

MATEMATIK OCH HISTORIA – Lärarhandledning

Tema Stenåldern-Renjägarna

Introduktion

I denna lärarhandledning finner du fakta och matteuppgifter om olika tidsepoker, händelser och företeelser i vår historia. Du kommer att märka att historieberättelsen har inslag av såväl matematik, svenska, geografi som biologi och mycket annat. Inte mycket om något men däremot något om mycket. Varför har vi valt att göra så? Svaret är enkelt, allting hänger ihop.

Denna lärarhandledning kommer att fyllas på med nya teman kontinuerligt.

Övningarna kan göras lättare och svårare allt efter vilken årskurs du arbetar med, varför vi valt att inte ange någon särskild målgrupp.

~~~~~

För ungefär 14 000 år sedan tror vi de första människorna kom till det vi idag kallar Sverige. De som kom först var renjägare som följde renarna. Renarna flyttade över tundran och kom på så vis längre och längre norrut efter hand som isen drog sig tillbaka. Landet vid isens kant gav inte så många möjligheter att livnära sig för människorna, men tack vare renarna gick det att leva här.

Renarna gav förutom kött och magsäcksinnehåll till mat också skinn till kläder och tält, senor till bågsträngar och sytråd, ben och horn till verktyg och vapen, tarmar att förvara och knyta med och mycket, mycket mer.

*Renen* sommarbetar på fjället och vinterbetar i skogslandet. Den viktigaste födan är lavar. Den kan bli ca 20 år gammal och både honan och hanen har horn som tappas (hane dec-jan, hona under våren). Hanen kallas tjur eller sarv medan honan kallas ko eller vaja. Tjuren kan väga uppemot 150 kg medan kon kan komma upp i en vikt av 100 kg. Genomsnittlig slaktvikt (köttmängd) är ca 45 kg och varje kg kokt renkött innehåller 2000 kcal. Vill du läsa mer om renarna och deras liv? [www.jarvzoo.se/ren/](http://www.jarvzoo.se/ren/)

Energibehov: En vuxen aktiv kvinna behöver ca 2500 kcal/dygn, en man 3200 kcal/dygn. Men hur räknar man ut energibehov hos växande barn? Enligt Region Skåne "vårdgivarwebben" så kan man räkna ut det så här för barn som är 9 år gamla: flickor 63 kcal/kg kroppsvikt/dag, pojkar 70 kcal/kg kroppsvikt/dag. Barn 10 år: flickor 60 kcal/kg kroppsvikt, pojkar 68 Kcal/kg kroppsvikt. Vill du läsa mer om barns energibehov? [www.skane.se](http://www.skane.se) och sök på "närlingsbehov för barn". Här hittar du också energibehovet för andra åldersgrupper hos barn.

1. Hur många kg renkött skulle en vuxen kvinna behöva äta för att få i sig tillräckligt med kalorier på en dag? En vuxen man?
2. Hur många kg renkött behöver du äta om du skall leva bara på renkött under en dag?
3. Hur mycket kött behöver ni till klassen för en dag? För en vecka? För en månad? För ett år?
4. Hur många dagar räcker en renjord med 25 st renar för er klass?

Diskussion: Det ser ut att bli mycket energi per kilo kött. Enligt våra beräkningar skall det räcka med ca 1,0- 1,5 kg kött per dygn för att täcka energibehovet hos en vuxen. Men man vet från en misslyckad expedition i Australien på 1800-talet, att deltagarna behövde äta 3-4 kg kött per dygn för att orka med sina strapatser. Vår livsstil idag, även för en grovarbetare, kräver troligen mindre mängd mat än vad renjägarnas liv krävde. Tänkvärt är också om vi orkar äta så mycket kött per dygn att vi tillgodoser dygnsbehovet av energi. Försvarsmaktens forskningsanstalts (FOA) undersökningar på 80-talet visade att det var svårt, det blev för mycket kött. Det är viktigt att komma ihåg att vi människor mår bäst av att äta en varierad kost.

Ett renskinn är stort, ca 125 cm långt och 100 cm brett. Men det är mycket arbete att ta tillvara på ett skinn. Varje skinn tar ca 10 timmar att bereda så att man kan göra kläder av det. För att göra kläder från topp till tå behöver en vuxen ca 4-5 st, för ett barn i åk 3 räcker det med 2-3 st. Det som var bra med renskinnskläderna var att de höll längre än dagens kläder av tyg.

5. Hur många timmar tar det för dig att göra iordning skinnen för dina kläder?
6. Hur många renskinn behöver ni i klassen för era renskinnskläder?
7. Hur många timmars arbete blir det?

Diskussion: Idag konsumerar vi mycket kläder. Behöver vi så mycket? Renjägarna var tvungna att bära med sig alla sina ägodelar och kunde bara ta med sig det nödvändiga. Vad är nödvändigt att ha idag? Diskutera med eleverna vad de skulle välja att ta med sig om de levde som renjägare. Börja med att utgå från vad de skulle välja om de levde på stenåldern, men fundera också på vad de skulle vilja ha med sig om de fick välja av sina moderna saker.

Ett skinn utan hår väger ca 500 gram, men om håren är kvar väger det ca 2 kg. Skinn utan hår var bra till sommarkläder medan skinn med pälsen kvar var bra till vinterkläder. Det gör att ett barns sommarkläder skulle väga ca 1- 1,5 kg. Hur många par byxor tar man med sig då de väger nästan ett kilo och man själv måste bära dem med sig?

### Vad betyder orden?

*Tundra* är det skoglösa området mellan barrskogsområdet och glaciär eller havet. Månadsmedeltemperatur under varma delen av året överstiger aldrig  $+10^{\circ}\text{C}$  men inte under  $0^{\circ}\text{C}$  under alla årets månader. Ständig frost. Under sommaren en rik blomsterprakt och ett rikt djurliv med ren, lämlar, varg, fjällräv och fjällharar mm

*Istid* kallas en period då en stor del av landytan är täckt av is. Under den allra senaste istiden var hela Norden, den västra delen av Ryssland, norra Tyskland och de Brittiska öarna täckta av is. Den istiden varade ca 100 000 år. För ungefär 14 000 år sedan började istäcket i Skåne ge med sig och de första människorna kom invandrande

*Senan* fäster musklerna vid skelettet. Tack vare att senorna är fästade i musklerna kan vi röra våra kroppsdelar