



Naturreservat i Linköpings kommun

Tinnerö eklandskap
kultur och natur

Kulturlandskap
Romersk järnålder
med karta



Linköpings
kommun



**Romersk järnålder
i Tinnerö eklandskap**

Kartans bakgrund

Gert Franzén

Innehållsförteckning

Inledning och introduktion	3
Tankebakgrund	3
Vetenskaplighet	4
Att (re)konstruera ett landskap	5
Gärdet	5
Gärdets grundhistoria - Norra Långbetet	7
Hägnaderna	9
Brobankar	10
Trästängsel	11
Gärdet som produktionsmark	12
Åtkomstvägar och vattenhantering	16
Äldre järnålder?	18
Markfördelning och organisation till gårdarna	20
Boplatserna – många samtidigt	21
Gårdsterritorier	23
Vägar	25
Exempel från Halshöga	26
För mycket grönt?	28
Kring sjön	29
Snökontrast – exempel	29
Brobanken i NLb	30
Smedstad Storäng i öster	31
Tinnerö kärr	32
Falkhagen vid Smestad	33
Referenser och litteratur	35
Elektroniska referenser	36
Bilaga 1	37

Inledning och introduktion

Denna skrift ger en inblick i hur ”fornkartan” över Tinnerö eklandskap kom till och ger exempel på funderingar och källmaterial som finns som bakgrund till den, liksom hur allt tänktes samman till en relativt detaljerad möjlig bild av den tidens landskap.

Tinnerö eklandskap är det reservat som bildades av Linköpings kommun i en del av det militära övningsområde som militären övergav under 1997. Området är ca 6,3 km² stort och sträcker sig från stadens södra kant till sjön Rosenkällasjön och Edhaga 5 km längre söderut.

Reservatet är i sin tur en del av riksintresseområdet KE100, betecknat som ”*ett av landets bästa exempel på odlingslandskap från järnåldern*”. Det är således landskapet som är riksintresse för kulturmiljövården, inte fornlämningarna, hur många och väl bevarade dessa än må vara.

Från början föreslogs jag göra en karta över alla fornlämningar, både de registrerade och de som jag kände till därutöver. Men att göra en fornminneskarta kändes inte särskilt inspirerande; det kunde ju vem som helst göra. Jag började fundera över egenkaperna hos en ”karta över forntiden” och insåg direkt att en karta med alla fornlämningar och kulturmiljöer bara skulle bli en obegriplig gröt. Det blev uppenbart att en viss tid av forntiden måste väljas ut och läggas som grund för hela kartan. Den närmast självklara tiden blev romersk järnålder. Lämningar som är äldre än så var ju fornlämningar redan då och har fått komma med i kartan om de är stora och klara besöksobjekt i terrängen. Yngre lämningar är få men stora och har getts särskild markering på motsvarande grunder.

För att kartan ska bli möjlig att använda för nutida besökare i området, så har en del platser och linjära landskapselement från nutiden lagts in. Det är det nutida vägnätet som angivits svagt grått och parkeringsplatser i anslutning till dessa. Där finns även det markerade stigsystemet, inklusive Östgötaleden, som angivits med relativt tunna linjer i orange, mörkblått och engelskt rött. Till detta har ett urval av ortnamn inom området angivits. Det har varit en medveten avsikt att vara sparsam med att ange nutida företeelser, för att störa den förhistoriska framställningen så lite som möjligt.

Det är min förhoppning att kartan ska ge en inblick i den romerska järnåldern inom området och att det kan uppstå en förståelse för det ganska avancerade agrara samhälle som fanns här för ca 1700 år sedan. Kartan torde även vara giltig för folkvandringstiden och kan naturligtvis användas som stöd vid tolkning av motsvarande tider på andra håll, även där stensträngar saknas. Kartan är inte användbar för förromersk järnålder.

För att i texten skilja denna stora karta från alla andra kartor som ingår, anges den med fet stil: **kartan**. Boplatsernas lägeskoordinater, t.ex L7, M11, etc. anges i kartbilaga 1 och har ursprung i boken *Järntida gårdar i eklandskap* (Franzén 2003).

Tankebakgrund

Det är givet att denna unika **karta** väcker förundran och kommentarer, men kritiken har ändå varit sparsam från kollegor i arkeologin. En orsak kan vara att relativt få arkeologer har landskap som frekvent arbetsmaterial. Landskap kräver mycket tid, begrundan och en smula kreativitet, dvs förmåga att föreställa sig en verklighet som inte ser med sina ögon. Att sälla fram det förhistoriska innehållet i ett landskap är något helt annat än att sälla jord.

Einstein lär ha uttryckt att man måste hålla på länge med ett problemområde för att göra de viktiga genombrotten. Han var även i detta avseende en god tänkare. Landskap har de stora dragen som innehåller alla detaljer i tre dimensioner plus den dimension som är den egna synen på det man tror sig se. Antalet landskapsdetaljer är enormt stort och att hantera dessa, sortera till kronologisk ordning, förstå det sorterade materialets interna samband osv. kräver lång tid och ger stor arbetsvolym. Viktigt är också att det man tänker måste få ligga i tankarna under lång tid, förändras och kompletteras. Detta är något som passar den vanliga arkeologiska arbetsplanering dåligt.

Man får heller inte vara rädd för att det blir en annan forntid än den förväntade, vare sig i helheter eller i detaljer. Detta kräver stor integritet av forskaren eftersom förväntad kritik kommer att utgå från vad som är "känt" sedan tidigare, dvs den gamla kunskapen.

Så vad har varit min princip i arbetet? Den har varierat en del över de tre decennier som arbetet pågått. Ungefär i arbetets tidsmässiga mitt, 1995, blev jag arkeolog på riktigt (Stockholms Universitet). Eftersom landskap inte tillhörde de främsta punkterna i den utbildningen, blev det inte någon märkbar förändring i min egen syn på arbetet. Utbildningen, där jag skrev uppsats om stensträngarnas arkeologi, gav mig anställning på Raä UV Öst vid dokumentationen av stensträngsområdet vid Väderstad i västra Östergötland (Larsson m.fl 1996). Redan där upplevde jag skillnaden mellan viljan att dokumentera ingående element (fornlämningarna) å ena sidan, och viljan att förstå delarna tillsammans (kulturlandskapet) å den andra.

Vetenskaplighet

Man kan undra om jag har betett mig vetenskapligt under arbetet som lett fram till kartan. Både ja och nej. Jag har tagit språng ut i hypotetiska verkligheter många gånger, särskilt när jag har suttit fast i gamla tolkningar som inte fungerat, egna och andras. Sprången fört mig till nya lägen som på olika sätt har påverkat arbetet. Inte så att sprången alltid lett till framgång, men varje språng har kunnat ge nya infallsvinklar i arbetet. Arbetet har inte bedrivits linjärt i någon logisk ordning. Jag har sällan vetat vad som kunde följa i nästa steg.

Och jag har inte ansträngt mig för att vara vetenskaplig i arbetet. Snarare har jag varit ingenjörsmässig, dvs jag har försökt få ett fungerande landskap ur lämningar, slutledningar och tolkningar. ***Jag har försökt göra ett ordentligt arbete, helt enkelt.*** Och det är lätt att rekonstruera ett par hektar landskap ur vissa aspekter, men **kartans** 6 kvkm med all markanvändning, alla gårdar, vägar och gravar och förklara hur det har fungerat är något helt annat.

Vetenskaplighet ska ju kunna testas och det är i det avseendet en stor skillnad på att tolka ett kvarliggande landskap, jämfört med ett sönderschaktat område som försvinner i exploatering. I Tinnerö-området, där **kartan** har sin grund, kan vem som vill, när

som helst, testa min tolkning i efterhand, nu och i framtiden. Det vore mycket välkommet om någon kunde ta på sig den uppgiften.

Att (re)konstruera ett landskap

I de få kommentarer jag fått till **kartans** innehåll framträder två problem som jag själv mycket väl förstår. Det ena är åkermarken som indelad i bandparceller, dvs långsmala åkrar som sträcker sig över lermarken. Sådant har tidigare rutinmässigt ansetts som senare tiders markformer och inte som förhistoriska. Och på kartan anger jag dem som redan tillhörande den mellersta järnåldern.

Det andra problemet är det stora antalet samtida gårdar. Vid något tillfälle har **kartan** missuppfattats som en fornlämningskarta, som inte skiljer t.ex gårdarna i tiden utan bara anger summan av alla upptäckta boplatser. Men de boplatzmarkeringar som har bebyggelse angiven i form av röda rektanglar är enligt min mening samtida bebyggelse vid 300-talet e.Kr.

Dessa två framträdande problem kommer att behandlas väl i text och bild, med förklaringar hur jag kan komma fram till dessa något kontroversiella ståndpunkter. Ytterligare en förhållandevis ny syn på det forntida landskapet är att jag sätter det förhistoriska *gärdet* som en central funktion, som de ytor som innehåller den intensiva produktionen (Lindquist 1968). Jag frångår därvid det mera diffusa begreppet inägomark. Detta är faktiskt något som jag har insett efter **kartans** tillkomst, en upptäckt som kanske inte vore möjlig utan en karta som omfattar ett stort område. Vi ser här redan att **kartan** blir ett trappsteg till nästa trappsteg som inte kunde ha nåtts så lätt utan **kartan** och tankarna bakom den.

Gärdet

Den fundamentala kärnan i de agrara landskap som brukar kallas stensträngsområden var *gärdet*. Det är gårderna som stenmurarna formade gränserna till och det är inom dessa gårderna som det avancerade markbruket pågick. För gärdet och dess egenskaper fick andra fenomen i kulturlandskapet maka på sig, såsom gravar, vägar, boplatser, etc. De fägator som brukar identifieras i sådana landskap är vanligen lika mycket indikationer av ett gärde eller flera.

I den tidiga romerska järnåldern fastläggs landskapets markorganisation i princip efter markmaterialens egenskaper. Därmed samordnas hägnadsorganisationen med markanvändningen på ett relativt detaljerat sätt. Detta var inte fallet under förromersk tid och tidigare, då större eller mindre block av landskapet avhjägnades och gavs viss markanvändning under en viss tid, varefter nya block avhjägnades i en dynamiskt flytande landskapsorganisation. Det är alltså inte så att en redan befintlig organisation försågs med hägnader av sten och blev synliga som stensträngsområden. Det innebär att den omorganisation som skedde kring Kr.f var mycket omfattande och hade många konsekvenser; agrara, sociala, juridiska, etc.

I och med att gårderna formas av sina hägnader så måste gårderna ses som anläggningar. Hägnaderna gav den yttre begränsningen och skyddet från betesdjur, men gärdets yta innefattade en mängd anlagda organisationsstrukturer. Inom de typiska gårderna i Tinnerö-området mellersta järnålder finns tegindelningar av olika slag, vägar för att

komma åt tegarna, vattenhantering (fördämningar, dräneringar), aktiv jordförbättring, röjstensansamlingar av olika slag, och naturligtvis terrasser och hak när situationen ger anledning.

Det är även så att när man beskriver gårdet och dess funktioners inverkan på landskapets lämningar och strukturer, så har man beskrivit en stor del av kulturlandskapet vid denna tid. Övrig mark – mest betesmark – är mera passiv i sin strukturbildning och innehåller mest funktioner som är ”sig själva nog”, t.ex vägar, bebyggelse och begravningsplatser. Icke desto mindre innehåller betesmarken mängder av gamla odlingslämningar från tiden före den tid vi beskriver, dvs från förromersk tid och dess förinnan.

Nu när **kartans** tillkomst ska ges en bakgrund ska vi se närmare på ett forntida gårde i form av det som idag kallas Norra Långbetet (muntl. Ingvar Bergehed 1990). Detta gårde, som nedan förkortas NLb, ser idag ut som vilken gräsbevuxen betesvall som helst, fig 1, men innehåller många företeelser som genom provning mot annan terräng har visat sig vara av standardtyp, dvs grundar sig i tänkande som har tillämpats på många andra platser. Likheten på andra platser ger oss möjligheter att studera på vilket sätt grundtanken kan tillämpas vid rekonstruktion av saknade eller skadade situationer på andra platser i området. På det sättet kan man skapa sig en verktygslåda för både rekonstruktion och tolkning i detta landskap och många av verktygen är användbara i andra områden än Tinnerö, liksom i övriga Sverige.



Fig 1. Ett stycke av Norra Långbetet (NLb) sett från söder med sin moränslutning upp bland ekarna snett åt höger. Trist gårde? Knappast.

Det förhistoriska gårdet NLb sträcker sig en bra bit utanför det som idag är det öppna fältet (fig 2), vilket är särskilt påtagligt åt nordost, dvs upp i slutningen av Vattenåkarbacken, där det avgränsas av en stensträng inom systemet raä 234. I sydost ligger en delvis stenlagd brobank på det smalaste stället mellan två moränkullar. Där på den lilla kullen i sydost ligger den gård som vid denna tid brukade gårdet, boplats L7 (bil.1). Från den gården gick åt nordväst en stenmur kopplad till den bergskant som avskiljer gårdet och gården. Den murens första del från bergskanten saknas idag. Organisationsstrukturerna nära boplatser är ofta ändrade många gånger, vilket gör den kronologiska tolkningen svår.

Från boplatsen fortsatte hägnaden åt nordväst utmed hela fältets kant, i slutet i form av en långsträckt förhöjning, fig 8.

Om vi därifrån återvänder till Vattenåkarebacken, så kommer den norra hägnaden ner från kullen och ansluter direkt till en stenlagd brobank, varefter den nutida bilvägen stökar till situationen. Stensträngen fortsätter över den lilla kullen norr om vägen och det är min tolkning att det fanns en stenlagd brobank även väster om kullen och att den blivit underlag för den väg som går där idag, "Kärleksstigen". Den tanken stärks av att det går en svagt utbildad hålväg som fortsättning upp på sidan av den sluttning där stängslet markeras av den låga vällen, fig 8.

Därmed har vi bekantat oss med detta gårdes begränsningar, som hela vägen består av stängsel, vilket kännetecknar gårdet; det är *omgårdat*.

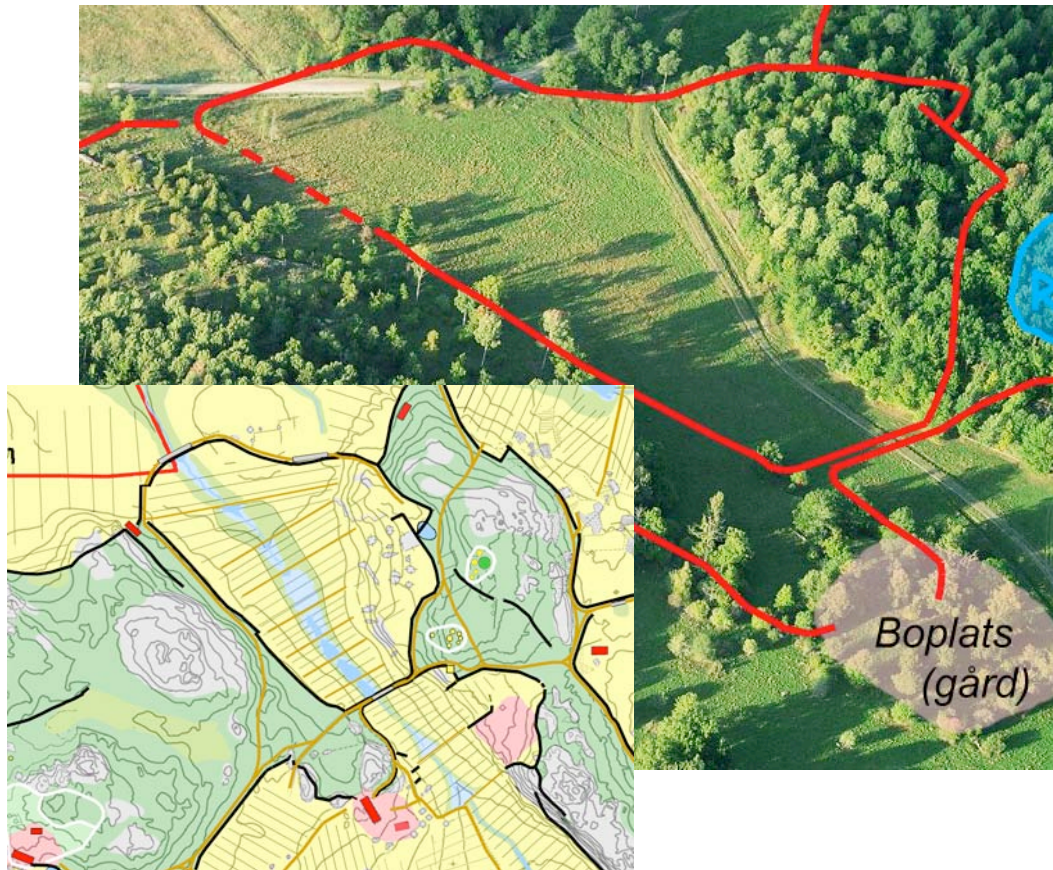


Fig 2. Norra Långbetet i flygfoto <http://kartor.eniro.se> och enligt **kartan** t.v. På fotot syns bilvägen uppe till vänster, Kärleksstigen, mellan Aska och Korpvallen. De röda linjerna visar ungefär var hägnaden (stenmurarna) gick fram, idag raserade till stensträngar, raå 234 och 237.

Gårdets grundhistoria – Norra Långbetet

För att förstå gårdet och dess förutsättningar för jordbruk bör vi titta närmare på skeenden innan gårdet slöts till en permanent avgränsad funktionsyta, dels den geologiska, dels den med människor som terrängförvaltare.

För 10 – 11000 år sedan var Tinnerö-området en skärgård i Yoldiahavet och senare delvis i Ancylussjön. De öppna vattenvidderna fanns i nordost med inlandet åt motsatt håll. Det tjocka moränlager som inlandsisen hade brett ut över landskapet kom i dessa vatten att omskapas till form och innehåll. Vi kan fortfarande se den stora skillnaden mellan nordost- och sydvästsluttningarna i området. Vågorna från havet i nordost har slagit in i moränkullarna, dåtidens öar, och sköljt ner löst material från högre nivåer

till lägre. Kvar har blivit blockterräng och renspolade berg i de högre lägena. Längre ner mot sluttningens fot ligger de grusiga/sandiga/moiga svallsedimenten kvar.

På kullens motsatta sida ser det inte ut så. Där har vågorna varit relativt små och därför ligger den lösa moränen kvar högt upp i den steniga sluttningen och ett och annat stenblock sticker upp över marknivån, liksom en och annan låg bergknalle. Det är givet att förutsättningarna för markanvändning skiljer sig markant på de olika sidorna. I nordost börjar den odlingsbara jorden längre ner, medan odlingen på sydväst-sidan kan bedrivas högt upp, ibland i krönlägen om kullen är bred. I dalgångarna har moränen redan under Baltiska issjöns tid täckts av tjocka lager av lera och format de platta fält vi ser mellan kullarna.

Så långt jordartsgeologin. Jag vill rekommendera att gå ut i landskapet och begrunda denna del av naturens utvecklingshistoria. Alltför få har ögon för den.

Människans skapande i landskapet började redan under stenåldern, men vi ska här göra ett stort hopp till *Agrarperiod 2*, ca 1000 f.Kr – Kr.f, se tidsskalan längst ner på **kartan**. Aktiviteter från den tidens bönder hade påtaglig inverkan på det som senare skulle formas till gården. Det vi idag ser tydligast från den tiden är hägnadslämningar i höga lägen i terrängen. Dessa hägnader var annorlunda på flera sätt jämfört med de senare stenmurarna och hade en annan och varierande markorganisation som sin bakgrund. Dessutom finns röjningssten upplagd på olika vis längs fältens kanter, en sorts okänd form av fornlämning som innesluter mängder av information – keramik, kol, lagerföljder – om motsvarande tids agrara utveckling. Dessa linjära upplägg – jag kallar dem *kastvallar* – kan vara 100 m långa eller mer, döljs idag av grästorv. Utmed berget vid NLb.s sydvästsida ligger t.ex en kastvall som är ca 190 m lång. Den stenröjningsinsats som ligger bakom kastvallarna har varit betydelsefull för markanvändningen i alla tider därefter, och har potential att vara till stor hjälp för tolkningen av kronologin i gårdets utveckling.

Gårdets definierande kännetecken är lämningar av yttre begränsningar och lämningar av dess inre användning. Som exempel på detta använder jag givetvis NLb och har konstaterat att principerna följer samma mönster inom hela området, men med många anpassade varianter. Det vi kallar inägomark, dvs den samlade mark som inte är betesmark, de gula områdena på **kartan**, består av många sådana gården. De kan ligga skilda från varandra av betesmark, men ofta ligger de sida vid sida inom inägomarken, skiljda åt av t.ex brobankar med tillhörande stängsel.

Hägnaderna

Stängslen omkring gårderna bestod i detta område främst av stenmurar av typen enkelmur, fig. 4.

De är idag förfallna till stensträngar som är lagskyddade fornlämningar. Murarna avskärmade gårderna från kringliggande betesmark eller delade inägomark i olika gårderna. I samband med dessa murar finns flera intressanta fenomen som återkommer ofta i landskapet och därför kan ingå i den tidigare nämnda verktygslådan för tolkning och rekonstruktion, fig 3. Sådana situationer där både lämningar och kringformer förutsätter varandra, kallar jag *funktionskomplex*.

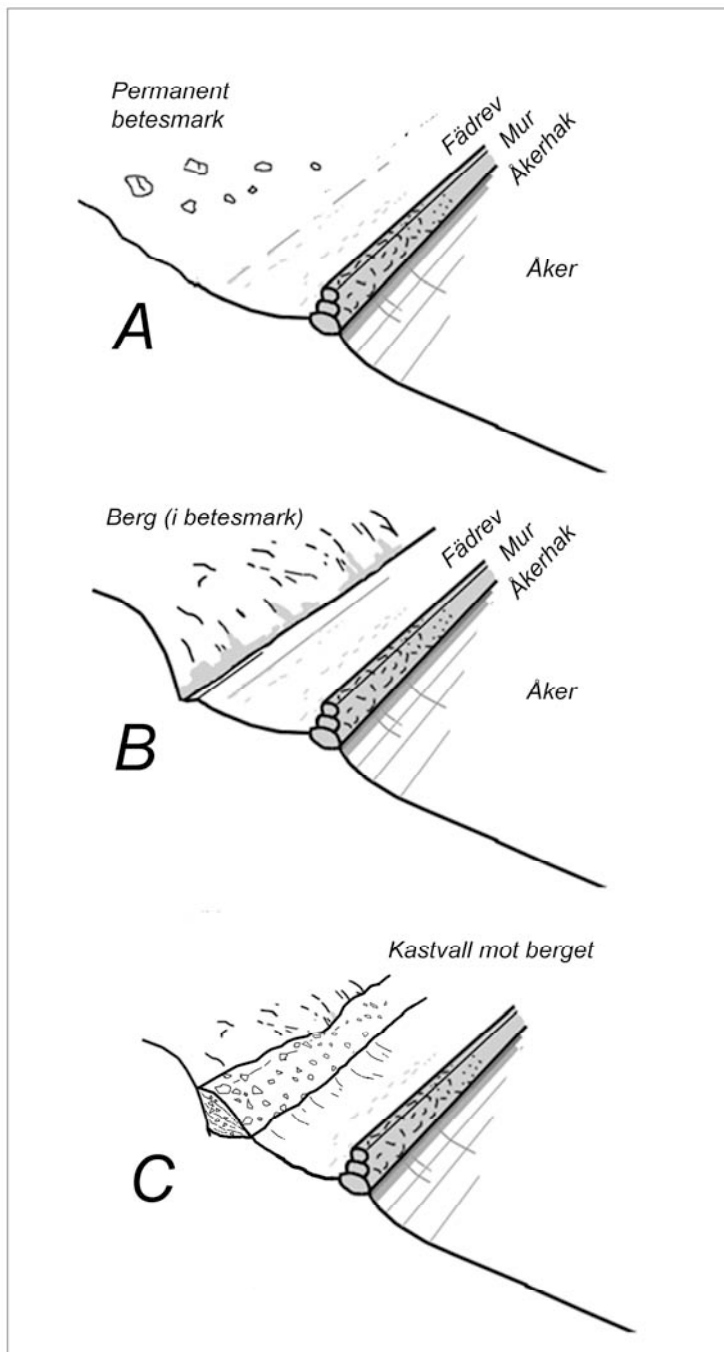


Fig 3. Bildserien här till vänster visar två standardsituationer A och B i samband med stenmuravgränsat gårde. C är en variant på B, där en äldre kastvall ligger kvar mot berget sedan agrar period 2. A och B är normala varianter runtomkring gården, C finns längs NLb:s sydvästra sida. Bilderna A – C illustrerar olika *funktionskomplex* och förståelsen av de händelseförlopp som har resulterat i situationerna A – C ger grund för att på rätt sätt koppla ev. daterande material till motsvarande händelse.

Dessa standardsituationer av fornlämningen *stensträng* och dess *relationer till sin omgivning och indikerande markformer* är exempel på byggstenar som har användas för rekonstruktioner av kulturlandskapet på kartan över Tinnerö-området. Exemplet visar att fornlämningens omgivningar är lika viktiga som lämningen i sig själv, vilket är grunden för att rekonstruera en situation där själva fornlämningen saknas. Även terrängsituationer långt utanför bildernas visade om-

givningar har stor betydelse.

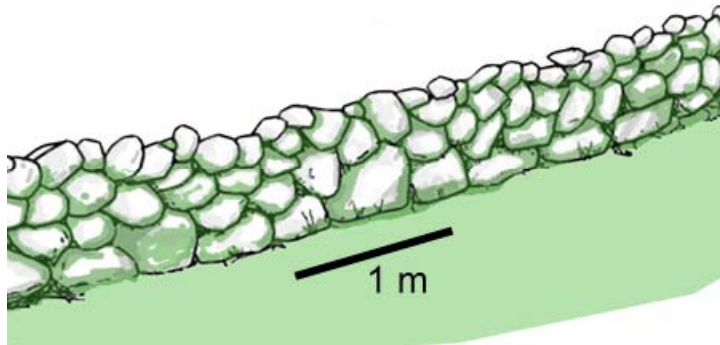


Fig 4. Hägnaderna bestod närmast uteslutande av stenmurar av enkel typ, dvs de var bara en sten tjocka. Teckn. förf



Fig 5. Fädreven enl. båda typerna A och B i fig 3. Stensträngen finns på nordostsidan om Vattenåkarebacken, raä 234. Till vänster om strängen ses åkermarken, som är en del av ett 15 ha stort förhistoriskt gärd. Vi ser att terrängen här är storblockig och brant, med relativt höga bergssidor, vilket kännetecknar nordostliga moränsluttningar i området pga exponering mot Yoldiahavets vågor för 10 – 11 000 år sedan.

Brobankar

Vi ser att hägnadsmurarna kring gårdet är samordnade med vägar och passager för betesdjuren. Så är även fallet i ytterligare en del av gårdets omhägn, *brobanken*. Som landskapselement är brobanken väl representerad i Tinnerö-området där ett tjugotal helt eller delvis stenlagda bankar är kända. Därtill finns ett oöverskådligt antal utan stenläggning, vanligen som *åtkomstvägar* i direkt samband med åkermark i låga lägen. De stenlagda har funktionella samband med stensträngar, vanligen direkt sammankopplade, utom i fallet ”vikingabron” nära Tinnerö, som vi undersökte 1996. Den senare skiljer sig från övriga på flera sätt och har en yngre datering.



Fig 6 t.v. Synlig stenlagd brobank, raä 308, över en flik av Tinnerö kärr (”Vikingabron”) fotograferad 1984 med spår av militär bandvagn.

Fig 7, ovan. Stenläggningen i brobanken vid NLb i sydost, vid undersökning 1994. De stora stenarna i den närmaste kanten är kantstenar som i något sammanhang har blivit upprivna. I snittet längst bort finns två vita linjer som underst visar det lager

jordmaterial som legat direkt på stenläggningen. Däröver ses ett ljusare decimetertjockt lager som påförts senare, troligen i samband med underhåll av vägbanan. Stenarna var således inte exponerade, utan var täckta av jordmaterial, i detta fall moig morän.

I samband med den yttre begränsningen av NLb ingår åtminstone två stenlagda brobankar. En finns i gårdets sydöstra gräns, en finns i motsatta änden alldeles nära bilvägen Kärleksstigen. Troligen finns ytterligare en bank inbyggd i denna bilväg strax väster därom. Brobanken i sydost undersöktes delvis 1994, så kunskapen om den är stor. De båda synliga bankarna är stenlagda där underlaget är mjukast (fuktig lera). Stenarna är dels vanliga fältstenar, men inslaget av skärvsten är betydande särskilt i de understa lagren. Det är värt att påpeka att stenläggningen inte utgör vägtyta, utan ett stadigt underlag för det lager av jordmaterial som ligger överst, vanligen sand, grus och humus. Brobankarnas konstruktioner varierade alltefter förhållandena. De fungerade som vägar, men även som fägator mellan olika betesmarker, vilket kräver stängsel på båda sidor. Indikationer på trägårgård uppträdde som käpphål i bankens kant vid undersökning av banken NLb sydost. Brobankens stenläggning är exponerad i fig 7. Även den yngre brobanken i fig 6 visade sig vid undersökning ha delvis bevarade stängselstolpar av trä i åtminstone södra kanten.

Trästängsel

Det har diskuterats en del om i vilken utsträckning trögärsgårdar har kompletterat stenmurarna i dessa stensträngsområden. Det är min mening att sådana kompletteringar varit endast smärre inslag i den grundläggande hägnadsorganisationen, men att de naturligtvis funnits. Vi ska nu titta på ett ställe där en distinkt sådan situation uppträder och observera de ytterligare fenomen som indikerar den.

I gårdet NLb:s västligaste del finns ett stycke hägnad markerad som streckad linje i fig 2. Hägnadsläget indikeras av en svag vall (fig 8) i samma riktning och som en fortsättning av stensträngen längre åt sydost. Vallen är ställvis rik på sten, men aldrig så att den kan kallas stensträng.

Min tanke är att vallen är en relativ markförhöjning som beror på aktiviteterna på ömse sidor. Inåt gårdet är nivåskillnaden uppkommen som ett åkerhak efter brukningserosion vid odling. På motsatta sidan hägnaden har det gått en väg/fädrift, som dels har bearbetat ner marknivån och samtidigt fört upp material mot hägnaden. Denna bearbetning mot hålväg har dock varit svag eftersom utrymmet är så relativt stort på den sidan.

Steninblandningen i vallen är rimligtvis av typen röjningssten både från åkern och från betessidan, vilket relativt lätt skulle kunna utredas genom grävd undersökning. Troligen har hägnaden varit av typen flätgärsgård.



Fig 8. Norra Långbetet i vårvinterskrud. Diagonalt i bildens främre del ses den svaga vallen. På dess hitsida anar vi en svagt utvecklad hålväg och på nersidan ett åkerhak. Situationen är som A i fig 3, men med trästängsel i stället för mur. Bilden ger ett exempel på snökontrast och den skarpögde kan möjligen se tegar och rektangulära vattensamlingar ute på fältet.

I gårdets yttersta västra hörn krymper vägutrymmet ihop så att en ganska tydlig hålväg har utbildats längs en stensträng på motsatta sidan. Hålvägen riktar sig mot den brobank som förmodat ligger överbyggd av den nutida bilvägen. Den lilla stensträngen markerar riktningen på bandparcellerna ytterligare åt väster, inne på Åsmestads marker.

Slutsatsen är att ett stängsel, oavsett material, genom aktiviteter vid sidan av ger synliga spår även sedan stängslet försvunnit. Detta gäller även t.ex taggtråd. Fenomenet är ytterligare ett verktyg för rekonstruktion när själva hägnadslämningarna är ofullständiga.

Gärdet som produktionsmark

När vi nu definierat gårdets utsträckning och dess yttre kantfunktioner, kommer vi in på det mest komplexa, både vad gäller tolkning av lämningar och hur allt har fungerat tillsammans. Det är även detta som har förorsakat de mest avvaktande inställningarna

till kartan från kollegor inom arkeologin. Vi ska nu se vidare på NLb och dess inre strukturer.

Det som grundlägger min syn på NLb är studier, observationer och karteringar som tog sin aktiva början ca 1985. Några år senare ledde jag undersökningen av brobanken i sydost och passade då på att göra snitt genom uppenbara tegindelningar på de högre delarna av lermarken, strukturer som jag redan då misstänkte ha förhistoriskt ursprung.

På **kartan**, som är grunddokumentet till den här skriften, har jag angivit bandparceller som indelning av åkermark inom de ostörda och stenfria lägre delarna av gårderna. Detta kan ses som "en radikal omtolkning av landskapet" som en kollega uttryckte det. Den traditionella synen är ju att man odlade små "plättar" på lätta jordar och att åkerbruket var av mycket underordnad betydelse för gårdarnas försörjning. Djurhållningen skulle då vara det centrala. Mina erfarenheter i området – uttryckta i **kartan** – motsäger helt detta synsätt. Jag vill påstå att odlingen var det fundamentala i gårdarnas hantering och att boskapen om möjligt hölls i en rimlig relation till landskapets komplexa fördelning av marktyper.

Redan här måste jag avfärda en mycket vanlig uppfattning om åkerbruk som ofta reflektionslöst upprepas i arkeologins texter:

"I förhistorisk tid odlade man inte på lera. Det kunde man inte eftersom man bara hade årder att plöja med."

Lera är en mängd olika jordarter med det gemensamma att de innehåller minst 15% ler. En jord med 80% sand och 20% ler är alltså lera, men är naturligtvis lätt att bearbeta med vilket plöjningsverktyg som helst. Naturligtvis är det svårare att köra med årder i tyngre lera, men om man gör det vid rätt tidpunkt och under rätt omständigheter, så går också det bra. En ytterligare viktig sak är att man i äldre tid inte bearbetade så djupt, ungefär en decimeter, vilket har stor betydelse för de krafter som åtgår för arbetet. Så visst odlade man på lera! En bonde märker snabbt att det växer frodigare på lerjord och kommer därvid att göra sig verktyg och metoder att vinna lerans egenskaper till sin egen fördel. Och vid denna tid hade bonden gott och väl hundra generationer bönder före sig och något borde man väl ha lärt sig.

Som en del i arbetet med NLb:s tegar och andra strukturer har jag gjort en hel del karteringar, varav ett par visas i kombination, fig 9, i något redigerad form med påskrifter. Att kartera i det närmaste osynliga former nere på lermarken har varit ett mycket tidsödande arbete över flera år och olika årstider. Det jag har upptäckt på det viset har ingen motsvarighet i den litteratur jag rådfrågat. Lika bra det, eftersom jag kanske hade blivit styrd av befintlig kunskap och inte förmått dra de nya slutsatser som observationerna inbjöd till. Metoden snökontrast, som ger möjlighet att inom den geografiska arkeologin se ytterst små variationer i markformer, har varit en mycket betydelsefull metod för mig allt sedan 1990, (www.franzark.com).



Fig 9. Norra Långbetet i två olika karteringar i kombination. Uppe på kullen t.h. ligger stensträngar och ansamlingar av röjningssten. Nere på fältet syns inmätningar av tegar med samma riktningar som många strukturer på kullen, bl.a stensträngar. De röda linjerna markerar åtkomstvägar mellan tegar. Dessa ligger som synes med relativt jämn fördelning och i system med den förhistoriska brobanken i SO, vilken vid undersökning 1994 visade sig vara en åtkomstväg och tegbegränsning som hade anordnats till vanlig väg delvis med stenförstärkning. Vid undersökningen genomsöks även de till brobanken närmaste åtkomstvägar, som vid det tillfället bara sågs som tegbegränsningar, se nedan, särskilt fig 14, variant 3.

Exemplet Norra Långbetet är lämpligt att ta som utgångspunkt eftersom det som många andra gårdar innehåller både morän- och lermark och övergångszoner mellan dessa. Lermarken är fortfarande öppen, medan tillhörande moränsluttning idag är ekdominerad terräng. Sluttningen innehåller en del block och en och annan flack bergknalle. I den sydöstra delen av sluttningen har en bergkam stoppat upp moränfödet när kullen bildades och därmed skapat en relativt plan mark. Moränsluttningens nordvästra del är delvis lite stökig med sina berghällar och block, men en terrasserad mindre åkeryta har även där fått ett utrymme.

Moränsluttningen är närmast maximalt utnyttjad som åkermark. Därvid har åkrarnas situationer och lägen fått bli styrda av moränmarkens variationer i stenighet och lut-

ningar. Bilden fig 10 ger en uppfattning om hur en måttligt brant moränsluttning kunde vara anordnad för odling. Bilden är inte direkt avbildning av någon verklig sluttning, men NLb är tankemodellen för bilden. Sluttningens innehåll och hantering, som den visas på bilden, är gängse för motsvarande situationer inom Tinnerö-området, liksom för många andra områden med liknande geologisk terräng.

Vad man kan förbluffas över är den geometriskt linjära indelningen från lermarken och som sträcker sig långt upp i moränsluttningen. För NLb:s del är riktningen ca 240° på kompassen (se fig 9) och den riktningen finns över en mycket stor del av NLb-gärdet. I nordväst är den mera osäker, men enligt flygfoton har riktningen varit med hela gårdet, utom i krönläget där det vore opraktiskt att behålla en viss bestämd riktning. I gårdets nordvästra del är denna indelning mycket tydligt överlagrad av sentida tegplöjning i en riktning som skiljer sig ungefär 15° från den äldre.

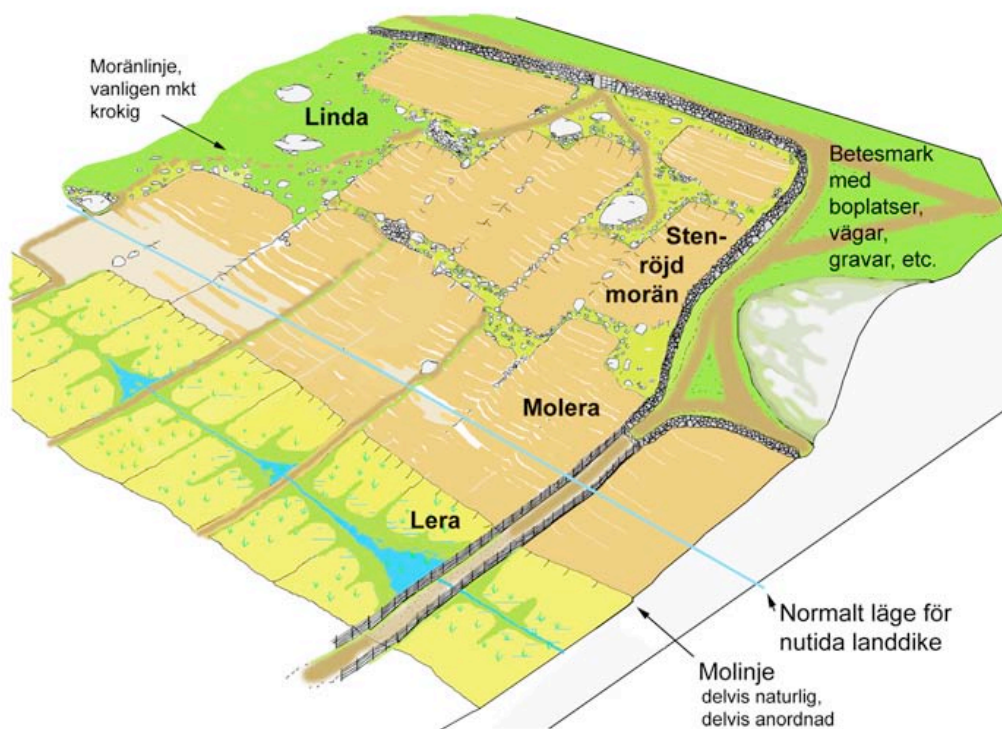


Fig 10. Modellbild över moränsluttning och lermark med Norra Långbetet som förebild.

I fig 10 anges tre olika jordarter: Lera i den lägsta nivån, dvs en relativt tung lera med ett översta skikt av torv, högre upp molera, dvs lera med avsevärt innehåll av främst mo. Mellan dessa anges en *molinje*, som är en vid odling uppkommen gräns mellan jordarterna, ibland synlig som en svag terrassering, vilket indikerar kolluvialt sediment.

De översta terrängnivåerna kännetecknas av morän med olika inslag av stenar och block, där stenarna är förflyttade från odlingsjorden och/eller samlade i diverse formationer; rösen, släprösen, blockrösen, stensträngar, stenmurar liksom oformliga stendumpar helt utanför åkermarken.

I bilden har även angivits en *moränlinje*, som är det läge där moränen dyker ner under svallsedimenten. Den linjen är vanligtvis mycket krokig av diverse orsaker. På bilden finns även angiven en blå linje för det normala läget för ett sentida landdike, som

dock lyckligtvis saknas vid NLb. Landdikens placering innebär att förhistoriska åkrar ofta har kapats av och de kvarliggande ändarna är väl bevarade i betesmarken utanför. Detta är en mycket vanlig företeelse kring Tinnerö, liksom på många andra platser i liknande terräng. Det är inte heller sällsynt att stensträngar sträcker sig i detta läge, med tillhörande funktionskomplex liknande variant B i fig 3. Ett väl undersökt exempel är stensträng A4712 i Väderstad (Ericsson & Franzén 2005:103 ff). Ännu vanligare är att stensträngar primärt placeras i samband med moränlinjen, vilket också kunde ses vid Väderstad i stensträng A2661 (aa:107 ff).

I kartkombinationen fig 9 är lermarken i nordväst indelad i smala stråk, ca 8 - 10 m breda, parallella med övriga strukturer. Dessa är mycket svåra att se och det tar lång tid och kräver samverkan med smältande snö (snökontrast) för att se och mäta in dem. Neråt sydost saknas dessa indelningar och formen på tegarna är annorlunda pga att tegarna är plöjda på tvärs.

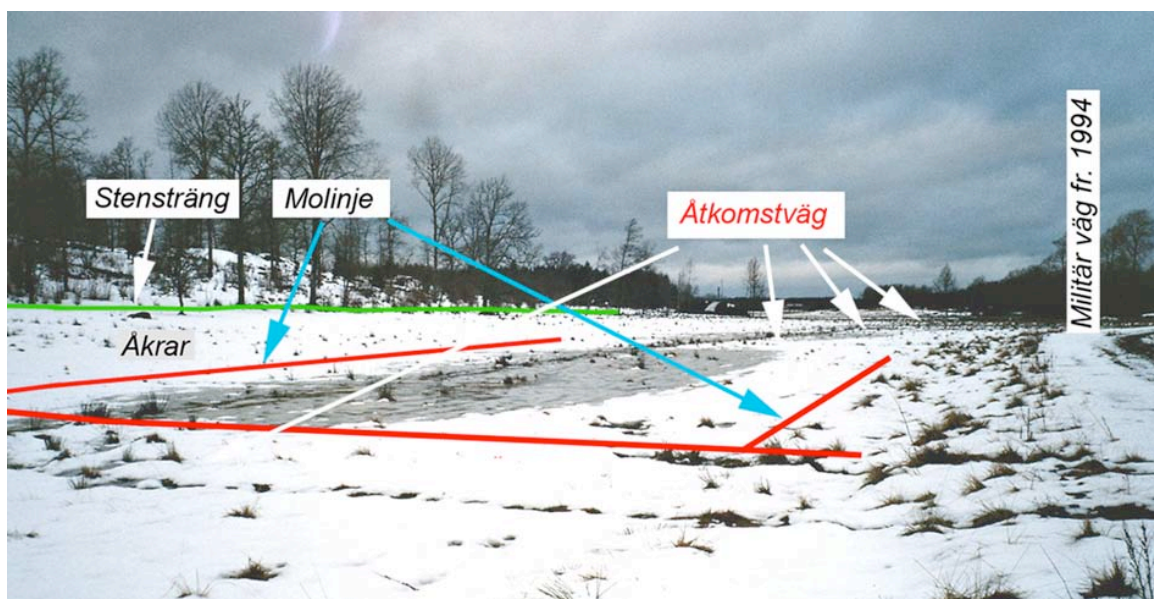


Fig 11. Tolkad snökontrast av NLb:s lägsta nivåer.

Åtkomstvägar och vattenhantering

Nere på den planare lermarken kan återfinnas flera intressanta lämningar tillhöriga den agrara verksamheten. I modellbilden fig 10 finns den sydöstra stenlagda brobanken inritad med stängsel på båda sidor. Vid inmätningarna på fältet, liksom vid observationer i metoden snökontrast (fig 11) konstateras att lerfältet (lera + molera) är indelat med linjära förhöjningar med relativt jämn fördelning, röda linjer i fig 9. Det är ett uppenbart faktum att brobanken fortfarande dämmer vatten som rinner i fältets lägsta nivå. Vid varje ytterligare sådan förhöjd linje, här kallade *åtkomstvägar*, kan sådan reglering av vattennivån uppströms göras. Vid den relativt svaga lutningen som råder vid NLb bildas närmast rektangulära vattensamlingar mellan molinjerna och brobankarna/åtkomstvägarna fig 11). Lutningen vidare ner från brobanken är däremot större och när vattnet närmar sig Tinnerö kärr i sydost får det passera ytterligare en stenlagd och stensträngsanknuten brobank.

När det gäller åtkomstvägarna vill jag genast påpeka att jag är väl bekant med begreppet tegplöjning och kan konstatera att förhöjningarna, åtkomstvägarna, inte motsvarar den mittrilla som bildas vid sådan plöjning. Däremot finns exempel på sådan

teglöjning i de sentida strukturerna på NLb, liksom på Smedstad Storäng på andra sidan kullen i nordost.

Vid undersökningen av brobanken vid NLb 1994 kunde jag konstatera att den var en "uppträdning" av en tidigare åtkomstväg, eller åtminstone en väg med snarlika egenskaper som intilliggande åtkomstvägar. Detta framgår tydligt i de tvärsnitt över de båda företeelserna som gjordes då, fig 12 o 13.



Fig 12. Snitt genom brobank inom marktypen *mola*, dvs högre upp än stenläggningen som bara omfattade marktypen *lera*. Vi ser den skarpa skillnaden mellan det torra humusfattiga materialet i brobanken, jämfört med dess humösa och något fuktigare omgivningen.



Fig 13. Snitt genom åtkomstväg ca 24 m NV brobanken och i samma topografiska nivå som den. Likheter med brobankens grunduppbyggnad är slående. Snitt gjordes genom ytterligare en åtkomstväg i samma situation, med liknande resultat. I bildens mitre överkant kan anas en sten, som ingår i en liten stensträngsliknande stenrad från sluttningen till läget mitt för förhöjningen.

Vid undersökningen framkom även troligheten att stenvallen som gått runt NLb hade varit ansluten till brobankens förstadium som åtkomstväg och att fältet SO om denna linje vid det tillfället hade varit betesmark. Tegindelningen på den marken har ändå samband med stensträngars riktningar (t.ex fig 16), men har en något annan karaktär.

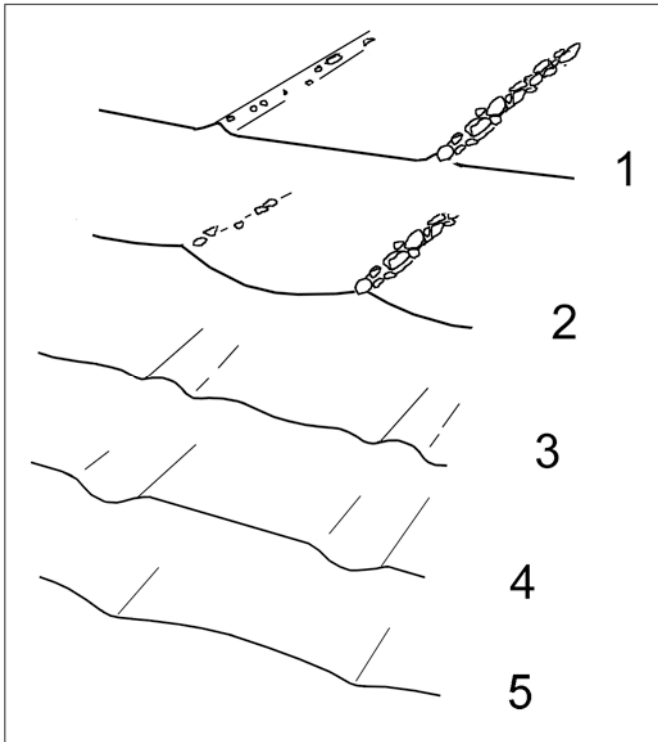


Fig 14. Olika åkerbegränsningar som förekom under förhistorisk tid.

1 och 2 är relativt allmänt förekommande i stensträngsområdenas åkermarker. Fina exempel finns vid Halleby i Skärkinds sn, Ög. Märk väl att i varianten **1** kan begränsningarna i aktiv tid vara låga förhöjningar med enstaka stenar. Vid avbaning försvinner dessa begränsningar vanligen helt, sånär som dessa enstaka stenar, som sällan ses som intressanta.

3. Denna typ motsvarar indelningen närmast brobanken i NLb. Förhöjningarna är åtkomstvägar och kan vara ca 3 m breda och tegarna ≥ 20 m breda.

4 och 5 förekommer på lermark, **4** vid ganska breda tegar, **5** vid smalare och kanske främst i den yngre järnåldern och medeltid.

Äldre järnålder?

Att jag har ritat denna odling i form av bandparceller med på **kartan** innebär att jag anser den vara aktiv under romersk järnålder. Mina argument är sammanfattningsvis följande:

- Vi vet genom undersökning att brobanken var en väg och vi vet dess fortsättningar i anslutande moränmarker.
- Vi vet att brobankens konstruktion var direkt kopplad till två stensträngar som bildar en fäträtt med två till brobanken anslutande vägar på ömse sidor om ett berg. Några sentida vägar som ansluter till brobanken finns inte.
- Vi vet att brobankens högre delar har en för-konstruktion som helt motsvarar åtkomstväg/åkerbegränsning enl. fig 14, variant 3, vilka återkommer i NLb:s övriga molera-nivåer. Stenläggningen överlagrar funktionen som åkerbegränsning.
- Vi har ett system av agrara markenheter, som är parallella med brobanken och med bredder som har sin måttmässiga utgångspunkt i brobanken.
- De odlingsstrukturer som återfinns på moränsluttningen har ett antal riktningar som visserligen till viss del kan hänföras till att de går rakt utför sluttningen, men åtskilliga linjer följer inte moränens "anvisningar" utan ansluter till riktningen 240° .
- Stensträngar, både begränsningar och hägnader, till antalet 7 st, ansluter till nutidens gårdeskant i den nordost, 5 st av dessa i riktning ca 240° .
- Inga hak efter sentida odling finns mellan den uppenbart förhistoriska odlingen i sluttningen och marken längre ner.
- Liknande situationer med synlig tegindelning och stensträngar finns i Tinneröområdet.
- Stensträngar som överlagrar linjära åkerindelningar är relativt vanliga, särskilt i samband med situationer som A och B i fig 3.

- j) "Åkerplättarna" uppe på moränen, utanför gårdets område, ger alla tecken på att vara avvecklade som odlingsmark och förvandlade till betesmark.
- k) Situationer som de vid NLb återkommer ofta i Tinnerö-området, tydligt vid t.ex Långbacken strax öster om Tinnerö gård och norr om Smedstad i Domprostehagen mot Falkhagen och östra sidan av Magasinshagen.

Det relativt grundligt genomarbetade gårdet vid Norra Långbetet har alltså lagts som grund för tolkningen av andra gårderna i **kartans** Tinnerö-område. Användningen av detta begrepp i de förhistoriska sammanhangen (jfr Lindquist 1968) är betydelsefull för tolkningen av både områden med stensträngar och sådana utan. Alla gårderna varierar, men alla ansluter på ett eller annat sätt till det som visat sig på NLb i form av geologisk och mänsklig kvarlåtenskap. Där lämningar saknas eller är skadade kan jag på så vis överföra och komplettera med erfarenheter från motsvarande välkända situationer. Det vore önskvärt att ett så välbevarat gårde som NLb kunde undersökas vidare med ett antal mindre grävningar med hårt specificerade frågeställningar, för att komplettera och precisera verktyglådan för rekonstruktioner.



Fig 15. En karaktärsbild över moränslutningen i NLb. T.h. ligger en gles stensträng som åkerbegränsning i kompassriktning 240°. Rätt mycket jord är uppdragen mot strängen, vilket indikerar att årderkörning skett tvärs mot sluttningen.

Fig 16, nedan. Ytterligare en stensträng i 240° riktning mot det öppna fältet, som inte är NLb utan Mellersta Långbetet, nära den gamla älgskyttebanan.



Markfördelning och organisering till gårdarna

När nu ett gårde så ingående har diskuterats och andra gården har konstaterats ha motsvarande principiella egenskaper, så har en stor del av **kartans** landskap beskrivits och förklarats. En viktig sak kan noteras: Gårdenas samlade areal, skördemarken (gult), är alldeles för stor i relation till den permanenta betesmarken, grönt på **kartan**. Eftersom alla gårdens odlingsbara ytor uppvisar spår av odling under **kartans** tid, ofta utanför det nutida landdikedet, måste viss del av dessa under vissa tider ha använts på annat sätt, dvs legat för slätter eller i träda.

Gården kan ha delats med hägnader, så att även markanvändningen har delats, särskilt de stora gårderna, även om det förefaller mest praktiskt att hela gården har haft samma markanvändning, dvs som skördemark (åker/äng) *eller* betesmark. Det kan även indikeras att stora nutida gården, t.ex Smedstad Storäng, har varit permanent delade i flera gården under **kartans** tid. Jag har försökt antyda detta på **kartan**, men har kanske inte nått ända fram. Mina tankar var lite flytande kring detta när **kartan** kom till och tankarna är fortfarande långt ifrån färdiga.

Inom kartans område kan vi rätt snabbt identifiera ett femtiotal gården, alla med hägnader omkring sig på samma sätt som NLb. Storleken varierar kraftigt och NLb tillhör de minsta med sina drygt 4 ha, medan Smedstad Storäng på andra sidan kullen var på 15 ha, men sannolikt alltså delad. Stensträngar som slutar i landdikedet till nuvarande åkermark finns på många ställen, vilket antyder att marken har varit delad på sätt som idag ofta inte syns, utan måste fästas i hypoteser. Man kunde naturligtvis hävda att inägomark som har tegindelningar från järnåldern permanent har övergivits och gjorts till betesmark och att då proportionerna mellan skördemark och bete kan stämma bättre. Det är ändå lite svårt att hävda att stenröjd och upparbetad åkerjord skulle degraderas till betesmark annat än tillfälligt. Bättre lösningar finns.

Först måste vi påminna oss att det förutom åkermark finns slättermark inom gårderna, dels i låga fuktiga lägen, dels hårdvall i högre lägen. Det är möjligt att man inom gården växlar slättermark och åkermark tidvis som en form av svalåkerbruk, så att en del av den upparbetade åkermarken alltid ligger som linda. Dessa markanvändningar har ungefär samma tidsaxel för skörd och kan samordnas för efterbetet. Det är arealmässigt nästan nödvändigt att tänka sig den lösningen, alla observationer inräknade. Vi kan även notera den starka troligheten att varje gård har tillgång till mer än ett gårde, eller har del i gårde som delas med andra. Därvid infinner sig möjligheten att träda ett gårde i intervaller, för att därvid ladda in näring i odlingskiktet.

Vad vi då har är något som liknar tvåsåde eller tresåde, men vi vet inte med vilken periodicitet växlingen kan ha skett. Helt klart blir ändå möjligheten att den tankemässiga grunden för flersädets princip fanns redan i denna tid. Begreppet ensåde, som brukar hävdas vara bruksmetoden i äldre järnålder, blir då en relativitet.

Trädorna kan ha haft mycket olika tidsramar. Att ett så välorganiserat gårde som NLb skulle ställas under långtidsträda och låtas växa igen, närmast beskogas, förefaller mindre rimligt. Vi kan mycket väl tänka oss att den brukas i ensåde ett antal år, växlat med träda ett par år. Som så ofta ser vi att våra strikt definierade begrepp för vår tids

agrara hantering inte passar in i förhistorisk tid. Det bästa är då att skapa nya begrepp med mera öppna definitioner. Så har jag ofta gjort.

Om nu ensädet inte gäller fullt ut kommer även gjorda beräkningar av t.ex gödselåtgång och antal djur på gården att missa målet. Vi måste då istället göra beräkningar för en mängd olika förhållanden och markfördelningar och sätta dessa beräkningar mot de verkliga lämningarna. **Kartan** blir då en god grund för beräkningens ramar och avgränsningar.

Till slut kan vi dessutom inte ta för givet att alla åkrar gödslades varje år; långt därifrån. Och vi vet inte hur gårdarna förhöll sig till de i denna tid oobbyggda skogarna mot Vidingsjö, mot Edhaga och mot Slakaåsen (Torrberga och Ånväga). Vi har många faktorer att beräkna och begrunda mellan rimlighetens yttre gränser.

Boplatserna – många samtidigt

På **kartan** finns 41 st boplatser – gårdar – som jag genom att markera med röda hus-symboler hävdar fanns samtidigt. Att det är boplatser med starka tecken på äldre järnålder behöver nog ingen vara tveksam om och jag har tidigare kortfattat beskrivit dessa i boken *Järntida gårdar i eklandskap* (Franzén 2003). Kartans sammanfattade tid är över 500 år och det gäller att kunna ta för troligt att **kartans** gårdar var så samtida att de som bodde på gårdarna kände varandra. Tecknen på sådant är rätt många och är av typen indicier. T.ex:

- 1) Gårdarna ligger i ett gemensamt kulturlandskap som kännetecknas av romersk järnålder, vilket vi vet genom överföring av erfarenheter från andra väldaterade områden (Lindquist 1968, Widgren 1983, Ericsson & Franzén 2005).
- 2) Gårdarna är ihopkopplade i stensträngssystem (som inte är av den äldre typen).
- 3) Det har gått vägar mellan gårdarna, varav åtskilliga är delvis synliga än idag.
- 4) Gårdarna ligger jämt fördelade i det agrara landskapet.
- 5) Begravningsplatserna ligger i vissa lägen i förhållande till sin gård och gravarna kan chablondateras efter sina utseenden.
- 6) Gårdsplatserna har många gemensamma drag i sina kvarvarande inventarier.

Dessa punkter ska ses som ett gemensamt argument där enskilda punkter har större eller mindre bärighet vad gäller enskilda gårdar. Vi ska titta vidare på bakgrunderna till ovanstående punkter.

1. Den romerska järnålderns landskap är i Tinnerö-området väl manifesterat genom att vara välbevarat. Förutom att senare tiders markanvändning har varit gynnsam, beror detta i grunden på att den landskapsorganisation som efterträdde (yngre järnålder) var av annan karaktär och att den detaljerade indelningen av markerna då inte behövdes. Boplatserna med sina tillhörande inventarier blev liggande utan att exploateras vidare, eftersom de vanligen låg i mark som även fortsättningsvis blev betesmark. Det välbevarade landskapet ger då möjlighet att på ett relativt säkert sätt se och placera in olika lämningar i detta tydliga landskap.

Föregångaren, det förromerska landskapet, fungerade på ett annat sätt, med andra hägnader i andra lägen. Det innebär att dessa äldre hägnader inte har inlemmats i de senare systemen, utan ligger för sig själva och kan sorteras bort från den **kartans** tid som vi just nu studerar.

Det är däremot mycket troligt att de gårdar som etablerades under förromersk järnålder i hög grad hade samma placering som gårdarna i den efterföljande tiden. I förromersk tid var det mera primärt att ge gården en lämplig placering i terrängen än att placera den nära en viss marktyp. När markanvändningen organiseras om kom man vanligtvis att bo kvar på samma ställe, men med vissa justeringar för bra läge till tillhörande marker, dvs i bra läge till gårdet.

Jag bedömer att ett relativt fåtal gårdar lades ner i samband med omorganisationen, men ett exempel kan vara boplatsen mitt i Oxhagen (P12). Gårdens hägnader är främst av äldre typ, liksom en intilliggande grav. Dess åkrar ligger på nordslutningen och de är många och små i stenig mark. Vid omorganisering kom denna boplats i ett ogynnsamt läge till den nya odlingsmarken och avvecklades. Dess marker överfördes i hög grad till betesmark, utom gårdens närmaste äng som ännu ligger tydlig åt öster. Därvid öppnades nya möjligheter för en nyetablering, N11, som kanske även är en flyttning av M11 till nytt läge, eller den ditflyttade P12.

Sådana här resonemang kring gårdars befintlighet och utveckling har jag sysslat med länge i området och till slut fått att fungera på ett logiskt och mänskligt plan. Oavsett om resonemangen stämmer, kunde de fungera som hypotetiska utgångspunkter vid eventuella undersökningar i området.

2. Som nyss nämnts finns två olika hägnadssystem i områdets järnålder, ett äldre och ett yngre. Efter lång tids studier av båda dessa system har jag förstått hur man skiljer dem åt. Främst är det läget i terrängen, de äldre vanligtvis högt uppe i sluttningarna, till skillnad från de nyare som placerats lågt vid foten av moränkullen. De gamla samarbetar då i hög grad med naturens hindrande former, bergssidor, blockstråk och stora block, medan de nyare är helt skilda från sådant. De äldre hägnaderna är som murar gjorda av mycket varierande stenmaterial – allt mellan stora block och mindre stenar – medan de yngre är väl utvecklade stenmurar av utvalda stenar. Osv. Ur sådana observationer kan man koppla boplatsernas aktiva tid till endera delen av den äldre järnåldern, eller båda.

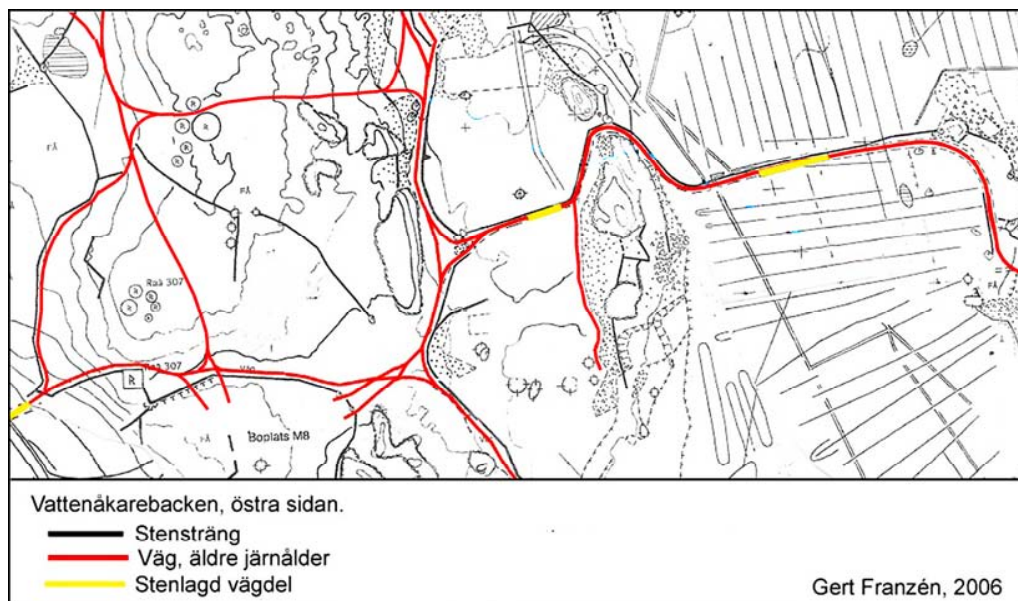


Fig 17. Delar av ett normalt vägsystem i och kring Vattenåkrebacken, med boplatserna L7 och M10 i väster resp. öster.

3. Det går ofta synliga vägar mellan gårdar och som hårt anknyter till boplatserna. Sådana vägar var ofta påkostade med ingående stenlagda delar. Detta bör rimligtvis tolkas så att de hade åtskilliga aktiviteter gemensamma i samma tid, dvs. att gårdarna var samtida. Det är därvid viktigt att vägen inte får överlagra en boplats, utan ska vara inkopplad i den, även om den går vidare till andra gårdar. Mera om vägar senare i texten.

4. Detta argument har nära samband med punkterna 2 och 3. Gärderna har skapats genom att hägnader har slutits omkring en markyta och vägar har dragits utmed dessa hägnader på gårdets utsida. Vi kan då se att varje gårde är en skapelse inom en gemensam tidsrymd, eftersom gårdet inte fungerar om det inte har omslutande hägnad. Vid mycket stora gårderna ligger boplatserna relativt jämt fördelade kring gårdet, kopplade till samma hägnad och till den väg som ansluter till hägnaden. Detta ger starkt argument för att dessa gårdar är samtida under gårdets aktiva tid även om någon gård skulle falla bort under den tiden.

Den jämna fördelningen betyder att ytterligare en gård knappast kunde tränga sig in i efterhand. Det innebär i sin tur att om två gårdar ligger mycket nära varandra, så är det sannolikaste att bara en av dessa finns i varje tidpunkt. I kartans område har detta knappast inneburit problem i bedömningen, eftersom två mycket närliggande gårdar alltid har sett olika ut och har därför kunnat skiljas kronologiskt.

Hur gårdarnas lägen har hittats i terrängen är ett ämne som vid **kartans** tillkomst sågs som ett passerat forskningsstadium som behandlas närmare i boken *Järntida gårdar i eklandskap. Geografisk arkeologi i Tinnerö-området* (Franzén 2003).

5. Gravar är en vanlig indirekt dateringsbas för andra aktiviteter, så även i detta sammanhang. Just gravar är ju en av arkeologins ”basråvaror” och enormt många gravar har undersökts. Därför är kunskapen om gravar stor.

Erfarenheten visar att gårdens begravningsplats ligger nära gården i meter räknat, och/eller inom direkt synhåll från gården. I Tinnerö-området finns inga riktigt stora gravfält från den äldre järnåldern, med undantag av gravfältet till gården/gårdarna F9, lätt synligt från gården. Därför behöver vi knappast fundera över om ett passande gravfält har flera gårdar som tillhörighet. Gravplatserna är små och innehåller vanligtvis 4 – 9 *synliga* gravar från romersk järnålder.

Det finns en annan relation mellan boplats och gravplats som är framträdande i området, om än ofta i fördold form. Begravningsplatsen ligger sålunda ofta i fätratten, dvs där fägatan vidgar sig i betesmarken. Sådan fägata kan vara en brobank, som i fallet NLb och dess gård L7 som har sina gravar i gravfältet rä 307 (fig 9). Fägatorna kan även vara svåra att uppfatta så att de består av bara fätratt och fätratten kan vara mycket vid och därför inte likna en sådan. Att dessa tillhör romersk järnålder kan man se både av att gravarna och stensträngarna har den dateringen, och därmed tillhörande gård.

Omvänt kan man först hitta gravarna och därvid få en stark indikering om riktningen till gården.

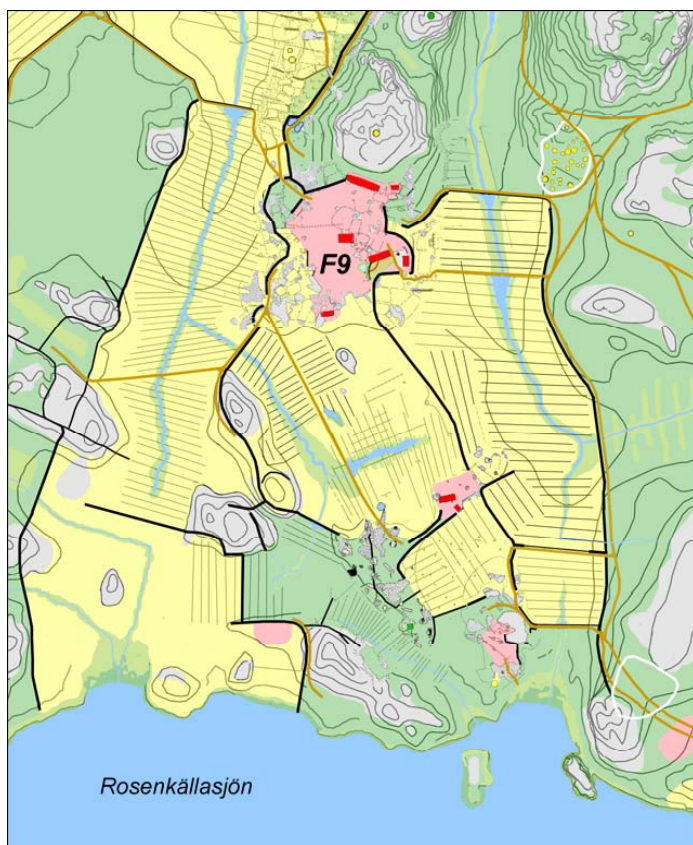
Vi kan nu också konstatera att fornminnesregistrets begrepp ”gravfält”, uttryckt som minst 5 gravar med max 20 m mellan gravarna, saknar relevans i detta sammanhang.

Gårdsterritorier

Antalet gårderna som kan identifieras och avgränsas är ungefär lika stort som antalet identifierbara samtida gårdar. Detta innebär dock inte att varje gård hade ett gårde.

Situationen är mycket mera komplicerad. Det är uppenbart att man avgränsade gården inom inägomarken med brobankar, som också motsvarade fägator mellan olika betesmarker. Försöker vi fördela gården på boplatserna en och en med bara den utgångspunkten så får vi svårigheter. En återkommande fråga är hur de mycket stora gårderna var delade. Jag tänker t.ex på det stora fältet mellan Tinnerö och Halshöga, som har haft en rätt stor fuktig/våt yta i sin botten. Kan det vara så att åkrarna runt den torrare kanten – redan dessa utgör stora arealer – var fördelade på gårdar i närheten, men att den fuktiga delen var slåttermark och drevs gemensamt mellan gårdarna omkring utan inre delning? Det tycks ju rimligt att dessa stora omhändertagna ytor ges en annan inre organisation än de små med bara en gård i sin närhet. Det syns dessutom på **kartan** att gårdarna är placerade kring de stora gårdernas kanter på ett jämnt och till synes väl organiserat sätt.

Den stora gårdsenheten F9 (nära Tinnerö gård) ger ett märkligt avtryck i sin omgivning. Som jag har ritat på **kartan** omges gården av flera väl definierade gårdar med stor sammanlagd areal, fig 18. Gården är stor och har den ofta omtalade stora ”hallen” som del i bebyggelsen och i övrigt åtminstone fem husplatser. Åt söder ner mot Rosenkällasjön ligger den mindre gården E9 med sin fägata ut mot väster, vilket är lite märkligt. Denna fägata kan vara en rest av en avvecklade sådan och att den nya fägatan gick längs hägnader till betesmarken i öster. Flera gårdar har legat i dess närhet och



det har varit mycket svårt att få någon rimlig ordning på odlingsmarkens avgränsningar där nere. Även gården E9 sitter löst i denna svårtolkade samling strukturer från olika tider. Den kanske inte ska vara med i **kartans** tid, vilket inte stör grundresonemanget. Men det finns flera lösningar på problemet, varav en lösning är mer tilltalande än andra. Den stora enheten F9 har, kanske tillsammans med den förslagsvis underlydande gården E9, förvaltat ett stort område omkring gårdens läge, ända ner till sjön. Åt norr får vi ta hjälp av lämningarna – stensträngar, vägar och brobankar – för att finna gränserna. Resultatet stämmer väl ihop med området för gårdens ”avtryck” och visas i fig 18.

Fig 18. Den stora gården F9 med sitt stora omgivande gårde.

Den sammantagna slutsatsen är att vi inte kan förvänta oss att finna gårdsgränser i vanlig mening mellan samtida gårdar vid denna tid. Återigen ser vi gårdet som ett viktigt begrepp och avgränsningarna av gårdens marker utgörs av gårdets eller flera

gårdens gränser tillhöriga samma gård. Till gården hör rimligtvis ett område vid själva bebyggelsen, som man inte hittar några yttre gränser till. I vissa fall, när en gårds placering är sådan att gården mer eller mindre omsluter gårdsplatsen, kan gårdenas gränser längst bort från gården förefalla bli gårdsgränser, men detta är mera en illusion.

Vägar

Vägar har redan ovan behandlats i ett flertal sammanhang, vilket gör nedanstående skildring något rapsodisk.

Vägar har i princip tre syften:

- a) Väg för att komma åt den egna gårdens marker (invägar)
- b) Vägar mellan gårdar (mellanvägar)
- c) Vägar mellan bygder (utvägar)

Mycket ofta sammanfaller flera syften i samma väg. En annan indelning av vägar i nutidens terräng är den som har använts vid kartans framställning:

- Vägar som syns genom att lämningar finns bevarade som
 - o Hålvägar
 - o Stenlagda vägar, t.ex brobankar, men även enklare stenläggning.
 - o Stenkantsvägar, dvs vägvägsnitt med kantförstärkning av sten.
 - o Åtkomstvägar (i åkermark).
 - o Röjda vägar, dvs stenröjda i moränmark (ofta med utbildad hålväg)
 - o Fädrev, begränsade av ett stängsel, (”)
 - o Fägator, begränsade av två stängsel, (”)
- Vägar som man kan förstå att de har funnits genom att tolka de behov av vägar som människor hade för att komma mellan olika punkter och förstå hur människor väljer väg i terrängen däremellan. Ofta har sådana förförståelser gett upphov till fynd av väglämningar av olika slag.

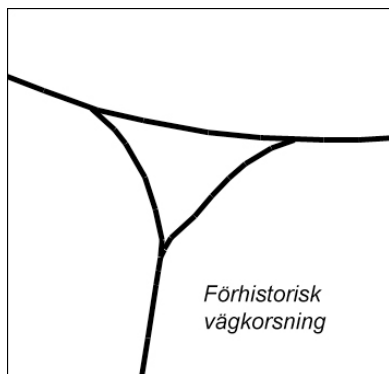


Fig 19. Vägskal i gammal tid i fri terräng.

Vägar är i dessa sammanhang dessutom ett samlingsbegrepp för allt mellan stigar och byggda vägar. De förstnämnda ser man sällan lämningar av (men det händer), och de senare kräver uppbyggd erfarenhet för att spåras. De som lättast ses i terrängen idag är hålvägar. Dessa representerar en mycket liten del av alla vägar, men är värdefulla som bekräftande indikationer.

Kartan har ett ordentligt vägnät av brunmarkerade linjer. Där vägarna är stenförstärkta, antingen med ett tunt lager sten eller ordentliga brobankskonstruktioner över våt mark är detta markerat med grå kulör, se fig 20. Hålvägar markeras inte på något särskilt sätt eftersom det egentligen bara indikerar att vägen är nednött.

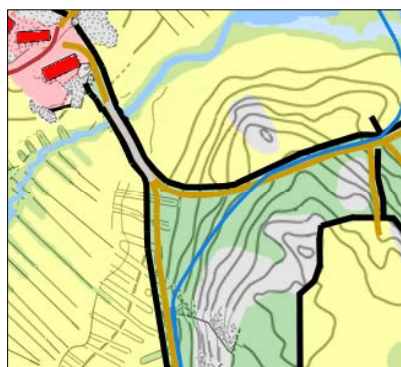


Fig 20. Litet förstorat utsnitt ur **kartan** (framsidan). Inom bilden finns ett antal vägar (bruna) som är av olika slag; stenlagd brobank (grå), fädrev, hålväg. Längst upp till höger går vägen genom ett förhistoriskt grindhål. Den blå linjen är en nutida blåmarkerad stig.

Vägarnas placering i terrängen följer vanligt mänskligt förnuft. Som ses på kartan följer de flesta vägar en hägnadsmur på utsidan av ett gårde. Detta är en typisk placering för just romersk järnålder efter omorganisationen om kring Kr.f. Placeringen blir då även i de torrare delarna av den stenfria terrängen. Där vägen måste passera över våt mark



Fig 21. Foto uppifrån östra stupet på Bergsbacken ner i Tinnerö kärr. Där nere ligger en väg på en stenlagd brobank bland videbuskagen.

anordnas passagen där det är som smalast mellan de torrare moränmarkerna. Därvid bildas även en del av begränsningen kring gårderna, enligt tidigare resonemang. I vissa fall måste principen om det smalaste stället frångås, vanligen då i fallet *åtkomstvägar*, oftast utan stenläggning.

Ytterligare en tillämpning på mänskligt beteende för vägars uppkomst och sträckningar illustreras av fig 19 i en korsning eller vägskäl mellan vägar. Bilden förutsätter att vägarna går i fri mark utan hinder av t.ex åkrar. Den som ska mellan olika ställen och känner terrängen, genar på ett naturligt sätt som bilden visar. Denna princip har använts ymnigt på den stora kartan. Beteendet ses även idag i stadsmiljöer och dess grönområden.

Man kan även lägga märke till att vägar som är färdvägar av något slag dras fram inom betesmark. Dels var den marken mindre värd under växtsäsongen, dels var betesmarken gemensamt nyttjad med tillträde för alla, mer eller mindre. Till detta kommer att man ofta drev djur längs vägarna, vilket vore bekymmersamt på väg inom någon annans gårde.

Exempel från Halshöga

Halshöga är en mycket intressant och innehållsrik del av Tinnerö-området. Jämfört med det mycket välbevarade Tinnerö gårds ägor är däremot Halshöga hanterat på

normalt sätt, dvs många stenar har flyttats bort och samlats på impedimenten i stora mängder. Diverse beräkningar och uppskattningar har fått göras utifrån stenmängder för att t.ex avgöra hur lång stenmur som har kunnat byggas av sådan ansamlad sten. En del fältsten har i nutid krossats ner till singel med mobila krossar och användes t.ex för vägförbättringar. Rekonstruktionsarbetet har därför varit särskilt besvärligt här, men grunderna har i hög utsträckning kunnat tillämpas även i dessa marker. Under arbetet kunde tre nya boplatser i rekonstruerade lägen bekräftas och en ytterligare fick flytta lite åt väster (G5).

Vi ska titta på ett rekonstruktionstillfälle och hur det översiktligt har gått till. Platsen är mellan Halshöga bergsäng och villan Rosendal, strax nordväst om Halshöga gård.

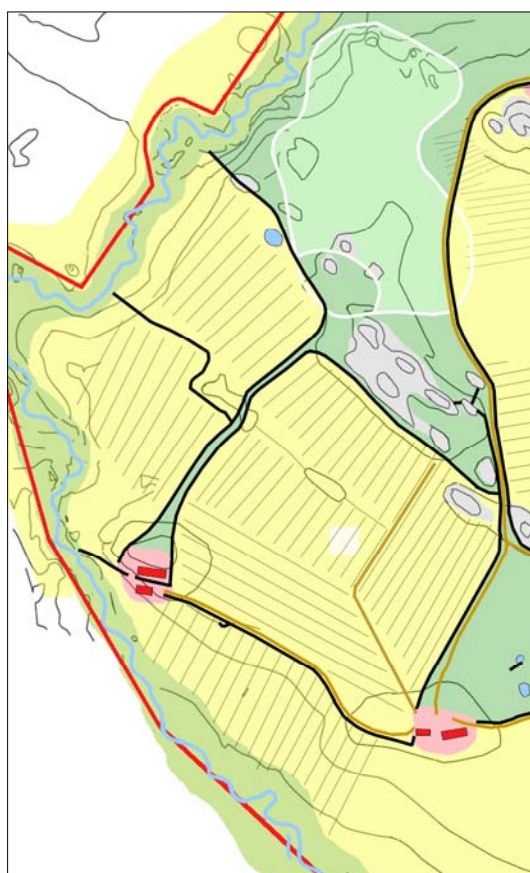


Fig 22, t.v. Utsnitt av **fornkartan** och dess västligaste del. Vi ser en fägata från en boplatz där Rosendal numera ligger. Ytterligare en gård är markerad där lagårn till Halshöga nu ligger.

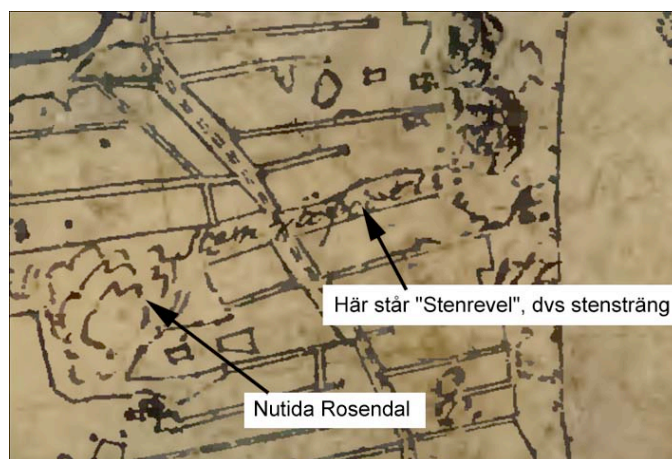


Fig 23, ovan. Utsnitt ur koncept till storskifteskarta Halshöga 1758, där vi kan läsa att det går en "stenrevel" på ett ställe.

Boplatsen bakom Rosendal har jag känt till ända sedan jag sökte igenom dessa marker i samband med etableringen av

Aska bergtäkt ett stycke bort. Jag hittade även ett fint gravfält till denna boplatz åt väster, numera Slaka 257, men detta är av förromersk karaktär, så det fungerar inte för **kartans** tid. Samtidigt finns här stensträngar som verkar vara klart av karaktären romersk järnålder, dvs "normala" stensträngar.

Att noga syna flygbilder brukar vara mycket vägledande, särskilt bilder från olika tider och därmed olika markegenskaper, t.ex olika fuktighet. Bilden fig 24 är från www.hitta.se och är fotograferat vid tämligen torr sommar. Därför framträder gräs som mörkare och frodigare i de lägen där jorden har högre halt av humus, som bevarar fukt bättre än lerjorden omkring. Om dessa lägen dessutom är försänkta i marknivå, blir kontrasten till omgivningen ännu större. På flygbilden fig 24 ser vi två mörkare spår (vita pilarna).

Vänder vi sedan blicken mot utsnittet av den gamla storskifteskartan över Halshöga, fig 23, så kan vi med visst besvär läsa att på samma ställe som de mörka spåren finns, fanns en stenrevel, dvs stensträng. Kartans markering är väldigt bred som stenrevel och på flygfotot kan vi se att det var två stycken, som formade en fägata åt NO, troligen åtskilligt ifyllt med röjningssten. Fägatan riktar sig då mot den äldre delen av det stora gravfältet på Bergsängen.



Fig 24. Flygfoto från www.hitta.se över marker NO om villan Rosendal intill Halshöga. Pilarna markerar lägen för se f.d. stenmurar som finns angivna på fig 23. Bergsängen längst upp t.h.

Noggranna sökningar i terrängen visar som vanligt flera fornlämningar än de registrerade och ur alla dessa fakta har jag, kort sagt, rekonstruerat situationen på kartan. Flera betänkligheter finns dock: Vi ser på fornkartan att vi har ett vattenhål (blått) ett stycke åt norr. Sådana ska ligga i betesmark och erfarenheten säger att sådana vattenhål är så etablerade från ännu äldre tider att det inorganiserar även i nya markorganisationer. Samtidigt kan man se i verkligheten att man nog har tagit sten ur den intilliggande stensträngen för att bygga gravar strax intill. Ytterligare fakta är dock att det finns en klar rest av en fägata som har fätratten omkring gravfältet, som det ”ska” vara.

Alla fakta sammantagna gör att jag i skrivande stund skulle välja att grönmarkera det gula fältet som vattenhållet ligger i, och att en omorganisation har gjort att stenmuren vid vattenhållet tagits ur drift. Så kan det gå och det är naturligtvis ett och annat jag skulle vilja göra om till nästa tryck av kartan, men inte särskilt mycket.

För mycket grönt?

I **kartans** sydöstra delar är mycket stora marker grönmarkerade, dvs angivna som betesmark.

Det kan förefalla som att jag har lämnat detta område åt sidan eller att jag inte har hittat några fornlämningar här. Så är det inte. Fornlämningar finns det rätt gott om, men de är nästan konsekvent för gamla för **kartan**, dvs äldre än romersk järnålder.

Den äldre typen av stenhägnader finns i avsevärda mängder, liksom åkermark på de sätt som brukar känneteckna förromersk järnålder eller tidigare, dvs agrar period 2. Vad har hänt? Man kan då resonera på åtminstone två sätt.

- Området avfolkades i samband med den stora omorganisationen omkring Kr.f. och blev utmark till förfogande för övriga området främst trakterna norr om sjön.
- Området var fortfarande befolkat som tidigare, men man behöll de gamla hägnaderna och det gamla sättet att organisera markanvändningen.

Som framgår av kartan har jag fastnat för den första tanken. Ett starkt skäl till detta är att det i stort sett saknas gravformer från kartans tid och det är min mening att dessa former skulle ha följt med tiden på samma sätt som i övriga området om det hade bott folk här i motsvarande tid. Men sådana gravar saknas alltså.

Det finns en gård i området som kan ha varit aktiv i **kartans** romerska järnålder, men knappast så sent som 300 e.Kr., som är kartans nominella tid. Den har tillhörande gravar som kan tolkas olika inom den äldre järnåldern och en del stensträngar liknar konstruktioner av den yngre typen. Gården har inte bildat gärde och de allra flesta hägnader ligger i gammalt läge. I alla händelser har gården primärt inte tillhört Tinnerö-bygden. Gårdens läge är i **kartans** östligaste del neråt Rosenkällahållet, och allra längst ner t.h. i bilaga 1.

Det kan förmodas att området fanns till förfogande för diverse markanvändning för de som bodde någotsånär i närheten. Man får associationer till begreppet *allmänning*. Det kunde vara slättermark, betesmark och även mer eller mindre tillfälligt odlade intagor. Man kan även tänka sig svedjebbruk, etc. Det är svårt att direkt påvisa sådan markanvändning och det hela får bli en svagt formulerad hypotes.

Vi kan notera att vi här har ett stensträngsområde som det såg ut före omorganisationen vid Kr.f., dvs innan de normala stensträngarna kom till. Detta är extremt intressant och kan bekräfta eller förkasta hypoteser och tankar om den tiden.

Kring sjön

Rosenkällasjön är en pärla i denna sjöfattiga trakt. Många funderingar har gjorts om sjöns historia, särskilt i samband med restaureringen av den. Vid sökning efter sjöns ursprungsnivå, var vi ute efter dels stensträngar som relaterade till den förmodade vattenytan i sjön, dels stranderosioner som kunde bekräfta vågskvalp i en viss nivå. Ändå kan man inte vara säker på att sjön alltid stod på en säker sjö-nivå, eller om den tidvis bara var ett kärr och våtmark.

Det finns dock en annan bas för rimligheten att det faktiskt var en riktig sjö. Omkring sjön finns koncentrerat lämningar efter bronsålder. Vi har åtminstone gravar som vi brukar hänföra till bronsålder, t.ex kvadratiska stensättningar kring mittblock. En och annan oformlig grav i höga lägen finns också, liksom åtminstone en rösegrav.

Mycket framträdande är den stora mängden skärvsten både norr och söder om sjön, dels liggande spridd i bergskrevor, synlig i rotvältor och på flera platser riktiga skärvstenshögar, särskilt söder om sjön.

Slutsatsen av detta tycker jag kan ges av frågan: Varför skulle det vara en ansamling av bronsåldersaktiviteter just här omkring sjön om det inte då var en sjö?

Snökontrast - exempel

Åtskilligt av det jag säger mig ha hittat syns inte, dvs syns inte när som helst. Det innebär att om någon vill gå efter kartan och titta på fossila spår av bandparceller kommer inte att se någonting. Och det blir inte mycket bättre om jag själv pekar på gräset och berättar.

Brobanken i NLb ses som exempel i fig 25. Det är den sydvästra delen av brobanken vid NLb fotograferad en snålblåst vinterdag. Bilden är ett exempel på snökontrast där formen på brobanken bara antyds av en strimma snö i ena kanten och avsaknad av snö intill. Faktum är att de ojämnheter som själva marken uppvisar har större amplitud än själva välvningen av brobanken, vilket gör formerna mycket svårsynliga.



Fig 25. Snökontrast som ger synlighet åt brobankens sydvästra del vid NLb (SO), mm.

Brobanken är närmast kameran inte stenlagd (vilket den dock är bortom diket, tvärs i bild). Om man borrar med sond i marken så finns här inget särskilt. Men om man, som jag gjorde hösten 1994, borrar massor av hål och antecknar borrhörnans innehåll på en karta, så kan man efter ytterligare arbete på sin kammare komma fram till att det finns en viss annan fördelning mellan sand och lera inom vägytan jämfört med närmaste omgivning.

Vid vanlig arkeologisk undersökning, eller ännu mera vid en förundersökning, där man gräver stripschakt med maskin och tittar lite lätt om det finns några variationer i kulör, kommer man inte att hitta någonting alls.

I borte änden av brobanken, upp mot skogen, kan man bättre se den välvda formen. Ett stycke till vänster om den finns ytterligare en sådan ”bula”, som är indikeringen av en åtkomstväg, som tidigare beskrivits. Mitt emellan bulorna finns en mycket flack förhöjning. En hel sådan sekvens finns avbildad i förstärkt form i fig 14, variant 3..

Tänk dig nu att snöfläckarna i fig 25 inte fanns, vad skulle du se? Utan någons anvisning troligen ingenting. Jag har ju guidat intresserat folk här, så jag vet. De ”ojämnheter

ter” som finns uppåt skogen kan ju vara ”naturliga” och ingenting som man normalt bryr sig om. Men efter att ha sett och begrundat dessa former många gånger under många olika förhållanden kan man börja se mönster och ana tankar bakom. I ambitionen att avslöja det hela, främst för att se om det är riktigt gamla grejer eller nyare, har jag spenderat många vindpinade timmar på detta fält. Jag har gått och klivit med lasern på magen och en grundkarta på plastfilm för att försöka finna linjära fördjupningar och förhöjningar att mäta in. Och jag har lyckats och har kunnat rita bilder av dem, där fig 9 är en.

Som kuriosum kan nämnas att jag gick här med Mats Widgren och Andrew Fleming en gång på 80-talet, när jag just hade börjat intressera mig för formerna och deras relationer i landskapet. Men jag vågade inte knysta om mina funderingar då eftersom det skulle ha kunnat spolia mitt rykte. Visserligen var jag bara amatör på den tiden, men risken hänger kanske över mig ännu... Båda herrarna är professorer numera.

Snökontrast är således en metod som har varit mycket givande i mitt sökande efter mycket små former på marken som är närmast hopplösa att mäta fram, men jag har också gjort mätningar. Många hundra meter med en akvameter, måttband och millimeterfilm har jag avverkat med blandat resultat. Rekordet är 900 m på en dag. Bara för att få veta.



Fig 26. Intressant snökontrast. Fotot är från det smala fältet öster om Storängen. Längst bort på högra sluttningen låg boplatsen M11.



Fig 27. Hålvägen upp till gården M11 med hägnadens stensträng till höger.



Fig 28. Ibland blir man lite varm i hjärtat av att se gamla lämningar efter människors arbete på odlingarna. Tidlösa, allmängiltiga.

Smedstad Storäng i öster. Bilden fig 26 ger information genom snökontrast på så sätt att glesa tuvor ses sticka upp genom snön i ett band mellan busken i förgrunden och aplarna i diket ett stycke bort. Lägg märke till det kontrasterande stråket t.h. som är helt utan tuvor. Tuvorna visar att marken är högre där än vid sidan om och föreslår ytterligare ett läge för en brobank, men utan stenläggning. Jag menar alltså att det har gått en förhistorisk väg över här, vilket är särskilt lätt att hävda med nästa bild, fig 27,

där en hålväg går upp till gården M11 från brobankens östra ände. Den hägnad som ska slutas runt det gårde som avgränsas kan ses t.h. i bild som en stensträng som slutar vid landdiket till det nutida fältet.

Tinnerö kärr. Det är sällan det är så mycket vatten i kärret som bilden fig 29 visar. Ännu mera sällsynt är att det finns bärig is att gå på. Som tidigare nämnts var kärret inget kärr i förhistorisk tid, annat än tillfälligt när vatten strömmade till kraftigt från omgivande landskap. Man kan undra mycket kring de grävda kanaler som går i kärret och ibland en bra bit upp i den torrare marken. Genom stensträngarnas anslutningar till några av dessa kanaler kan vi åtminstone sluta oss till att vissa är mycket gamla och att dåtidens fuktiga mark var indelad på något vis. Rimligtvis är Tinnerö kärr en del av ett gårde, som pga sin relativa orördhet i sen tid kan ge ytterligare upplysningar om på vilket sätt övriga forntida gården var indelade.

Kanalerna kan, förutom att markera delningar, vara till för att sprida vatten till alla delar. Den slutliga nivåregleringen kunde ske vid den helt stenlagda brobanken vid kärrets utlopp, invid boplatsen M10, del av raä 233.



Fig 29. Is på Tinnerö kärr. Vid röda pilarna framträder två av de många kanalerna, här synliga i stranden. En del av dessa kan ses gå tvärs över hela kärret och ibland ansluter de till stensträngar. Kullen bakom är Vattenåkarebackens sydöstra del. I den flacka sluttningen finns mycket fin åkermark upp till stensträngen och vägen bakom den (som fig 3A). Vindfällor av stora aspar ligger i skrivande stund kvar och täcker stora delar av åkrarna.

Falkhagen vid Smestad, fältet mellan Domprostehagen och Magasinshagen, är i vanliga fall rätt lågmäld med sina agrara strukturer. Lite snökontrast brukar hjälpa och bilden fig 30 visar två försänkta linjer med lite ojämna former. Mellan dessa ligger en förhöjd bank mitt i bilden. Detta kunde vara en vanlig sentida företeelse, kanske till och med av militärt ursprung. Men som i övrigt i området hänger jag upp många resonemang på om det finns stensträngar eller inte inkopplade i sambanden. Med det

vill jag påvisa att stensträngarnas potential att anvisa intressanta och viktiga förhållanden i fornterrängen är djupt underskattad.

Till den högra (södra) av dessa linjära ”sänkor” ansluter en stensträng från Magasinshagen i bakgrunden. Den strängen gör sedan en båge i kullens sluttning och slutar strax innan en annan stensträng kommer vinkelrätt förbi, en kraftig stensträng som nästan passerar tvärsöver hela Magasinshagens norra del. Det ser ut som om den är yngre än den förstnämnda.

Jag har inte borrarat i jorden i den förhöjda mittbanken, men det torde vara mycket troligt att den är en brobank från Magasinshagen till Domprostehagen, tvärs över Falkhagens norra del, på det smalaste stället mellan kullarna, och att den anslutande stensträngen har varit det ena stängslet som fortsatt som gärsgård i bankens kant.



Fig 30. Formfenomen i Falkhagen vid Smedstad. Vägbank igen?

Franzén Arkeologi, Linköping 2009.02.26

Gert Franzén

Tönsbergsgatan 4
582 31 Linköping

013 21 11 55
0707 777 222

www.franzark.com
gert@franzark.com



Foto Sören Johansson

Referenser och litteratur

- Baudou, E. 1973. Arkeologiska undersökningar på Halleby 1: Hallebyundersökningen 2. Studies in North-European Archaeology 3. Stockholm.
- Björkhager, V., Ohlsén, M. & Ranheden, H. 2002. Järnstad: ett fossilt odlingslandskap. Östergötlands länsmuseum, rapport 5:2000. Linköping.
- Carlsson, D. 1979. Kulturlandskapets utveckling på Gotland: en studie av jordbruks- och bebyggelseförändringar under järnåldern. Visby.
- Ericsson, A. 2000a. Odlingslandskapets arkeologi. I: Vetenskaplig verksamhetsplan för UV Öst. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Öst rapport 2000:21, s. 18–32. Linköping.
- 2000b. Forntida jordbruk och begravningsriter i Hugelsta. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Rapport UV Mitt 2000:46. Stockholm.
- 2001. Järnålderns hägnadssamhälle. Hemmet, trakten, världen. Meddelanden från Östergötlands länsmuseum 2001.
- Ericsson, A & Franzén, G. 2005. Hägnadsmurar och rydskogar. Stensträngsområdet söder om Väderstads samhälle, delområde 1, 2, 3, 4, & 6. UV Öst Rapport 2005:70. Linköping.
- Ericsson, A., Petersson, M. & Ranheden, H. 1999. Stensträngssystem söder om Väderstads samhälle. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Öst rapport 1999:45. Linköping.
- Franzén, G. 1994. Stensträngen som arkeologiskt objekt. C-uppsats i arkeologi. Stockholms universitet.
- 1995 Halleby på nytt sätt sett. D-uppsats i arkeologi. Stockholms universitet
- 2003. Järntida gårdar i eklandskap. Geografisk arkeologi i Tinnerö-området. 2:a upplagan. Linköping.
- 2008. Kulturlandskap Romersk järnålder med karta. Tinnerö eklandskap – kultur och natur. Linköping.
- Helander, A. & Zetterlund, P. 2001. En boplats i stensträngsbygdens utkant. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Öst rapport 2001:1. Linköping.
- Hyenstrand, Å. 1984. Fasta fornlämningar och arkeologiska regioner. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Häggström, L., Baran, J., Ericsson, A. & Murray, A. 2004. The dating and interpretation of a field wall in Öggestorp. Current Swedish Archaeology 12, s. 43–60.
- Hörfors, O. 1998. ÖLM Rapport Dnr 159/92. Tinneröprojektet och Östergötlands länsmuseums undersökningar på Linköpings garnisons övningsfält. Till och med 1997.08.30.

Larsson, L.-Z., Jönsson, B. & Widgren, M. 1996. Kartering av stensträngssystem söder om Väderstads samhälle. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Linköping rapport 1996:28. Linköping.

Lindquist, S-O. 1968. Det förhistoriska kulturlandskapet i östra Östergötland. Hallebyundersökningen 1. *Studies in North-European Archaeology* 2. Stockholm.

Petersson, M. 1999. Arkeologiska utgrävningar av fossil åkermark: en metodstudie. I. Ericsson, A. (red.). *Odlingslandskap och uppdragsarkeologi: artiklar från Nätverket för arkeologisk agrarhistoria*. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Skrifter 29. Linköping.

–2001. Grazing and hearths in west Östergötland 1000–1 BC. I: Darvill, T. & Gojda, M. (red). *One land, Many Landscapes*. BAR International Series 987, s. 125–145.

–2006. Djurhållning och betesdrift. Djur, människor och landskap i Västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder. Linköping.

Petersson, M., Gruber, G., Lindeblad, K. & Österström, K. 2004. Abbetorp: ett landskapsutsnitt under 6000 år. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Öst rapport 2002:43. Linköping.

Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden: methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence. *Archaeology and environment* 14. Umeå.

Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. Jordbrukets första femtusen år. *Det svenska jordbrukets historia* 1. Stockholm.

Widgren, M. 1983. Settlement and farming systems in the early Iron Age: a study of fossil agrarian landscapes in Östergötland, Sweden. *Stockholm Studies in Human Geography* 3. Stockholm.

–1996. Stensträngssystemet i södra delen av Väderstads socken: en landskapshistorisk analys. I: Larsson et al. 1996.

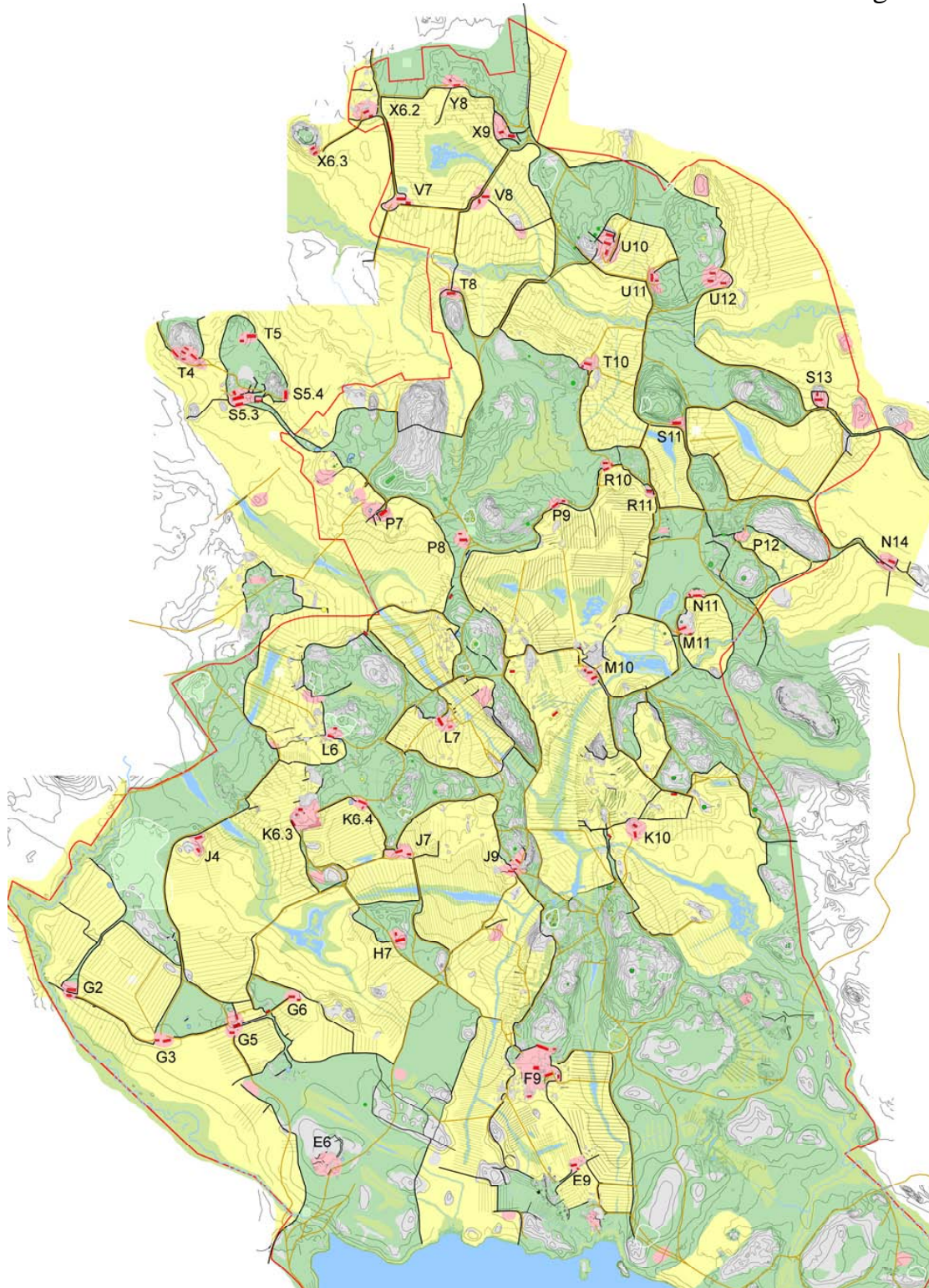
–1998. Kulturgeografernas bönder och arkeologernas guld: finns det någon väg till synes?

Winberg, B. 1986. Stensträngar och gravar som källmaterial vid studiet av järnålderns bebyggelse. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 11.

Elektroniska referenser

www.franzark.com (2009.01.26)

<http://historiskakartor.lantmateriet.se> (2009.01.15)



Bilaga 1. Karta över Tinnerö eklandsbygd (utom sydligaste delen) i romersk järnålder med boplatsernas koordinatkoder angivna.