

Skrifter fra Historisk Institut nr. 23.
Odense Universitet

Bebyggelseshistorisk metode og teknik

Beretning fra et symposium d. 19.-20. maj 1978
afholdt af Odense universitet.

udgivet af Henrik Thrane



Odense 1977

ODENSE UNIVERSITETS TRYKKERI
U.nr: 06-82-80
1. oplag:
2. oplag:
3. oplag:

Indholdsfortegnelse:

Deltagerliste	s. 2
Forord	s. 3
Märta Strömberg, Hagestadsundersökningen som utgångspunkt för bebyggelsehistoriska metoder.	s. 4- 13
Ole Harck, "Landesaufnahme" som udgangspunkt for bebyggelses-historiske undersøgelser.	s. 14- 19
Sven Th. Andersen, Pollenundersøgelse som bebyggelseshistorisk metode.	s. 20
Viggo Hansen, Geografiske metoder i bebyggelseshistorien.	s. 21- 33
Karl-Erik Frandsen, Kortrekonstruktion, et redskab i det bebyggelseshistoriske arbejde.	s. 34- 41
Erland Porsmose Christensen, Udskiftningskort som bebyggelses-historisk kilde - forsøg med retrospektiv kulturgeografi.	s. 42- 62
Søren H. Andersen, Et eksempel på brugen af forskellige metoder i en bebyggelseshistorisk undersøgelse.	s. 63
Torsten Madsen, Bebyggelsesarkæologisk forskningsstrategi: Overvejelser i forbindelse med et projekt over tragtbrægerkulturen i Østjylland.	s. 64- 76
Jørgen A. Jakobsen, Motorvejsarkæologi - kontrol for bebyggelseshistoriske undersøgelser?	s. 77- 81
Peder Mortensen, Recognoscering under andre klimaforhold.	s. 82
Helge Nielsen, Det tilfældige fundstofs anvendelse i bebyggelsesarkæologien med Østsjælland som eksempel.	s. 83- 93
Torben Grøngaard Jeppesen, Anvendte feltarkæologiske metoder i "projekt Landsbyen".	s. 94-107
Henrik Thrane, Sydvestfynsundersøgelsen, erfaringen og problemer fra det hidtidige arbejde.	s.108-119

Deltagerliste

- Statsgeolog, dr.phil. Sven Th. Andersen, Danmarks geologiske undersøgelse, København.
- Lektor, mag.art. Søren H. Andersen, Århus Universitet.
- Kandidatstipendiat, cand.phil. Erland Porsmose Christensen, Odense Universitet.
- Lektor, mag.art. Karl Erik Frandsen, Københavns Universitet.
- Professor, dr.phil. Viggo Hansen, Københavns Universitet.
- Stud.mag. Peter Windfeld Hansen, Odense Universitet.
- Direktor, dr. Ole Harck, Kiel Universitet.
- Museumsassistent, cand.phil. Jørgen A. Jakobsen, Fyns Stiftsmuseum.
- Museumsinspektør, mag.art. Jørgen Jensen, Nationalmuseet, København.
- Museumsassistent, cand.mag. Torben Grøngaard Jeppesen, Fyns Stiftsmuseum.
- Lektor, mag.art. Torsten Madsen, Århus Universitet.
- Lektor, mag.art. Peder Mortensen, Århus Universitet.
- Museumsinspektør, mag.art. Helge Nielsen, Køge Museum.
- Museumsassistent, Eigil Nikolajsen, Fyns Stiftsmuseum.
- Professor, dr.phil. Olaf Olsen, Århus Universitet.
- Lektor, fil.dr. Märta Strömberg, Lunds Universitets historiska museum.
- Lektor, dr.phil. Henrik Thrane, Odense Universitet.

Forord

Det tredje bebyggelseshistoriske symposium på Odense adelige Jomfrukloster d. 19. - 20. maj 1978 var et forsøg på at koncentrere interessen om nogle af de forskellige teknikker og metoder, som benyttes ved bebyggelseshistoriske undersøgelser. Deltagerne var udpegede på grund af arrangørens kendskab til deres arbejde, og afspejler således ikke fuldt ud bredden i det pågående arbejde rundt omkring. De to udenlandske deltagers tilstedeværelse gav vigtige antydninger om hvor langt man i vore nabolande er kommet med lignende problemstillinger, som de, der optager arkæologerne ved de to fynske projekter.

Programmet var måske for hårdt pakket til at tillade diskussionen at udfolde sig fuldt, men mange interessante punkter blev dog rejst.

Det geografisk fjerneste af indlæggene viste sig at have direkte relevans for vore hjemlige problemer og bekræftede således, at metoder ingen grænser har.

Deltagerne takkes for deres bidrag, Universitetet for bidrag til arrangementet, Institut for historie og samfundvidenskab for optagelsen i sin skriftrække.

Odense juni 1978

Henrik Thrane

Hagestadsundersökningen som utgångspunkt för bebyggelseshistoriska metoder.

af Märta Strömberg

Som bakgrund till det följande är det kanske befogat att kort summera innebörden i Hagestadsprojektet. Den 30 kvkm stora byn Hagestad O om Ystad i Skåne är vad jag kallat kärnområdet i undersökningen, som startade i början av 60-talet och avsåg en intensivundersökning av hela den forntida bebyggelsen från mesolitikum till medeltid. Projektet arrangerades som ett teamwork mellan arkeologi, kulturgeografi, kvartärgeologi med botanik, zoologi och osteologi samt ortnamnsforskning. Tyngdpunkten och huvudansvaret har dock kommit att ligga på mig som arkeolog. Mycket kort kan det sägas, att syftet var att söka utreda vilka resultat man inom ett område av denna omfattning och med varierande naturförhållanden kunde komma fram till för de olika bebyggelsestadierna i detta långa perspektiv, vilka hypoteser och modeller som kunde verifieras eller i varje fall förläns stor sannolikhet och ge en tillförlitlig bild av de olika bebyggelsestrukturerna. Självfallet gällde problemen också anpassningen till naturmiljön, utnyttjandet av resurserna och aktiviteter, som hade med detta att göra, kontinuitet resp. förskjutning och luckor i bebyggelsen, intensitet, kultursamhörighet och kulturnivå och inte minst orsakerna till en rad av dessa företeelser.

Mycket snart stod det klart, att man förutom kärnområdet behövde ett referensområde, där man kunde testa de i Hagestad uppnådda resultaten resp. få belägg för eller ibland bättre belägg för sådant, som inte kunde studeras tillräckligt ingående inom Hagestad. Detta referensområde kom i första hand att gälla den närmaste omgivningen, där förutsättningarna är relativt likartade, d.v.s. Löderups by samt socknarna Valleberga, Ingelstorp, Borrby och Hörup. Men referensområdet omfattar egentligen ett betydligt större och delvis annorlunda beskaffat område från Ystad i sydvästra delen av regionen till ett stycke norr om Simrishamn, dock undantaget ett område i Gårdlösa, Smedstorp sn i det inre av Sydostskåne, där Berta Stjernquist bedrivit en på järnåldern koncentrerad och därmed helt annorlunda och specialinriktad bebyggelsehistorisk undersökning.

Fältarbetena har pågått kontinuerligt och är egentligen inte avslutade än, fastän vi främst av ekonomiska skäl för tillfället måst avstå från utgrävningar inom själva Hagestad. Att arbetet tagit så lång tid har flera orsaker. Ett skäl är att anslagen varit små och arbetsstyrkan liten och att min tjänst ofta hindrar mig från att ägna projektet den tid det skulle förtjäna. Men arbetet har lagts upp så att vissa delresultat successivt publiceras (såsom t. ex. megalitgravarna), och det föreligger nu mer än ett 30-tal skrifter med anknytning till Hagestad resp. referensområdet, därav 4 större publikationer, 4 små populärvetenskapliga böcker samt f.ö. tidskriftsartiklar. Till de större skrifterna hör Birgitta Hulthéns doktoravhandling 1977 *On Ceramic Technology during the Scanian Neolithic and Bronze Age*, som grundar sig på keramiskt material från främst Hagestad men även referensområdet. De övriga medarbetarnas undersökningar befinner sig i olika stadier. Vissa resultat är publicerade och andra finns i manus eller förberedes för publicering.

Teknik och metod har givetvis ett naturligt samband med problemställningarna. Man använder en viss metodik för att söka lösa ett bestämt problem, och man kan ändra metodiken, om man tror sig på så sätt kunne nå bättre och säkrare resultat. Men det kan ju också vara så, att man p.g.a. bristande resurser får avstå från en metod eller en instrumentutrustning man egentligen ville pröva på den ena eller andra nivån i forskningsprocessen. Men samtidigt brukar det erfarenhetsmässigt vara fördelaktigt att starta med en enkel och ej så kostnadskrävande metodik för att längre fram eventuellt ta till en mera avancerad metod eller teknik.

Det arkeologiska arbetet i Hagestad har bedrivits med i och för sig enkla metoder. Vi började med att studera vad som fanns från området i såväl museer som framför allt i privatsamlingar. Beträffande de senare övervägdes de felkällor av olika slag som ligger i en osakkunnig insamling - eller rättare sagt ett tillvaratagande - under kanske lång tid. Positivt var då dels att det fanns fynd från Hagestad i över 100 privatsamlingar, alltså ett stort material, dels att de flesta av dessa privatsamlingar innehöll föremål, som påträffats under de senaste 10 åren - och delvis medan man ännu arbetade på fälten med äldre metoder och ej i så hög grad maskinellt - och där ägarna noga kunde peka ut fyndplatserna. Ofta är ju privat-

samlingar av äldre datum och utan detaljerade fynduppgifter.

Privatsamlingarna gav visserligen goda utgångspunkter för lokalisering av viss del av bebyggelsen men gav långt ifrån tillräckligt trots att föremålen var så talrika. Man skulle ha fått en helt felaktig bild av bebyggelsen, om man baserat sin analys på detta sätt hopsamlat material. Det skulle i så fall ha resulterat i nästan enbart en stenåldersbebyggelse.

Nästa etapp i arbetet blev därför att företa rekognosceringar inom området. Hagestad är till största delen en fullåkersbygd, där flertalet fält odlas men där man ibland låter dem ligga i vall flera år i sträck. Denna odlingsgång har vi varit tvungna att rätta oss efter, vilket haft till följd att vi inte helt systematiskt kunnat gå från det ena fältet till det andra utan måst arbeta inom de fält, som var lediga ävenom de inte alltid gränsade intill varandra och sedan komplettera undersökningen, när de mellanliggande fälten blev tillgängliga (endast undantagsvis kunde vi genom att betala markskadeersättning tillåta oss att arbeta på åkrar med växande gröda eller i ängsmark). Säsongerna har då naturligt nog blivit i huvudsak tidig vår, höst och en del av vintern. Dessa årstider har varit relativt bra även för utgrävningarna, inte minst genom att de varit lagom fuktiga och det därför var lätt att se färgningar och lagerskiftningar.

Rekognosceringarna har utförts i återkommande etapper. Eftersom det gällde att i första hand lokalisera boplatser och gravar började vi i de delar av området, där det syntes oss naturligt utifrån vår erfarenhet att finna sådana. Som signaler uppfattades upplöjda härdar eller annan sten i markytan jämte naturligtvis fornsaker, som kunde ge en datering och andra upplysningar. Rekognosceringstekniken utvecklades snabbt i olika avseenden i och med att vi måste hålla på så mycket med denna typ av arbete. Man måste gå systematiskt över ett litet område i taget med endast 2-3 meters avstånd mellan varje sträcka. Det var vidare nödvändigt med flera rekognosceringar på samma fält under olika betingelser, t. ex. efter starkt regn eller sandstormar. Det har också visat sig angeläget att upprepa rekognosceringarna även på senare stadier i arbetet, sedan utgrävningar företagits, eftersom situationen ibland förändrats genom intensifierad odling som fört upp anläggningsrester i ytan eller genom att förhållandena var mer komplicerade

Än man först trodde (man har alltså kunnat felbedöma situationen vid de tidligare rekognosceringarna). I Hagestad med omgivning har vi på flera platser måst revidera en tidligare uppfattning, när nya data nödvändiggjorde detta. Det visade sig också oftast lättare att belägga sten- och bronsåldersboplatser än järnåldersboplatser genom att det fanns så många härdar och ett så rikt flintmaterial på de förra. När det gäller järnåldern fick man ofta utgå från ett obetydligt material och sedan gå vidare i omgivande terräng för att finna komplement till boplatser eller gravfält. Jag bedömer därför denna typ av rekognoscering som mindre gynnsam för de senare perioderna.

Att söka lokalisera undermarksfornlämningar på detta sätt har i viss mån underskattats i Sverige - trots den landsomfattande fornminnesinventeringen. Man har ofta inte insett hur och när förhållandena är som mest gynnsamma för en rekognoscering. Enkelt uttryckt har man icke sällan trott sig ha slutfört en rekognoscering genom att en gång mer eller mindre snabbt gå över ett område, kanske t.o.m. mitt i odlingssäsongen. Det finns naturligtvis undantag. Man kan t.ex. nämna arbetet i Göteborgsregionen, där bl.a. Kjerstin och Carl Cullberg gjort goda insatser.

För Hagestadsundersökningen har rekognosceringarna spelat stor roll dels därför att området är stort för en så liten arbetsstyrka och man på det sättet ville skaffa sig en överblick för vidare planering, dels för att vi inte - annat än i undantagsfall - kunnat schakta av stora ytor.

Välbekant är ju att man för lokalisering också använder flygfotografering. Till Hagestad skaffade jag på ett tidigt stadium ett antal flygbilder över hela kärnområdet. Dessutom har jag fått delar av området - både i och utanför Hagestad - fotograferade av Esse Ericsson, som under många år specialiserat sig just på att finna och avbilda områden med förhistoriska lämningar. Ericsson har systematiskt sökt kartlägga olika faktorer, som spelar in för upptäckten av fornlämningar under flat mark. Något av sina resultat har han publicerat som ett kapitel i Gad Rausings bok 1971 Arkeologien som naturvetenskap. En viss nytta har jag haft av flygbilderna i Hagestad, men kanske ändå inte så stor i själva Hagestad, eftersom vi

ju i alla fall undersöker varje enskilt fält. Man är mer betjänt av denna metod, när det är fråga om ett urval, som måste göras, och rent allmänt vill jag ändå rekommendera metoden, eftersom den kan ge mycket, som vi inte ser från marken.

I Hagestadsundersökningen har vi haft nytta av att under sommartid studera variationer i växande gröda från lägre höjd än flygplan, ibland t.o.m. vid rekognosceringar från marken. Goda exempel är två stora grophusbebyggelser från yngre järnåldern, som nyligen kommit fram, den ena f.ö. med ett läge i terrängen, som man inte räknat med som realistiskt och där man alltså inte i första hand skulle ha sökt. På detta sätt kommer även sommaren in som arbetssäsong, för vår del dock i begränsad omfattning.

Fosfatkartering är ju också en metod, som kommer till användning för lokalisering. I Hagestad har Olof Arrhenius redan på 30-talet gjort en fosfatundersökning för sockerbolagets räkning, och där kan man göra vissa iakttagelser. Men som han själv sade var det ett ganska grovmaskigt nät, och en hel del kan då ha gått förlorat. Vi har inte kunnat satsa mycket på fosfatundersökning, men på några ställen har vi gjort karteringar utifrån bestämda problemställningar för att t.ex. söka utröna utbredningen och intensiteten för vissa boplättningar.

Bland karteringar kan man också nämna lerkartering för keramiska analyser. Ett av de problem jag var intresserad av redan vid planeringen av Hagestadsundersökningen var keramikens utveckling i tekniskt avseende och beroende av traditionen i en relativt liten region under ett så långt skede. Det har efter hand kommit fram ett mycket stort lerkärslmaterial och annat av lera, och vi fann även relativt tidigt vissa platser med lera, förberedd för keramikframställning. Men först sedan Birgitta Hulthén i slutet av 60-talet knutits till projektet har planerna kunnat realiseras, och nu har åtminstone en del av det stora materialet undergått tekniska undersökningar. För dessa har det varit nödvändigt att söka efter råle-
ror i terrängen, och detta har skett i etapper och gett till resultat, att flera olika lertyper kunnat beläggas i området och att de använts på olika boplatser.

Helt kort kan också sägas, att flintkartering av främst kusten från Ystad runt det sydostskånske hörnet över Simrishamn upp till nästan mitten på ostkusten företagits för att ge underlag för bedömning av frågorna kring urvalet av flinta för redskap och konstruktioner. Stor roll har då flintans användning och behandling i megalitgravarna tillmätts. Jag har också i samband med framför allt studierna av gravarna undersökt förekomsten av olika slags stenmaterial i samarbete med geologisk expertis.

Efter - och ibland i samband med - rekognosceringarna företogs provgropsgrävning. Provgroparna har varit mycket viktiga för det fortsatta arbetet och de har grävts såväl inom områden, där rekognosceringarna givit positiva utslag och där de blivit negativa. I det senare fallet kan de uteblivna fynden också bero på att anläggningarna ligger oskadade kvar, vilket är viktigt att ta med i beräkningen. I en del fall, när vi fick s.k. positiva utslag genom fynd av olika slag och spår av anläggningar i markytan, visade det sig vid provgropsgrävningen, att det inte fanns något kvar alls att undersöka genom regelrätt grävning. Då fick vi i stället lägga ett så stort arbete som möjligt på att vid många insamlingstillfällen söka få fram ett tillräckligt representativt material för att undgå felslut vid bedömning av fyndplatsens ålder och karaktär.

Provgroparna lades relativt tätt, i regel ca 5 m mellan varje och ibland t.o.m. mindre. Någon statistisk samplingsmetod har vi i regel inte använt utan försökt att täcka områdena. När sampling någon gång prövats och vissa områden syntes mindre väl täckta, kompletterade vi i alla fall med provgropar även där. När det visade sig vare fråga om ett gravfält fick man sedan anpassa metoden efter detta och frilägga större områden resp. ta provgroparna betydligt tätare. Det finns stor risk att man kan felbedöma vad som finns inom ett område. Det har vi vid flera tillfällen fått erfara. Ett exempel är Löderup 15, som numera är publicerat, där lösfynden visade på bronsålder men där det fortsatta arbetet på detta odlade fält usuccesivt försköt tidsgränserna för gravarna bakåt till mellaneneolitikum och framåt till ca 400 e. Kr. och där framför allt de många ekstockerna på stort djup överraskade.

Den största arbetsinsatsen har självfallet lagts på utgrävningarna, och de har kommit till stånd efter rekognoscering och provgrävning. Och på grund av de speciella förhållandena - att vi måst följa odlingsgången - har fältarbetena flera gånger fått successivt utökas på en och samma plats, och det har tagit lång tid innan ett gravfält eller en boplats blivit färdigundersökt. Ett gravfält kan misstänkas fortsätta in på en för tillfället inte tillgänglig åker eller äng. Men det kan också bero på att utgrävningarna företagits i direkt anslutning till vissa delproblem, som var aktuella och krävde prövning dels på olika platser inom Hagestad, dels utanför. En oväntad aspekt på ett problem har ofta föranlett en omprövning av de tidigare resultaten, vilket medfört kontrollgrävningar på kvarvarande ytor.

Själva urvalet av centralt undersökningsområde på varje enskild lokal har bedömts efter provgrävningsresultaten. Och sedan har genom krysschakt i de olika väderstrecken samt fler provgropar försök gjorts att avgränsa de för olika aktiviteter utnyttjade ytorna, vilket väl allt är det naturliga tillvägagångssättet. Syftet har i detta fall inte varit att undersöka allt - i varje fall inte på boplatserna - men att få ett tillräckligt representativt material för att få svar på de ställda frågorna. En besvärlig faktor är att väga de olika frågorna mot varandra på ett tidigt stadium och inte förledas ändra sina frågeställningar alltför mycket så att de får en annan karaktär. Det finns mycket, som man måste försöka bedöma rätt. Om man t. ex. har flera bronsåldersboplatser och en är undersökt uttömmande får man överväga hur stor del av nästa bronsålderboplats som skall undersökas. Kan man utan vidare utgå från att den haft samma karaktär eller bör man då inrikta sig på att finna variationer i bebyggelsesmönstret? Givetvis måste man ju också utnyttja bevaringsförhållandena. I vissa fall är de bättre än på andra platser, och då är det ju naturligt, att man söker få ett rikt material för att belysa ekonomi eller vissa konstruktioner (Valleberga 36 bronsålderboplats, kv. Tankbåten Ystad yngre järnåldersboplats).

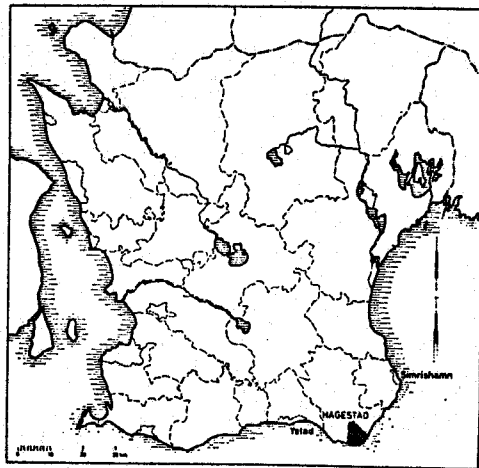
En fråga som jag inte tänkt gå närmare in på är den metod och teknik som är aktuell för framtagning och konservering, som ju delvis ligger på den laborativa arkeologiens område och där det egentligen finns oerhört mycket väsentligt att göra och diskutera. Jag tänker då t. ex. på stora provtagningar för djupfrysning och successiv framtagning och undersökning med avancerade metoder, inte bara

den enkla röntgen vi numera försöker göra på många fynd. I Lund återstår ännu mycket innan vi i detta avseende kommer i nivå med t. ex. Stockholm och Birgit Arrhenius' laboratorium.

Det finns många fler praktiska problem, som jag inte hunnit beröra här, som t. ex. arbetet i klitterområdet, där flera m höga sanddyner kan lägga sig över boplotsrester och snabbt flytta sig inom området. Overhuvud har sandflykten spelat en stor roll för oss, ibland i positiv mening genom att sand lagt sig över fornlämningar och därmed skyddat dem, i andra fall på sådant sätt att det kan vara svårt att avslöja, att det under ett sandlager verkligen finns kulturlager och konstruktioner, ibland slutligen så att humustäcket blåst av och jordbruksmaskinerna nästa odlingssäsong når ned i fornlämningarna.

Avslutningsvis vill jag anknyta till odlingen. När Hagestadundersökningen igångsattes kunde man svårligen tänka sig så många förändringar på relativt kort tid. Lantbruket har ändrat karaktär inte bara genom 1) att bli mer maskinellt utan genom handhavandet av större tyngre maskiner, 2) tidigare odlingsstart även om det är tjäle i marken, 3) systematiskt avlägsnande av sten på vissa fält genom särskilda maskiner (vilket försvårar upptäckt av vissa fornlämningsområden), 4) viss exploatering samt 5) anläggande av svinstationer, som medfört en spridning av svingödsel på ett större odlingsdjup (ca 40 cm för att få en fördelning av gödselmängden inom en mindre areal) och därmed bidragit till att förstöra förhistoriska anläggningar. Overhuvud kan man säga, att den bebyggelseshistoriska undersökningen i Hagestad med omgivning i allt högre grad fått karaktären av räddningsgrävning, då mer och mer eljest förstöres i jordbruksarbetet.

Eftersom temat gällde metod och teknik har jag här inte närmare penetrerat de teoretiska spörsmålen eller formuleringen av problemen. Sambandet är dock så intimt, att man i större utsträckning än vad nu i regel sker borde redovisa hela arbetsgången från undersökningens planläggning och start fram till publiceringen. Detta bör då även gälla övriga medarbetares metodik. I detta sammanhang har jag endast kunnat gå in på de arkeologiska metoderna.



Undersøgelsesområders placering i Skåne

Litteratur:

Hagestad med omgivning har behandlats av M. Strömberg i bl.a. följande:

Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4^o, Nr 7 (1968), Nr. 9 (1971) och Nr 10 (1975), Meddelanden från Lunds univ. hist. museum 1961, 1962-63, 1969-70, 1971-72, 1973-74 samt 1977-78, Ale, Historisk tidskrift för Skåneland 1961, 1963:3, 1965:2, 1966:2, 1968:2, 1971:3, 1975:2,3, 1976:2, Skånes hembygdsförbunds årsbok 1966 och 1976, Kuml 1967, Finska fornminnesföreningens tidskrift 75, 1973 och Iskos 1, 1976, Hensel-Festschrift 1971, Forntid för framtid, en bok till Kungen 1972, Atlantic Colloquium III och IV, tr. 1973 och 1976, Föreningen för Fornminnes- och Hembygdsvård i Sydöstra Skåne Småskrifter 11, 1971 och 14, 1976, Bronsålder på Osterlen, 1975 och Bondesamhället under Ingelstorps forntid, 1977.

Diskussion:

Thrane: forespurgte om landsbyen Hagestads alder, og hvor vidt rækkebyen var gradvist anlagt.

Märta Strömberg: svarede, at den ældste del af bebyggelsen var i landsbyens centrum, ifølge undersøgelse af Prof. Hannerberg og tilføjede, at der ved mindre gravninger i landsbyen var fundet grubehuse, som var C 14-daterede til 1000-tallet eller måske 900-tallet.

Porsmose Christensen: spurgte om, hvor mange middelalderlandsbyer i området, der var arkæologisk undersøgt.

Märta Strömberg: svarede, at der ikke var foretaget egentlige arkæologiske undersøgelser, men der var påtruffet enkelte grubehuse i landsbyerne.

Thrane: spurgte om prøvefelternes størrelse og hvor stor en del af Hagestad-området, der var undersøgt på denne måde.

Märta Strömberg: oplyste, at der var foretaget prøvefeltundersøgelser i bopladsområder samt marginalt i forhold til disse.

Madsen: stillede spørgsmålstegn ved, om brugen af referenceområderne var tilstrækkeligt til at sikre det lille områdes repræsentativitet.

Søren H. Andersen: mente, at man burde vælge området så stort, at de systemer, man ville undersøge, var dækkede, men også så stort, at det indbefattede arealer, hvor systemet ikke fungerede.

Märta Strömberg: svarede, at man kunne klare sig med mindre referenceområder, og at såvel kyst- som indland var repræsenteret.

Man burde dog have et totalt undersøgt område i det indre af landet, men det måtte komme senere.

Søren H. Andersen: spurgte, hvilke kriterier, MS havde for at standse Hagestad-undersøgelsen og tilføjede, at det var let nok at starte projekter, men hvordan skulle man få dem standset igen.

Märta Strömberg: svarede, at tidsfaktoren var det vigtigste i arbejdet, men problemerne skaber nye problemer og dermed nødvendigheden af nye tests. Det positive er, at man til stadighed behandler og publicerer dele af det.

Søren H. Andersen: mente, at repræsentativitet i forhold til de opstillede problemstillinger måtte være hovedkriteriet.

Harck: redegjorde for kriterierne for afslutningen af Archsum-projektet: 1) pengene stoppes, 2) mangel på arbejdskraft, 3) fundstof nok til 10 - 12 års bearbejdning.

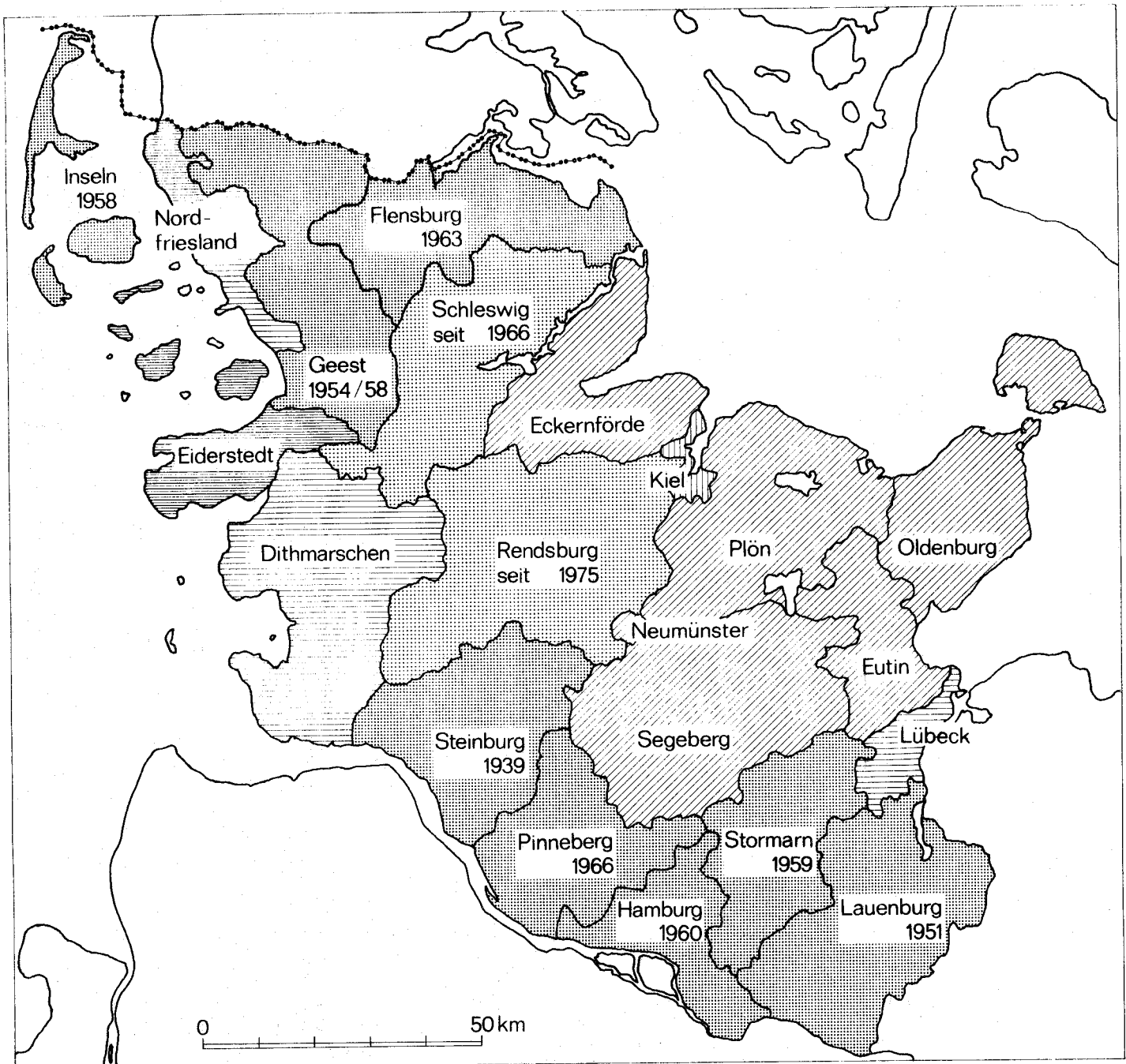
Mortensen: slog til lyd for mindre, klart afgrænsede projekter, der kunne afsluttes og publiceres planmæssigt.

"Landesaufnahme" som udgangspunkt for bebyggelseshistoriske undersøgelser.

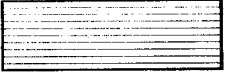
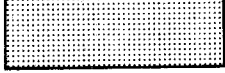
af Ole Harck

Det, der i arkæologernes fagjargon kaldes for "Landesaufnahme", ligger indholdsmæssigt et sted mellem de danske sognebeskrivelser og de senere års systematiske recognosceringsarbejder af udsøgte, overskuelige arealer af mindre omfang. Den ihærdigste forkæmper for "Landesaufnahme" i Slesvig-Holsten, K. Kersten, har adskillige gange beskrevet undersøgelsesformens historie, metode og baggrund og her især betonet, at "Landesaufnahme" er til for at indsamle oplysninger om fortidens monumenter og fund som forudsætning for en effektiv fortidsmindebeskyttelse (lovgivning med heraf følgende krav om institutioner m.m.) og større udgravningsvirksomhed (Kersten 1938, 1939). "Landesaufnahmes" sigte er således ikke primært at skabe et videnskabeligt værk med oparbejdet kildemateriale, der kan bruges til bebyggelseshistoriske analyser.

"Landesaufnahme" er nærmest gennemført i størstedelen af delstaten Slesvig-Holsten (fig.1). Der mangler i dag kun en systematisk gennemgang af det fundrige Dithmarsken, af mindre, sandsynligvis fundtomme dele af Nordfrislands marskbælte og af Lybæk, som siden byens statslige selvstændighed ophørte i 30-erne har bevaret sin egenrådighed indenfor fortidsmindeforvaltningen. Publiceret foreligger materialet fra de nordfrisiske øer (Kersten- La Baume 1958), det nordfrisiske fastland (Hinz 1954), Flensborg (Röschmann 1963), Steinburg (Kersten 1939), Pinneberg (Ahrens 1966), Stormarn (Hingst 1959), Lauenburg (Kersten 1951) og Hamborg nord for Elben (Schindler 1960). Færdiggørelsen af teksten for det gamle Slesvig amt synes at være nogenlunde afsluttet, mens andre amters fundstof er overdraget til studenter fra Kiels universitet som eksamensopgave. Hvorvidt disse værker en skønne dag vil foreligge til almindelig benyttelse er svært at afgøre: Erfaringerne fra f.eks. badeøerne Sild, Før og Amrum, men også fra Hamborgs nordlige randzone har vist, at "Landesaufnahme"-værkerne købes af interesserede, som udnytter kort og oplysninger til ukontrolleret amatørvirksomhed. Som eksempel kan nævnes, at



"Landesaufnahme" i Slesvig-Holsten 1978

	kartoteksopbygning under forberedelse
	feltreconoscering igang
	"Landesaufnahme" afsluttet, eftersyn stedvis påkrævet
	publikation under forberedelse
	"Landesaufnahme" trykt
	Arbeitsgemeinschaft Kiel

kilde: Landesamt für Vor- und Frühgeschichte, Slesvig

bogen om de nordfrisiske øer allerede er udsolgt fra forlaget.

Hver "Landesaufnahme"-publikation med undtagelse af R. Schindlers bog om Hamborg indeholder en mere eller mindre omfangsrig sammenfatning af materialet med kort og historisk interpretation, som i beskeden målestok kan bruges til bebyggelsesarkæologiske studier i hvert fald på makroplan. Bedst i denne henseende er uden tvivl J. Röschmanns Flensborgbog og Cl. Ahrens værk om Pinneberg. Den sidste forfatter inddrager forøvrigt forskelligartede naturvidenskabelige resultater i sit oplæg.

Detailanalyser mangler stort set overalt. Det gælder såvel for meso- som for mikroplanundersøgelser, som der kun er redegjort for i udsøgte områder syd for Elben (Harck 1972/73), men her ikke med en egentlig "Landesaufnahme" som baggrund. Et forsøg på at skrive en bebyggelseshistorisk afhandling med de sydholstenske "Landesaufnahme"-værker som kilde, strandede på grund af for store vanskeligheder med at datere hovedparten af bopladsmaterialet udfra beskrivelserne og at placere andre lokaliteter i funktionsmæssig henseende. Arbejde kunne kun gennemføres ved at bearbejderen (W. Thieme) opsøgte de fleste af museerne og mange af fundstederne for ved selvsyn at få rede på de åbne spørgsmål. Analysens resultater er under udarbejdning for tiden.

Systematiske, flerårige recognosceringer foreligger kun fra de to områder i Slesvig-Holsten, hvor instituttet i Kiel de senere år har udfoldet sin virksomhed: Bosau, Kr. Ostholstein og Arksum på Sild, Kr. Nordfriesland. "Landesaufnahmes" indhold omkring det førstnævnte projekt er ikke offentliggjort endnu, så det bliver udelukkende resultaterne fra Arksum, som kan forelægges her.

Den 2,6 km² store bakkeø udgjorde sammen med en mindre, sydligere beliggende gestrest, Tjüleker, en over marsk ragende banke vest for undersøgelsesområdet og et flere kvadratkilometer stort marskområde en egen politisk kommune. Her fandt K. Kersten ialt 106 fundpladser, fortrinsvis kunstigt ophøjede arealer, byhøje etc. Endvidere bør tre forhøjninger på den nordøstlige spids af bakkeøen, der hørte ind under Morsum kommune tidligere, tælles med. De ialt 109 lokaliteter fordeler sig på denne måde: bakkeøen: 69; marsken: 31; vadehavet: 5; gestarealet Tjüleker: 6. Det er

den første gruppe, der udelukkende interesserer i denne sammenhæng, fordi vi siden ved indsamling og prøvegravninger har fået yderligere kendskab til materialets sammensætning her. De 69 fundpladser fordeler sig på disse enkeltgrupper: byhøje og lignende kunstige forhøjninger: 64; gravhøj eller brøndudgravning: 1; dige fra middelalderen: 2; voldsted: 1; urnekirkegård: 1.

Arkæologisk materiale fandtes ved ialt 33 af disse pladser. Af beskrivelsen hos K. Kersten fremgår følgende med henblik på dateringen: Urnepladsen, der blev undersøgt af en arkæolog, er tidsfæstet til ældre romertid både igennem teksthenvisningerne og billedmaterialet. I voldstedet, som ikke på daværende tidspunkt kunne henvises til jernalderen, og i fire af forhøjningerne var det muligt at få indblik i opbygning af lagene enten ved regulær udgravning (Melenknop, nr. 65), ved anlæg af militære installationer under krigen (nr. 44,52) eller ved en amatørarkæologs virke (nr.59). Disse steder er på grund af gravevirksomhed tidsfæstede til ældre romertid (nr. 44,52,59,61) eller såvel ældre som yngre romertid (nr. 65). For de øvrige fundpladser gælder: skår fra neolitikum opsamledes på én plads (nr. 27), fra romertid tre steder (nr.12, 28,58), mens der tales om middelalderkeramik to gange (nr. 67, 103). Om de øvrige fundnumre nævnes, at der er fundet "vorgeschtliche Scherben" på 19 og derudover flintaffald, enkelte bearbejdede stenredskaber og lignende på 9 lokaliteter, som til dels er identiske med de førstnævnte. Men dermed er en datering til stenalder eller tidlig bronzealder, som K. Kersten foreslår i flere tilfælde, langt fra givet.

Det vil sige, at vi af de 69 i "Landesaufnahme" beskrevne pladser på bakkeøen Arksum kender fund fra 33 (48%) af stederne. Af disse dateredes alene ved materialeindsamling 6 pladser, yderligere 6 kunne kun tidsfæstes ved hjælp af gravninger. Med andre ord: Kun 12 af 69 fundområder kan ifølge "Landesaufnahme" bruges i bebyggelseshistorisk øjemed (17,4%). Ordnes pladserne kronologisk, så viser det sig, at der kendes en boplads med neolitisk keramik, en urnegravplads fra romertid og 8 samtidige bopladser iberegnet voldstedet Arksum-borg, der ikke var tidsfæstet som vold, da K. Kersten skrev om de fundne skår.

Ved den systematiske afsøgning af området mellem 1969 og 1973 lykkedes det at indsamle nyt materiale og derudover at forøge antallet af bopladser betydeligt. Størstedelen af det ny gods er bearbejdet, mens andre dele ikke er gennemset endnu. Med dette som forbehold, skal de af K. Kersten beskrevne pladser fremlægges her, for så vidt den vundne kundskab baserer på indsamling og ikke på gravevirksomhed. Det lykkedes ved vor afsøgning at finde tidsfæstede skår på 6 forhøjninger, som K. Kersten intet havde fra (nr. 38,47,79,100,102,104), derudover var det muligt at indordne 4 pladser, der før ikke var daterede, men hvorfra man kendte atypiske keramikfund (nr. 14,25,60,85). Yderligere kunne vi påvise, at lokaliteten omkring urnegravpladsen 105 både havde tjent som byhøj og som begravelsesplads. Alle disse fund stammer fra romertid. Antallet af bopladser er herefter forøget fra 8 til 19. Hertil kommer så et større antal nyregistrerede fundlokaliteter med dateret, samtidig keramik (mindst 8-9). Gravningerne har bidraget med anden viden: Mange af de i "Landesaufnahme" anførte forhøjninger hører vikingetid, middelalderen eller nyere tid til (mindst 18), så slutresultatet af den kombinerede indsamlings- og udgravningsvirksomhed vil sikkert være, at antallet af mulige fundsteder fra oldtiden ligger mellem 30 og 40.

Den systematiske afsøgning af markerne omkring Arksum er afsluttet, fremforalt på grund af en gennemgribende omlægning af landbrugsvirksomheden på bakkeøen, der vanskeliggør det videre arbejde. En analyse har dertil vist, at de seneste års indsamling i marken ikke gav nye fundpladser, men kun forøgede antallet af skår fra de kendte steder. De kommende års forskning i Arksum vil bl.a. koncentrere sig omkring spørgsmålet, hvorvidt den datering, vi har fået af den enkelte plads gennem skårindsamling, holder stik efter mindre prøveudgravninger på samtlige fundlokaliteter.

Resultatet heraf vil i princippet også være en prøve på, hvorvidt "Landesaufnahme" såvel den overregionale som den systematiske på mikro- eller mesoplan kan bruges som udgangspunkt for fremtidige bebyggelseshistoriske studier.

Litteratur:

- O. Harck, 1972/73, Nordostniedersachsen vom Beginn der jüngeren Bronzezeit bis zum frühen Mittelalter.
- K. Kersten, 1938, Bericht über die Tätigkeit der Provinzialstelle für vor- und frühgeschichtliche Landesaufnahme und Bodendenkmalpflege. Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit 14, 3 ff.
- K. Kersten, 1939, Vorgeschichte des Kreises Steinburg. IX ff.
- K. Kersten, P. La Baume, 1958, Vorgeschichte der nordfriesischen Inseln. 363 ff.
- G. Kossack, O. Harck, J. Reichstein, 1974, Zehn Jahre Siedlungsforschung in Archsum auf Sylt. RGK-Bericht 55, 2. Teil, 261 ff.

Diskussion:

Porsmose Christensen: påpegede, at højdeforskellene var overdimensionerede, og at man skulle have brugt gennemsnitstal.

Harck: svarede, at han var klar over problemet, men at han ikke nåede at korrigere tallene inden symposiet.

Local and regional vegetational development in eastern Denmark in the Holocene.

af Svend Th. Andersen

Forfatteren har ikke ønsket sit indlæg trykt, men henviser til artiklen Local and regional vegetational development in eastern Denmark in the Holocene i Danmarks geol. Undersøgelse, Årbog 1976, 5-27, København 1978.

Undersøgelsen af ganske små mosehuller og disses kildeværdi i forhold til større bassiner blev navnlig diskuteret.

Diskussion af Sven Th. Andersens indlæg.

Søren H. Andersen: forespurgte, hvorvidt der var foretaget undersøgelser af evt. forskelle i primitive og mere moderne kornsorters pollenproduktion.

Sven Th. Andersen: svarede benægtende, men tilføjede, at han ikke kunne forestille sig sådanne forskelle.

Thrane: spurgte, om det var muligt at lave pollendiagrammer i småmoser uden for skovområder.

Sven Th. Andersen: svarede, at dette ikke var muligt, da sådanne moser i dag enten er opfyldt eller drænede.

Kulturgeografiske metoder i bebyggelseshistorien.

af Viggo Hansen

Studiet af den rurale bebyggelse har gennem de sidste 20 år i nogen grad skiftet retning inden for den nordvesteuropæiske forskningskreds, idet man har nået til en erkendelse af, at geografiske variabler og specielt brugen af afstandsvariabler har vist sig en frugtbar betragtningssmåde til forklaring af bebyggelsens spredning.

En sådan "ny" erkendelse kan måske synes ejendommelig, idet brugen af geografiske variabler som forklaringssæt inden for landbrugsgeografien går helt tilbage til begyndelsen af 1800-tallet, da Ricardo (1817) og von Thünen (1826) uafhængig af hinanden fremlagde deres modeller, der bygger på økonomiske betragtninger over rentabilitet og konkurrence mellem afgrøder og dyrkningssystemer i forbindelse med afstanden til marked. Mens Ricardo gik ud fra forskelle i jordens bonitet, så byggede von Thünen sin model på afstanden fra markedet, idet han gennem empiriske studier kunne konstatere en ændring i afgrødevalg og i dyrkningssystem med voksende afstand fra afsætningsledet. Han kunne deraf slutte, at afstanden på hans tid var en væsentlig omkostningsfaktor på grund af det til transporten medgående tidsforbrug.

Efter at de to økonomers modeller i næsten 150 år havde ligget gemt bort, blev de taget op igen af M. Chisholm (1962), der kunne påvise (1) et faldende udbytte med stigende afstand fra produktionsleddet, og han fandt ligeledes at (2) der var en påfaldende ensartethed i afstanden mellem landsbyerne i dele af England. Med hensyn til det første punkt mente han at kunne konstatere en stigning i landbrugets omkostningsniveau, når afstanden mellem gården og marken nærmede sig de 1000 meter. Chisholms tanker er videreudformet af W.C. Found (1973), idet han kan fremsætte en generel teori med hensyn til relationen mellem landbrugstype, høstudbytte og afgrødevalg på den ene side og afstandsvariationerne mellem gården og marken på den anden side.

Hvis en sådan teori holder stik i dag under moderne dyrkningsforhold og med stærk mekanisering, så må afstands faktoren have spillet en endnu større rolle i ældre tid, hvor teknologien var langt mindre udviklet, og hvor det var forbundet med langt større arbejdsomkostninger at opnå det samme eller i hvert fald et rimeligt nettoudbytte af arbejdet på fjernereliggende marker, som man får på de nære.

Det er disse tanker, der ligger til grund for en forklaringsmodel for den middelalderlige bebyggelsesekspansion, som forfatteren fremlagde på en rural konference i Belfast i 1971 (V. Hansen 1976) og som i en mere populær form er gengivet i *Geografisk Orientering* (1973:1). Resultaterne heri bygger på oplysningerne i Chr. d. V. s Matrikel 1688, hvori hver mark (ås el. skifte) er beskrevet med hensyn til dyrkningssystem, rotationstidens længde, jordens bonitet og gødskningens omfang.

Hovedkonklusionerne i denne artikel er, at alsædejorden kun strækker sig nogle få hundrede meter ud fra landsbyen, og at ydergrænsen for den øvrige indmark, der modtager gødskning, men ellers har en hvileperiode på 4-5 år, ligger i en afstand af ca. 800 meter fra landsbyen på Mors, men noget mere i eksemplerne fra Nordfyn (Skamby) og fra Sjælland (Uggeløse). På Mors afløses indmarken ud over de 800 meter af udmarken, der aldrig gødes, mens en eventuel tidligere udmark i de andre eksempler er blevet koloniseret ved anlæg af torper engang i middelalderen.

Når grænsen mellem indmark og udmark på Mors synes at ligge omkring 800 meter fra landsbyen, må dette ikke opfattes som en mangel på gødning, idet kommentarer i matriklen 1688 og senere i flere tilfælde omtaler en overvældende brug af gødning i alsædejorden. Forklaringen kan næsten kun være den, at det var forbundet med for store arbejdsomkostninger at udkøre gødning til marker, der lå længere borte end de 800 meter, og at en mere intensiv dyrkning ud over denne afstand ikke var rentabel. Afstandsproblematikken kunne kun overvindes, såfremt man flyttede produktionsledet, d.v.s. gården, med ud, hvilket ikke skete på Mors, men nok i Skamby og i Uggeløse.

Det må understreges, at disse udredninger bygger på forholdene på matriklens tid og derfor frembyder visse problemer med hensyn til en retrospektion. Men det er dog heller næppe forkert at sige, at der ligger gamle traditioner bag den dyrkningsteknik og de marksystemer, som markbøgerne afslører. Hvor gamle disse er, er det umuligt at sige, da vi ingen ældre kilder har, hvorfor en retrospektion altid vil være behæftet med usikkerhedsmomenter af vidt forskellig baggrund, som f. eks. markedsforholdene, jordbundens eventuelle degradation og den almindelige befolkningssituation i århundrederne forud.

Langt sikrere grund har man under fødderne, hvis man vil holde sig til at benytte matriklens oplysninger som grundlag for en almindelig vurdering af dansk landbrugs produktionsvilkår på det lille såvel som på det større plan i 1600-tallets slutning. De efterhånden talrige markbogsanalyser lader ingen tvivl, om at produktionsvilkårene varierede stærkt fra egn til egn, bl.a. grundet i de naturgivne forskelle. Men der kommer også et andet moment ind i billedet, der maner til en vis forsigtighed med hensyn til tydning og vurdering af matriklens oplysninger, og såfremt man vil foretage sammenligninger fra region til region. Det hænger sammen med, at de retningslinier, som de enkelte kommissioner skulle udarbejde matriklen efter, enten ikke har været de samme, eller instrukserne er blevet fulgt på forskellig måde og med varierende indhold af detaljer.

I et par af de jyske kommissioner har man således noteret den øjeblikkelige tilstand af den opmålte mark, d.v.s. hvad den var besået med i opmålingsåret 1683. Denne oplysning er desværre ikke givet for Øernes vedkommende, hvorfor man ikke umiddelbart kan slutte noget, om hvorvidt en ås, der betegnes som "middel byggjord" også har været besået med denne afgrøde. De fleste forskere er snarere enige om, at der er tale om en kvalitetsbetegnelse som baggrund for en hartkornsvurdering, d.v.s. et skattegrundlag.

Med henblik på at efterprøve denne opfattelse er markbogen for Neder Dråby by i Hornsherred analyseret for de data, som er nedskrevet heri for hver enkelt ås. Det drejer sig om følgende afhængige variabler: (1) angivelse af rotationsperiodens længde, hvor

antallet af år den pågældende ås hviler, er udslagsgivende. En ås dyrkes f. eks. 2 år og hviler 1 år (2/1) eller dyrkes 2 år og hviler 6 år (2/6) etc., (2) den angivne "kvalitets"-betegnelse som f. eks. god bygjord, middel blandkornsjord, ringe havrejord etc., (3) markens jordbundsforhold som f. eks. ler, sand eller grus i blandinger, og (4) angivelse af muldens mængde som muld, noget muld, lidt muld, ringe muld eller ÷ for manglende muld. Her over for står den uafhængige variabel: åsens afstand fra byen målt til det nærmeste hjørne ad markerede markveje. Brugen af denne variabel er kun mulig, fordi ca. 90% af alle marknavnene i markbogen er genkendelige på udskiftningskortet, tegnet 1809. Resultatet af denne analyse er nedfældet i følgende figur, idet dog variabelen ler har måttet udelades, da den kun optræder i 7 tilfælde.

		Antal åse med omdriften					Antal åse med muld ⁺	gns. Afstand i meter
		alsæde	2/1	2/3	2/6	2/9		
1a	god byg eller rug	1	9				7a,1b,2c	310
1b	middel byg el. rug	3	12				8b,6c,1÷	450
2a	god blandkorn	1	6				1b,6c	700
2b	middel blandkorn	1	7				6c,2d	620
2c	ond blandkorn ⁺⁺		1				1÷	1230
3a	god havrejord		9				4c,2d,3÷	1040
3b	middel havrejord			5			5÷	1450
3c	ond havrejord			1			1÷	1010
4a	god boghvedejord			5	2		7÷	1020
4b	middel boghvedejord				5		5÷	1340
4c	ond boghvedejord				10	5	15÷	1130

muld⁺ : a=muld, b=noget muld, c=lidt muld, d=ringe muld,

÷= ingen muldangivelse

⁺⁺ en del af denne ås får også karakteren god blandkornsjord og er nabo til andre åse med denne betegnelse.

og mangler "muld". Sidst i rækken er nævnt de som boghvedejorder benævnte åse. De har alle en længere hvileperiode, indeholder ingen angivelse af muld, ligesom afstanden fra landsbyen gennemsnitlig ligger over 1000 meter. De er sammen med havrejorderne de længst borteliggende åse, ligesom man ud fra hvileårenes antal må påregne, at arbejdsindsatsen i markarbejdet har været væsentligt mindre end i bygjorderne og blandkornsjorderne. Ligesom bøndernes input således har været mindre, har naturligvis også såvel brutto- som nettoudnyttet (output) været mindre, hvorved teorien om udbyttets fald med afstand fra gård eller landsby bekræftes. Også de manglende angivelser af muld i de fjernereliggende åse vidner om mindre effektiv jordbehandling og sparsommere gødningstilførsel hvis en sådan da overhovedet har fundet sted. Desværre er matriklen tavs på dette punkt.

Naturligvis skjuler der sig bag gennemsnitsafstandene en betydelig spredning, men ingen af åsene i klasserne 1 og 2 ligger dog længere borte end ca. 1200 meter fra Neder Dråby. På den anden side optræder der også enkelte åse hørende til grupperne 3 og 4, der ligger væsentligt nærmere end gennemsnittet. I disse tilfælde fremgår det dog ret klart, hvorfor taksationen her er så meget lavere. Man finder således hyppigt jordbundsbetegnelser som "hvidt sand" og "grus" og ingen muldbetegnelse, og med kendskab til de lokale forhold er det åbenbart, at de pågældende åse var ramt af soil erosion, der har fjernet overjorden, samtidig med at der eventuelt også oplyses, at åsen ligger "på en bakke" eller blot "ligger højt".

For nu at undersøge brugeligheden af den model der er antydnet i det foregående med hensyn til aftagende dyrkningsintensitet med voksende afstand fra landsbyen og de ligeledes antydede grænseværdier, er der grund til at se lidt nærmere på karakteristikken hos de åse, der ligger væsentlig længere borte, f. eks. i afstanden fra 1000 meter og mere, og som kan synes at afvige fra modellen. Nedenstående tabel belyser disse forhold ud fra markbogens angivelser. Åsenes beliggenhed fremgår af figuren.

Fra Kirkevangen

Ås	afstand	karakteristik	omdrift	muld
8:Nordenkier	1050 m	middel byg	2/1	noget
18:Guldagre	990 m	god blandkorn	2/1	lidt
19:St.Kirkeagre	1400 m	middel havre	2/3	ingen
20:Søndenkie	1230 m	god blandkorn	2/1	ringe

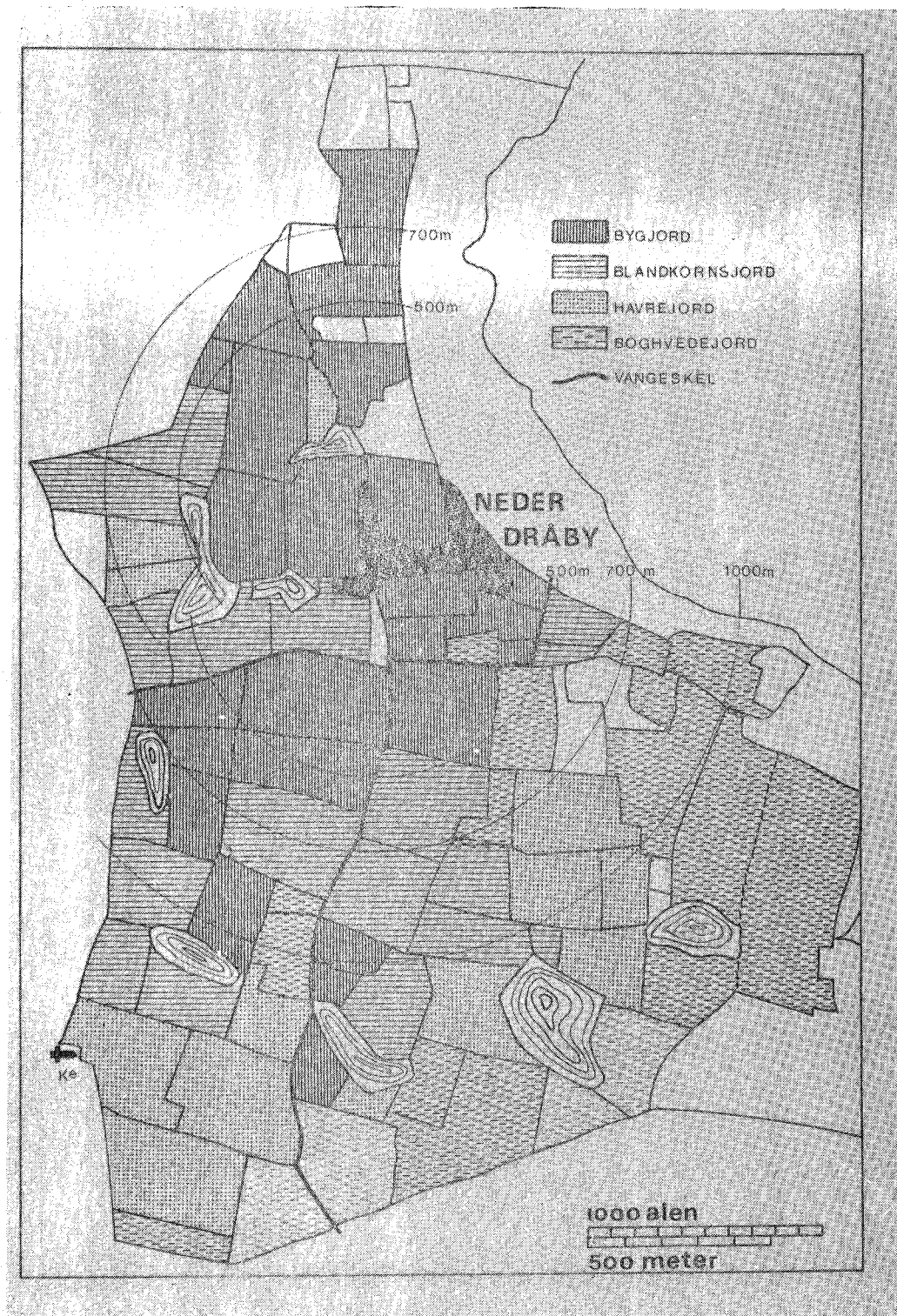
Fra Lundevangen

Ås	afstand	karakteristik	omdrift	muld
4:Flage ager	1000 m	middel byg	2/1	lidt
5:Små Sandager	1000 m	middel byg	2/1	lidt
6:Kroager	1200 m	middel byg	2/1	lidt
7:Små Løngager	1510 m	god havre	2/1	ringe
15:Gamletofte	1130 m	middel havre	2/3	ingen
16:Svinekær	1180 m	middel bl.korn	2/1	lidt
17:Små agre	1080 m	middel bl.korn	2/1	lidt
18:Annemandeland	1030 m	middel bl.korn	2/1	lidt
29:Viestykker	1130 m	god havre	2/1	ringe
30:Små Annemandeland	1100 m	god bl.korn	2/1	noget

Ifølge den tidligere antydende "model" skulle åsene i grupperne 1 og 2 (Byg og Blandkorn) og med omdriftstiden 2/1 ligge betydeligt nærmere landsbyen som udgangspunktet for den arbejdsmæssige indsats. Men når dette som her så ikke er tilfældet, så kan det enten betyde, at modellen skal korrigeres, eller at der er tale om en unormalitet, hvis årsager bør undersøges.

I Hornsherredundersøgelsen fra Det nordiske Ødegårdsprojekt, Publikation nr. 2 (1978), hvoraf nærværende arbejde er en udløber, er det i Sogneintroduktioner anskueliggjort, at marker med en omdrift på 2/1 sjældent strækker sig længere bort end til 1000-1200 meter fra landsbyerne. Men Hornsherredundersøgelsen giver også et eksempel på, hvordan fjernereliggende marker ved omdriftstid, jordbundskarakteristik og marknavne frister til at antage, at man her har indicier på en nedlagt bebyggelse. Der kan her henvises til Ferslev sogn (Hornsherredundersøgelsen s. 50 ff.), hvor man mener at have påvist stedet for den forsvundne bebyggelse Ferslev-lille, især efter at fosfatanalyser har givet positive udslag.

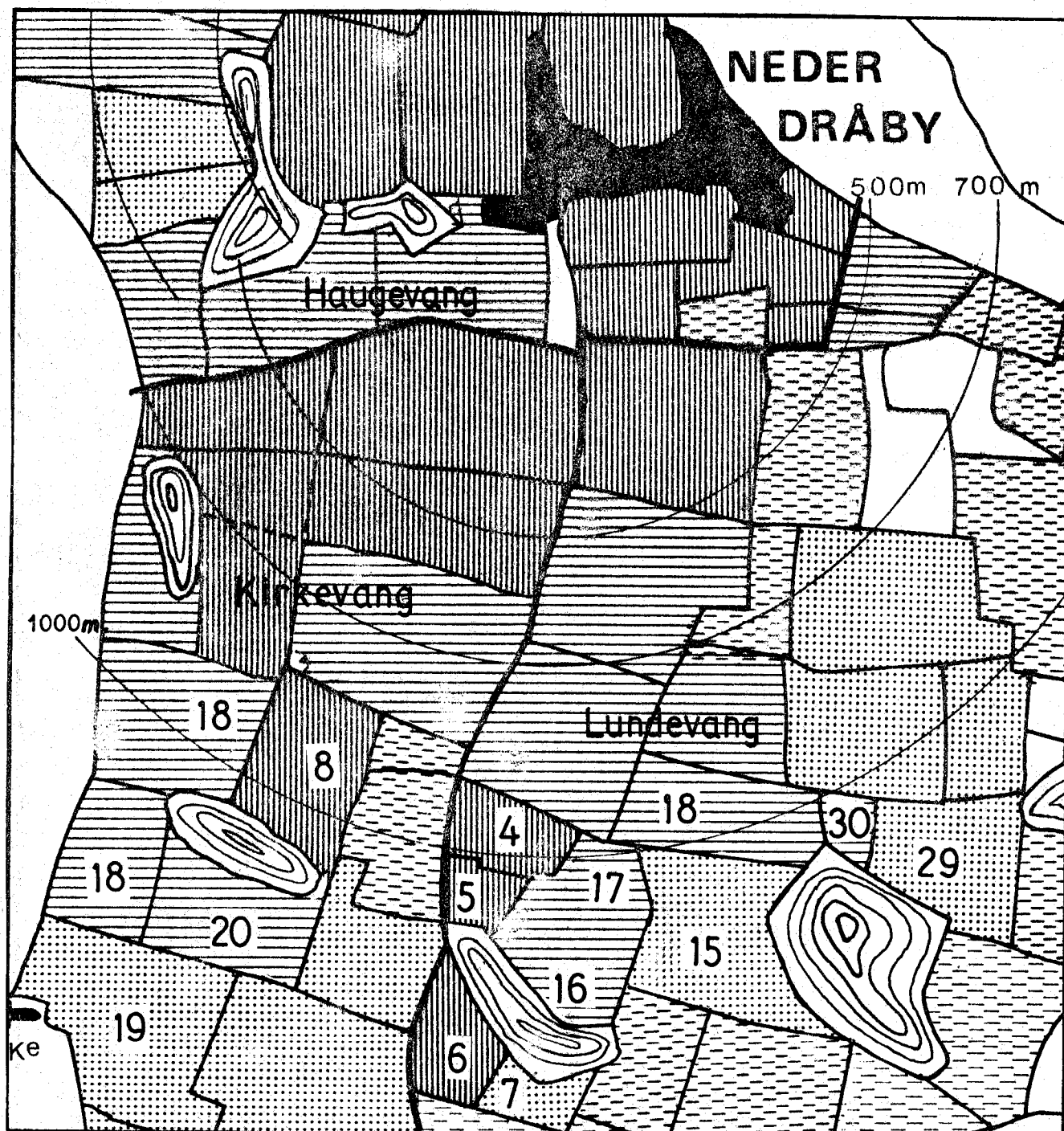
Spørgsmålet melder sig da, om der i tilfældet Neder Dråby skulle være grund til at formode, at der har eksisteret en senere for-



svundet bebyggelse i bymarkens sydvestlige del. Umiddelbart ligger der et indicium for en sådan teori i beliggenheden af den enlige Dråby kirke (markeret på figuren). Det er en almindelig opfattelse blandt forskere, at enligtliggende kirker i en landsbyeegn antyder forekomsten af en forsvundet bebyggelse, se bl.a. Hornsherredundersøgelsen, hvor fosfatundersøgelsen og keramikfund har givet vidnesbyrd om den forsvundne Krogstrup by ved den enligtliggende kirke af samme navn.

I tilfældet Dråby er de arkæologiske undersøgelser endnu ikke ført til bunds, men skriftlige kilder støtter indirekte forekomsten af en landsby ved kirken. Ifølge et Notat om Dråby ved Svend Gissel optræder stednavnet Dråby usammensat ca. år 1300, mens et efterstillet adjektiv kommer ind i navneformerne Dråbyøster henh. Dråbyvester en gang i løbet af 1300-tallet. I 1458 finder man formen Sønner Dråby og i 1559 Nørre Dråby, mens de nuværende betegnelser Neder Dråby og Over Dråby første gang nævnes i midten af 1500-tallet. Hvis man tager disse udsagn som udtryk for en bebyggelsesmæssig realitet, må der formentlig være tale om en spaltning af et oprindeligt udelt Dråby i 2 byer, og at dette skulle være sket i første halvdel af 1300-tallet som Dråbyøster henh. Dråbyvester.

Det næste led i undersøgelsen må da være et forsøg på at lokalisere et Dråbyøster, idet et Dråbyvester foreløbig lades ude af betragtning, selv om efterleddet indbyder til en tilsvarende analyse. Et Dråbyøster skulle da søges et sted i Neder Dråbys bymark og øst for kirken. I spørgsmålet om, hvilke spor et Dråbyøster kan have efterladt sig (i mangel af arkæologiske undersøgelser), er der to forhold, der ligger nær at tage fat på. For det første drejer det sig om at efterspore de jordbunds- og dyrkningsmæssige forbedringer, der må være sket i de nye "bynære" åse, og i konsekvens heraf en senere påviselig højere taksation, som den i matriklen 1688 udtrykkes ved omdriften 2/1 og ved angivelse af hartkornsjorder på stedet. For det andet gælder det forekomsten af bebyggelsesindicerende marknavne. Begge angrebsvinkler synes at finde bekræftelse i den ovenfor givne fortegnelse over en samling åse i den sydvestlige del af bymarken. Det fremgår således af listen, at der i en afstand af mere end 1000 meter fra Neder Dråby fortrinsvis findes middelgode hartkornsjorder, enten bygjorder eller blandkornsjorder. Betegnelsen gode havrejorder står heller ikke i modsætning hertil, idet betegnelsen alene refererer til lavtliggende jordstykker, der ikke er egnede til vintersæd på grund af fugtighedsforholdene. De nævnte åsgrupper hører til 2 forskellige vange og er skilt indbyrdes af en gruppe åse af ringere kvalitet (se kortet, hvorpå de omhandlede åse er angivet ved nummer.



Udsnit af Neder Dråby bymark.

Tallene refererer til de i tabel 2 nævnte åse.

Med hensyn til betydningen af marknavnene i efterforskningen vil man i den vestlige gruppe (Kirkevangen) fæstne sig ved Nordenkier og Søndenkier, der er benævnt efter det mellemliggende Toftekær, ligesom der i dag på dette sted findes en Toftekær Gd. Tofte navnet betragtes normalt som et bebyggelsesindicerende marknavn, hvor særlige forhold da ikke taler derimod. Fra den anden åsgruppe, der hører til Lundevangen, falder navnet Gamletofte i øjnene. På udskiftningskortet over Neder Dråby hedder den samme ås Tauter (= tofter).

Der er således 2 ødeindicerende faktorer, der taler for, at der i denne del af Neder Dråbys bymark har ligget et par senere forsvundne bebyggelser. Hvorvidt de har været samtidige eller adskilte i tid, kan der foreløbig kun gisnes om, men det er interessant, at det tidligere nævnte Notat om Dråby af Svend Gissel citerer et brev af 16/2 1400, hvori der omtales 3 gårde i Dråby, nemlig en Østergård, en Nørregård og en gård i Vester Dråby. De to førstnævnte kan efter brevets ordlyd kun have ligget i Øster Dråby (Dråbyøster), og efter deres jordtilliggende kommer Svend Gissel til det resultat, at det er tilladeligt at opfatte dem begge som hovedgårde, og sandsynligvis kan man tilføje: Med tilliggende bøndergods, altså 2 samtidige, adskilte landsbyer. Ud fra disse oplysninger fristes man til at sige, at den i 1400 omtalte Nørregård har været at finde ved Toftekær i Kirkevangen, mens Østergård tilsvarende har ligget i Lundevangen i tilknytning til Gamletofte ås, og at de 2 bebyggelser tilsammen har udgjort Dråbyøster.

Det er tidligere nævnt, at Dråbyøster forsvinder igen som stednavn, mens formerne Sønder Dråby og Nørre Dråby dukker op henh. 1458 og 1559, samtidig med at de to byer omkring midten af 1500-tallet benævnes ved de nuværende Over og Neder Dråby. Navnet Neder Dråby har været i brug allerede fra 1541, men benævnes alligevel i en kilde fra 1559 som Nørre Dråby. Til trods for denne sproglige inkonsekvens er det rimeligt at antage, at der engang mellem 1450 og 1550 er sket en ny bebyggelsesflytning, resulterende i dannelsen af et Neder Dråby på dennes nuværende plads. Hvorfor denne anden flytning her fundet sted er uvist; men der er sikkert en forbindelse herfra og til det forhold, at landgilden (pr. bol.) for Neder Dråby (men ikke nødvendigvis for Over Dråby) i midten af 1500-tallet ses reduceret til to trediedele (for sognet som helhed). En mulig forklaring er den, at nedsættelsen har stået i forbindelse med flytningen til den nuværende plads, hvor de bynære marker først skulle bringes op på et normalt produktionsniveau gennem intensivering af markarbejdet. Hånd i hånd hermed kan have gået, at man har intensiveret kvægholdet på bekostning af kornbruget, idet de lavtliggende arealer og strandenge har begunstiget kvæggræsning og hødrift.

Konklusion: Den her fremsatte hypotese om Neder Dråby bys omskiftelige tilværelse går således ud på, at man i begyndelsen har haft en vikingetids landsby Dråby, i hvis midte kirken lå. I løbet af middelalderen ekspanderer landsbyen så kraftigt, at man har følt det nødvendigt at spalte byen i to dele, udstikke et nyt ejerlags-skel, der på et stykke følger kirkegårdsmuren, samt flytte længere ud på bymarken. Dette skulle da være sket i første halvdel af 1300-tallet og givet anledning til de 2 navneformer Dråbyøster og Dråbyvester. Dråbyøster synes at være todelt, idet bebyggelsen har samlet sig om Nørregård (ved Toftekær) henh. om en Østergård (ved Gamletofte). Denne del af hypotesen bygger foruden på navneskiftet på en tydning af skriftlige kilder fra 1400 såvel som på en analyse af matriklen 1688, hvor arbejdet med geografiske variabler, især afstandsfaktoren, har været en primær faktor. Den næste flytning, der her er sat til engang mellem 1450 og 1550, vel snarest i den første del af denne periode, kan tilskrives en landbrugsøkonomisk tilpasning eller ændring i retning af større vægt på kvægholdet end på kornbruget, idet de naturgivne forhold begunstigede dette skift.

Nærværende undersøgelse er et eksempel på, hvor vidt man i den bebyggelseshistoriske forskning kan nå ved brug af geografiske variabler over for opgivelserne i matriklen 1688. Samtidig viser arbejdet også, at den geografiske forskning alene ikke når frem til en fyldestgørende forklaring, men at den må gå ind i et nært samarbejde med andre videnskabelige discipliner som historien, stednavneforskningen, arkæologien og jordbundsforskningen.

Litteratur:

- Chisholm, M., (1962), Rural Settlement and Land Use. Hutchinson Univ. Library, London.
- Found, W.C., (1973), Towards a general theory relating distance between farm and home to agricultural production. Geographical Analysis, Vol. 2, Ohio State University Press, Columbus, Ohio.
- Hansen, V., (1971), The medieval dispersal of rural settlement in Denmark as a function of distance from primary nucleations.-Fields, Farms and Settlement in Europe. Papers represented at a Symposium, Belfast, July 12-15, 1971. Belfast 1976.

Hansen, V., (1973), Historisk kulturgeografi, Eksempel på arbejds-
metode med arkivmateriale. Geografisk Orientering,
3. Årgang, nr. 1, København.

Ricardo, D., (1817), On the Principles of Political Economy and
Taxation, London. Edit. by P. Saffra as Vol. 1, The
Works and Correspondance of David Ricardo, Cambridge,
1951.

von Thünen, J.H., (1826), Der isolierte Staat in Beziehung auf
Landwirtschaft und Nationalökonomie. Rostock. Samlet
udgave (1875-76), Berlin.

Hornsherredundersøgelsen, med indledende metodeafsnit. Det nordiske
Ødegårdsprojekt nr. 2. Landbohistorisk Selskab,
København 1977.

Matriklen 1688. Markbog over Dråby sogn, nr. 109 (1882), Rigsarkivet.
Notat om Dråby (1971), Arbejdspapir, ved Svend Gissel.
Udskiftningskort over Neder Dråby Mark, efterprøvet 1808.
Matrikelarkivet.

Kortrekonstruktion - et redskab i det bebyggelseshistoriske arbejde.

af Karl-Erik Frandsen

Ved kortrekonstruktioner skal i denne sammenhæng forstås anvendelsen af en kartografisk fremstilling af skriftlige kilder på grundlag af kort, yngre end de skriftlige kilder, til retrogressiv analyse af bebyggelseshistoriske forhold. Mere konkret drejer det sig om, ved hjælp af udskiftnings- og/eller matrikelkort (i det følgende forkortet MK) fra omkring 1800 at kartere data fra landmålingen 1682 for derved at opnå 2 mål:

- 1) En rekonstruktion af den agrare struktur i 1682 og
- 2) med denne rekonstruktion som udgangspunkt at drage slutninger om denne strukturs tilblivelse.

Metoden indebærer altså, at man benytter et kartografisk materiale, hvori man korrigerer det, som man har direkte belæg for, men lader resten (udstrækningen af ikke-dyrkede områder, placeringen af bygninger m.v.) være uændret, hvad der naturligvis er en svaghed ved metoden.

Jeg skal i det følgende redegøre for nogle eksempler på benyttelsen af kortrekonstruktioner i det bebyggelseshistoriske arbejde indenfor Ødegårdsprojektets Falster-gruppe.

1) Studiet af grænser (sogne-, ejerlavs- og vangegrænser).

Medens sognegrænserne findes på de topografiske kort, findes ejerlavsgrænserne foruden på de originale matrikelkort kun på Herredskortene fra omkring 1820, og der kan ofte være foregået meget omfattende reguleringer af disse grænser i forbindelse med udskiftningen. For nogenlunde præcist at kunne rekonstruere deres forløb før udskiftningen må man derfor bruge den samme metode som ved rekonstruktionen af vangegrænser, nemlig: Størst muligt antal ås-navne fra markbøgerne (i det følgende forkortet MB) 1682 markeres ved hjælp af de tilsvarende navne på MK på et topografisk kort i stor skala (eller på en kopi af MK). Såfremt MK er tilstrækkelig rigt på ås-navne og navnekontinuiteten er stor, må metoden betragtes som ret sikker. Som et eksempel på værdien af at inddrage forløbet af ejerlavs- og vangegrænser i undersøgelsen skal nævnes Nr. Vedby på Nordfalster (fig. 1).

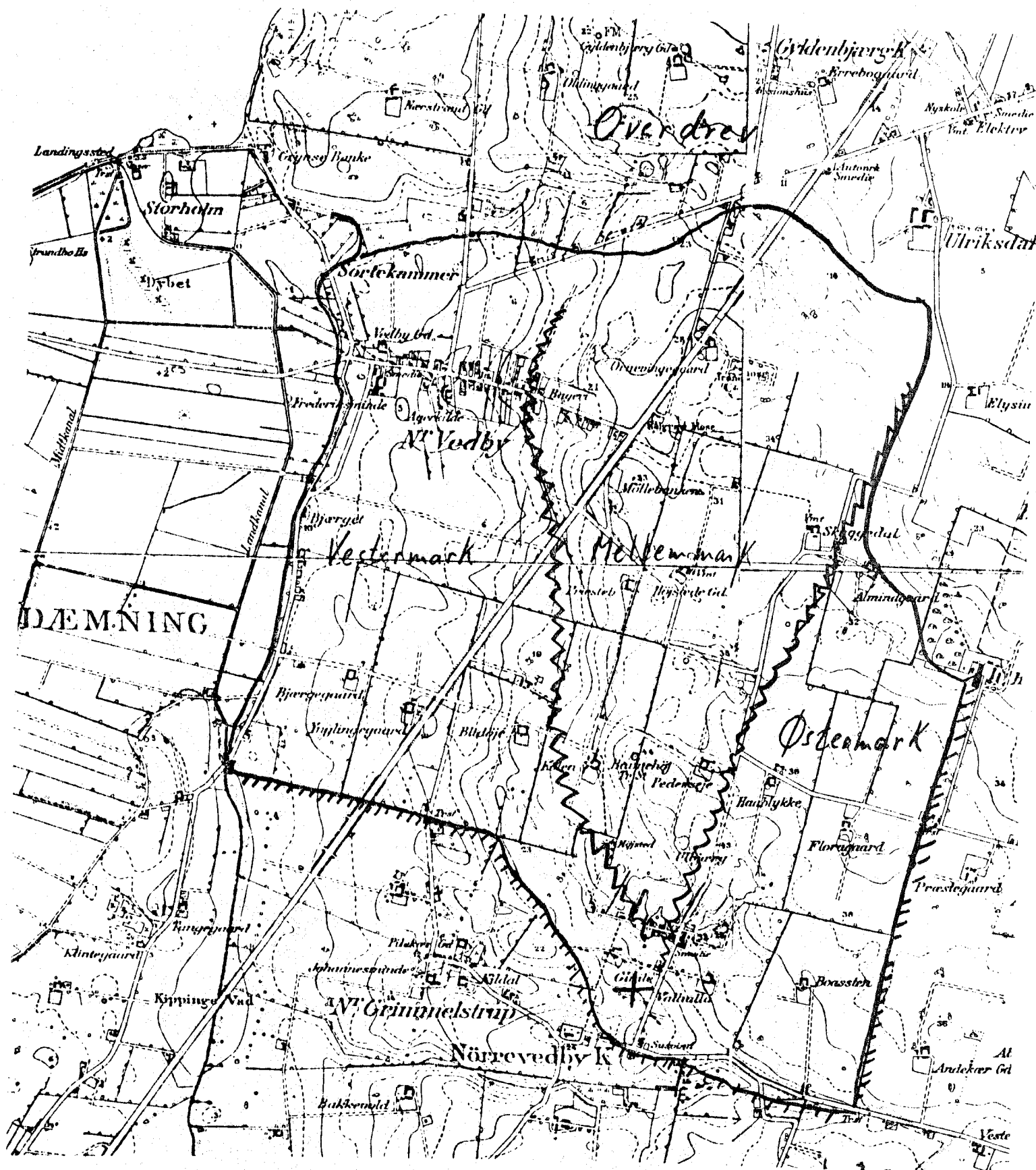


Fig. 1.

Udsnit af Geodætisk Instituts målebordsblade 4225, 4226, 4325, 4326,
gengivet med instituttets tilladelse (A 551/78) Copyright.

Her er det meget bemærkelsesværdigt, at hvor vangegrænserne i næsten alle Falsters byer stråler radiært ud fra byen, så ligger Nr. Vedby næsten uden forbindelse med vangesystemet. Og man forstår kun vangegrænsernes forløb, hvis man antager, at byen engang har ligget omkring kirken, som tilmed ligger i Nr. Grimmelstrup ejerlav. Denne teori bekræftes da også af, at MK lige nord for kirken har marknavnene "Oven Tofter" og "Neder Tofter", ligesom MB har åsen "Gammel Bye Tofter". Arkæologiske stikprøver på stedet har da også givet positive udslag.

Det skal tilføjes, at en undersøgelse foretaget af Jens Ole Jensen har vist, at såfremt man antager, at de oprindelige tofter (og dermed gårdene) lå i to parallelle rækker øst-vest, er landskiftet i "Gammel Bye Tofter" helt identisk med de øvrige åse i bymarken, men til gengæld helt afvigende fra rækkefølgen af tofterne i den "ny" by. Dette må altså betyde, at ved flytningen af byen er de enkelte gårde blevet placeret tilfældigt, hvorimod man har opretholdt den gamle struktur i bymarken og de gamle tofter.

En lignende undersøgelse af Bregninge i Horbelev sogn har vist, at også her har "Gammelbye Tofter" bevaret strukturen med to parallelle rækker agre, men i dette tilfælde er der fuldstændig identitet med strukturen i den "ny" by.

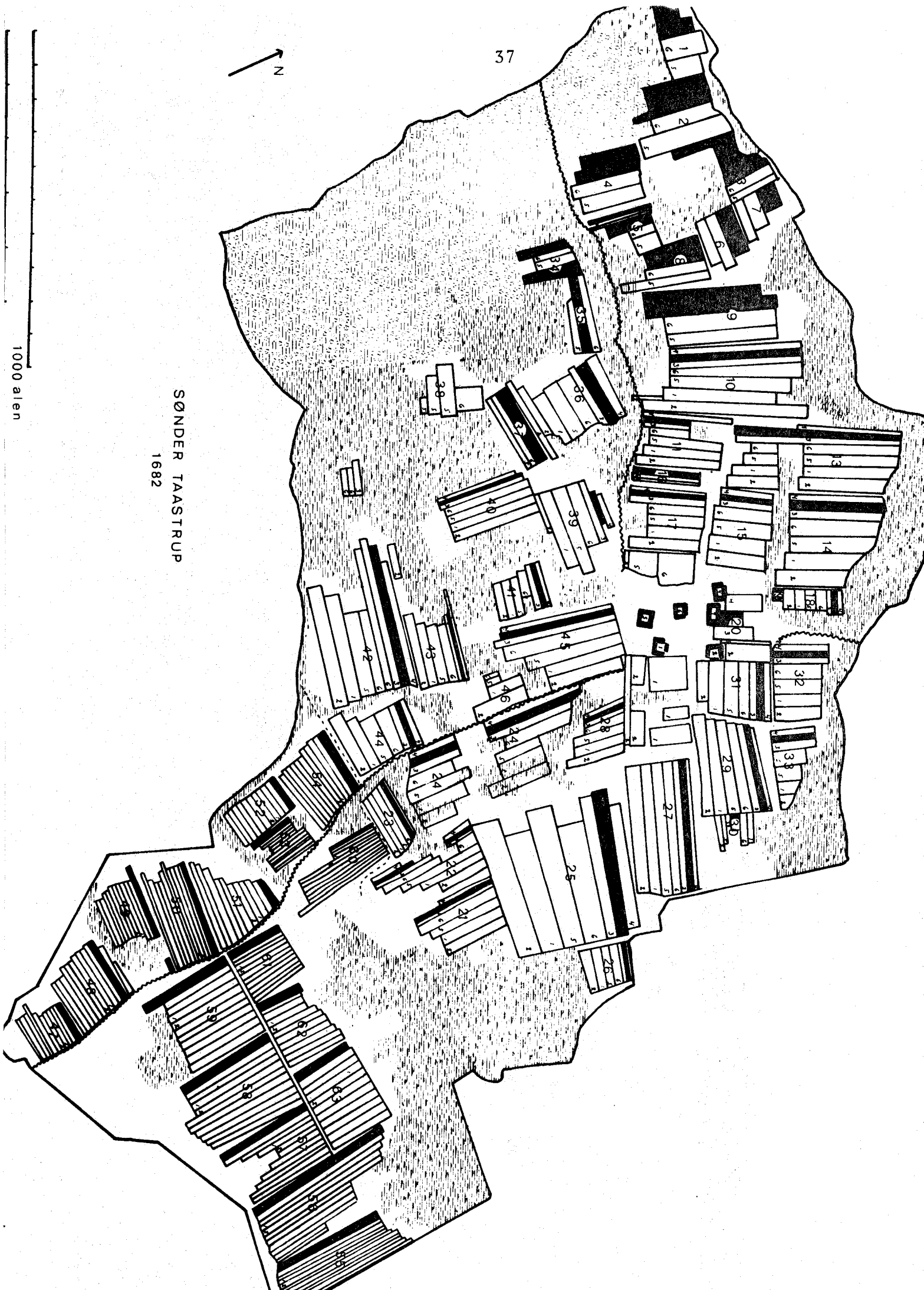
2) Uregelmæssigheder i landskiftet (agrenes rækkefølge i åsene) har længe været erkendt som et bebyggelsesindicerende træk (Henrik Larsen, 1918). Landskiftet kan i reglen påvises direkte i markbøgerne ved at identificere brugeren af hver enkelt ager, men i de MB, hvor kun den gårdvise extract er bevaret (som i Falsters Nørre Herred) må der først udføres et ret omstændeligt arbejde med at rekonstruere selve MB. På vedlagte kort (fig. 2) over Sdr. Tåstrup ejerlav i Idestrup sogn (umiddelbart øst for Nykøbing) er på grundlag af MK 1791 (kopi fra 1805) i Matrikelarkivet) indmålt og indtegnet de enkelte agre fra MB 1682, hvorimod de øvrige data fra MK (skov, eng, m.v.) er bibeholdt uændret. Metoden lider foruden af denne svaghed også af andre mangler som: Unøjagtigheder i selve opmålingerne (både 1682 og 1791), kortets

1000 alen

SØNDER TAASTRUP
1682



37



indkrympning (som var så stor, at det ikke kunne anvendes ved matrikuleringen), unøjagtigheder ved omregning af gl. sjællandske alen til mm o.s.v. En vis kontrol på metodens pålidelighed fremkom uventet nogen tid efter at kortet var tegnet, idet det originale udskiftningskort blev fundet på Nykøbing Hospital, og det havde markerede agerstribes for de gårde, som ved udskiftningen (og i 1682) tilhørte hospitalet, og disse agerstribes var i alt væsentligt sammenfaldende med de rekonstruerede.

På kortet fremtræder tydeligt et område vest for byen med særligt brede agre. Det viser sig, at det kun er gårdene nr. 5-6-7, der har jord heri. Ås nr. 9 (MB: "Pederstrup Aas") angiver sikkert navnet på en nedlagt bebyggelse på stedet, som vi ellers ikke finder omtalt i kilderne.

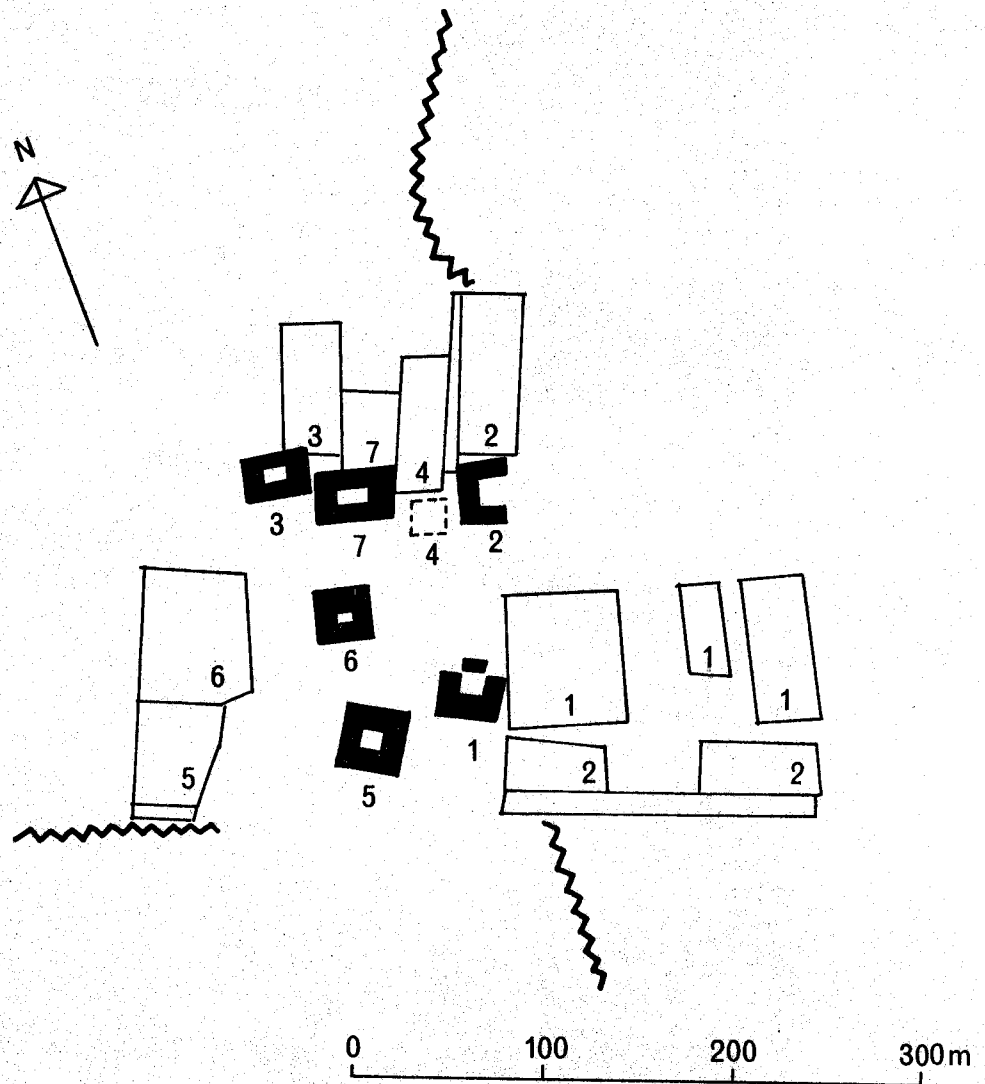
Endvidere ses på kortets syd-østlige del, at Sdr. Tåstrup havde 4 vange. Denne 4. vang kaldtes i MB for "Bisserup Jord" og var delt mellem gårdene nr. 1, 2 og 7 i Sdr. Tåstrup og samtlige 8 gårde i nabobyen Elkenøre. Der kan næppe være tvivl om, at i dette område skal søges den ellers kun fra Falsterlisten i Kong Valdemars Jordebog kendte Bysæthorp, og man har da også ved ås nr. 49 og 50 fundet keramik, trækul og oppløjede lerpletter.

3) Rekonstruktion af bytomter.

Selve bygningerne blev ikke målt hverken i 1682 eller ved udskiftningen, så det man kan rekonstruere, er i bedste fald tofterne og derudfra påvise beliggenheden af forsvundne gårde. Metoden kan dog kun anvendes, hvor der var tale om "svorne tofter", altså hvor der til hver gård lå en toft i umiddelbar tilknytning til gården og med en bredde, der svarede til gårdtomtens (også kaldet hustofte).

På fig. 3 er vist Sdr. Tåstrups bytomt og tofterne. Kun beliggenheden af gård nr. 4 har måttet rekonstrueres. Ved studiet af landskiftet og ejendomsforholdene kan det sandsynliggøres, at den oprindelige landsby bestod af gårdene nr. 3-7-4. Gårdene nr. 5 og 6 tilhørte Antvorskov kloster og lå i Pederstrup, medens nr. 1 og 2 tilhørte kronen og lå i Bisserup. Gård nr. 7 blev på et ukendt tidspunkt erhvervet af Antvorskov kloster, hvorefter den fik an-

Sønder Tåstrup 1682



Figur 3

del i Pederstrup (med agre, der var bredere end de andres). Og efter en retssag i 1540 mellem Elkenøre og Antvorskov kloster (der nu var overgået til kronen) fik gården også andel i Bisserup jorden. Efter nedlæggelsen af Pederstrup og Bisserup (før 1569) flyttede gårdene nr. 1, 2, 5 og 6 ind til Sdr. Tåstrup, hvis bymark blev omrebet i et klart solskifte med rækkefølgen fra syd og øst: 2-1-5-6-3-7-4, dog således at hver af gårdene 1, 2, 5 og 6 fik agerbredder, der var dobbelt så store som de der tilhørte de oprindelige gårde 3, 4 og 7. Men hverken Pederstrup- eller Bisserup-jorden blev omrebet.

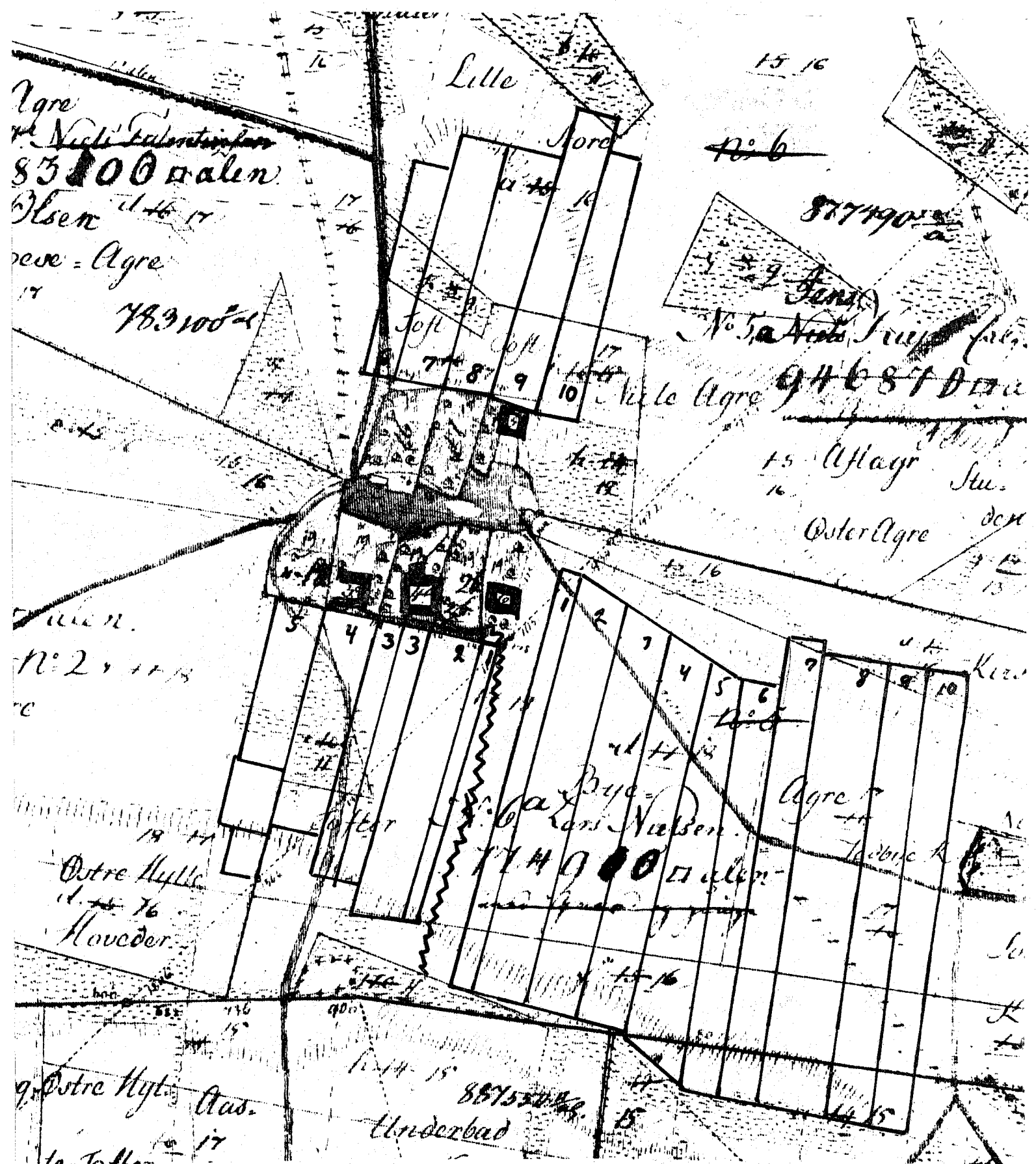


Fig. 4. Nr. Grimmelstrup

Et andet eksempel på tofte-rekonstruktion, hvor kortmaterialet imidlertid ikke er nær så godt, er landsbyen Nr. Grimmelstrup i Nr. Vedby sogn. Her er på en kopi af MK rekonstrueret tofterne 1682. MK gengiver kun beliggenheden af de 4 gårde, som efter udskiftningen forblev i byen. Men til gengæld synes der efter indmålingen af tofterne ikke at være synderlig tvivl om beliggenheden af de forsvundne gårde. (fig. 4).

4) Konklusion:

Kortrekonstruktioner kan, når det kartografiske grundmateriale er godt, være en værdifuld hjælp som udgangspunkt ved bebyggelseshistoriske undersøgelser. Men det må understreges, at en sådan analyse på ingen måde kan erstatte en arkæologisk undersøgelse, bl.a. fordi der ikke fremkommer nogen form for datering.

Litteratur:

Larsen, Henrik, 1918: Nogle Oplysninger om danske Landsbyer (Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie).

Maribo Amts Stednavne. Udgivet af Stednavneudvalget ved Anders Bjerrum og Christian Lisse. Danmarks Stednavne nr. 11.1954.

Det nordiske Ødegårdsprojekt. Utrykte arbejdspapirer af Karl-Erik Frandsen, Jens Ole Jensen, Svend Gissel, Christian Lisse m.fl.

Diskussion:

Sven Th. Andersen: forespurgte, om der i de skriftlige kilder fandtes belæg for en omlægning fra svineavl til kvægdrift i skovene i 1600-tallet.

Frandsen: bekræftede dette og tilføjede, at motiveringen lå i den øgede studeeksport fra omkring 1500.

Harck: spurgte, om der grundet slavisk påvirkning kunne spores nogen forskel i Chr. d. V.s matrikel fra Falster til Sjælland.

Frandsen: afkræftede dette.

Udskiftningskort som bebyggelseshistorisk kilde -
Forsøg med retrospektiv kulturgeografi.

af Erland Porsmose Christensen

Under betegnelsen "udskiftningskort" sammenfattes ofte såvel kortene over de ved udskiftningen opmålte og fordelte jorder, som det kortmateriale, der anvendtes i forbindelse med matrikuleringsarbejdet først i 1800-tallet. I hovedtrækkene er de to kortsæt da også oftest identiske, idet de originale udskiftningskort i udstrakt grad blev genanvendt som matrikelkort, hvis de da ikke blev kasseret på grund af uacceptabel unøjagtighed (in casu over $\frac{1}{2}\%$ s afvigelse), i hvilke tilfælde der fandt en nyopmåling sted. I Matrikeldirektoratets samlinger vil man derfor finde "udskiftningskortene" i bred forstand opdelt i tre grupper: a) Ældste Original kort, hvor de kasserede udskiftningskort findes, b) udskiftningskort, der rummer de godkendte, men ikke genanvendte kort, og endelig c) Original I kort, omfattende matrikelkortene, hvor matrikuleringsoplysningerne enten kan være påtegnet originale udskiftningskort, mere eller mindre udtømmende kopier af sådanne, eller nyopmålte kort.

Dette vort ældste detaljerede (1:4000) kortmateriale har været flittigt anvendt af historikere, geografer og stednavneforskere, medens arkæologerne først i de senere år synes at have øjnet de potentielle muligheder heri. Den arkæologiske interesse har først og fremmest samlet sig om de oplysninger om oldtidsmindesmærker, der dels direkte kan udledes af de ofte forekommende højsignaturer, og dels indirekte gennem tilstedeværelsen af mindre, ubelejlighedsplacerede, udyrkede arealer og forekomsten af oldtidsindicerende marknavne, i hvilken henseende de har fået god hjælp af stednavneforskerne (Christensen og Jeppesen 1977, Kousgård Sørensen 1964). For bebyggelseshistorikere og geografer har udskiftningskortene derimod i forbindelse med de samtidige Videnskabernes Selskabs på trigonometrisk basis opmålte kort i 1:20.000 dannet et solidt grundlag for studiet af bebyggelsen og dens økologiske og økonomiske tilknytning til kulturlandskabet.

Disse problemstillinger er centrale for alle perioder af den agrare bebyggelseshistorie, og skønt der før udskiftningstiden ikke findes samtidigt kortmateriale til belysning heraf, har man alligevel ikke opgivet at inddrage tilpasningen til omgivelserne i analyser af den ældre bebyggelsesudvikling. I det følgende skal derfor indledningsvis gøres nogle generelle overvejelser over hvilke muligheder der findes for sådanne retrospektive analyser af bebyggelsesudviklingen i forhold til ressourceområdet. Dernæst skal mulighederne for at nå frem til mere præcise vurderinger af den enkelte bebyggelses ager og eng forhold ud fra original I kortene drøftes, eksemplificeret i en konkret analyse hentet fra projekt "landsbyens" undersøgelsesområde på Nordøstfyn. Et område, der med sine af smeltevandssletter omgivne moræneøer, ganske vist ikke er typisk for resten af øen.

Skønt der altså i snæver forstand ikke findes samtidigt kilde-materiale, så er det dog i vid udstrækning muligt at tilbageprojicere iagttagelser fra nutiden, eftersom landskabet kun i relativt ringe omfang er ændret igennem de få årtusinder, der normalt udgør vort undersøgelsestidsrum. Tilmed er de faktisk forekommende landskabsændringer (land-sænkning/ hævnning, erosion, klitdannelser, klimaændringer m.v.) oftest af en forudsigelig karakter, hvorfor der kan tages hensyn hertil ved retrospektive analyser.

Det er derfor uden videre muligt at analysere den ældre bebyggelsesudvikling i forhold til landskabsformerne, og dermed undergrundsforholdene, og sådanne undersøgelser er da også bl.a. af Viggo Hansen (Landskab og Bebyggelse i Vendsyssel, Kbh. 1964) gennemført med stort held. Nu er det blot sådan, at landskabsformerne er et uhyre groft differentieringsmiddel til forståelse af den enkelte bebyggelses økonomiske og økologiske muligheder. Det er derfor forståeligt, at bebyggelseshistorikere og -arkæologer ligeledes på mikroplan har forsøgt at vurdere den enkelte bebyggelses ressourceområde (catchment area), hvori indgår hovedkomponenterne agerjord, eng, skov og mere undtagelsesvis hede. Skønt det alt for ofte overses er det ikke umiddelbart muligt at overføre nyere vurderinger af agerjordens kvalitet m.v. til ældre tider og vurderinger af en oldtids eller middelalderbebyggelses ressourceområde på grundlag af Trap: Danmark eller lignende er,

hvor hyppige de end forekommer, alt andet end rimelige.

Hovedproblemet ved at sammenholde bebyggelsesstrukturen med resourcefordelingen er, at dette sidste begreb er relativt. Intet område udgør i sig selv et ressourceområde - det bliver det først i kraft af menneskets udnyttelse heraf. Denne udnyttelsesstrategi, der i styrke kan være så intensiv, at den ændrer de naturlige forudsætninger (dræning, jordforbedringer m.v.), har langt fra været statisk igennem menneskehedens udvikling, og det er derfor indlysende, at valget af og dermed konstitueringen af noget som ressourceområde kan have vekslet fra periode til periode. Den relative fordeling mellem husdyr- og agerbrug kan forskyde sig, og inden for et dominerende agerbrug afhænger jordbundsvalget af afgrøder og det tekniske stade. På den ene side må det derfor stå klart, at vor tids bonitetsopfattelse ikke uden videre kan overføres til det datidige samfund, og på den anden side må det formodes, at de enkelte dyrkningsområders jordforhold afspejler eller måske rettere har afspejlet den fremherskende driftsmåde på bebyggelsens anlæggestidspunkt.

Ressourceområdet konstitueres således ved et samspil mellem naturforhold og menneskelige driftsmåder, og begge indgår i den samlede vurdering af et områdes produktionskapacitet, der benævnes boniteten.

Det er umiddelbart indlysende, at den tekniske revolution landbruget har gennemløbet i de sidste halvandet hundrede år, har rykket balancen mellem naturforhold og driftsmåder ganske betydeligt til sidstnævntes fordel. Dræning, kunstvanding, jordforbedring, kunstgødning m.v. har forårsaget en faktisk nedprioritering af områdets naturlige forudsætninger, og dermed en udligning af de tidligere kolossale svingninger i boniteten fra egn til egn. Hvor voldsom denne udligningseffekt har været lader sig formentlig måle om et år eller to, når Landbrugsministeriets nye jordklassificering foreligger til afløsning af de ældre boniteringer.

Der kan altså ikke herske tvivl om, at vore ældste boniteringer fra 1680'erne og første fjerdedel af 1800-tallet, så langt må foretrækkes fremfor moderne angivelser, hvad angår rekonstruktion af oldtidens og middelalderens kultur-landskab. Det skal selvfølgelig ikke skjules, at disse to boniteringer også er bundet af

de dengang anvendte driftsmåder, men dels rækker de forud for de intensive driftsmåders omskabelse af de naturlige forudsætninger, og dels synes de dengang anvendte driftsmåder at være af stor ælde - hvor gamle skal jeg senere vende tilbage til.

Af de to boniteringer bør man principielt vælge den ældste, som jo desværre ikke ledsages af kortmateriale, hvorfor den umiddelbart kun giver oplysninger om de enkelte ejerlavs statistiske sammensætning af ager, eng og skov hartkorn. Et kartografisk udtryk får vi først med den næste boniterings matrikelkort, der, som et klart udtryk for kontinuitet, kan bruges som udgangspunkt for de rekonstruktioner af marksystemerne i 1682, som Karl-Erik Frandsen har omtalt. Denne metode er imidlertid ret arbejdskrævende, hvorfor vi i det følgende i hovedsagen vil lade os nøje med at rekonstruere kulturlandskabet ud fra matrikelkortene. Takseringerne og dermed hele kortarbejdet er øst for Lillebælt udført i årene 1806-12, i Jylland (Rothe 1844, p. 169,14) derimod var arbejdet først tilendebragt i 1821, og matriklens færdiggørelse trak herefter ud indtil 1844. Vi skal nu se nærmere på den konkrete anvendelse af dette materiale.

Engarealer

De "våde" arealers betydning for et husdyrorienteret landbrug er indlysende, men faktisk bliver engarealerne ikke af mindre betydning, ja snarere endog af større, i et agerbrugsorienteret agrarsamfund. Husdyrene skal stadig levere animalske produkter, og behovene for trækraft og gødning øges samtidig med, at græsningsarealerne formindskes i takt med agerbrugsarealernes udvidelse. Under disse omstændigheder bliver engarealerne af afgørende betydning for bebyggelsens orientering, størrelse og ejerlavsgrensens forløb.

Engarealerne vurderedes da også forholdsvis højt i forhold til agerarealerne såvel i 1682 som ca. 1800. Det økonomisk set mest værdifulde ved engene var høbjergningen. I 1682 nøjedes man derfor med at vurdere, hvor mange læs hø en eng kunne give, og takserede det i hartkorn efter en skala, hvorefter der i østifterne oprindeligt skulle gå 24 læs godt hø eller 48 læs "mosefoder" på 1 td. hartkorn. (Henrik Pedersen 1928 s. 32, instruks af 16/4 1681).

Ved resolutionerne af 7.5.1684 og 18.11.1684 (aftrykt hos Stendal Pedersen (1975) s. 205 ff.) opprioriteredes engene dog således, at der herefter i Østifterne regnedes med 16 læs godt hø eller 20 læs mosefoder til en td. htk., i Jylland derimod med 10 læs mærskhø, 15 læs godt hø, eller 20 læs mosefoder til 1 td. htk. (I 1686 ændredes den jyske takst atter, nu til 4 klasser med 10,16,24 og 32 læs hø pr. td. htk.). I den følgende matrikel opmålte man ganske vist engene, men det var stadig vurderingen af afkastet i hø, der dannede grundlaget for hartkornsberegninger, idet 5 læs godt hø eller 10 læs ringe hø regnedes for at ækvivalere en tønne land agerjord til topboniteten 24. Da der heraf gik omtrent 5 tdr. land til en td. hartkorn (Rothe 1844, s. 120, 207) kan det altså konstateres, at den nye matrikel regnede ca. 25 læs godt hø eller ca. 50 læs ringe hø til en td. htk. - tilsyneladende altså i god overensstemmelse med 1681 taksten for østifterne, men også kun tilsyneladende, for set i forhold til agerjorden blev engene i 1844 snarere vurderet i lighed med de reviderede takster fra 1684 og 1686.

I den ny matrikel regnedes efter, at en tønne land god eng maksimalt kunne give 5 læs godt hø. En tønne land af den bedste eng svarede derfor nøjagtig til en tønne land af den bedste agerjord. I 1682 regnedes derimod to tdr. ager af bedste jord lig med 1 td. htk., da man imidlertid trak hviletiden fra, ville den reelle taksering under et trevangsbrug være 3 tdr. land optimal agerjord pr. td. htk.. Hvis vi regner med samme ydedygtighed for engene som i 1800-tallet, ville 3 tdr. land af den bedste eng kunne yde 15 læs godt hø, hvilket efter taksterne fra 1684 og 1686 netop svarer til en tønne hartkorn. Også Chr. d. V's matrikel synes derfor at have vurderet en td. land af den bedste eng (marskengene undtaget) lig med en td. land af den bedste agerjord.

I forhold til høbjergningens og dermed engenes relativt høje værdi, ansås græsarealerne ikke for det store økonomiske potentiale. I 1805 regnede man maksimalt med at kunne græsse et høved pr. tønne land, og da man anslog 6 høvedes græsning lig en tønne land ager til topboniteten 24, følger at en tønne land af det bedste græsnings-

areal svarede til en tønne ager med boniteten 4 (Rothe 1844 s. 85), og der var langt ned til bunden af skalaen. Alle overdrevsarealer, heder m.v. der på grund af mange og store sten, stærk vandliden lyngklædning eller andet ikke kunne opdyrkes uden stor bekostning takseredes nemlig efter græsning (Rothe 1844 s. 151). Dette fik som konsekvens, at der af den dårligste hede kunne gå 3000 tdr. land til een tønne htk.! (Rothe 1844 s. 122). I 1681 anslog man 24 høveders græsning til en td. htk., hvilket for østifternes vedkommende siden ændredes til 16 høveders græsning pr. td. htk.. Regner vi igen 1 td. land af den bedste græsning til at kunne føde et høved, svarer altså (Jf. ovenfor) efter den reviderede takst godt 5 tdr. land god græsning til en td. land af bedste ager i 1682, igen temmelig nøjagtigt svarende til forholdet i den nye matrikel; 6 tdr. land græs til een td. land ager.

Det er derfor næppe for meget sagt, at engene såvel i 1682 som i 1844, og især set i forhold til græsningsarealerne, vejede godt op imod agerbrugsarealet, og i overensstemmelse hermed synes engarealernes udstrækning og beliggenhed da også i høj grad at have indvirket dels på landsbytomtens placering og dels på ejerlavsgrensernes forløb på udskiftningstiden.

Fra geografisk hold er bebyggelsens nære sammenknytning med engområder da også gentagne gange blevet fremhævet (Weymann Munch 1936 s. 21, Hastrup 1964 s. 185, Hansen 1970 s. 15, Hansen 1964 s. 131 f.). Ved en randbeliggenhed på overgangen mellem ager og eng opnås da også yderligere fordele i form af rigelige vandressourcer og bedre naturlig dræning af agerjorden. Ved siden af denne model kan der endvidere på udskiftningskortene iagttages en anden, hvor byerne er placeret centralt i agerlandet på morænen (Hansen 1970 s. 24). I begge tilfælde er ejerlavsgrensene dog ofte forløbende langs de naturlige (vand og) engskel.

Hvilke retrospektive muligheder er der nu i de ovennævnte modeller? Det må for det første slås fast, at vådarealerne i et agerbrug, der så godt som ikke anvender kunstig dræning, må antages at være stabile i det omfang klimaet ikke ændrer sig drastisk i undersøgelsesperioden. I historisk tid synes der snarest at være sket en vandstandssænkning fra middelalder til udskiftningstid, i hvert fald er adskillige søer, der nævnes som sådanne i middelalderen, blevet til engarealer på udskiftningskortene, og i samme retning peger vel de talrige efterretninger om åers tidligere

vandkraft og sejlbarhed. Uden at gå nærmere ind herpå mener jeg dog at kunne antage, at engarealerne på udskiftningstiden snarest udgør et minimum end et maksimum i forhold til tilstandene i de foregående århundreder.

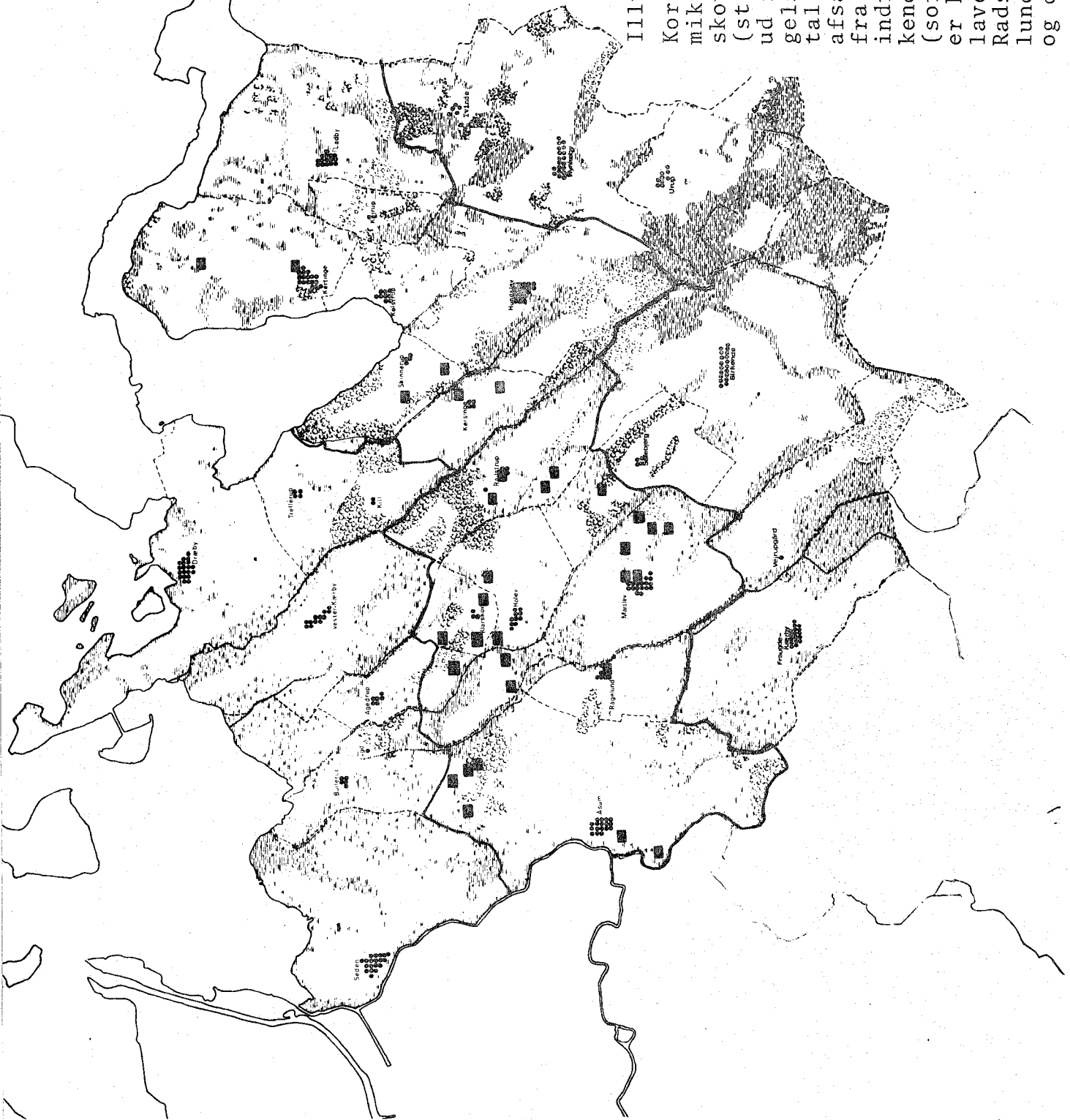
Hvor stabile har vore modeller og altså den menneskelige tilpasning til kulturlandskabets opdeling gennem engområder så været igennem tiderne? Hvad for det første angår brugen af engarealer som demarkationslinier for ejerlavenes område (catchment areas), så må det være rimeligt at antage, at billedet fra udskiftningstiden i hvert fald i store træk må afspejle forholdene på tidspunktet for konstitueringen af de middelalderlige dyrkningsfællesskaber. Engstrækningerne synes at have udgjort en sådan hindring for videre udnyttelse af agerarealerne, at det var bedst - oment naturligvis ikke umuligt - ikke at overskride dem. Vort område på NØ-Fyn (Illustration I) udviser en gennemført brug af englinier som ejerlavsgrenser således at størrelsen af de således afgrænsede områder tydeligvis har bestemt det mulige antal af gårde i hver landsby, men hvor den af engarealer afgrænsede agerjords omfang var for lille til at ernære selv en lille landsby, er flere sådanne områder lagt sammen inden for det samme middelalderlige ejerlav. Med andre ord har de naturlige barrierer i form af engområder haft en tydelig begrænsende virkning på landsbystørrelsen, men selve landsbystrukturen har dog været så stærk, at den kunne overvinde de således opstillede hindringer. De efterhånden talrige ældre-jernalders bopladsfund fra samme område, (især Marslev sogn), fremkommet ved recognoscering, passer godt ind i dette billede, ja accentuerer det nærmest. Her synes de mindre afsondrede områder nemlig også udnyttet til selvstændig bebyggelse, således at der altså kan findes flere naturligt afgrænsede ældre jernalders catchment areas, inden for selv små (Radstrup, Hølev) middelalderlige ejerlavsområder. Dette peger for det første på en centralisering af bebyggelsen i den mellemliggende periode, sandsynligvis i forbindelse med agrartekniske fremskridt, men på den anden side også på en kontinuitet i valget af "naturligt afgrænsede" catchment areas.

Vender vi os dernæst til bebyggelsens placering inden for dette catchment area, så er der ovenfor opstillet dels en central og dels en randmodel. Viggo Hansen har udfra sin analyse af bebyggelsesudviklingen i Vendsyssel konkluderet, at randbyerne repræsenterer en anden og sandsynligvis mere husdyrorienteret landbrugsøkonomi end centralbyernes, og at der var sket en omlægning af bebyggelsen i Vendsyssel fra centralby til randbyplacering i løbet af høj- og senmiddelalderen, eftersom de yngste af torperne viste en lignende øget præference for engarealerne. (Hansen 1964 s. 160, 1970 s. 24).

Som det fremgik af Torben Grøngaard Jeppesens og undertegnedes indlæg på Odense symposiet 1977 (TGJ 1977, EPC 1977) går stedskontinuiteten i de undersøgte landsbyer på Nordøstfyn med enkelte mulige undtagelser generelt tilbage til overgangen mellem vikingetid og middelalder, hvorfor der i hvert fald i dette område ikke kan være tale om landsbyflytninger i høj eller senmiddelalder, og svarende hertil udviser landsbyerne i vort område, for en dels vedkommende, meget regelrette placeringer efter centralbymodellen. Torpdannelsen er ikke særlig udbredt i vort område, og de torper der findes, synes i det hele at have en ældre karakter og mere konkret en stedskontinuitet, der fuldt ud kan måle sig med byernes af den ældre stednavnegruppe. Teorien kan i nogen grad afprøves på grundlag af 1682 matriklen, idet det, takket være en indkodning på EDB af det fynske materiale, foretaget af lektor Finn Stendal Pedersen (Stendal Pedersen 1976), er muligt på Fyns niveau at opstille en statistik over de enkelte ejerlavsområders sammensætning af eng-, ager- og skovhartkorn. Fordelt efter stednavnetyper skulle det herudfra være muligt at afprøve hypotesen, netop ud fra antagelsen af at stednavnenes alder ikke afspejler stedskontinuiteten, men derimod oftest giver en minimumsangivelse af byfangskontinuiteten. Det skal dog understreges, at det således ikke er bebyggelsens placering i forhold til engarealet, men derimod engarealernes relative vægt i ressourceområdets sammensætning, der måles på denne vis.

Illustration I. Ca. 1:75.000.

Kortet viser Projekt Landsbyens mikroområde på NØ Fyns. Eng, engskov, skov og ejerlavsgrenser (stiplet linie) er rekonstrueret ud fra Original I kortene. Bebyggelsernes størrelse målt i antallet af bønder (1 bonde 1 prik) er afsat ifølge et skattemandtal fra 1511. I det med tyk streg indrammede område er samtlige kendte æ.j. bopladser afsat (sort kvadrat). Af dette område er hidtil recognosceret ejerlavene Skinnerup, Kørsinge, Råde-Radstrup, Hølev, Klarskov, Rågelund, størsteparten af Marslev og den nordlige del af Åsum.



I 1682 udgjorde enghartkornet i gennemsnit 3,4% af hver landsbys agerhartkorn. Fordelt efter stednavnetypen lå de to ældste lag (vik. tid og før vik. tid) markant under dette gennemsnit - lev: 33 byer a gs 1,9%, -by: 65 byer a gs 2,2%. Undtagelserne fra dette mønster er -inge: 41 byer og -sted: 12 byer, der med sine henholdsvis 3,5 og 3,7% passer godt med det totale gennemsnit. Det samme gør de over halvandet hundrede talstærke torpbyer (3,5%), medens de yngre rydningsbyer ligger klart over dette gennemsnit. -skov: 10 byer a gs 4,1% og endelig -rud: 12 byer a 8,0%.

På trods af undtagelserne -inge og -sted, som jeg senere skal vende tilbage til, synes der dog at tegne sig et klart billede af udviklingen fra vikingetidens (og vel også germanertidens) relativt ringe præference for engarealer, der klart sættes i relief af de højmiddelalderlige nyanlæggelsers udprægede smag for store engarealer. At torperne placerer sig midt imellem disse to grupper, synes også at bekræfte den antagne udviklingslinje. Vikingetidens og ældre middelalders relativt ringe præference for engarealer svarer godt overens med den konstaterede centralbys model for anlæggelserne omkring år 1000 [±] 100 år. Da ældre jernalders bopladser i vort nordøstfynske område udviser en tydelig orientering efter engarealerne, nødes vi til at antage et eller flere erhvervsskift fra år 200 e.Kr. til år 1000 e.Kr., og rimeligvis endnu et skift i højmiddelalderen. Bent Jakobsen (1973) har her argumenteret for, at der mellem vikingetid og Valdemarstid skete en omlægning fra et husdyrorienteret skov og overdrevslandbrug til et egentligt agerbrug. Der er i hvert fald næppe nogen tvivl om, at ældre jernalders og højmiddelalderens landsbyer har tilstræbt randbeliggenhed, medens man på overgangen mellem vikingetid og ældre middelalder har foretrukket centralbyversionen. Hvor mange skift, der er foregået mellem år 200 og år 1000, hvornår og hvilken form de har haft, er et af de vigtigste endnu uafklarede spørgsmål inden for projekt landsbyens opståen og udvikling. Her

skal gennemgangen af vådarealerne imidlertid konkluderes ved en understregning af, at udskiftningskortenes engarealer med fordel synes at kunne anvendes til afgrænsning af middelalderens og jernalderens catchment areas, at engområdernes kvantitet og bebyggelseskernens placering i forhold hertil giver et væsentligt bidrag til forståelsen af bebyggelsens økonomi og dermed hele eksistens. Endelig burde det vel overvejes, om de ældste matriklers taksationer af det mulige antal hoveder på en td. land græsareal, eller den mulige høbjergning på engene, ikke kunne anvendes til konfrontation med f. eks. ældre og yngre jernalders kreaturhold, således som dette kan bestemmes ved udgravninger af stalde.

Skove.

Skovene falder naturligt i forlængelse af engarealerne, ikke blot i teorien, men også i praksis, som det ses på det rekonstruerede kort over vort undersøgelsesområde, hvor skovene ofte fortsætter engarealernes linje, og hvor skovsignaturene på udskiftningskortene ofte er iblandet engsignature. Dette finder sin naturlige forklaring deri, at skoven udfører en effektiv lodret dræning af arealet (Bent Jakobsen 1973 s. 363), ligesom engskoven eller løvengen har været en stabil og ydedygtig leverandør af græs og hø. Til 1844 matriklen takserede man da også særskilt skovarealernes eng- og mosedrag i hartkorn efter taksterne for græsning og høbjergning (Rothe 1844 s. 105), medens skovgrunden, for så vidt der var tale om fredskov, i øvrigt ikke blev skyldsat. Skoven selv antoges altså ikke for at være en taksation værd, hvilket også var tilfældet i 1682, hvor man anslog skovenes værdi, efter det antal svin, der hvert år kunne fedes på olden, idet 32 (senere 24) svins olden i Østifterne og 24 i Jylland udgjorde i td. htk. (Henrik Pedersen 1928 17 og 23). Da det altså kun var oldenskov (eg og bøg) der havde værdi, agtede man ikke elle, hassel eller små krat så nøje (Arent Berntsen 3. bog 1651 s. 461).

Konsekvensen af denne nedprioritering af skovene var, at skovhartkornet i den gennemsnitlige fynske landsby i 1682 kun udgjorde 0,2% af agerhartkornet, og det er således givet, at indvindingen af nyt agerland fra skovene har stået for datiden som så besværlig og bekostelig, at det økonomiske potentiale i skovgrunden ikke fandtes værd at taksere.

De retrospektive muligheder er ikke særligt gunstige for skovarealernes vedkommende. Med undtagelse af engskovene i vid forstand, der retteligt hører med under vådarealerne, lader det sig næppe afgøre på generel basis, dels hvor gamle skovarealerne er, og dels hvor længe skovene har været således økonomisk nedprioriterede, som det er tilfældet i vore to ældste matrikler. Antager vi med Bent Jakobsen, at husdyrbruget helt op i yngre jernalder i væsentlig udstrækning var baseret netop på skovene, så må det ligeledes konkluderes, at skovenes rolle stort set var udspillet på Valdemarstiden, skønt den senmiddelalderlige ødegårdskrise i nogen grad kom skoven til gode. På den anden side var jo allerede Saxo opmærksom på, at den ældre middelalders store skovområder i høj grad dækkede over marker, der havde været dyrket i det tidsrum vi nu kalder den ældre jernalder. I retrospektiv henseende skal jeg derfor her nøjes med at konkludere, at skovenes omfang og beliggenhed, måske med undtagelse af engskovene, ikke på generel basis lader sig føre tilbage i middelalder eller endog oldtid. Den landbrugsøkonomiske værdi af skovarealerne blev vurderet ganske lavt i 1600-tallet, og sandsynligvis skal denne nedprioritering sættes i forbindelse med agerbrugets fremtrængen i vikingetid og ældre middelalder, men hvilke og hvor store skovarealer der var, da agerbrugsrevolutionen startede, hvilken værdi de tillegdes, og hvilke ændringer der skete heri, lader sig ikke umiddelbart afgøre.

Agerlandet.

Som det fremgår af de ovenfor anførte procentsatser for eng- og skovhartkornet, udgjorde agerlandet det næsten enerådende økonomiske grundlag på matriklernes tid. Ikke så sært, at man derfor netop her udviklede ret detaljerede og vidtløftige klassifikationssystemer til vurdering af den enkelte agers godhed.

I 1682 opmålte og takserede man hver ager for sig. Ved taksationen, der foretoges af udpegede takserbønder, klassificerede man dels jorden efter den sæd, hvortil den egnede sig (rug, byg, blandkorn, boghvede, ærter, havre), dels efter jordbundens kvalitet (muldlaget, undergrundens beskaffenhed, sten, naturlig dræningstilstand m.v.), og endelig efter jordens hviletid, idet

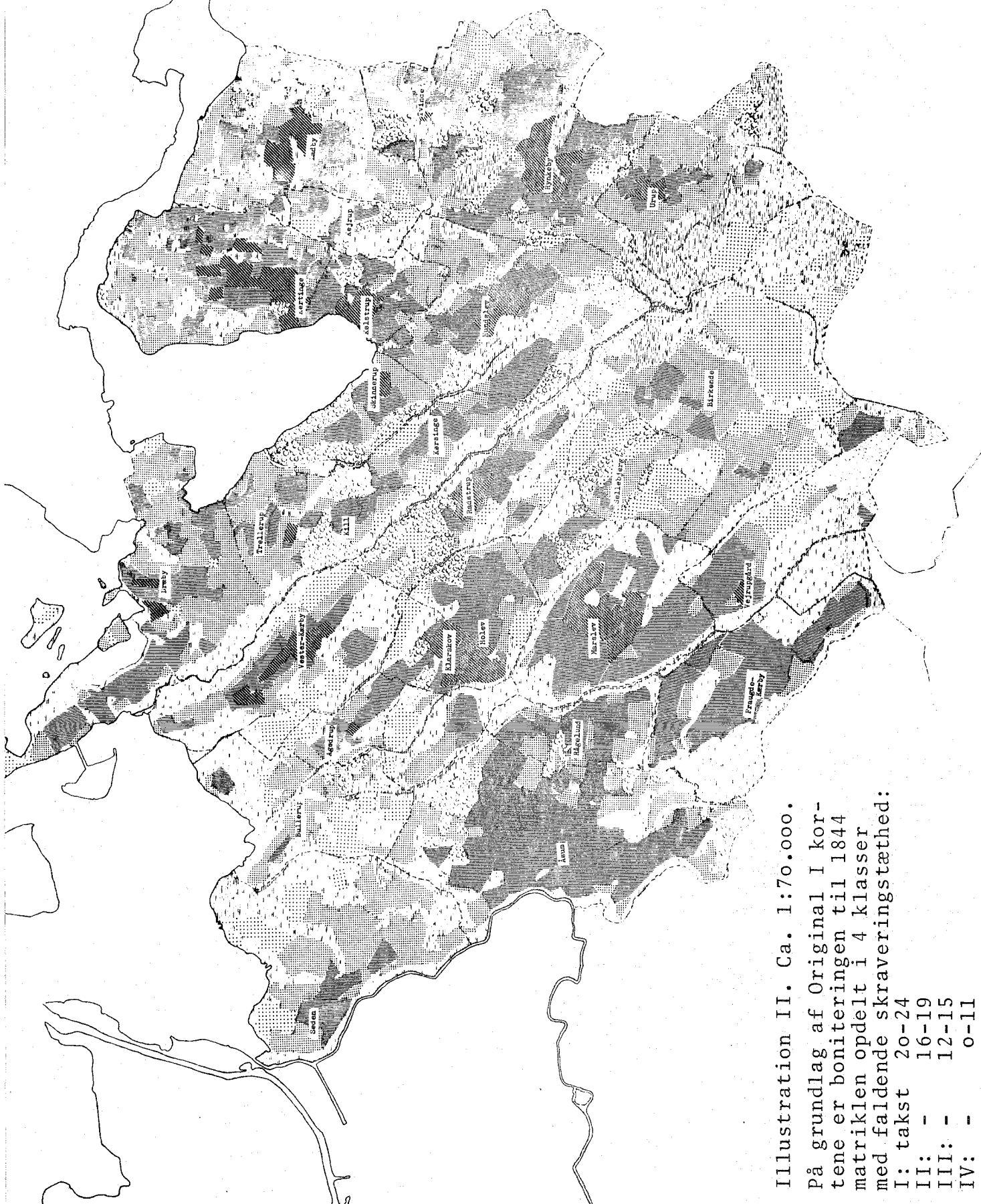


Illustration II. Ca. 1:70.000.

På grundlag af Original I kortene er boniteringen til 1844 matriklen opdelt i 4 klasser med faldende skraveringstæthed:

I: takst	20-24
II: -	16-19
III: -	12-15
IV: -	0-11

jorden kun skulle bidrage til hartkornet de år den var i sæd. Hvad hviletiden angik, sammenblandes ved takseringerne ofte den faktiske hviletid med den ideelle, d.v.s. den almindeligt anvendte. (G. Rise Hansen og Axel Steensberg 1951 s. 106ff..) I virkeligheden erkendtes hermed klart bonitetens afhængighed af driftsmåden, idet afgrødevalget, rotationen, det kulturskabte muldrag havde afgørende indflydelse på vurderingen af jordens "naturlige beskaffenhed". Tilmed erkendte man usikkerheden omkring takseringen af en jord, hvis godhed var influeret af en anden driftsmåde, end den almindeligt anvendte. De forskellige taksationskriterier gjorde det ulige svært at opstille et fast system mellem de enkelte bonitetsangivelser, og ved den endelige beregning nøjedes man derfor for østifternes vedkommende med 4 klasser:

1. God eller middel byg-, rug- og ærteland: 2 tdr. land til 1 td. htk..
2. Ond, skarp og ringe jord, som dog var tjenlig til rug-, byg-, blandkorn- og boghvedesæd: 3 tdr. land til 1 td. htk..
3. God havrejord: 4 tdr. land til 1 td. htk..
4. Middel og ond havrejord: 6 tdr. land til 1 td. htk..

For Jyllands vedkommende opdeltes sædejorden derimod i 6 klasser, hvoraf der skulle gå henholdsvis 2,4,6,9 og 12 tdr. land pr. td. htk.. Da man tog fat på den nye bonitering 125 år efter, forsøgte man at graduere jordens bonitet mere nøjagtigt, og anvendte til det brug en 24-skala, hvorefter den bedste jord ansattes til boniteten 24, og de ringere i forhold hertil. På sand viden-skabelig vis drog landispektørerne ud i landskabet for at udfinde og analysere en plet jord, som kunne anses for at være af bedste bonitet, og hertil føjedes så enkelte andre prøveudtagninger for nærmere at bestemme de ringere boniteter. Da der allerede for hver by var foretaget en relativ bonitering i forbindelse med udskiftningen, kunne inspektørerne, hvor en sådan forelå, nøjes med at kontrollere og indsætte den i forhold til den nu tilvejebragte absolutte 24-skala. (Rothe 1844 s. 149).

Som norm for den ideelle ager antoges at "den jord, hvis overflade i et lag af 10 til 12 tommers dybde, består af en trediedel muld, en trediedel sand, en sjattedel ler og en sjattedel kalk og som har et underlag, enten af samme eller af en stærkere

leret jordblanding samt har en fordelagtig beliggenhed imod solen og tilstrækkeligt vandfald, er en sjælden og udmærket god jord, tjenlig for dette lands vigtigste sædearter og mindst fare underkastet, såvel i fugtige som i tørre somre" (Rothe 1844 s. 84). Lige så lidt som i 1682 var det altså alene jordens naturlige beskaffenhed, der takseredes. Man erkendte klart, at brugsværdien alene er et begreb som er relativt til brugen, og fremførte derfor som grundidé, at matriklen beregnede "jordens produktive evne under en, efter dens beskaffenhed passende, almindelig ikke kunstig kultur" (Rothe 1844, s. 29). Jorderne skulle altså takseres efter deres produktionsevne under almindelig kultur, hvortil også hørte stensankning og skadelig vands afledning. Hvor sådanne jordforbedringsarbejder var meget bekostelige nøjedes man dog med at takserer jorden for græsning (Rothe 1844, s. 151). Konsekvensen af dette system måtte blive, at de ringere jorder opnåede en betydelig fordel, og Rothe tvivlede ikke selv om, at produktionen herpå ville være fordoblet efter 20 - 30 års forløb (Rothe 1844, s. 51), hvorfor man da også som en slags compensation herfor, bestemte, at alle jorder, der var boniteret til taksterne 21 - 24, ikke desto mindre skulle slås i hartkorn efter takst 20.

Boniteringens relativitet i forhold til driftsmåderne (afgrøder, rotation, jordforbedringer, gødning m.v.) er således åbenbare for begge matriklernes vedkommende. Da de derfor fortrinsvis må afspejle jordbundskvaliteten i forhold til den samtidigt fremherskende agerbrugskultur, kan man ikke på forhånd forvente, at de to boniteringer lader sig forbinde indbyrdes og endvidere lader sig sammenligne med nutidige vurderinger, men da sådanne sammenligninger dels er meget nyttige til forståelsen af de forskellige taksationssystemer og dels har betydelig indflydelse på vurderingen af de retrospektive muligheder, skal nogle undersøgelser heraf alligevel fremdrages. K. Dalgaard, K. Hansen og S. Lomholt har underkastet 1844 boniteringen en nærmere analyse. På trods af mergling, dræning og øget gødning, konstateres det, at der endnu ca. 1900 er en udmærket sammenhæng mellem takst og foldudbytte (Dalgaard, Hansen, Lomholt 1977, s. 5f.), så skønt overdrevsarealernes potentiale givetvis blev stærkt undervurderet, er der næppe tvivl om, at 1844 boniteringen giver et pålideligt billede af jordens datidige dyrkningsmæssige værdi.

At jævnføre 1805-21 boniteringen med den fra 1682 må på forhånd antages at ville forvolde en del vanskeligheder, alene fordi 1682 vurderingen er bundet til det mere eller mindre stive vangeskiftesystem, medens man ved den senere bonitering var nået frem til gunstigere sædskifter, især ved veksling mellem korn og foderurter; men vel også fordi der i tidsrummet hvori udskiftningen fandt sted, må være foretaget adskillige jordforbedringsarbejder, ligesom gødskningen antagelig er blevet bedre fordelt. Var boniteringsgrundlaget således ændret, gøres mulighederne for sammenligning endnu ringere af, at selve skalaen også ændres og gøres mere differentieret.

En af hovedmændene bag den nye matrikel, nemlig Rothe, mente, skønt naturligt nok skeptisk overfor den "gamle" matrikel, ikke at kunne frakende den "et slags system, der vistnok har været passet efter den tids jordbrug" (Rothe 1844, s. 7), og i samme retning tæller det, når Rise Hansen og Steensberg har kunnet godtgøre en god overensstemmelse mellem 1682 boniteringen og takseringerne af ryttergodset 1768-70, der stort set udførtes efter samme principper som i 1682. (Rise Hansen, Steensberg 1951, s. 288). En sammenligning med 1844 matriklen er derimod uligt mere vanskelig, da 24-skalaen jo skal bringes i overensstemmelse med de tidligere 4 klasser fra 1682. Rise Hansen og Axel Steensberg kan da heller ikke, lige så lidt som undertegnede ud fra sammenligninger i vort mikroområde tale om nogen udpræget god overensstemmelse. De gode jorder er stadig gode, men der er sket en voldsom udjævning af forskellene, en proces, der er fortsat lige til i dag. En rekonstruktion af Valby ved Københavns bonitet 1682 og 1815 viser generelt set en ret god overensstemmelse, dog er der også her tale om udjævning (Frandsen, Kampp, 1977, s. 197).

Såvel ved 1682 boniteringen som i 1805-21 synes vægtskålen mellem jordens naturlige beskaffenhed og dens kulturtilstand at være tyngt ned til sidstnævntes side, hvad især afspejler sig i jordbonitetens tendens til at aftage med afstanden fra bebyggelsen (Illustration II), et fænomen, der utvivlsomt med rette er sat i forbindelse med den intensive dyrkning og gødskning i landsbyernes umiddelbare omgivelser (Rise Hansen, Axel Steensberg 1951, s. 302 f., Frandsen, Kampp, Mogensen 1975, s. 122). Med stigende

afstand falder dyrkningsintensiteten og udbyttet (Chisholm 1968), og den kritiske afstand for gødskning er af Viggo Hansen (Hansen 1973, s. 14) angivet som 800-1000 meter, hvilket for så vidt stemmer udmærket overens med den af undertegnede konstaterede gennemsnitlige nærmeste afstand mellem 552 fynske landsbyer, nemlig 1,4 km, hvilket også er middelværdien. Da der ikke kan konstateres nogen bonitetsforskel mellem små og store fynske byer i 1682, hvad jo burde være tilfældet, hvis afstandsteorien havde fuld gyldighed, ledes man til at antage, at den begrænsede faktor ikke så meget var afstanden som gødskningens mængde, men da man, ifald jordbunden ikke udviste alt for store svingninger, ville gøde de nærmeste marker først, bliver forskellen måske ens?

Hvorledes skal man da kunne udnytte disse boniteringer retrospektivt, når de således i den grad er bundet til driftsmåder og jordens kulturtilstand. Der skal her anføres to muligheder.

1) Afvielser fra mønstret.

Det lader sig ofte konstatere, at bonitetens skydeskive model brydes på adskillige punkter. F. eks. kan byens tofter i 1682 være takseret til havrejord, medens der i bymarkens yderste dele kan findes god byg og rugjord. Disse afvielser, der så åbenbart er forårsaget ved, at jordens naturlige beskaffenhed eller på anden vis opnåede kulturtilstand slår igennem den samtidige bebyggelses organiserede driftsmønstre, har vist sig gunstige at studere nærmere. I arkæologiens tjeneste er det især de positive afvielser, selv om de måske kun er på et trin eller to i forhold til den omgivende jord, der interesserer. Ved begge boniteringer var man meget opmærksom på muldlagets tykkelse og tilstand, idet sort muld ansås for det ideelle. Enhver arkæolog vil vide, at disse to faktorer samtidig er udmærkede indikatorer for nedlagte bebyggelser, og afvielserne kan da anvendes som lokaliseringsmiddel. I vort område har boniteten således præcist angivet den nedlagte landsbys Kørsinges beliggenhed, ligesom adskillige ældre jernalderbopladser (bl.a. ved Radstrup og Trellerup) har givet sig tilkende på denne vis.

2) Boniteringens absolutte værdier.

De negative afvigelser i systemet viser, at selv den mest intensive dyrkning og gødskning ikke formåede at råde bod på en uheldig naturlig beskaffenhed, og vi ledes derfor til at antage, at vor skydeskives absolutte værdier må være påvirket af det, man kunne kalde jordens naturlige beskaffenhed i forhold til den anvendte landbrugskultur. I modsat fald måtte en statistisk behandling af de enkelte ejerlavs bonitetsfordeling give et ganske ensartet billede under ensartede dyrkningsforhold og det er netop ikke tilfældet. Da det jo desværre endnu ikke er muligt at behandle 1844 matriklen statistisk på Fyns niveau, må vi atter vende os til den mere simple klassesdeling fra 1682 matriklen.

Da jordens naturlige beskaffenhed altså er relateret til den anvendte landbrugskultur er det givet, at 1682 boniteringens retrospektive muligheder stort set er udtømte med tidspunktet fra denne landbrugskulturs indførelse, som vi vel stadigvæk om end med al mulig usikkerhed må datere til overgangen mellem vikingetid og ældre middelalder. Er dette rigtigt, må vi formode, at de ved ældre stednavne betegnede dyrkningsområder rækker forud for denne tid, og at de derfor rimeligvis ikke er afpassede efter de nyere krav. At dette til en vis grad er tilfældet, skal vi se i det følgende, hvor de enkelte ejerlavs bonitering er opgivet i den procentvise andel af første klasse og første + anden klasse i forhold til det samlede agerhartkorn: For alle 552 fynske landsbyer var fordelingen henholdsvis 25 og 73%.

41	-inge byer	19%	69%
12	-sted byer	21%	75%
33	-lev byer	31%	76%
65	-by byer	26%	71%
167	-torp byer	26%	73%
10	-skov byer	26%	81%
12	-rud byer	31%	78%.

Skønt det statistiske grundlag ikke for alle grupper er så bredt som ønskeligt, mener jeg hermed at have rammet en pæl igen-
nem den gamle myte, som jeg også selv har ligget under for,
(Christensen 1977, s. 73), at de ældste landsbyer lå på den bedste
jord. Det gjorde de måske nok i forhold til de på anlægsestids-

punktet rådende driftssystemer, men da disse senere skiftede, ændredes også kravene til jorden. Vi bemærker, at de store grupper på -by og -torp klæber sig tæt op af gennemsnittet, at de ganske vist små yngre grupper er bedre, men at de ældste, med undtagelse af -lev byerne, er langt ringere. Denne udprægede forskel mellem -lev og -inge byer, har Viggo Hansen allerede påvist for Vendsyssels vedkommende, idet -inge byerne her udelukkende hører hjemme på moræneøerne i det sandmuldede og/eller kuperede terræn, medens -lev byerne derimod er orienteret mod sletteområderne (Hansen 1964, s. 41 ff.). -inge byernes neutralitet, hvad angår engarealer og deres relativt ringe bonitet, passer godt med et ældre dyrkningssystem, medens det endnu er sværere at placere -lev byerne ind. Deres ringe engtilligende peger nærmest mod vikingetiden, medens deres jorders kvalitet måler sig med de høj-middelalderlige anlægs. Jeg skal ved næstkommende lejlighed vende tilbage til disse statistiske analyser ud fra 1682 matriklen og her blot konkludere om de retrospektive muligheder ud fra 16-1700 tallets kulturlandskab, at engområderne synes at udvise gunstige muligheder for retrospektion, i hvert fald tilbage til ældre jernalder, medens skovarealerne generelt set ikke er brugelige. Agerjorden indtager en mellemstilling og kan med forbehold anvendes til retrospektion tilbage til yngre jernalder, ligesom bonitetsangivelserne giver en let anvendelig, men hidtil næsten ubrugt, mulighed for lokalisering af nedlagte bebyggelser.

Litteratur:

- Berntsen, Arent, (1650-56) Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed, Kbh.
- Chisholm, M. (1968), Rural Settlement and Land Use. 2. rev. ed. London.
- Dalsgaard, K., Hansen, K. og Lomholt, S. (1977): 1844 Bonite-
ringen anvendt til at belyse jordbundsforholdene
i ældre tider. Det nordiske Ødegårdsprojekt.
Arbejdsrapport 1976-77 nr. 22N.

- Frandsen, Karl-Erik, Kampp Aage H. og Margit Mogensen (1975):
Starreklinte. Studier over bebyggelse og
jordfordeling fra middelalder til nutid.
Kulturgeografi 123 s. 113-131.
- Frandsen, Karl-Erik, Kampp Aage H. (1977): Valby. Om bydelens
historiske geografi. Geografisk Orientering
1977 nr. 6, s. 192-199.
- Hansen, Viggo, (1970), Bebyggelsens historie. Danmarks Natur
bd. 9, s. 9-138, Kbh.
- Hansen, Viggo, (1973), Historisk Kulturgeografi. Eksempel på
arbejds metode med arkivmateriale. Geografisk
Orientering. 1973 nr. 1, s. 11-17.
- Hansen, Viggo, (1964), Landskab og bebyggelse i Vendsyssel,
Kbh.
- Hastrup, Fritz, (1964), Danske Landsbytyper, Kbh.
- Jakobsen, Bent, (1973), Skovens betydning for landbrugets ud-
vikling i Danmark indtil ca. 1300. Det Forst-
lige Forsøgsvæsen i Danmark bd. 33, hæfte 4,
s. 345-396.
- Grøngaard Jeppesen, (1977), Stedskontinuitet i fynske landsbyer,
Torben, belyst ved hjælp af den arkæologiske metode.
Kontinuitet og bebyggelse. Udg. v. H. Thrane,
s. 76-87, Odense.
- Kousgård Sørensen, J., (1964), Marknavne og arkæologi. Marknavne-
studier udg. af Stednavneudvalget, s. 83-93.
- Porsmose Christensen, E. og Grøngaard Jeppesen, T., (1977), Arkiv
og arkæologi. Harja 1977, s. 29-35.
- Porsmose Christensen, E., (1977), Den stationære landsbys opståen.
Overvejelser omkring den fynske bebyggelse på
overgangen mellem oldtid og middelalder. Kon-
tinuitet og bebyggelse, udg. v. Henrik Thrane,
s. 66-75, Odense.
- Rise Hansen og Steensberg Axel, (1951), Jordfordeling og Udskiftning.
Undersøgelser i tre sjællandske landsbyer, Kbh.
- Rothe, Chr., (1844), Beretning om den i Aaret 1844, for
Kongeriget indførte nye Jordskyldsætnings Væsen
og Historie, Kbh.
- Stendal Pedersen, F., (1975), Kilder til Belysning af Chr. V's
Matrikulering i Østifterne, Odense.
- Stendal Pedersen, F., (1976), Koder og suppleringslister til EDB-

kildeudgave af modelbøgerne for Fyn 1682-1687,
Odense.

Weymann-Munch, E., (1936), Fünen als Siedlungsraum, Stuttgart.

Diskussion:

Sven Th. Andersen: påpegede, at høslet ikke spillede nogen rolle før ældre jernalder. Tidligere udnyttedes vådarealerne til løvproduktion på grundlag af elleskov.

Frandsen: undrede sig over, at 1844-matriklen kunne bruges retrospektivt således, at oldtidsbopladser slog igennem med højere boniteter.

Porsmose Christensen: svarede, at bopladsernes ophobning af fosfat og affaldslag stadig gav sig udslag på trods af den voldsomme bonitetsudjævning fra det 17. til det 19. årh.

Märta Strömberg: gjorde opmærksom på, at forskellig regnmængde kan have ændret vådområders udbredelse og nævnte i denne forbindelse, at forskellig fugtighed har spillet ind på bebyggelsesekspansionen i Småland.

Nielsen: spurgte om engbeliggenheden var almindelig i ældre jernalder.

Porsmose Christensen: svarede, at dette var tilfældet i undersøgelsesområdet.

Søren H. Andersen: mente ikke, at dette var generelt i Østjylland.

Et eksempel på brugen af forskellige metoder i en bebyggelseshistorisk undersøgelse

af Søren H Andersen

Forfatteren har desværre ikke indleveret sit manuskript. Indlægget behandlede undersøgelsen i Norsminde fjordområdeet (se forfs indlæg i symposieberetningen fra 1975 (Skrifter fra institut for historie og samfundsvidenskab no. 17)).

Diskussion:

Märta Strömberg: oplyste, at man også ved Hagestad-undersøgelsen havde fundet de mesolitiske pladser ved recognoscering med 2 - 3 m mellemrum.

Søren H. Andersen: tilføjede, at man i de seneste år i Norsminde området ved rene tilfældigheder havde fundet nye typer af Maglemosepladser - meget små.

Mortensen: forespurgte, om der var gjort forsøg med forskellige afstande i recognosceringen, og hvor stor en del af området, der var gennemgået på denne vis.

Søren H. Andersen: oplyste, at fundkurven faldt efter 1 - 2 gennemgange, hvis dyrkningsmetoderne ikke ændres. Måske kun en enkelt o/oo af det store undersøgelsesområde var recognosceret intensivt.

Harck: gjorde opmærksom på, at man ved Archsum-undersøgelsen gennemførte recognosceringen i S-slyngninger.

Grøngaard Jeppesen: forespurgte, hvorledes feltgravningerne rent praktisk udførtes - hvor mange, hvordan udvalgt, hvor store.

Søren H. Andersen: svarede, at man nogle gange havde brugt rende-graver, ander gange var der blot taget spadestik.

Bebyggelsesarkæologisk forskningsstrategi: Overvejelser i forbindelse med et projekt over tragtbrægerkulturen i Østjylland.

af Torsten Madsen

Bebyggelsesarkæologi er i dag ved at blive et af de populæreste objekter indenfor arkæologien. En stadig større del af de studenter, som skal vælge specialeemne kommer med ønsker om at lave noget bebyggelsesarkæologisk. Dette er en meget tilfredsstillende udvikling, for som L.R. Binford har fastslået, er regionale studier det bedste udgangspunkt for undersøgelsen af kulturprocesser (A Consideration of Archaeological Research Design. American Antiquity 29 1964). Når vi alligevel for en stor del fraråder vore studenter at beskæftige sig med bebyggelsesarkæologi i forbindelse med specialer, skyldes det, at de praktiske problemer med at skaffe et brugbart datamateriale er så store, at det får de fleste projekter til at strande.

Gennem nogen tid har jeg selv beskæftiget mig med et arkæologisk bebyggelsesprojekt over tragtbrægerkulturen i et større område i Østjylland. Som arbejdet med dette projekt er skredet frem, har de oprindelige planer for dataindsamling måttet revideres i lyset af de vanskeligheder, der er opstået. Det er hensigten med dette indlæg at fremlægge nogle overvejelser, jeg har gjort mig i forbindelse med det østjyske TRB projekt om dataindsamling og arbejdsproceduren i bebyggelsesarkæologiske projekter i det hele taget.

Der er for mig at se to forskellige typer af bebyggelsesarkæologiske studier. Den ene form arbejder indenfor et begrænset område med den totale kulturudvikling gennem tiden, medens den anden i et større område søger at isolere og undersøge et enkelt kulturelt system.

Formålet med den førstnævnte type er at undersøge forskellige kulturelle systemers tilpasning til og udnyttelse af et bestemt geografisk område. Det er i disse studier nødvendigt at få så totalt et billede som muligt af hele det bevarede kulturmateriale i området. Udover arkivgennemgang betyder dette gentagne minutløse

gennemvandring af området under forskellige forhold fulgt op af mere eller mindre totale udgravninger af alle registrerede lokaliteter.

Såvel intensiv recognoscering som omfattende udgravninger er økonomisk stærkt belastende aktiviteter, og med kravet om tilstræbt totalitet i undersøgelserne af det valgte område undgår man næppe at komme til at operere med et syv-cifret beløb. De færreste forskere vil være istand til selv over en lang år-række at skaffe de midler, som et bebyggelsesarkæologisk projekt af denne art koster. Derfor er der og vil der sikkert fortsat blive igangsat meget få sådanne projekter på et seriøst grundlag. Man må frygte, at mange projekter ikke kan gennemføres på grund af manglende midler, eller at det vil være nødvendigt at gå på akkord ved fastsættelsen af undersøgelsesområdets størrelse, ved gennemførelsen af recognosceringen eller ved de efterfølgende udgravninger.

Undersøgelsesområdet bør være så stort, at en registreret mangel på bebyggelse i en givet periode ikke blot kan skyldes en tilfældighed, således at den manglende bebyggelse ligger umiddelbart uden for undersøgelsesområdets grænser. Områdets afgrænsning må derfor bl.a. fastsættes udfra vort kendskab til bopladsterritoriets størrelse: For agerbrugssamfund indtil 5 km i radius og for jægersamfund indtil 10 km i radius (M.R. Jarman. A territorial model for archaeology: a behavioural and geographical approach. Clarke, D.L. (ed) Models in Archaeology, 1972). Også topografiske og geologiske forhold må tages i betragtning. Ved f. eks. at vælge et område, der kun omfatter leret morænebakkeland uden brede vandførende dale, vil man i væsentlig grad udelukke såvel ældre som dele af yngre stenalders kulturer. Men forsøger man at få en bredere variation af geologiske og topografiske forhold repræsenteret i sit område, kommer man let til at øge arealet af området udover det hensigtsmæssige. Det er vanskeligt at sætte et ideelt tal for størrelsen af et undersøgelsesområde til denne "totale" form for bebyggelsesundersøgelse, men meget mindre end 75 km² tror jeg ikke det bør være.

Til recognoscering er knyttet to alvorlige problemer udover de økonomiske. Det ene er i hvilken grad overfladefundene afslører un-

derliggende fundstrukturer. Det er en given ting, at mange anlæg - f. eks. fladmarksgrave - vil være totalt skjult og ikke kan registreres på overfladen. Også mange bopladser kan imidlertid efter forholdene være vanskelige at lokalisere. Nogle få eksempler vil illustrere dette:

a. Ved gennemvandring af en neolitisk boplads fandt jeg et år en halv snes redskaber og adskillige afslag. Da jeg næste år besøgte pladsen, fandt jeg kun nogle få afslag, hvilket ikke, hvis det havde været første gang, jeg var på stedet, ville have fået mig til at registrere den. Forskellen på resultatet af de to besøg kan muligvis skyldes, at der det første år var en meget regnrig vinter, medens der det andet var en meget tør vinter.

b. I forbindelse med recognoscering af en planlagt vejstrækning undersøgte jeg sammen med en anden arkæolog et område, der lå umiddelbart op til en registreret neolitisk boplads. Resultatet var kun nogle få formodentlig neolitiske afslag. For at sikre os gravede vi et par prøvehuller. Vi fandt ingen neolitiske bopladslag, men til gengæld meget righoldige lag med magleosekultur. En nærmere undersøgelse af overfladen viste, at der faktisk lå en smule mikroflint synlig, men ikke så meget, at vi ved en almindelig gennemvandring fik øje på det. Først ved praktisk taget at krybe hen over marken på hænder og knæ fandt vi det.

c. Den kraftige skaldynge ved Norsminde, som Søren H. Andersen har gravet, er overlejret med meget tykke jordlag. Dyngen blev lokaliseret ved en smule skalsmul i overfladen og ikke andet. Det viste sig senere, at denne skalsmul var nået op i de øverste lag gennem nogle sekundære forstyrrelser, og hvis disse ikke havde været der, er det tvivlsomt, om man ved almindelig recognoscering havde fået kendskab til dyngen (personlig meddelelse fra S.H.A.).

Medens en overfladerecognoscering vil give os et stærkt forøget materiale, er det ikke sikkert, at den vil give os et repræsentativt materiale, da bestemte fundtyper vil unddrage sig opdagelse, og det er helt sikkert, at den ikke vil give os det totale materiale, således som det kunne være ønskeligt i den her diskuterede form for bebyggelsesarkæologi. Gentagne recognosceringer over samme område fulgt op af prøvehuller overalt, hvor der blot er det mindste tegn på mulighed for bebyggelse, vil kunne hjælpe, men det vil øge kravene til de økonomiske ressourcer betydeligt.

Det andet væsentlige problem i forbindelse med recognosceringer knytter sig til det mandskab, der anvendes. Fordi recognoscering er et arbejde, der kræver, at man ser og agter at se, fordrer det udover et kendskab til de ting, man skal se efter, en stærk motivation, som formodentlig kun få vil kunne oppebære. Som det er sagt af Bent Jensen er lokale amatørarkæologer nok de bedst egnede. Besjælet, som de ofte er, af en samlermani, har de et øje på hver finger, og det kan være en ret beskæmmende oplevelse at gennemgå et markområde sammen med dem. Jeg er som han ikke overbevist om, at selv faguddannede arkæologer altid vil være egnede (Bebyggelsesgeografi. i Hikuin 2 1975).

Uanset at den økonomiske byrde ved intensive recognosceringer kan føles umulig stor, vil den største post i et bebyggelsesarkæologisk projekt dog være udgravningerne. Ganske vist vil man relativt billigt kunne lave en række prøvehuller i de registrerede anlæg med det formål at få disse dateret, og man vil derved opnå at få et klarere billede af bebyggelsens fordeling til forskellige tider. Ønsker man imidlertid at nå frem til det grundlæggende - at se bebyggelsen på baggrund af den sociale, økonomiske og politiske struktur (Thrane, H. Bebyggelsesarkæologi som metode. i Thrane, H. (ed) Bebyggelsesarkæologi 1976) - er det nødvendigt med mere omfattende gravninger. Specielt er store fladegravninger på bopladserne påkrævet, og dermed vil omkostningernes himmelflugt begynde.

Det projekt over tragtbrødkulturen i Østjylland, jeg selv beskæftiger mig med, hører til den anden kategori af bebyggelsesarkæologi, hvor man indenfor et større område isolerer et bestemt kulturelt system og forsøger dels at klarlægge dette systems tilpasning til områdets topografi og geologi og dels at klarlægge den økonomiske og sociale organisation i systemet, og ikke mindst de ændringer, der sker med den.

Et fremtrædende eksempel på denne form for bebyggelsesarkæologi finder vi i Stuart Struevers Illinois Valley projekt (Woodland subsistence - Settlement Systems in the Lower Illinois Valley. i Binford S.R. og L.R. (eds) New Perspectives in Archaeology 1968). Struever arbejder med tidlig og mellem Woodland perioderne - et ca. 800 år stort tidsrum - i et ca. 30 km bredt og ca. 110 km langt område omkring Illinois flodens nedre løb. De knap 3300 km² som und-

dersøgelsesområdet omfatter er et umuligt stort område, hvis man har planer om en total recognoscering. På den anden side er et så stort område nødvendigt i denne form for studier. Det er her ikke tilstrækkeligt at begrænse sig til et 5-10 km bredt udsnit af dalen med de forskellige økologiske zoner repræsenteret. Man vil måske nok finde eksempler på forskellige typer af pladser, men man vil være afskåret fra at erkende det overordnede system, der har dannet selve bebyggelsesmønstret. Først ved at kunne iagttage gentagelser af en bestemt tilpasningssituation kan man drage slutninger om det generelle bebyggelsesmønster for det kulturelle system.

Det østjyske TRB projekt arbejder indenfor et område, der strækker sig fra Horsens fjord i syd til Hammel - Hinnerup - Skjødstrup i nord og fra Gjern - Ry - Østbirk i vest til kysten i øst. Ialt er området på 1600 km², og skønt mindre end halvt så stort som Illinois projektets areal er det lige så umuligt at recognoscere intensivt. Når området alligevel er valgt så stort, skyldes det ønsket om dels at have et nogenlunde antal af de markante dalstrøg, der skærer sig ind fra den østjyske kyst, repræsenteret (7 er der tilstede i undersøgelsesområdet), og dels at have et godt parti af det "høje" lerede østjyske morænelandskab såvel som en del af søsystemerne mellem Skanderborg og Silkeborg med de tilknyttede dale repræsenteret.

I det oprindelige oplæg til undersøgelsen indgik planer om at recognoscere hele området i en blanding af intensive og ekstensive recognosceringer, men efter selv at have været igennem et mindre område stod det klart, at selv ekstensive recognosceringer, hvorved jeg forstår afsøgningslinier, der ligger med 50 - 100 m mellemrum, ville kræve meget store ressourcer. Dertil kommer at ekstensive recognosceringer kun ville afsløre sløjfede megalitgrave og større bopladser med rimelig sikkerhed, medens mindre bopladsområder kun ville blive sporadisk repræsenteret. Enhver tanke om en total recognoscering af området er derfor nu definitivt opgivet.

Løsningen på problemet synes at være, at man forlader den induktive forskningsstrategi, der ligger til grund for ønsket om at foretage en total recognoscering og prøver at arbejde udfra en deduktiv strategi. Dette er hvad man har gjort i Illinois Valley projektet og i det hele taget tenderer mod at gøre i nyere amerikansk

arkæologi.

Princippet er, at man istedet for at foretage sine dataindsamlinger først, starter med at drage foreløbige slutninger ud fra et grundkendskab til primærmaterialet og eksplicit formulerede problemstillinger, og derefter fortsætter med en vekselvirkning mellem dataindsamlinger og hypotetiske problemløsninger. Ved denne fremgangsmåde kan man løbende styre sin dataindsamling mod efterprøvningen af konkrete problemløsninger og gennem anvendelse af samplingsprocedurer nedskære dataindsamlingen til et nødvendigt minimum.

Den deduktive metode kan i forbindelse med effektive samplingsprocedurer nedsætte de bebyggelsesarkæologiske studiers enorme krav til økonomiske ressourcer væsentligt. Dette skal ikke forstås på den måde, at det der i det foregående blev sagt om recognoscering og udgravning ikke gælder for deduktive studier - desværre ikke. Men det deduktive element er derimod et middel til at rationalisere arbejdsindsatsen, således at den hele tiden er rettet mod at indsamle de relevante data for en konkret problemstilling og lade de irrelevante ligge. Dette fører os frem til en anden fordel som er væsentlig. Et induktiv projekt er, hvis det udføres i et område rigt på oldtidslevn, i en meget reel fare for at lide "data-døden". Dette var, hvad der åbenlyst skete med Therkel Mathiassens Nordvestsjællandss studie, der sammenlignet med hans Holstebro undersøgelse gav utilfredsstillende resultater. Umiddelbart skulle man tro at jo flere forskelligartede og detaljerede data jo sikrere resultater, men dette er ikke tilfældet. Stillet overfor en uoverskuelig stor mængde af data slutter bearbejdningen ofte ved fundkort fuldstændig udfyldt med forskellige signaturer, som man derefter forsøger at tolke efter bedste evne. Ikke alene kræver det altså uforholdsmæssigt store ressourcer at samle alt ind, men også bagefter kræver det en stor arbejdsindsats at bearbejde det samlede materiale, så man kan udsortere de data, der har relevans for ens problemstillinger.

I det østjyske TRB projekt har jeg, efter at de oprindelige planer måtte skrinlægges, valgt at tage udgangspunkt i en arkiv- og magasingennemgang (incl. kendte privatsamlinger). Ved denne gennem-

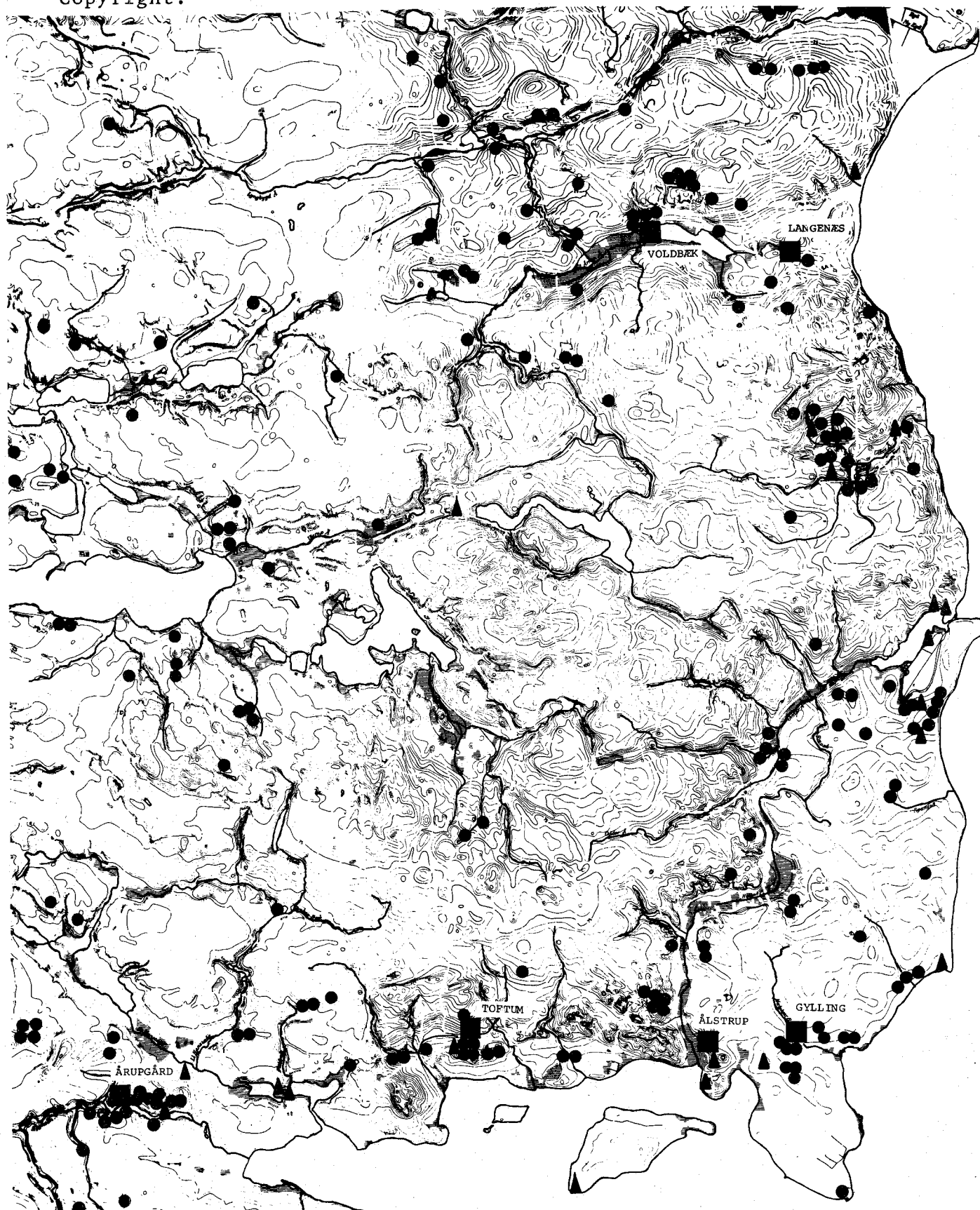


Fig 1. Orohydrografisk kort i 1:200.000 over det østjyske område, der er omfattet af TRB undersøgelsen.

● registrerede megalitgrave, ▣ store TRB pladser (3-6 ha) anbragt på næs ud mod vandløb eller mosebassiner, ▲ (øvrige) registrerede TRB bopladser.

gang registreres tre kategorier af materiale: 1. bopladser, 2. grave og gravfund og 3. løsfundne flintøkser. Gennem en række analyser af udbredelsen af disse tre kategorier indbyrdes og i forhold til topografiske, geologiske og bonitetsmæssige forhold agter jeg at fremsætte en række antagelser om de bebyggelsesmæssige forhold for tragt bægerkulturen i det undersøgte område. Først derefter vil systematiske dataindsamlinger blive sat igang, og dette vil udelukkende ske på en sådan måde, at de tjener til at kontrollere de fremsatte antagelser.

Som eksempel kan vi se på udbredelsen af megalitgrave indtegnet på et orohydrografisk kort (fig. 1). (På grund af vanskeligheder med at skaffe sognebeskrivelsen mangler den sydvestlige del af området desværre endnu at blive gennemgået).

Allerede ved en umiddelbar betragtning danner der sig et klart billede. Først og fremmest bemærker man de klynger af megalitgrave, der få km bag kystlinien koncentrerer sig om de å- og mosefyldte dalstrøg, der fører ind i landet. På de høje morænebakker mellem dalene og i baglandet ses ingen megalitgrave. Disse kystnære koncentrationer synes at være isoleret fra det indre af det østjyske område, undtagen der hvor specielt store å-systemer fører ind i landet. Dette gælder først og fremmest ved Århus å og Lyngbygårds å, hvor vi spredt langs afvandingssystemet finder megalitgrave. Også i forbindelse med dalstrøget, der går fra Norsminde over Odder til Horsens fjord, kan man tale om en delvis spredning ind i landet. Derudover finder vi praktisk taget kun megalitgrave i det indre af Østjylland omkring søerne og de dermed forbundne å-systemer.

Karakteristisk for megalitgravenes spredning er altså den nære tilknytning til ådalene med deres sø- og mosebassiner, samt at de mest udtalte koncentrationer alle er kystnære.

Går vi over til at betragte de hidtil registrerede bopladser, ser vi, at disse falder indenfor megalitgravenes udbredelsesområde. Da kendskabet til mange af dem imidlertid skyldes Søren H. Andersens og mine egne lokalt begrænsede primærundersøgelser, skal jeg undlade at beskæftige mig med udbredelsen som helhed og kun benytte seks af pladserne, nemlig Volbæk, Langenæs, Gylling, Ålstrup, Toftum og Årupgård. Disse pladser har været kendt i mange år, fordi

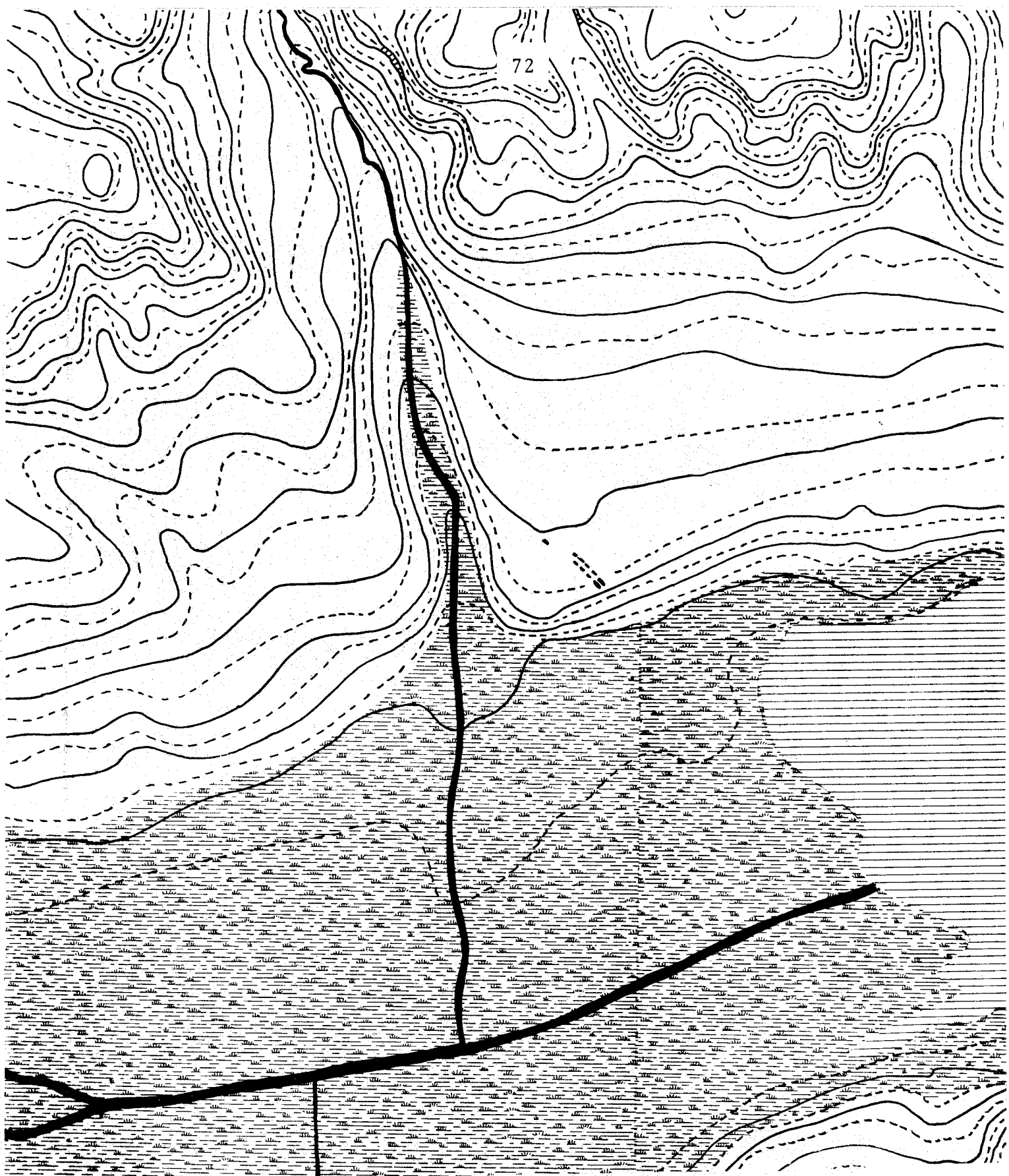


Fig 2. Orohydrografisk kort i 1:7.500 over Voldbæk-
pladsen. Det registrerede grøftsystem er mar-
keret.

de alle er meget store (3-6ha) og har et utroligt rigt oldsagsmateriale, der i store mængder kan samles op på overfladen.

Alle seks pladser ligger i kystnære områder med udpræget mange megalitgrave (skønt ikke karteret ved jeg, at der er en kraftig koncentration af megalitgrave omkring Årupgård), og de ligger alle på næs, der enten er fremspringende punkter langs ådalens sider eller er dannet mellem ådalen på den ene side og et bæktilløb på den anden (fig. 2). Den eneste undtagelse er Toftum, der ligger på et næs mellem to mosedrag, der afvandes til hver sin side (fig. 3). Af disse seks pladser er Toftum og Voldbæk med sikkerhed "befæstede" anlæg, medens visse træk ved Årupgård antyder, at denne også er det. Et umiddelbart spørgsmål, der rejser sig, er, om der findes sådanne store TRB pladser i forbindelse med hver koncentration af megalitgrave, og om de alle vil vise sig at være "befæstede" anlæg. Dette er konkrete punkter, som primærundersøgelser i de kommende år skal løse.

Sideløbende med bestræbelserne for at klarlægge problematikken omkring de "befæstede" anlæg - herunder ikke mindst deres funktion - ligger der en umiddelbar og væsentlig opgave i også at få bestemt megalitgravens funktion. Der tænkes her først og fremmest på, om gravene er blevet opført som fællesgrave eller om de er blevet opført til enkeltpersoner.

Disse funktionsbestemmelser af såvel "befæstede" anlæg som megalitgrave kan det blive nødvendigt at søge løst inden væsentlige dele af et recognosceringsprogram er gennemført, fordi de kan komme til at indgå som led i de endelige hypoteser. Eksempelvis kan en funktionsbestemmelse af megalitgravene som høvdingegrave betyde, at disse ikke nødvendigvis giver udtryk for det egentlige bebyggelsesområde. Afhængigt af de løsfundne øksers udbredelse kan det give anledning til bebyggelsesmodeller, der opererer med kerne- og marginalområder i et mere komplekst bebyggelsesmønster. Udvalgelsen af et mindre område til kontrollerende intensive recognosceringer og udgravninger vil være direkte afhængig af en sådan models konkrete indhold.

Jeg har i indlægget behandlet to former for bebyggelsesarkæologi:

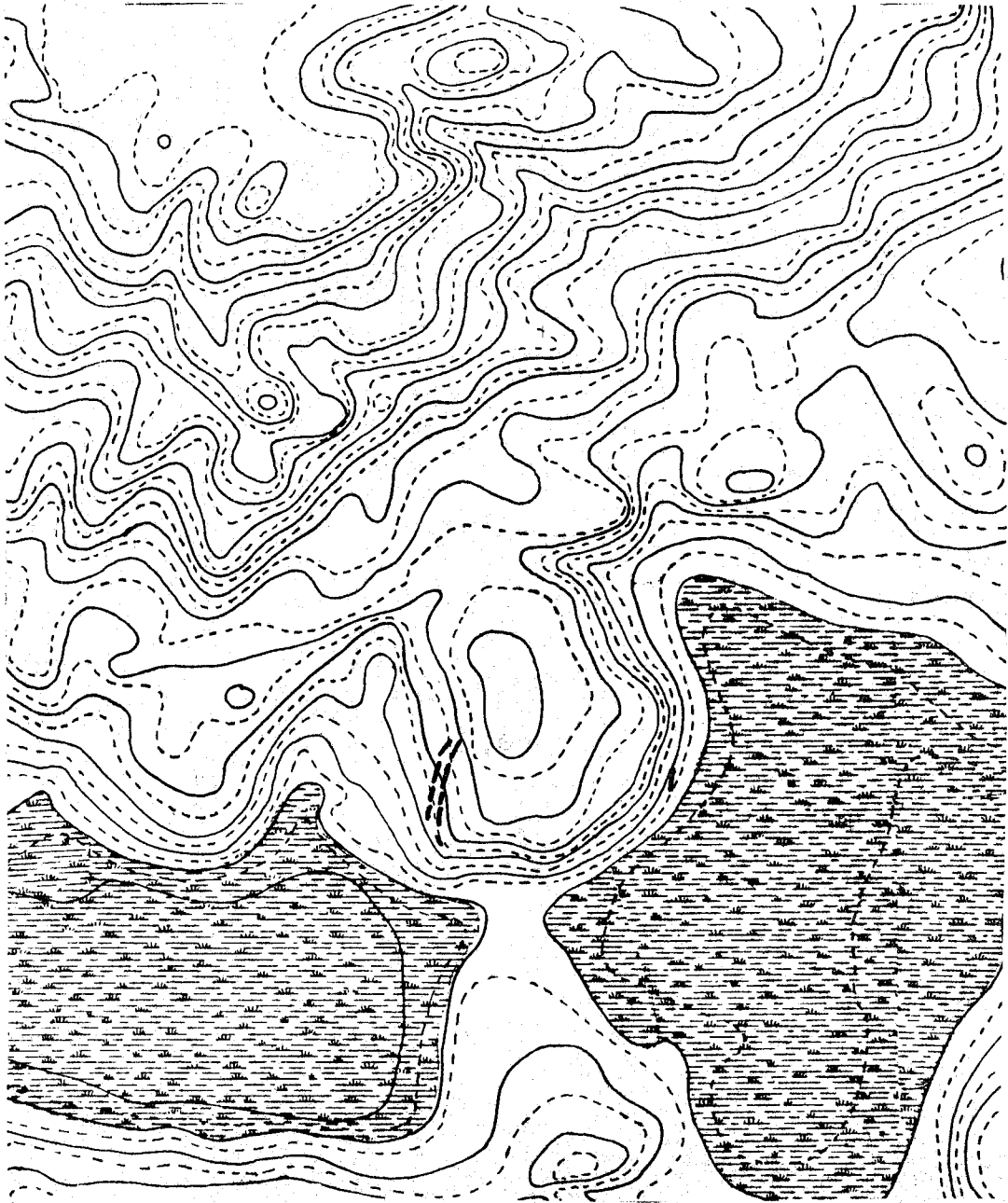


Fig 3. Orohydrografisk kort i 1:7.500 over Toftumpladsen. Det registrerede grøftsystem er markeret.

1. Studier, der forsøger at klarlægge de totale kulturelle aktiviteter gennem tiden i et begrænset lokalt område.
2. Studier, der i et regionalt område forsøger at isolere et bestemt kulturelt system og studere det i dets fulde økonomiske, teknologiske og sociale tilpasning til omgivelserne.

I forbindelse med den første form har jeg koncentreret mig om nogle af de faktorer specielt af resourcemæssig karakter i forbindelse med primærundersøgelser, som gør det vanskeligt at gennemføre et bebyggelsesarkæologisk studie på tilfredsstillende måde. Jeg har endvidere konstateret, at disse forhold er fatale for et studie af den anden form, hvis dette skal gennemføres på et traditionelt induktivt grundlag, og finder derfor, at den eneste løsning er at arbejde udfra en deduktiv strategi.

Det spørgsmål rejser sig umiddelbart om den deduktive strategi skal betragtes som en nødløsning, der kun bør bruges, fordi det er umuligt at overkomme et induktivt studie i et større område, eller om den også med fordel kunne indføres i den først omtalte form for bebyggelsesarkæologi. Dette sidste mener jeg afgjort er tilfældet og finder at det bl.a. fremtræder tydeligt i forbindelse med valget af undersøgelsesområde.

Et 50 km² stort område kan lægges på mange måder indenfor det område som f. eks. ses på fig. 1. Placeret et sted kan det give væsentlige oplysninger om tragtbægerkulturens bebyggelsesforhold, placeret et andet sted er informationsværdien næsten lig nul. Dette vil være et forhold, der gør sig gældende også i forbindelse med andre kulturelle systemer. Man må derfor regne med, at et og samme områdes værdi for undersøgelsen af forskellige kulturelle systemer vil være stærkt varierende. Uheldigvis ved man ikke, hvilke problemer et bestemt område er egnet til at løse, før man har et nogenlunde overblik over det materiale, der stammer fra det. Hvis man starter med at fastsætte sit begrænsede intensivområde, bliver det dette område, der dikterer hvilke problemer, der kan løses. Registrerer man derimod først det kendte materiale fra et større område og derefter på grundlag af denne registrering vælger et eller flere lokale områder til intensive undersøgelser, har man mulighed for at skaffe sig de optimale informationer i forhold til ens problemstillinger og hypotetiske løsninger.

Med mindre man har årsager til at fastholde et bestemt lokalområde som udgangspunkt - og det vil der sikkert i nogen tilfælde være - så tror jeg meget vil være vundet også i denne "totale" form ved at anvende en deduktiv strategi.

Diskussion:

Harck: spurgte, om der sideløbende med megalitkarteringen var foretaget en lignende af løsfund, og om der var overenstemmelse her imellem. Mente desuden, at undersøgelsesområdet burde udvides mod vest nærmere stilstandslinien, eftersom fundfrekvensen her var dalende.

Madsen: svarede, at karteringen af løsfundne økser endnu ikke var færdiggjort. Der arbejdedes i øjeblikket ved Herning og Silkeborg intenst med tragtbægerkulturen i Midt- og Vestjylland.

Motorvejsarkæologi - kontrol for bebyggelseshistoriske undersøgelser ?

af Jørgen A. Jakobsen

Som udgangspunkt for mit indlæg har jeg valgt at behandle nogle af resultaterne fra det arkæologiske arbejde på et udsnit af den jyske motorvej. Dels fordi feltarbejdet på det valgte vejafsnit er afsluttet, og resultaterne nu foreligger tilgængelige på Forhistorisk Museums arkiv, dels fordi jeg gennem deltagelse i flere af undersøgelserne har erhvervet mig et primært kendskab til arbejdsgangen.

I 1965 vedtoges projekteringsloven for den jyske motorvej, og allerede få år efter, før fredningsloven af 1968, blev der optaget kontakt mellem fortidsmindeforvaltningen og vejdirektoret. Det blev dengang anslået, at omkostningerne ved det arkæologiske redningsarbejde ville andrage ca. 1⁰/oo af motorvejens anlægsudgifter.

I foråret 1973 påbegyndte mag.art. Niels H. Andersen for Forhistorisk Museum Moesgård det arkæologiske arbejde på strækningen Horsens nord til Nybro ved Skanderborg og den nordfor liggende strækning Nybro til Stautrup ved Viby. Fremgangsmåden i arbejdet beskrevet af Niels H. Andersen i Kuml 1976 (Andersen 1977. p. 199 - 219), og svarer iøvrigt stort set til den, der er blevet anvendt ved Sydvestfynsprojektet: d.v.s. gennemgang af eksisterende skriftligt materiale og recognoscering af området. På motorvejen er der desuden foretaget supplerende sonderingsgravninger, enkelte totalundersøgelser samt overvågning af entreprenørarbejdet. Forhistorisk Museums feltmæssige indsats på de nævnte strækninger blev afsluttet i 1977.

På grund af fredningslovens paragraf 49 har økonomien i forbindelse med motorvejsarbejdet været af en sådan art, at undersøgelserne kunne gennemføres næsten udelukkende udfra arkæologiske og antikvariske hensyn, ofte dog med en vis skelen til den disponible tid.

Et mere direkte resultat af motorvejsundersøgelserne har naturligvis været en stærk kvantitativ forøgelse af det arkæologiske fund-

stof, og der er desuden i flere tilfælde blevet tilført forskningen en mængde ny information, men hvad kan der derudover udledes af resultater?

Nærliggende er det, idet proceduren i store træk er identisk med andre, forskningsmæssigt planlagte bebyggelsesundersøgelser, at spørge, om ikke resultaterne fra motorvejsarbejdet på en eller anden måde kan anvendes som test på disse.

Lad mig starte med at fastslå, at motorvejsstrækningen selv ikke kan betragtes som en repræsentativ sample af det område, den gennemløber, og altså ikke kan anvendes som en art arkæologisk længdeprofil gennem et landskab. Skulle den være anvendelig som en sådan, måtte fastlæggelsen af dens linieføring være sket udfra ganske andre kriterier end de aktuelle. Enten måtte strækningen være lagt som en fuldstændig tilfældigt udvalgt linie gennem landskabet (en traverse i en tilfældig sample) og da blot som en af flere sådanne linier, eller også måtte den gennemløbe en bestemt, nærmere beregnet %-del af hver af de terrænformer, der overhovedet er repræsenteret i området (som en linie i en systematisk, stratificeret sample). Selvom disse betingelser var opfyldt, ville motorvejsudsnittets arealstørrelse alene - i det aktuelle tilfælde kun ca. $2,1 \text{ km}^2$ - begrænse det område vejen kunne udgøre en sample af.

Linieføringen er imidlertid udstukket udfra hensyn der ville give en meget stor mulighed for udelukkelse af en række terrænformer, og da der næppe er tvivl om, at den forhistoriske bosættelse ikke har været regelmæssigt fordelt som på et idealiseret isotropisk landskab, er det på forhånd givet, at motorvejen er uanvendelig som længdeprofil. De faktorer der har betinget vejens linieføring er følgende: (faktorernes orden er helt tilfældig) geotekniske-, byudviklingsmæssige-, trafikøkonomiske-, hensynet til trafikanternes æstetiske oplevelse, samt de landskabelige hensyn.

Da vejstrækningens bestand af arkæologiske fund således ikke kan hævdes at være repræsentativ for området, duer materialet ej heller som middel til udvælgelse af et velegnet område for bebyggelsesarkæologiske studier.

Derimod må resultaterne af motorvejsundersøgelserne kunne anvendes til mere generelt at teste, hvorvidt resultaterne af en arkæologisk overfladerecognoscering stemmer overens med hvad "der ligger nedenunder": at afprøve, i hvor høj grad hypoteser dannet på basis af en recognoscering kan stå for den test en udgravning af lokaliteterne er.

Følgende forhold må synes velegnede til tests: Stedfastelse af anlæg : Hvor ofte modsvares en klumpning af oldsager på overfladen af anlægsspor i undergrunden sammesteds? Vurdering af anlæggenes omfang og type: Hvor sikkert kan man udfra en recognoscering slutte sig til omfanget af de underliggende anlæg og bestemme arten af dem? (større bopladser - temporære stationer - grave osv.) Hvilke fundkategorier forbigås ved recognoscering? Periodebestemmelse: Hvor sikkert kan man foretage en periodebestemmelse af bosættelser på grundlag af overfladefundene? Hvor snævert kan der dateres?

I det følgende vil jeg sammenligne resultaterne af recognosceringen på begge etaper af den jyske motorvej med, hvad de påfølgende udgravninger viste. Det skal understreges, at materialet er forholdsvis lille og derfor næppe tillader altfor kategoriske udsagn endsige lader sig statistisk behandle, men en række tendenser kan dog nok udledes. - Et langt større og sikrere materiale vil stå til rådighed når arbejdet på resten af den jyske motorvej samt på den østfynske til sin tid er afsluttet.

På den 35 km lange strækning mellem Horsens og Viby har ialt 13 lokaliteter været gjort til genstand for udgravninger på grundlag af resultaterne af den recognoscering der påbegyndtes i 1973. - Før udgravning formodedes to af lokaliteterne at være høje, de resterende at være bopladser. De to ovennævnte høje viste sig ved udgravning at være naturlige moræneknuder.

På 9 af de øvrige 11 lokaliteter lykkedes det ved maskinel sonderingsgravning at finde de anlægsspor, man havde formodet eksistensen af. De to øvrige lokaliteter var udfra overfladefundene og jordfarveforskelle tolket dels som en senneolitisk boplads, dels som en grube fra ældre romertid. Ingen bekræftende anlægsspor eller kulturlagsrester blev dog fundet.

Hvad angår vurderingen af omfanget og arten af de forhistoriske anlæg, har tolkningen af overfladefundene og overfladeforholdene i de fleste tilfælde været ret forsigtigt formulerede i recognosce-

ringsrapporterne: - bopladsrest, - boplads, - bopladsgrube, - osv., og kun på to lokaliteter er sporene blevet overvurderet. Her blev en del større mørkfarvninger af overfladejorden tolket som sporene efter hustomter: I begge tilfælde var der tale om oppløjede kulturlagsrester.

Foruden prioritering udfra mere forskningsmæssige kriterier har såvel jordfarveforskelle på overfladen som kvantiteten af opsamlede skår været vejledende for, hvorvidt en lokalitet har skullet graves: som mål for omfanget af pladserne er mængden af overfladefund imidlertid ikke pålidelig. Eksempler på decideret undervurdering er forekommet: I ét tilfælde var 3 mørke pletter med skår således de eneste synlige spor fra overfladen af en mere end 8000 m² stor boplads med ca. 200 anlæg, 2 huse, spor af jernudvinding, og iøvrigt med enorme mængder keramik.

På samme måde lå et af landets hidtil rigeste keramikfund fra førromersk jernalder gemt under en mindre koncentration af oppløjede skår.

Endelig bør det bemærkes, at der ikke ved recognosceringen er gjort fund af grave eller gravpladser.

Med hensyn til sikkerheden af dateringer på grundlag af overfladefund, ser resultaterne ud som følger: Kun i ét tilfælde er der forekommet en klar uoverensstemmelse mellem recognosceringsresultatet, der tydede på yngre romertid, og gravningen der viste germanertid. Lokaliteten er imidlertid også den eneste, der på grundlag af recognoscering er blevet tidsangivet så snævert periode-mæssigt, når der ses bort fra flere ældre romertidspladser. Ældre romertid og senførromersk tid, hvis keramik med sine få, tydelige karakteristika er den lettest genkendelige overhovedet, ses angivet som datering for adskillige også ikke udgravede pladser. Hvor gravning senere er blevet foretaget, er dateringen altid blevet verificeret. I alle andre tilfælde har overfladematerialet kun kunnet rubriceres groft under én af de forskellige tidsaldre med betegnelserne: tidlig jernalder - ældre jernalder eller blot jernalder, - yngre stenalder - stenalder osv.

Det ser ud til, at sondager er nødvendige, hvis man ønsker blot nogenlunde anvendelige og præcise dateringen, og f. eks. ikke lader sig stille tilfreds med en datering som - ældre jernalder - der i tid kan spænde over mere end et halvt årtusinde.

Skal jeg kort sammenfatte, hvad det endnu meget lille motorvejsmateriale synes at antyde, lader det tilsyneladende til, at selve stedfæstelsen af pladser på basis af overfladefund giver pålidelige resultater, - at pladsernes omfang og art ikke lader sig vurdere udfra overfladeobserveringer, - og endelig at dateringer, især af opsamlet skårmateriale, giver for upræcise resultater, dersom de ikke følges op af undersøgelser i dybden.

Dog, som før sagt, materialet fra arkæologisk motorvejsarbejde vil i løbet af de kommende år blive ganske væsentligt forøget, så der til sin tid vil være skabt et bedre udgangspunkt for sammenligning med og test af resultaterne fra de bebyggelseshistoriske undersøgelser.

Diskussion:

Porsmose Christensen: spurgte om, hvor mange nye fund i forhold til recognosceringen, der blev gjort ved afskrabningen af muldlaget.

Jakobsen: svarede, at det ikke havde været praktisk muligt at holde øje med vejarbejdet undervejs.

Grøngaard Jeppesen: mente, at undersøgelsen af Ebberupvejen på Sydvestfyn var et eksempel på, at det kan lade sig gøre at følge med i arbejdet og derved påvise anlæg, som ikke kunne ses i overfladen.

Recognoscering under andre klimaforhold.

af Peder Mortensen

Manuskript ikke modtaget. Indlægget behandlede forfatterens recognosceringer i det nordvestlige Luristan (Iran), først og fremmest stenaldermateriale. Det vistes, at også løsfundene kunne fremvise interessante fordelingsmønstre, der må afspejle de forskellige kulturformers aktiviteter og udnyttelse af landskabet.

Arbejdet er på et tidligere stadium beskrevet i Acta Archaeologica 45, s. 1-48, A Survey of Prehistoric Settlements in Northern Luristan. København 1975.

Det tilfældige fundstofs anvendelse i bebyggelsesarkæologien med Østsjælland som eksempel.

af Helge Nielsen

I det følgende skal jeg beskæftige mig med jernalderens bebyggelseshistoriske problemer, således som de kan anskues på Østsjælland.

Jeg vil lægge ud med at give en ganske summarisk karakteristik af det spredte arkæologiske fundmateriale, et forsøg på kildekritik. Dernæst vil jeg benytte det til opstilling af en model, en arbejdshypotese, hvor også stednavneforskningens resultater vil blive tilgodeset. Arkæologien er jo kun et af flere fag, der beskæftiger sig med bebyggelseshistorie, og Østsjælland er rigt begunstiget af nabofagenes materialefremlæggelser (Lis Weise 1975. Jfr. tillige Sv. Th. Andersens redegørelse for Præstø Fjord pollendiagrammerne ved dette symposium).

Nogle af de overvejelser, som dette indlæg bygger på, er i øvrigt fremlagt i anden sammenhæng (Helge Nielsen 1976 og 1977).

Landskabet.

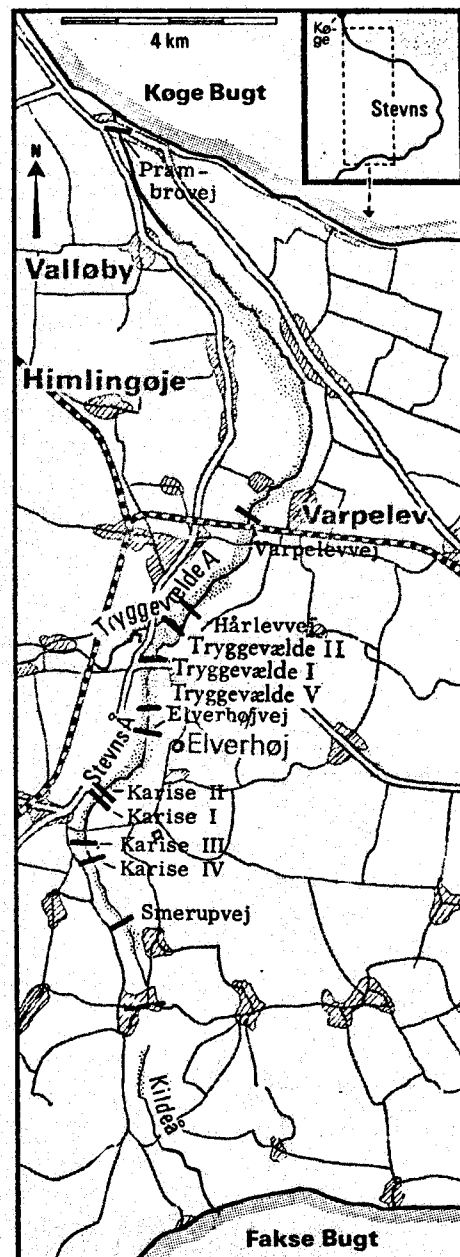
Den landskabelige ramme for undersøgelserne kan karakteriseres ganske kort. Østsjælland er som bekendt et frugtbart moræneområde, ret fladt på Stevns og mere kuperet længere inde mod Sjællands midte. Regionen besidder nogle af landets højest boniterede jorder, og et karakteristisk landskabeligt element er den brede ådal med Stevns og Tryggevælde Åer, som afsnører Stevns fra det øvrige Sjælland.

De arkæologiske kilder.

a. oldtidsveje. En vigtig kilde til bedømmelse af områdets bebyggelse igennem jernalderens 1500 år er de daterede oldtidsvejovergange på den ca. 10 km. lange strækning af ådalen ved Stevns og Tryggevælde Åer, jfr. fig. 1 og 2, (Helge Nielsen 1974). Vejovergangene dækker alle jernalderens perioder - også de ellers

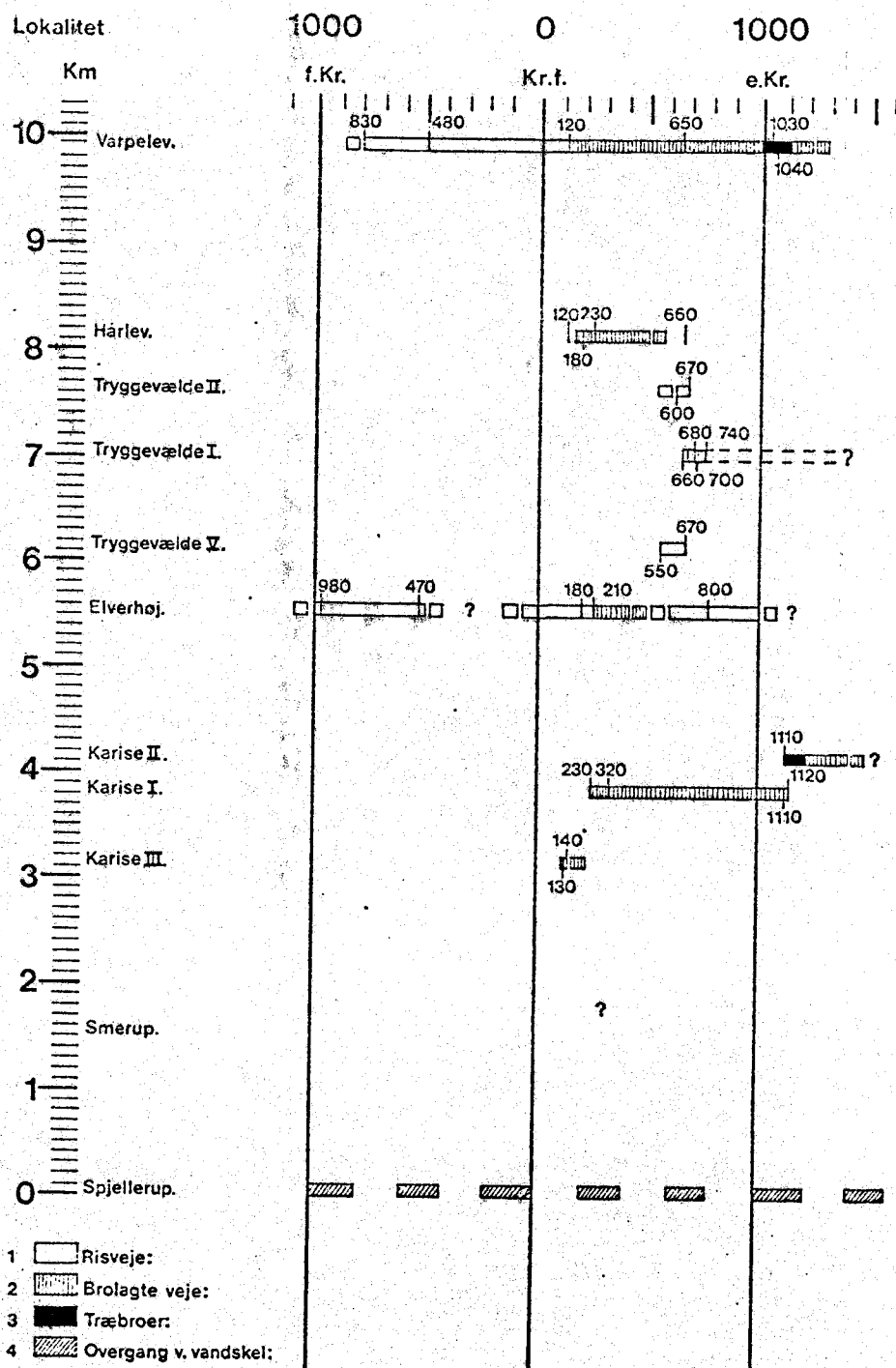
Fig. 1. Kort over vejlokaliteter påvist i engene ved Stevns- og Tryggevalde Åer. Undersøgelser er foretaget på strækningen fra Karise til Varpelev. Flere veje ventes påvist mellem Varpelev og Prambroen.

På nær Karise IV, som dateres til ca. 1800, er samtlige veje fra oldtid og middelalder, jfr. tidsoversigten fig. 2.



fundfattige perioder førromersk jernalder og germansk jernalder - og det er tillige muligt at give en grov vurdering af, hvor udbygget vejnettet har været i de enkelte perioder (omend med forbehold for endnu ikke lokaliserede anlæg). Frem til 2. - 3. århundrede e. Kr. har kørebaner blot bestået af grene og ris, hvorefter svære brolagte kørebaner anlægges, tilmed i et antal af 4 - 5. Disse kørebaner har i nogle tilfælde kunnet holde i flere århundreder, i andre tilfælde er de sunket og afløst af kort-livede riskørebaner - en sænkning af standarden. Tiden omkring 6. og 7. århundrede markerer måske en forfaldsperiode, og først med vikingetid sker der takket være træbroernes opdukken nye fremskridt i vejbyggeriets niveau.

Tolkningen kan godt forrykkes ved nye vejfund; det forholdsvis stabile billede af overgangenes forbliven på samme sted eller indenfor et bælte af få hundrede meter kan dog næppe ændres.



b. gravfundene. Gravfundene tilhører helt overvejende de to perioder ældre og yngre romersk jernalder. Indsamlingsperioden dækker et tidsrum på godt og vel 150 år, og typisk årsag til fundanmeldelse er - udover et udviklet museumsvesen - grusgravning eller mergelgravning, hvor iøjnefaldende gravgaver er kommet for dagen. Det er ikke svært at påvise mulige faktorer, der kan betinge at gravfundsmaterialet er alt andet end repræsentativt i kronologisk eller social henseende. F. eks. vil begravelser karakteriseret af manglende gravgaver eller dårlige bevaringsforhold (ringe dybde) langt sjældnere end velbevarede rigt udstyrede grave have formået at påkalde sig opmærksomhed og trænge gennem filteret af forhindringer inden afsluttende registrering.

Det er vanskeligt blot tilnærmelsesvis at skønne, hvor mange fund der tidligere er gået tabt, og hvor mange uopdagede lokaliteter, som endnu skjuler sig. Sikker er det vel kun, at vi med de registrerede fund opererer med en lille brøkdel af oprindelige populationer, selv for de fundrigeste perioder.

På baggrund af en analyse af samtlige ældre- og yngre romerske gravfund på øerne har Lotte Hedeager opstillet en tolkningsmodel, der forudsætter en magtkoncentration på Østsjælland fra og med overgangen ældre til yngre romersk jernalder (Lotte Hedeager 1978), en tolkning, som også harmonerer med vejundersøgelseernes udsagn, jfr. fundkortene fig. 3 og 4.

c. bopladsfundene. I regionen kendes godt et dusin bopladsfund fra jernalderen, heraf kan dog kun ca. halvdelen henføres til bestemte perioder. Førromersk, ældre romersk og yngre romersk jernalder er repræsenteret, hvorimod der ikke kendes sikre bopladsfund fra germansk jernalder og vikingetid. Med bopladsfundene har vi antagelig at gøre med materiale- eller affaldsgruber, der ikke nødvendigvis altid skal placeres i selve bopladsområdet. Ud fra et sådant materiale er det selvsagt umuligt at bedømme, om bosættelsen først og fremmest har haft karakter af enkeltgårds- eller landsbysamfund.

d. løsfundene. At der også foreligger forskellige løsfund fra alle perioder skal nævnes for fuldstændigheds skyld. Fundgruppen er særdeles blandet. I bebyggelsesarkæologisk sammenhæng er fundgruppens informationsværdi som helhed ringere end ved de øvrige kategorier.

Hypoteser.

Det arkæologiske kildemateriale kan på mange måder synes ensidigt og utilstrækkeligt til bebyggelseshistoriske teoridannelser. Man kan dog komme et stykke videre ved at vurdere nogle af fundkategorierne fordeling på terræntyper eller i forhold til andre terrænfikserede lokaliteter, f. eks. de nuværende bebyggelser.

Tidligere er det påvist, at jernaldergravfundene i Præstø Amt havde en tendens til at optræde særlig hyppigt omkring nuværende bebyggelser med gamle stednavne, først og fremmest typerne -lev og -løse (Helge Nielsen 1977). Denne analyse er nu videreført i en langt mere pålidelig statistik, der dækker hele den sjællandske

SJÆLLAND, LOLLAND-FALSTER OG MØN:

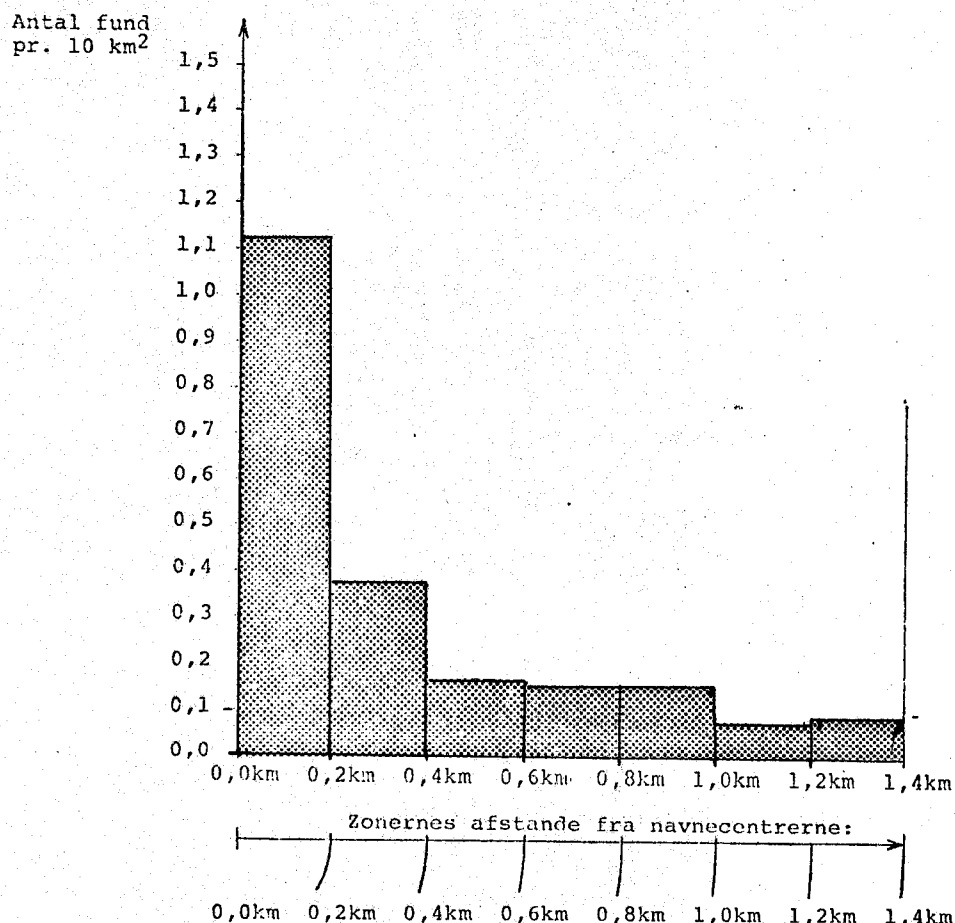
Yngre romertids gravlokaliteter.

Stednavne -inge, -lev, -løse og -sted.

Oversigt over fundantallet mellem 0 km og 1,4 km fra navnecentrerne, beregnet ved zoneinddeling i 0,2 km brede zoner.

Antal stedfæstede fund i Nationalmuseets sognebeskrivelse:

Antal stednavne: 285 (90 -inge, 106 -lev, 58 -løse, 31 -sted).

Områdets areal: 9315 km².Områdets gennemsnitlige fundantal: 0,101 fund pr. 10 km²

	0,0km	0,2km	0,4km	0,6km	0,8km	1,0km	1,2km	1,4km
Zonearealer i km ²	35,8	107,4	179,1	250,7	322,3	394,3	465,6	
Zonearealer i % af områdets totale areal	0,38	1,15	1,92	2,69	3,46	4,23	5,00	
Forventeligt fundantal ved tilfældig spredning	0,36	1,08	1,81	2,53	3,25	3,98	4,70	
Observeret fundantal	4	4	3	4	5	3	4	
Antal fund pr. 10 km ²	1,12	0,37	0,17	0,16	0,16	0,08	0,09	

øgruppe, og perioderne ældre- og yngre romersk jernalder. Jeg har her kunnet udnytte et endnu utrykt fundkatalog, som Lotte Hedeager har udarbejdet og velvilligt stillet til min rådighed. Til lige opererer jeg nu med kontrolgrupper bestående af sene stednavnetyper, -by og -torpnavne, jfr. fig. 3 - 6.

Af gamle stednavne har jeg valgt at betragte de fundrigeste grupper, -inge, -lev, -løse og -sted, og jeg har valgt at tage de navne med, som er nedfældet på kortene i Kristian Halts "Vore Stednavne" (for navne på -sted: Kousgaard Sørensen 1958), vel vidende, at de individuelle navnes typeidentifikationer kan være usikre. Fundmængden vurderes i forhold til 200 meter brede zoner omkring subjektivt fixerede bycentre.

SJÆLLAND, LOLLAND-FALSTER OG MØN:

Yngre romertids gravlokaliteter.
Stednavne -by, -torp.

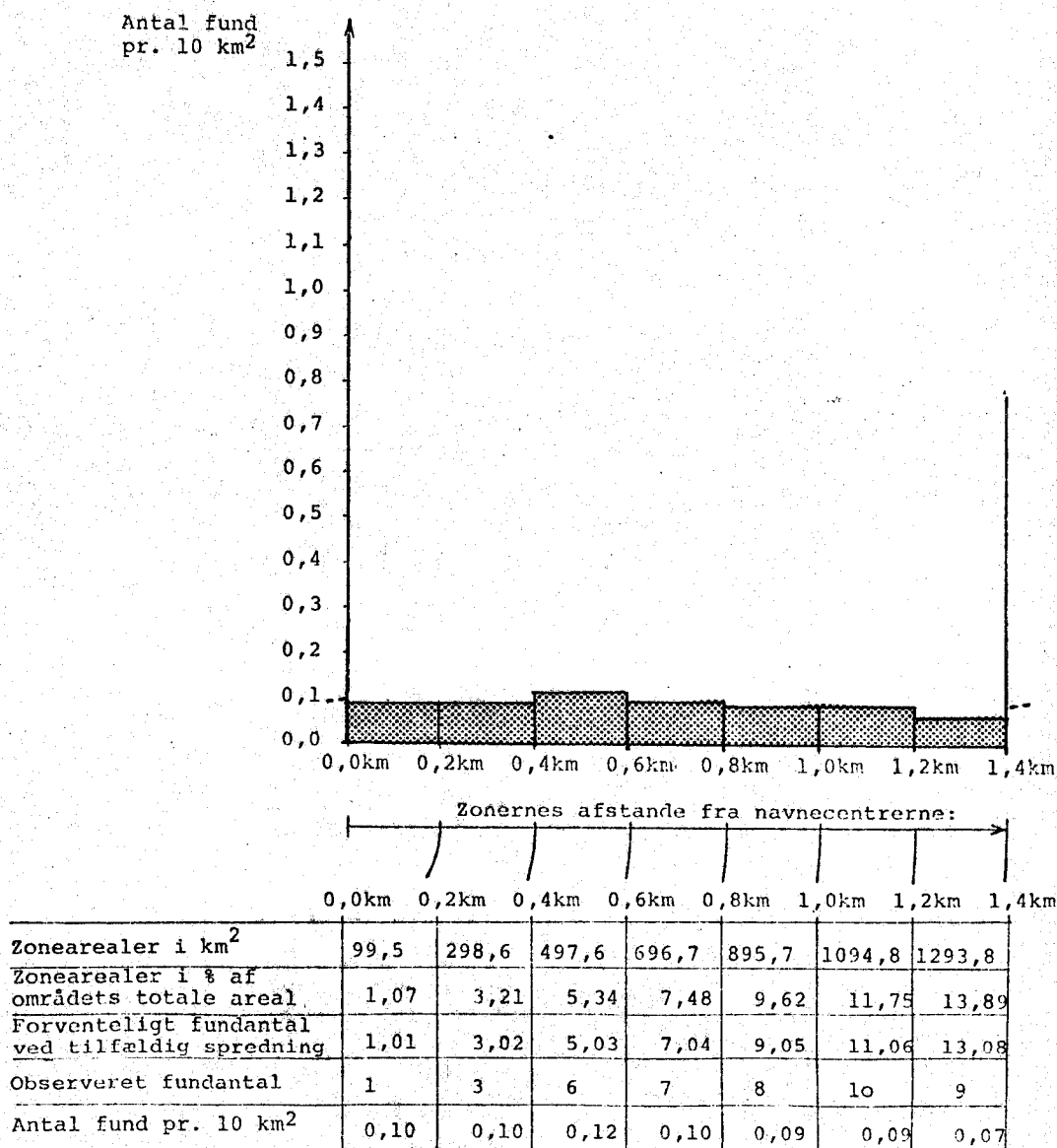
Oversigt over fundantallet mellem 0 km og 1,4 km fra navnecentrerne, beregnet ved zoneinddeling i 0,2 km brede zoner.

Antal stedfæstede fund i Nationalmuseets sognebeskrivelse:

Antal stednavne: 792 (192 -by, ca. 600 -torp).

Områdets areal: 9315 km².

Områdets gennemsnitlige fundantal: 0,101 fund pr. 10 km²



Betragtes først yngre romertidsfundene i forhold til de to grupper stednavne, fig. 3 og 4, er forskellene bemærkelsesværdige. Hvor de ældre stednavne (-inge undtaget) generelt viser mange nærliggende gravfund, forholder de sene navnelokaliteter sig noget nær helt neutralt i forhold til disse; og den bemærkelsesværdige forskel i fordeling kan ikke forklares som et udslag af statistiske tilfældigheder. Kun 20 ud af 94 fundlokaliteter eller ca. 22% af samtlige yngre romertids gravfundslokaliteter falder dog indenfor 1 km's afstand af en lokalitet med ældre navnetype.

Det er således kun knapt en fjerdedel af alle fundene, der tegner den bemærkelsesværdige fordeling indenfor 1 km, men det er mere end dobbelt så mange, som det der svarer til en tilfældig fundfordeling.

SMÅLAND, LOLLAND-FALSTER OG MØN:

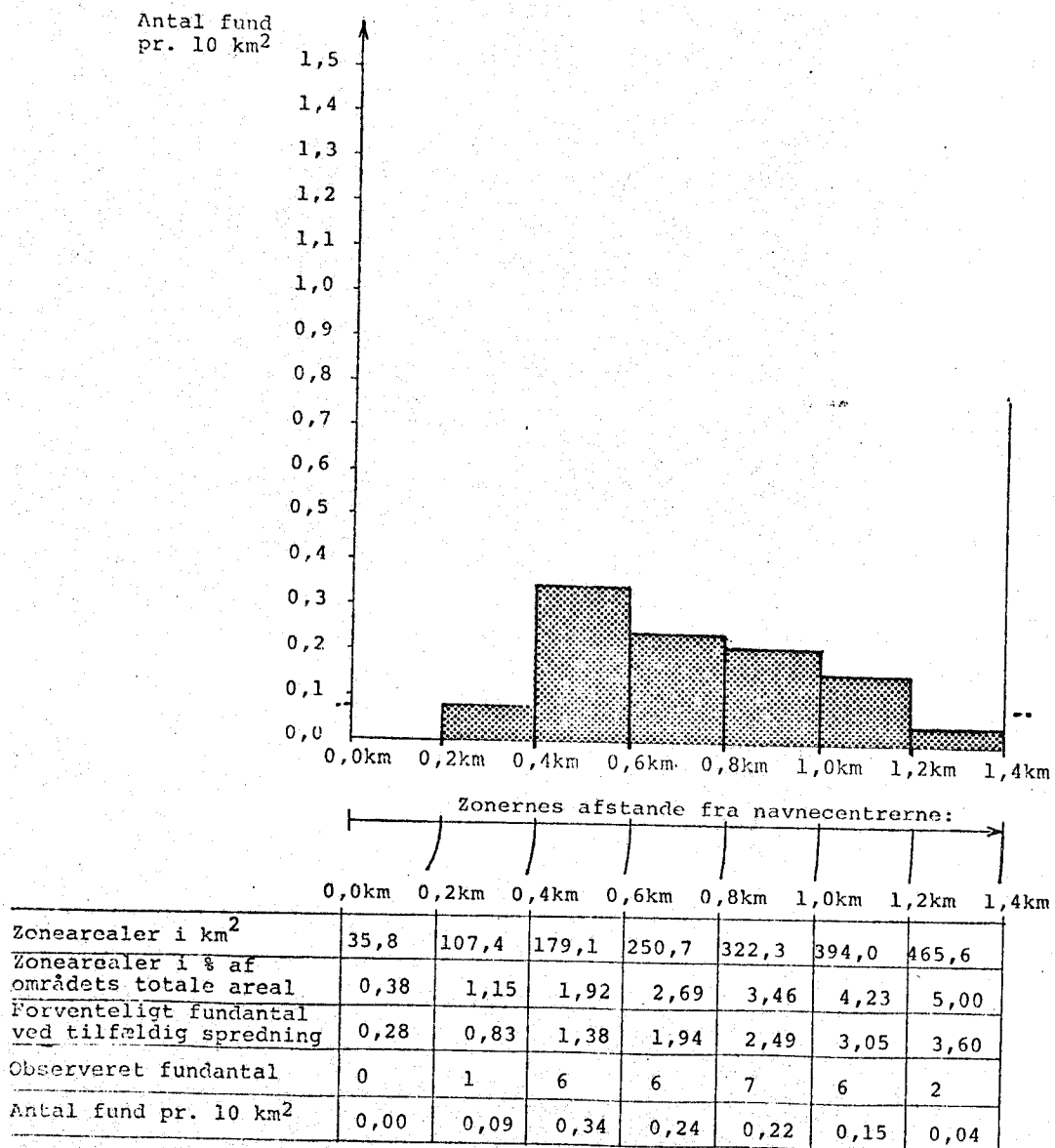
Eldre romertids gravlokaliteter.

Stednavne -inge, -lev, -løse og -sted.

Oversigt over fundantallet mellem 0 km og 1,4 km fra navnecentrene, beregnet ved zoneinddeling i 0,2 km brede zoner.

Antal stedfæstede fund i Nationalmuseets sognebeskrivelse:

Antal stednavne: 281 (90 -inge, 106 -lev, 58 -løse, 81 -sted).

Områdets areal: 9315 km².Områdets gennemsnitlige fundantal: 0,077 fund pr. 10 km²

For ældre romertids vedkommende, (se fig. 5) falder 20 af 72 fundlokaliteter indenfor 1 km. afstand af en -inge, -lev, -løse eller stedby, altså ca. 28% af det samlede antal fundlokaliteter, men henimod 3 gange så mange, som en tilfældig spredning af fundpunkterne måtte forventes af afstedkomme. Men fordelingen er anderledes. Fundene har en tendens til at placere sig fjernere fra bycentre (-inge-navnene bidrager heller ikke i denne forbindelse).

Til kontrolgruppen af -by og -torpberegningerne, fig. 6, er der ikke andet at bemærke, end at fordelingen her synes at være noget nær helt tilfældig. Dog ville man ved en separering af -by

SJÆLLAND, LOLLAND-FALSTER OG MØN:

Ældre romertids gravlokaliteter.

Stednavne -by, -torp.

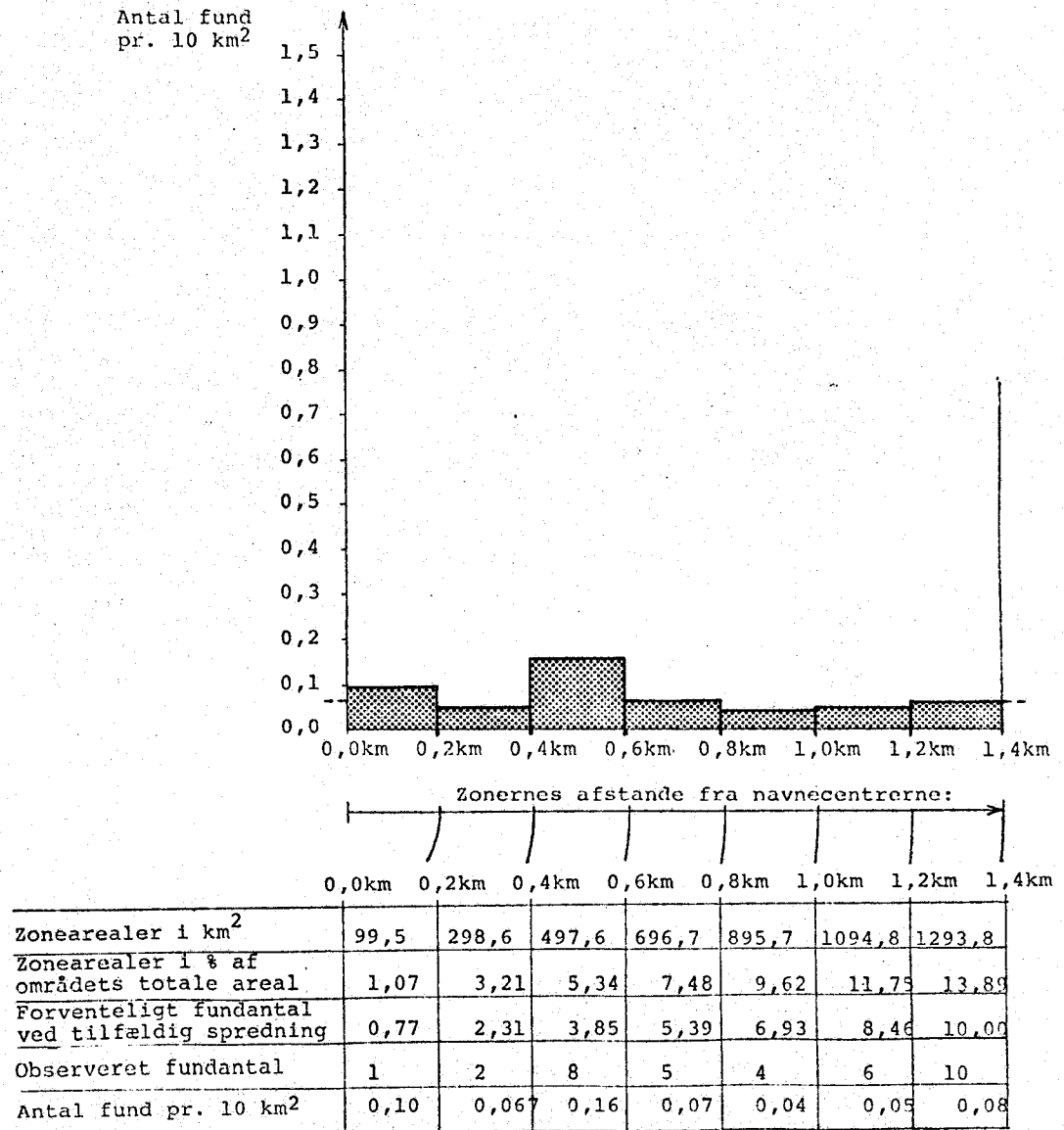
Oversigt over fundantallet mellem 0 km og 1,4 km fra navnecentrerne, beregnet ved zoneinddeling i 0,2 km brede zoner.

Antal stedfæstede fund i Nationalmuseets sognebeskrivelse:

Antal stednavne: 792 (192 -by, ca. 600 -torp).

Områdets areal: 9315 km².

Områdets gennemsnitlige fundantal 0,077 fund pr. 10 km²



og -torpnavne kunne vise et overtal af ældre romertidsfund omkring -by-navnepunkterne, hvor en lille gruppe lollandske byer markerer sig særlig kraftigt.

Til slut en mulig forklaring på sammenhængen navne/fund. Overtallet af gravfund omkring byerne med gamle stednavne (-inge undtaget) kan indicere, at der er tale om en form for bebyggelseskontinuitet

fra ældre jernalder og frem til middelalder eller nyere tid omkring mange - måske hovedparten af navnelokaliteterne. Om kontinuiteten alene skal betragtes som en kontinuitet indenfor resourceområderne eller også i visse tilfælde kan forstås som stedskontinuitet, giver analyseresultaterne imidlertid ikke svar på. Ej heller sikrer analysen en endegyldig datering af de ældre stednavnetyper. De kan række tilbage til romersk jernalder, men en udskiftning af navnene kan også være foregået indenfor kontinuerligt bosatte områder.

Men uden en eller anden form for kontinuitet er forklaringen på sammenfaldet ældre stednavne/romertidsgravfund vanskelig at forklare, for hvorledes skulle de nutidige erhvervsøkonomiske faktorer kunne have bevirket så markante forskelle i fundhyppighederne omkring de "ældre" h.h. "sene" stednavnetyper? Set i dette perspektiv markerer de sene stednavnetyper således snarest bebyggelser placeret som nyanlæg, der ikke knytter sig til bosættelsesmønstret i ældre jernalder, jfr. begrebet "vikingetidens indre landnam". I den langvarige fundtomme periode germansk jernalder-vikingetid kan bebyggelsen en overgang have været indskrænket til et minimum (omkring bebyggelserne med gamle stednavne), også indsnævret i forhold til de forudgående romertidsperioder, hvor hovedparten af gravfundene jo som påvist ligger uden for de begrænsede arealer, der kan have relation til de ældre stednavnetyper.

Teorien om en indsnævring af de dyrkede arealer forud for vikingetidens "indre landnam" har allerede længe været hævdet af pollenbotanikere, også for Østdanmarks vedkommende (V.M. Mikkelsen 1949, J. Iversen 1973). At dette minimum imidlertid aldrig har været et befolkningstomrum, bekræftes både af løsfund og vejkontinuitet, i hvert fald så længe der tales om Østsjælland.

Litteratur:

- Hald, K., 1965, Vore Stednavne, Kbh.
- Hedeager, L., 1978, Bebyggelse, socialstruktur og politisk organisation i Østdanmarks ældre og yngre romertid. Fortid og Nutid.
- Iversen, J., 1973, The Development of Denmark's Nature since the late glacial. Geol. Survey of Denmark, V. Series no. 7-C. Copenhagen.
- Kousgård Sørensen, J., 1958, Danske bebyggelsesnavne på -sted, Kbh.
- Mikkelsen, V.M., 1949, Præstø Fjord. The development of the Post-Glacial vegetation and a contribution to the history of the Baltic Sea. Dansk bot. Ark. 13.
- Nielsen, H., 1974, Oldtids- og middelalderveje ved Stevns- og Tryggevejle Åer, Køge Museum 1970-73.
- Nielsen, H., 1976, Jernalderbosættelsen i Landskabet; i Bebyggelsesarkæologi, udg. H. Thrane, Odense.
- Nielsen, H., 1977, En undersøgelse af jernalderfundenes udbredelse i Præstø Amt. Kontinuitet og bebyggelse, udg. H. Thrane, Odense.
- Weise, L., 1975, Stednavne i Præstø Amt. Institut for Navneforskning, Kbh.

Diskussion:

Porsmose Christensen: undrede sig over, at by- og torpområderne skilte sig ud med lavere fundfrekvens for romersk jernalder, idet man måtte formode, at man ved bebyggelsesekspansioner i vikingetid ville vende tilbage til de tidligere bebyggede områder. Ved fynske undersøgelser af sammenfald mellem stednavnetyper og ældre jernalders bopladser, hvor ejerlavsgrenserne i stedet for cirkler med en bestemt radius er anvendt ved klassifikationen, synes der absolut ingen sammenhæng mellem navnetype og fundfrekvens.

Nielsen: svarede, at det manglende sammenfald mellem romertidsfund og -torp, -by landsbyer kunne skyldes muligheden for store ubenyttede arealer.

Grøngaard Jeppesen: gjorde opmærksom på forskelle i HNs og EPCs materiale. Det sjællandske materiale er primært yngre romersk jernalder (gravfund), medens det fynske materiale udelukkende består af førromertids og ældre romertids bopladser.

Harck: spurgte, hvorvidt der var tale om brud i bebyggelsen på Sjælland i lighed med Jylland ved overgangen ældre og yngre romertid, som nævnt af Becker ved forrige symposium.

Nielsen: svarede, at han på trods af mangel på totalundersøgte grav og bopladser anså det for mest sandsynligt at tale om et sådant brud.

Olsen: mente, at først kontrolundersøgelserne på de yngre stednavnetyper gjorde resultaterne interessante, på trods af det lille materiale. Fandt inge-byernes frafald meget påfaldende.

Porsmose Christensen: tilføjede, at inge-byerne i kraft af deres topografi faldt uden for de øvrige landsbyer af gammel stednavneendelser på Fyn.

Nielsen: tilføjede, at der kunne være tale om et naturligt sammenfald mellem landsbyanlæggelser på bakketoppe og gravpladsers placering her.

Thrane: mener, at HN muligvis springer satellitbyer over, således at de karterede grave i nogle tilfælde hørte til den senere opgivne aflæggerby.

Spurgte endvidere om der kunne konstateres nogen forskel i gravgodsets kvalitet nær og fjern fra landsbyer.

Nielsen: svarede, at det var hans fornemmelse, at de rigere grave findes nær landsbyerne.

Märta Strömberg: bemærkede, at der i flere tilfælde var flere bopladser til én gravplads.

Anvendte feltarkæologiske metoder i projekt landsbyen.

af Torben Grøngaard Jeppesen

I det i forvejen udsendte program for symposiet har mit indlæg fået titlen "Værdien af de forskellige metoder, som anvendes i landsbyundersøgelserne". Da jeg umiddelbart efter afslutningen af projektets 2. feltkampagne i begyndelsen af april måned drog til Kiel, har jeg ikke haft tid til at gennemarbejde de indhøstede resultater og dermed foretage en egentlig sammenligning af de anvendte metoder. Jeg skal derfor indskrænke mit indlæg til dels en kort præsentation af de primært anvendte metoder og dels en redegørelse for de kontrolmetoder, som vi har taget i anvendelse for at vurdere værdien af de første. På den baggrund håber jeg så, at der kan blive basis for en givtig diskussion.

De feltarkæologiske metoder, som jeg i det følgende skal præsentere, er taget i anvendelse i forbindelse med løsningen af problemet om stedskontinuitet i den agrare bebyggelsesudvikling fra romertid til tidlig middelalder. (For nærmere redegørelse for projekt Landsbyen henvises til artikler i de to tidligere udsendte beretninger fra de bebyggelseshistoriske symposier i Odense, Christensen/Jeppesen 1976, Christensen 1977, Jeppesen 1977).

Hovedspørgsmålene i problemstillingen er følgende:

1. Hvor lang bopladskontinuitet (Becker 1977) er der i den agrare bebyggelsesudvikling i tidsrummet romertid til tidlig middelalder?
2. Eksisterer der foruden bopladskontinuitet også bopladsområde-kontinuitet (Becker 1977), og i bekræftende fald hvor lang er denne?
3. Kan der påvises mere generelle udviklingstendenser med nogenlunde ensartede og samtidige kontinuitetsforløb og brud?
4. Hvordan står middelalderlandsbyerne (og dermed hovedparten af de eksisterende landsbyer) i forhold til den forudgående

bebyggelse, hvor langt rækker de tilbage i tid og betyder deres anlæggelse en større stedsstabilitet end tidligere?

En besvarelse af de stillede spørgsmål kræver følgende undersøgelser:

1. Udgravninger i jernalderbebyggelser med henblik på fastlæggelse af bopladskontinuiteten.
2. Udgravninger i middelalderlige (og nutidige) bebyggelser/landsbyer med henblik på at undersøge disse bebyggelses bopladskontinuitet bagud i tid.
3. Undersøgelser af bebyggelsesudviklingen i mindre afgrænsede områder med henblik på spørgsmålet om bopladsområdekontinuitet.
4. Vurdering af bebyggelsesnavnene som kilde til stedskontinuitet.

I denne sammenhæng er det tanken udelukkende at behandle de undersøgelser og dermed de metoder, som er taget i anvendelse i projekt landsbyen i forbindelse med løsning af spørgsmålene om

- hvor langt de eksisterende landsbyer (middelalderlandsbyerne) rækker tilbage i tid
- hvorvidt der eksisterer bopladsområde-kontinuitet i det undersøgte tidsrum.

Pladskontinuitets-undersøgelser i eksisterende landsbyer.

I forbindelse med projekt Landsbyen er der indtil nu blevet foretaget arkæologiske undersøgelser i ialt 11 eksisterende landsbyer. Bortset fra Rønninge (Østfyn) og Flemløse (Sydvestfyn) er de øvrige landsbyer alle beliggende inden for projektets mikro-område Åsum-Marslev-Kølstrup (Christensen/Jeppesen 1976). Da hovedparten af resultaterne fra disse undersøgelser blev fremlagt ved sidste symposium i Odense (Jeppesen 1977) skal der ikke i denne sammenhæng nærmere redegøres herfor.

Den anvendte metode har bestået i at grave et antal 10 m^2 felter spredt over bytomten. Bytomten defineres her som det areal

gårde, huse og tofter dækkede umiddelbart før udskiftningstiden, altså den situation, som kan udlæses af udskiftnings- og original I-kortene. Undersøgelsen har således indtil nu været rettet mod den totale pladskontinuitet (den konkordante udvikling (Schlette 1969)), og ikke taget hensyn til mindre forlægninger af bebyggelsen på f.eks. 50-100 m (den diskordante udvikling (Schlette 1969)).

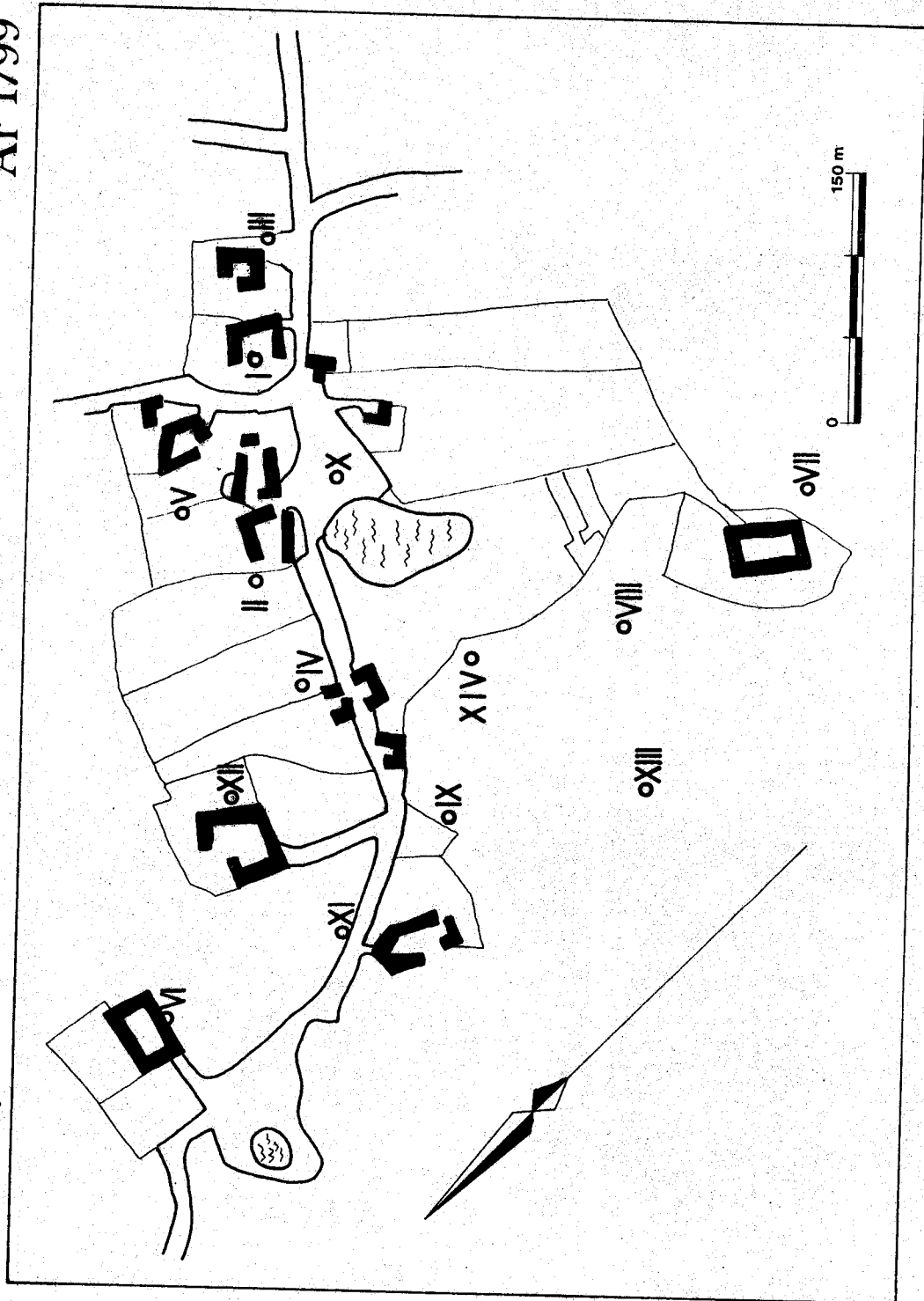
Antallet af felter samt placeringen af disse er blevet foretaget på grundlag af en vurdering af dels den enkelte landsbys størrelse (bytomtens udstrækning) og dels mulighederne for at grave 10 m^2 -felter. Når man skal arbejde i eksisterende landsbyer, må man hele tiden tage hensyn til gårde, huse, prydhaver og beplantninger, som ikke kan undersøges. Da der i de fynske landsbyer efterhånden ikke ligger meget jord ubenyttet hen, er man henvist til at gennemføre alle undersøgelser i de (ofte små) urte haver, der er tilbage ved gårdene og parcelhusene. Af hensyn til dyrkningssæsonen må alle undersøgelser foretages i efteråret og vinteren.

Disse nævnte vanskeligheder - samt manglen på penge til at betale erstatninger for gennemgravede græsplaner, blomsterbede etc. - er årsagen til, at der ikke er blevet gennemført en mere systematisk placering af udgravningsfelter i de enkelte landsbyer. På kortet over Hølev gives et eksempel på fordeling af udgravningsfelter (Fig. 1.).

Oprindeligt var det planen at opdele bytomten i et net af $80 \times 80 \text{ m}$ kvadrater, og inden for hvert af disse skulle der udgraves 10 m^2 . Placeringen af disse 10 m^2 -felter kunne foretages vilkårligt, alt efter muligheden i området (Jeppesen 1976). Ved denne metode ville man få dels en nogenlunde jævn spredning af udgravningsfelter og dels et bestemt antal felter svarende til bytomtens totale udstrækning.

Ved det sidst afholdte bebyggelseshistoriske symposium i maj 1977 foreslog Søren H. Andersen muligheden af at anvende sampling-metoden. Denne tanke samt vor oprindelige feltfordelingsmodel har vi endnu ikke opgivet på trods af de nævnte vanskelig-

Holev by År 1799



heder. I forbindelse med den næste (og sidste) udgravningskampagne til efteråret vil vi forsøge endnu engang, om det er muligt at foretage en mere systematisk feltplacering. I den netop gennemførte udgravningskampagne har der kun været tale om nogle få afsluttende gravninger i de to eksisterende landsbyer, Hundslev og Ladby, og der har således ikke været mulighed for at gøre endnu et forsøg.

Selve udgravningen af lom²-felterne foregår ved fladegravning dels med skovl og dels med graveske. Under arbejdet opsamlles alle genstande, d.v.s. primært keramik, men også diverse andre ting, f.eks. glasskår, søm og murbrokker. Der foretages ingen indmåling af de enkelte genstande, idet vi ved de første undersøgelser konstaterede, at der i de eksisterende landsbyer kun i meget begrænset omfang kan regnes med nogen - i denne sammenhæng - anvendelig stratigrafi (Jeppesen 1976). Det vil sige, at vi udelukkende bygger undersøgelsen af kontinuitetsspørgsmålet i landsbyer på det fra felterne indsamlede, daterbare genstandsmateriale.

Selve registreringsarbejdet i de enkelte felter indskrænkes til foto, tegning og beskrivelse af påtrufne anlægsspor samt af den ene langprofil.

Antallet af gravede felter pr. landsby er mellem 10 og 15, altså i areal 100 - 150 m². Dette udgør selvfølgelig kun en lille brøkdel af en landsbys totale udstrækning, og det står da også klart, at man ved denne metode ikke kan datere den enkelte landsbys anlæggelsestidspunkt. Resultaterne kan højst angive en terminus post quem eller terminus ad quem-datering af en sandsynlig pladskontinuitet på stedet. Ideen bag undersøgelserne er, at man ved at grave i et større antal landsbyer skulle kunne få en serie resultater, som muligvis vil afspejle et eller flere mønstre og derved danne grundlag for en vurdering af anlægelsesfaser. De hidtil gennemførte undersøgelser har til fulde efterkommet de stillede forventninger om faste mønstre. Der har således i alle undersøgte landsbyer været tale om en påvist sandsynlig pladskontinuitet tilbage til 1000 - 1200 e. Kr.

Kontrol af pladskontinuitets-undersøgelserne.

Som supplement til og kontrol af de foretagne undersøgelser i de eksisterende landsbyer gennemførtes i efteråret en mere omfattende udgravning i den i 1651 nedlagte landsby Kirsinge. Kirsinge-bytomten er for størstedelens vedkommende i dag beliggende under dyrket mark ved godset Ørnfeldt, ca. i centrum af mikroområdet. Det var således muligt her at foretage mere systematiske undersøgelser end i nogen eksisterende landsby.

Ved undersøgelserne i efteråret gravedes i form af søgegrøfter og en mindre flade et samlet areal på ca. 1000 m². Det undersøgte areal i Kirsinge er således 6-10 gange så stort som for nogen af de eksisterende landsbyer.

Ved udgravningerne i Kirsinge var det muligt at påvise en sandsynlig pladskontinuitet fra 1600-tallet og ned til 1000-1100-tallet. Det vil med andre ord sige, at man på trods af et noget større udgravningsareal ikke nåede et resultat, der står i grel modsætning til de resultater, som blev opnået ved feltgravningen i de eksisterende landsbyer. Hverken i Kirsinge eller i andre undersøgte landsbyer af ældste navnelag er det lykkedes at påvise pladskontinuitet til germansk jernalder. Derimod tegner der sig et mønster, som tyder på en mere eller mindre generel anlægelsesfase i tidsrummet 1000 - 1200 (se i øvrigt Jeppesen 1977).

Den kontrolfunktion, som var et af hovedmålene med udgravningerne i Kirsinge, har således ikke skabt grundlag for nogen mistro til feltgravningsmetoden i de eksisterende landsbyer. Hvis resultaterne fra Kirsinge havde været væsensforskellige fra de hidtil opnåede, måtte man have overvejet at igangsætte langt mere omfattende undersøgelser i de eksisterende landsbyer.

Undersøgelse af bopladsområde-kontinuitet.

Undersøgelse af bopladsområde-kontinuitet kræver dels en fastlæggelse af bopladsområdet og dels en kortlægning af samtlige bebyggelser (fra det undersøgte tidsrum) inden for bopladsområdet.

Det første punkt skal jeg i denne sammenhæng ikke nærmere behandle, blot knytte et par bemærkninger hertil. Ifølge Becker (Becker 1977) dækker begrebet bopladsområde-kontinuitet over det forhold, at et enkelt samfund udnytter et bestemt (ofte geografisk velafgrænset) område, men at selve bopladsen kan flyttes. Thrane udvider dette begreb noget, idet han mener, at bopladsområdet (her også kaldet mesoplanet) består af ofte naturligt afgrænsede områder, hvori den enkelte boplads kan bevæge sig uden at komme i konflikt med nabo-pladserne. Dette område vil da ofte være større end det til en boplads i dens beboelsestid hørende ressourceområde, idet der næppe altid vil være plads til omfattende flytninger inden for dette fixerede ressourceområde (Thrane 1977).

Størrelsen af et faktisk bopladsområde (både i Beckers og Thranes definition) må have været meget forskellig, betinget af en række faktorer så som givne ressourcer, erhvervsform, driftsmåde og bebyggelsens størrelse. Kun i de færreste tilfælde er det dog muligt at fastlægge en oldtidsbebyggelses reelle bopladsområde/mesoplan. Hvis begrebet derfor skal anvendes i den bebyggelseshistoriske forskning med mere almengyldig værdi, må man gøre definitionen operationel ved at stille nogle definerbare, ideelle krav. Disse krav skal selvfølgelig være af rumlig karakter og så vidt muligt målbare. Uden at gå i detaljer skal jeg her kort referere den definition, som er taget i anvendelse i denne undersøgelse af bopladsområde-kontinuitet.

1. Både i Beckers og Thranes definition af bopladsområde-kontinuitet er der tale om et begreb, der skal dække mindre flytninger af bopladsen. I denne undersøgelse er den maksimale grænse for en flytning fra umiddelbart forudgående plads sat til 1000 m.
2. I de anførte definitioner af bopladsområde-kontinuitet forudsættes, at flytninger foregår inden for et større eller mindre område, som dog normalt er afgrænset af naturlige geografiske skel. Da et faktisk bopladsområde a priori må

antages at have haft maksimalgrænser ved markante geografiske skel, forstås der her ved bopladsområde-begrebet kun flytninger, der ligger inden for et naturligt afgrænset område. Det vil sige, at flytninger over markante skel så som større vandløb, vådområder etc. på under 1000 m ikke indregnes som bopladsområde-kontinuitet. Man må her formode, at der er tale om flytninger til et totalt nyt bopladsområde/ressourceområde.

3. Da der i visse egne findes så få markante geografiske skel, er det - for at begrebet ikke skal blive meningsløst - nødvendigt at sætte maksimal-grænser for, hvad der forstås ved et naturligt afgrænset område. I denne undersøgelse er maksimalstørrelsen for et geografisk afgrænset område sat til 5 km^2 , hvilket svarer til et lille Siedlungskammer (Schlette 1969).

En undersøgelse af bopladsområde-kontinuitet kræver således a) en kortlægning af markante geografiske skel og b) en påvisning af bebyggelsesspor inden for hvert udskilt område.

Som det fremgik af Erland Porsmose Christensens indlæg, har det været muligt at opdele projekt Landsbyens mikroområde, Åsum-Marslev-Kølstrup, i en række afgrænsede områder på størrelser fra under en til et par km^2 . Grundlaget herfor er kortlægning af vådområder ud fra udskiftnings- og original I-kort.

De udskilte geografiske delområder er alle på under de krævede 5 km^2 , og der skulle således her være basis for indgående undersøgelse af bopladsområde-kontinuitet.

Til kortlægning af bebyggelsesspor anvendes i projekt Landsbyen primært markrekognoscerings-metoden, som vi har overtaget fra Henrik Thranes Sydvestfynsprojekt. Visse ændringer er der dog blevet foretaget. For det første er projekt Landsbyen udelukkende rettet mod jernalder- og middelalderbebyggelsen og flintmateriale opsamles således normalt ikke. Stenalder- og bronzealderbopladser kommer derfor kun med, hvis de giver sig tilkende ved keramik eller ved anlægsspor, så som ildskørnede sten, trækulspletter o. lign.

For det andet anvender vi en mere ekstensiv markrekognosceringsmetode, idet afstanden mellem hver runde er sat til 10 m (mod Sydvestfyns-projektets 5 m). Denne ændring er baseret på to forhold. Dels mener vi, at 10 m's afstand er tilstrækkelig til at lokalisere bopladser fra jernalder og middelalder, og dels har vi måttet tage hensyn til projektets snævre og faste tidsrammer og i nogen udstrækning afpasse undersøgelsesintensiteten herefter.

I de to kampagner, hvor markrekognoscering har været anvendt, er der blevet lokaliseret 15 ældre jernalderbopladser (førromersk og ældre romersk jernalder) samt 4 urnegravpladser fra samme tidsrum. Dertil kommer to middelalderpladser, hvoraf den ene tilsyneladende er tidlig-middelalderlig (med østersøkeramik).

Endnu er det ikke lykkedes, såvidt det daterbare fundmateriale tillader bedømmelse - at påvise bo- og gravpladser fra hele yngre jernalder. Dette er så meget mere beklageligt, som det netop er meget væsentligt at skaffe et positivt bevis for, at dette tidsrums bebyggelser ligger uden for de eksisterende landsbyer.

Feltgravning/kontrol af markrekognoscerings-undersøgelserne.

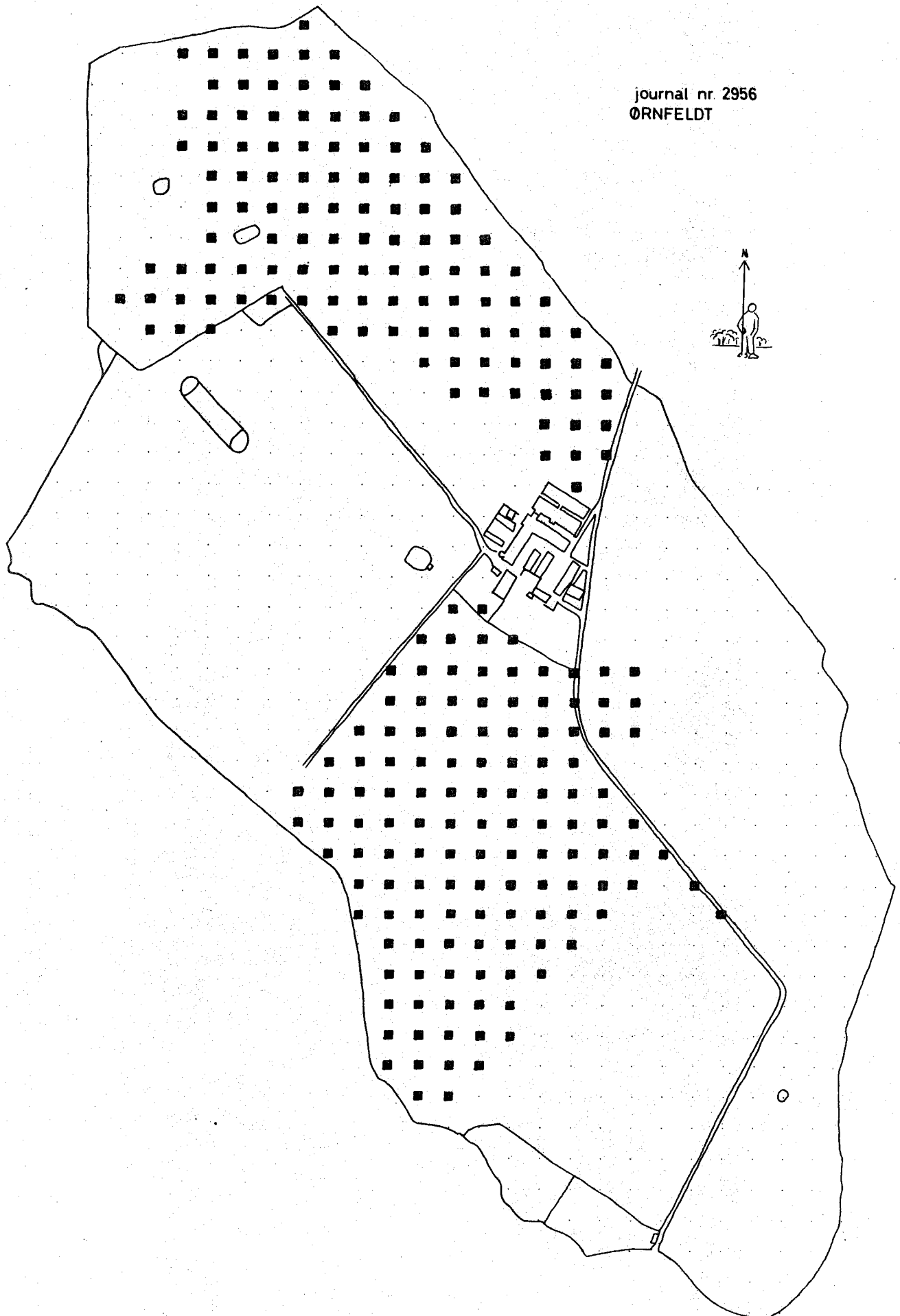
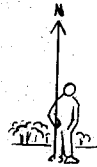
På baggrund af de manglende bo- (og grav-) pladser fra yngre jernalder indledtes i december sidste år en mere intensiv undersøgelsesmetodik.

I det naturligt afgrænsede område omkring den nedlagte landsby Kirsinge graves for hver 50 m et felt på 4 m². Målet er at påvise bebyggelsesspor, som ikke afsløres i overfladen. Ved feltgravningen opsamles skårmateriale fra muldlaget og eventuelle anlæg udgraves. Registreringen foretages på specielle ark, hvor muldlagets tykkelse og undergrundens karakter angives, og hvor eventuelle anlægsspor indtegnes og beskrives.

I alt forventes der at skulle graves ca. 650 felter, og heraf er indtil nu undersøgt 2/5. Et kort over feltfordelingen ses

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Æ Ø Å

journal nr. 2956
ØRNFELDT



på fig. 2. Valg af afstand og feltstørrelse er foretaget på grundlag af en vurdering af 1) kendskab til normale jernalder/middelalder-bopladsers udstrækning, 2) muligheden for at påvise anlægsspor og 3) projektets tidsmæssige rammer. Udgravningen foregår manuelt, idet tunge gravemaskiner ikke vil kunne gennemføre arbejdet på de lerede - og om vinteren meget fugtige arealer - uden at lave betydelige markskader.

Ved indsættelse af denne mere intensive metode til lokalisering af bebyggelsesspor fra et formodet bopladsområde muliggør tillige en kontrolundersøgelse af den hidtil anvendte markrekognoscerings-metode. Hele området er derfor forinden blevet gennemgået på traditionel vis, og det vil efter afslutningen af feltgravningsarbejdet være muligt at foretage en sammenligning af de to metoder.

Allerede nu kan jeg dog nævne et par eksempler, hvor feltgravningen har givet kendskab til pladser, som ikke kunne ses på overfladen. Det første gælder en ældre romertidsboplads, som er beliggende nogle hundrede meter syd for Ørnfeldt. Ved overflade-rekognosceringen bemærkedes intet, men da der blev gravet felter, dumpede man ned i regulære affaldsgruber. Det andet eksempel gælder en bronzealderboplads kun få hundrede meter fra den nævnte jernalderboplads. Her bemærkedes heller intet i overfladen, medens man i felterne fik kontakt med gruber fyldt med keramik og ildskørnede sten.

Årsagen til den manglende overensstemmelse ved disse eksempler skal tilsyneladende søges i det forhold, at der i de højere liggende arealer omkring Ørnfeldt er et meget tykt muldlag. Pløjelaget er normalt 28-29 cm, og derunder ligger et 10 - 30 cm tykt, ret fast muldlag. Dette lag er tilsyneladende delvis skabt ved tilførsel af gødning; i hvert fald er der flere steder fundet afslidte middelalder- og renæssanceskår. Et enkelt sted er der tillige fremdraget et randskår fra et østersøskar. Dette muldlag, som den moderne plov ikke når igennem, dækker således over bopladsspor, som først kan iagttages, når der graves.

En egentlig vurdering af markrekognoscerings-metoden i forhold til feltgravningsmetoden må dog udskydes til undersøgelserne er afsluttet og resultaterne bearbejdet. Dog må det - og det er vist ikke noget nyt! - slås fast, at man ved overflade-rekognoscering kun får fat i et udsnit af de bevarede pladser. Videre undersøgelser må så fastslå, hvor stor procentdel der normalt er tale om, og hvilke fundgrupper, man ikke får fat i.

Sluttelig kan jeg nævne, at der hverken ved markrekognosceringsarbejdet eller ved feltgravningsarbejdet i området omkring Kirsinge endnu er fundet spor efter bopladser fra yngre jernalder. Håbet herom er dog ikke udslukt af den grund - en skeletgrav fra ældre germansk jernalder fundet ved udgravningerne i Kirsinge tyder på, at der må være bebyggelse fra dette tidsrum et eller andet sted i nærheden.

Litteratur:

- Becker, C.J., (1977), Problemer om bosættelsen i dansk jernalder. Hvad kan gravfundene sige om de aktuelle problemer? i Kontinuitet og bebyggelse, udg. af H. Thrane, Odense, s. 29-38.
- Christensen, E.P., (1977), Overvejelser omkring den fynske bebyggelse på overgangen mellem oldtid og middelalder; i Kontinuitet og bebyggelse, udg. af H. Thrane, Odense, s. 66-75.
- Christensen, E.P., og Jeppesen, T.G., (1976), Landsbyens opståen og udvikling indtil de store matriklers tid. Udkast til et projekt; i Bebyggelsesarkæologi, udg. af H. Thrane, Odense, s. 106-116.
- Jeppesen, T.G., (1976), Kontinuitetsproblemet i landsbyer af ældste navnelag. Utrykt specialeafhandling, Odense.
- Jeppesen, T.G., (1977), Stedskontinuitet i fynske landsbyer belyst ved hjælp af den arkæologiske metode; i Kontinuitet og bebyggelse, udg. af H. Thrane, Odense, s. 76-87.
- Schlette, F., (1969), Zur Besiedlungskontinuität und Siedlungskonstanz in der Urgeschichte; i Siedlung, Burg und Stadt, udg. af K.-H. Otto og J. Herrmann, Berlin, s. 11-25.
- Thrane, H., (1977), Afsluttende bemærkninger; i Kontinuitet og bebyggelse, udg. af H. Thrane, Odense, s. 117-122.

Diskussion:

Olsen: syntes, at der allerede var gjort så vigtige erfaringer, bl. a. med hensyn til spredning af skår ved gødskning, at de burde inddrages i Ødegårdsprojektets undersøgelser fra Horns Herred. Mente at resultaterne havde stor betydning for klassifikation af stednavnetyper. Opmuntrede til fortsat arbejde.

Sven Th. Andersen: spurgte, hvorfor man ikke inddrog bronzealderbopladserne.

Grøngaard Jeppesen: svarede, at pladserne lokaliseredes og registreredes, men at den opstillede problemstilling ikke omfatter bronzealder.

Harck: spurgte om recognosceringsmandskabets kvalifikationer.

Porsmose Christensen: svarede, at problemstillingens afgrænsning til jernalder og middelalder medførte, at flint kunne udelades. Mandskabet skulle derfor blot læres op i iagttagelse af skår, ildsteder, gruber, ildskørnede sten, bopladslag o. lign.

Mortensen: spurgte om, hvordan det var med motiveringen.

Grøngaard Jeppesen: svarede, at der selvfølgelig var svingninger, men at motiveringen normalt var god.

Nogle iagttagelser og problemer i forbindelse med Sydvestfynsundersøgelsen.

af Henrik Thrane

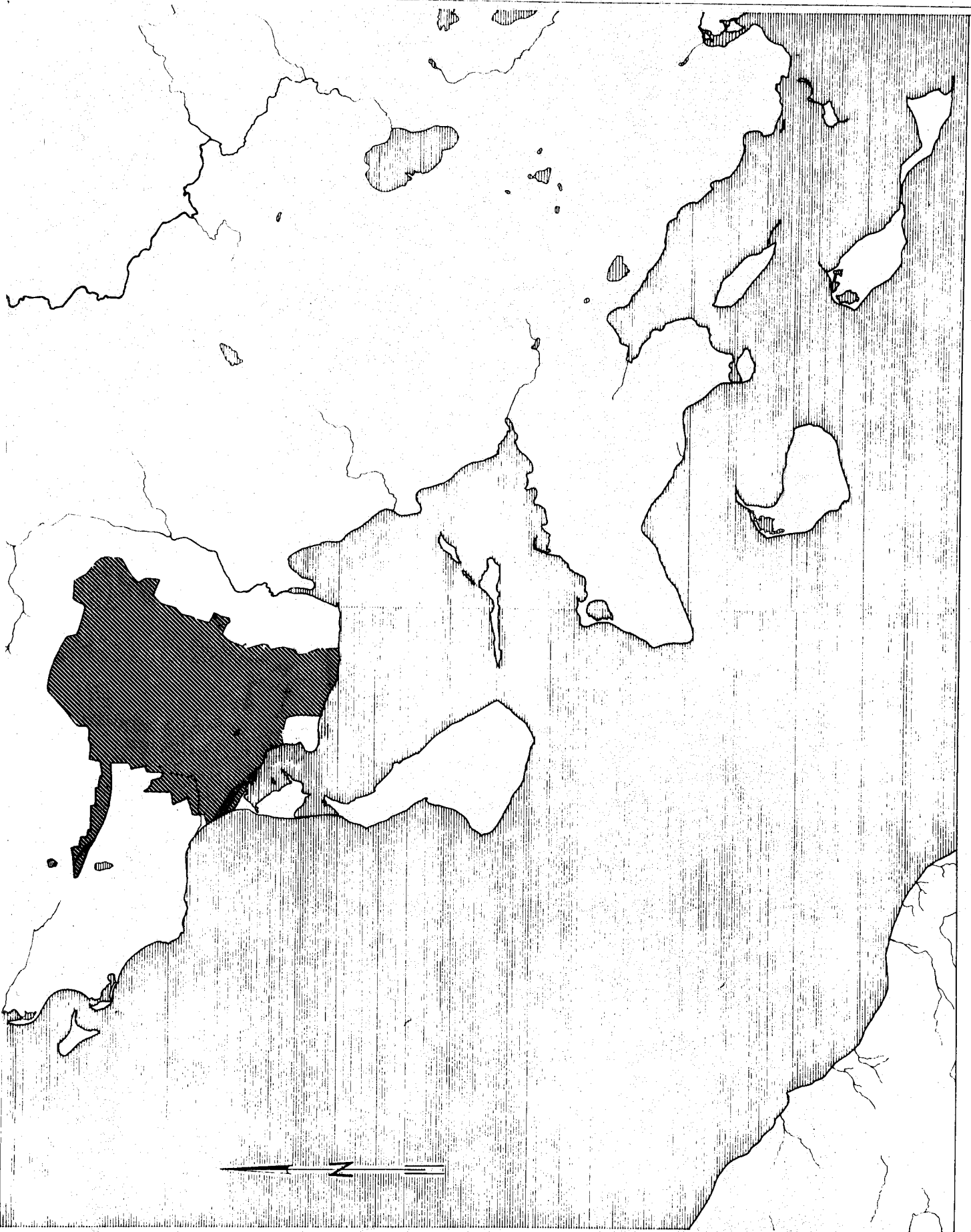
Sydvestfynsundersøgelsens åndelige faddere er Therkel Mathiasen - og derigennem den slesvig-holstenske "Landesaufnahme" - samt Märta Strömberg. Det er derfor dobbelt rart, at begge disse sidstnævnte undersøgelser er repræsenteret på dette symposium.

Siden 1973 er et sammenhængende område på 40 km² i Dreslette og Flemløse sogne recognosceret systematisk efter de fastsatte retningslinier, d.v.s. med maximalt fem meters afstand mellem afsøgningslinierne (Thrane 1977), hvortil kommer ca. 1 km² fra forlægningen af landevejen udenom Ebberup. Herved er hidtil registreret 52 megalithgrave og gravhøje, 18 fladmarksgravpladser fra bronze- og jernalder (4 jernaldergrave tidligere), 147 bopladser fra yngre stenalder med skår og flint, eller med flint alene, d.v.s. at der formentlig gemmer sig en del bronzealderbopladser i denne gruppe. 20 bronzealderbopladser (mod 1 tidligere) og 54 ældre jernalders bopladser (mod 1 tidligere), 11 viking- og tidlig middelalderpladser (mod 0 tidligere): Denne sidste gruppe er dateret p.gr.a. keramikken. Hertil kommer 2 voldsteder, hulveje, en del myremalmforekomster og enkeltfund, 22 udaterbare bopladser og 59 flintpletter, d.v.s. med mindre end 5 redskaber (jvf. Andersen 1976).

Det skal dog beklageligvis siges, at den sidste vinters fund ikke er gennemgået endnu, idet motorvejsopgaver har lagt beslag på vores arbejdskraft i de to måneder, siden feltarbejdet stoppede.

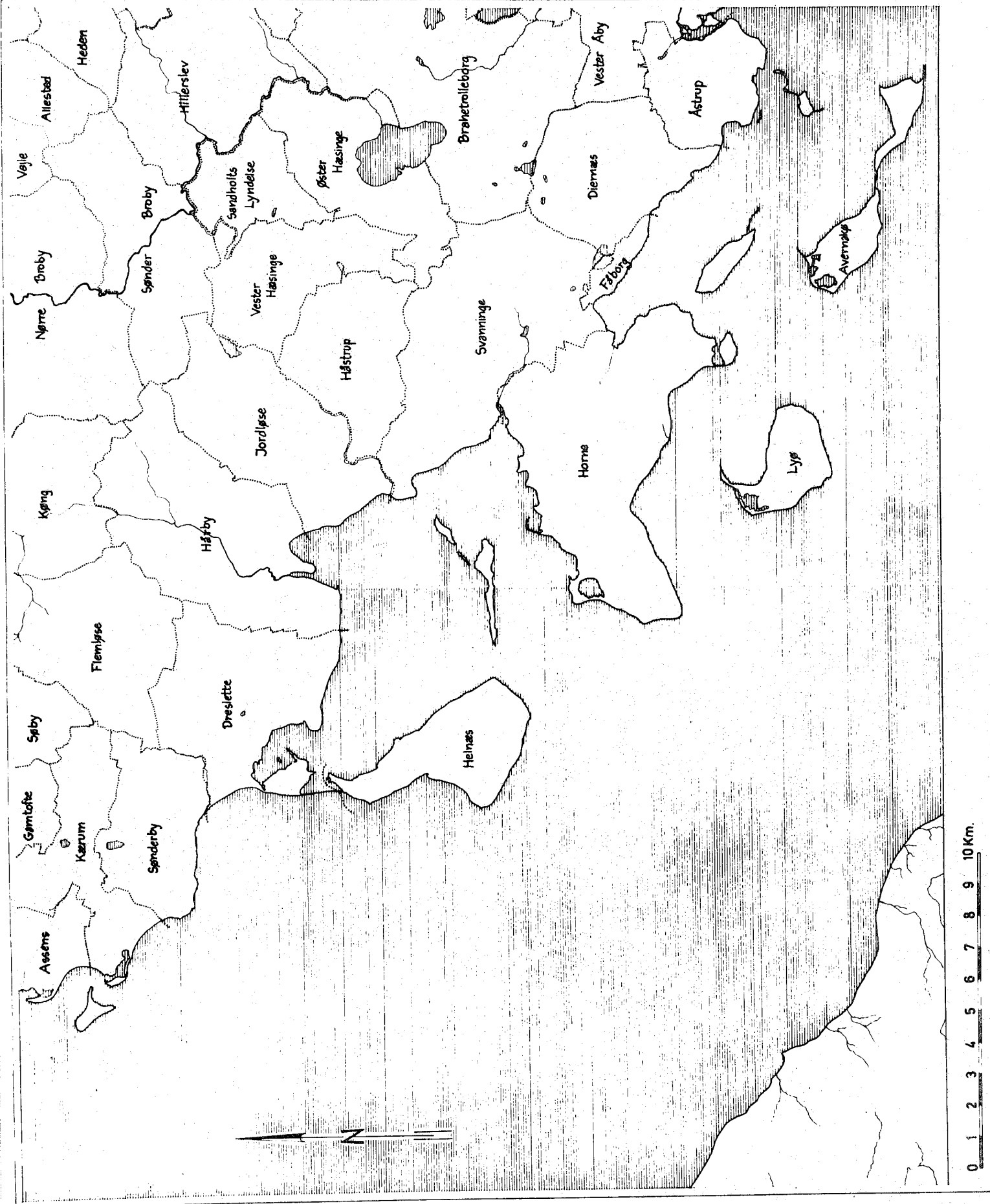
I tilknytning til dette sammenhængende område er der indsamlet en del materiale fra det øvrige undersøgelsesområde, men spredt.

I forbindelse med undersøgelsen er der udgravet helt eller delvis 3 langdysser, 9 yngre bronzealdersgravhøje, 55 fladmarksgrave fra bronze- og jernalder, 3 stenalderbopladser (hvortil kommer Sarup (Andersen 1977), 2 bronzealderbopladser, 2 ældre jernalderbopladser, en viking-/middelalderboplads samt nogle middelaldergrave og udaterbare anlæg.



Recognosceret område i Flemløse, Dreslette og Sønderby
sogne skraveret.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10Km.



Arbejdet siden sidst (Thrane 1976) er foretaget af Odense Universitet og Fyns Stiftsmuseum i fællesskab, dels med eget personale og egne studenter, dels med extra arbejdskraft i form af "fremmede" magistre og studenter, arbejdsløse og amatører. Midlerne er kommet fra de to institutioners normale konti, Odense Universitets forskningsfond, det humanistiske forskningsråd, Fyns Stiftsbibliotek, Flemløse Sparekasse og ikke mindst fra Arbejdsmarkedsnævnet for Fyns amt og fra fortidsmindeforvaltningen. Kirkebjergundersøgelserne er betalt af Glamsbjerg kommune, Ebberupvejen af Fyns amt.

Jeg skal prøve på at tage nogle problemer op, som arbejdet har vist er aktuelle og som derfor formentlig kan have bredere interesse.

I forhold til Mathiassens undersøgelser er en række erfaringer m.h.t. afsøgningsteknik og tolkning gjort, som det kan være rimeligt at fremlægge til diskussion her.

1. Afsøgningsteknik, markens tilstand.

Efter vore erfaringer er den eneste rimelige tilstand for en mark, der skal førstegangsrecognosceres, pløjning og tilregning gennem minimalt 14 dage. Farvninger i jorden kan nok erkendes under mindre gunstige forhold, men fund kan ikke i tilstrækkeligt omfang. Som eksempel kan nævnes gennemgangen af den bekendte Lundsgård boplads fra ældre jernalder. Ved første recognoscering 14 dage efter pløjning, var en tydelig sortfarvning af bopladsområdet klart erkendelig, men de eneste fund var ildskørnet flint og porcelæn, samt et par oldtidsskår og sortgods. Ved næste besøg 18 dage senere efter god regn kunne mange oldtidsskår og en del sortgods opsamles, tildels i de samme baner, som var gået sidste gang. Fundene kunne blot ikke ses første gang p.gr.a. deres sammenfald med jordfarven og manglende renregning (Se lignende erfaringer Foard 1978).

Mathiassen nævnte flere forskellige marktilstande som brugbare (1948,7), men efter vore erfaringer kan ingen af dem bruges, fordi fejlprocenten er ukendt og sammenligninger med marker af den ovennævnte tilstand derfor vil blive vildledende. En række eksperimenter over forskellige dyrkningstypers produktivitet i sammenligning med den optimale dyrkningstype kunne formentlig føre til nogle parametre, men er ikke gennemført.

2. Iagttagelsesbegrænsninger.

Iagttageren spiller en stor rolle i recognosceringsarbejdet. Hans evner til at iagttage fungerer som et meget effektivt informationsfilter. Visuel begavelse er en forudsætning, men om det er professionelle eller amatører, der gør arbejdet, er underordnet. Vi har brugt arbejdskraft indenfor et meget bredt spektrum, gående fra undertegnede, der begyndte på den slags arbejde 1952, over magistre og andre arkæologer, studenter på alle stadier i deres uddannelse og erfaring med markvandring, amatørarkæologer med vekslende erfaring til arbejdsløse, cvp'er og skoleelever helt uden forudsætninger. Der synes at være den samme spredning gennem alle grupper fra dem, der aldrig lærer det, og aldrig finder noget, til dem, der i løbet af et par dage bliver engagerede og finder noget hele tiden. Den ene kan stå oven på en kogebrænde og ikke se den, den anden ser grøften på lang afstand. Iagttagelsesevnen er ikke afhængig af uddannelse, hverken i positiv eller negativ forstand.

Selvom vi ikke er nået igennem området mere end én gang, er det tanken at gennemgå terrænet to gange, bl.a. for at udligne eventuelle skævheder, så det ikke bliver den samme gruppe, der går på de samme marker begge gange. Også skævheder i iagttagelsesforholdene forårsaget af tidspunkt og vejrlig skulle på denne måde kunne udlignes.

3. Flintaffald.

Selvom der ikke er flintaffald på alle marker, er det ikke meget galt. Ganske vist er der ofte tale om tydelige koncentrationer, men meget ofte findes der så spredte forekomster, at man meget dårligt kan opfatte dem som direkte bebyggelseslevn - medmindre senere aktiviteter (dyrkning) har spredt fundene så effektivt, at enhver koncentration er forsvundet. Søren Andersens Broundersøgelse (1973) tydede netop ikke på den helt store splitting af fundene.

Disse marker med spredt flintaffald (som affald godtages kun afslag med positiv og negativ slagbule) minder påfaldende om forekomsten af fynsk sortgodsokeramik. På de fleste marker finder vi en "baggrundsstøj" i form af en tynd spredning af fs skår.

Disse forekomster opfatter vi som resultat af gødskningskørsel - altså sekundært aflejret møddingsmateriale - på samme måde som porcelænsskår o.g. nyere fund. Kun hvis sortgodset optræder i koncentrationer, tolkes det som udtryk for bebyggelse i primær forstand.

Er de to fænomener så ensartede, at de skal forklares på samme måde? Hvis det forholder sig sådan, rejser det unægteligt nogle interessante problemer. Hvordan får vi afklaret dem?

Fra England kan nævnes erfaringer, der tolkes i denne retning (Foard 1978,).

4. Recognoscering kontra udgravning.

Forholdet mellem den ved afsøgning iagttagne virkelighed og den ved udgravning konstaterede er et helt centralt problem inden for undersøgelser, der fortrinsvis indskrænker sig til et overfladisk studium af levnene i terrænet. De pladser, der normalt udgraves, er de sikreste eller de bedste af de recognoscerede. Kun sjældent har man lejlighed til at begynde at grave på pladser med få eller ukarakteristiske (eller slet ingen) fund, selvom det naturligvis metodisk er uforsvarligt at undlade den slags eksperimenter.

Vejarkæologien giver mulighed for den slags kontrol. Som fynske eksempler kan tages Ebberupvejen undersøgt 1975/76 ved recognoscering af Eigil Nikolajsen og 1977 ved udgravning af Torben Jeppesen o.fl., samt den østfynske motorvej recognosceret 1978 af Henning Nielsen og udgravet s. år af Jørgen Jakobsen, Preben Rønne m.fl.

Ebberupvejen omfattede en strækning på 4,6 km, i forvejen kendtes én lokalitet (en gravplads) her.

Ved recognosceringen fandtes 11 bopladser og en flintmark. Af disse pladser blev den sidstnævnte og to andre ikke udgravet, mens de øvrige blev det. Resultatet blev en smuk overensstemmelse mellem overfladeiagttagelser og udgravningsiagttagelser for de 5 pladser, mindre god for en plads, hvor der kun var iagttaget udaterbare kogegruber - den blev til en ældre jernalders boplads. Helt skidt var det for en vikinge- og tidlige middelalderboplads, som ikke var at se i overfladen, den gemte sig under betegnelsen ildskørnede sten (Jeppesen og Thrane 1978). På Fyn kan vi bruge den østfynske motorvej til at kontrollere, om denne tendens er speciel eller generel. Her er der på 22 km vej registreret

43 pladser, de fleste formodede yngre stenalderbopladser. Der er ikke prøvegravet på fx flintpletterne (14 stk.), men på de mere lovende bopladser indenfor vejlinien. En har vist uoverensstemmelse i den forstand, at en stor ældre jernalderboplads kun viste sig ved 3 skår og ellers som en stenalderboplads, to har givet pæn overensstemmelse, mens mindst to slet ikke har givet fund, der svarer til overfladens forventninger.

Det ser ud til, at der navnlig for flintpladsernes vedkommende kan være betydelig negativ uoverensstemmelse, mens tendensen er modsat for bronze- og jernalder- vikingepladserne, hvor uoverensstemmelsen er positiv, hvis man kan tale om noget sådant - meningen er, at udgravningsfundene overstiger, hvad recognosceringen gav anledning til at forvente. Mig bekendt foreligger der ikke oplysninger fra andre undersøgelser, bortset fra Jakobsens eksempel (se side), men det ville være interessant at se, om der er en generel tendens til at stenalderpladserne nok giver sig smukt til kende på overfladen, men er totaltspolerede hvad angår anlæg i undergrunden. Diskrepansen er som nævnt værst for pladser med kun en enkelt overflade fundgruppe, nemlig den mest resistente af alle - flinten. De steder, hvor andre, mere skrøbelige fundgrupper, navnlig keramik, fyldskifter og ildskørnede sten er pløjet op, synes overensstemmelsen betydeligt bedre. Vi kan nu tillade os at sige, at selvom der kun er fundet et enkelt skår på overfladen ved engangsrecognoscering, er det nok til at konstatere en boplads, navnlig hvis der også er fyldskifter, kogegruber, trækulspletter eller blot ildskørnede sten spredt eller i klynger. Bronzealderbopladserne vil give sig tilkende ved flint desuden, men flint kan sløre jernalderbopladserne. Forskellen mellem fundmængderne på de enkelte bopladser er ikke betinget af overfladen og pladsernes virkelige fundindhold, men af sekundære faktorer som pløjeintensitet og -dybde, og formentlig i høj grad også af kulturlevnens dybde under nuværende overflade, kulturlagenes tykkelse o.l. Men under alle omstændigheder må læren af de hidtidige undersøgelser være, at man ikke på overfladen kan skelne mellem store og små bopladser, hvilket i høj grad har noget med Mathiassens to undersøgelser at gøre (1948 og 1959).

Skema 1Overenstemmelse mellem overflade- og udgravningsiagttagelser

intensiv dyrkning	tyndt tykt kulturlag		anlæg i undergrund
	dårlig	god	
tyndt muldlag	dårlig	god	god- dårlig
tykt muldlag	dårlig	dårlig	dårlig

Tykt muldlag betyder god bevaringstilstand, men ikke dermed en god iagttagelsestilstand på overfladen, og i hvert fald en dårlig overenstemmelse mellem overflade- og udgravningsiagttagelser. Derimod kan overensstemmelsen variere fra dårlig (fordi dæklagene er pløjet sønder) til god, hvis kulturlag o.a. anlæg er tilstrækkeligt dybtgående til dels at rammes af ploven, dels bevares under pløjesålen.

Skema 2Iagttagelsesmuligheder på overfladen

intensiv dyrkning	tyndt tykt kulturlag		anlæg i undergrunden
	god	god	
tyndt muldlag	god	god	god
tykt muldlag	dårlig		dårlig

Et sideproblem, der mere er af planlægningsinteresse kan også udlæses af disse vejundersøgelser, nemlig gennemsnitfordelingen pr. vejkilometer.

På Ebberupvejen var der 1 fund for hver 420 meter, på den østfynske motorvej er der en for hver 480 meter, på den af Niels Andersen publicerede østjyske motorvejsstrækning (Andersen 1977 a) med sine 14 km er der en plads for hver 412 meter, men her er fundene taget med i en bredere zone end ved de to fynske veje.

Det kunne igen være interessant at have nogle flere iagttagelsesgrupper, så man kunne sammenligne for de enkelte landskabstyper og finde frem til nogle hovedlinier.

5. For en bebyggelseshistorisk undersøgelse er et godt grundkort uundværligt. Vi råder ganske vist over fremragende kort i målebordsbladene, men de rækker jo ikke længere tilbage end til 1866. Ønsker man et grundkort, der er rensat for nymodens tilføjelser i form af bygninger, veje, inddæmninger, gårde og dræninger, må man selv rekonstruere det.

Situationen omkring 1800 lader sig nogenlunde simpelt rekonstruere ud fra udskiftningskortenes oplysninger om fordelingen af skov- og vådarealer i forhold til den dyrkede jord, og disse oplysninger kan overføres til målebordsblade, hvor kun højdekurverne er med. Herved får man et kort over landskabet inden dræningen begyndte at ændre det danske landskab helt radikalt. På øerne er dræningen nok den mest gennemgribende ændring i landskabet i historisk tid.

Hvordan kan det landskab, som vi kan genskabe fra tiden omkring 1800, føres længere tilbage? Hvor omfattende var ændringerne i tiden mellem 1800 og vikingetiden? -og fra vikingetiden tilbage til ældre jernalder? -og derfra til bronzealder og yngre stenalder?. Principielt er der næppe stor forskel, idet dyrkningsmetoderne ikke er så radikalt ændrede i ældre tid, som efter 1800. Men udover denne meget brede konstatering, hvor langt kan vi da nå? M.h.t. fordelingen af skovarealer kan en gyldig rekonstruktion ikke foretages, for de enkelte perioder kan bebyggelsesfordelingen og pollenundersøgelser give antydninger af, hvor omfattende skovdækket kan have været, men præcise lokaliseringer kan ikke foretages. M.h.t. fordelingen af vådt og tørt land kan situationen i 1800 tages som udgangspunkt, men en række forhold kan have medført ændringer i forhold til ældre tid.

1. Svingninger i havniveauet, der jo på Fyn er af dobbelt karakter, idet Nordfyn har hævet sig og Sydfyn sænket sig i tidens løb. Da Fyn ligger på vippelinien er udsvingene mindre end ellers i DK, og ligger vel på en størrelsesorden af maksimalt 1,5 m siden yngre stenalder. De tektoniske ændringer anslås til 10 cm i århundredet (Köster 1961 fig. 26), undervandsundersøgelser savnes i høj grad.

2. Med havspejlet skulle grundvandsspejlet også ændres, idet ferskvandet ligger som en pude ovenpå saltvandet. Men grundvandstanden er også afhængig af andre forhold, som varierer med klimaudviklingen og lokalt efter jordbunden. Såvidt jeg kan se, er vor viden om grundvandssvingninger uhyre begrænset. Eksempler på benyttelse af arkæologisk materiale til at fastslå variationer findes - desværre som undtagelser (Herrmann 1971 360 ff., Lange 1971 fig. 29 med svingninger på op til 1 m inden for 500 år).

På Sydfyn burde grundvandet vel have stået lavere i fortiden da havet lå lavere, på Nordfyn burde grundvandet have stået højere da havet var højere i forhold til landet.

Men hvordan får vi disse svingninger ind på grundkortet fra 1800? og er de i det hele taget så omfattende, at de ikke udlignes af lokale faktorer? Jeg tænker her på at foruden klimaets påvirkning i form af nedbør og fordampning har nedsivningen, betinget af grundforholdene, utvivlsomt en afgørende betydning for grundvandstanden. Det sidste forhold må nødvendigvis være helt lokalt, mens de to første faktorer i højere grad er generelle.

Litteratur:

- Andersen, N.H. 1977a, Arkæologi langs den østjyske motorvej,
Kuml 1976, 199-219, Århus.
- " " 1977b, Sarup, Kuml 1976, 11-46.
- Andersen, S.H. 1973, Bro, en senglacial boplads på Fyn,
Kuml 1972, 7-60.
- " " 1976, Norsminde Fjord Undersøgelsen, Skrifter
for Inst. f. Historie og Samfundsvidenskab
17, 18-62.
- Foard, G. 1978, Systematic fieldwalking and the investigation
of Saxon settlement in Northamptonshire,
World Archaeology 9, 357-374, London.
- Herrmann, J. 1971, Die germanischen und slawischen Siedlungen
und das mittelalterliche Dorf von Tornow,
Kr. Calau, Schriften zur Ur- und Frühge-
schichte 26, Berlin.
- Jeppesen, T.G. & Ebberupvejen, problemer og resultater fra
Thrane H., et vejarbejde, Fynske Minder 1978.
- Lange, E. 1971, Botanische Beiträge zur mitteleuropäischen
Siedlungsgeschichte. Schriften zur Ur- und
Frühgeschichte 27, Berlin.
- Mathiassen, T. 1948, Studier over Vestjyllands Oldtidsbebyggelse.
Nationalmuseets Skrifter, arkæol.hist. rk.2,
København.
- " " 1959, Nordvestsjælland Oldtidsbebyggelse,
Nationalmuseets Skrifter, arkæol. hist. rk.7.
- Thrane H. 1976, Bebyggelsesarkæologi som metode. Bebyggelses-
arkæologi, Skrifter fra Institut for
Historie og Samfundsvidenskab 17, 5-16,
Odense.
- " " 1977, Vejledning i arkæologisk recognoscerings-
teknik, Odense, optrykt i

Nyest om recognoscering:

M.B. Schiffer, AP Sullivan & TC

Klinger, The design of archaeological Surveys

World Archaeology 10, 1-29, London 1978

og flere artikler i samme hefte.

Diskussion:

Olsen: anbefalede forsigtighed ved brug af vippelinien.

Märta Strömberg: mente, at HT's erfaringer med hensyn til gunstige recognosceringstidspunkter helt stemte overens med Hagestads-undersøgelsens. Anså endvidere, at vådarealerne gav et udmærket udtryk for siedlungs-kamrenes grænser.

Harck: gjorde opmærksom på problemer med overensstemmelse mellem overfladefund og reelle bopladser under pløjelaget.

Madsen: tilføjede, at der for tragtbægerkulturens vedkommende var tale om god overensstemmelse mellem overfladefund og anlæg, hvad de store pladser gjaldt, medens der ofte ikke på små opsamlingspladser fandtes anlæg.

Mortensen: forespurgte om flintforekomster kunne have nogen relation til jæger - samler aktivitet. Mente at flinten forarbejdedes på stedet.

Thrane: svarede, at det var hans indtryk, at flintblokke kun fandtes på bopladsarealer, medens afslag havde større spredning.

