



Stenålderssäckerna

Lärohandledning

SÖRMLAND^s
MUSEUM


LANDSTINGET
SÖRMLAND



Box 314
611 26 Nyköping
Tel 0155 24 57 00
Fax 0155-28 55 42

Bokning 0155-24 57 02
E-post info.museet@dll.se

www.sormlandsmuseum.se





Stenålderssäckens innehåll

Lärrarhandledning

15 st inplastade elevblad

3 st kartor

Kokkärl av skinn

2 st tänger i en skinnpåse

Skinn

Träsk: 3 st skärvor av gropkeramik, *original*
Vita bomullsvantar

Träsk: Flintdolk, *original*

5 skinnpåsar:

- En med malsten, *original*
- En med trindyxa, *original*
- En med skafthålsyxa, *original*
- En med båtyxa, *original*
- En med knacksten, kvartskärna, kvartsavslag, pilspets av kvarts, flinta

1 st transportsäck

Böcker

Sten- och bronsålderns ABC. Statens Historiska Museum, 1991.

Mannen i isen. Konrad Spindler, 1993.

Första boken om stenåldern. Cecilia Lidström Holmberg, 1999

Kontrollera att allt finns med i säcken innan du lämnar den ifrån dig!



Till läraren

Stenålderssäcken är i första hand inriktad mot taktil inläring. Att använda sin känsel aktivt i inläringen är ofta effektivt. Genom att ta på saker upplever man dem på nära håll och minns dem.

Stenålderssäcken innehåller autentiska föremål från stenåldern som ger direktkontakt med människor som levde för flera tusen år sedan. Känslomässiga upplevelser sätter tydliga spår i minnet och inspirerar till att försöka förstå och lära av en avlägsen tid.

Stenålderssäcken ger också utrymme för visuell och auditiv inläring. Det är viktigt att titta noga på föremålen tillsammans, tala om dem och diskutera dem.

Stenålderssäcken och dess innehåll kan användas på flera sätt i undervisningen och det är givetvis upp till läraren att välja hur. Här ges några användningstips som kan utnyttjas helt eller delvis. De presenteras under rubrikerna:

- Känn på stenåldern
- Samma sak fast ny
- Ett eget museum
- Gräv djupare i stenåldern

Texterna som i lärarhandledningen ligger på grå färgplattor är riktade till eleverna och kan kopieras för att användas i deras arbete. De finns därför också som separata inplastade blad.

Övrig text är kompletterande information och idéer riktade till läraren.

Kontrollera att allt finns med i säcken innan du lämnar den ifrån dig!



Känn på Stenåldern

Undersök stenåldersföremålen. Betona föremålens äkthet och låt barnen känna på stenåldern!

Dela in eleverna i grupper och låt dem arbeta med ett föremål per grupp. Använd frågorna nedan som stöd.

Det är mycket viktigt att nedanstående information förmedlas till eleverna i samband med arbetet:

Många av föremålen är fynd från Sörmland, lånade ur Sörmlands Museums samlingar. De är originalföremål från stenåldern, vilket innebär att de är flera tusen år gamla. Det är därför extra viktigt att man är försiktig med dem. Då kommer de att finnas kvar även i framtiden. Keramikskärvorna är de ömtåligaste föremålen. Vid hantering av dem ska man ha de vita bomullsvantarna på sig. Man har nämligen alltid lite fett på händerna som den porösa keramiken suger åt sig och kan ta skada av. I övrigt ska man tvätta händerna och torka dem ordentligt innan man hanterar föremålen.

- 1 Vad har föremålet för färg och mönster?
- 2 Hur långt är föremålet?
Mät alla sidor!
- 3 Hur tungt är föremålet?
Väg det eller försök hitta något som väger lika mycket, mindre och mer.
- 4 Beskriv hur ytan på föremålet känns!
- 5 Var är föremålet slätast? Försök hitta en förklaring!
- 6 Var är föremålet skrovligast? Försök hitta en förklaring!
- 7 Är föremålet skadat någonstans? Vad tror du har hänt?
- 8 Vad kan föremålet ha använts till?
- 9 Kan föremålet ha använts som arbetsredskap eller som prydnad?



Samma sak fast ny

Efter att ha studerat stenåldersföremålen kan man också titta på modernare föremål på samma sätt. Att reflektera över varför våra föremål ser ut som de gör kan ge nya perspektiv på vår egen tid.

Att hitta de exakta moderna motsvarigheterna till stenåldersredskapen är svårt. Men kanske en hammare, en kniv och en mortel kan motsvara stenåldersyxan, dolken och malstenen. Det går också att prata om köksredskap i stort eller om verktyg som eleverna känner igen från träslöjden. Att inte hitta de exakta motsvarigheterna kan också ge upphov till diskussioner, t ex om hur mjöl har framställts och kanske föranleda ett studiebesök på den moderna kvarnen.

Om man har tillgång till varianter av samma föremål som är 10 eller 20 år gamla eller mer, kan det också visa på en intressant förändring över tid.

Nedanstående frågor kan vara till hjälp när eleverna undersöker föremålen.

- 1 Vilka föremål använder vi som redskap idag, t ex för att tillverka saker av trä eller för att laga mat? Lägg ett modernt föremål bredvid det gamla och jämför!
- 2 Vad har det nya föremålet för färg och mönster?
- 3 Hur långt är föremålet? Mät alla sidor!
- 4 Hur tungt är föremålet? Väg det eller försök hitta något som väger lika mycket, mindre och mer.
- 5 Beskriv hur ytan på föremålet känns!
- 6 Var är föremålet slätast? Försök hitta en förklaring!
- 7 Var är föremålet skrovligast? Försök hitta en förklaring!
- 8 Är föremålet skadat någonstans? Vad tror du har hänt?
- 9 Vilka skillnader finns mellan föremålet från stenåldern och det nyare?
- 10 Finns det likheter mellan det äldre föremålet och det nya?
- 11 Vilka nödvändiga föremål skulle du ta med dig hemifrån idag om du skulle behöva flytta och bara kan ta med dig så mycket som du orkar bära gående till fots?



Ett eget museum

Resonera med eleverna kring frågeställningarna nedan. Uppmana eleverna att ta med det äldsta föremålet de kan hitta och berätta om det, i tal eller genom text och bild. Resultatet kan bli en egen utställning i klassrummet. Kopiera gärna elevbladet med nedanstående frågor.

- 1 Vilket är det äldsta tillverkade föremål, som du hållit i din hand?
- 2 Hur gammalt är det?
- 3 Vad har det använts till?
- 4 Känner du till något mer om föremålets historia?



Gräv djupare i stenåldern

Låt eleverna ta reda på mer om stenåldern genom att enskilt eller i grupp, arbeta med olika ämnesområden.

- Landhöjning
- Att göra upp eld
- Mat under jägarstenåldern
- Mat under bondestenåldern
- Keramik
- Yxor
- Dolkar
- Flinta och kvarts
- Kläder
- Skinn

Låt eleverna använda sig av elevbladen. Här hittar de information som de sedan kan förmedla till sina kamrater genom att berätta muntligt eller skriftligt, dramatisera eller rita... Antingen kan varje grupp arbeta med varsitt ämnesområde eller så kan alla jobba med alla texter gemensamt.

Här i lärarhandledningen finns samma information som på elevbladen, ibland kompletterad med information eller tips till läraren.

De elever som behöver fördjupa sig ytterligare kan gå vidare till andra informationskällor. I Stenålderssacken finns en del litteratur, men mer går att hitta på biblioteket och på internet.



Landhöjningen

Stenåldern är en mycket lång tidsperiod. Den spänner faktiskt över mer än 1 miljon år, större delen av mänsklighetens historia. Stenåldern i Sörmland börjar när inlandsisen har smält undan, runt 9 000 f Kr. Man brukar räkna med att den pågår till 1 800 f Kr då den övergår i bronsålder.

Stenåldern brukar delas in i perioder:

Jägerstenålder eller äldre stenålder: ca 9 000 f Kr – ca 4 200 f Kr.

Bondestenålder eller yngre stenålder: ca 4 200 f Kr – ca 1 800 f Kr.

- **Titta på de tre kartorna över Sörmlands län!**

När inlandsisen drog sig tillbaka började landet, som varit nedtryckt under isen så länge, att sakta höja sig. Landhöjningen skedde snabbast i början av stenåldern och har sedan avtagit gradvis, men än idag sker en liten landhöjning. I Sörmland höjer sig landet 4 mm på ett år, vilket betyder 4 cm på 10 år eller 40 cm på 100 år.

Jämför kartorna över Sörmlands län. Då ser ni tydligt att det är mycket mer vatten i Sörmlands län under jägarstenåldern. Under bondestenåldern har landet höjt sig och mycket av vattnet har trängts undan. På kartan som visar Sörmlands län idag finns ännu mindre vatten.

Hur ser det t ex ut på platsen där du bor idag jämfört med hur det såg ut under stenåldern? Låg platsen på torra land på stenåldern också, var det en ö eller låg den rentav under vattnet?



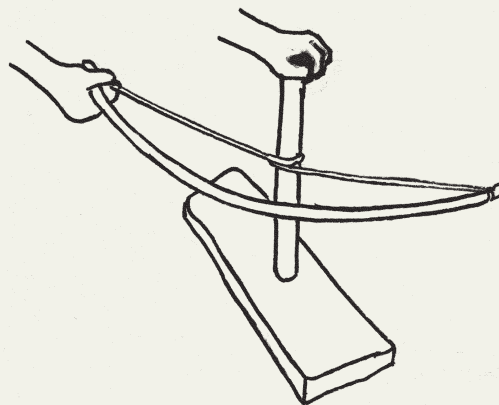
Att göra upp eld

Elden var viktig för människorna på stenåldern. Den gav värme, ljus och skydd mot rovdjur. Den behövdes också för att tillaga mat. Det fanns olika metoder för att göra upp eld.

En metod kallas för eldslagning. Då slog man två stenar (t ex svavelkis eller flinta) hårt mot varandra så att gnistor uppstod. Gnistorna fångade man upp i torrt gräs eller näver som lätt börjar glöda. Gräset eller nävern fungerade sedan som tändsticka för att tända veden.

Ett annat sätt att göra upp eld var att gnida två trästycken mot varandra tills trämjöl lossnade från träet och började glöda. Man måste gnida snabbt och länge innan man nådde resultat. När trämjölet antänts fångade man upp glöden i t ex torrt gräs, som i sin tur tände veden.

Ett tredje sätt att göra eld var eldborring. Då lät man en pinne rotera under hårt tryck mot en träplanka. Om pinnen snurrade tillräckligt fort lossnade trämjöl från plankan och började glöda. Glöden fångade man upp i något som lätt tog eld. Det var svårt att snurra pinnen med bara händerna. För att få pinnen att snurra tillräckligt snabbt kunde man använda en rem fäst på en båge.





Mat under jägarstenåldern

Under den första perioden av stenåldern, jägarstenåldern, var människorna inte bofasta. De levde i små grupper som flyttade över stora områden för att hitta mat. De följde djur som de jagade och flyttade dit där det fanns bär, frukt, nötter, rötter, svamp, örter och ägg att äta. Ofta återkom de till samma boplatz år från år. De bar med sig de redskap de behövde för vardagsbestyren.

Människorna jagade bland annat säl, ren, kronhjort, rådjur, vildsvin, älg, uroxe, björn och bäver. Detta vet man tack vare att man funnit spår av eldar med brända ben som visar vilka djur som tillagades.

De jagade genom att fånga djuren i fällor, men de använde också pil och båg. De fiskade t ex abborre, mört, gädda, lax och ål.

- **Titta på kokkärlet i skinn!**

Människorna på stenåldern lagade mat i ett kärl gjort av skinn. De värmdes flera runda knytnävsstora stenar i en eld 15-30 minuter. Sedan tog de upp de heta stenarna ur elden (två klykpinningar kunde fungera som tång, se bilden). Stenarna borstades rena från sot med gräs eller en gren med löv och lades sedan ned i kärlet som fyllts till hälften med vatten. Det var viktigt att vattnet hållts i kärlet innan man lade i stenarna, annars kunde de bränna sönder skinnkärlet. De heta stenarna gjorde att vattnet började koka och då kunde man tillaga mat i det. Om det tog lång tid bytte man ut stenarna mot nya heta från elden.



Så här kan ni göra ...

Prova att värma vatten i skinnkärlet

- viktigt!** Stenarna ska vara stora som en knytnäve och någorlunda runda. Var försiktig vid hanteringen av de heta stenarna! Använd arbetshandskar och flytta stenarna med en tång!
Lägg aldrig heta stenar i ett tomt kärl! Ställ aldrig kärlet direkt på en eld!
Diska kärlet med diskmedel och diskborste. Använd inte diskmaskin!
Låt kärlet torka stående upp och ner under ett dygn.

Skinnkärlen är tillverkade av älgskinn som är förlimmat. Det betyder att skinnets hettats upp så att proteinerna, limämnena, i skinnets har härdats och kärlet behåller sin form.

Skinnkärlen är tillverkade av PG och Siv Bengtsson, Krokombom, www.fornntidsmakarna.se



Mat under bondestenåldern

Under bondestenåldern fortsatte människorna med fiske, jakt och insamling av ätbara bär och växter och de lagade mat i kokkärl av skinn. Men människorna övergick mer och mer till boskapsskötsel och odling. Goda ätliga växter som växte långt borta flyttade de till sin boplats. Sedan började de också odla sädeslagen korn och vete. De första odlingarna var små. Man började också hålla kor, får och svin. Odlingarna och djuren behövde skötas om hela tiden och därför blev människorna mer och mer bofasta. Att inte behöva flytta hela tiden var en trygghet och de började bygga stadigare hus.

- Titta på malstenen! **OBS: Tvätta och torka händerna noga och håll i den varsamt!**



Malstenen är den ena delen av vad man på stenåldern använde som kvarn. Man letade upp en sten som låg bra i handen. Det syns att samma malsten har använts många gånger eftersom den har blivit alldeles rund med flata ytor. Den andra delen av stenålderns kvarn var en större plattare sten med en yta som blivit urgröpt, nästan som en skål, när den använts mycket. Säden maldes till mjöl när malstenen drevs fram och tillbaka mot den större stenen.

Sädeskornen blev ganska grovt söndermalda. Genom att blanda mjölet med vatten kunde man baka små tunna kakor som gräddades på heta stenar. Säden kunde också användas till gröt och till öl.





Keramik

På stenåldern gjorde människorna hushållskärl av lera att förvara maten i. De gjorde smala rullar av den mjuka leran och satte ihop dem till ett kärl genom att ringla dem ovanpå varandra. Ibland formade de också ett kärl av en rund lerklump med hjälp av tummarna. De gjorde alltid kärlen spetsiga i botten så att de kunde ställa dem stadigt i en grop. De flesta keramikkarl var ungefär så stora som en stor hink. Men det fanns både mindre och större. De största kunde rymma så mycket som 50 liter.

I keramik från stenåldern har man hittat spår efter olika sädeskorn och andra matrester. Vid Östra Vrå i Sörmland har man till exempel hittat spår av vindruvor! Kanske växte vindruvor vilt i Sörmland vid den här tiden, då klimatet var varmare än nu. Kanske odlade man till och med vindruvor då.

- **Titta på keramikskärvorna!**
OBS: Använd de vita vantarna när ni håller i dem!



Keramikkarlerna dekorerades med olika mönster. Det kunde vara sick-sackmönster, streck, kryss, prickar, nagelavtryck eller olika stämplat. Dekorverkytgen på stenåldern var enkla. Mönstren gjordes till exempel med hjälp av fingertopparna, naglarna, en pinne, en tand, en fjäderpenna, ett snöre eller en kam.

Något som är lika på alla keramikkarl från stenåldern är groparna som är intryckta i kärlet med en pinne eller ett annat trubbigt redskap. Ibland går groparna rakt igenom kärlväggen. Groparna är placerade i rader runt kärlet och ibland förstör de mönstren på kärlet. Groparna behövdes antagligen för att kärlet inte skulle spricka av hettan i elden. De brändes nämligen i öppen eld för att bli hållbara.



Så här kan ni göra ...

Prova att göra egen gropkeramik

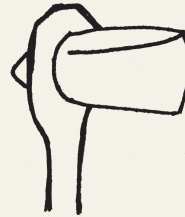
Använd metoderna ringling eller tumning. Uppmuntra eleverna att hitta egna verktyg för dekorationsavtryck eller stämplat. Glöm inte groparna som minskar spänningen i godset vid bränningen och förhindrar att det spricker!



Yxor

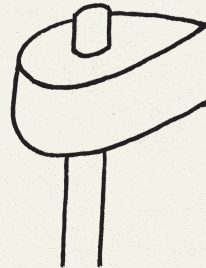
- Titta på trindyxan!
OBS: Tvätta och torka händerna noga först och håll i den varsamt!

Den här yxan kan vara 9 000 år gammal. Den var vanligast under jägarstenåldern, men fanns även under bondestenåldern. Den användes till att tillverka saker i trä. Eggen var därför vasst slipad. Yxan satt fast på ett skaft som hade ett hål där man kilade in bakändan på yxan.



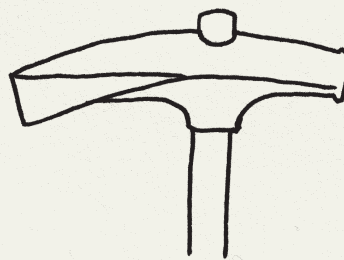
- Titta på skafthålsyxan!
OBS: Tvätta och torka händerna noga först och håll i den varsamt!

Den här skafthålsyxan kan vara 4 000 år gammal. Den användes på bondestenåldern på flera olika sätt, som klubba, som kil/klyvredskap och som redskap för träarbeten. Det fanns skafthålsyxor av olika storlekar. De stora användes för att till exempel fälla träd. Alla skafthålsyxor var mycket vasst slipade. Även skafthålsyxan satt fast på ett skaft. Det stacks in igenom hålet på stenyxan.



- Titta på den båtyxan!
OBS: Tvätta och torka händerna noga först och håll i den varsamt!

Båtyxan är en stridsyxan som kan vara 4 000 år gammal. Först under bondestenåldern började människorna att tillverka stridsyxor. Men det är svårt att tro att de användes som vapen. De är opraktiska att slåss med eftersom det är svårt att få yxan att sitta kvar på skaftet. Många stridsyxor har också hittats helt oanvända i gravar. Antagligen tillverkade man stridsyxor bara för att lägga där, som symboler för styrka och makt.



Stridsyxorna var mycket välgjorda av duktiga stenhantverkare. Ibland försökte de få yxorna att likna kopparyxor. Kopparyxor var en nyhet som fanns på andra ställen i Europa. Yxan kallas för båtyxa eftersom den liknar en båt om man vänder den upp och ned.



Dolkar

En dolk är en kniv som är vass på båda sidorna. Dolkar användes under bondestenåldern på ungefär samma sätt som vi idag använder knivar, t ex för att skära kött. Men också många helt oanvända dolkar har hittats. Kanske användes de mest som prydnad eller som symboler som kunde ge sin ägare styrka. Den kunde också visa att ägaren var rik och mäktig.

- **Titta på dolken!**
OBS: Tvätta och torka händerna noga först och håll i den varsamt!



Den här dolken är gjord av flinta och kan vara 4 000 år gammal. Dolken är väl använd. Den har slipats om flera gånger när den har blivit slö. Det kan man se eftersom den inte är slät. Man har knackat med en sten på den för att få den vass igen.



Flinta och kvarts

Flinta och kvarts är två olika bergarter. Flinta var stenålderns viktigaste råmaterial för framställning av vapen och redskap. Flintan är hård och kanterna blir skarpa och vassa. Flinta finns naturligt bara i Skåne och Danmark. Men redskap av flinta har hittats också i Sörmland. Där måste man ha köpt, bytt eller fått den av människor som hade varit i Skåne eller Danmark. I Sörmland var det vanligare att använda kvarts som material till redskap och vapen.

- **Titta på kvartset!**

Kvarts är en sten som är vanlig i Sörmland. Du känner säkert igen den. För att tillverka redskap av kvarts använde man en knacksten (gråstenen). Med knackstenen slog man på kvartskärnan (den stora kvartsstenen) så att lagom stora bitar lossnade. De bitar som slogs bort från kvartskärnan kallas för kvartsavslag (de mindre kvartsstenarna). Av kvartsavslagen kunde man göra t ex dolkar eller pilspetsar.



- **Titta på pilspetsen!**

Den här pilspetsen är gjord av kvarts. Genom att fortsätta slå med en knacksten på kvartsavslaget fick man fram den rätta formen av en pilspets.



Under jägarstenåldern jagade man med pilbåge. Man sköt iväg en pil av trä med en vass spets längst fram. Pilspetsarna var gjorda av flinta eller kvarts. Ibland var de gjorda av ben, horn, eller trä, men då tillsattes en liten spets av flinta för att göra dem vassare.

- **Titta på flintan!** (den största och slätaste stenen i påsen)

Redskap av flinta tillverkades på samma sätt som redskap av kvarts. Dolken som finns i Stenålderssacken är gjord av flinta.



Kläder

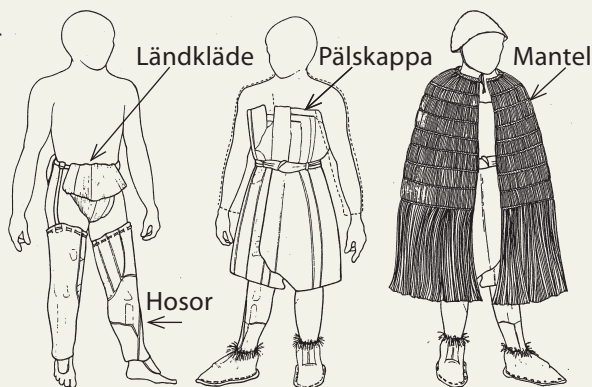
Det finns inte många kända fynd av kläder från stenåldern. Men av de man har hittat har man förstått att kläder kunde vara tillverkade av skinn eller päls eller växter. Växterna kunde vara gräs, pil eller poppel. (Innanför barken på träden finns basten, fina trådar som det går att fläta eller väva av.) Ull användes inte förrän i slutet av stenåldern.

Ismannen, eller Ötzi som han också kallas, hittades i Alperna 1991 och daterades till 3 200 f.Kr. Mannen hade frusit ihjäl för drygt 5 000 år sedan och sedan bevarats mycket väl i en glaciär. Även mannens utrustning fanns kvar, bland annat en yxa, en flintskrapa och en pilbåge med pilar. Forskarna tror att ismannen kanske var en herde eller jägare. Han var väl rustad för att röra sig i Alperna. Under sin vandring över bergen blev han skjuten med en pilspets av sten i ena axeln. Dessutom blev han överrumplad av ett oväder och frös ihjäl. Ismannen var 160 cm lång och antagligen ca 45 år gammal när han dog.

Fyndet av ismannen har gett ny kunskap om vilka kläder som kunde tillverkas på stenåldern. Det är den enda, nästan hela, dräkten som hittats i Europa. Kläderna på stenåldern såg förstås olika ut beroende på vem som skulle bära dem och var. Ismannens kläder var tillverkade för just honom och för ett mycket kallt klimat.

- Titta på bilden av ismannens kläder och på bilden som visar hur han kan ha sett ut!

Ismannen var klädd i hosor som var lösa byxben, gjorda av kronhjortsskinn. De hölls uppe med band fästa vid ett bälte. För att skydda baken och magen drogs ett ländkläde mellan benen och hängde sedan ner över bältet både fram och bak. På överkroppen bar mannen en pälskappa



sydd av långa bitar av mörka och ljusa getfällor i ett vackert mönster. Den hölls ihop av ännu ett bälte med en skinnpung på. Tyvärr vet man inte hur överdelen av kappan såg ut. Ytterst bar mannen en mantel av gräs, troligen en sorts regnkappa, och på huvudet en björnskinnsmössa. På fötterna hade han skor av läder fodrade med torrt gräs.

Så här kan ni göra ...

Ismannens kläder finns avbildade och inplastade för ev kopiering och färgläggning. Eleverna kan också göra egna pappersdockor av ismannen som han kan ha sett ut. En tolkning av hur han kanske såg ut finns inplastad som inspiration.



Skinn

Man tror att det var vanligt att använda skinnkläder på stenåldern. Så tror man därför att man hittat så många skrapor av flinta och kvarts. Med skraporna beredde människorna skinnen så att de skulle kunna använda dem till kläder och annat. Alla hinnor på hudens köttssida skrapades bort. Det var ett tungt arbete som tog lång tid, men det var nödvändigt för att skinnen inte skulle ruttna och förstöras.

Om skinnen skulle bli läder tog man bort hårstråna genom att lägga dem i blöt eller packa in dem i snö tills håren lossnade.

För att skinnen skulle hålla sig fint länge och inte ruttna arbetade man in fett (fiskrom, benmärg, hjärna, tran eller talg) på köttssidan och lät sedan skinnen ligga varmt några dagar.

Till sist bearbetade man skinnen för att göra dem mjuka. Antingen gnuggade man dem för hand eller så drog man dem över en stock. Då blev skinnen mjuka och följsamma. Det var speciellt viktigt om skinnen skulle användas till kläder.

När man sydde ihop skinnen användes senor eller skinnremmar som tråd. Med en syl gjorde man hål i skinnen och därefter trädde man igenom tråden med en nål av ben.

- **Titta på skinnrygsäcken!**

Vi vet inte hur människorna på stenåldern fraktade sina saker när de flyttade. Men de kan ha använt en rygsäck som den här av dovhjortskinn. Det är praktiskt att bära på ryggen om man ska gå långt. Den här säcken är gjord som på stenåldern. Man har använt skinn från hela djurkroppen. Även när man sydde kläder var det vanligt att man utnyttjade hela skinnen i dräkten och undvek att skära sönder dem.

Så här kan ni göra ...

Låt eleverna pröva att skrapa ett skinn

Använd ett kvartsavslag som skrapa och skrapa på skinnen som också finns med i Stenålderssacken.

Stenålderssacken är gjord av garvare RoseMarie Persson, Gäddede, efter en idé av Aja Pettersson på Bäckedals folkhögskola.



Länkar

www.historiska.se/historia/stenaldern

Historiska museets information om stenåldern

www.lansmuseum.a.se/skolan/fortid/urforn.html

Lärresurs/inspiration om forntiden: Möt forntiden

www.fortidateknik.z.se

Institutet för forntida teknik. Inspiration för lärare

Boktips för läraren

Gräv efter spår. Laura Trenter, 2001

Forntiden runt hörnet. Jonathan Lindström, Sofi Hjort, 1998

Dödshuset: mysteriet från stenåldern. Jonathan Lindström, 2007