*). Myggbloster (Hammarbya paludosa) växer här ovanligt rikligt.

I mjukmattan bildas flarkar av *Scorpidium*-slam med kalkutfällningar och dybladbra i. Enstaka exemplar av dystarr (*Carex limosa*) och de båda större silesår-arterna, *Drosera anglica* och *Drosera intermedia*.

Mossen är en skvattram-tallmoss. Överallt i kärret påträffas större och mindre mossetuvor av *Sphagnum fuscum* övervuxna med diverse ris t ex ljung och tranbär.

Tjärnen omges av gungflyn. I södra delen är det av *Sphagnum fallax*-typ, vilket kontrasterar mot den i övrigt näringskrävande kärrvegetationen. Väster om tjärnen är det ett bladvass-dominerat gungfly med glest eller inget bottenskikt.

I kanten av tjärnen växer mestadels smalkaveldun men bitvis står täta ruggar av Gotlandsag.

Objektet är en typisk representant för kalkmyrarna i norra Uppland med förekommande våtmarkstyper mosse, kärr och tjärn. Vegetationstyperna är representativa men avviker delvis från jämförbara objekt och kompletterar därmed kalkkärrens vegetation.

Myren omges helt av orörd barrskog vilket förstärker intrycket av orördhet.

Strönningsvik har höga naturvärden p g a orördhet, storlek, mångformighet, och även i viss mån säregenhet.



LEDSKÄRSÄNGARNA

mellan Ledsjär och Yttergrund 4 km NNV Skärplinge.

Marint/limniskt strandkomplex

Delobjekt 1 grund lerbotten, östersjötyp

Delobjekt 2 marin fuktäng

Delobjekt 3 åtskilda sumpskogsytor

Delobjekt 4 fuktäng

Ledsjärängarna sträcker sig mycket flackt från Karlholmsfjärden drygt 1 km in över land. Den extremt flacka topografin ger utdragna vegetationszoner och gradvisa övergångar mellan marina och limniska förhållanden.

Objektet har mycket stor betydelse för rastande vadare under höststräcket. De grunda lerbottnarna sträcker sig långt ut och har ställvis tät bottenfast vegetation. Objektets strandnära partier beteshävdas.

De marina vegetationstyperna är tydligt zonerade. På grund av det hårda betetrycket begränsas artantalet till beteståliga arter, främst graminider såsom krypven (*Agrostis stolonifera*), salttåg, smårapp (*Poa irrigata*), hundstarr (*Carex nigra*) och agnsäv. Gåsört är också betestålig. Norskstarr (*Carex mackenzii*), havssälting, kärrsälting och slätterblomma är vanliga inslag. I den havsnära ängen finns fläckvis s k saltfrätor, där den för regionen mycket ovanliga glasörten växer tillsammans med saltnarv och gulkämpar.

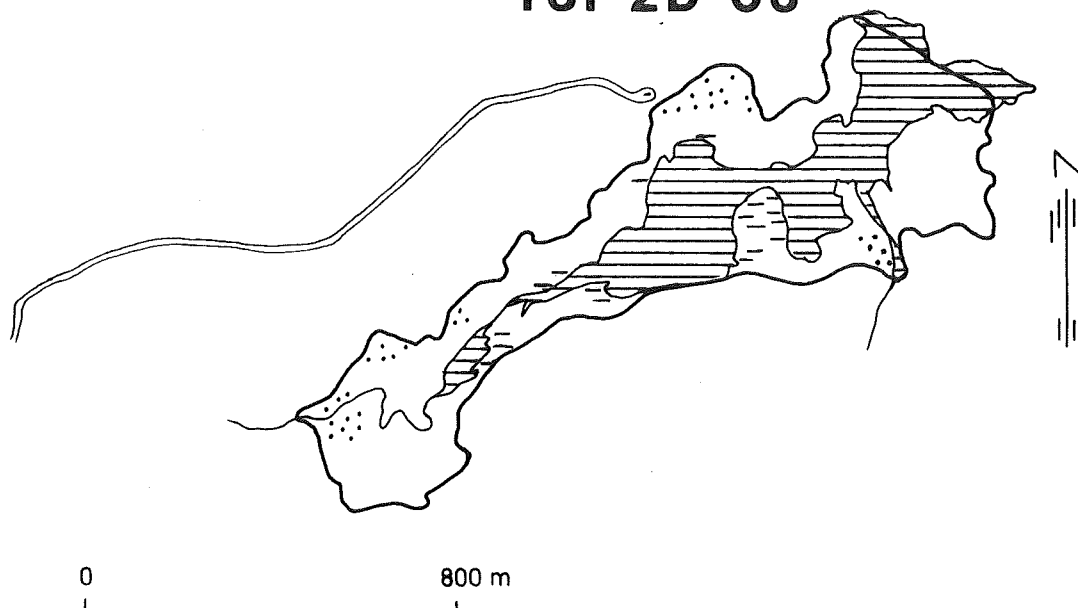
Längre från vattenlinjen försvinner de marina arterna efterhand och ersätts närmast av en torrängsflora. Enstaka agnsäv och salttåg påträffas dock hundratals meter från strandzonen. Havtorn bildar täta buskage och enstaka enar förekommer.

Sumpskogen är av alsump-typ och ovanligt högvuxen. Delar av alsumpskogen har avverkats, dikats och återplanterats med gran med märkbart dåligt resultat.

I grunda svackor i södra delen av objektet har fuktängar av högört-typ utvecklats. Bladvass, älggräs och videört dominerar växelvis. I övrigt förekommer vänderot, strätta, ängsruta, hästskräppa, humleblomster, kärrviol och den del gräs t ex tuvtåtel (*Deschampsia caespitosa*) och grenrör (*Calamagrostis canescens*). Där ängsull dominerar blir vegetationen närmast kärrartad.

Objektet har mycket höga naturvärden på grund av storlek, mångformighet, som värdefullt inslag i landskapsbilden samt på grund av ornitologiska och botaniska värden.

13I 2D 03



STRANDÄNGAR VID BARKNÅRSFJÄRDEN

7 km VSV Hållnäs

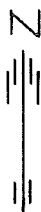
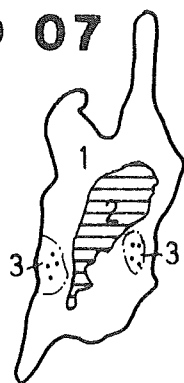
Strand vid hav

Objektet är ett delvis beteshävdad strandområde i botten av Barknårsfjärden och vetter utan höga vassbårder ut mot Vedlösaviken och Gudingefjärden. Stranden är indelad i de vid brackvatten typiska vegetationszonerna. Längst ut finns ett bälte av låga vassar dominerade av blåsäv (*Scirpus tabernaemontani*) och havssäv (*Scirpus maritimus*) och med inslag av bl a strandaster, strandkrypa och hästsvans. Bältet övergår gradvis i en agnsäv-krypven-zon. Båda dessa har förhållandevis stort inslag av sumpörter såsom gul iris och videört. Längre in mot sydväst blir bladvass dominant, ställvis avbruten av strand-sumpkärr som är en blandning av marina arter och koloniserande sumpörter. Artsammansättningen varierar - här påträffas salttåg, krypven, myskgräs, kärrsilja, fackelblomster, gåsört, ängsnycklar, videört, havssälting m fl.

På norra sidan ansluter objektet till en enbevuxen betad torräng. Objektet kantas av en bård med havtorn och innanför den klibbalstrandskog. Även strandskogen är typisk. Örterna är fåtaliga och dominerar växelvis fältskiktet. Här är det videört, älggräs och strandklo. Bottenskikt saknas.

Objektets naturvärdesklass motiveras av storlek och typiskhet samt som betydelsefullt inslag i landskapdbilden.

13I 2D 07



0 500 m

GUBBENHÖLLSJÖN

7 km V Hållnäs

Myrkomplex

- Delobjekt 1 topogent kärr
- Delobjekt 2 tjärn
- Delobjekt 3 svagt välvd mosse

Objektet tillhör gruppen kalkkärr. Området är litet men rymmer de typiska komponenterna tjärn, kärr och mosse vilka alla vad gäller morfologi och vegetation, väl representerar de norduppländska kalkkärren.

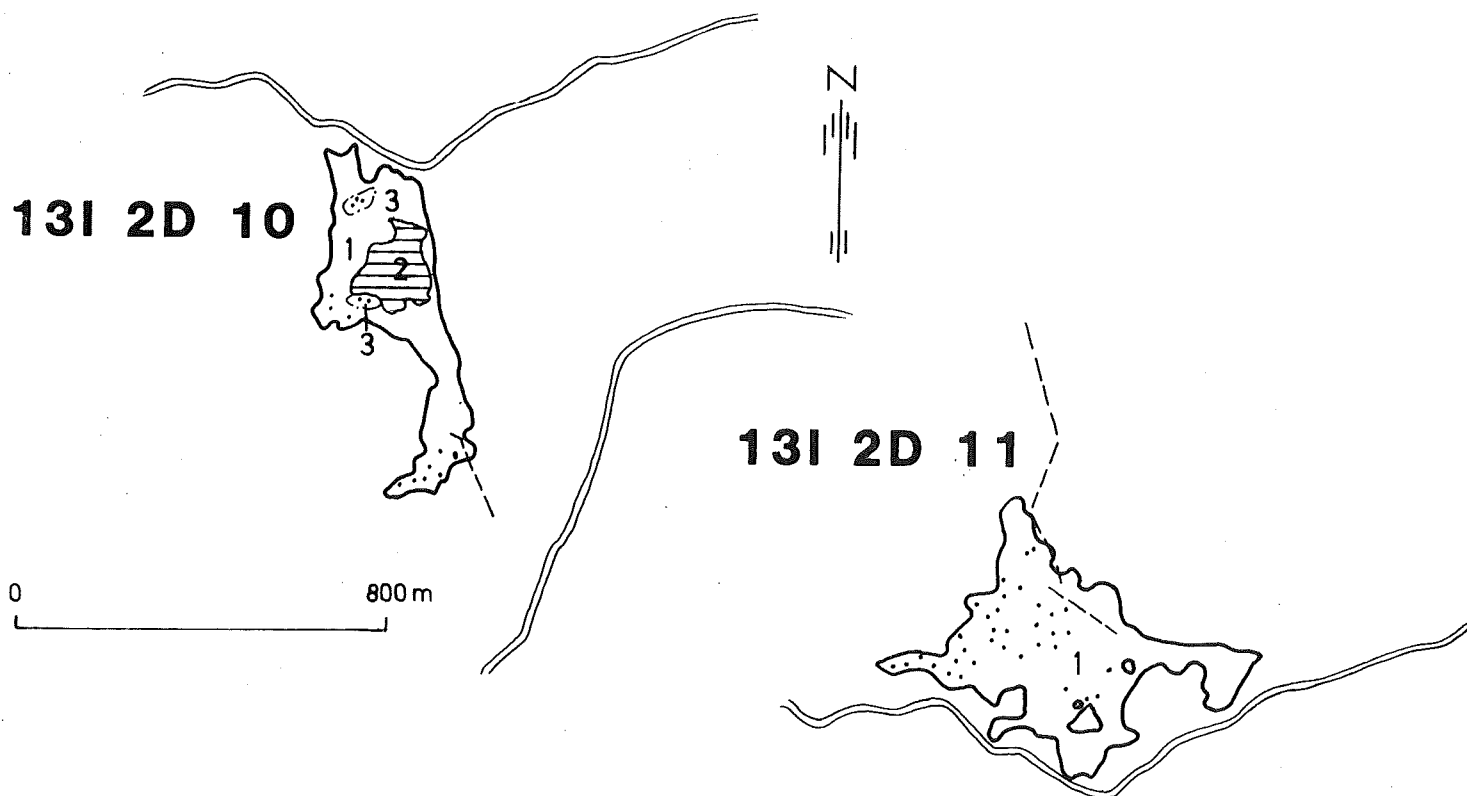
Mjukmattekärr av *Scorpidium*-typ upptar störst areal i kärret. Ställvis är dock *Drepanocladus*-arter och *Campylium stellatum* nog så vanliga vilket gör att kärret blir mera fastmatte-artat. Inslag av *Tomentypnum nitens* och *Paludella squarrosa* förekommer. Fältskiktet är tämligen glest - axag, trådstarr (*Carex lasiocarpa*) samt några ris t ex pors och tranbär. Dessutom växer ängsnycklar och tätört. Ibland bildas små flarkar av *Scorpidium*-slam fyllda med kalkutfällningar och dybläddra.

Gubbenhöllsjön är en s k Chara-sjö dvs den innehåller kransalger. Dessutom sker blekeutfällning i sjön.

Mossen är en låg och gles ristuvmosse av *Sphagnum fuscum*-typ med risarter i fältskiktet. Tuvor av samma mossevegetation finns spridda i hela kärret.

Objektet hyser populationer av gölgroda och blodigel.

Gubbenhöllsjön är en typisk kalkmyr och i alla avseenden anmärkningsvärt komplett trots den ringa storleken.



HÄLLEFJÄRD 13I2D10

5 km SO Hållnäs

Myrkomplex

- Delobjekt 1 topogent kärr
- Delobjekt 2 tjärn
- Delobjekt 3 åtskilda mosseystor

KÄRR N HÄLLEFJÄRD 13I2D11

5 km SO Hållnäs

Topogent kärr

Objekten har ingen direkt hydrologisk kontakt. Möjligen hade de det innan vägen byggdes som nu definitivt delar dem i två separata objekt.

De största naturvärdena finns i 13I2D10 som också fältundersökts och beskrivs nedan.

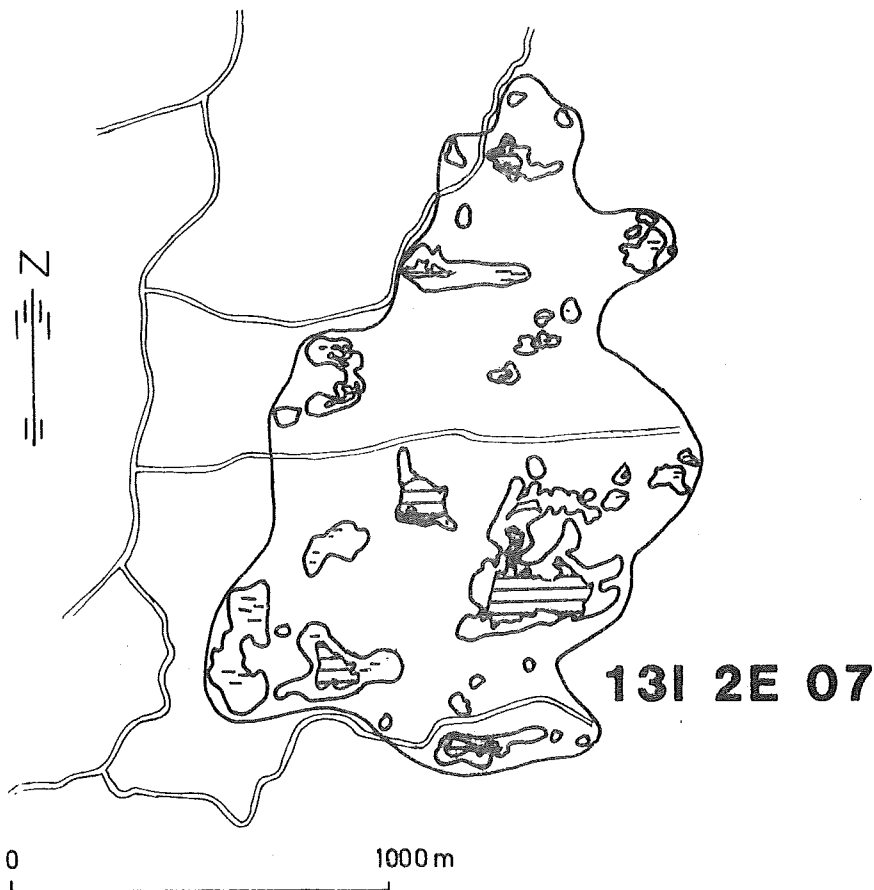
Stora delar av kärret är ett fastmattekärr av starr-brunmoss-typ, axag-variant. Artrikedomen är stor bland både örter och starr. Bl a finns en del orkidéer bl a kärrknipprot och gulyxne (*Liparis loeselii*). Flarkar med kalkutfällningar förekommer här och var, så även tuvor med mossevegetation. Vissa delar av kärret domineras av hög bladvass.

Mosseystorna är skvattram-tallmossar. Hällefjärd är en Chara-sjö och hyser även populationer av gölgröda och blodigel.

Norra objektet 13I2D11 är ett fastmattekärr med stora mängder bladvass och ett bottenskikt av brunmossor.

Smärre avverkningar har gjorts mellan vägen och kärren. Dessa har liten hydrologisk effekt men inverkar menligt på landskapsbilden och på känslan av orördhet.

Objekten har mycket stora naturvärden p g a orördhet, storlek, mångformighet, representativitet samt botaniska värden.



MYRAR O STORSTEN

7 km O Hållnäs kyrka

Topogent kärr
Kärrmosaik av kusttyp <5 m.ö.h.

Objektet är en utspridd mosaik av småkärr, alla belägna under 5 m.ö.h.

Hela området genomkorsas av några skogsvägar och mindre hyggen finns. Kärrytorna är dock hydrologiskt intakta.

Kärret kring den största tjärnen, Dalarna, är gungflyartat och domineras huvudsakligen av smal-kaveldun vars rotfilt bygger upp underlaget. *Scorpidium scorpioides* håller på att kolonisera bottenskiktet som ännu domineras av vattenbläddra och enstaka kransalger och dvärg-igelknopp.

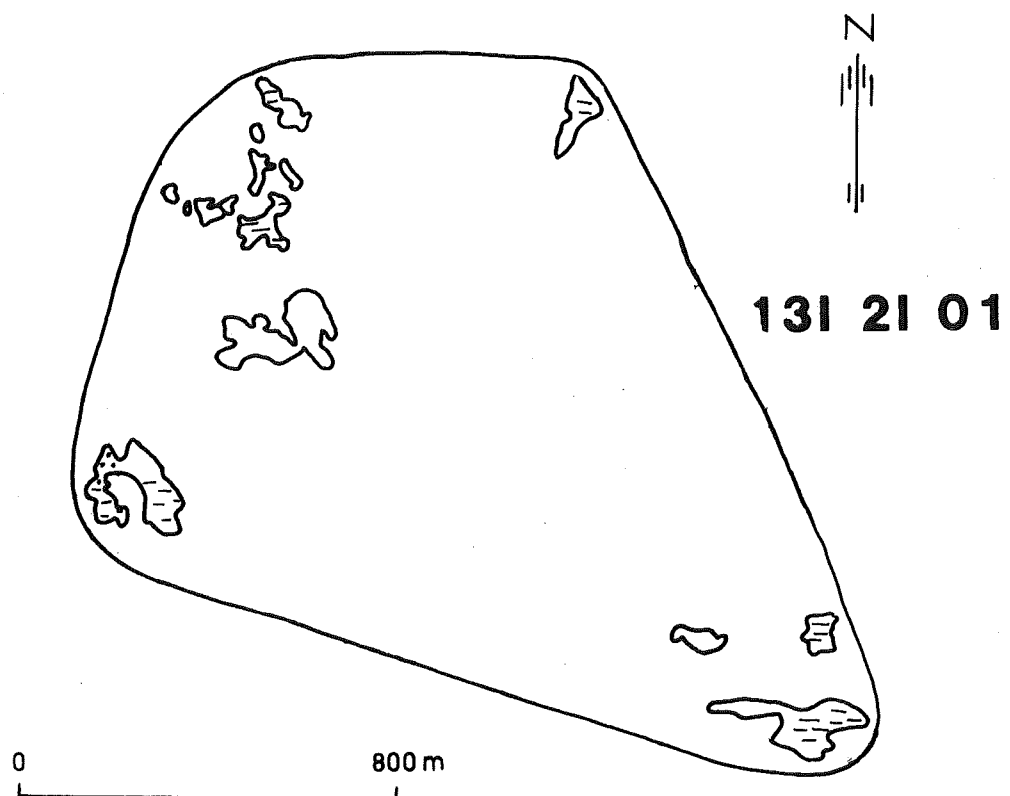
Kärrvegetationen är av ört-starr-brunmosse-typ, alluvial kärr-variant vilket indikerar igenväxning av näringsrika vattensamlingar.

Örter, ris och starr är artrika. Trindstarr (*Carex diandra*) förekommer ovanligt rikligt, och så även brunmossan *Calliergon giganteum*.

Övergångar mellan mjukmatte- och lösbottenvegetation av *Scorpidium*-typ är vanliga. Det bildas små flackar med kransalger och vattenbläddra samt spridda tuvor med flaskstarr (*Carex rostrata*) och sjöfräken. I detta samhälle påträffas gulyxne (*Liparis loeselii*).

Mosaiken är en mycket bra lokal för gölgroda och blodigel.

Objektet representerar kustkärr i ett visst succesiionsstadium och värderas högt p g a orördhet och mångformighet.



SMÅMYRAR PÅ DET INRE AV ÖRSKÄR

N Gräsö

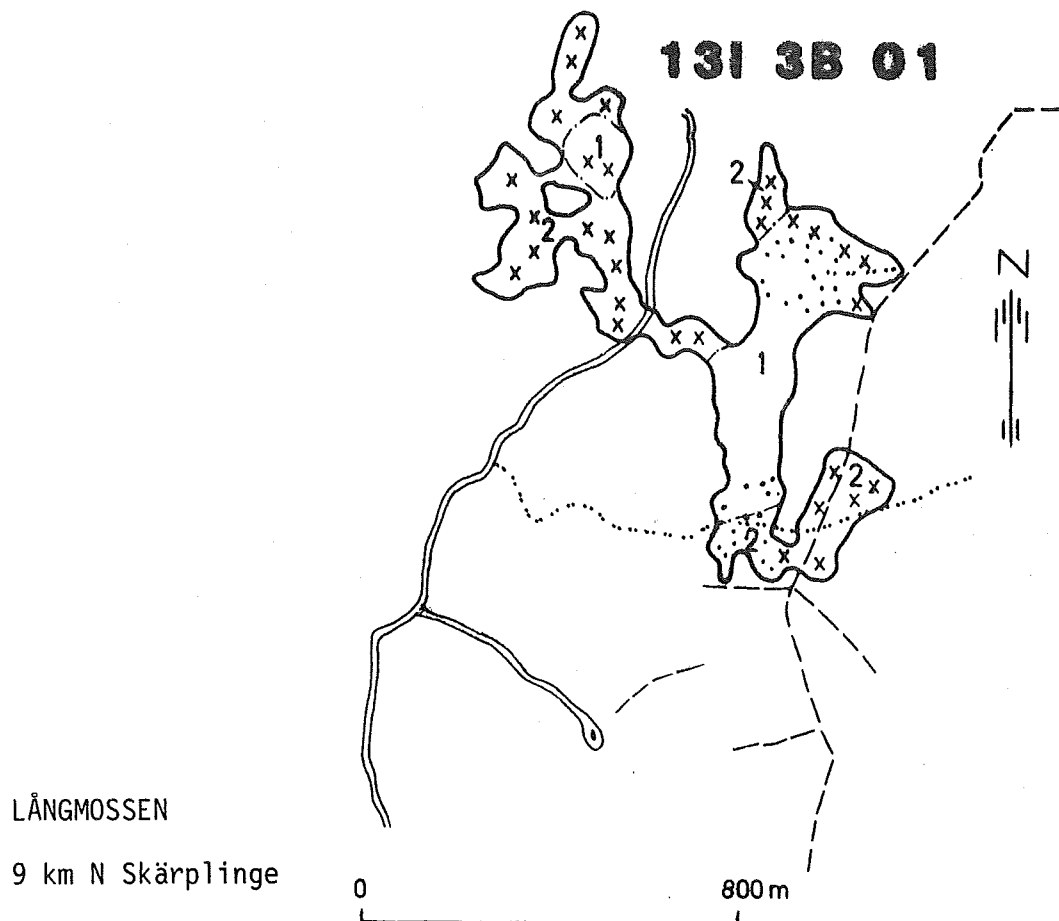
Topogent kärr

Kärrmosaik av kusttyp <5 m.ö.h.

Objektet består av ett antal små gölar och kärr av kusttyp på Örskär.

Öns vegetation är kalkpräglad vilket även gäller kärrvegetationen. Gölarna hyser en god population av gölgroda (*Rana lessonae*).

Objektet får representera kalkkärrren i naturgeografisk region 25 a. Klassningen är preliminär i väntan på att en större del av regionen inventeras.



Topogent kärr
Delobjekt 1 åtskilda kärtrytor
Delobjekt 2 åtskilda kärtrytor

Objektets morfologi, bestående av ett centralt öppet kärplan omgivet av mer eller mindre täta trädklädda kärredlar, är typisk för en viss typ av myr i naturgeografisk region 26.

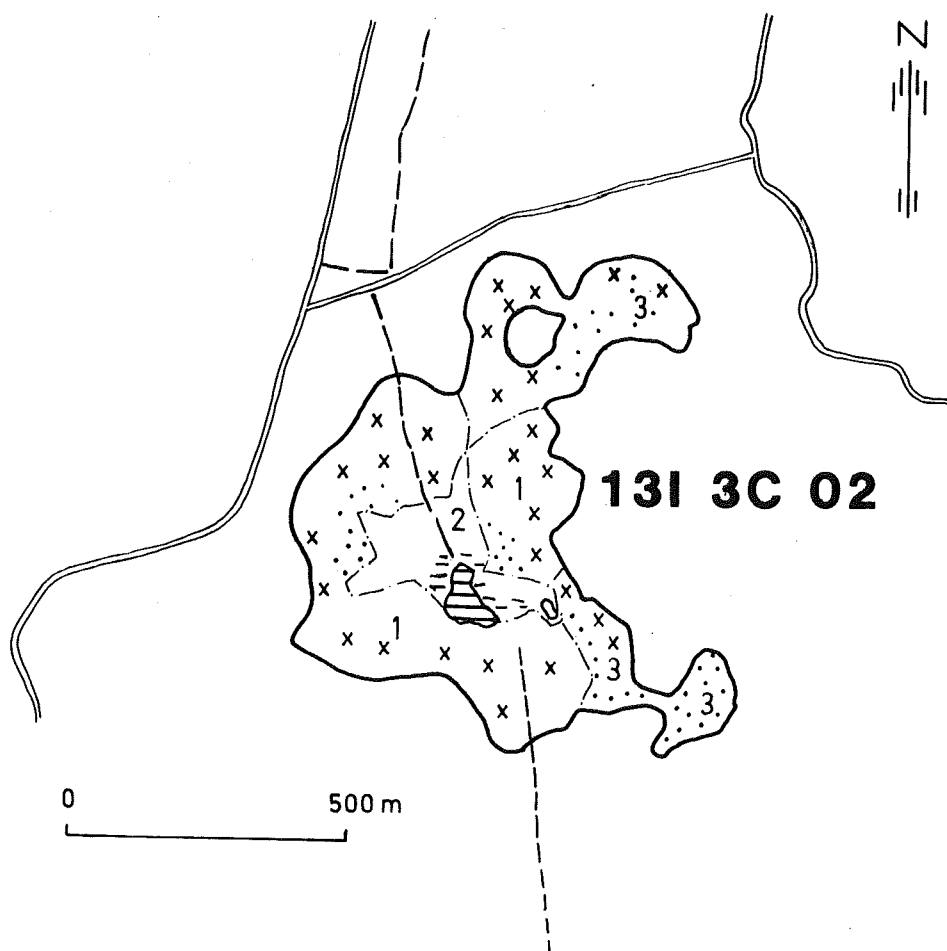
De skogsklädda delarna är floristiskt mycket rika. En del är ett gran-björk-kärr av brunmossrik typ, en del är en sumpblandskog. I båda typerna står träden på tydliga socklar vilka hyser en viss fastmarksflora. Bottenskiktet finns utbildat om än sparsamt, bl a finns *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon gigantea*, flera *Mnium*-arter och *Climacium dendroides*. Alla arter är mycket typiska för biotopen och regionen. Örterna är också allmänna t ex videört och vattenmåra. Starren är mångtaliga, bl a märks klubbstarr (*Carex buxbaumii*) och loppstarr (*Carex pulicaris*). I övrigt är fältskiktet mycket frodigt med starr, fräken och örter. En del orkidéer påträffas t ex skogsnycklar (*Dactyloriza fuchsii*), ängsnycklar och kärrknipprot.

Den öppna kärtrytan är ett fastmattekärr av starr-brunmoss-typ, axag-variant. Det är ganska rikt på ris-arter och även graminidfloran är varierad. Förekomsten av ängsstarr (*Carex hostiana*), snip och tagelssäv (*Scirpus quinqueflorus*) är ovanligt stor. Dvärglumner (*Selaginella selaginoides*) och majviva tillhör de mera sällsynta arterna.

Den öppna kärtrytan norr om vägen domineras av pors och blåtåtel och tillhör vegetationstypen tuvsäv-blåtåtel-vitmoss-brunmoss-typ. Den påträffas normalt i Norrland.

Objektet omges av tät högvuxen granskog.

Naturvärdena sammanfattas i orördhet, storlek, typiskhet samt botaniska värden.



FRÄKENSJÖN

med omgivande myrmarker 4 km N Hållnäs

Myrkomplex

Delobjekt 1 svagt välvd mose

Delobjekt 2 tjärn

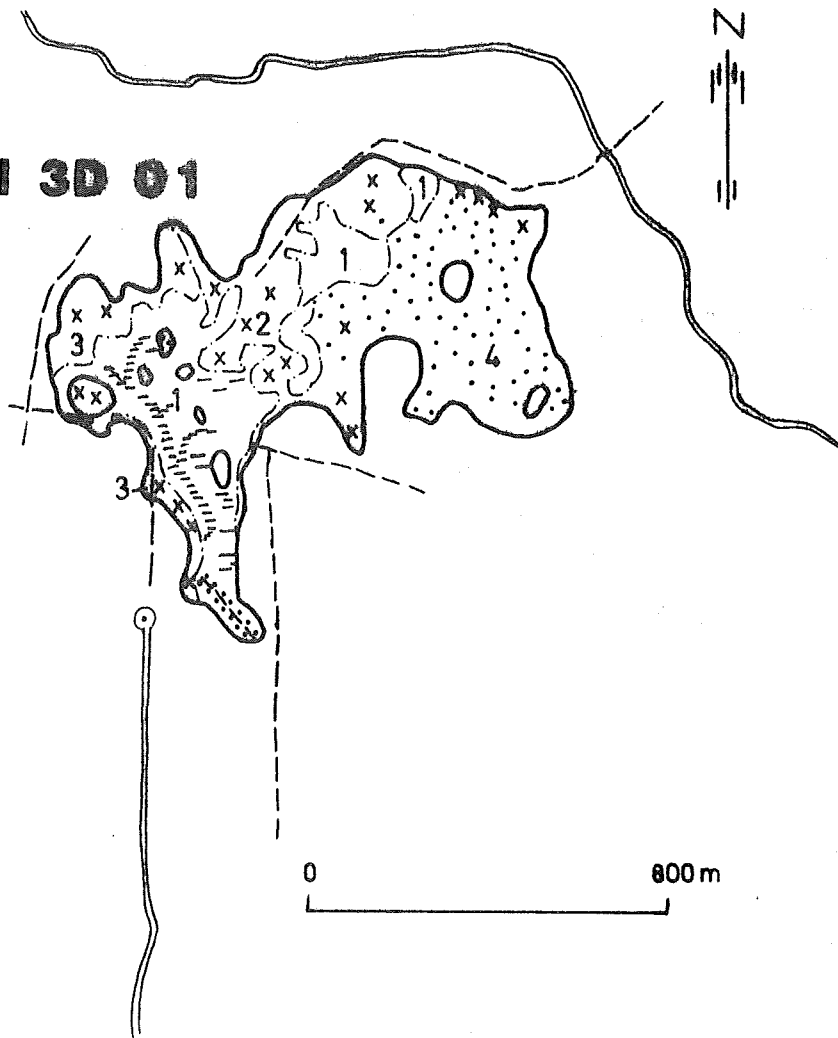
Delobjekt 3 topogent kärr

Objektet är en myr av kalkkaraktär. Tjärnen och gölen är grunda och omges av mjukmattegungeflyn av *Scorpidium*-typ.

Mossen är en ristuvmosse av *Sphagnum fuscum*-typ som övergår i en skvatt-ram-tallmosse. Kärret är trädbevuxet, huvudsakligen björk och gran. Fältskiktet är frodigt med graminider, örter och ris.

Naturvärdesklassen motiveras av orördhet, mångformighet, storlek och typiskhet.

131 3D 01



BOSUNDMOSSEN

3 km NNV Hållnäs

Myrkomplex

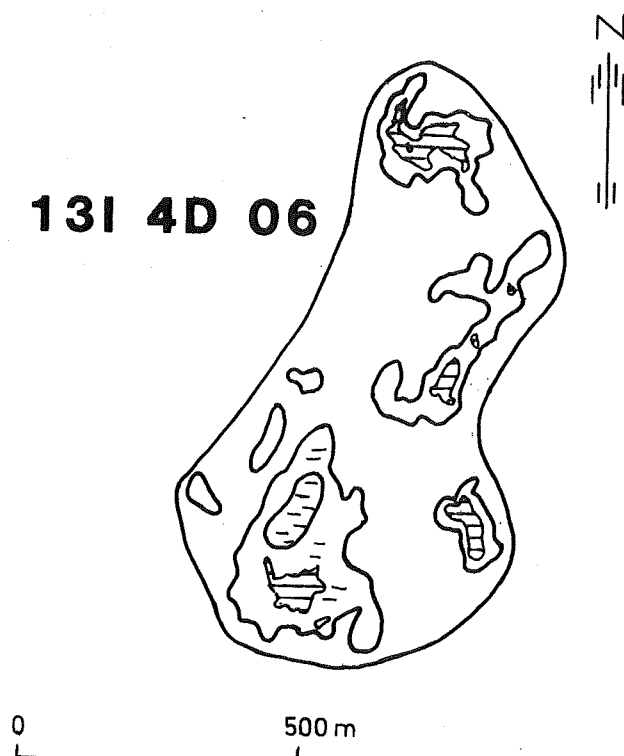
- Delobjekt 1 åtskilda kärrytor
- Delobjekt 2 åtskilda mosseytor
- Delobjekt 3 åtskilda sumpskogsytor
- Delobjekt 4 sluttande mosse

Objektet består av två huvuddelar. Den östra delen är en öppen ristuv-mosse av *Sphagnum fuscum*-typ som mot fastmarken i norr övergår i en alltmer grovvuxen skvattram-tallmosse. Torvmarken är grund varför viss minerotrof influens möjliggör förekomst av bl a den i regionen sällsynta strängstarr (Carex chordorrhiza) på mosseplanet. I övrigt är mosseväxterna de vanliga hjortron, ljung, rosling, tranbär m fl.

Den västra hälften är ett kärr med tydliga dråg. Kärröversållas av små karga fastmarksholmar med tallskog. Vegetationen är mjukmattor och fastmattor uppbyggda av bl a *Campylium stellatum* och *Drepanocladus revolvens*. Starr- och örtfloran innehåller de typiska kalkarterna bl a snip, tagelsäv, klubbstarr (*Carex buxbaumii*) och ängsstarr (*Carex hostiana*). Även orkidéer förekommer samt Gotlands-ag i blöta dråg. Södra delen av kärröversållas är tydligt dikningspåverkat men som helhet är myren oskadad.

Vegetationsmässigt är objektet en typisk kalkmyr men det har vissa morfologiska särdrag. Förekomst av dråg och den stora sammanhängande mossen skiljer den från övriga kalkmyrar.

13I 4D 06



GJUSHOLMSFJÄRDEN

1 km SV Sömsviken 8 km NO Hållnäs kyrka

Topogent kärr

Delobjekt 1 kärrmosaik av kusttyp, <5 m.ö.h.

Delobjekt 2 tjärn

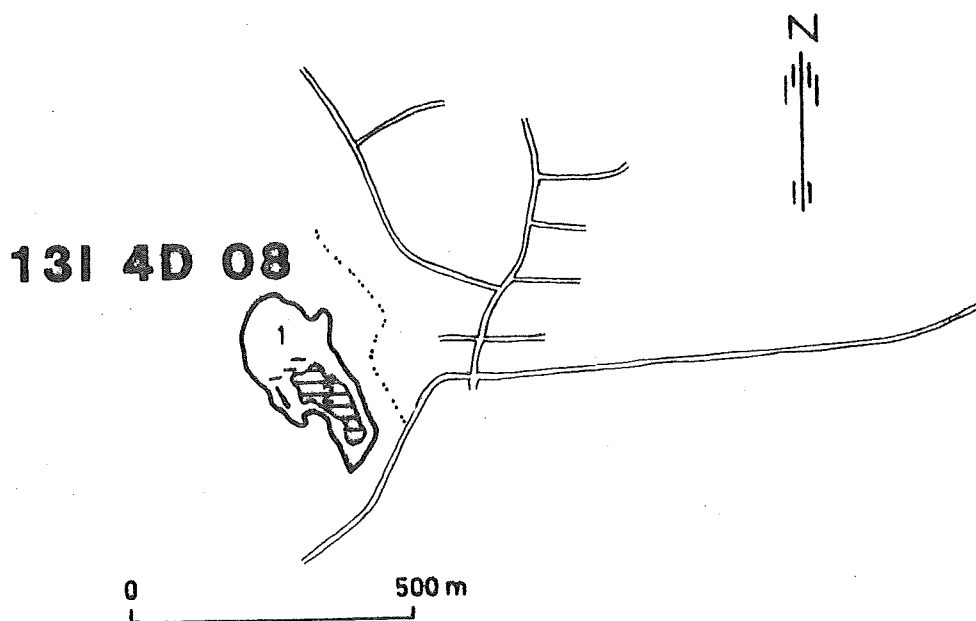
Objektet ligger i ett tämligen ostört skogsområde nära en obruten strandsträcka. Det innehåller kärr som är helt isolerade från havet, t ex Gjusholmsfjärden och strandnära delar som fortfarande mottar brackvatteninflöden.

Gjusholmsfjärden är ovanligt djup, ända upp 6 m, och är rikligt bevuxen med vit näckros och nate-arter. Den omges av gungflyn bestående av hög bladvass vars rotfilt bygger upp underlaget.

Enstaka pors, albuskar, fackelblomster, frossört och ganska rikligt med kärrbräken växer i vassen. Här och var förekommer bottenskikt i form av bl a *Calliergonella cuspidata*, *Scorpidium scopioides*, *Calliergon gigantea* och *Paludella squarrosa*.

Alla de östra kärren mottar brackvatten. Vegetationen är en blandning av kärrväxter och marina arter t ex havssäv, krypven, blåsäv, kråklöver, pors, bunkestarr (*Carex elata*) och kärrbräken. Bottenskiktet innehåller brunmossor och vitmossor, bl a *Calliergon*-arter och *Sphagnum teres*. Tjärnarna innehåller nate-arter och kransalger.

Objektet värderas högt p g a orördhet, mångformighet samt p g a vetenskapliga intressen.



ROMSMAREN

2 km N Hållen 8 km NNO Hållnäs kyrka

Topogent kärr

Delobjekt 1 topogent kärr

Delobjekt 2 tjärn

Objektet är ett litet kompakt kalkkärr som innehåller kalkregionens samtliga morfologiska och vegetationsmässiga särdrag.

Fastmattekärr av starr-brunmoss-typ, axag-variant blandas med mjukmatte-kärr av *Scorpidium*-typ. Ristuvor av *Sphagnum fuscum*-typ med mossevegetation ligger spridda i kärret.

Väster om tjärnen finns en mjukmatta där mossearten *Sphagnum fuscum* håller på att tränga undan rikkärrmossan *Sphagnum warnstorffii*.

I axag-kärret finns arter såsom vitag, pors och tranbär. *Scorpidie*-mjukmattan övergår i lösbottenflaskar med kalkutfällning och de tre *Utricularia*-arterna. I kärret finns en del orkidéer bl a skogsnycklar (*Dactylorhiza fuchsii*) och gulyxne (*Liparis loeselii*).

I tjärnen förekommer kalkbleke på kransalger och annan vegetation. Den hyser en population av gölgröda och blodigel.

Romsmaren är en helt orörd kalkmyr och är komplett beträffande kalkkaraktärer. Naturvärdesklassningen grundas på orördhet, mångformighet och typiskhet.

- 11H0E01 [klibbalstrandskog (2.2.3.2)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 11H0F02 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
- 11H0G01 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
fuktäng av tuvtäteltyp (5.2.3.1)
- 11H0G02 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
rikt fastmattekärr av S. warnsdorfiityp (3.6.1.4A)
fattigt lösbottenkärr (3.6.3.1)
fattigt lösbottenkärr (3.6.3.1)
mjukmattekärr av starr-S. papillosumtyp (3.6.2.1B)
fattigt lösbottenkärr (3.6.3.1)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 11H3H01 [fuktäng (5.2.3)
fuktäng av tuvtäteltyp (5.2.3.1)
högvassar av tät sjösävtyp (6.1.3.2)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
- 11H3I02 [högvassar av bladvass-sjösävtyp (6.1.3.3)
fuktäng av tuvtäteltyp (5.2.3.1)
- 11H3J01 öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
- 11H3J03 rikt källkärr av Cratoneurontyp (3.6.6.3)
- 11H3J04 fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
högvassar av bladvass-sjösävtyp (6.1.3.3)
dvärgvassar av vass-starrrtyp (6.1.2.4)
klibbalstrandskog (2.2.3.2)
- 11H3J06 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
björkkärr av vitmosetyp, fattig variant (3.4.2.1)
fattigt lösbottenkärr (3.6.3.1)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 11H4J02 [högvassar av bladvass-sjösävtyp (6.1.3.3)
dvärgvassar av vass-starrrtyp (6.1.2.4)
flytbladsvegetation av gul näckrostyp (6.2.1.1)
dvärgvassar av vass-starrrtyp (6.1.2.4)
fuktäng av tuvtäteltyp (5.2.3.1)
- 11H5H01 [högvassar av bladvass-sjösävtyp (6.1.3.3)
öppet sumpkärr av bladvass-sävtyp (3.6.4.2)
öppet sumpkärr av bladvass-sävtyp (3.6.4.2)
- 11H6G02 [mjukmattekärr av starr-alluvialtyp (3.5.2.4) (1977)
sumpskog (3.3)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
- 11H7F02 [tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
vegetationsfattig sjötyp (6.1.1)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)

- 11H7F07 [tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
rikt fastmattekärr av S. warnsdorfiityp (3.6.1.4A)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
- 11H7I02 björksumpskog av ris-grästyp (2.2.4.5B)
- 11H7J02 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
- 11H9E02 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
[mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
ristuvmosse av S. magellanicumtyp (3.2.1.3)
- 11H9E03 [ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
- 11H9F03 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
[mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallmosse av ristyp (3.1.2.2)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
fastmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.1) (1977)
intermediärt lösbottenkärr (3.6.3.2)
mjukmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.2) (1977)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 11H9G02 [fuktäng av gräs-lågstarrrtyp (5.2.3.3)
dvärgvassar av flaskstarrrtyp (6.1.2.2)
- 11H9G05 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
mjukmattekärr av starr-S. papillosumtyp (3.6.2.1B)
- 11I3B01 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
sumpsnårskog av örttyp (2.2.5.1)
- 11I4B01 högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
- 11I4C01 alsumpskog av örttyp (3.3.4.1 & 2.2.3.3)
- 11I4C03 öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
- 11I5B02 alsumpskog av örttyp (3.3.4.1 & 2.2.3.3)
- 11I5D02 sumpskog (3.3)
- 11I5D06 [alluvialkärr (3.6.5)
mjukmattekärr, starr-S. fallax-S. subsecundumtyp (3.6.2.2A)
- 11I6A01 fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
- 11I6B01 mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 11I6E03 [fuktäng av gräs-lågstarrrtyp (5.2.3.3)
fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
[alsumpskog av örttyp (3.3.4.1 & 2.2.3.3)
rikt mjukmattekärr av S. subsecundumtyp (3.6.2.2B)
- 11I6F03 fuktäng av gräs-lågstarrrtyp (5.2.3.3)
- 11I6F05 mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)

- 1118003 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng (5.2.3)
- 1118001 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fuktäng (5.2.3)
- 1118E03 högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 1118E05 [fuktäng av blåtåteltyp (5.2.3.1)
björkkärr av vitmosstyp, fattig variant (3.4.2.1)
- 1118103 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
sumpskog (3.3)
- 1119B01 rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
- 1119D01 fuktäng med kalkpåverkan (5.2.3.4)
- 1119G02 högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 1119I01 högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 1119I02 flytbladsvegetation av gäddnatetyp (6.2.2.1)
- 12H0J01 öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
- 12H1F04 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 12H1G05 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
- 12H2I05 mjukmattekärr av starr-S. papillosumtyp (3.6.2.1B)
- 12H3H01 [mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
fastmattemosse av rosling-S. fuscumtyp (3.2.1.1) (1977)
mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
- 12H7F03 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
mjukmattekärr av starr-brunmoss-vitmosstyp (3.6.2.2)
mjukmattekärr av starr-S. papillosumtyp (3.6.2.1B)
fastmattekärr av blåtåtel-S. papillosumtyp (3.6.1.2)
- 12H8J02 [fuktäng av högstarrrtyp (5.2.3.6)
fuktäng av tuvtåteltyp (5.2.3.1)
fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
sumpsnårskog av örttyp (2.2.5.1)
björksumpskog av ris-grästyp (2.2.4.5B)
- 12I0B01 dvärgvassar av vass-starrtyp (6.1.2.4)
- 12I0I01 [dvärgvassar av sjöfräkentyp (6.1.2.6)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 12I0I08 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
öppet sumpkärr (3.6.4)
tallsumpskog av ristyp (3.3.1.1 & 2.1.1.5)
mjukmattekärr av starr-S. papillosumtyp (3.6.2.1B)

- 1213001 öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
- 1213J02 { tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
 { ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
 { intermediärt lösbottenkärr (3.6.3.2)
 { ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
 { sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
 { granskog av blåbäretyp (2.1.2.1)
 { rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
 { mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
 { mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
 { öppet sumpkärr av örttyp, agvariant (3.6.4.1a)
 { dvärgvassar av trädstarrtyp (6.1.2.1)
 { intermediärt lösbottenkärr (3.6.3.2)
- 1213J03 { tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
 { tallkärr av fattig vitmosstyp (3.4.1.2)
 { öppet sumpkärr (3.6.4)
 { öppet sumpkärr (3.6.4)
- 1214A01 { högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
 { högvassar av tät sjösavtyp (6.1.3.2)
 { flytbladsvegetation av vit näckrostyp (6.2.1.2)
 { fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)
 { fuktäng av tuvtäteltyp (5.2.3.1)
 { dvärgvassar av vass-starrtyp (6.1.2.4)
 { dvärgvassar av flaskstarrtyp (6.1.2.2)
 { fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)
 { dvärgvassar av bunkestarrtyp (6.1.2.5)
 { klippalstrandskog (2.2.3.2)
 { sumpsnårskog av örttyp (2.2.5.1)
- 1214I01 sumpgranskog av örttyp (3.3.2.5 & 2.1.2.5)
 rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
- 1215E01 tallsumpskog av ristyp (3.3.1.1 & 2.1.1.5)
 sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
- 1215J01 { mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
 { fastmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.1) (1977)
 { högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
 { mjukmattekärr av starr-brunmosstyp (3.6.2.4)
 { tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 1215J03 { helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
 { havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
 { havsstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
- 1216C01 { intermediärt lösbottenkärr (3.6.3.2)
 { rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
 { mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
 { ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
- 1217C02 { rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
 { rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
 { högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
 { fastmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.1) (1977)
 { björksumpskog av ris-grästtyp (2.2.4.5B)
 { mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
 { ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
 { tallmosse av ristyp (3.1.2.2)
- 1217D01 fastmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.1) (1977)
- 1217E03 { rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
 { tallsumpskog av ristyp (3.3.1.1 & 2.1.1.5)
 { rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
 { mjukmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.2) (1977)
 { alkärr av sumpörttyp (3.4.3.1)

- 1217E04 [tallsumpskog av ristyp (3.3.1.1 & 2.1.1.5)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
- 1217I03 [helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
havstrandsveg. vid brackv. av norskstarrtyp (4.1.4.4)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 1218C01 tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
[blandbuskkärr av al-björk-videkratttyp (3.5.2.1)
blandbuskkärr av al-björk-videkratttyp (3.5.2.1)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
alkärr av sumpörttyp (3.4.3.1)
alkärr av sumpörttyp (3.4.3.1)
björksumpskog av ris-grästyp (2.2.4.5B)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
[ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
mjukmattemosse av S. cuspidatumtyp (3.2.3.3)
[dvärgvassar av trädstarrtyp (6.1.2.1)
högvassar av gles sjösävtyp (6.1.3.1)
- 1218E02 [rikt lösbottenkärr (3.6.3.3)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
- 1218H01 [klippalstrandskog (2.2.3.2)
mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var. (3.6.2.5B)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
- 1218H02 högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
rikt fastmattekärr av S. warnedörfliityp (3.6.1.4A)
- 1219D03 fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
- 1219E05 fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)
- 1219F01 [mjukmattekärr av starr-brunmosstyp, D. revolvensvar. (3.6.2.4B)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
- 1219F02 [öppet sumpkärr (3.6.4)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
flytbladsvegetation av vit näckrostatyp (6.2.1.2)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
högvassar av gles sjösävtyp (6.1.3.1)
- 1219G03 [havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
havstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
havstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
havstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
klippalstrandskog (2.2.3.2)
- 1219G04 [mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var. (3.6.2.5B)
högvassar av kavelduntyp (6.1.3.4)
havstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
havstrandsveg. av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var. (3.6.2.5B)
klippalstrandskog (2.2.3.2)
alsumpskog av örttyp (3.3.4.1 & 2.2.3.3)
granskog av högörttyp (2.1.2.4)

- 1219H01 [helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havstrandsvägg av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)
- 12J6B01 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
videkärr av starrtyp (3.5.1.1)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
klibbalstrandskog (2.2.3.2)
- 13H4I05 [fastmattekärr av starr-brunmosstyp, axagvar. (3.6.1.4C)
tallmosse av ristyp (3.1.2.2)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
fastmattekärr av tuvsäv-blåttåtel-brunmossvitmosstyp (3.6.1.3)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
gran-björkkärr av brunmosstyp (3.4.2.3)
- 13H4J02 [klibbalstrandskog (2.2.3.2)
helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havstrandsvägg av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)
- 13H5J01 [gran-björkkärr av brunmosstyp (3.4.2.3)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
- 13I0F01 [kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
mjukmattekärr av starr-brunmosstyp, D revolvensvar. (3.6.2.4B)
rikt fastmattekärr av S. warnstorfiityp (3.6.1.4A)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
- 13I0F03 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
klibbalstrandskog (2.2.3.2)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
- 13I1D04 [tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
tallskogbevuxen rismosse av tuvullityp (3.1.2.3)
mjukmattekärr av fattig-intermediär typ (3.5.2) (1977)
- 13I1E02 [fastmattekärr av starr-brunmosstyp, axagvar. (3.6.1.4C)
rikt lösbottnkärr (3.6.3.3)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
småbladig flybladsveg. (6.2.2)
- 13I1E06 [tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
mjukmattekärr av starr-brunmosstyp (3.6.2.4)
mjukbottnkärr av starr-brunmosstyp (3.6.2.4)
rikt lösbottnkärr (3.6.3.3)
mjukbottnkärr av starr-brunmosstyp (3.6.2.4)
högvassar av kavelduntyp (6.1.3.4)
mjukmattekärr av starr-S. fallaxtyp (3.6.2.1A)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
- 13I1E07 [ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
rik fastmatta, Campylium-Drepanocladustyp (3.6.1.4B)
tallmosse av ristyp (3.1.2.2)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
- 13I2B01 [alkärr av sumpdörttyp (3.4.3.1)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
rik fastmatta, Campylium-Drepanocladustyp (3.6.1.4B)

- 1312B03 [högvassar av bladvass-sjösävtyp (6.1.3.3)
havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
havsstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
strandvegetation av glasörttyp (4.1.5.2)
alsumpskog av örttyp (3.3.4.1 & 2.2.3.3)
fuktäng av högörttyp (5.2.3.2)
- 1312003 [helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
havsstrandsveg. av salttåg-rödsvingeltyp (4.1.2.1)
klibbalstrandskog (2.2.3.2)
havsstrandsveg. av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)
- 1312007 [rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
- 1312010 [ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
fastmattekärr av starr-brunmosstyp, axagvar. (3.6.1.4C)
rikt lösbottnkärr (3.6.3.3)
öppet sumpkärr av starr-örttyp (3.6.4.1)
mjukbottnkärr av starr-brunmosstyp (3.6.2.4)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
- 1312E07 [högvassar av kavelduntyp (6.1.3.4)
mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var. (3.6.2.5B)
mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var. (3.6.2.5B)
rikt lösbottnkärr (3.6.3.3)
högvassar av kavelduntyp (6.1.3.4)
- 1313B01 [fastmattekärr av tuvsäv-blååtel-brunmossvitmosstyp (3.6.1.3)
fastmattekärr av starr-brunmosstyp, axagvar. (3.6.1.4C)
tallskogbevuxen rismosse av skvattramtyp (3.1.2.1)
gran-björkkärr av brunmosstyp (3.4.2.3)
sumpblandskog av örttyp (3.3.5.1 & 2.3.1.4)
- 1313E03 [helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havsstrandsveg. av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)
havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
klibbalstrandskog (2.2.3.2)
- 1314D06 [högvassar av tät bladvasstyp (6.1.3.5)
flytbladsvegetation av vit näckrostyp (6.2.1.2)
kalkrik, långskottsveg. av kransalgtyp (6.3.3.1)
- 1314D08 [fastmattekärr av starr-brunmosstyp, axagvar. (3.6.1.4C)
ristuvmosse av S. fuscumtyp (3.2.1.1)
rikt mjukmattekärr-Scorpidium scorpioidestyp (3.6.2.4B)
- 1314E03 [havsstrandsveg. vid brackv. av agnsäv-krypventyp (4.1.4.1)
helofytvegetation av bladvass-sävtyp (4.2.1.1)
havsstrandsveg. av strand-strandsumpkärr (4.1.2.6)

ARTLISTA ÖVER ALLA I FÄLT NOTERADE KÄRLVÄXTER

Första kolumnen anger hur många gånger arten påträffats vid fältbesöken. De latinska namnen följer Johannes Lids "Norsk og svensk flora". De naturgeografiska regionerna redovisas var för sig och följer den nya indelningen från 1984.

Naturgeografisk region 24

1	ACHILLEA PTARMICA	NYSÖRT
1	AGROSTIS SP	VEN
2	AGROSTIS CANINA	BRUNVEN
1	ALISMA PLANTAGO-AQUATICA	KRANSSVALTING
13	ALNUS GLUTINOSA	KLIBBAL
3	ALOPECURUS GENICULATUS	KÄRRKÄVLE
4	ALOPECURUS PRATENSIS	ÄNGSKÄVLE
4	ANDROMEDA POLIFOLIA	ROSLING
4	ATHYRIUM FILIX-FEMINA	MAJBRÄKEN
16	BETULA PUBESCENS	GLÄSBJÖRK
1	BUTOMUS UMBELLATUS	BLOMVASS
10	CALAMAGROSTIS CANESCENS	GRENÖR
1	CALLA PALUSTRIS	MISSNE
18	CALTA PALUSTRIS	KÄBBELEKA
4	CARDAMINE PRATENSIS	ÄNGSBRÄSMA
24	CAREX ACUTA	VÄSSTÄRR
16	CAREX CANESCENS	GRÄSTÄRR
	CAREX CAPILLARIS	HÄRSTÄRR
2	CAREX CHORDORRHIZA	STRÄNGSTÄRR
1	CAREX DIANDRA	TRINDSTÄRR
	CAREX DIOICA	NÄLSTÄRR
9	CAREX DISTICA	PLÄTTSTÄRR
3	CAREX ELATA	BUNKESTÄRR
2	CAREX FLACCA	SLÄNKSTÄRR
2	CAREX FLAVA	KNÄGGLESTÄRR
2	CAREX JUNCCELLA	STYLSTÄRR
11	CAREX LASIOCARPA	TRÄDSTÄRR
1	CAREX LEPORINA	HÄRSTÄRR
3	CAREX LIMOSA	DYSTÄRR
1	CAREX LOLIACEA	REPESTÄRR
10	CAREX NIGRA	HUNDSTÄRR
3	CAREX PANICEA	HÄRSSTÄRR
1	CAREX PAUCIFLORA	TÄGGSTÄRR
1	CAREX RIPARIA	JÄTTESTÄRR
19	CAREX ROSTRATA	FLÄSKSTÄRR
10	CAREX VESICARIA	BLÄSSTÄRR
2	CAREX SP	STÄRR
2	CICUTA VIROSA	SPRÄNGÖRT
3	CIRSIIUM PALUSTRE	KÄRRTISTEL
23	COMARUM PALUSTRE	KRÄKKLÖVER
1	CORYLUS AVELLANA	HÄSSEL
	DACTYLORHIZA TRAUNSTEINERI	SUMPNYCKLAR
5	DESCHAMPSIA CAESPITOSA	TUVTÄTEL
4	DROSERÄ ROTUNDIFOLIA	RUNDSILESHÄR
1	EMPETRUM NIGRUM	KRÄKBÄR
1	EPILOBIIUM PALUSTRE	KÄRRDUNÖRT
2	EQUISETUM ARVENSE	ÄKERFRÄKEN
21	EQUISETUM FLUVIATILE	SJÖFRÄKEN
1	EQUISETUM PALUSTRE	KÄRRFRÄKEN
4	EQUISETUM SYLVATICUM	SKÖGSFRÄKEN
13	ERIOPHORUM ANGUSTIFOLIUM	ÄNGSULL
7	ERIOPHORUM VAGINATUM	TUVULL

	FESTUCA ARUNDINACEA	RÖRSVINGEL
11	FILIPENDULA ULMARIA	ÄLGÖRT
1	FRAXINUS EXCELSIOR	ÄSK
1	FRITILLARIA MELEAGRIS	KUNGSÄNGSLILJA
20	GALIAM PALUSTRE	KÄRRMÄRA
4	GALIAM ULIGONOSUM	SUMPMÄRA
4	GEUM RIVALE	HUMLEBLÖMSTER
1	GLYCERIA FLUITANS	VÄNLIGT MÄNNÄGRÄS
9	GLYCERIA MAXIMA	JÄTTEGRÖE
2	GYMNOCARPIUM DRYOPTERIS	EKBRÄKEN
3	HIEROCHLOE ODORATA	MYSKGRÄS
1	HIPPURIS VULGARIS	HÄSTSVÄNS
20	IRIS PSEUDACORUS	SVÄRDSLILJA
1	JUNCUS CONGLOMERATUS	KNÄPPTAG
1	JUNCUS COMPRESSUS	STUBBTAG
3	JUNCUS FILIFORMIS	TRÄDTAG
2	LACTUCA MURALIS	SKOGSSÄLLAT
1	LATHYRUS PALUSTRIS	KÄRRVIAL
1	LATHYRUS PRATENSIS	GULVIAL
4	LEDUM PALUSTRE	SKVÄTTRÄM
2	LEMNA MINOR	ÄNDMÄT
2	LYCHNIS FLOS-CUCULI	GÖKBLÖMSTER
1	LYCOPodium ANNOTINUM	REVLUMMER
4	LYCOPUS EUROPEUS	STRÄNDKLO
20	LYSIMACHIA THYRSIFLORA	TOPPLÖSA
9	LYSIMACHIA VULGARIS	VIDEÖRT
3	MAIANthemum BIFOLIUM	EKÖRRBÄR
14	MENYANTHES TRIFOLIATA	VÄTTENKLÖVER
1	MILIUM EFFUSUM	HÄSLEBRÖDD
5	MYOSOTIS SCORPIOIDES	ÄKTA FÖRGÄTMIGEJ
3	NUPHAR LUTEA	GUL NÄCKROS
1	NYMPHAEA ALBA	VIT NÄCKROS
10	OXYCOCCUS QUADRIPETALUS	TRÄNBÄR
2	PARIS QUADRIFOLIA	ÖRMBÄR
3	PEDICULARIS PALUSTRIS	KÄRRSPIRA
9	PEUCEDANUM PALUSTRE	KÄRRSILJA
18	PHRAGMITES COMMUNIS	BLÄDVÄSS
4	PICEA ABIES	GRÄN
9	PINUS SYLVESTRIS	TÄLL
6	POTENTILLA ANSERINA	GÄSÖRT
3	POTENTILLA ERECTA	BLÖDROT
2	PRUNUS PADUS	HÄGG
1	PTERILIUM AQUILINUM	ÖRNBRÄKEN
3	RANUNCULUS ACRIS	SMÖRBLÖMMA
7	RANUNCULUS REPENS	REVSÖRBLÖMMA
1	RANUNCULUS SCLERATUS	TIGGÄRRÄNUNKEL
1	RANUNCULUS TRICHOPHYLLUS	GRODMÖJA
1	RHAMNUS FRANGULA	BRÄKVED
1	RIBES ALPINUM	MÄBÄR
2	RORIPPA AMPHIBIA	VÄTTENFRÄNE
3	RUBUS CHAMAEMORUS	HJÖRTTRÖN
1	RUBUS SAXATILIS	STENBÄR
1	RUMEX ACETOSELLA	BERGSSYRA
5	RUMEX AQUATICUS	HÄSTSKRÄPPA
3	RUMEX HYDROLAPATHUM	VÄTTENSKRÄPPA
4	SALIX REPENS	KRYPVIDE
9	SALIX SP	VIDE
1	SCHAUZERIA PALUSTRIS	KÄLLGRÄS
8	SCIRPUS LACUSTRIS	SJÖSÄV
4	SCIRPUS SYLVATICUS	SKOGSSÄV
1	SCIRPUS HUDSONIANUS	ULLSÄV
3	SCIRPUS PALUSTRIS	KNÄPPSÄV
6	SCUTELLARIA GALERICULATA	FROSÖRT
1	SESLERIA COERULEA	ÄLVÄXING

1	SIUM LATIFOLIUM	VATTENMÄRKE
6	SOLANUM DULCAMARA	BESKSÖTA
1	SORBUS AUCLIPARIA	RÖNN
1	SPARGANIUM SIMPLEX	VANLIG ISELKNOPP
2	STELLARIA GRAMINEA	GRÄSSTJÄRNBLOMMA
11	STELLARIA PALUSTRIS	KÄRRSTJÄRNBLOMMA
3	THALICTRUM FLAVUM	ÄNGSRUTA
1	TRIENTALIS EUROPEA	SKOGSSTJÄRNA
2	TRIGLOCHIN PALUSTRE	KÄRRSÄLTING
2	TYPHA LATIFOLIA	BREDKAVELDUN
1	ULMUS GLABRA	SKOGSÄLM
5	URTICA DIOICA	BRÄNNÄSSLA
2	UTRICULARIA INTERMEDIA	DYBLÄDDRA
3	VACCINIUM MYRTILLUS	BLÄBAR
6	VACCINIUM ULIGINOSUM	ODON
2	VICIA CRACCA	KRÄKVICKER
10	VIOLA PALUSTRE	KÄRRVIOL

Naturgeografisk region 25a

1	AGROSTIS CANINA	BRUNVEN
7	AGROSTIS STOLONIFERA	KRYPVEN
1	ALISMA PLANTAGO-AQUATICA	KRÄNSSVÄLTING
12	ALNUS GLUTINOSA	KLIBBAL
1	ANDROMEDA POLIFOLIA	RÖSLING
1	ANGELICA SYLVESTRIS	STRÄTTA
1	ANTHOXANTHUM ODORATUM	VÄRBRODD
1	ATRIplex LITTORALIS	STRÄNDMÄLLA
1	BERBERIS VULGARIS	BERBERIS
7	BETULA PUBESCENS	GLÄSBJÖRK
1	BRIZA MEDIA	DÄRRGRÄS
2	CALAMAGROSTIS CANESCENS	GRÄNRÖR
3	CALAMAGROSTIS NEGLECTA	MÄDRÖR
1	CALLA PALUSTRIS	MISSNE
2	CALLUNA VULGARIS	LJUNG
8	CALTA PALUSTRIS	KÄBBELEKA
1	CAREX CANESCENS	GRÄSTÄRR
6	CAREX DIANDRA	TRINDSTÄRR
2	CAREX DIOICA	NÄLSTÄRR
3	CAREX DISTICA	PLÄTTSTÄRR
1	CAREX ECHINATA	STJÄRNSTÄRR
11	CAREX ELATA	BUNKESTÄRR
2	CAREX JUNCELLA	STYLTSTÄRR
1	CAREX LASIOCARPA	TRÄDSTÄRR
2	CAREX LIMOSA	DYSTÄRR
3	CAREX MACKENZII	NÖRSKSTÄRR
11	CAREX NIGRA	HUNDSTÄRR
2	CAREX PALLESCENS	BLÄKSTÄRR
4	CAREX PSEUDOCYPERUS	SLOKSTÄRR
2	CAREX ROSTRATA	FLÄSKSTÄRR
3	CAREX SCANDINAVICA	
2	CAREX VESICARIA	BLÄSSTÄRR

3	CENTAUREA JACEA	RÖDKLINT
1	CENTAUURIUM LITTORALE	KUSTARUN
3	CENTAUURIUM PULCHELLUM	DVÄRGARUN
1	DACTYLIS GLOMERATA	HUNDAXING
3	DACTYLORHIZA INCARNATA	ÄNGSNYCKLAR
1	DACTYLORHIZA MACULATA	NYCKELBLOMSTER
3	DESCHAMPSIA CAESPITOSA	TUVTATEL
4	DROSERA ROTUNDIFOLIA	RUNDSILESHAR
1	DRYOPTERIS FILIX-MAS	TRÄJON
1	DRYOPTERIS SPINULOSA	SKOGSBRÄKEN
2	EMPETRUM NIGRUM	KRAKBÄR
1	EPILOBIUM PALUSTRE	KÄRRDUNÖRT
2	EQUISETUM ARVENSE	ÄKERFRÄKEN
2	EQUISETUM FLUVIATILE	SJÖFRÄKEN
3	ERIOPHORUM ANGUSTIFOLIUM	ÄNGSULL
3	EUPATORIA CANNABINUM	HAMPFLOCKEL
4	FESTUCA ARUNDINACEA	RÖRSVINGEL
1	FESTUCA PRATENSIS	ÄNGSSVINGEL
4	FESTUCA RUBRA	RÖDSVINGEL
13	FILIPENDULA ULMARIA	ÄLGÖRT
7	FRAXINUS EXCELSIOR	ÄSK
17	GALIUM PALUSTRE	KÄRRMARA
1	GALIUM ULIGONOSUM	SUMPMARA
1	GERANIUM SYLVATICUM	SKOGSNÄVA
2	GEUM RIVALE	HUMLEBLOMSTER
5	GLAUX MARITIMA	STRANDKRYPA
1	HAMMARBYA PALUDOSA	MYGGEBLOMSTER
4	HIEROCHLOE ODORATA	MYSKGRÄS
4	HIPPOPHAE RHAMNOIDES	HÄVTORN
3	HIPPURIS VULGARIS	HÄSTSVANS
5	INULA SALICINA	KRISSLA
3	IRIS PSEUDACORUS	SVÄRDSLILJA
2	JUNCUS ARTICULATUS	RYLTÄG
13	JUNCUS GERARDII	SÄLTÄG
1	JUNCUS MARITIMUS	STRANDTÄG
1	LATHYRUS PALUSTRIS	KÄRRVIAL
1	LATHYRUS PRATENSIS	GULVIAL
1	LEDUM PALUSTRE	SKVÄTTRÄM
2	LEMNA MINOR	ÄNDRÄM
1	LEMNA SP	
1	LEMNA TRISULCA	KÖRSÄNDRÄM
6	LEONTODON AUTUMNALIS	HÖSTFIBBLA
1	LISTERA OVATA	TVÄBLÄD
1	LOTUS CORNICULATUS	KÄRRINGTÄND
1	LUZULA CAMPESTRIS	KNIPPFRYLE
3	LYCHNIS FLOS-CUCULI	GÖKBLÖMSTER
7	LYCOPUS EUROPEUS	STRANDKLO
9	LYSIMACHIA THYRSIFLORA	TOPPLÖSA
13	LYSIMACHIA VULGARIS	VIDÖRT
7	LYTHRUM SALICARIA	FÄCKELBLOMSTER
2	MAIANTHEMUM BIFOLIUM	EKÖRRBÄR
1	MELAMPYRUM NEMOROSUM	LUNDKÖVALL
1	MELICA NUTANS	BERGSSÖK
1	MENTHA AQUATICA	VÄTTENMYNTA
7	MENTHA SP	MYNTA
1	MENYANTHES TRIFOLIATA	VÄTTENKLÖVER
1	MILIUM EFFUSUM	HÄSSLEBRÖDD
1	MOLINIA COERULEA	BLÄTÄTEL
1	MYOSOTIS CAESPITOSA	SUMPFÖRGÄTMIGEL

4	MYRICA GALE	PORS
1	MYRIOPHYLLUM SPICATUM	AXSLINGA
3	OPHIOGLUSSUM VULGATUM	ORMTUNGA
1	OXALIS ACETOSELLA	HARSYRA
3	OXYCOCCUS QUADRIPETALUS	TRANBÄR
1	PARIS QUADRIFOLIA	ORMBÄR
10	PARNASSIA PALUSTRIS	SLATTERBLOMMA
5	PEDICULARIS PALUSTRIS	KÄRRSPIRA
11	PEUCEDANUM PALUSTRE	KÄRRSILJA
25	PHRAGMITES COMMUNIS	BLADVASS
3	PICEA ABIES	GRAN
2	PINUS SYLVESTRIS	TALL
2	PLANTAGO MARITIMA	GULKÄMPAR
2	POA IRRIGATA	
5	RANUNCULUS ACRIS	SMÖREBLOMMA
5	RHINANTUS ANGUSTIFOLIUS	HÖSKALLRA
1	RHYNCHOSPORA ALBA	VITÄG
2	RIBES NIGRUM	SVARTA VINBÄR
1	RUBUS CHAMAEMORUS	HJORTRON
1	RUBUS SAXATILIS	STENBÄR
1	RUMEX SP	SKRÄPPA
1	SAGINA MARITIMA	STRANDNÄRV
3	SALIX CINEREA	GRAVIDE
2	SALIX PENTANDRA	JOLSTER
3	SALIX SP	VIDE
1	SCIRPUS COMPRESSUS	PLATTSÄV
1	SCIRPUS HUDSONIANUS	ULLSÄV
4	SCIRPUS MARITIMUS	HÄVSSÄV
7	SCIRPUS TABERNAEMONTANI	BLÄSÄV
7	SCIRPUS UNIGLUMIS	ÄGNSÄV
5	SCUTELLARIA GALERICULATA	FROSSÖRT
1	SESLERIA COERULEA	ÄLVÄXING
1	SORBUS AUCUPARIA	RÖNN
1	SPARGANIUM MINIMUM	DVÄRGIGELKNOPP
1	SPERGULA MARGINATA	
1	STELLARIA PALUSTRIS	KÄRRSTJÄRNBLOMMA
3	THALICTRUM FLAVUM	ÄNGSRUTA
5	THELYPTERIS PALUSTRIS	KÄRRBRÄKEN
5	THELYPTERIS PALUSTRIS	KÄRRBRÄKEN
3	TRIFOLIUM REPENS	VITKLÖVER
10	TRIGLOCHIN MARITIMUM	HÄVSSÄLTING
6	TRIGLOCHIN PALUSTRE	KÄRRSÄLTING
1	TUSSILAGO FARFARA	HÄSTHÖV
1	TYPHA ANGUSTIFOLIA	SMÅLKÄVELDUN
1	TYPHA LATIFOLIA	BREDKÄVELDUN
1	URTICA DIOICA	BRÄNNÄSSLA
3	UTRICULARIA INTERMEDIA	DYBLÄDDRA
2	UTRICULARIA VULGARIS	VATTENBLÄDDRA
1	VACCINIUM MYRTILLUS	BLÅBÄR
2	VACCINIUM ULIGINOSUM	ODON
1	VACCINIUM VITIS-IDAEA	LINGON
7	VALERIANA OFFICINALIS	LÄKEVÄNDEROT
2	VICIA CRACCA	KRÄKVICKER
2	VIOLA PALUSTRE	KÄRRVIOL

Naturgeografisk region 26

2	ACER PLATANOIDES	LÖNN
2	ACHILLEA MILLEFOLIUM	RÖLLIKA
1	ACHILLEA PTARMICA	NYSBRT
2	ACTAEA SPICATA	TROLLDRUVA
8	AGROSTIS CANINA	BRUNVEN
12	AGROSTIS STOLONIFERA	KRYPVEN
3	ALISMA PLANTAGO-AQUATICA	KRANSSVALTING
46	ALNUS GLUTINOSA	KLIBBAL
1	ALOPECURUS ARUNDINACEUS	SVARTKAVLE
3	ALOPECURUS GENICULATUS	KÄRRKAVLE
4	ALOPECURUS PRATENSIS	ÅNGSKAVLE
35	ANDROMEDA POLIFOLIA	ROSLING
2	ANEMONE NEMOROSA	VITSIPPA
1	ANGELICA ARCHANGELICA	KVANNE
3	ANGELICA SYLVESTRIS	STRÄTTA
2	ASTER TRIPOLIUM	STRANDASTER
1	ATHYRIUM FILIX-FEMINA	MAJBRÄKEN
57	BETULA PUBESCENS	GLASBJÖRK
1	BIDENS TRIPARTITA	BRUNSKÄRA
1	BRACHYPODIUM SILVATICUM	LUNDSKAFTING
2	BRIZA MEDIA	DARRGRÄS
1	BUTOMUS UMBELLATUS	BLOMVASS
17	CALAMAGROSTIS CANESCENS	GRENÖR
1	CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	BERGRÖR
9	CALAMAGROSTIS NEGLECTA	MÄDRÖR
2	CALLA PALUSTRIS	MISSNE
52	CALLUNA VULGARIS	LJUNG
13	CALTA PALUSTRIS	KÄBBELEKA
1	CAMPANULA ROTUNDIFOLIA	LITEN BLÅKLOCKA
4	CARDAMINE PRATENSIS	ÅNGSBÄRMA
23	CAREX ACUTA	VÄSSTÄRR
14	CAREX APPROPINQUATA	TÄGELSTÄRR
4	CAREX BUXBAUMII	KLUBBSTÄRR
19	CAREX CANESCENS	GRÄSTÄRR
5	CAREX CHORDORRHIZA	STRÄNGSTÄRR
19	CAREX DIANDRA	TRINDSTÄRR
14	CAREX DIOICA	NÄLSTÄRR
1	CAREX DISPERMA	SPÄDSTÄRR
13	CAREX DISTICA	PLÄTTSTÄRR
8	CAREX ECHINATA	STJÄRNSTÄRR
46	CAREX ELATA	BUNKESTÄRR
5	CAREX ELONGATA	RÄNKSTÄRR
2	CAREX EXTENSA	SEGSTÄRR
7	CAREX FLACCA	SLÄNKSTÄRR
21	CAREX FLAVA	KNÄGGELSTÄRR
1	CAREX GLOBULARIS	KLÖTSTÄRR
7	CAREX HOSTIANA	ÅNGSSTÄRR
4	CAREX JUNCELLA	STYLTSTÄRR
52	CAREX LASIOCARPA	TRÄDSTÄRR
1	CAREX LEPORINA	HÄRSTÄRR
42	CAREX LIMOSA	DYSTÄRR
6	CAREX LIVIDA	VITSTÄRR

2	CAREX MACKENZII	NORSKSTARR
3	CAREX MAGELLANICA	SUMPSTARR
35	CAREX NIGRA	HUNDSTARR
11	CAREX OEDERI	ARTSTARR
1	CAREX PAIRAE	SNARSTARR
1	CAREX PALLESCENS	BLEKSTARR
1	CAREX PANICEA*VAGINATA	
41	CAREX PANICEA	HIRSSTARR
6	CAREX PAUCIFLORA	TAGGSTARR
2	CAREX PSEUDOCYPERUS	SLOKSTARR
2	CAREX PULICARIS	LOPPSTARR
2	CAREX RIPARIA	JÄTTESTARR
50	CAREX ROSTRATA	FLASKSTARR
3	CAREX SCANDINAVICA	
8	CAREX VAGINATA	SLIDSTARR
16	CAREX VESICARIA	BLÄSSTARR
1	CAREX VULPINA	RÄVSTARR
1	CENTAUREA JACEA	RÖDKLINT
3	CENTAUURIUM LITTORALE	KUSTARUN
2	CERASTIUM FONTANUM	HÖNSARV
1	CHAMAENERION ANGUSTIFOLIUM	MJÖLKÖRT
5	CICUTA VIROSA	SPRÄNGÖRT
2	CIRSIIUM ARVENSE	ÄKERTISTEL
4	CIRSIIUM PALUSTRE	KÄRRTISTEL
3	CIRSIIUM VULGARE	VÄGTISTEL
4	CLADIUM MARISCUS	ÄG
4	CONVALLARIA MAJALIS	LILJEKONVALJ
5	CORALLORHIZA TRIFIDA	KORALLROT
1	CREPIS PALUDOSA	KÄRRFIBBLA
3	DACTYLIS GLOMERATA	HUNDÄXING
	DACTYLORHIZA FUCHSII	SKÖGSNYCKLAR
23	DACTYLORHIZA INCARNATA	ÄNGSNYCKLAR
11	DACTYLORHIZA MACULATA	NYCKELBLÖMSTER
1	DACTYLORHIZA TRAUNSTEINERI	SUMPNYCKLAR
12	DESCHAMPSIA CAESPITOSA	TUVTÄTEL
1	DESCHAMPSIA FLEXUOSA	KRUSTÄTEL
21	DROSERÄ ANGELICA	STORSILÄSHÄR
6	DROSERÄ INTERMEDIA	SMÄSILÄSHÄR
38	DROSERÄ ROTUNDIFOLIA	RUNDSILÄSHÄR
4	DRYOPTERIS CRISTATA	GRÄNBRÄKEN
1	DRYOPTERIS FILIX-MAS	TRÄJON
8	DRYOPTERIS SPINULOSA	SKÖGSBRÄKEN
4	ELYTRIGIA REPENS	KVICKRÖT
40	EMPETRUM NIGRUM	KRÄKBÄR
3	EPILOBIUM PALUSTRE	KÄRRDUNÖRT
2	EPILOBIUM SP	DUNÖRT
1	EPIPACTIS HELLEBORINE	SKÖGSKNIPROT
5	EPIPACTIS PALUSTRIS	KÄRRKNIPROT
9	EQUISETUM ARVENSE	ÄKERFRÄKEN
69	EQUISETUM FLUVIATILE	SJÖFRÄKEN
23	EQUISETUM PALUSTRE	KÄRRFRÄKEN
8	EQUISETUM PRATENSE	ÄNGSFRÄKEN
36	ERIOPHORUM ANGUSTIFOLIUM	ÄNGSULL
7	ERIOPHORUM LATIFOLIUM	GRÄSULL
50	ERIOPHORUM VAGINATUM	TUVULL
2	ERYSIMUM CHEIRANTHOIDES	ÄKERKÄREL
6	EUPATORIA CANNABINUM	HÄMPFLOCKEL
7	FESTUCA ARUNDINACEA	RÖRSVINGEL
3	FESTUCA PRATENSIS	ÄNGSSVINGEL
3	FESTUCA RUBRA	RÖDSVINGEL
38	FILIPENDULA ULMARIA	ÄLGÖRT

1	FILIPENDULA VULGARIS	BRUDBRÖD
1	GALEOPSIS SPECIOSA	HAMPDAN
1	GALIUM ODORATUM	MYSKMADRA
40	GALIUM PALUSTRE	KÄRRMARA
14	GALIUM ULIGINOSUM	SUMPMARA
6	GEUM RIVALE	HUMLEBLOMSTER
4	GLAUX MARITIMA	STRANDKRYPA
3	GLYCERIA MAXIMA	JÄTTEGRÖE
2	GNAPHALIUM ULIGINOSUM	SUMPNOPPA
5	GYMNADENIA CONOPSEA	BRUDSPORRE
2	GYMNOCARPIUM DRYOPTERIS	EKERÅKEN
10	HAMMARBYA PALUDOSA	MYGGBLOMSTER
2	HIEROCHLOE ODORATA	MYSKGRÄS
3	HIPPOPHAE RHAMNOIDES	HÄVTORN
2	HIPPURIS VULGARIS	HÄSTSVANS
21	IRIS PSEUDACORUS	SVÄRDSLILJA
5	JUNCUS ARTICULATUS	RYLTÄG
1	JUNCUS BUFONIUS	VÄGTÄG
1	JUNCUS COMPRESSUS	STUBBTÄG
1	JUNCUS EFFUSUS	VEKETÄG
4	JUNCUS FILIFORMIS	TRÄDTÄG
10	JUNCUS GERARDII	SÄLTTÄG
1	JUNCUS MARITIMUS	STRÄNDDÄG
10	JUNIPERUS COMMUNIS	EN
1	LAMIUM PURPUREUM	RÖDPLISTER
2	LATHYRUS PALUSTRIS	KÄRRVIAL
1	LATHYRUS PRATENSIS	GULVIAL
44	LEDUM PALUSTRE	SKVÄTTRÄM
4	LEMNA MINOR	ÄNDRÄM
1	LEMNA TRISULCA	KÖRSÄNDRÄM
9	LEONTODON AUTUMNALIS	HÖSTFIBBLA
1	LINUM CATHARTICUM	VILDLIN
5	LIPARIS LOESELII	GULYXNE
1	LUZULA PILOSA	VÄRFRYLE
5	LYCHNIS FLOS-CUCULI	GÖKBLOMSTER
1	LYCOPODIUM ANNOTINUM	REVLUMMER
13	LYCOPUS EUROPEUS	STRÄNDDÖ
37	LYSIMACHIA THYRSIFLORA	TÖPPLÖSA
32	LYSIMACHIA VULGARIS	VIDEÖRT
11	LYTHRUM SALICARIA	FÄCKELBLOMSTER
12	MAIANTHEMUM BIFOLIUM	EKRÖRÄR
1	MATRICARIA MATRICARIOIDES	GÄTKÄMMÖLL
4	MELAMPYRUM PRATENSE	ÄNGSKÖVÄLL
2	MELAMPYRUM SYLVATICUM	SKÖGSKÖVÄLL
1	MELANDRIUM RUBRUM	RÖDBLÄRA
5	MELICA NUTANS	BERGSSÖK
2	MENTHA AQUATICA * ARVENSIS	
6	MENTHA AQUATICA	VÄTTEMYNTA
3	MENTHA ARVENSIS	ÄKERMYNTA
70	MENYANTHES TRIFOLIATA	VÄTTEKLÖVER
2	MILIUM EFFUSUM	HÄSLEBRÖDD
22	MOLINIA COERULEA	BLÄTÄTEL
1	MONESES UNIFLORA	ÖGÖNÖPYROLA
2	MYOSOTIS CAESPITOSA	SÖMPFÖRGÄTMIGÖJ
3	MYOSOTIS SCORPIOIDES	ÄKTÄ FÖRGÄTMIGÖJ
55	MYRICA GALE	PÖRS
5	NUPHAR LUTEA	GUL NÄCKRÖS
9	NYMPHAEA ALBA	VIT NÄCKRÖS
2	NYMPHAEA CANDIDA	NÖRD-NÄCKRÖS
4	OPHIOGLYSSUM VULGATUM	ÖRMTÖNGA

1	OXALIS ACETOSELLA	HARSYRA
63	OXYCOCCUS QUADRIPETALUS	TRANBAR
2	PARIS QUADRIFOLIA	ORMBAR
11	PARNASSIA PALUSTRIS	SLATTERBLOMMA
26	PEDICULARIS PALUSTRIS	KARRSPIRA
36	PEUCEDANUM PALUSTRE	KARRSILJA
6	PHALARIS ARUNDINACEA	RÖRFLEN
2	PHLEUM PRATENSE	TIMOTEJ
72	PHRAGMITES COMMUNIS	BLADVASS
42	PICEA ABIES	GRAN
9	PINGUICULA VULGARIS	TÄTÖRT
83	PINUS SYLVESTRIS	TALL
5	PLANTAGO MAJOR	GROBLAD
6	PLANTAGO MARITIMA	GULKÄMPAR
1	PLATANThERA BIFOLIA	VANLIG NATTVIOL
2	PRIMULA FARINOSA	MAJVIVA
1	PRIMULA VERIS	GULLVIVA
2	PRUNELLA VULGARIS	BRUNÖRT
1	PRUNUS PADUS	HÄGG
1	PTERILIUM AQUILINIUM	ÖRNERÅKEN
1	PULMONARIA OFFICINALIS	LUNGÖRT
4	PYROLA MEDIA	KLOCKPYROLA
7	RANUNCULUS ACRIS	SMÖRBLOMMA
1	RANUNCULUS LINGUA	SJÖRANUNKEL
4	RANUNCULUS REPENS	REVSMÖRELOMMA
25	RHAMNUS FRANGULA	BRÄKVED
5	RHINANTUS ANGUSTIFOLIUS	HÖSKALLRÄ
22	RHYNCHOSPORA ALBA	VITÄG
1	RHYNCHOSPORA FUSCA	BRUNÄG
2	ROEGNERIA CANINA	LUNDELM
3	RORIPPA PALUSTRIS	SUMPFRÄNE
33	RUBUS CHAMAEMORUS	HJÖRTRON
3	RUBUS IDAEUS	HÄLLÖN
8	RUBUS SAXATILIS	STENBÄR
6	RUMEX CRISPUS	KRUSKRÄPPA
1	RUMEX HYDROLAPATHUM	VÄTTENSKRÄPPA
2	RUMEX SP	SKRÄPPA
1	SAGINA PROCUMBENS	KRYPNÄRV
1	SALICORNIA EUROPAEA	GLÄSÖRT
2	SALIX CINEREA	GRÄVIDE
3	SALIX PENTANDRA	JÖLSTER
9	SALIX REPENS	KRYPVIDE
20	SALIX SP	VIDE
3	SAMOLUS VALERANDI	BUNGE
1	SANICULA EUROPAEA	SÄRLÄKA
8	SCHOUZERIA PALUSTRIS	KÄLLGRÄS
15	SCHOENUS FERRUGINEUS	ÄXÄG
23	SCIRPUS HUDSONIANUS	ULLSÄV
10	SCIRPUS LACUSTRIS	SJÖSÄV
6	SCIRPUS MARITIMUS	HÄVSSÄV
2	SCIRPUS PALUSTRIS	KNÄPPSÄV
15	SCIRPUS QUINQUEFLORUS	TÄGELSÄV
3	SCIRPUS SYLVATICUS	SKÖGSSÄV
9	SCIRPUS TABERNAEMONTANI	BLÄSÄV
6	SCIRPUS UNIGLUMIS	ÄGNSÄV
1	SCROPHULARIA NODOSA	FLENÖRT
20	SCUTELLARIA GALERICULATA	FROSSÖRT
3	SELAGINELLA SELAGINOIDES	DVÄRGGLUMMER
1	SESLERIA COERULEA	ÄLVÄXING
2	SOLANUM DULCAMARA	BESKSÖTA

2	SORBUS AUCUPARIA	RÖNN
6	SPARGANIUM MINIMUM	DVARGIGELKNOPP
1	SPERGULA MARGINATA	
1	STACHYS PALUSTRIS	KNÖLSYSKA
1	STACHYS SILVESTRIS	STINKSYSKA
1	STELLARIA GRAMINEA	GRÄSSTJÄRNBLOMMA
10	STELLARIA PALUSTRIS	KÄRRSTJÄRNBLOMMA
1	STRATIOTES ALOIDES	VATTENALÖE
3	SUCCISA PRATENSIS	ÄNGSVÄDD
2	TARAXACUM VULGARIS	MÄSKROS
10	THALICTRUM FLAVUM	ÄNGSRUTA
12	THELYPTERIS PALUSTRIS	KÄRRBRÄKEN
1	THELYPTERIS PHEGopteris	HULTBRÄKEN
6	TRIENTALIS EUROPEA	SKÖGSSTJÄRNA
4	TRIFOLIUM PRATENSE	RÖDKLÖVER
5	TRIFOLIUM REPENS	VITKLÖVER
8	TRIGLOCHIN MARITIMUM	HÄVSSÄLTING
14	TRIGLOCHIN PALUSTRE	KÄRRSÄLTING
6	TYPHA ANGUSTIFOLIA	SMÄLKAVELDUN
1	TYPHA LATIFOLIA	BREDKAVELDUN
4	URTICA DIOICA	BRÄNNÄSSLA
34	UTRICULARIA INTERMEDIA	DYBLÄDDRA
5	UTRICULARIA MINOR	DVÄRGBLÄDDRA
1	UTRICULARIA SP	BLÄDDRA
11	UTRICULARIA VULGARIS	VATTENBLÄDDRA
27	VACCINIUM MYRTILLUS	BLÄBAR
29	VACCINIUM ULIGINOSUM	ODON
24	VACCINIUM VITIS-IDAEA	LINGON
8	VALERIANA OFFICINALIS	LÄKEVÄNDEROT
6	VICIA CRACCA	KRÄKVICKER
1	VICIA SEPIUM	HÄCKVICKER
2	VIOLA EPIPSILA	MOSSVIOL
14	VIOLA PALUSTRE	KÄRRVIOL

POÄNGSATT LISTA FÖR ALLA OBJEKT

Följande lista innehåller alla objekt med den datamaskinella poängsättning som ligger till grund för naturvärdesklassificeringen.

Listan har tillsammans med en datamaskinell poängsättning av alla delobjekt använts, först för urval av fältobjekt, och senare också vid den slutliga klassificeringen.

Ibland synes klass- och poängsättning stämma dåligt överens. Förklaringen finns då i någon av följande punkter.

1. Fältinventeringen har förändrat/kompletterat resultatet av flygbildstolkningen.
2. Nyttillkommen information har förändrat/kompletterat resultatet av flygbildstolkningen.
3. Pga stor mångformighet i naturgeografisk region 26, kan poängsättningen inte strikt följas. Det visar att dokumenterat värdefulla objekt får relativt låga poäng pga programmets principer för poängsättning.
4. Klassificeringen följer andra urvalskriterier än våtmarksinventeringens.

Objekt markerade med * har vunnit i klass pga höga ornitologiska värden.

Objekt markerade med ** har vunnit i klass pga storlek, mångformighet i kombination med fastmarkspartier, kulturhistoriska värden och/eller värde som unik representant för en viss våtmarkstyp. De sistnämnda objekten påverkas generellt av vattenreglering.

Listans uppställning

Kod

Objekttyp

A	objektets identitetsnummer	ANGFUKT	fuktäng
B	klass	KARRKOMP	kärrkomplex
C	objekttyp i kod (se vidstående lista)	KARRSOLI	soligent kärr
D	naturgeografisk region	KARRTOPO	topogent kärr
E	determinatörens initialer	MOSSEKON	koncentriskt välvd mosse
F	objektets poäng	MOSSEOBE	mosse av obestämbart typ
G	summa delobjektpoäng	MOSSEVA	svagt välvd mosse
H	medelvärde av delobjektpoängen	MOSSEVAL	tydligt välvd mosse
Därefter poäng för delobjekt		MOSSKOMP	mossekomplex
1, 2, 3,9.		MOSSLUTT	sluttande mosse
* och ** i delobjektposition 8:		MYRKOMP	myrkomplex
se punkt 4 på föregående sida.		OBESTBAR	våtmark av obestämbart typ
		OSPFUKT	ospecificerad öppen våt till fuktig mark
		SJOBEVUX	bevuxen sjö
		STRANHAV	strand vid hav
		STRANKOM	marint/limniskt strandkomplex
		STRANLIK	limniskt strandkomplex
		STRANRIN	strand vid rinnande vatten
		STRANSJO	strand vid sjö
		SUMPSKOG	sumpskog
		VATMAKOM	våtmarkskomplex

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1312101	1	KARRTOPO	25A	ABG	11.0	17.0	17.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1219J01	2	KARRTOPO	25A	ABG	10.0	12.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J6B01	2	KARRTOPO	25A	ABG	14.0	34.0	11.3	12.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J7A02	2	KARRTOPO	25A	ABG	8.0	12.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1310J01	1	MYRKOMP	25A	ABG	10.0	29.0	9.7	10.0	10.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J6B04	3	STRANHAV	25A	ABG	12.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J6B03	2	STRANKOM	25A	ABG	12.5	45.0	11.3	11.0	12.0	12.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J7A01	2	STRANKOM	25A	ABG	9.5	32.0	10.7	10.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1311I01	2	STRANKOM	25A	ABG	12.5	26.0	13.0	14.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12J6B02	3	STRANKOM	25A	ABG	11.5	29.0	9.7	10.0	10.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H4H01	1	ANGFUKT	24	ABG	3.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0G01	2	ANGFUKT	24	ABG	8.0	13.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0J01	2	ANGFUKT	24	JML	5.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1113C01	3	ANGFUKT	24	JML	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1114B02	4	ANGFUKT	24	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2C01	3	KARRKOMP	24	ABG	6.5	8.0	4.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3J03	3	KARRSOLI	24	ABG	11.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116F05	1	KARRTOPO	24	JML	8.0	19.0	9.5	8.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0G02	2	KARRTOPO	24	ABG	8.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2F02	2	KARRTOPO	24	ABG	7.5	8.0	4.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115D06	2	KARRTOPO	24	JML	4.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116F03	2	KARRTOPO	24	JML	9.0	11.0	5.5	8.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1117B02	2	KARRTOPO	24	JML	8.0	12.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118H02	2	KARRTOPO	24	JML	7.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1211A02	2	KARRTOPO	24	JML	5.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1E03	3	KARRTOPO	24	ABG	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1F01	3	KARRTOPO	24	ABG	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1F02	3	KARRTOPO	24	ABG	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2D01	3	KARRTOPO	24	ABG	7.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3J01	3	KARRTOPO	24	ABG	7.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7I01	3	KARRTOPO	24	JML	4.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1114B03	3	KARRTOPO	24	JML	5.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E02	3	KARRTOPO	24	JML	6.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2F01	4	KARRTOPO	24	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H2H02	4	KARRTOPO	24	ABG	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3E01	4	KARRTOPO	24	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H3F02	4	KARRTOPO	24	ABG	1.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5J03	4	KARRTOPO	24	JML	2.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6I01	4	KARRTOPO	24	JML	3.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7J01	4	KARRTOPO	24	JML	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1115CD1	4	KARRTOPO	24	JML	4.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E01	4	KARRTOPO	24	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116F01	4	KARRTOPO	24	JML	5.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116F02	4	KARRTOPO	24	JML	6.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116FD4	4	KARRTOPO	24	JML	5.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118HD4	4	KARRTOPO	24	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
1118IO3	1	MOSESVA	24	JML	9.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E04	2	MOSESVA	24	JML	7.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6JD1	3	MOSESVA	24	JML	4.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116D02	3	MOSESVA	24	JML	6.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E07	3	MOSESVA	24	JML	8.0	10.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118HD1	3	MOSESVA	24	JML	5.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H8IO1	4	MOSESVA	24	JML	6.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115CD2	4	MOSESVA	24	JML	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115E03	4	MOSESVA	24	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1117G01	4	MOSESVA	24	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
1118HD3	4	MOSESVA	24	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
11H7JO2	1	MYRKOMP	24	JML	11.0	17.0	8.5	10.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116B01	1	MYRKOMP	24	JML	12.0	21.0	7.0	9.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E06	2	MYRKOMP	24	JML	6.0	15.0	7.5	9.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1117F01	2	MYRKOMP	24	JML	9.0	17.0	8.5	8.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3JO6	3	MYRKOMP	24	ABG	7.5	13.0	4.3	1.0	1.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5G02	3	MYRKOMP	24	ABG	6.0	10.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116E05	3	MYRKOMP	24	JML	5.0	8.0	4.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5G03	4	MYRKOMP	24	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
1116D01	4	MYRKOMP	24	JML	4.0	12.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3F01	4	OBESTBAR	24	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
1117H01	4	OBESTBAR	24	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
1118IO2	4	OBESTBAR	24	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT	RANGORDNAT										
10H9G07	3	OSPFUKT	24	ABG	8.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3G01	3	OSPFUKT	24	ABG	4.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3G02	3	OSPFUKT	24	ABG	5.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1113B01	1	SJOBEVUX	24	JML	7.0	25.0	6.3	6.0	6.0	7.0	6.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
11H1D01	1	STRANLIK	24	ABG	7.5	10.0	5.0	1.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3H01	1	STRANLIK	24	ABG	6.5	16.0	8.0	9.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
11H5G01	1	STRANLIK	24	ABG	9.0	26.0	8.7	9.0	10.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H8H01	2	STRANLIK	24	ABG	8.0	19.0	9.5	7.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9F01	2	STRANLIK	24	ABG	8.5	19.0	9.5	8.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G06	2	STRANLIK	24	ABG	9.5	14.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0C01	2	STRANLIK	24	ABG	7.5	18.0	9.0	10.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0I01	2	STRANLIK	24	ABG	6.5	9.0	4.5	4.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
11H0I02	2	STRANLIK	24	ABG	8.0	15.0	7.5	7.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5H01	2	STRANLIK	24	ABG	10.5	37.0	12.3	12.0	14.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1H01	3	STRANLIK	24	ABG	3.5	8.0	4.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116A01	1	STRANRIN	24	JML	6.0	13.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1211A01	2	STRANRIN	24	JML	6.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2D02	3	STRANRIN	24	ABG	7.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2E01	3	STRANRIN	24	ABG	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2I01	3	STRANRIN	24	ABG	7.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1114C01	3	STRANRIN	24	JML	8.0	13.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115D05	3	STRANRIN	24	JML	5.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115E01	4	STRANRIN	24	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3JO4	1	STRANSJO	24	ABG	10.5	19.0	9.5	10.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H4JO2	1	STRANSJO	24	ABG	6.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0F01	2	STRANSJO	24	ABG	5.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
11H0F02	2	STRANSJO	24	ABG	9.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1H02	2	STRANSJO	24	ABG	8.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2JO1	2	STRANSJO	24	ABG	6.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
11H3IO1	2	STRANSJO	24	ABG	9.5	11.0	5.5	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3IO2	2	STRANSJO	24	ABG	10.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5JO1	2	STRANSJO	24	JML	10.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5JO2	2	STRANSJO	24	JML	9.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1114C03	2	STRANSJO	24	JML	8.5	14.0	14.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118IO4	2	STRANSJO	24	JML	8.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*	0.0
10H9F02	3	STRANSJO	24	ABG	8.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G01	3	STRANSJO	24	ABG	7.5	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G02	3	STRANSJO	24	ABG	6.5	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G03	3	STRANSJO	24	ABG	5.5	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G04	3	STRANSJO	24	ABG	7.5	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9G05	3	STRANSJO	24	ABG	5.5	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9H01	3	STRANSJO	24	ABG	5.5	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9H02	3	STRANSJO	24	ABG	2.5	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10H9H03	3	STRANSJO	24	ABG	6.5	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0D01	3	STRANSJO	24	ABG	6.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H0E01	3	STRANSJO	24	ABG	10.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1E01	3	STRANSJO	24	ABG	9.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H1E02	3	STRANSJO	24	ABG	7.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2H01	3	STRANSJO	24	ABG	5.0	11.0	5.5	4.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H2IO2	3	STRANSJO	24	ABG	8.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11H2J02	3	STRANSJO	24	ABG	5.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H3J05	3	STRANSJO	24	ABG	9.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H4J01	3	STRANSJO	24	ABG	5.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115D01	3	STRANSJO	24	JML	6.5	11.0	3.7	3.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1116A02	3	STRANSJO	24	JML	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1117F02	3	STRANSJO	24	JML	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115B01	4	STRANSJO	24	JML	1.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1118I01	4	STRANSJO	24	JML	4.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7I02	1	SUMPSKOG	24	JML	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115B02	1	SUMPSKOG	24	JML	6.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1114C02	2	SUMPSKOG	24	JML	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115D02	2	SUMPSKOG	24	JML	12.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115D04	2	SUMPSKOG	24	JML	8.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1117B01	2	SUMPSKOG	24	JML	9.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115D03	3	SUMPSKOG	24	JML	7.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1115E02	3	SUMPSKOG	24	JML	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1116E03	1	VATMAKOM	24	JML	10.0	33.0	11.0	15.	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1114B01	2	VATMAKOM	24	JML	8.5	19.0	9.5	7.	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1114E01	4	VATMAKOM	24	JML	4.0	8.0	2.7	0.	2.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1119D01	1	ANGFUKT	26	JML	8.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215A01	2	ANGFUKT	26	ABG	5.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
1215C03	2	ANGFUKT	26	ABG	6.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
1219E05	2	ANGFUKT	26	ABG	3.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
11H5D01	3	ANGFUKT	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219D03	3	ANGFUKT	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219F05	3	ANGFUKT	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8I02	1	KARRSOLI	26	ABG	10.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217H02	1	KARRSOLI	26	ABG	6.0	6.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H0G04	1	KARRTOPO	26	JML	10.5	23.0	11.5	10.	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3J01	1	KARRTOPO	26	JML	6.0	11.0	5.5	7.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
1211H02	1	KARRTOPO	26	JML	11.0	19.0	9.5	9.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214I01	1	KARRTOPO	26	ABG	10.5	17.0	8.5	10.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1216B02	1	KARRTOPO	26	ABG	9.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217C04	1	KARRTOPO	26	ABG	8.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G06	1	KARRTOPO	26	ABG	9.0	18.0	9.0	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4I05	1	KARRTOPO	26	ABG	11.0	30.0	10.0	10.	11.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312D11	1	KARRTOPO	26	ABG	5.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312E07	1	KARRTOPO	26	ABG	11.0	25.0	12.5	13.	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313B01	1	KARRTOPO	26	ABG	8.0	16.0	8.0	10.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D08	1	KARRTOPO	26	ABG	9.0	23.0	11.5	11.	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6B03	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1119E04	2	KARRTOPO	26	JML	9.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1119I05	2	KARRTOPO	26	JML	5.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1210I06	2	KARRTOPO	26	JML	7.0	13.0	13.0	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211B01	2	KARRTOPO	26	JML	7.0	17.0	8.5	10.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211I05	2	KARRTOPO	26	JML	7.0	13.0	6.5	6.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211I06	2	KARRTOPO	26	JML	8.0	15.0	7.5	8.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1213I01	2	KARRTOPO	26	ABG	7.5	15.0	5.0	6.	8.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218H01	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	15.0	7.5	8.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218H02	2	KARRTOPO	26	ABG	10.0	25.0	12.5	12.	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218I04	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	14.0	7.0	4.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219E04	2	KARRTOPO	26	ABG	6.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	**	0.
1219F01	2	KARRTOPO	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	**	0.
12J5A02	2	KARRTOPO	26	ABG	8.0	15.0	7.5	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3J01	2	KARRTOPO	26	ABG	8.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3J02	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	15.0	7.5	8.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J01	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J03	2	KARRTOPO	26	ABG	8.0	16.0	8.0	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J04	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5I02	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	15.0	7.5	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5J01	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	21.0	10.5	11.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5J04	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310F03	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	19.0	9.5	10.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310F06	2	KARRTOPO	26	ABG	10.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311E02	2	KARRTOPO	26	ABG	10.0	21.0	10.5	14.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311E07	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	21.0	10.5	10.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A01	2	KARRTOPO	26	ABG	10.0	15.0	7.5	6.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B01	2	KARRTOPO	26	ABG	11.0	22.0	11.0	11.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B07	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	17.0	8.5	9.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312D01	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	16.0	8.0	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312E02	2	KARRTOPO	26	ABG	9.0	18.0	9.0	10.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313D13	2	KARRTOPO	26	ABG	6.0	23.0	7.7	9.	5.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D05	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	12.0	12.0	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D10	2	KARRTOPO	26	ABG	7.0	17.0	8.5	7.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H4D01	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5A05	3	KARRTOPO	26	ABG	8.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5A06	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6G07	3	KARRTOPO	26	ABG	1.0	9.0	4.5	2.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7G03	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	2	3	4	5	6	7	8	9
11H8G02	3	KARRTOPO	26	JML	5.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9F02	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9F04	3	KARRTOPO	26	JML	5.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8E03	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9B01	3	KARRTOPO	26	JML	2.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9E02	3	KARRTOPO	26	JML	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9H01	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12HDE04	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12HDF02	3	KARRTOPO	26	JML	5.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1F05	3	KARRTOPO	26	JML	2.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1F06	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1H02	3	KARRTOPO	26	JML	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H2I05	3	KARRTOPO	26	JML	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3J02	3	KARRTOPO	26	ABG	8.5	7.0	3.5	4.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H7G02	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8F02	3	KARRTOPO	26	ABG	3.5	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8G08	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9F02	4	KARRTOPO	26	ABG	2.5	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0D01	3	KARRTOPO	26	JML	3.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0H02	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0H03	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0I10	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0J02	3	KARRTOPO	26	JML	6.0	20.0	10.0	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1F02	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1H01	3	KARRTOPO	26	JML	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1I07	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1I11	3	KARRTOPO	26	JML	4.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I2H01	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	13.0	6.5	6.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3I02	3	KARRTOPO	26	ABG	8.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3J04	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	11.0	5.5	6.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I4C02	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I4I02	3	KARRTOPO	26	ABG	8.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I4J02	3	KARRTOPO	26	ABG	8.0	11.0	5.5	5.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I5C01	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I5H01	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6A01	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7A01	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7I02	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8C04	3	KARRTOPO	26	ABG	7.5	15.0	5.0	8.	5.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8C05	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8D01	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8D02	3	KARRTOPO	26	ABG	3.5	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8G01	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	4.0	2.0	3.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8I06	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9C01	3	KARRTOPO	26	ABG	6.5	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9D01	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9E01	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	11.0	5.5	7.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9E02	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	9.0	4.5	6.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9E06	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9F04	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	6.0	3.0	5.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9F06	3	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1H03	3	KARRTOPO	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3I02	3	KARRTOPO	26	ABG	5.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3J03	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4H02	3	KARRTOPO	26	ABG	2.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4I02	3	KARRTOPO	26	ABG	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4I03	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	2.0	1.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J07	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5I03	3	KARRTOPO	26	ABG	8.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5J03	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0E03	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0E05	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	10.0	5.0	7.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0F05	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	9.0	4.5	6.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0F07	3	KARRTOPO	26	ABG	1.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1A01	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1C01	3	KARRTOPO	26	ABG	11.0	21.0	10.5	12.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1C03	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	12.0	6.0	4.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1D01	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1E04	3	KARRTOPO	26	ABG	5.0	14.0	7.0	4.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1E09	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	21.0	10.5	12.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2C03	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D04	3	KARRTOPO	26	ABG	1.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D08	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D09	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	19.0	9.5	10.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D12	3	KARRTOPO	26	ABG	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D13	3	KARRTOPO	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I3C03	3	KARRTOPO	26	ABG	4.0	14.0	4.7	6.	0.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I3D06	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I3D07	3	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	2	3	4	5	6	7	8	9
1313E02	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1314A01	3	KARRTOPO	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1314DD1	3	KARRTOPO	26	ABG	5.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1314D03	3	KARRTOPO	26	ABG	6.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1314D04	3	KARRTOPO	26	ABG	2.0	10.0	5.0	3.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H3D01	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H4C02	4	KARRTOPO	26	ABG	3.0	9.0	4.5	2.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H5A01	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H5F01	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H7H01	4	KARRTOPO	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H9F01	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9G10	4	KARRTOPO	26	JML	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1117E01	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118D03	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118E01	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118E02	4	KARRTOPO	26	JML	0.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1119E01	4	KARRTOPO	26	JML	1.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1119F02	4	KARRTOPO	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1119I06	4	KARRTOPO	26	JML	1.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0E01	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0G07	4	KARRTOPO	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H1G04	4	KARRTOPO	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H2J02	4	KARRTOPO	26	JML	4.0	3.0	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H8G02	4	KARRTOPO	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H9G02	4	KARRTOPO	26	ABG	2.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1210F02	4	KARRTOPO	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1210F03	4	KARRTOPO	26	JML	3.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1210I02	4	KARRTOPO	26	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1211I08	4	KARRTOPO	26	JML	4.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1214I04	4	KARRTOPO	26	ABG	6.0	4.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1214J01	4	KARRTOPO	26	ABG	4.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1215E03	4	KARRTOPO	26	ABG	5.5	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1216J02	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1218I02	4	KARRTOPO	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1218I03	4	KARRTOPO	26	ABG	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1219F03	4	KARRTOPO	26	ABG	3.0	4.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1219G05	4	KARRTOPO	26	ABG	3.0	4.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13H0J02	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13H3J04	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13H4H01	4	KARRTOPO	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13H4I01	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1310F02	4	KARRTOPO	26	ABG	2.0	9.0	4.5	1.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1311D03	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1311E05	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	1.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1311E08	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1311F04	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1312D02	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1312E01	4	KARRTOPO	26	ABG	2.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1312E03	4	KARRTOPO	26	ABG	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1312E04	4	KARRTOPO	26	ABG	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1313D02	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1313D05	4	KARRTOPO	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
1313D08	4	KARRTOPO	26	ABG	0.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1313D09	4	KARRTOPO	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H1G05	1	MOSSEKON	26	JML	11.0	20.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H1F04	2	MOSSEKON	26	JML	10.0	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H1H01	2	MOSSEKON	26	JML	6.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1219C05	3	MOSSEKON	26	ABG	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7B01	4	MOSSEOBE	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H9G01	4	MOSSEOBE	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H9G03	4	MOSSEOBE	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H9G08	4	MOSSEOBE	26	JML	5.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F02	1	MOSSESVA	26	JML	8.0	14.0	7.0	6.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F07	1	MOSSESVA	26	ABG	9.0	16.0	8.0	7.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1216B03	1	MOSSESVA	26	ABG	11.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1217C03	1	MOSSESVA	26	ABG	11.0	18.0	9.0	13.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1311D04	1	MOSSESVA	26	ABG	9.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7G02	2	MOSSESVA	26	JML	6.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9F03	2	MOSSESVA	26	JML	6.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118E04	2	MOSSESVA	26	JML	7.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118G01	2	MOSSESVA	26	JML	7.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H3H02	2	MOSSESVA	26	JML	7.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H3I03	2	MOSSESVA	26	JML	9.5	19.0	6.3	5.0	6.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H4C01	3	MOSSESVA	26	ABG	3.0	10.0	5.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6F01	3	MOSSESVA	26	ABG	5.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6G03	3	MOSSESVA	26	JML	5.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7C02	3	MOSSESVA	26	ABG	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7C07	3	MOSSESVA	26	ABG	7.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11H7E02	3	MOSESVA	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F01	3	MOSESVA	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H8E02	3	MOSESVA	26	JML	5.0	5.0	2.5	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9G07	3	MOSESVA	26	JML	6.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9H04	3	MOSESVA	26	JML	5.0	10.0	5.0	4.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0E05	3	MOSESVA	26	JML	4.5	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0G01	3	MOSESVA	26	JML	4.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0G03	3	MOSESVA	26	JML	5.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H1G01	3	MOSESVA	26	JML	8.0	4.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H2H04	3	MOSESVA	26	JML	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H2I03	3	MOSESVA	26	JML	7.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H3I07	3	MOSESVA	26	JML	8.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H9I02	3	MOSESVA	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I1I01	3	MOSESVA	26	JML	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I1I02	3	MOSESVA	26	JML	4.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I1J01	3	MOSESVA	26	JML	6.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6G04	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H7B03	4	MOSESVA	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F03	4	MOSESVA	26	JML	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F05	4	MOSESVA	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H7F08	4	MOSESVA	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H8E01	4	MOSESVA	26	JML	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9F05	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11H9G04	4	MOSESVA	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9G06	4	MOSESVA	26	JML	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9H03	4	MOSESVA	26	JML	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11I8B01	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
11I9G01	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H0E02	4	MOSESVA	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0E03	4	MOSESVA	26	JML	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0E06	4	MOSESVA	26	JML	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0F01	4	MOSESVA	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0F03	4	MOSESVA	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0F04	4	MOSESVA	26	JML	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H1H03	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H2H01	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H2H03	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H2H06	4	MOSESVA	26	JML	3.5	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H2I01	4	MOSESVA	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H3I02	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H3I04	4	MOSESVA	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H5H01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H7F01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H7G01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H7G06	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H7I01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H8G01	4	MOSESVA	26	ABG	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H8J01	4	MOSESVA	26	ABG	4.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I0E02	4	MOSESVA	26	JML	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I0G01	4	MOSESVA	26	JML	2.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I2D02	4	MOSESVA	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I3E01	4	MOSESVA	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I3J05	4	MOSESVA	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I5C02	4	MOSESVA	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I5D03	4	MOSESVA	26	ABG	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I7A02	4	MOSESVA	26	ABG	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I7A03	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12I9E07	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13H0J01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13H0J03	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13H3I01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13I1D02	4	MOSESVA	26	ABG	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13I3C01	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13I3D03	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
13I3D04	4	MOSESVA	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H3I05	3	MOSEVAL	26	JML	6.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H8E03	4	MOSEVAL	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12I2B02	4	MOSEVAL	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H2I04	4	MOSEVAL	26	JML	4.0	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H3H01	1	MOSSKOMP	26	JML	9.0	20.0	10.0	8.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H9I01	3	MOSSKOMP	26	ABG	6.5	9.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I4E01	3	MOSSKOMP	26	ABG	5.0	16.0	8.0	11.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H6G02	1	MYRKOMP	26	JML	9.0	29.0	9.7	11.0	10.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9E02	1	MYRKOMP	26	JML	11.0	22.0	7.3	7.0	7.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11H9G05	1	MYRKOMP	26	JML	11.0	22.0	11.0	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12H0G02	1	MYRKOMP	26	JML	9.0	29.0	9.7	10.0	8.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I0I07	1	MYRKOMP	26	JML	10.0	22.0	11.0	9.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I3J02	1	MYRKOMP	26	ABG	13.0	39.0	9.8	8.0	11.0	8.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12I6C01	1	MYRKOMP	26	ABG	14.0	63.0	10.5	10.0	12.0	9.0	11.0	8.0	13.0	0.0	0.0	0.0
12I7B01	1	MYRKOMP	26	ABG	9.5	19.0	6.3	7.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1217B02	1	MYRKOMP	26	ABG	11.5	27.0	9.0	9.	10.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217B03	1	MYRKOMP	26	ABG	8.0	14.0	7.0	9.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217B04	1	MYRKOMP	26	ABG	9.0	15.0	7.5	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217C01	1	MYRKOMP	26	ABG	12.5	28.0	9.3	12.	6.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217C02	1	MYRKOMP	26	ABG	12.5	58.0	9.7	12.	10.	11.	14.	1.	10.	0.	0.	0.
1217C05	1	MYRKOMP	26	ABG	11.5	23.0	7.7	7.	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217C06	1	MYRKOMP	26	ABG	11.5	37.0	6.2	5.	12.	9.	4.	3.	4.	0.	0.	0.
1217D01	1	MYRKOMP	26	ABG	11.0	41.0	8.2	10.	11.	10.	7.	3.	0.	0.	0.	0.
1218C01	1	MYRKOMP	26	ABG	15.5	66.0	8.3	11.	11.	11.	10.	10.	1.	12.	0.	0.
1218C02	1	MYRKOMP	26	ABG	12.0	45.0	11.3	11.	10.	13.	11.	0.	0.	0.	0.	0.
1218E02	1	MYRKOMP	26	ABG	11.0	24.0	8.0	8.	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4I06	1	MYRKOMP	26	ABG	10.5	39.0	7.8	8.	9.	7.	12.	3.	0.	0.	0.	0.
13I1E06	1	MYRKOMP	26	ABG	8.0	31.0	10.3	8.	10.	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D07	1	MYRKOMP	26	ABG	9.0	30.0	10.0	10.	13.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D10	1	MYRKOMP	26	ABG	7.0	30.0	10.0	9.	14.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I3C02	1	MYRKOMP	26	ABG	9.0	27.0	9.0	6.	12.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I3D01	1	MYRKOMP	26	ABG	10.5	29.0	7.3	11.	5.	5.	8.	0.	0.	0.	0.	0.
13I4D06	1	MYRKOMP	26	ABG	8.0	24.0	8.0	9.	10.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6C01	2	MYRKOMP	26	ABG	8.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6C02	2	MYRKOMP	26	ABG	9.0	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6G01	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	8.0	4.0	1.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7B04	2	MYRKOMP	26	ABG	8.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7G01	2	MYRKOMP	26	JML	10.0	16.0	5.3	6.	2.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H8H02	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9E03	2	MYRKOMP	26	JML	9.5	27.0	5.4	8.	7.	10.	1.	1.	0.	0.	0.	0.
11I8C01	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	11.0	5.5	5.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8E05	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	14.0	7.0	6.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9I04	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	24.0	8.0	5.	9.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H0G05	2	MYRKOMP	26	JML	9.0	18.0	9.0	10.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1I01	2	MYRKOMP	26	JML	9.0	23.0	7.7	5.	7.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8G07	2	MYRKOMP	26	ABG	8.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0C02	2	MYRKOMP	26	JML	8.0	12.0	6.0	6.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I2D01	2	MYRKOMP	26	JML	7.0	15.0	7.5	8.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3J01	2	MYRKOMP	26	ABG	7.5	18.0	6.0	5.	5.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3J03	2	MYRKOMP	26	ABG	11.0	30.0	7.5	8.	8.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
12I5A03	2	MYRKOMP	26	ABG	10.0	25.0	8.3	9.	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I5J01	2	MYRKOMP	26	ABG	7.0	24.0	8.0	11.	8.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7E03	2	MYRKOMP	26	ABG	4.0	23.0	7.7	13.	9.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8B01	2	MYRKOMP	26	ABG	10.5	36.0	7.2	6.	11.	5.	12.	2.	0.	0.	0.	0.
12I8B03	2	MYRKOMP	26	ABG	7.5	27.0	4.5	7.	10.	6.	3.	0.	1.	0.	0.	0.
12I8B04	2	MYRKOMP	26	ABG	8.0	11.0	5.5	8.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8B05	2	MYRKOMP	26	ABG	11.0	21.0	10.5	11.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8C03	2	MYRKOMP	26	ABG	9.0	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8H03	2	MYRKOMP	26	ABG	9.0	16.0	8.0	7.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9B03	2	MYRKOMP	26	ABG	9.5	25.0	8.3	9.	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9C04	2	MYRKOMP	26	ABG	12.0	25.0	8.3	9.	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3H01	2	MYRKOMP	26	ABG	9.0	34.0	8.5	11.	8.	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5I01	2	MYRKOMP	26	ABG	8.5	21.0	7.0	7.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0A01	2	MYRKOMP	26	ABG	10.0	18.0	9.0	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0F01	2	MYRKOMP	26	ABG	11.0	31.0	10.3	11.	9.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2C04	2	MYRKOMP	26	ABG	6.5	10.0	3.3	5.	4.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I4D07	2	MYRKOMP	26	ABG	9.0	26.0	8.7	10.	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5A03	3	MYRKOMP	26	ABG	6.0	7.0	3.5	6.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6D01	3	MYRKOMP	26	ABG	3.0	20.0	6.7	2.	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7C01	3	MYRKOMP	26	ABG	3.0	15.0	5.0	6.	2.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9E01	3	MYRKOMP	26	JML	6.0	10.0	5.0	5.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8G02	3	MYRKOMP	26	JML	6.0	15.0	7.5	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9B02	3	MYRKOMP	26	JML	7.0	9.0	4.5	4.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1G03	3	MYRKOMP	26	JML	5.0	3.0	1.5	2.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9H01	3	MYRKOMP	26	ABG	2.0	15.0	5.0	4.	3.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9I03	3	MYRKOMP	26	ABG	5.0	12.0	6.0	3.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0I04	3	MYRKOMP	26	JML	7.0	12.0	6.0	7.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0J01	3	MYRKOMP	26	JML	7.0	10.0	5.0	8.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1D01	3	MYRKOMP	26	JML	6.0	19.0	9.5	5.	14.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1I10	3	MYRKOMP	26	JML	6.0	12.0	6.0	6.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7E02	3	MYRKOMP	26	ABG	9.0	11.0	5.5	8.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7F01	3	MYRKOMP	26	ABG	9.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7F02	3	MYRKOMP	26	ABG	11.0	30.0	7.5	7.	9.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7F03	3	MYRKOMP	26	ABG	1.0	11.0	5.5	0.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8A02	3	MYRKOMP	26	ABG	6.0	12.0	6.0	4.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8B02	3	MYRKOMP	26	ABG	3.0	17.0	5.7	3.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9B01	3	MYRKOMP	26	ABG	2.0	4.0	2.0	2.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9D02	3	MYRKOMP	26	ABG	3.0	15.0	5.0	6.	7.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3I03	3	MYRKOMP	26	ABG	2.0	4.0	2.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0A02	3	MYRKOMP	26	ABG	2.0	23.0	5.8	7.	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1C04	3	MYRKOMP	26	ABG	11.0	37.0	9.3	10.	8.	10.	9.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D05	3	MYRKOMP	26	ABG	2.0	11.0	3.7	1.	7.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I2D06	3	MYRKOMP	26	ABG	4.0	17.0	5.7	7.	0.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	2	3	4	5	6	7	8	9
11H5A02	4	MYRKOMP	26	ABG	2.0	13.0	4.3	1.	5.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5F02	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	14.0	4.7	6.	7.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6G05	4	MYRKOMP	26	ABG	0.0	7.0	3.5	6.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9H01	4	MYRKOMP	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1118C02	4	MYRKOMP	26	JML	2.0	3.0	1.0	1.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1119E03	4	MYRKOMP	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1119F01	4	MYRKOMP	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1119G03	4	MYRKOMP	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H1F01	4	MYRKOMP	26	JML	2.0	2.0	1.0	0.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3I01	4	MYRKOMP	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H6G01	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H8G05	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H8G06	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H8J03	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H9G01	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	7.0	3.5	3.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1212J01	4	MYRKOMP	26	ABG	4.0	22.0	5.5	5.	5.	8.	4.	0.	0.	0.	0.	0.
1215A02	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1215E04	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1216D02	4	MYRKOMP	26	ABG	2.0	3.0	1.5	2.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1216D04	4	MYRKOMP	26	ABG	4.5	19.0	4.8	7.	6.	1.	5.	0.	0.	0.	0.	0.
1218C06	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	14.0	7.0	3.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218F02	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1219B02	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	9.0	4.5	6.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219E03	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
13H0H01	4	MYRKOMP	26	ABG	5.0	17.0	4.3	4.	5.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H2I01	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310C01	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310C03	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310C04	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310D03	4	MYRKOMP	26	ABG	1.0	2.0	1.0	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310D04	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310E01	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	9.0	4.5	4.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311C02	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1312C01	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1312C02	4	MYRKOMP	26	ABG	3.0	9.0	4.5	5.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313D10	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1313D11	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1313D12	4	MYRKOMP	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
11H6B02	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
11H8F01	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
11H8F02	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1117E03	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H0F05	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H1F02	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H1F03	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H2H02	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H3I06	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H4I01	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H4I02	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H6H02	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H7G03	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H7G04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H7G05	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H7J01	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H9I04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H9J01	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
12H9J02	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1210F01	4	OBESTBAR	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1215C04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1217A04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1217F04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
13H0J04	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
13H0J05	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1310E02	4	OBESTBAR	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1215C05	4	OSPFUKT	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT											
1215D01	4	OSPFUKT	26	ABG	5.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9G02	1	OVERSVAM	26	JML	11.0	13.0	13.0	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H0G06	2	OVERSVAM	26	JML	9.0	12.0	12.0	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H0I02	2	OVERSVAM	26	JML	5.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211G01	2	OVERSVAM	26	JML	9.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9H02	3	OVERSVAM	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1119I02	3	OVERSVAM	26	JML	10.0	12.0	12.0	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H0I01	3	OVERSVAM	26	JML	9.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3H03	3	OVERSVAM	26	JML	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211H03	3	OVERSVAM	26	JML	4.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7B02	1	SJOBEVUX	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
1118D01	1	SJOBEVUX	26	JML	5.5	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3G01	2	SJOBEVUX	26	JML	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214C01	2	SJOBEVUX	26	JML	8.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
1215G01	2	SJOBEVUX	26	ABG	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1219F02	2	SJOBEVUX	26	ABG	6.0	8.0	2.7	6.	0.	2.	0.	0.	0.	0.	**.	0.
13H0I01	2	SJOBEVUX	26	ABG	3.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	.*.	0.
13H4I04	2	SJOBEVUX	26	ABG	2.0	6.0	3.0	4.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H4E01	3	SJOBEVUX	26	ABG	8.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7F04	3	SJOBEVUX	26	JML	5.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9G09	3	SJOBEVUX	26	JML	4.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1117D01	3	SJOBEVUX	26	JML	4.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1117D03	3	SJOBEVUX	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1118F02	3	SJOBEVUX	26	JML	2.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H2I02	3	SJOBEVUX	26	JML	2.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8G04	3	SJOBEVUX	26	ABG	3.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0E01	3	SJOBEVUX	26	JML	4.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211G02	3	SJOBEVUX	26	JML	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211G03	3	SJOBEVUX	26	JML	4.5	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1213H01	3	SJOBEVUX	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214H01	3	SJOBEVUX	26	ABG	6.0	11.0	5.5	6.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217E01	3	SJOBEVUX	26	ABG	9.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218I01	3	SJOBEVUX	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0D02	3	SJOBEVUX	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1117E02	4	SJOBEVUX	26	JML	2.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1118D02	4	SJOBEVUX	26	JML	2.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1118G03	4	SJOBEVUX	26	JML	2.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214D01	4	SJOBEVUX	26	ABG	3.5	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214D02	4	SJOBEVUX	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1214H02	4	SJOBEVUX	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1216I02	4	SJOBEVUX	26	ABG	5.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G03	1	STRANHAV	26	ABG	9.5	25.0	12.5	13.	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311E01	1	STRANHAV	26	ABG	8.5	28.0	14.0	15.	13.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312D03	1	STRANHAV	26	ABG	11.0	14.0	14.0	14.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215J02	2	STRANHAV	26	ABG	8.5	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215J03	2	STRANHAV	26	ABG	9.0	12.0	12.0	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217H01	2	STRANHAV	26	ABG	7.5	17.0	8.5	8.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215A01	2	STRANHAV	26	ABG	8.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J05	2	STRANHAV	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J06	2	STRANHAV	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B05	2	STRANHAV	26	ABG	7.0	5.0	2.5	3.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312E05	2	STRANHAV	26	ABG	9.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313E01	2	STRANHAV	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313E03	2	STRANHAV	26	ABG	9.5	28.0	9.3	8.	12.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314A02	2	STRANHAV	26	ABG	9.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D09	2	STRANHAV	26	ABG	6.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D11	2	STRANHAV	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314E01	2	STRANHAV	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314E02	2	STRANHAV	26	ABG	8.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314E03	2	STRANHAV	26	ABG	12.0	12.0	12.0	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215J04	3	STRANHAV	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217I01	3	STRANHAV	26	ABG	4.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H5J02	3	STRANHAV	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311E03	3	STRANHAV	26	ABG	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A02	3	STRANHAV	26	ABG	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A03	3	STRANHAV	26	ABG	11.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A04	3	STRANHAV	26	ABG	10.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A05	3	STRANHAV	26	ABG	8.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A06	3	STRANHAV	26	ABG	5.5	6.0	3.0	4.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312A07	3	STRANHAV	26	ABG	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B04	3	STRANHAV	26	ABG	4.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B06	3	STRANHAV	26	ABG	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B08	3	STRANHAV	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312E06	3	STRANHAV	26	ABG	7.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313B02	3	STRANHAV	26	ABG	1.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313B03	3	STRANHAV	26	ABG	6.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217I03	1	STRANKOM	26	ABG	11.5	28.0	9.3	12.	4.	12.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G04	1	STRANKOM	26	ABG	11.5	29.0	9.7	10.	8.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H4J02	1	STRANKOM	26	ABG	12.0	22.0	7.3	8.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B03	1	STRANKOM	26	ABG	12.5	51.0	12.8	14.	13.	10.	14.	0.	0.	0.	0.	0.
1218G02	2	STRANKOM	26	ABG	6.0	20.0	6.7	6.	4.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G07	2	STRANKOM	26	ABG	9.0	16.0	8.0	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G08	2	STRANKOM	26	ABG	8.5	19.0	9.5	9.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G09	2	STRANKOM	26	ABG	9.5	31.0	10.3	13.	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1311F02	2	STRANKOM	26	ABG	10.0	16.0	8.0	8.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217J01	3	STRANKOM	26	ABG	5.0	17.0	4.3	5.	2.	5.	5.	0.	0.	0.	0.	0.
1217J02	3	STRANKOM	26	ABG	6.5	14.0	7.0	6.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218I05	3	STRANKOM	26	ABG	8.0	16.0	8.0	7.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218J01	3	STRANKOM	26	ABG	8.0	11.0	5.5	4.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219G02	3	STRANKOM	26	ABG	9.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219H01	3	STRANKOM	26	ABG	9.5	25.0	12.5	14.	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215A03	3	STRANKOM	26	ABG	7.5	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H3J05	3	STRANKOM	26	ABG	6.5	13.0	6.5	6.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	2	3	4	5	6	7	8	9
13H3J06	3	STRANKOM	26	ABG	5.5	12.0	6.0	3.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0F04	3	STRANKOM	26	ABG	9.5	23.0	7.7	7.	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1F01	3	STRANKOM	26	ABG	9.0	11.0	5.5	7.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I1F03	3	STRANKOM	26	ABG	7.5	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6J01	4	STRANKOM	26	ABG	2.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12J6A01	4	STRANKOM	26	ABG	3.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8C03	1	STRANLIK	26	JML	7.5	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I4A01	1	STRANLIK	26	ABG	8.0	27.0	9.0	12.	12.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6C03	2	STRANLIK	26	ABG	2.0	14.0	7.0	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
11H6F02	2	STRANLIK	26	ABG	5.5	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H4H01	2	STRANLIK	26	ABG	7.5	24.0	8.0	9.	11.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6B01	2	STRANLIK	26	ABG	6.0	13.0	4.3	5.	3.	5.	0.	0.	0.	0.	*	0.
11H7E01	3	STRANLIK	26	ABG	5.5	10.0	5.0	5.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3E02	3	STRANLIK	26	ABG	2.0	5.0	2.5	2.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I4I03	3	STRANLIK	26	ABG	4.0	2.0	1.0	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6D01	3	STRANLIK	26	ABG	4.0	11.0	5.5	5.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
12I6D03	3	STRANLIK	26	ABG	6.0	9.0	4.5	4.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6I01	3	STRANLIK	26	ABG	3.0	5.0	2.5	2.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6J03	3	STRANLIK	26	ABG	6.0	11.0	5.5	5.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I8A01	3	STRANLIK	26	ABG	3.5	6.0	2.0	1.	1.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0D05	3	STRANLIK	26	ABG	3.0	12.0	6.0	9.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13I0D06	3	STRANLIK	26	ABG	3.5	17.0	5.7	11.	1.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0B01	1	STRANRIN	26	JML	5.0	11.0	11.0	11.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0H02	1	STRANRIN	26	ABG	OBJEKTET OMVÄRDERAT EFTER POÄNGSATTNINGEN											
12H7I02	2	STRANRIN	26	ABG	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8I01	2	STRANRIN	26	ABG	6.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8J02	2	STRANRIN	26	ABG	6.5	22.0	11.0	12.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9F05	2	STRANRIN	26	ABG	2.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9F06	2	STRANRIN	26	ABG	2.5	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1B02	2	STRANRIN	26	JML	4.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
12I1J02	2	STRANRIN	26	JML	7.5	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0F01	2	STRANRIN	26	ABG	3.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0F02	2	STRANRIN	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9F01	3	STRANRIN	26	ABG	2.0	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9I05	3	STRANRIN	26	JML	6.5	20.0	6.7	3.	7.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1C01	3	STRANRIN	26	JML	4.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3B01	3	STRANRIN	26	JML	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7H03	3	STRANRIN	26	ABG	4.0	3.0	1.5	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I9B01	3	STRANRIN	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0F03	3	STRANRIN	26	ABG	2.0	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0F04	3	STRANRIN	26	ABG	2.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H0G01	4	STRANRIN	26	ABG	4.5	2.0	2.0	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1H02	3	STRANRIN	26	ABG	1.5	1.0	1.0	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1H04	4	STRANRIN	26	ABG	.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1H05	3	STRANRIN	26	ABG	1.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H2J01	3	STRANRIN	26	ABG	4.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9F03	4	STRANRIN	26	ABG	2.5	9.0	4.5	2.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0C01	4	STRANRIN	26	JML	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGÖRDNAT											
13H1H06	4	STRANRIN	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGÖRDNAT											
13H2G02	4	STRANRIN	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGÖRDNAT											
13H2H02	4	STRANRIN	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGÖRDNAT											
11I9G02	1	STRANSJO	26	JML	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	*	0.
11I9I01	1	STRANSJO	26	JML	10.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H7F06	2	STRANSJO	26	JML	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8D04	2	STRANSJO	26	JML	6.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9H02	2	STRANSJO	26	JML	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9I03	2	STRANSJO	26	JML	7.5	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H2J01	2	STRANSJO	26	JML	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0H01	2	STRANSJO	26	JML	5.5	7.0	3.5	5.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0I01	2	STRANSJO	26	JML	5.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1I03	2	STRANSJO	26	JML	5.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6F03	3	STRANSJO	26	ABG	5.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I7D02	3	STRANSJO	26	JML	7.5	18.0	9.0	9.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I9F03	3	STRANSJO	26	JML	5.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0I08	3	STRANSJO	26	JML	12.0	15.0	7.5	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I0I09	3	STRANSJO	26	JML	8.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I1I04	3	STRANSJO	26	JML	6.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11I8F01	4	STRANSJO	26	JML	3.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H2H05	4	STRANSJO	26	JML	2.5	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I6C03	1	SUMPSKOG	26	ABG	7.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5A04	2	SUMPSKOG	26	ABG	9.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H8G01	2	SUMPSKOG	26	JML	4.0	5.0	5.0	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I5E01	2	SUMPSKOG	26	ABG	10.0	16.0	8.0	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7E04	2	SUMPSKOG	26	ABG	8.0	9.0	9.0	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I7J03	2	SUMPSKOG	26	ABG	6.0	10.0	10.0	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12J6A02	2	SUMPSKOG	26	ABG	5.0	7.0	7.0	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6G06	3	SUMPSKOG	26	ABG	4.0	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H7G03	3	SUMPSKOG	26	ABG	4.0	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H9G04	3	SUMPSKOG	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12I3G01	3	SUMPSKOG	26	ABG	7.0	11.0	5.5	6.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1216C02	3	SUMPSKOG	26	ABG	7.0	8.0	8.0	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218EC1	3	SUMPSKOG	26	ABG	3.5	4.0	4.0	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1J01	3	SUMPSKOG	26	ABG	7.0	6.0	6.0	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310D01	4	SUMPSKOG	26	ABG	3.5	3.0	3.0	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1213D01	1	VATMAKOM	26	JML	8.0	24.0	6.0	5.	6.	4.	9.	0.	0.	0.	0.	0.
12H1G02	2	VATMAKOM	26	JML	8.0	21.0	5.3	2.	6.	6.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
12H7F03	2	VATMAKOM	26	ABG	11.5	33.0	8.3	7.	10.	9.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8F01	2	VATMAKOM	26	ABG	8.5	13.0	6.5	6.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1212I01	2	VATMAKOM	26	ABG	7.5	13.0	3.3	0.	2.	4.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
1215D02	2	VATMAKOM	26	ABG	6.5	27.0	5.4	3.	4.	10.	4.	6.	0.	0.	0.	0.
1216H01	2	VATMAKOM	26	ABG	8.0	21.0	5.3	6.	7.	1.	7.	0.	0.	0.	0.	0.
11H5D02	3	VATMAKOM	26	ABG	3.0	16.0	5.3	2.	7.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H6B01	3	VATMAKOM	26	ABG	6.0	10.0	5.0	5.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H8H01	3	VATMAKOM	26	JML	4.0	7.0	3.5	4.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H9G11	3	VATMAKOM	26	JML	6.0	18.0	6.0	9.	7.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H3H04	3	VATMAKOM	26	JML	4.0	5.0	2.5	3.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211F01	3	VATMAKOM	26	JML	4.0	5.0	2.5	2.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1211I09	3	VATMAKOM	26	JML	3.5	9.0	4.5	7.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215B01	3	VATMAKOM	26	ABG	2.0	10.0	5.0	3.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215I01	3	VATMAKOM	26	ABG	5.5	18.0	6.0	3.	5.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1217G01	3	VATMAKOM	26	ABG	5.0	6.0	3.0	5.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1218F01	3	VATMAKOM	26	ABG	4.0	31.0	7.8	3.	14.	8.	6.	0.	0.	0.	0.	0.
1219C02	3	VATMAKOM	26	ABG	5.5	11.0	5.5	7.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1219C03	3	VATMAKOM	26	ABG	6.0	23.0	5.8	5.	14.	2.	2.	0.	0.	0.	0.	0.
13H1H01	3	VATMAKOM	26	ABG	2.0	4.0	1.3	2.	0.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H2G01	3	VATMAKOM	26	ABG	3.5	7.0	3.5	4.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
13H2G03	3	VATMAKOM	26	ABG	7.5	12.0	3.0	4.	4.	2.	2.	0.	0.	0.	0.	0.
13H2H01	3	VATMAKOM	26	ABG	3.0	5.0	1.7	2.	2.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310B01	3	VATMAKOM	26	ABG	7.0	19.0	6.3	4.	7.	8.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1310C02	3	VATMAKOM	26	ABG	4.5	38.0	7.6	12.	8.	8.	3.	7.	0.	0.	0.	0.
1310E04	3	VATMAKOM	26	ABG	3.5	10.0	5.0	6.	4.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1312B02	3	VATMAKOM	26	ABG	8.0	13.0	6.5	8.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1314D02	3	VATMAKOM	26	ABG	7.0	11.0	5.5	5.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11H8F03	4	VATMAKOM	26	JML	1.5	11.0	5.5	4.	7.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H6H01	4	VATMAKOM	26	ABG	3.0	5.0	1.7	2.	2.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H7F02	4	VATMAKOM	26	ABG	2.0	3.0	1.5	3.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
12H8G03	4	VATMAKOM	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											
12H9F04	4	VATMAKOM	26	ABG	.5	2.0	1.0	0.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1210I03	4	VATMAKOM	26	JML	3.0	7.0	3.5	1.	6.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1215E02	4	VATMAKOM	26	ABG	1.5	7.0	2.3	0.	2.	5.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313C04	4	VATMAKOM	26	ABG	1.0	2.0	1.0	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313C05	4	VATMAKOM	26	ABG	1.0	3.0	1.0	0.	2.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1313C06	4	VATMAKOM	26	ABG	FÖRSTÖRT OBJEKT, EJ MASKINELLT RANGORDNAT											

--E01/TOP--

Denna rapport redovisar en inventering av våtmarkerna i Uppsala län enligt naturvårdsverkets metodik.

Inventeringen inkluderar myrar, limnoga våtmarker, sumpskogar, öppna fuktiga till våta marker och marina våtmarker. 794 objekt är inventerade och klassade i fyra naturvärdesklasser. Den högsta naturvärdesklassen omfattar 83 objekt. De utgör en grupp väsentligen orörda och representativa våtmarker med särskilt höga naturvärden.

