

# Pärlor ur jorden

En jämförande studie av platserna Uppåkra, Skåne och Sorte Muld, Bornholm utifrån det pärlmaterial som finns för att utröna regionala likheter eller skillnader.

**Erika Bucquoy**

ARK 341, VT 2002

Handledare: Birgitta Hårdh

## Sammanfattning

*En jämförande studie av glaspärlor från Uppåkra och Sorte Muld för att hitta regionala likheter eller skillnader. Studien visar en skandinavisk gemenskap, en möjlig lokal tillverkning och handel. Diskuterar fortsatt forskning kring datering av glaspärlor.*

<i>Sammanfattning</i>	<i>1</i>
<b>INNEHÅLL</b>	<b>2</b>
<b>Inledning</b>	<b>3</b>
- Problemställningar och frågeformulering	3
- Tidigare forskning kring pärlor	3
<b>Metod och material</b>	<b>5</b>
- Summering	8
- Avgränsning	8
- Källkritik	9
<b>Fyndplatserna-en presentation</b>	<b>10</b>
- Uppåkra	11
- Sorte Muld	13
- Summering	15
<b>Pärlor</b>	<b>15</b>
- Framställning av glas	16
- Pärltillverkning	16
- Pärlmakarens verktyg	17
- Skandinaviska pärlor – en kronologi	18
Handel och hantverk under järnåldern	21
Handelsplatserna Ribe och Åhus	23
<b>Analys</b>	<b>25</b>
Redovisning av material	27
Enfärgade pärlor	28
- A1 enfärgade transparenta pärlor	29
- A2 enfärgade semitransparenta pärlor	30
- A3 enfärgade opaka pärlor	30
B Guld- och silverfoliepärlor	31
Dekorerade pärlor	31
- C1 pärlor med pålagd dekor	32
- C2 pärlor av mångfärgat glas	32
- C3 Millefioripärlor	32
Övrigt material	33
<b>Diskussion</b>	<b>33</b>
Datering med hjälp av pärlor	34
Fanns det en kulturell bakgrund?	35
Sannolikheten av att det har funnits en lokal produktion av glaspärlor	36
Lokal handel och lokala hantverkare	37
Konklusion	38
<b>Litteratur</b>	<b>38</b>

## **Inledning**

Varje år har det hittas fler och fler glaspärlor i Uppåkra, men de har legat obearbetade på museet i Lund. Dels beror detta på att det finns så få forskare som studerar glaspärlor dels tenderar dessa små och mycket vanliga fynd att hamna i skymundan när mer sensationella fynd som glasbägare och glasskålar hittas. Varför väljer man då att studera pärlor? Kanske just för att det finns så lite forskning kring dem trots det faktum att de är ett av de vanligaste fynden vid en utgrävning. Varken Uppåkra- eller Sorte Muld pärlorna har ingått i en studie förut, däremot har man hittat andra fynd som kopplar samman dessa två platser. Skulle glaspärlorna kunna utgöra ännu ett material som visade på likheter mellan dem?

## **Problemställningar och frågeformulering**

Mitt syfte med denna uppsats är att utifrån pärlmaterial från Uppåkra, Skåne och från Sorte Muld på Bornholm göra en jämförande studie för att se om det finns regionala likheter eller skillnader mellan platserna. Hur daterar man ett pärlmaterial som hittats utan några kontextramar? Har Uppåkra och Bornholm haft en gemensam kulturell bakgrund? Kan pärlorna säga något om vilka handelskontakter som fanns? Hur kan man på ett källmaterial se om det funnits pärlproduktion på platsen? Dessa är några frågor som har uppkommit under arbetets gång. I uppsatsen kommer jag att diskutera kring handel, eventuell pärlproduktion på dessa platser och kulturella liknelser när det gäller valet av pärlor.

## **Tidigare forskning kring pärlor.**

Det finns inte mycket litteratur som behandlar forskning kring glaspärlor. Det lilla som nämns om glaspärlor i litteraturen, är oftast i samband med långa listor av föremål som visar vad som hittats i gravarna på ett gravfält. Beskrivningarna av glaspärlorna, om de överhuvudtaget nämns är mycket knappa och brukar inskränka sig till färg och form. I det förflutna har glaspärlorna förbisetts vid utgrävningar och ofta är materialet odokumenterat. Vid en del tillfällen kan man hitta referenser till pärlor som funnits i gravar, men som det senare har visat sig inte kan hittas i magasinerna (Jørgensen 1990:34). Som tur är finns det några få forskare som insett

dateringsvärdet av pärlorna eftersom de som regel finns med i gravgodset. Dessa forskare har också ägnat sig åt forskning kring handel, produktion och tillverkning av glaspärlor.

1977 skrev Johan Callmer en doktorsavhandling kallad "*Trade beads and bead trade in Scandinavia ca 800-1000 AD*" där han behandlar vikingatida Skandinaviska glaspärlor. Som källmaterial använder han sig av glaspärlor funna i gravar. Till största del har vikten lagts vid att utveckla en typologi och en kronologi. I avhandlingen behandlas spridningen av pärlorna för att klargöra deras ursprung och ge en inblick i den vikingatida handeln. I artikeln "*Beads and bead production in Scandinavia and the Baltic region c AD 600-1000: a general outline*" (1997) ger han en kronologi över Skandinavisk produktion och import av glaspärlor under senare delen av järnåldern. Callmer använder åtta kategorier för att definiera en pärla: material, teknik, form, proportioner, storlek, transparens, färg och dekoration (Callmer 1977:33). Det finns teckningar såväl över de olika former som över de olika dekorationer pärlorna kan ha. Varje form och dekoration har blivit namngivna och försedd med ett nummer för att kunna typbestämma pärlorna. Senare forskning av Callmer har inkluderat handel och eventuell skandinavisk produktion. Inge Elisabeth Olldag har också studerat pärlor för att i första hand arbeta fram en kronologi och även hon lägger vikt vid form, färg och teknik i sin typologiska indelning. Hon har i artikeln "*Glasperler i danske fund fra romersk jernalder*" (1994) däremot arbetat med ett äldre material än Callmer. Lars Salminens C-uppsats i medeltidsarkeologi, utgiven av Kulturen, "*Att tappa tråden...*" (1996) behandlar medeltida pärlfynd från Lund och Sigtuna för att särskilja kulturella mönster i användandet av pärlor vid övergången från vikingatid till medeltid. I sin uppsats använder han sig av ett Sigtunamaterial behandlat av Annika Toll (1987) vars uppsats jag inte kunde hitta. Salminen har även en artikel om Lunds pärlor i Metropolis Danae (1998) "*Pärlor – bara sköna ting?*". Torben Sode har i boken "*Anatoliska glasperler*" (1996) studerat hur pärlor tillverkas i dagens Turkiet och vilka paralleller som kan dras med hur pärlor tillverkades i förhistorien. Han har även studerat betydelsen som pärlor kan ha haft i förhistorien och fortfarande har som skyddsamuletter, speciellt de som skyddar mot "onda ögat". Utifrån dessa forskares verk har jag utvecklat min undersökningsmetod av de olika grupperna av pärlmaterial från Uppåkra och Sorte Muld.

## Metod och material

Vid en jämförelse av två platser är det viktigt att man fastställer deras samhörighet i tid. Min metod för att datera pärlmaterialet är att som grund använda tidigare forskning. Den litteratur som jag använt är Olldags artikel från 1994, Callmers artikel från 1997 samt hans avhandling från 1977. Jag har också i viss mån använt Lars Salminens uppsats från 1996. Genom att använda dessa tre författares verk kan jag skapa en kronologi från år 0 till 1200 e kr. Inom vilket tidsspann vi kan hitta både Uppåkra och Sorte Muld. För att få ett grepp om källmaterialet har jag använt Salminens typologiindelning (1996) d v s A är enfärgade pärlor, B är foliepärlor, C är dekorerade pärlor, A1 är enfärgade transparanta pärlor medan C1 är pärlor med pålagd dekor osv. Denna metod har i sin tur tagits från Tolls (1987) uppsats som tidigare nämnts.

För att få fram ett handelsmönster och eventuella importvägar har jag igen använt Callmers avhandling och artiklar. Speciellt *"Beads as a criterion of shifting trade and exchange connections"* (1991). Andra artiklar som har använts är Ulla Lund Hansens *"Langdistancehandel i romersk jernalder – fra gaveudveksling til aftalehandel"* (1990) där hon behandlar handeln mellan de fria germanerna och romarriket. Hon diskuterar också kring troliga importvägar och transportmedel. Det gör även Ulf Näsman i *"Om fjärrhandel i Sydskandinaviens yngre järnålder"* (1990). Precis som med kronologin över skandinaviska pärlor har jag även här försökt få en tidsmässigt sammanhängande studie av handeln under järnåldern. Lund Hansen behandlar tiden från år 0 till 400 e Kr och Näsman från ca 400 till vikingatidens slut.

Mitt källmaterial består av tre olika pärlmaterial. Den första gruppen av pärlor är de som hittats i samband med undersökningar av Uppåkraboplatsen. Dessa pärlor har antingen hittats i ploglagret när undersökningar med metalldetektor gjorts eller funnits vid utgrävningarna, dock inte i en sluten contextsituation. Detta Uppåkraterial består av 137 glaspärlor och har undersökts på Kulturen i Lund där de finns bevarade. Materialgrupp nummer två är funna i ploggången av Göran Ingelberg som samlat in dem från åkrarna i Uppåkra. Detta material har jag inte kunnat titta på själv utan jag har fått foton av 197 pärlor utvalda av Ingelberg. Anledningen till att jag valt att dela upp Uppåkrapärlorna i två underlag beror på just

på detta. I tredje gruppen finns pärlor funna i Sorte Muld på Bornholm. Dessa har antingen hittats i ploggången, hittats då man sållat jorden från utgrävningar eller i kontextlösa kulturlager (Watt 1991:90 ff). Materialet härifrån består av 296 hela pärlor och 171 halva eller fragmenterade pärlor. Jag har valt att ta med halva pärlor så länge man kunnat kategoriserat pärlan.



Figur 1. Pärlan har studerats så att den perforerade axel hamnat horisontalt (Salminen 1996)

Vid studiet av pärlorna har jag börjat med att utgå från Callmers metod att lägga pärlan så att den perforerade axeln hamnar horisontalt (Figur 1). För att definiera sina pärlor hade Callmer upprättat åtta kategorier. *Material*, (t ex glas, bergskristall, karneol) (Callmer 1977:33). *Teknik*, en varm-metod där man hettade upp glasmassan och antingen virade eller vek det varma glaset runt en stav av ett flamsäkert material. Tillverkaren kunde också dra glaset till den form han ville ha. Att blåsa glas till pärlor i olika tjocklekar och sedan segmentera dem med en tång var en annan teknik. Om massan användes kall slipade man och polerade glaspärlan så som man gör med en halvädelsen eller helt enkelt skära av glasstaven i små bitar. *Form* (t ex rund, tunnformad, facetterad), *proportion* d v s dividerar längden av pärlan med diametern, *storlek* som bestäms efter diametern. *Genomskinlighet*, *färg* och *dekoration* behandlas också. Även Olldag lägger vikt vid *form*, *dekoration*, *framställningsteknik*, *färg*, *genomskinlighet* och *storlek* (Olldag 1994:196). Hennes metod är att dela in pärlorna i odekorerade pärlor, dekorerade pärlor och pärlor med dubbla lager. Men hon har arbetat med form, dekoration och framställningsteknik som huvudgrupper och undergrupper och delar sedan in pärlorna efter typ och därefter i storlek, genomskinlighet och färg.

När jag tittat på mitt eget material har jag valt att koncentrerat mig på det man först lägger märke till vid en undersökning av pärlor d v s *material*, *genomskinlighet*, *färg*,

*form* och inte minst *dekoren*. Vilket material en pärla har kan direkt säga varifrån pärlan kommer, eftersom en del halvädelstenar inte finns naturligt i Skandinavien. Färgen och formen på pärlan har betydelse då man ska datera pärlan eftersom vissa färger inte börjar uppträda förrän under en viss period. Likadant är det med former, som exempel på detta kan nämnas den cylinderformade melonpärlan som man tillverkar mellan år 0 - 400 (Olldag 1994:222). Färgen på pärlan kan sedan datera den till början eller slutet av perioden. Dekoren kan också hjälpa till vid dateringen av en pärla, tidiga pärlor till exempel har linjemönster och övergår under en senare period till ögonmönster (Callmer 1997:198). *Storleken* på pärlorna har i mitt arbete haft en mindre betydelse och *tekniken* har jag bara nämnt om det är tydligt. *Storleken* på pärlan kan annars vara en hjälp vid dateringen därför att under vissa perioder kan man se att pärlorna blir större för att under andra perioder krympa igen (Callmer 1997:199). Ett annat sätt att fastställa en pärlas ursprung är genom tillverkningsteknik. Detta är dock oerhört svårt för ett otränat öga att med säkerhet fastställa, så jag har varit ytterst försiktig med mina omdömen.

I begreppet genomskinlighet har jag valt att använda Callmers exempel och dela in pärlorna i grupperna: opak, semitransparant och transparent (Callmer 1977). En opak pärla har en matt yta som ser ut att vara täckt av en glasyr. Semitransparant är en mellankategori där den har inte den opaka matta glasyrliknande ytan, men är inte heller helt genomskinlig. En transparent pärla är genomskinlig. De fyra grundfärgerna är gul, röd, blå och grön (Olldag 1994:196). Variationer av dessa och andra färger finns då två av dessa färger blandas. Former och dekorationer finns avbildade både i Callmers avhandling och i Olldags artikel. Pärlornas storlek har jag delat in i fyra enkla kategorier. De riktigt små, som jag har kallat mikro (mindre än 0,5 cm), små (0,5 cm – 1 cm), mellan (1 cm – 2cm) och stora (över 2 cm). Framställningstekniken kan vara svårt att urskilja om inte pärlan är i två delar och det finns en mängd variationer av olika framställningstekniker, men den vanligaste är den varmmetod som kallas lindning. Med framställningstekniker menar Olldag pärlor som är segmenterade, dekorerade eller har färgat glas i grundmassan. Andra tekniker är pärlor som är övertäckta med glas i en annan färg t ex rött opakt glas över grönt eller glaspärlor med två lager glas och inlägg av folie i antingen guld eller silver. När Callmer talar om teknik menar han hur pärlorna har tillverkats. Jag har



gått på linjen att framställningsteknik är hur pärlorna tillverkades och där ingår även den överfångsteknik som använts för att framställa guld- och silverfoliepärlorna.

Vid redovisningen av pärlorna har jag valt att använda Salminens typindelning eftersom den innehåller de kriterier (nämnda ovan) som Callmer och Olldag utgått ifrån vid bedömningen av ”sina” pärlmaterial.

Jag har sedan jämfört materialen för att se om det först och främst finns samma typer av pärlor i de tre underlagen, speciellt i förhållandet mellan Uppåkra och Sorte Muld. Jag har också tittat på sammansättningen av enfärgade respektive mönstrade pärlor, vidare har jag jämfört vilka färger som var vanligast. På detta sätt har jag letat efter likheter eller olikheter mellan de båda platserna.

### **Summering**

Materialet jag arbetat med har jag valt att dela upp i tre underlag. Ett underlag representerar pärlorna från utgrävningen i Uppåkra. Nästa underlag består av pärlor insamlade i Uppåkra av en privat person, Ingelberg, men endast representerade av foton vilket är anledningen till att jag valde separerade dem från de andra. Det tredje underlaget, till slut, består av pärlor från grävningarna i Sorte Muld. Alla dessa pärlor är hittade i kontextlösa sammanhang. För att utveckla en metod där man skulle kunna datera pärlorna i mitt material har jag använt Callmers, Olldags och Salminens tidigare forskning. De grundläggande karaktäristika är färg, form och mönster men även storleken och materialet är ledande för att kunna datera eller bestämma ursprunget av en pärla.

### **Avgränsning**

Bornholmsmaterialet är begränsat till det område som kallas Sorte Muld och i det ingår inte fynd från de många områden som finns runt omkring (figur 5). Orsaken till att jag valt just Sorte Muld - och inte inkluderat material från Ribe och Åhus - är likheterna mellan den platsen och Uppåkra. De har båda visat tecken, genom de många fynden, på att vara centralplatser under samma tidpunkt. Uppåkras materialet som kommer från Ingelberg har valts ut av honom. En annan begränsning är att jag endast kunnat studera dessa pärlor på foton. Jag har även begränsat mina studier av

forskningshistorik till de skandinaviska pärlforskarna och har därför inte använt de tyska pärlforskarnas resultat i denna uppsats .

### **Källkritik**

Det material som jag arbetar med, även om det gäller glaspärlor, är till stora delar hittat i samband med att man systematiskt gått med en metalldetektor över marken. Samtidigt som den arkeolog som utfört detekteringen gått fram och tillbaka över fältet har han, även om det inte var hans primära syfte, gjort en ytinventering av området och då även hittat glaspärlor. Det betyder att fyndfördelningen blir skev eftersom alla eventuella fynd inte uppmärksammas. Detsamma gäller det material jag fått från Ingelberg som i många år gått på åkrarna i Uppåkra. Även om materialet i det här fallet saknar kontext kan materialet visa vilka aktiviteter som funnits på platsen eller ge en bild av vilka handelskontakter man hade. Lösfynden kan dessutom bestämmas kronologiskt och funktionsmässigt genom att jämföras med slutna stratigrafiska fynd (Paulsson 1999: 45). Det går också att bestämma pärlans ursprung om den till exempel är tillverkad i ett material som inte finns naturligt i Skandinavien. Det går även att ursprungsbestämma en pärla utifrån den teknik som använts vid tillverkningen till exempel de blåsta segmenterade orientaliska pärlorna. En faktor då det gäller representativitet är att mer iögonfallande föremål säkerligen redan har plockats upp under åren i samband med brukningen av jorden (Paulsson 1999:47). Ytterligare en faktor att ta med i en källkritisk studie är situationen i fält. En större erfarenhet och ett idealiskt väder ger bättre förutsättningar för en arkeolog att hitta fynd (Paulsson 1999:50).

Även pärlorna i Sorte Muld är mestadels hittade i ploggångar och utan kontext. Dessutom har jag bara kunnat studera dessa pärlor under ett par dagar vid ett besök till museet i Rønne. Möjligheten att mina anteckningar är oriktiga eller andra misstag har begåtts existerar.

Datering av pärlor är inte lätt eftersom de många lokala varianterna av en sorts pärla försvårar en typologisk indelning. Oftast studeras endast ett källmaterial som antingen är taget från en gravplats, eller från ett mindre område under en speciell period. Det kan också röra sig om pärlor med ett särskilt mönster eller form som

behandlats (Olldag 1994:194). Att utföra en undersökning på ett material som hittats på en annan plats än det behandlade materialet i litteraturen är därför svår eftersom de inte är kompatibla. Många enkla pärlor är vanliga under en lång period t ex de tunnformade opaka pärlorna i rött eller gult som tillverkas under hela järnåldern och även finns in i medeltiden (Olldag 1994:246; Callmer 1997:197, Salminen 1996:38). De är förstås omöjliga att datera till en viss period av järnåldern.

Valet att inte använda de tyska forskarnas forskningsmaterial är också en faktor som kan ha påverkat resultatet. Jag beslutade att mina språkkunskaper i tyska inte var tillräckligt bra för att kunna använda detta underlag. Tyvärr gör detta att jag inte studerat den kronologi som gjorts på romerska pärlor av de tyska forskarna.

### **Fyndplatserna – en presentation.**

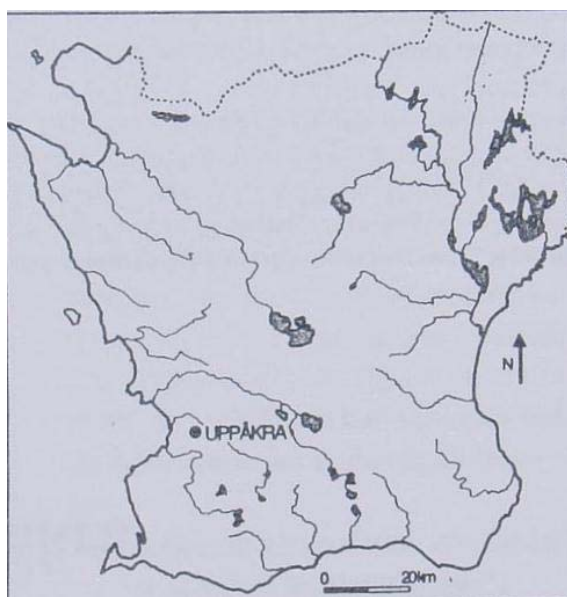
Både Uppåkra och Sorte Muld har kallats för centralplatser och många fynd som är gjorda på dessa båda platser är likartade. Geografiska likheter finns också, båda platserna ligger i närheten av kusten med en förhistorisk väg som leder från kusten till boplatsen (Figur 3). Enligt Margarethe Watt (muntligen) är det möjligt att de många platser som, på grund av områdets kuperade terräng, ligger runt om Sorte Muld ska kopplas samman till ett område. Om så är fallet skulle det göra Uppåkra och Sorte Muld ytmässigt lika stora. Kulturlagerna som täcker Uppåkra och Sorte Muld är också speciella eftersom de på sina ställen är över en meter tjocka. I de båda platsernas fyndmaterial finner man de artefakter som kan förknippas med:

1. en boplats - lokalformer av fibulor, boplatskeramik och inte minst glaspärlor
2. handel- och hantverk - smältdeglar, patriser och glasskrot
3. platser med regionalt styre - statyettdelar, guldgubbar och förarbeten
4. platser med överregionalt styre - kontinentala guldföremål och föremål av hög konstnärlig kvalitet (Watt 1991:93, Helgesson 1998:43).

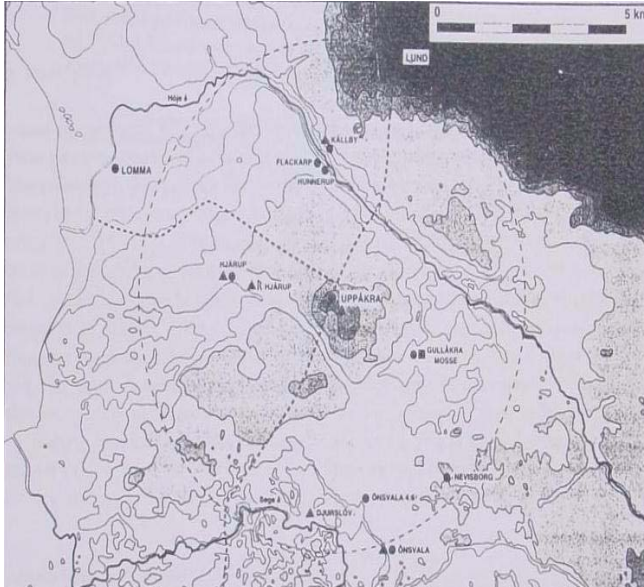
Som exempel på vilka likheter man hittar bland materialet från Uppåkra och Sorte Muld kan nämnas "guldgubbe" patrisen hittad i Uppåkra, vars motiv finns på "guldgubbar" funna i Sorte Muld (Watt 1999:181). I Uppåkra har också hittats en pärla av guldbleck med drivna knoppar, en typ som även finns representerad i det

Bornholmska materialet (Andersson 1995:52 ff). Denna likhet i materialet från de båda platserna gör det möjligt att använda ett gemensamt pärlmaterial. De båda platserna har också varit verksamma under samma tidsperioder. Detta är anledningen för att jag inte använt en handelsplats som Ribe för jämförelse av material. Däremot kan man använda Ribe och Åhus som exempel på platser där man kunnat konstatera en pärlproduktion för att visa vad man ska titta efter i Uppåkra och i Sorte Muld. Både i Uppåkra och i Sorte Muld finns visserligen tecken på handel och hantverk precis som i Ribe och Åhus, men det finns även ett starkt religiöst inslag vilket skiljer dem åt från Ribe och Åhus. Dessutom tyder de magnifika (och i många fall unika) fynden, som finns bland materialet från Uppåkra och Sorte Muld på att en dåtida "aristokrati" har funnits. Det är platsernas likhet både då det gäller fynd, tid och typ som har gjort att jag valde dessa platser.

## Uppåkra



Figur 2. Karta över Skåne med Uppåkra utmärkt.  
(Larsson 1998)



Figur 3 Uppåkra med närliggande orter. (Larsson 1998)

Byn Uppåkra ligger i Västra Skåne (Figur 2) ca 5 km söder om Lund (Figur 3). Platsen uppmärksammades av arkeologer redan 1934 då ett gårdsbygge avslöjade en omfattande boplatzlämning. Området har ovanligt tjocka kulturlager, på 1 m och ibland mer, som har frambringat ett stort fyndmaterial (Larsson 1998:95). Fortsatta grävningar i Uppåkra genomfördes under de senaste årtiondena. Undersökningarna ledde till att kartlägga boplatzen och forskarna kom fram till att den var större än man först trott. Fornlämningen (nr 5 inom St Uppåkra sn) är oval och har uppmätts till 1100 x 600 m (Larsson 1998:96). I norra delen finns rester av en radby som låg här och området avgränsas i söder av en bäck och våtmark. På Uppåkras högsta punkt står det en kyrka. Här finns också två gravhögar, en i norr och en i söder om den gård som byggdes 1934. (Det ska ha funnits en tredje hög som låg på kyrkogården.) De första utgrävningarna som gjordes daterade boplatzen till förromersk järnålder och till tidig folkvandringstid även om det fanns enstaka vikingatida fynd. Att man började gräva i Uppåkra igen berodde på ett ökat intresse och bättre kunskap om "*centralplatsernas betydelse i samhällsutvecklingen under järnåldern*" (Larsson 1998:98). Platsen har hela tiden uppfattats av arkeologer som den centrala platsen kanske för ett så stort område som sydvästra Skåne. Ändå hade det inte gjorts några större undersökningar av området. 1996 påbörjade man undersökningarna av Uppåkra. Redan tidigare hade man utarbetat ett projektprogram vid namn "*Samhällsstrukturen i Sydsverige under järnåldern*" för att sammanställa material

från Skåne. Gruppen ville ha en så stor kunskap som möjligt om regionen för att sedan kunna sätt in Uppåkra i ett sammanhang. Sedan dess har man konstaterat att Uppåkra har haft en betydande roll i området och under mycket lång tid. Genom de arkeologiska fynden som gjorts här har man kunnat se en kontinuitet från runt kr f till omkring år 1000 då platsen förlorar sin betydelse till Lund. Sommaren 2000 hittades tydliga lämningar av ett hus med ovanligt stora stolphål. Fynd som har hittats i samband med huset, har lett till att det allmänt kallas för ”kulthuset”.

### Sorte Muld

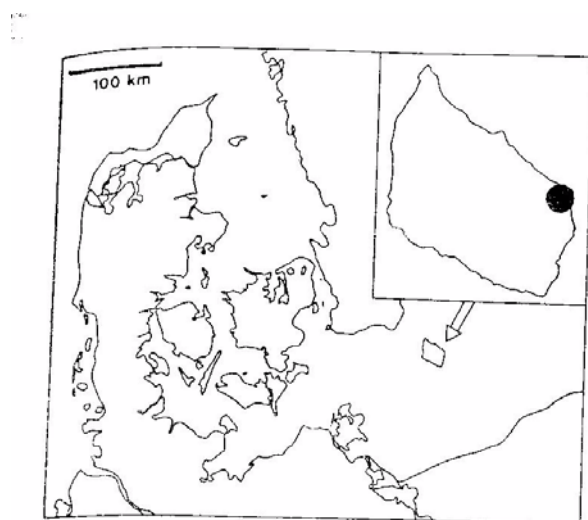
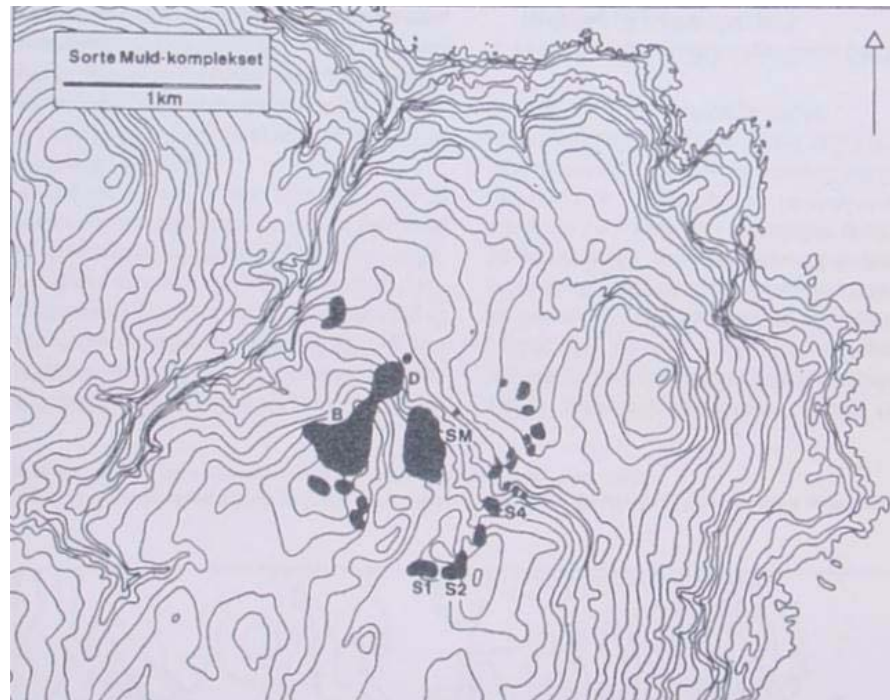


Fig 4. Karta över Danmark och Bornholm. Sorte Muld är utmärkt. (Watt 1991)



Figur 5. Karta över Sorte Muld komplexet. Den ovala området märkt med SM (Watt 1991)

Sorte Muld-boplatsen ligger på ön Bornholms nordöstra del endast 2 km från kusten (Figur 4). Själva boplatsområdet (Figur 5) består av många olika områden och omfattar en yta av 1km<sup>2</sup> med Sorte Muld i mitten. Boplatsen har ett kulturlager på upp till en meter bestående av en mörkfärgad mylla. Platsens storhetstid har utifrån fynden daterats från och med romersk järnålder till och med vikingatid, med en fynddominans från och med yngre romersk järnålder till och med Vendeltid. (Watt 1991:93). Under många år av forskning har arkeologer konstaterat att Sorte Muld var en centralplats på Bornholm. Förutom att man hittat fynd som visar att här funnits en boplats, har arkeologer även funnit att många fynd har anknytning till handel och hantverk. Intressant är att man funnit klara bevis för att det funnits ett bronsgjuteri på boplatsen (Watt 1991:93), även om själva platsen för produktionen inte hittats (Watt 1993:198). Det är intressant därför att Callmer anser att det finns ett samband mellan bronsgjuteri och pärltillverkning (Callmer 1997:198). Sorte Muld komplexet ligger dessutom nära kusten, där det finns många möjligheter för handelsfartyg att lägga till för att lossa varor och att proviantera. I Sorte Muld har man dessutom, precis som i Uppåkra, hittat en gammal järnåldersväg. Den väg som man hittat i Sorte Muld leder ned till närliggande Svaneke och till vad man tror har varit en hamn (Nielsen muntl.).

Vidare har de många fynden av ”guldgubbar”, som har uppfattats som ett slags tempelpeng eller offergåva, lett till tolkningen att Sorte Muld dessutom har varit ett religiöst centrum. Att platsen har haft alla tre funktioner är mycket troligt eftersom skriftliga källor från 800-talet talar om att Bornholm skulle ha haft en egen kung (Høilund Nielsen 1991:151).

### **Summering**

Valet av platser att jämföra är gjorda pga likheterna mellan Uppåkra och Sorte Muld. De är platser som visar på handel men också religion och makt. Detta utesluter platser som Ribe och Åhus som endast visar på handel.

### **Pärlor**

Att människor har smyckat sig själva och sina kläder sedan stenåldern här i Skandinavien, visas i det halsband av hasselnötter som hittades i Skateholm eller de mängder av djurtänder som smyckat innevånarna i Vedbæk. De äldsta bearbetade eller människotillverkade pärlor som är hittade kommer från Mindre Asien och är från 4000-talet f Kr. Dessa tidiga pärlor är gjorda i glaserad sten eller lera. Det har t ex hittats gröna fältspatpärlor i gravar från den Egyptiska Faiyum kulturen (5450 – 4400 f Kr) (Shaw 2002:37). I slutet av 3000-talet f Kr börjar de första glaspärlorna tillverkas. Tillverkningsmetoden hade utvecklats från hantverk där det krävdes höga temperaturer t ex keramisk glasering och tidig metallurgi. Att hantverkarna kände till flussmedel finns nedtecknat i skriftliga källor från forntiden som nämner glaspärlor. Både på Sumeriska kilskriftstavlor från 1400-1200 f Kr och på en Assyrisk kilskriftstavla från 700 f Kr finns recept på glas och glasyr. I Egypten har arkeologer hittat den äldsta glasverkstaden som har daterats till 1500 f Kr. (Sode 1996:8). I Skandinavien har glaspärlor från så tidigt som yngre stenålder och bronsålder hittats (Olldag 1994: 193).



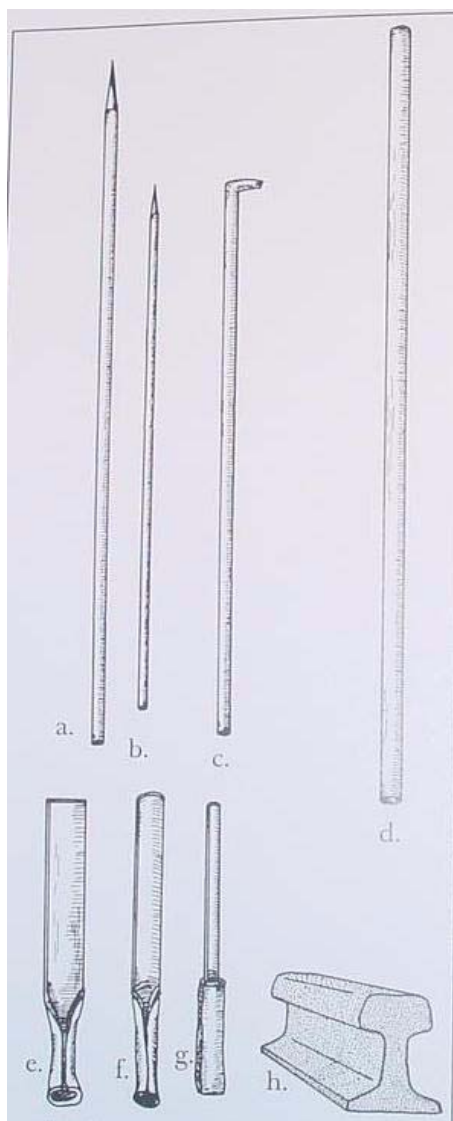
## **Framställning av glas**

För att tillverka glas behövs det kvartsand vilket innehåller siliciumdioxid eller kiselsyra. Det behövs också glasfluss, som är ett alkali antingen soda (natriumkarbonat) eller pottaska (kaliumkarbonat). Till slut behövs det ett ämne som stabiliserar glaset och förhindrar det från att lösas upp, kalk (Sode 1996:18 f; Olldag 1994:196).. I den här uppsatsen behandlas i huvudsak pärlor av glas och antikt glas består av sand som naturligt har innehållit soda (ingår i sand som man hittat i Egypten) och kalk. Undersökningar från Birka har visat att från yngre germansk järnålder ersattes romarnas sodaglas med det mer ostabila pottaskeglaset (Näsman 1990:100). Det finns olika glasmaterial och de som det talas om i litteraturen är fajans (som inte ska förväxlas med det vi idag kallar för fajans), glasfluss, -pasta, -frit. Det finns naturligtvis pärlor i andra material än glas. Några exempel på andra material som finns ibland de pärlor jag studerat är bergskristall, bärnsten, karneol och agat. Fajans bestod av en legering av sintrat kvarts med ett glasaktigt yttre (Olldag 1994:197). Glas som råmaterial var importerad till Skandinavien, men produktion av pärlor har förekommit både i Ribe och Åhus under 700-talet (Jensen 1991:17, Callmer 1990:30). Glasbitar har återanvänts både för att bäras som pärlor i sig eller för att smältas ned till nya pärlor. (Thomsen 1995:19).

## **Pärltillverkning – lite historik**

Enligt Johan Callmer, som länge forskat kring pärlor, ska man ha börjat tillverka glaspärlor i Skandinavien redan under 500-talet (Callmer 1997:197). Det finns däremot inte mycket kunskap om pärltillverkningen fram till ca 700 f Kr. Arkeologer har i Lundeberg i Danmark hittat deglar, daterade till århundradena 500-600 e Kr, med rester efter smält glas på insidan och även samlingar av glasskärvor som kan tolkas som material för återvinning vid en inhemsk glasproduktion (Thomsen 1995:20 f, Henricsson 1995:13). Det har hittats deglar med spår av glasmassa på insidan även i Uppåkra och Sorte Muld (Stilborg 2002 in prep). De första säkra spåren av pärltillverkning i Skandinavien har hittats i Ribe, Danmark, och är från första hälften av 700-talet. Forskarna tror att det rör sig om ett tillfälligt hantverk som pågått under några veckor på denna handelsplats. Pärlverkstäder är kända även i Hedeby (800-talet) och Åhus (vendeltid) samt från Hamwih och Dorestad i

Västeuropa (Callmer 1990:20;1997:197). Platser där det förekommit pärlproduktion är svåra att finna eftersom hantverkarna endast i undantagsfall specialiserade sig på detta hantverk. Att pärlor tillverkades på handelsplatser är väl utrett, men om de också tillverkades i vad Callmer kallar politiska centra har inte studerats närmare och är fortfarande okänt. Det finns däremot goda grunder att anta att så var fallet. Fynd som överensstämmer med dem som hittats på renodlade handelsplatser tyder på detta och på två sådana platser utav tre så är även sambandet mellan bronsgjutning och pärltillverkning stark (Callmer 1997:198). Tyvärr nämner inte Callmer på vilka platser som detta gäller. Pärlproduktionen i Skandinavien var i sig stor men tekniskt enkel och saknade bredd. Dessutom hade dekorationen på pärlorna liten variation.



### Pärlmakarens verktyg.

Figur 6. En pärlhantverkarens verktyg a) dorn b) uppsamlingsjärn punktar c) ugnsraka d) omrörningsjärn e) palettkniv f +g) formgivningsjärn h) städ (i det här fallet en räls). Dessa verktyg är moderna, men de kan mycket väl ha sett likadana ut under järnåldern. (Sode 1996)

Till de fynd som kan räknas som påtagliga bevis för glastillverkning på en plats är hantverkarens verktyg. Inom glastillverkningen används bl a ett antal järnstänger. Ett uppsamlingsjärn används för att fånga upp glaset, d v s man fäster en bit av råglaset vid dess topp (punktar) och värmer upp det i ugnen. Ett annat verktyg (dornen) är spetsigt och doppades i t ex kaolinlera (aluminiumoxid) för att det ska bli lättare att lossa pärlan. När glaset på uppsamlingsjärnet är hett nog lindas det till en pärla på dornen. Därefter kan man antingen försiktigt knacka loss pärlan och placera den i avkylningsdelen av ugnen eller forma pärlan med hjälp av olika formgivningsjärn. Denna

teknik bygger på studier av samtida glaspärlshantverkare i Turkiet, men har troligen inte ändrats sedan förhistorien (Sode 1996).

## Skandinaviska pärlor - en kronologi.

Pärlor av glas känner man till både från yngre stenålder och från bronsålder. De blir däremot inte vanliga som smycke förrän under romersk järnålder (0-400 e Kr) (Olldag 1994:193). Pärlfynden från äldre romartid är antingen transparanta (klara och ofärgade), blå (där koppar var ett naturligt inslag) eller grönaktiga (denna färg fick man fram då järn ingick). Klart glas och bruna eller brungula nyanser var ganska sällsynt under denna tid. De starkare blå nyanserna på de transparanta pärlorna är från äldre romartid, men dessa är mycket typiska för Bornholm och få sådana pärlor har hittats i övriga Danmark. Pärlor som är rödvioletta och de flesta opaka färger kommer på allvar först under yngre romartid (Olldag 1994:244 f). Från perioden efter år 400 finns det få pärlfynd, men av dessa är de tunnformade opaka pärlorna i rödbrunt, gult och orange i majoritet (Olldag 1994:247, Callmer 1997:197; Jørgensen & Jørgensen 1997:46). Dessa färger fortsätter att dominera långt in i Vikingatid. Som en jämförelse kan nämnas att importen av slipat glas har en nedgång i slutet av 400-talet, men också att den tar ny fart från runt 550 till år 700 (Näsman 1990:94,96).

Det finns få fynd av pärlor i Skandinavien mellan år 400 och ca år 700 då de börjar synas i materialet från handelsplatser. Ribe grundläggs i början av 700-talet och de första hantverkare som slog sig ned på den nya handelsplatsen strax efter år 700 är pärlmakarna (Jensen 1991:37). Samtidigt introduceras vid denna tid nya färger och typer av pärlor och exempel på dessa har hittats både i Ribe och i Åhus. I Åhus har det dessutom hittats spår av ett vendeltida glasmakeri (Callmer 1990:20). De ”nya” pärlorna lindades och tillverkades i färgerna blått och vitt, dekoren bestod av linjemönster, oftast zig-zag (Jensen 1991:37), i vitt eller rött. Inget glas tillverkades i Skandinavien utan det importerades i form av blått råglas eller tesserae. Det diskuteras även att återanvändbart glasavfall kan ha importerats i tunnor (Näsman 1990:106). Det har t ex hittats stora mängder av glasskärvor från yngre järnåldern i Sorte Muld (Näsman 1990:91), kan något av detta material ha varit avsett för återvinning? Råmaterial i form av färdiga stavar för produktion av millefioripärlor importerades också, även om det var i små mängder. Efter 750 e Kr upphör den blå perioden hastigt i Skandinavien och nya färger på pärlorna framträder, de är opaka och gröna eller ljusblå. Även mönstret på pärlorna förändras och från att ha använt

linjemönster har man nu övergått till ”ögonmönster” (Callmer 1997). Den enkla lindningstekniken överlever dock som den främsta tekniken vid produktion.

Från 800-talet känner man till en typ av blå pärla som lindats och sedan tillplattats. Tyvärr har bara ett fåtal av denna speciella pärla hittats utanför Hedeby. Ett tveksamt fynd av en glasugn från övergången mellan 800 och 900-tal har också hittats här. Mellan 800 och 850 e Kr finns det i Skandinavien ett dominerande inslag av orientaliska pärlor som t ex de segmenterade. Det finns runt skiftet av århundradena 700-800 även slipade pärlor där man använt en teknik där man drar ut pärlan. Från denna tid har också hittats några orientaliska millefiori. De tidigaste karneolerna kommer till Skandinavien i slutet av 700-talet. De kom troligen från norra Svartahavområdet eller ända bortifrån Irak och Indien (Callmer 1977:99; Salminen 1998:60). Det märks dock en tydlig nedgång i den skandinaviska pärlproduktionen under den här tiden (men däremot en ökning i bronssmycken) då den orientaliska importen av pärlor konkurrerar med den inhemska. Detta ändras mellan åren 820-830 då man kan se en övergång från segmenterade orientaliska pärlor till slipade och dragna Skandinaviska pärlor. Runt år 850 ser man att de skandinaviska linjemönstrena, som var så vanliga i början på 700-talet på de Skandinaviska pärlorna, åter har tagits i bruk. Färgerna som fanns var transparent ljus grönt, opaka brunt och vitt. Blå och opak grön är sällsynt under perioden. Dekoren som användes var i vitt, rödbrunt och gult. Pärlorna tenderar också att vara större, men blir istället kortare proportionerligt. En intressant observation här är att samtidigt som den orientaliska importen mer eller mindre avbryts, ser man även en nedgång av de arabiska mynten. Detta kan bero på att en ekonomisk nergång drabbar det centrala kalifatet (Callmer 1997:199).

När vi kommer till slutet av 800 talet och början på 900 talet har pärlornas utseende förändrats än en gång, de minskar i storlek och blir rundare. En ny importväg från Orienten nådde fram till Skandinavien i mitten på 900-talet och denna gång var importtrycket så stort att det ledde till att de inhemska pärlorna förlorade de skandinaviska särdragen. Det finns få dekorerade pärlor, men de man hittar är runda och har ögon och ofta ”strålar”. Majoriteten av pärlorna har färgerna blå, vit, gul eller ofärgad. Tjugo år senare minskar återigen importen från orienten och den skandinaviska produktionen sätter fart. Pärlorna från den här perioden var

övervägande runda och blå. Händelser under perioden som är värda att nämna är att det inträffar en nedgång i handelssystemet i Skandinavien och att Birka mister sin betydelse. I slutet av 900 och början av 1000 talet existerar fortfarande en viss import av segmenterade pärlor och ett stort antal tunnformade guld- och silverfolie pärlor av vad man tror bysantinskt ursprung importeras. Det importeras även en ny typ av orientalisk millefiori där nästan alla har ögondekor. Under andra halvan av 1000 talet upphör importen av pärlor från sydöst och försvinner helt och hållet på 1100 talet då pärlorna inte längre har någon betydelse som en del av klädedräkten. Den inhemska produktionen upphör under andra halvan av 1100 talet och början av 1200-talet. (Callmer 1997:198 ff).

För början av Medeltidens räkning nämner Salminen särskilt tre olika pärltyper som han anser vara av samma tid d v s 1000-talet (Salminen 1996:37 f). De är en cylindrisk transparent oftast grön pärla med ribbar och åsar i ett rutnät, en bikonisk pärla i blått med gles ribbning och guldfoliepärlor som är tunnformade och något bikoniska. Han tror även att de är en importvara som kommit längst samma väg som karneolerna. Den medeltida guldfoliepärlan skiljer sig från vikingatida pärlor av denna typ genom att faktiskt ha ett tunt lager guldfolie lagt över grundpärlan och sedan täckts med transparent glas. Denna teknik kallas överfångsteknik (Salminen 1996:40 f). De vikingatida guldfoliepärlorna har istället inlägg av silverfolie och är överdragna av ett gulbrunfärgat glas. Guldfoliepärlan finns inte representerad i publicerat material som behandlar fynd från 1100 och 1200 talen (Salminen 1996:41) Detsamma tycks gälla silverfoliepärlan. De alltid närvarande opaka tunnformade röda och orange glasflusspärlorna dyker upp även under 1000-talet (Salminen 1996:38). De avtar dock under detta årtusende och saknas i de danska gravfynden från 1100-talet. Ska man tolka detta som att man upphör att tillverka pärltypen under 1000-talet eller att de pärlor som finns i omlopp är arvegods? En annan pärla som Salminen nämner är en gul opak pärla som har en markerad ås vilket gör att den får ett bikoniskt utseende. Pärlan hittades i ett kontextlager daterat till första hälften av 1100-talet. Enligt en muntlig uppgift från Callmer har liknande pärlor påträffats från vendeltid (Salminen 1996:39). Under 1000-talet förekommer både linjemönstrade och ögonmönstrade pärlor. De dekorer som enligt Salminen inte finns representerade under vikingatiden är t ex en cylindrisk pärla med pålagd linje i en spiral runt pärlan (Salminen 1996:44). Pärlor med utstående ögon dateras också till 1000-talet.

## **Handel och hantverk under järnåldern.**

Handeln under romartid 0-400 e kr var avhängig av ett stratifierat samhälle där en hövding ansvarade för politisk, ekonomisk och religiös funktion (Lund Hansen 1990:63). Både Uppåkra och Sorte Muld har konstaterats ha haft ett sådant stratifierat samhälle och kunde mycket väl ha varit enskilda "handelssfärer". Handeln under denna tid handlar oftast om import från romarriket till det fria Germanien. Lund Hansen tänker sig att importen kom sjövägen från Romarriket genom Öresund till Östsjälland. Härifrån skulle sedan godset ha spridits till de andra centrena i Danmark, Sverige och Polen (Lund Hansen 1990:76f). I Danmark sker en ökning av importen från romarriket mellan 75 och 150 e kr där fynden tyder på en standardisering av varorna. Denna ökning gäller i synnerhet glaspärlorna. Efter år 150 ser man att de standardiserade varorna ökar i variationsrikedom. Mellan år 220 och 260 e Kr står det klart att handeln i Skandinavien styrs centralt och har troligtvis gjorts så under tidigare faser av romersk järnålder (Lund Hansen 1990:72). Danmarks östliga dominans avtar sedan efter 260 e kr och förskjuts mot väster och under senare delen av 300-talet var Fyn och Jylland dominerande. Handeln med romarriket baserades på seden att hövdingar emellan utväxla gåvor, något som romarna själva tog fasta på under deras förhandlingar med germanerna. Dessa gåvor blev ett tecken på status. En del av de romerska artefakterna kom till germanskt område genom andra kanaler som t ex krigsbyte, tribut eller betalning för gisslan. För romarna var det ur ekonomisk synvinkel bäst att exportera deras varor sjövägen, men lokalt förlitade man sig på landvägen (Lund Hansen 1990: 85).

Importen av slipat glas till Skandinavien kommer under yngre romartidens slut från Svartahavsområdet och den fortsätter under äldre germansk tid till 400-talets slut (Näsman 1990:94). När import av glas ökar igen mellan 550 och 700 e Kr kommer den från England och Frankrike (merovingerna) (Näsman 1990: 96). Att importen kommer från England har man kunnat få fram genom fynd av reticella. De är daterade till mellan 600 e Kr och vikingatid (Näsman 1990:97). I Uppåkra har man hittat två skärvor av glas som har reticella på (Stjernquist 1999:68). Det finns även pärlor tillverkade med reticellateknik. Till skillnad från Lund Hansen anser Näsman att transportererna skedde landvägen tvärs över kontinenten där han pekar på förbindelser mellan Svartahavsområdet med Medelhavsområdet och Östersjöområdet

med Nordsjöområdet. En sjöled mellan Östersjön och Atlantkusten menar han kan inte beläggas förrän yngre germansk järnålder. Däremot är de överens då det gäller den lokala transporten. Vägarna och vagnarnas kapacitet och även köregenskaper förbättrades under yngre järnålder (Näsman 1990:107). Under Vikingatid utvecklas ett handelstonnage inom sjöfarten vilket tyder på en förändring i organisation och varusortiment inom handeln (Näsman 1990:114). Callmer har två förslag till importrutter som utgår från spridningen av orientaliska pärlor under sent 700 tidigt 800-tal (Callmer 1991a:33). En rutt går genom Centraleuropa upp till Skandinavien via Danmark och den andra går öster om svarta havet upp mot Ryssland och når Skandinavien via Finland. För att nå dessa länder har man använt floderna som transportvägar. De mängder med pärlor som exporterades, ger en fingervisning att handeln mellan Orienten och ”det barbariska Europa” var inte bara omfattande utan också stabil. De enorma mängderna av enkla och billiga pärlor som kom till Skandinavien gjorde att även mindre bemedlade eller som stod lägre ner på den sociala stegen kunde köpa dem (Callmer 1991a:35).

Om det finns en omfattande handel under järnåldern finns det naturligtvis också hantverkare som producerade varorna. Det har förutsatts att en hantverkare under tiden mellan år 0 och 500 e kr inte var bundna till ett geografiskt område eller att de inte specialiserade sig på ett hantverk eller ett material. Med specialiserad hantverkare menar jag en hantverkare som uteslutande arbetade med guldsmede eller en krukmakare som endast gjorde krukor. Guldsmeder arbetade med andra metaller än guld och kanske till och med glas (Carnap-Bornheim 2001:26). Man ska även hålla i minnet att de kan ha haft ett jordbruk vid sidan av. Denna syn stämmer inte in på yngre järnåldern i Skandinavien eftersom man där har hittat spår av specialiserat hantverk (Callmer 1997:197; Salminen 1998:61). Det pågår en diskussion vilken status hantverkaren/guldsmeden kunde ha haft under järnåldern. Var han en fri man som reste mellan de olika handelsplatserna (Sode 1996:22; Jensen 1991:37) eller var han totalt beroende av de politiska, militäriska och ekonomiska eliterna som hade råd att anlita honom. Att smeder verkligen arbetade på de större, betydande centralorterna som t ex Sorte Muld under romersk järnålder och folkvandringstid, kan beläggas genom den stora rikedom av fynd som förknippas med hantverk på platserna (Carnap-Bornheim 2001:265; Watt 1991:93 figur 4). Den fria hantverkaren kunde själv bestämma när och var han ville inskaffa råmaterial. Den hantverkare som

var beroende av en elit, fick tillgång till sitt råmaterial genom dem. En annan skillnad var spridningen av teknik och utövning av artistisk design. En hantverkare som reste mellan handelsplatserna hade större möjlighet att finna och lära sig nya tekniker och hade dessutom större artistisk frihet. En experimentell verksamhet som hantverksmaterialet från Uppåkra tyder på är tecken på att här legat en fast verkstad (Kresten, Hjærtner-Holdar & Harrysson 2001:5). Jag håller med Kent Andersson då han säger att "*svaret på frågan om smedens ställning är varken svart eller vit utan snarare grått*" (1995:116). Det måste ha funnits smeder vilket var fria män, men som också var beroende av en furste eller liknande.

### **Handelsplatserna Ribe och Åhus**

På flera ställen har jag refererat till de båda handelsplatserna Ribe i Danmark och Åhus i Skåne. Här följer en liten presentation av de båda platserna. Anledningen till detta är att de är exempel på handelsplatser i Skandinavien som skulle kunna jämföras om än inte jämfällas med Uppåkra och Sorte Muld ur en hantverkarsynpunkt. I Ribe hittade man på 1970-talet resterna efter en handelsplats som grundats runt år 700 ovanpå en plats som har spår efter ett åder vilket visar att här från början funnits en agrar bebyggelse (Jensen 1991b:79). Det går tydligt att se att platsen har blivit medvetet planlagd eftersom den preparerats och förberetts innan hantverkarna tog de långsmala tomterna (parceller) i bruk (Jensen 1991a:5; Jensen 1991b:80). Avfallet i de tjocka kulturlagren som grävts fram i Ribe tyder på en omfattande, betydelsefull och även långväga handel (Jensen 1991a:13). Det är också konstaterat att denna handel var säsongsbetonad (Jensen 1991a:7). Ribe ska ha grundats under en tid då handelsmönstret genomgått en förändring d v s att importen inte längre endast omfattar lyxvaror utan också vardagsvaror (Jensen 1991a:13). Cirka hundra år efter att Ribe grundas fylls "skelgrøfterna" igen med verkstadsavfall och parcellindelningen upphör (Jensen 1991b:81). Om även platsen som handelsplats upphör är oklart, däremot vet man genom skriftliga källor att Ansgar, missionären, år 855 får tillåtelse att bygga en kyrka i Ribe (Jensen 1991a:3) och att år 948 upprättas det ett biskopssäte här. Precis som i Uppåkra har Ribe aldrig upphört att fungera som boplats. Upptäckten av Ribe ledde till att man fick bättre möjligheter att undersöka liknande platser (Callmer 1990:20).



Ett annat exempel på handelsplatser med hantverkare är Åhus i Skåne. Arkeologerna har här hittat flera områden som har spår efter handel och som varit i bruk under olika tidpunkter. Det tidigaste området var en tillfällig handelsplats som var i bruk under 700-talet och här har man hittat tydliga rester efter tillverkning av glaspärlor (Callmer 1990:20; Callmer 1991b:36). Det andra området, som hittats lite längre norrut, var i bruk under åren 750-850 (Callmer 1991b:29). Under den här perioden kan man se på fyndmaterialet att den lokala pärltillverkningen har fått stå tillbaka till förmån för en import (Callmer 1991b:41). Det står också klart genom de många defekta pärlor som hittats, att pärlorna transporterades i förpackningar och sedan sorterades på platsen. Ur detta kan man konstatera att det fanns ett välutvecklat handelssystem i bruk på denna handelsplats (Callmer 1991b:41). I Uppåkra har hittats en millefioripärsla som ser ut att ha varit ett första försök till tillverkning men kan också vara ett utsorterat exemplar från en import.

Att man producerade pärlor lokalt i Skandinavien har konstaterats på de båda handelsplatserna Ribe på Jylland och Åhus i Skåne. I Ribe finns det indikationer att de första hantverkarna som kom till den anlagda platsen var just pärlmakare (Jensen 1991). Kan man se detta som att pärlmakeri var ett specialiserat hantverk och att deras tidiga förekomst där kan tolkas som att det var lättare för dem att vara mobila och fria att bege sig dit de ville?

## ANALYS

När jag har studerat mitt material har jag utgått från de tydligaste faktorerna såsom form, färg, genomskinlighet och dekor. Pärlans storlek och framställningsteknik har kommit i andra hand eftersom då särskilt tekniken är svårt att bestämma för ett otränat öga. Både Callmer och Olldag ser alla dessa kategorier som väsentliga för att kunna datera pärlor. Indelning av pärlorna som jag har använt är densamma som Salminen använder i "*Att tappa tråden*". Denna gruppering av pärlor kommer enligt Salminen ursprungligen från Toll (1987) vars uppsats jag inte kunnat hitta. Pärlorna i källmaterialen har först delats in i tre grupper: enfärgade (A), folie (B) och dekorerade (C). Därefter har jag delat in de enfärgade (A) i transparent (1), semitransparent (2) eller opak (3). De dekorerade pärlorna (C) har delats in efter vilken dekorerings teknik som använts: pålagd dekor (1), mångfärgat glas (2) eller millefiori/mosaikpärlor (3). Till sist har jag delat in dem i form.

Dessa former förekommer i mitt material (figur 7). De finns även representerade i Callmers och Olldags material.

*Skivformade* pärlor är runda med rundade sidor och tunna i jämförelse med diametern (f).

*Tunnformade* pärlor har rundade sidor och platta baser. Det finns en variant som har tunna längsgående räfflor. De finns där, men samtidigt så svagt betonade att jag har tvekat att införa en egen kategori för dem (g).

*Melonpärlor* är runda eller cylindriska (b) som längst med axeln har åsar, de ser lite ut som klyftorna av en clementin.

*Facetterade* pärlor är rektangulära pärlor som fått hörnen slipade. Olika facett former finns i figuren (c & h).

*Bikoniska* pärlor är runda och korta likt de skivformade pärlorna fast de har en ås runt om.

*Lindad skivformad* pärla är lindad runt sig själv och ger ett bikoniskt intryck (a).

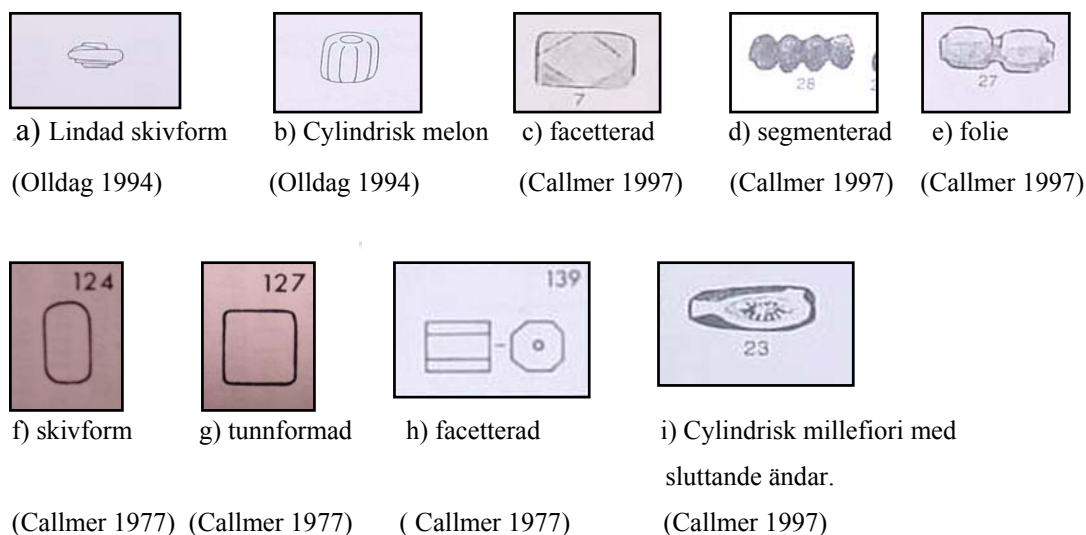
*Cylindriska* liknar de tunnformade fast de är längre.

*Cylindrisk med sluttande ändrar* detta är pärlor som har den avlånga cylindriska formen, men de har blivit tillplattade i ändarna (i).

*Rörformade* pärlor är små med tunna väggar och kan jämföras med fågelben.

*Segmenterade* pärlor är antingen blåsta pärlor som har segmenterats med tång eller flera skivformade pärlor som sitter ihop (d).

*Klotformade* pärlor är helt sfäriska. Det förekommer att de har fått baserna hoptryckta.



Figur 7. Pärltyper som förekommer i de tre materialen från Uppåkra och Sorte Muld.

Färgindelningen har varit mycket grov. Färgschemat innehåller de fyra grundfärgerna blått, rött, gult och grönt. Variationer av dessa färger är ljusblå, turkos, ljusgrön, orange, rödbrun och violett. Dessutom inkluderas "ickefärger" d v s vitt, svart och klart samt metallerna guld och silver.

Det finns pärlor i källmaterialet som inte är tillverkade i glas, dessa är redovisade efter material t ex karneol, bergskristall eller agat under ett summariskt stycke: övrigt material.

## Redovisning av material.

### Fördelning av pärlor Uppåkra

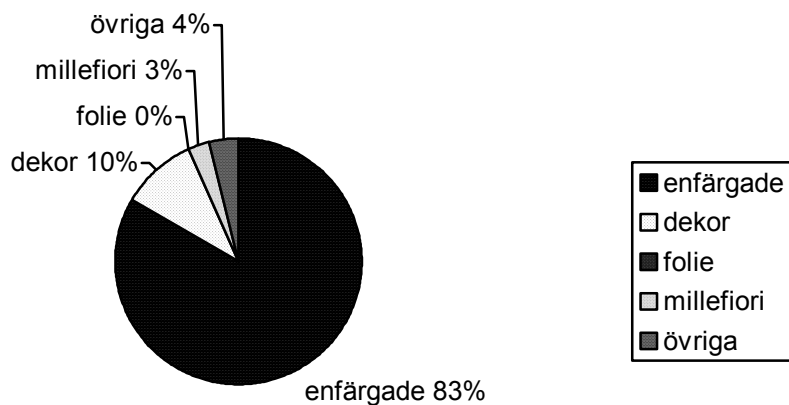


Diagram 1. Pärlfördelningen av pärlmaterial från Uppåkraprojektet.

### Fördelning av pärlor Uppåkra (Ingelberg)

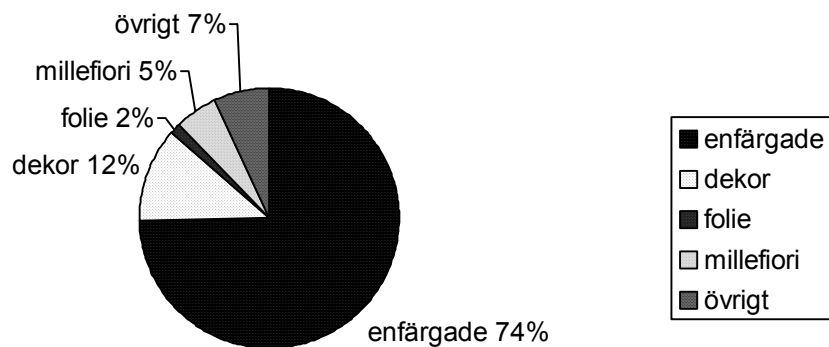


Diagram 2. Fördelning av pärlmaterial från Uppåkra, erhållet från Ingelberg.

### Fördelning av pärlor Sorte Muld

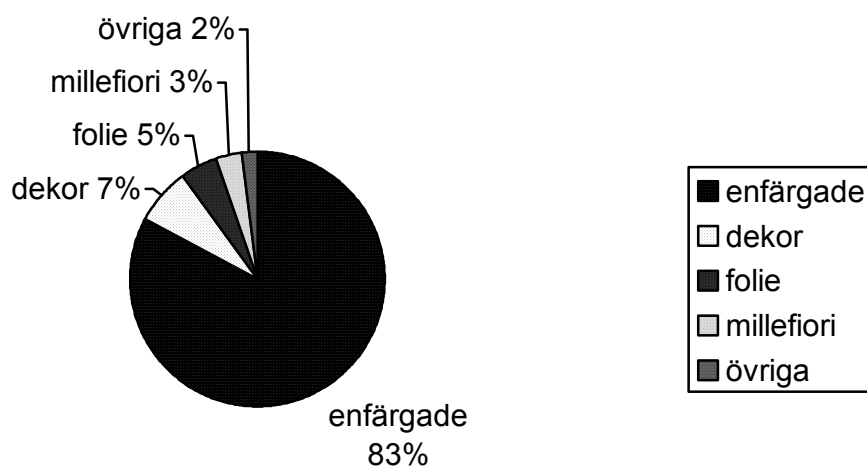


Diagram 3. Fördelning av pärlmaterialet från Sorte Muld.

### Enfärgade pärlor

Mitt källmaterial från Uppåkra projektet består av 137 pärlor. Av dessa är 83 % enfärgade (diagram 1). Från det material jag har fått från Ingelberg har jag totalt 196 pärlor och av dem består 74 % av enfärgade pärlor (diagram 2). Till sist av de 296 pärlorna från Sorte Muld är 83 % enfärgade (diagram 3).

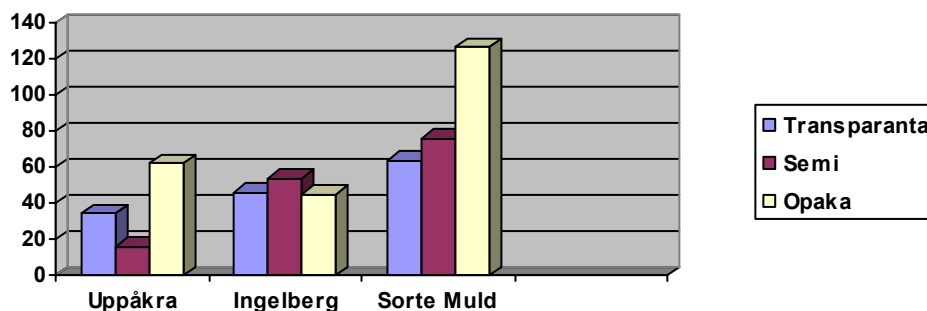


Diagram 4: Enfärgade pärlor

### *A1 Enfärgade transparenta pärlor.*

Antalet transparenta pärlor utgör 30 % av materialet. Den vanligaste formen bland de transparenta pärlorna i Uppåkra är den skivformade. De utgör 50 % av de transparenta pärlorna. Av de totalt 20 pärlorna var 13 blå, en ljusblå, 5 stycken gröna och en turkos. Att blå är den dominerande färgen (52 %) går igen i alla kategorierna i denna grupp. Ibland pärlmaterialet finns en grön lindad pärla av en typ som Olldag kallar 10350 (Olldag 1994: 219). En annan pärla som står ut från mängden är en klar, 7-sidigt facetterad, cylinderformad pärla där facett slipningen är ojämn. Möjligheten finns att den är av bergskristall.

Av Ingelbergs pärlunderlag är 32 % enfärgade och transparenta. Den vanligaste formen är skivformen vilket stämmer överens med det material som projektgrävningarna har gett. Den dominerande färgen är även här blå. Bland pärlorna finns det två glasskärvor. Båda skärvorna är av gröntonat klart glas, de är odekorerade och ser ut att komma från samma källa. Den ena skärvan ser ut att vara en mynning som vikts och har bildat en ihållighet där eventuellt en snodd kan ha trätts igenom. Det är känt att glasskärvor har återanvänts som råglas, men det har även upptäckts att de kunde återanvändas som pärlor (Henricson 1995:13). Vilket det kan ha rört sig om här är oklart. Jag har försökt att upptäcka om det funnits ett hål för att den andra glasskärvan ska ha kunnat användas som hänge eller pärla. Tyvärr finns det inget sådant. Eftersom de båda skärvorna ser ut att ha kommit från samma källa kan de från början ha suttit ihop och använts som pärla där mynningskanten har tjänstgjort som upphängning. Det kan också vara så att skärvorna var skrot som skulle återanvändas vid en lokal pärltillverkning.

Det enfärgade transparenta källmaterialet från Bornholm visar samma tendenser som i Uppåkra. Totalt uppgår de till 26 % av underlaget alltså en något mindre antal annars är de skivformiga, blå pärlorna är även här i majoritet (26 %). Den blå färgen är i övrigt vanligast med hela 78 %. En enda pärla av rubinrött transparent glas har hittats i Sorte Muld, men finns inte i materialet från Uppåkra. I Sorte Muld har en cylindrisk, violett melonpärla hittats och typen beskrivs av Olldag som anser att den endast tillverkades under äldre romartid med ett fåtal exemplar från yngre järnålder (Olldag 1994:222). Att just pärlan från Sorte Muld hör hemma i yngre romartid kan

man sluta sig till av färgen som enligt Olldag blir vanlig först under yngre romartid (Olldag 1994:245).

### *A2 Enfärgade semitransparanta pärlor.*

Denna kategori behandlar pärlor som varken är transparanta eller opaka. De har den glatta tranparanta utsidan men de går inte att se igenom. Det kan vara så att det rör sig om transparanta pärlor, men att de på ytan är så ansatta att de ser ”mjölkiga” ut. Fördelningen av dessa pärlor i procent är för Uppåkra 16 %, Ingelbergspärlorna 37 % och för Sorte Muld 31 %.

I Uppåkra är den vanligaste typen av pärla i denna kategori den facetterade blå pärlan. Vanligt är att dessa pärlor har ögondekoration, men i detta fall är de alltså enfärgade. I Sorte Muld har jag hittat ett stort antal (26 stycken eller 20 %) tunnformade gröna pärlor vilket genast fick mig att tänka på Ibn Fadlans beskrivning av ruserna: ”*De värdefullaste smyckena är de gröna pärlor av samma slags keramik, som de har på skeppen.*” Det kanske är i vidaste laget att tolka ordet keramik till glas, men jag tog fasta på det faktum att gröna pärlor nämns. Dessa gröna pärlor återkommer, fast i mindre antal (9 stycken eller 7 %) bland Ingelbergspärlorna.

### *A3 Enfärgade opaka pärlor.*

Dessa är allmänt kallade glasflusspärlor och är mycket vanlig under hela järnåldern. Totalt utgör de opaka enfärgade pärlorna 54 % av källmaterialet från Uppåkra. I denna grupp är den tunnformade pärlan dominerande (69 %) och den vanligaste färgen är röd/rödbrun (57 %). Eftersom denna pärla är så vanlig och var i bruk under så lång tid är det nästan omöjligt att datera dessa utan andra referenser. Det finns däremot en chans att genom en del färger säga om de är tidiga eller sena.

Fördelningen av de opaka glasflusspärlorna bland Ingelbergs källmaterial är ungefär lika stor som de transparanta, 31 %. Detta beror på att det rör sig om ett begränsat material utplockat av innehavaren av materialet och inte en total undersökning. Annars visar förekomsten av de tunnformade, röda och orange likformighet med ovan redovisade material. Bland dessa pärlor finns en gul tunnformad pärla med en

ås runt om vilket ger den en bikonisk form. Denna typ av pärla finns även beskriven i Salminens uppsats och är där daterad till 1100-1150. Innehavaren själv har daterat den till romersk järnålder – folkvandringstid. Själv har jag endast hittat referenser till denna typ av pärla i Callmers avhandling över vikingatida material. Bland detta material finns också en turkos melonpärla. Denna pärla är daterad av Olldag till romersk järnålder. Även Callmer nämner denna typ av pärla fast då endast fajanspärlor.

Av den totala mängden enfärgade pärlor i Sorte Muld är 43 % opaka. Även bland dessa pärlor är den tunnformade röda eller orange pärlan överst på listan, där de utgör 25 % av de opaka pärlorna. I mitt material från Sorte Muld finns det fragment av tunnformade, orange, opaka pärlor där själva pärlan är grön och det orange är pålagt. En typ av pärla som inte finns i mitt övriga material är en cylindrisk pärla med avsmalnande ändar. Den har samma form som den typ Callmer (1977:93 och colour plate IV) kallar J001 (Figur 7i), som för övrigt finns bland mitt material, men är helt gul. J-pärlan är daterad till vikingatidens början och typen finns inte nämnd i Olldags artikel.

#### *B Guld och silverfolierade pärlor.*

Det har hittats foliepärlor både i Uppåkra och i Sorte Muld, men de är betydligt vanligare i Sorte Muld. De foliepärlor som hittats i Uppåkra finns bland fotomaterialet, så det är svårt att säga hur representativt för Uppåkra resultatet är. Tillverkning av guldfoliepärlor har skiftat, det finns både guldfolie pärlor som faktiskt har guldfolie mellan två lager glas, men det kan också vara att man lagt ett gulbrunt glas över silverfolie. Dessa senare varianter har daterats till vikingatid. Guldfoliepärlor som tillverkats under Medeltiden har igen fått det ursprungliga guldfoliet, men dessa pärlor är lite större och tunnformade (Salminen 1998:63).

#### **Mönstrade pärlor.**

De pärlor som har mönster är dåligt representerade i mitt underlag i jämförelse med tidigare forskning visar i den litteratur jag studerat. Variationen på mönstren är också väldigt liten. Detta stämmer i och för sig in med vad Callmer visar i sin kronologi för



pärlor under vikingatiden (1997:197), men det borde finnas en något större variation än den jag sett i mitt material.

### *C1 Pärlor med pålagd mönster.*

Representerade i Uppåkra materialet (3 st) är de blå facetterade ögonpärlorna som populärt brukar tolkas som amuletter mot det onda ögat. Denna typ av pärlor finns inte med i de övriga materialen.

I Sorte Muld finns ögonpärlorna i skivform medan det andra materialet från Uppåkra har en pärla med utstående flerfärgade ögon vilket gör att den får ett trekantigt utseende. Dessa finns nämnda i Salminens uppsats.

Det vanligaste är dock att pärlorna i materialet har linjedekor. De vita opaka skivformade pärlorna med varierande linjedekor finns representerade på båda platserna.

### *C2 Pärlor av mångfärgat glas.*

Den mest remarkabla av pärlfynden i Uppåkra är en mångfärgad (i huvudsak grön), opak pärla. Den har någon gång gått sönder och sedan lagats med silverband. Det finns exempel i litteraturen där man hittat pärlor i danska gravar som har bronsband eller bronsinfattningar, men inte exempel där silver har använts. Fyndet stärker uppfattningen att pärlor hade ett högt värde och en stor betydelse som symbol för människorna som bar dem. Speciellt då man betänker att silver var en bristvara fram till vikingatiden (Näsman 1990:103)

Bland mitt fotomaterial finns två pärlor av transparent glas som har glastrådar av en andra färg inuti. Exempel finns även från Sorte Muld.

### *C3 Millefioripärlor*

Pärlorna uppvisar en stor skillnad i hur välgjorda de är. Från fotomaterialet finns det en cylindrisk pärla som ser ut att vara segmenterad. De fyra olika momenten som

använts för att sätta ihop pärlan syns tydligt. Detta kan vara ett första försök för en hantverkare eller lärling att tillverka en millefioripärsla. Frågan är om denna hantverkare var lokal eller om pärlan forslats till platsen och sedan utsorterad. Samma material inkluderar ett fragment av en röd pärla med inlägg av vita bårder som har en dekor inlagd med transparent brunt glas. Jag har inte hittat något som liknar detta fragment någonstans i litteraturen. Det finns också exempel på pärlor där man vridit två olikfärgade glasstavar om varandra så att det liknar en snodd (Callmer 1990:21). Detta kallas reticella och finns representerat både i Uppåkra och i Sorte Muld. Reticella har lagts både som dekor på glasbägare och använts för att göra pärlor. Enligt Näsman skulle den här sortens pärlor tyda på en import från England och vara en väsentlig fyndtyp för yngre järnåldern (Näsman 1990:91,98). Ett exempel ur mitt material på reticellapärslor är en pärla från Sorte Muld. Tre stycken reticellasnoddar har blivit lindade och sedan formade för att bilda en pärla, effekten blir att pärlan ser ut att ha band där dekoren går i zigzag. Skillnaden mellan den reticella man ser på glasbägarna och pärlorna är att pärlorna är av opak glas.

#### *Övriga material.*

I det material jag har fått av Ingelberg finns bland annat facetterade pärlor av karneol, en melonslipad bergskristall och en skivformad blankpolerad benpärla. I Sorte Muld inkluderade materialet agat, bärnsten och bergskristall. Den facettslipade klara pärlan från Uppåkra som jag nämnde under kapitlet om enfärgade pärlor, skulle möjligtvis ha funnits under denna rubricering istället. Det lär ha funnits tillverkning av bergskristall i Kaupang, Norge och att man i Norge även bröt och bearbetade detta material i slutet av vikingatiden och början av medeltiden (Danielsson 1973:54). Samma källa konstaterar att de dåligt ytslipade exemplaren eventuellt skulle vara av inhemsk tillverkning och de välslipade förmodligen vara en import. Med detta som bakgrund skulle jag vilja påstå att om pärlan är av bergskristall tyder slipningen på det senare och att den tillverkats i Uppåkra. På Gotland har man funnit fynd av slipade linser av bergskristall och har förknippats med kristendom (Thunmark-Nylén 1989:218). Om även de runda eller facettslipade bergskristallerna gör det nämns inte. Det finns också en pärla av karneol bland Uppåkra projektets pärlor.

## DISKUSSION

### Datering med hjälp av pärlor.

Att kunna använda glaspärlor som ett dateringsunderlag för gravar, skulle vara ett stort steg mot att även kunna datera de gravar där endast pärlor lagts ned som gravgåvor. I dag använder sig arkeologerna av de mer utmärkande föremålen vid datering av gravar som till exempel fibulor eller keramik. Dessa föremål hittade tillsammans med glaspärlor är också en början till att upprätta en kronologi. D v s en distinkt typ av pärlor hittas i en grav tillsammans med en fibula av en viss typ, som i sin tur kan dateras till en bestämd period. Med ett sådant kronologiskt schema som bakgrund är en datering av glaspärlor hittade i ett kontextlöst sammanhang fullt möjlig. Den cylinderformade, melonpärlan är enligt Olldag endast tillverkad under äldre romartid, vilket skulle göra den idealisk att använda vid datering (Olldag 1994:222). Naturligtvis finns det även pärlor som är omöjliga att datera till en bestämd period om de hittas i ett kontextlöst sammanhang. Ett exempel på en sådan pärltyp är den tunnformade glasflusspärlan i rött eller orange. Det går att fastställa när dessa börjar synas i materialet (äldre romartid), men eftersom den tillverkats under hela järnåldern och även under tidig medeltid är det inte möjligt att använda dem som dateringsunderlag. Det skulle vara möjligt att studera dessa pärlor utifrån Callmers forskningsresultat där han konstaterar att under en del perioder under vikingatid så blir pärlorna större (Callmer 1997:199). Om detta stämmer även på glasflusspärlorna skulle en viss distinktion mellan de olika perioderna framträda. Det finns också en möjlighet att kemiskt analysera pärlorna för att se om sammansättningen av glaset eller färgen har ändrats.

Källmaterialet jag har arbetat med består till större delen av dessa glasflusspärlor som varit vanliga under hela järnåldern och en bra bit in i medeltiden. De började tillverkas redan under äldre romartid, men de fortsatte att tillverkas långt in i vikingatiden och finns även representerade i det medeltida materialet. Det ringa och variationsfattiga materialet jag har jobbat med har gjort att en fullgod analys av datering har varit svår. Det har funnits ett fåtal pärlor som man kunnat arbeta närmare med ur en dateringssynpunkt. Det som har gjort det möjligt att datera är att se på materialet, formen och färgen. Karneoler är en halvädalsten som inte finns

naturligt i Skandinavien och kan därför placeras in i en tidsperiod utifrån när de först dyker upp här. Dessutom kan de påvisa att en långväga handel till området har funnits eftersom karneolerna ursprungligen kommer från Svartahavsområdet eller Indien. Dessa halvödelstenar kommer till Skandinavien på sena 700-talet.

Att använda pärlorna som dateringsunderlag för gravar kan därför vara möjligt om man kan kartlägga vilka pärlor som framträdande under en viss period. De måste dessutom ha en form som går att särskilja även om en lokal variation skulle visa sig. Vad gäller de pärlor som man ännu inte kunnat datera närmare på grund av deras långa tillverkningsperiod, skulle ett steg i den kronologi som Callmer forskat fram nämnd ovan kunna användas.

### **Finns det en kulturell bakgrund?**

Om man ser på en översikt av de tre materialen (diagram 1-3) kan man se att fördelningen av pärlorna är mycket lika. I alla tre materialen finns det en övervägande mängd av enfärgade pärlor. Bland dessa har de blå transparenta pärlorna och de röda och orange opaka glasflusspärlorna favoriserats. Vilket gör att dessa material visar samma sak som i övriga Skandinavien. En annan typ av pärla som finns representerad i alla tre materialen är linjedekorerade vita opaka pärlorna daterade till vikingatiden. De är vanliga i litteraturen och de vita pärlorna har alla samma form. Mönstren på pärlorna har liten variation och färgerna är mycket lika. Kombinerat visar detta på att det kan ha rört sig om en massproduktion för handel.

Även om jag kan se en likhet i de tre materialen kan jag inte klart säga om dessa två platser har haft en gemensam kulturell bakgrund. Dels rör det sig om ett litet material som med tanke på vad som har hittats i övrigt på platserna är intetsägande. Dels har det inte hittats några gravar i Uppåkra som kan ge en bild av hur pärlorna bars. Det går heller inte att se att vissa pärlor i vissa material hamnade i Uppåkra och en annan typ av pärlor gjorda i andra material hamnade i Bornholm. Tittar jag endast på materialet som jag har till hands kan jag säga att de är mycket lika och utifrån det konstatera en kulturell gemensamhet.

## **Sannolikheten av att det funnits en lokal produktion av glaspärlor.**

Att placera en definitiv produktion av glaspärlor i Uppåkra eller i Sorte Muld är ännu för tidigt. Däremot kan man konstatera att en hel del fynd talar för att en sådan verksamhet har funnits på båda platserna. Det starkaste indiciet på att man haft glashantverk i Uppåkra är att det hittats bitar från en degel med smält glas i botten. Callmer har funnit ett samband mellan bronsgjuteri och pärlproduktion. Bronsgjuteri har konstaterats i både Uppåkra som Sorte Muld. Studier av glasskärvor som en möjlig återvinningskälla kan ge svar. Pärlhantverkare som vandrar och glasskärvor som samlats in och sålts till bronsgjutare. Om man tittar på pärlorna som hittats i Uppåkra finns det två stycken som skulle kunna vara gjorda där. En mer erfaren forskare skulle naturligtvis ha kunnat se en skillnad på vilka pärlor som gjorts lokalt och vilka som importerats. Själv har jag bara konstaterat en millefiori pärla som troligtvis har gjorts lokalt. Det skulle kunna argumenteras att denna pärla har importerats och sedan kastats på grund av dess dåliga kvalitet så som man har sett i Ribe. Det är ändå oerhört frestande att säga att pärlan är gjord av en lokal hantverkare som gör sitt första försök att tillverka en millefioripärla. Ett sådant experimenterande skulle kunna fastställa en permanent pärlmakarverkstad. Den andra pärlan som är av bergskristall är också ett tecken på försök till tillverkning. I detta exempel har bergskristallen facettslipats, men sliparen ser ut att ha missbedömt sidornas storlek och därför gjort facettytorna olika stora. Att bergskristallen finns i Uppåkra överhuvudtaget tyder på att det fanns en handel med dessa varor och att det fanns hantverkare på plats för att köpa dem.

I mitt material från Ingelberg finns två fotografier av glasskärvor. Eftersom jag inte själv kunnat studera dem närmare, kan jag inte med klarhet säga vad de kan ha använts som. Men, den ena skärvans vikta kant kan ha gjort den återanvändbar som pärla. Möjligheten finns också att skärvorna kommit från ett kärl som gått sönder och att bitarna skulle återanvändas i en eventuell produktion. Vad som skulle kunna peka på att pärlor var sällsynta är en pärla hittad i Uppåkra som blivit lagat med silver.

En intressant iakttagelse jag gjorde av materialet från Sorte Muld av många gröna pärlor och i kombination med att ett flertal skärvor från deglar som har smält glas i många olika färger på botten är värt att undersöka närmare. Olldag nämner i sin

artikel att många pärlor ska ha haft färgen lagd över gröna pärlor och om detta gick att fastställa skulle man vara närmare att konstatera en eventuell produktion i Sorte Muld. Det finns fragment av tunnformade pärlor i materialet från Sorte Muld där själva pärlan är grön och utsidan är orange.

### **Lokal handel och lokala hantverkare.**

Handeln var beroende av ett stratifierat samhälle där en hövding kunde ansvara för dess ekonomiska funktion. Att det funnits ett sådant samhälle i Uppåkra har jag redan konstaterat genom att visa på vissa fynd som gjorts där. Själva förekomsten av glaspärlor visar på att en handel med Medelhavsländerna förekom. Inget glas producerades i Skandinavien, utan importerades som tessrae, stavars eller råglas. Det förekommer också halvädalstenar på boplatserna som inte förekommer naturligt i Skandinavien, utan vars ursprung kan härledas så långt bort som Indien. Näsman förespråkar att dessa varor skulle ha kommit landvägen. Lund Hansen menar att en tidig import från Romarriket skulle ha kommit sjövägen västerifrån till en centralort på östra Själland. Varorna skulle sedan ha distribuerats därifrån österut till Bornholm, Sverige och Polen. Det verkar som om hon utesluter en vidare skeppning från östra Själland över sundet till Skåne, utan att varorna gick vidare in i Östersjön. Callmer har arbetat fram två troliga rutter, en västerifrån och en österifrån. Den mest intressanta frågan är hur varorna hamnade i Uppåkra och i Sorte Muld? Det finns många möjligheter. De kan ha kommit från östra Själland som Lund Hansen anser och sedan ha skeppats till Skåne och Bornholm. Handeln österifrån kan ha kommit via handelsplatser norrifrån eller direkt från Finska viken till Bornholm med båt. Att det funnits en kontakt mellan Sorte Muld och Uppåkra kan man se på fyndmaterialens sammansättning, men var hamnade varorna först? De bästa varorna blev sannolikt utplockade först efterhand som skeppen lade till. Detta skulle i lika hög grad gälla de importerade millefioristavar och tessrae till hantverkarna. Jensen har på en karta satt ut alla de handelsplatser längst med kusten som var verksamma under vikingatiden. Tittar man på den så skulle Uppåkra passa in som ett stopp på Skånes västra kust (Jensen 1991a). En handel med England kan konstateras av reticellapärllorna som hittats både i Uppåkra och i Sorte Muld (Näsman 1990).

## Konklusioner

Pärldatalet visar samma sammansättning av typer och färger som övrigt i Skandinavien. Jag kan alltså konstatera att både Sorte Muld och Uppåkra har en gemensam skandinaviskt bakgrund. Mer lokalt än så har jag inte kunnat belägga en gemensam bakgrund. En fullgod analys var ju förstås svårt att göra eftersom underlaget var litet och inte så varierat. De gemensamma nämnarna var de enfärgade blå transparenta pärlorna, de tunnformade opaka orange pärlorna som dessutom hade lång tillverkningsstid och de vita, runda, mönstrade vikingatida pärlorna. I övrigt har jag inte kunnat datera mycket av materialet. Ett sätt att kunna datera de opaka tunnformade pärlorna vore att se om de ändras storleksmässigt under vissa perioder. Eller om t ex den kemiska sammansättningen i färgen har ändrats.

Att det fanns en handel i Uppåkra och Sorte Muld är redan konstaterad genom fynd som visar ett stratifierat samhälle med en hövding. Vissa fynd visar också att det fanns en kontakt mellan de båda platserna. Det finns två möjliga rutter, en är västerifrån från östra Själland, Skåne och Bornholm den andra österifrån från Finska viken, Bornholm och Skåne. Det finns däremot fynd som talar för en lokal produktion. I både Uppåkra och Sorte Muld har det hittats deglar med spår av smält glas. I Sorte Muld har några också haft smält färg som kan ha används för att lägga på gröna pärlor. Det finns flera fynd av opaka grön pärlor med ett orange färglager på. Sedan har vi Callmers forskning som ser ett samband mellan bronsgjuteri, något som finns både i Uppåkra och Sorte Muld, och pärlmakeri.

## Litteratur

Andersson, K 1995. *Romatida guldsmede i Norden III. Övriga smycken, teknisk analys och verkstadsgrupper*. Aun 21. Uppsala.

Branca, A; Helgesson, B; Hårdh, B & Tegnér, M 1999. Detektorfunna föremål från järnåldern. Översikt av materialen vid årsskiftet 1998/1999. *Fynden i Centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra. Uppåkrastudier 2*. Birgitta Hårdh (Red). Acta Archaeologica Lundensia 8:30. Lund.

Callmer, J 1977. *Trade beads and bead trade in Scandinavia ca 800-1000 AD*. Acta Archaeologica Lundensia 4:11. Lund.

- 1990. Vendeltida glasmästare på handelsplatsen i Åhus. *Populär Arkeologi* 3/90.
- 1991a. Beads as a criterion of shifting trade and exchange connections. *Studien zur Sachsen Forschung* 7. Häbller Hildesheim.
- 1991b. Platser med anknytning till handel och hantverk i yngre järnåldern. Exempel från södra Sverige. I Mortensen, P & Rasmussen, B (red.), *Fra stamme til stat i Danmark 2. Høvdingesamfund og Kongemakt*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII:2. Viborg
- 1995. The influx of oriental beads into Europe during the 8<sup>th</sup> century AD. *Glassbeads*. Rasmussen, Lund Hansen, Näsman (Red.) Lejre
- 1997. Beads and bead production in Scandinavia and the Baltic Region C AD 600-1100: a general outline. *Perlen. Archeologie-Techniken-Analysen*. U Von Freeden & A Wiczorek (Red). Bonn.

Danielsson, K 1973. Glas och halvådelstenar. *Birka – Svarta jordens hamnområde. Arkeologisk undersökning 1970-1971*. Riksantikvarieämbetet Rapport C1 1973. Stockholm.

Helgesson, B 1998. Vad är centralt? – fenomen och funktion; lokalisering och person. *Centrala platser Centrala frågor. Samhällsstrukturen under Järnåldern. Uppåkrastudier 1*. Lars Larsson & Birgitta Hårdh (Red). Acta Archaeologica Lundensia 8:28. Lund.

Henricsson, L 1995. Broken glass beakers re-used as glass beads. *Glassbeads*. Rasmussen, Lund Hansen, Näsman (Red.) Lejre



- Hvass, S & Storgaard, B (Ed), 1993. *Digging into the past. 25 years of Archaeology in Denmark*. Århus
- Høilund Nielsen, K 1991. Centrum og periferi i 6.-8 årh territoriale studier af dyrestil og kvindesmykker i yngre germansk jernalder i Syd- og Østskandinavien. I Mortensen, P & Rasmussen, B (red.), *Fra stamme til stat i Danmark 2. Høvdingesamfund og Kongemakt*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII:2. Viborg
- Jensen, ? 1991a. *Ribes vikinger*.
- Jensen 1991b ??? I Mortensen, P & Rasmussen, B (red.), *Fra stamme til stat i Danmark 2. Høvdingesamfund og Kongemakt*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII:2. Viborg
- Jørgensen, L & Nørgård Jørgensen, A 1997. *Nørre Sandegård Vest. A Cemetary from the 6th-8th centuries on Bornholm*. Det Konglige nordiske oldskriftskab. Nordiske fortidsminder Serie B Volym 14. Köpenhamn.
- Larsson, L 1998. Gjort och ogjort i Uppåkra. *Centrala platser Centrala frågor. Samhällsstrukturen under Järnåldern. Uppåkrastudier 1*. Lars Larsson & Birgitta Hårdh (Red). Acta Archaeologica Lundensia 8:28. Lund.
- Lund Hansen, L 1990. Langdistancehandel i romersk jernalder – fra gaveudveckling till aftalehandel. *Hikuin 16*
- Näsman U 1990. Om fjärrhandel i Sydskandinaviens yngre järnålder. Handel med glas under germansk järnålder och vikingatid. *Hikuin 16*
- Olldag, I E 1994. Glasperler i danske fund fra romersk jernalder. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie 1992*. U Lund Hansen (Red). Köpenhamn.
- Paulsson, J 1999. Metalldetektering och Uppåkra. Att förhålla sig till ett detektormaterial. *Fynden i Centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra*.

*Uppåkrastudier 2.* Birgitta Hårdh (Red). Acta Archaeologica Lundensia 8:30. Lund.

Salminen, L 1996. *Att tappa tråden. Om medeltida pärlor och kulturella mönster.* Arkeologiska rapporter från Lund, nr 13

- 1998. *Pärlor – bara sköna ting? Metropolis Daniae. Ett stycke Europa* Kulturens Årsbok, Lund.

Sode, T 1996. *Anatoliske glasperler.* Köpenhamn.

Stilborg, O 2002. Late Iron Age Craft Ceramics at Uppåkra. *Uppåkrastudier 9* In Prep.

Thomsen, P 1995. The question of beadmaking in the late roman iron age at Lundeberg, Danmark. *Glassbeads.* Rasmussen, Lund Hansen, Näsman (Red.) Lejre

Thunberg-Nylén, L 1989. Samfund och tro på religionsskiftets Gotland. *Medeltidens födelse.* Symposier på Krapperrups borg 1. Lund.

Watt, M 1991. Sorte Muld. Høvdingesæde og kultcentrum fra Bornholms yngre jernalder. I Mortensen, P & Rasmussen, B (red.), *Fra stamme til stat i Danmark 2. Høvdingesamfund og Kongemagt.* Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXII:2. Viborg

- 1999. *Guldgubber og patricer til guldgubber fra Uppåkra. Fynden i Centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra. Uppåkrastudier 2.* Birgitta Hårdh (Red). Acta Archaeologica Lundensia 8:30. Lund.

## **Opublicerade källor**

Ingelberg, G 2002. Fotoalbum med fotografier av pärlor ur privat samling samt spridningskartor

Lundell, M 1999. *Uppåkra 1999:2 Arkeologisk undersökning. Fornlämning 5, Uppåkra socken, Skåne*. Arkeologiska Institutionen Lund

## **Muntliga källor**

Nielsen Finn-Ole