

Arkeologisk rapport över

Insjöarkeologi i Västra Götalands regionen



Rapport 2002:25
Thomas Bergstrand

Arkeologisk rapport över
Insjöarkeologi i Västra Götalands regionen

*Ur allmänt kartmaterial
Från lantmäteriet
Medgivande 90.80.12.
ISSN 1650-3368*

*Bohusläns museum 2002:25
Thomas Bergstrand*



Innehåll

Sammanfattning

Bakgrund

Sjötippling som fenomen och arkeologisk potential

Sjön Ömmern som pilotprojekt

Fornlämningsmiljön

Inventeringen

Ödenäs 6

Ödenäs 20

Resultat

Referenser

Bilagor

Sammanfattning

Projektet Insjöarkeologi i Västra Götalandsregionen är en metodstudie i frågan om sjötippningseffekten och förutsättningar för översvämmade fornlämningar. Med sjön Ömmern som studieområde utförde arkeologer från projektgruppen en mindre inventering under vatten i december månad 2001. Provgropar grävdes i sjöbotten i anslutning till boplatzlämningen Ödenäs 6 och fyndplatsen Ödenäs 20. Inga större fynd gjordes. Studien har dock visat på Ömmerns arkeologiska potential inom forskningsområdet, och metodens tillämplighet inom regionen.

Bakgrund

I Västra Götaland har undervattensarkeologin främst bedrivits i skärgårdslandskapet och i mindre utsträckning i de stora insjöarna som Vänern och Vättern. Mindre uppmärksamhet har emellertid ägnats de mindre sjöarna och vattendragen. Denna typ av miljöer har generellt varit förskonade från exploateringar, varför arkeologernas möjligheter till mer ingående undersökningar har varit sämre. Tidigare forskning i Sverige och utomlands visar dock att det finns en potential att påträffa både boplatser från sten-, brons- och järnålder, spår efter insjöarnas transportsystem, fasta fisken, spärranläggningar, utkastlager från vattennära industrier och bosättningar samt förhistoriska offerplatser (Welinder 1992:25-28, Sylvester 1999, Nilsson 1996, 1998).

I dagsläget saknas främst kännedom om hur en insjöarkeologi ska bedrivas. Det saknas metodiska tillämpningar för att mera systematiskt förutsäga förekomsten av lämningar. Inte minst sjötippningseffekten är ett fenomen som kan ha medfört översvämning av förhistoriska lämningar, och därmed skapat en stor arkeologi potential. Med anledning av denna problematik formulerades projektet *Insjöarkeologi i Västra Götalandsregionen*. Projektgruppen bestod ursprungligen av Andreas Olsson och Thomas Bergstrand, arkeologer på Bohusläns museum i Uddevalla. Andreas Olsson lämnade senare projektet till förmån för Staffan von Arbin vid samma institution. Inför projektet bildades även en referensgrupp bestående av Johan Wigforss vid Göteborgs Stadsmuseum, Eva Schaller-Åberg vid Riksantikvarieämbetet, Leif Johansson vid Regionmuseum Västra Götaland/Lödöse museum samt Tore Påsse vid Sveriges Geologiska Undersökningar och Tomas Areslätt från länsstyrelsen i Västra Götalands län. Föresatsen med gruppen var att den, med sin breda kunskap om aktuella landskapsavsnitt, i arkeologisk och geologisk mening, skulle visa på särskilt intressanta och potentiella miljöer för projektet att arbeta med.

Sjötippning som fenomen och arkeologisk potential

Tore Påsse (1990, 1997, 1998) har utförligt diskuterat tippningen och dess verkningsgrad i Västra Götaland. Att med hjälp av tippningseffekten söka boplatzlämningar i södra änden av sjöar utsträckta i nord-sydlig riktning har visat sig vara fruktbart framförallt i Norge (Tuddenham 2000, kommande).

Ett svenskt exempel är också Huskvarnaviken i Vättern i vilken lämningar från sten, brons och sannolikt järnålder påträffats. Det mest anmärkningsvärda fyndet är det bronsåldersröse som ligger på fem meters djup, och som dessutom vederlägger tippningseffektens stora arkeologiska potential (Rönby 1996). Ett antal arkeologiska förundersökningar av mesolitiska insjöboplatser har även utförts i södra Västergötland, vilka har berört problemet med översvämmade boplatslämningar (Weiler 1996).

Principen bakom tippning är att landhöjning verkar med olika hastigheter. I ett större perspektiv är landhöjningen hastigare i norra delen av Sverige medan södra delen höjer sig relativt långsammare, eller t o m har avstannat. Detta medför generellt att en nord-sydligt orienterad sjö 'förflyttar' sig söder över, tippas, då den norra strandlinjen successivt höjer sig fortare än den södra. Strandzoner som tidigare utnyttjats för mänsklig aktiviteter, under förhistorisk tid och senare, har då följaktligen blivit ett marskland och slutligen satta under vatten.

Med vetskap om sjöttippningens effekter formulerades föreliggande projekt utifrån frågan om, eller i vilken utsträckning, tippningseffekten kan användas som arkeologisk metod att finna översvämmade fornlämningar inom Västra Götalandsregionen. Frågeställningen förutsätter en kombination av arkeologiska och geologiska underlag. Fornlämningsskildern inom studieområdet är fördelaktig och visar tydligt på utnyttjandet av insjömiljöer under framför allt mesolitisk tid. Flera av de kända lokalerna är t o m funna i vad som idag är vattenområde, vilket på förhand stärker metodens tillämplighet. Det finns dock flera faktorer som bedöms ha betydelse för resultatet; vilken roll spelar sjöarnas storlek, topografi, lokalisering, strandlinje, geologiska förhållanden och sjöregleringar i modern tid?

Sjön Ömmern som pilotprojekt

Fornlämningsskildern

Det finns flera miljöer inom Västra Götaland som är fördelaktiga för fältstudier, både utifrån fornlämningsbilderna och geologiska preferenser. Projektgruppen valde att fokusera på en del av sjön Ömmern på gränsen mellan Alingsås, Lerum och Bollebygds kommun (bilaga 1). Sjön är orienterad i ungefärlig nord-sydlig riktning och mäter ca 10 km på längden och är som mest ca 1,5 km bred. I södra änden av sjön finns öarna Brudareholmen, Äspön och Killingön. Strandtopografin för studieområdet är ställvis branta bergs- och moränskränter, särskilt längs körvägen mellan Äleviken och Olofseredsviken, längs sjöns sydöstra strandlinje (bilaga 2). Terrängen innanför Äleviken, är däremot förhållandevis svagt stigande, vilket kan ge en antydning om liknande botten-topografi i viken. Någon officiell sjömåttning har så vitt känt aldrig utförts i Ömmern, varför djupvärden inte är kända. Iakttagelser från den genomförda fältstudien antyder dock att vattenområdet vid Olofseredsviken-Äleviken ställvis endast är 0,5-1,0 meter djupt, och att det övre bottenlagret består av relativt homogen grus-sand och blockmorän.

Fornlämningsbilden för studieområdet är mycket god, mycket beroende på tidigare inventeringsinsatser av amatörarkeologerna Gusten Gæbel och Knut Tinnberg. 1950-talets extremt torra somrar medförde att vattennivån i många sjöar sjönk kraftigt, och detta kom framför allt Gæbel att utnyttja (Wigforss 2000:70). På den torrlagda sjöbotten kunde han lokalisera ett mindre antal fyndplatser för slagen och bearbetad flinta (bilaga 3). Utöver dessa lokaler finns det ett antal boplatser som idag är strandbundna längs fastlandet och på de nämnda öarna. De fyndlokaler som Gæbel fann under vatten är koncentrerade till Olofseredsvikens södra sträckning: Ödenäs 14, 20, 21, 13. Respektive lokal karterades 50 till 80 meter ut från den normala strandlinjen. Fyndmaterialet är stort och består av kärnor, spån, skiv- och spånskrapor, skiv- och trindyxor, skivmejslar, m m.

Gæbels anteckningar nämner även en uppgift om en modern dämmeanordning i Olofseredsviken, vilket är av betydelse för bedömningen av formationsprocesser och fyndens bevarandeförhållanden. I anteckningarna för Ödenäs 16, vilket numera är ett gungfly på norra sidan viken, skriver han: *Funna å Ömmerns sydända på den nu uttorkade sjöbotten ca 80 m N e i Brudareholmen, punkt e motsvarar ungefär den plast där en dämmeanordning under torkår trädde i funktion och där Olofseredsån skar sig fram genom sandbankarna.* Uppdämningen av viken i sen tid tyder alltså på en kraftig nivåfluktuation i sjön. Man har genom denna åtgärd velat koncentrera utflödet från ån till viken, vilket måste betyda att Ömmern, eller åtminstone Olofseredsviken, är så pass grund att stora vattenområden lätt torkade ut under torra somrar. Detta har bevisligen varit till gagn för Gæbels inventeringar men har troligen även utsatt eventuella organiska fyndmassor för snabb nedbrytning. Åns flöde genom den torrlagda viken kan även ha eroderat boplatser/aktivitetsytor och förflyttat fynd till längre ut i viken (Notering: Olofseredsån benämns numera som Laxån).

Inventeringen

Fältinventeringen genomfördes under två dagar i december 2001. Thomas Bergstrand och Staffan von Arbin var dykande arkeologer. Johan Wigforss assisterade vid sällning av massor från provgröpar, och var dessutom en ovärderlig resurs på sin områdeskännedom, yrkeskunnande och entusiasm. Två lokaler valdes ut för närmare granskning: vattenområdet sydöst om Ödenäs 6 på Brudareholmen och i anslutning till Ödenäs 20 utanför Olofseredsvikens södra strand. Båda lokalerna är funna av Gæbel och innehåller ett stort tillvarataget fyndmaterial från inventeringarna. För Ödenäs 6 finns dock inga uppgifter om fynd i sjöbotten, men med hänsyn till boplatserns kända begränsning på Brudareholmen syntes utsikterna vara goda för en inventering under vatten.

Ödenäs 6

Brudareholmen ligger i Ömmers södra del och mäter ca 230 m i nord-sydlig riktning och 50 m som bredast. Ön, som är beväxt med barrträd, består av berggrund och morän och höjer sig som mest ca 4-5 m över sjöytan. Den norra hälften bildar en relativt plan platå, där ett knuttimrat vindskydd och eldstad är anlagt. Ytterligare en eldstad är anlagd vid den östra sidan, där strandlinjen viker in och

bildar en mindre vik vid fornlämningen. Boplatsen har oklar begränsning, men uppskattas till ca 70 m i nord-sydlig riktning och 10-15 m i öst-västlig. Vid Gæbels inventering på 1950-talet tillvaratogs ca 140 flintfynd, och vid revideringsinventeringen 1982 fanns ytterligare ett 30-tal fynd av flinta.

Gæbels fynd.

4 spånskrapor
2 knutor
60 spån
2 spån med tillkn
1 skivskrapa
1 snedeggad spets?
1 skivmejsel
1 skivyxa
1 trindyxa
1 kärna avsl skiva
8 skärvor med tillkn
17 skärvor
2 pilspetsar
2 blockskrapor
3 avslag med retusch
2 kärnor
3 avslag med användningsspår
3 kärnavslag
16 avslag

Sjöbotten utanför fornlämningen är flack och sluttar långsamt utåt. Botten består till övervägande delen av finmorän. I strandzonen, 10-15 m ut, ligger ett gruslager överst, följt av finare grus-sand. Något längre ut ligger ett tunt, löst organiskt lager överst. Vid vikens norra del konstaterades mer siltig bottenbeskaffenhet. Generellt finns det ställvis förekomst av mindre sten, dock ej svallad utan mer spjälkade 'skärvor', och enstaka större block.

I strandlinjen gjordes fynd av ett mindre antal flintor, däribland en liten spånskrapa. Vid inventeringen av botten gjordes endast enstaka fynd. Sammanlagt grävdes elva provgropar, fördelade längs två linjer: A, parallellt med stranden, och B, rätvinkligt ut från stranden. Groparna mätte 40-50 cm i diameter och grävdes till 30-40 cm djup. Vattendjupet var som mest ca 1,5 m.

Ödenäs 20

Olofseredvikens södra strandlinje är förhållandevis brant. I den inre nordöstra delen är strandzonen något flackare och sluttar ned mot ett markerat strandhak (jämför med platsen för Ödenäs 59). Längs den yttre sydvästra delen löper bilvägen på en utfylld vägbank mellan bergsterrängen och strandlinjen. Vägbanken har ställvis lämnat en smal brant strandremsa, som innanför Ödenäs 20 och 21. Området innanför nr 20 används även som förtöjningsplats för fritidsbåtar. Mindre områden med blocksten är utlagd i strandbrynet med anledning av detta. Botten består av ett övre lager grus och småsten, följt av ett mäktigt torvlager. Torvens mäktighet kunde inte bestämmas men provgroparna grävdes överlag 30-40 cm djupa. I en av groparna påträffades ett gruslager under torven, vilket antyder någon form av varvad stratigrafi.

Gæbels orienteringsuppgifter för fyndplatsen är ca 50-60 m från stranden (...) ute bland sandbankarna (...). Fynden bestod av följande:

- 5 skivskrapor
- 3 sticklar
- 2 hyvelskrapor
- 1 spån med retusch
- 1 förarbete till spetsredskap?
- 8 avslag med bearbetning
- 6 kärnavslag
- 2 fragment av spånkärna
- 30 spån
- 58 skärvor, delvis signerade
- 2 kärnor
- 1 skrapa
- 1 skrapa alt handtagskärna?
- 1 avslag med retusch
- 35 avslag

Inventeringsområdet för Ödenäs 20 omfattade en linje med provgropar, från fyndplatsens markering i strandlinjen och cirka 60 m ut mot Ödesnäs 16. Den senare är registrerad som boplats och omsluter ett område med marsklandskaraktär. Vattendjupet för denna linje är väldigt grund (max 1,2 m). Inom den norra delen av linjen ligger en grusrevel som verkar vara orienterad i öst-västlig riktning. Vattendjupet på reveln är ca 0,8 m som grundast. Dagen innan grundstötte vi med arbetsbåten något längre västerut i viken, vilket visar att grundområdet har en tämligen stor utsträckning i den yttre, västra delen av Olofseredviken.

Sammanlagt grävdes fem provgropar längs en rätvinklig linje mot strandlinjen. Groparna var 30-40 cm i diameter och 30-40 cm djupa. Vattendjupet var som mest ca 1,2 m. Endast ett fynd gjordes; ett avslag utanför provgrop 3. I övrigt noterades mycket myrmalm.

Resultat

Vid en första utvärdering av fältstudien kan det tyckas att resultatet är magert. Fynden var väldigt få. Resultatet skall dock ses i ljuset av att fältstudien endast omfattade totalt 17 provgropar, gjorda under två korta decemberdagar. Men redan med Gæbels inventeringsresultat vid handen kan man konstatera att Ömmern har tippat. Att sjön synes vara förhållandevis grund, i kombination med att den saknar större utflöde i södra änden, har gjort att redan en mindre tippningseffekt har fått stort resultat. Gæbel fann heller inga lokaler i norra änden av sjön, vilket kan användas som ett indirekt argument för tippningen.

Projektet har givit två besked. Det första är att sjöttippning är att räkna med som arkeologisk metod inom Västra Götaland. Mycket är dock beroende av geografiska förhållanden såsom undervattenstopografi, sjöns orientering, m m. Fornminnesregistret kan även ge en ledning avseende

förekomst av nutida strandbundna boplatslämningar. Finns dessa karterade i södra änden av en sjö finns troligen även goda förutsättningar för utsträckning i närliggande vattenområden, samt ytterligare helt översvämmade lämningar.

Det andra beskedet är den fortsatta arkeologiska potentialen i Ömmern, och då särskilt i Olofseredsviken. På en yta av ca 800 x 400 m, varav 90% är vatten, ryms det sex strandbundna boplatslämningar och fyra av Gæbels undervattenslokaler. Naturmiljön måste under mesolitisk tid ha varit särskilt attraktiv; i anslutning till Ömmern och Olofseredsåns/Laxåns flöde genom området. Torvmossen som påträffades under grusbotten bör ha bildats i samband med den gradvisa översvämningen, för att sedan bli överlagrad av åns utflöde i samband med torra somrar eller genom andra processer. Frågorna är många och kan inte besvaras utifrån detta projekt. En sjömätning av vikens undervattenstopografi skulle troligen ge underlag för att bättre kunna förstå miljön och därmed även finna Gæbels, och ytterligare, mesolitiska aktivitetsytor som idag står under vatten.

Projektansvariga vill tacka Carl J. Lindebergs Fornminnesfond som genom sitt ekonomiska bidrag har möjliggjort detta projekt.

För Bohusläns museum



Thomas Bergstrand, arkeolog



Stranden vid Ödenäs 6 på Brudareholmen.



Inventeringsområdet utanför Ödenäs 6.



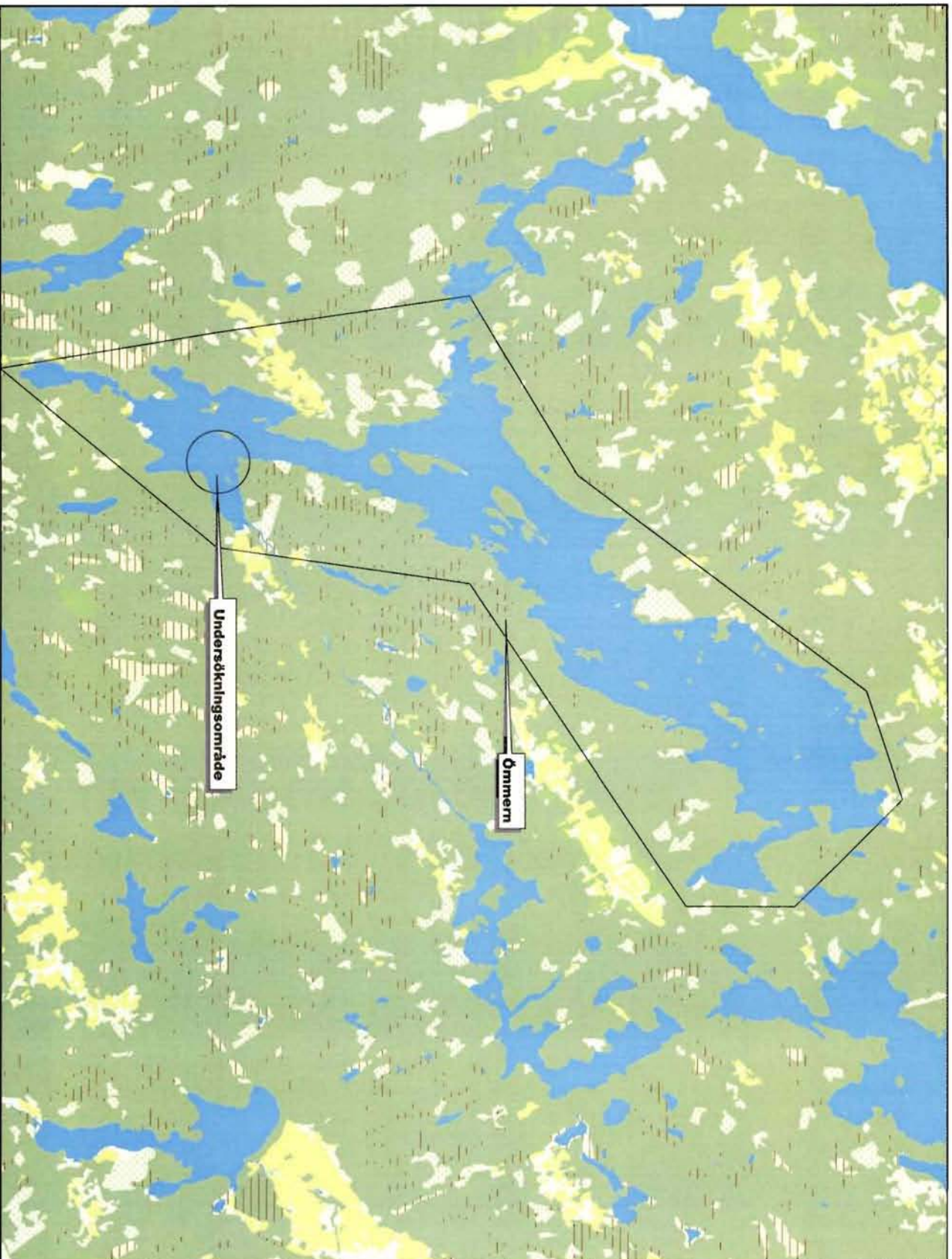
Massorna från provgroparna vattensällas av Johan Wigforss.



Thomas Bergstrand förbereder sig inför dykning.

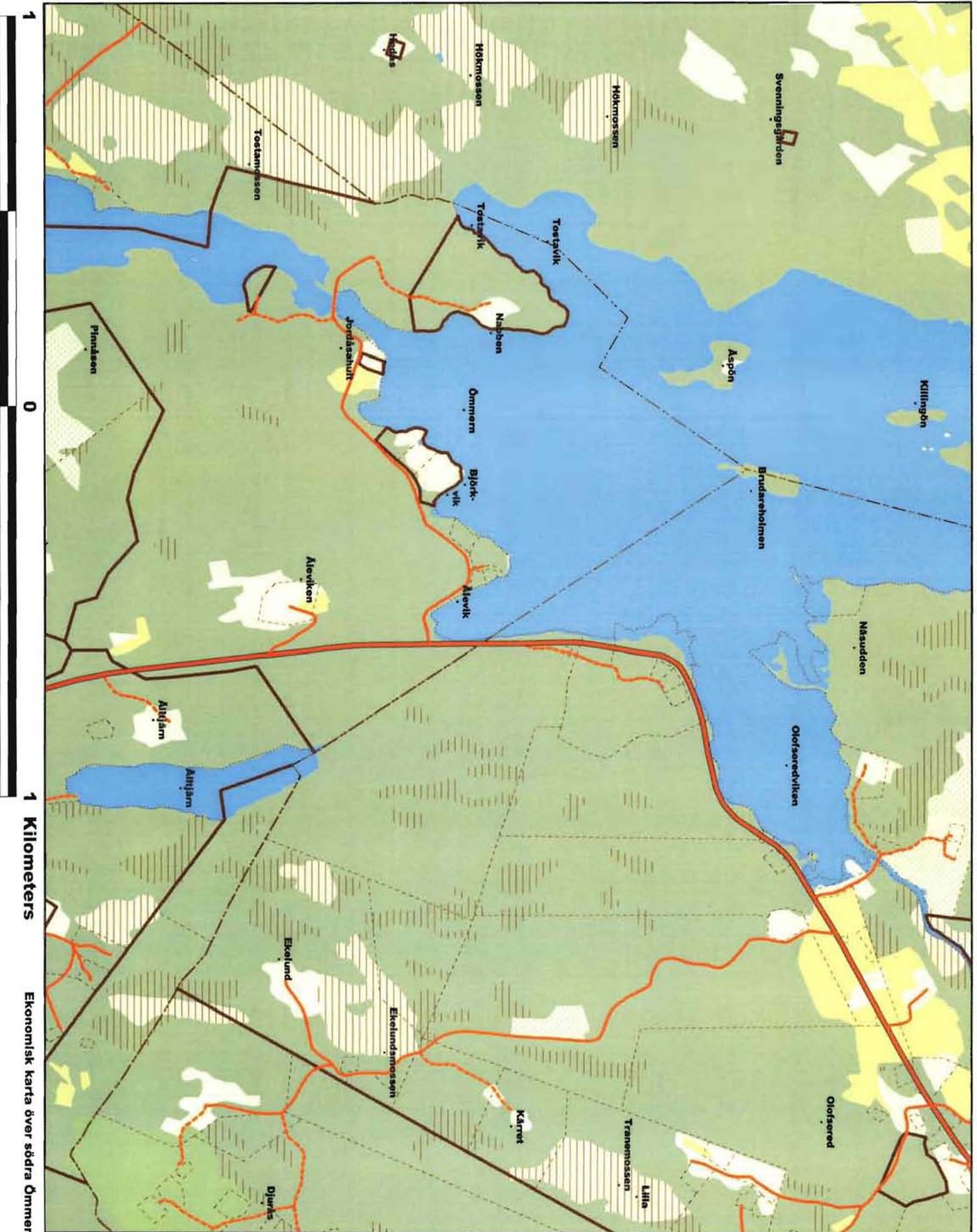
Referenser

- Nilsson, M. 1998: Torrläggning och bevattning i Skåne – kulturmiljövården och den agrara revolutionen. *Marinarkeologi och kulturmiljövård. Rapport från seminariet i Kalmar 18-19 mars 1998*. Kalmar.
- Nilsson, M. 1996: Sjöborgar i Masuriska träskan. *Populär Arkeologi. Årg. 14, nr. 2, 1996*. Stockholm
- Påsse, T. 1990: Empirical estimation of isostatic uplift using the lake-tilting method at laken Fegen and at lake Säven, southwestern Sweden. *Mathematical Geology 22, No. 7*.
- Påsse, T. 1997: A mathematical model of past, present and future shore level displacement in Fennoscandia. *SKB Technical Report 97-28*. Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co. Stockholm.
- Påsse, T. 1998: Lake-tilting, a method for estimation of isostatic uplift. *Boreas 27*. 69- 80.
- Rönby, J. 1996: Förhistoriskt floddelta på sjöbotten. *Marinarkeologisk tidskrift. nr 3. 1996*. Stockholm
- Sylvester, M. 1999: Ferskvandsarkæologi. *Marinarkæologiskt Nyhedsbrev fra Roskilde, nr. 12, 1999*. Nationalmuseets Marinarkæologiske Forskningscenter. Roskilde.
- Tuddenham, D. 2000 (in print): Arkeologi under vann i innlandet – et norsk forskningsperspektiv. *Forskning och kulturmiljövård med maritim inriktning. Symposium på Bohusläns museum 20-21 oktober 1999*. Olsson, A (red). Bohusläns museum. Uddevalla.
- Weiler, E. 1996: Mesolitiska insjöboplatser i södra Västergötland. Förundersökningar av boplatser i Härryda, Kalv och Mårdaklevs socknar. *UV Väst rapport 1996:4*.
- Wigforss, J. 2000: Tinnberg och Gæbel, två förgrundsfigurer inom insjöarkeologin. *Fynd. Tidskriften för Göteborgs Stadsmuseum och Fornminnesföreningen i Göteborg*. Nr 1-2/00.
- Welinder, S. 1992: 1992. *Människor och landskap. Societas Archaeologica Upsaliensis. Aun 15*. Uppsala.



Karta över Ömmern med undersökningsområdet markerat.







View1

- Fasta fornlämnningar
- Fyndplatser
- Inventerad yta

