Swedish National Agency for Higher Education

Block 2

2009-10-24

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

DELPROV 3 LÄSc

Delprovet innehåller 20 uppgifter.

Anvisningar

Delprovet LÄS prövar din förmåga att ta till dig innehållet i texter skrivna på svenska. Provet består av fem texter från olika ämnesområden. Till varje text hör fyra uppgifter. Varje uppgift består av en fråga med fyra svarsförslag. Ett av svarsförslagen är rätt.

Läs texten och välj ut det svarsförslag som med stöd av texten bäst besvarar frågan.

Ibland kan du klart se att ett av svarsförslagen är rätt och att de andra är fel. Ibland verkar först flera svar mer eller mindre rimliga. Då måste du, genom att jämföra de olika svarsförslagen, välja ut det som **bäst** besvarar frågan.

Observera att du ska lösa uppgifterna med ledning av den information som ges i respektive text.

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.
Markera tydligt.
Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.
Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller **5 texter** och **20 uppgifter.**
Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

©Högskoleverket

Homosexuella på Amerikabåtarna

I boken *”Såna” på Amerikabåtarna. De svenska Amerikabåtarna som manliga homomiljöer* fortsätter Arne Nilsson sin kartläggning av 1900-talets svenska homomiljöer. Tidigare har han i *Såna & riktiga karlar* (1998) skildrat manliga erotiska möten i Göteborg decennierna kring andra världskriget. Stadens parker och offentliga urinoarer utgjorde viktiga mötespunkter i ett sexuellt uteliv som dominerades av två typer av män: ”såna” och ”riktiga karlar”. De förra betraktades som homosexuella och feminina, de senare som ”normala” trots att de alltså ibland hade sex med andra män. Nilsson avtäckte ett samhälle där sexualiteten ännu inte formerats enligt dagens strikta hetero- och homokategorier.

I *”Såna” på Amerikabåtarna* för Nilsson denna diskussion vidare. Och istället för homoliv på fritiden handlar det om homosexuella i arbetslivet – ett fält där hittills mycket lite är gjort. I centrum för boken står livet ombord på båtarna i Svenska Amerika Linien (SAL). ”Få företag har en sådan strålglans som Svenska Amerika Linien – en gång Sveriges mest välkända varumärke”, citerar Nilsson från omslaget till en modern videodokumentär. Vad som inte framkommer i denna dokumentär är emellertid, som Nilsson påpekar, att den omtalade strålglansen till dels möjliggjordes av homosexuella män i besättningen. Homofobin var utbredd i det svenska samhället efter andra världskriget. Trots det kunde homosexuella män sätta sin prägel på SAL. Båtarna tycks ha fungerat som en sorts frizon: inte bara för ”såna” utan för gränsöverskridande beteenden överhuvudtaget. Eller som en av de intervjuade besättningsmännen uttrycker det: ”Vi hade det gemensamt att vi alla var ute på ett äventyr, en parentes i livet, och det gav vissa frizoner.” I en sådan iscensatt ”äventyrsmiljö” kan excentricitet av olika slag tvärtom uppfattas som en del av det normala.

Den för tiden förvånansvärt toleranta synen på homosexualitet omfattades dock inte av hela besättningen. Det var företrädesvis inom intendenturen, vilken skötte båtens hotell- och restaurangdelar, som de homosexuella männen fanns. Bland de ”riktiga” sjömännen på däck och i maskinrum var heteronormativiteten tvärtom stenhård. En av de intervjuade berättar om nyanlända som inte uppfattade dessa gränser utan kunde få för sig att det var fritt fram i hela båten: ”Om dom la handen på låret eller nåt sånt, då small det bara, det var inget att snacka om.”

Nilssons tidigare studie av homolivet i Göteborg under ungefär samma tidsperiod visade att detta i hög grad präglades av erotiska kontakter. Han hade därför förväntat sig ett liknande resultat från Amerikabåtarna, där ju hundratals män under lång tid levde tätt inpå varandra. Ett av bokens mest överraskande resultat är därför den relativt ringa homoerotiska aktiviteten ombord. Hur ska detta förstås?

En viktig anledning, framför allt i perioden strax efter kriget, var att ”sånas” intresse i första hand var riktat mot ”riktiga karlar” och inte mot den egna kategorin: ”Vi var inte intresserade av varandra på det viset. Vi ville ha karlar allihop. Men dom var inte intresserade av oss.” De följande decennierna blev uppdelningen mellan hetero och homo mer markerad. Det innebar, lite förenklat, att ”riktiga karlar” blev mer heterosexuellt inriktade samtidigt som sexuella förbindelser mellan ”såna” ökade.

Ett annat skäl till den begränsade sexuella aktiviteten handlar om de homosexuellas relativa synlighet ombord på båtarna. Det finns en tendens, menar Nilsson, att ju tydligare homosexuella skiljs ut som en särskild kategori, desto mer måste andra män förneka sin möjliga homosexualitet. I miljöer där den homosexuelle är ”frånvarande” – exempelvis inom den amerikanska marinkåren – kan man omvänt finna en ganska omfattande homoerotisk aktivitet.

En annan skillnad jämfört med Göteborgsstudien rör den bristande anonymiteten ombord på Amerikabåtarna. I staden handlade det om tillfälliga, inte sällan ordlösa, möten mellan främlingar. På båtarna hade gemenskapen karaktären av ett litet lokalsamhälle – på gott och på ont. Den enskilde var påpassad på ett annat sätt och tvungen att stå för sina handlingar.

På SAL handlade det ju också om en *arbetsplats*, där det professionella livet kom i första hand. Arbetspassen var långa och krävande. En av de intervjuade berättar att han under överfarten till New York ibland varken hann eller orkade gå upp på däck:

”Det var en arbetsplats först och främst. Det var mycket viktigt. Och vi hade mycket fina passagerare. Allting måste fungera, alla måste ha mat. Det var inget tivoli, att ge sig dit och knulla!”

När fartyget väl låg i hamn var situationen en annan. I New York mötte männen ett homoliv av modern urban karaktär, ”erotiskt och intensivt”, vilket skarpt kontrasterade mot hemstaden Göteborgs enstaka gayklubbar.

”Såna” på Amerikabåtarna är en tidvis fascinerande skildring, både av en svunnen tid och av ett ”hemligt” Sverige. Boken skulle dock ha tjänat på en stramare struktur och problematisering. Stundtals känns det som att vara nedsänkt i en stor textmassa. Det är spännande och intressant men också svårt att få överblick. Likartade

©Högskoleverket

frågeställningar har en tendens att återkomma gång efter annan. Den stora mängden intervjucitat bidrar till känslan av autenticitet, men de minskar också läsbarheten (särskilt som typsnittet här är av fotnotsstorlek). Förutom de nutida intervjuerna skulle jag gärna ha sett mer samtida material analyseras: filmer, tidningsreportage och böcker. Vilken bild av intendenturpersonalen och av de ”riktiga” sjömännen framträder här? Hur iscensätts den glamorösa excentriciteten ombord?

Studien visar hur sexualiteten organiseras och förändras över tid. Ändå rör det sig snarare om en traditionell homosexualitetsstudie än om en queeranalys. Detta har sina poänger men också sina problem. I beskrivningen av homolivet ombord är således männens homosexuella identitet postulerad från början. Men om det nu i själva verket förekom relativt lite homoerotisk aktivitet under resorna, på vilket sätt skiljer sig då denna samvaro mellan homosexuella män från andra sammanhang där män umgås i grupp? Fester med *cross-dressing* lyfts särskilt fram i boken, men detta har länge varit standard inom exempelvis studentlivet. Likaså kan man diskutera föreställningen att homosexuellas erfarenheter av att leva ”dubbelliv” gör dem särskilt lämpade för serviceyrken. Här hamnar vi lätt i schabloner om manliga homosexuella. Hur förhåller sig detta resonemang exempelvis till kvinnlig serveringspersonal, eller till klassresenären som även han under uppväxtåren tränas i ett socialt dubbelliv?

Att Arne Nilssons text öppnar för diskussion gör den dock inte mindre intressant. Hans kartläggning av en tidigare okänd terräng är givande inte bara för genusforskare utan för alla dem som intresserar sig för människors relationer och samhällets utveckling.

Torbjörn Forslid

Uppgifter

1. Vad kännetecknade, enligt texten, det sociala livet ombord på Svenska Amerika Linien?

A Hemlighetsmakeriet

B Avskildheten

C Erotiken

D Gränsöverskridandet

2. Vilket av Arne Nilssons resultat förvånar både honom själv och recensenten?

A Att männen i studien redan från början och utan diskussion kategoriserades som homosexuella.

B Att beteenden som skulle fördömas i de flesta miljöer kunde bli norm på Amerikabåtarna.

C Att de homosexuellas närvaro på Amerikabåtarna inte nämnvärt provocerade de andra männen.

D Att det förekom förhållandevis få sexuella möten mellan män på Amerikabåtarna.

3. Vad hade recensenten önskat av Arne Nilssons bok?

A Jämförelser med tidigare undersökningar och andra historiska tidpunkter.

B Tydligare fokus och djupare analys.

C Större läsbarhet och en diskussion om intervjumaterialets äkthet.

D Fler intervjuer och färre schabloner.

4. Hur skiljer sig enligt texten dagens svenska samhälle från det samhälle Arne Nilsson skildrar i boken *Såna & riktiga karlar*?

A Heterosexuella tar tydligare avstånd från homosexuella idag.

B Uppdelningen mellan heterosexuella och homosexuella är tydligare idag.

C Homosexuella visar mindre öppet intresse för heterosexuella idag.

D Likheterna mellan heterosexuella och homosexuella diskuteras mindre öppet idag.

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

Striden om östrogenet

Under 1800-talet beskrivs kvinnans klimakterium för första gången som en sjukdom. En mängd symtom, framför allt av psykiatrisk natur, från hysterisk väderspänning till ren galenskap, förknippas med klimakteriet.

Vid samma tid skapas paradigmet att kvinnans identitet, ”femininiteten”, utgår från hennes äggstockar. Karin Johannisson beskriver i sin bok *Den mörka kontinenten* (1995) hur en överetablerad gynekologkår, i jakt på en sjukdom, behandlar en rad tillstånd med kirurgisk kastration, ofta med dödlig utgång. Organoterapin, att ge kvinnor extrakt av urin, nedmalda moderkakor eller äggstockar, blir en annan allt populärare behandlingsmetod. Mixturerna rapporteras ha mirakulös inverkan på hälsan. I själva verket är allvarliga infektioner den enda biologiska effekten av de osteriliserade preparaten.

Under 1900-talets början upptäcks att vissa organ utsöndrar ämnen, ”hormoner”, som påverkar olika cellfunktioner. Det första hormonet från äggstockarna isoleras 1923 och får namnet östrogen. Nu skiftar fokus från äggstockarna till östrogenet som källan till kvinnlighet.

Så småningom kan man massframställa östrogen genom extraktion från dräktiga hästars urin. Under 1960- och halva 1970-talet ökar ständigt användningen av östrogen, marknadsfört som en föryngrings- och skönhetskur, och i allt större utsträckning blir kvinnor som genomgår ett naturligt klimakterium föremål för behandling. År 1975 kommer dock de första rapporterna om en förhöjd risk för livmoderkroppscancer efter östrogenbehandling. Förskrivningen stagnerar. Men uppfattningen att kvinnor över 50 behöver östrogen för att må bra har vuxit sig stark inom den medicinska professionen. Nu är det teorier om att östrogen skyddar mot snart sagt alla folkhälsosjukdomar som förs fram.

Framför allt är det ett förmodat skydd mot hjärtinfarkt som gör att många framstående gynekologer anser det ”oetiskt” att undanhålla kvinnor östrogen. Föreställningen om att östrogen skulle ha en positiv effekt på hjärta och kärl härrör från en rad icke-kontrollerade studier. För en gångs skull åsidosätts uppfattningen att sådana studier aldrig kan ge helt säkra resultat. Vidare tas det faktum att kvinnor insjuknar i hjärtinfarkt senare i livet än män till intäkt för att östrogen måste skydda kvinnan. Att riskfaktorer överrepresenterade bland män, till exempel rökning, skulle kunna förklara diskrepansen diskuteras inte.

Snart visar forskningen att tillägg av gulkroppshormon till östrogenet förhindrar cancerutvecklingen i livmodern. Förskrivningen ökar igen under 1980- och 1990-talet till en nivå där 40 procent av svenska kvinnor i åldern 50–74 år någon gång använt östrogen. I USA blir Premarin (östrogen från hästurin) det mest sålda läkemedlet år 2001.

Östrogenets popularitet är gränslös, trots att vetenskapliga rapporter om ytterligare en allvarlig biverkning duggar tätt under 1990-talet. Det visar sig att bruket av hormonet dramatiskt ökar risken för bröstcancer. Anmärkningsvärt nog får larmrapporterna föga genomslag. Det ska dröja ytterligare några år innan vinden vänder och forskarrönen börjar påverka gynekologernas och allmänläkarnas råd till patienterna.

Så vad vet vi om östrogen? Många kvinnor upplever i samband med övergångsåldern värmevallningar och svettningar, och senare symtom på torra slemhinnor. Men det finns inga säkra bevis för att andra fysiska tillstånd som hjärt–kärlsjukdom, viktuppgång, demens, reumatism, för att inte tala om det gruvligaste av allt – rynkorna – skulle orsakas av hormonbrist. Psykiska symtom som depression, minskad lust, ångesttillstånd eller minskad intellektuell kapacitet har heller aldrig vetenskapligt visats ha ett samband med den sjunkande östrogenspegeln i sig. I själva verket har majoriteten svenska kvinnor en positiv attityd till klimakteriet.

Vi vet att östrogen mildrar de klassiska klimakteriebesvären. Men under de senaste åren har det skett ett dramatiskt skifte i synen på östrogenets övriga hälsoeffekter.

Våren 2002 publicerades resultat från den första placebokontrollerade studien av östrogenbehandling hos friska kvinnor. Studien, *Women's Health Initiative*, omfattar 16 000 kvinnor vilka slumpats till behandling med kombinerad östrogen-/gulkroppshormonbehandling eller placebo. I en preliminär analys konstaterades en oväntad ökning av antalet fall av hjärt–kärlsjukdomar, åtminstone på kort sikt, samt fler fall av bröstcancer än förväntat bland dem som fått östrogen. Studien stoppades omedelbart av etiska skäl.

I fortsatta analyser har forskarna kunnat visa att användning av östrogen och gulkroppshormon leder till ökad risk för hjärtinfarkt, bröstcancer, blodpropp, slaganfall och gallblåsesjukdom, samt att den kognitiva funktionen inte förbättras. Däremot visade sig behandlingen skydda mot benskörhet och tjocktarmscancer.

Det mest omstörtande resultatet var kanske att studiedeltagare utan typiska övergångsbesvär upplevde en negativ effekt av behandlingen på fysiskt välbefinnande. Forskarna bakom *Women's Health Initiative* har därmed slutgiltigt avlivat myten om det andra könets mirakelmedicin.

Hur kunde östrogenanvändningen bli så spridd? Hur kunde ett förmodat skydd mot hjärt–kärlsjukdom över-

©Högskoleverket

trumfa en konstaterad risk för bröstcancer? Hur kunde löftet om evig ungdom säljas till den upplysta 40-talistgenerationens kvinnor?

Läkaren vill sin patient väl. Många doktorer såg hur påtagligt gott östrogen gjorde kvinnor med svåra klimakteriesymtom. Likväl bröts den hippokratiska eden när förskrivningen också till besvärsfria kvinnor blev så omfattande.

Läkemedelsföretagens roll har varit avgörande. Förutom vanlig reklam ägnar sig industrin åt omfattande marknadsföring under annan täckmantel. En strategi är att skapa personliga relationer med nyckeldoktorer genom att bjuda på middagar eller kongressresor, ofta förlagda till exklusiva turistorter. En annan är att knyta forskningsauktoriteter till sig genom forskningsanslag eller föreläsningsengagemang. För mottagaren är det nästan omöjligt att avgöra vilka rön som har oberoende avsändare och vilka rön som läkemedelsföretaget har köpt.

Kvinnor har också fått betala ett högt pris för medicinarnas prestige. Östrogenet var lovande före 1990, och många forskare reste runt i världen och propagerade för att man borde ”lägga östrogen i dricksvattnet”. Steget till att aktivt varna för samma medicins hälsorisker är långt, och det egna fallet högt. Auktoriteter har talat om att professionen måste ha en ”gemensam hållning” gentemot patienterna, oavsett kunskapsbristen. Man har hävdat att kvinnor inte får skrämmas med nya rön om ökad cancerrisk och att omfattande medial uppmärksamhet kring östrogen besvärar gynekologerna, som måste svara på irriterande frågor från patienter.

Bara i Storbritannien har östrogenbehandling under det senaste decenniet orsakat minst 20 000 fall av bröstcancer. Kvinnokroppen har alltför länge fått utgöra arena för den medicinska vetenskapens experimentlusta. Varför?

I ett idéhistoriskt perspektiv har det uppenbart betraktats som nödvändigt att tygla äggstockarnas nyckfulla aktivitet. Karin Johannisson förklarar sambandet i *Den mörka kontinenten*: ”Tesen att kvinnans jag bottnade i hennes reproduktiva funktion, och att avvikelse var normen för den kvinnliga kroppen, legitimerade det medicinska övervakandet av kvinnan.”

Cecilia Magnusson

Uppgifter

5. Vilken av följande omständigheter kring förskrivningen av östrogen kritiserar textförfattaren?

A Att förskrivning har skett trots att det inte är bevisat att östrogen mildrar klimakteriebesvär.

B Att kvinnor som visserligen behövt östrogen har ordinerats alltför höga doser.

C Att förskrivningen har ökat trots varningssignaler från läkemedelsföretagen.

D Att östrogen har ordinerats även till kvinnor som inte haft några uttalade klimakteriebesvär.

6. Vilket påstående om östrogenbehandling överensstämmer bäst med textförfattarens resonemang?

A Behandlingen har haft ett gott syfte men har fråntagit kvinnor rätten till ett naturligt åldrande.

B Behandlingen är resultatet av en kultur där kvinnan gjorts till ett vetenskapligt objekt.

C Behandlingen har utgått från en alltför vid definition av kvinnlighet.

D Behandlingen är ett exempel på den medicinska vetenskapens överdrivna noggrannhet.

7. Vilka sjukdomar eller besvär skyddar östrogen-/gulkroppshormonbehandling sannolikt mot, enligt textförfattaren?

A Värmevallningar, depression och torra slemhinnor.

B Tjocktarmscancer, rynkor och livmoderkroppscancer.

C Benskörhet, värmevallningar och tjocktarmscancer.

D Hjärtinfarkt, livmoderkroppscancer och benskörhet.

8. Vad anger textförfattaren som en förklaring till det medicinska etablissemangets ovilja att erkänna riskerna med östrogenbehandling?

A Ledande medicinares ståndpunkt att läkarkåren bör ha en samsyn gentemot patienterna.

B Bristen på forskning vid sidan av läkemedelstillverkarnas egna studier.

C Det faktum att östrogenets effekt varierar starkt från individ till individ.

D Det faktum att östrogen i huvudsak har positiva effekter på kvinnors hälsa.

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

Växter och stress

Vad är orsaken till att bonden inte alltid får goda skördar, och varför odlar vi inte apelsiner i Norrbotten? Svaret är att växter i alla odlingssystem är känsliga för stress och att detta i sin tur sätter gränser för trädgårdsnäring, jord- och skogsbruk. Kyla och torka är exempel på två påtagliga stressfaktorer som i alla tider varit ett gissel inom jordbruket. Till och med solljuset, som är drivkraften bakom växternas fotosyntes, kan vara skadligt vid alltför hög intensitet. Man oroar sig idag dessutom för hur det UV-ljus som läcker igenom ozonhålet i atmosfären skall komma att påverka våra växter. Vid sidan av dessa klimateffekter, s.k. abiotisk stress, är växter utsatta för en rad olika sjukdomar som orsakas av virus, bakterier och svampar samt för angrepp från en mängd olika insekter. Denna biologiska eller biotiska stress är huvudorsaken till att dagens jordbruk har blivit så beroende av kemiska bekämpningsmedel.

Minskningen av tillväxt och produktion på grund av växtstress kan vara dramatisk. Ogynnsamma klimatförhållanden, sjukdomar och insektsangrepp utgör därför det största hotet mot livsmedelsproduktionen såväl i Sverige som globalt. Avkastningen vid ett dåligt skördeutfall ett år och en rekordskörd på en och samma åker ett annat år kan skilja upp till 20 gånger; en variation som har sin enda förklaring i den stress som växten utsatts för. De kvantitativa förlusterna är dock bara en aspekt, då stresspåverkan även i hög grad har negativ inverkan på växtproduktionens kvalitet, vilket i sin tur kan leda till stora problem vid produkternas vidareförädling, liksom vid slutanvändning i konsumentledet. Skulle man genom att förädla fram mer stresståliga växter kunna göra de dåliga åren inom jordbruket till goda år skulle mycket därför vara vunnet.

Idag strävar vi aktivt efter att minska jordbrukets beroende av kemiska bekämpningsmedel av ekonomiska men främst av miljömässiga skäl. Som ersättning ser växtförädlarna framtida möjligheter att utnyttja och utveckla växternas egna försvarsmekanismer som finns inprogrammerade i deras gener. Vissa växter har t.ex. proteiner som gör dem immuna mot vissa typer av parasitangrepp, andra växter kan vid låga temperaturer syntetisera speciella proteiner som gör att de inte skadas när frosten kommer, och det finns växtenzymer som kan oskadliggöra de giftiga substanser som orsakar skador t.ex. vid ljusstress. Alla försvarsproteiner motsvaras av olika gener i växternas arvsmassa som aktiveras när växten behöver skydd.

Inom det växtbiotekniska programmet försöker vi på molekylär nivå förstå hur en stressignal, t.ex. en plötslig temperatursänkning, kan överföras och nå växtens gener och hur dessa i sin tur kan mobilisera växtcellens skyddsproteiner och därigenom skapa tolerans eller resistens mot olika typer av stress. Den nya molekylärbiologiska teknologin har öppnat helt nya möjligheter att identifiera olika stressrelaterade gener och försvarsproteiner samt att förstå och i förlängningen även påverka de kedjereaktioner som ligger bakom växters försvarsreaktioner. På den molekylära nivån är många av dessa reaktioner i grunden lika för olika typer av stress och för olika växtslag. Detta är viktigt inte minst då olika stressfaktorer ofta förekommer samtidigt i den praktiska odlingen ute på fälten och då samverkar på ett för växten negativt sätt.

För att kunna överföra kunskap från laboratoriets forskningsverksamhet till den praktiska verkligheten i odling och samtidigt belysa likheter och olikheter i stressreaktioner studerar vi flera typer av växtstress.

Växternas fotosyntetiska omvandling av ljusenergi till kemiskt bunden energi i form av kolhydrater och andra kemiska substanser är grunden för all växtodling. Det kan därför tyckas konstigt att ljus också är skadligt för växter. När växter utsätts för höga ljusintensiteter drabbas de av fotoinhibering, vilket leder till minskad tillväxt och i svårare fall till att plantorna dör. Det är fotosystem II, en av generatorerna i den fotosyntetiska processen som innehåller viktiga proteiner, som är känsligt för och tar skada vid ljusstress. Denna fotoinhibering är speciellt besvärlig då ljuset ökar snabbt efter en längre period av begränsat ljus, t.ex. efter mulet väder, eller då höga ljusintensiteter kombineras med andra stressfaktorer såsom låga temperaturer. Växter överlever normalt ljusstress genom att de har enzymer som hjälper till att reglera ljusintaget och som kan reparera de skadade fotosystemen.

Projektet har som målsättning att med en kombination av biokemiska och genetiska metoder identifiera de reglerings- och reparationsenzymer som växten behöver för att klara ljusets skadliga verkan.

Många abiotiska och biotiska stresstillstånd hos växter leder till att det bildas giftiga syreföreningar. Dessa s.k. syreradikaler, som bildas från syre, är mycket reaktiva och kan skada biologisk vävnad genom oxidativ inverkan. För att överleva har växterna skyddsenzymer vilka kan oskadliggöra syreradikalerna.

I forskargruppen som studerar oxidativ stress hos växter undersöker vi i första hand två viktiga skyddsenzymer och vilka kemiska signaler som kan aktivera dessa.

När växter utsätts för låga temperaturer aktiveras vissa stressgener som leder till syntes av olika ”skyddsproteiner”. Denna process kräver en komplicerad kedja av signale-

©Högskoleverket

ringsreaktioner där bl.a. hormoner och kalciumjoner är inblandade. Forskningen inom köldstressområdet kommer att koncentreras på kalciums roll vid stressignaleringen.

Vad händer då växten känner av stress och skickar budskapet vidare till olika stressgener? Det är de tidiga reaktionerna i denna kedja som studeras och särskilt vad som händer i växtcellens yttermembran, plasmamembranet. Signalmekanismer för olika slags stress som sjukdomar, köld, torka o.s.v. undersöks, samt hur olika typer av stress är kopplade till varandra.

Insektsangrepp och andra mekaniska skador leder till allvarliga störningar i växtodlingen. I Sverige är särskilt bladlus, kålmal och rapsbagge svåra skadegörare på raps. Den kemiska bekämpningen av skadeinsekter är intensiv, och resistens mot insektsangrepp är ett växtförädlingsmål.

Mekaniska skador på växten framkallar både en lokal, snabbt övergående reaktion och en fördröjd, långvarig resistens som omfattar hela växten. Ett sådant inducerat försvar är mycket allmängiltigt. Vi undersöker vilka stressgener som aktiveras vid mekanisk stress, hur denna aktivering sker och vilken roll som systemin och jasmonsyra har vid överföringen av stressignalerna. Vi studerar hur växten själv kan bilda ämnen som är giftiga som ett försvar mot skadeinsekter.

Torröta är en svampsjukdom som angriper ett flertal korsblommiga växter, däribland de ekonomiskt betydelsefulla oljeväxterna raps och rybs, men även andra kålväxter. Sjukdomen har global spridning och orsakar mycket stora skördenedsättningar. En förbättrad resistens ger en möjlighet att öka säkerheten i oljeväxtodlingen med minskade insatser av kemisk bekämpning.

I forskargruppen arbetar vi därför med att få fram en helhetsbild av processer som sker i växten vid angrepp av torröta, men koncentrerar oss särskilt på karaktäriseringen av de gener som svarar för resistensen.

Thomas Lundborg & Bertil Andersson

inhibering = hämning, dämpning

Uppgifter

9. Vad är, enligt texten, en av utgångspunkterna för forskarna när de använder sig av den molekylärbiologiska tekniken?

A Att likartade växter reagerar olika på samma typ av stress.

B Att likartade växter reagerar olika på olika typer av stress.

C Att olika växter reagerar olika på samma typ av stress.

D Att olika växter reagerar lika på olika typer av stress.

10. Växter kan utsättas för många typer av stress. Framhåller texten någon typ som mer skadlig än andra, och i så fall vilken?

A Ja, biotisk stress.

B Ja, abiotisk stress.

C Ja, oxidativ stress.

D Nej, texten framhåller ingen särskild typ.

11. Växter kan stressas av kyla. Vad står i centrum för forskningen på det området, enligt texten?

A Syreradikaler

B Skyddsenzymer

C Kalciumjoner

D Oxidativer

12. Vilket huvudsyfte har texten?

A Att ge en översikt över olika biologiska orsaker till växtstress.

B Att presentera pågående forskningsprojekt kring växtstress.

C Att redogöra för hittills outforskade konsekvenser av växtstress.

D Att granska nya frågeställningar kring växter och stress.

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

Materiell processledning

För en tid sedan hade jag nöjet att delta i ett tredagarsseminarium om tvistemålsprocessen anordnat av Domstolsverket. Tre teman behandlades under seminariet: civilprocessens funktioner, formell och materiell processledning samt förlikning. Här vill jag bara uppehålla mig vid ett länge omdebatterat ämne: materiell processledning. Anledningen är att detta ämne i hög grad berör advokatens roll i rättssalen och att det fortfarande finns tämligen delade meningar om vad som gäller i det avseendet.

Domarens uppdrag att utöva materiell processledning regleras i 42 kap 6 § och 8 § andra stycket RB (rättegångsbalken). Främst det sistnämnda lagrummet ger mycket tydliga anvisningar till domaren:

”Rätten skall, allt efter målets beskaffenhet, vid förberedelsen verka för att tvistefrågorna blir klarlagda och att parterna anger allt som de vill åberopa i målet. Rätten skall genom frågor och påpekanden försöka avhjälpa otydligheter och ofullständigheter i parternas framställningar.”

Den här utformningen har bestämmelserna haft sedan 1 januari 1988, då också de särskilda bestämmelserna för mål om mindre värden, den så kallade småmålslagen, slopades. Det innebär att domarens möjlighet att påverka processen och parternas agerande i princip är lika stor oavsett vad och vilka värden målet rör. Med tanke på hur länge dessa anvisningar funnits och att de torde vara svåra att missförstå är det något märkligt att de inte fått större genomslagskraft och att vi fortfarande har en debatt om hur aktiv domaren skall tillåtas vara. Vid seminariet framkom dock att en förändrad inställning inom domarkåren kan skönjas. Framför allt yngre domare drar sig inte för att använda de instrument lagen faktiskt ger.

Hur är det då inom advokatkåren? Vad tycker man om en domare som visar ett aktivt intresse för hur parterna för sin talan och kanske rent av ”genom frågor och påpekanden försöker avhjälpa otydligheter och ofullständigheter”? Min erfarenhet säger mig att en sådan domare nog snarare kan räkna med bitska kommentarer än med uppskattning för visat intresse.

Varför advokater som regel är negativa till domare som aktivt försöker påverka parternas processföring kan man, mot bakgrund av vad som faktiskt gäller, ställa sig något frågande inför. Det är nämligen inte en smaksak om domaren skall ägna sig åt materiell processledning eller ej. Det är hennes eller hans lagliga skyldighet att göra det. Detta konstaterande kan nog överraska inte bara oss advokater utan också en alltför stor del av domarkåren. I skenet av detta faktum är de kritiska röster som höjs mot att parterna inte helt fritt ska få disponera över processen inte bara ett uttryck för att man är anhängare av en viss skola utan även för viss okunnighet om vad lagen säger.

Ett starkt skäl för den skepsis som råder mot en aktiv domare, och för den tveksamhet som många domare känner inför att ingripa i parternas processföring, är kravet på domarens opartiskhet. Risken bedöms som stor att den part som ”drabbas” av domarens aktivitet uppfattar domaren som partisk. Vad de flesta inte tänker på i detta sammanhang är att även passivitet från domarens sida kan påverka processen och därmed gynna en av parterna. Även en passiv domare borde alltså riskera att uppfattas som partisk!

En annan viktig aspekt är att det faktiskt också finns gränser för hur långt domaren kan nå med sin aktivitet. Genom dispositionsprincipen och förhandlingsprincipen har parterna långtgående möjligheter att bestämma ramarna för vad som skall prövas av rätten men också hur. Parterna disponerar ju själva över hur de skall bemöta frågor från rätten – liksom från motparten. De kan, som det uttrycktes på seminariet, avvisa materiell processledning. I det perspektivet kanske motståndet mot domarens aktivitet inte förefaller fullt så motiverat.

Den olust många kollegor känner inför möjligheten att domaren till fullo skulle utnyttja det mandat som ges i 42:8 RB torde ytterst bottna i rädslan för att ett sådant agerande skulle gynna motparten. Kanske även föreställningen om att spelet i rättssalen endast utgör en förlängning av parternas agerande på marknaden under villkor av fri konkurrens, inverkar på den attityd som tycks förhärskande inom advokatkåren. I så fall finns det anledning att påpeka att det finns en hel del regler för hur marknadens aktörer får uppträda. Erfarenheten visar att fullständigt fri konkurrens kan få oönskade effekter, som motverkar just den fria konkurrensen. Därför har vi ett helt regelverk av konkurrensrättsliga regler. Företagen tillåts inte heller använda vilka metoder som helst i sin marknadsföring och deras produkter får inte säljas på vilka villkor som helst. Det är regler som tillkommit för att förhindra osund konkurrens men också för att skydda den svagare parten mot att den starkare på ett otillbörligt sätt utnyttjar sitt övertag.

Ska det då råda friare spelregler i rättssalen? Ska det vara fritt fram att lägga ut dimridåer, att undanhålla väsentlig information, att utnyttja motpartens undermåliga processföring? Ska en process kunna vinnas inte på ”en bra produkt” utan genom ett skickligt utnyttjande av rättegångsbalkens spelregler? Lagstiftarens uppfattning tycks vara klar. Liksom förhandlings- och dispositionsprincipen utgör paralleller till den fria konkurrensen som grund-

©Högskoleverket

pelare för marknadsskeendet, kan domarens uppdrag att utöva materiell processledning ses som en pendang till de skyddsregler som tillkommit i syfte att styra marknadens aktörer, ett möjligt korrektiv till den fria konkurrensen i rättssalen.

Kanske vore en internationell utblick på sin plats. Tyskland uppfattas ju av många som ett land där marknadskrafterna har friare spelrum än i Sverige. Mot bakgrund av min erfarenhet som tysk advokat vill jag därför gärna hänvisa till vad som försiggår i en tysk rättssal. Till en början kan noteras att 42:8 RB inte bara har sin motsvarighet i § 139 ZPO (civilprocessordningen) utan också att den tyske domaren har ett ännu mer vidsträckt mandat när det gäller materiell processledning.

En tysk advokat kan sällan räkna med att åka snålskjuts på att motparten är dåligt förberedd eller okunnig. Han avkrävs ställningstaganden och motiveringar i långt större utsträckning än som enligt min erfarenhet sker i svenska rättssalar. Som ”belöning” får man också mer utförliga och välmotiverade domar än det svenska rättsväsendet förmår tillhandahålla, domar som ger vägledning både i uppkomna rättsfrågor och vad gäller bevisvärdering. Men det är ett annat kapitel.

Rättegångsbalkens nuvarande regler om materiell processledning har varit i kraft under lång tid. Kanske är det dags för en attitydförändring även inom advokatkåren? Kanske är det inte alltid till klientens fördel att advokaterna får fritt spelrum i rättssalen? Kanske lite assistans från rättens sida till och med skulle kunna gagna klientintresset, som ju bör stå i förgrunden för allt vad vi företar oss.

Ragna Ferneman-Heurgren

pendang = motstycke, motsvarighet
tvistemål = civilmål, sådant mål vid allmän domstol där man prövar tvist som rör privaträttsliga mellanhavanden mellan enskilda eller mellan enskilda och det allmänna

Uppgifter

13. Hur kan man utifrån textens resonemang bäst definiera begreppet ”materiell processledning”?

A Det moment inför själva domslutet där domaren återger och sammanfattar innehållet i ett tvistemål.

B Den procedur där domaren avgör vilket eller vilka lagrum som kan tillämpas i ett tvistemål.

C Den turordning och tidsfördelning som domaren fastställer för parternas talan i ett tvistemål.

D Den aktivitet som domaren utövar för att tydliggöra vad ett tvistemål handlar om.

14. Hur ser textförfattaren på de svenska reglerna för materiell processledning?

A Hon är bekymrad över att reglerna inte går att förena med rådande praxis i svenska domstolar.

B Hon är kritisk till reglerna eftersom de tycks gynna den ena parten och missgynna den andra.

C Hon är förvånad över att reglerna inte tillämpas mera allmänt utan i stället ifrågasätts.

D Hon är osäker på om reglerna är tillräckligt långtgående och entydiga till sin utformning.

15. Textförfattaren jämför situationen i rättssalen med situationen på marknaden. Vad vill hon visa med denna jämförelse?

A Att det behövs regler som motverkar de eventuella negativa följderna av ett fritt spelrum.

B Att en överordnad myndighet sällan uppfyller kravet på fullständig opartiskhet.

C Att aktörerna måste garanteras fri tävlan i rättssalen såväl som på marknaden.

D Att det är orimligt med statlig styrning av viktiga samhällsverksamheter.

16. Varför är, enligt texten, så många svenska advokater i tvistemål skeptiska till en aktiv domare?

A De fruktar att den andra parten ska få fördelar.

B De fruktar att målets parter ska få svårt att göra sig hörda.

C De fruktar att procedurfrågorna ska få alltför stort utrymme.

D De fruktar att deras egen yrkesgrupp ska förlora i status.

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

Nyckeln till lärande

Betygsättning och bedömning har återigen hamnat i det mediala blickfånget. Kraven på fler nationella prov och tydligare mål duggar tätt. Betyg kommer att sättas även för yngre elever i framtiden. Att lärarna inte kan hantera det betygssystem som sjösattes år 1994 är uppenbart efter den senaste tidens bevis på att likvärdigheten i betygsättningen brister. Men vari består problemen?

Det eleverna ska lära sig i den svenska skolan kan sammanfattas med tre ord: kompetenser, kunnande och vetande. Kompetenser innehåller de grundläggande färdigheter en individ behöver för att kunna fungera i vårt samhälle, det vill säga läsa, skriva, räkna, lyssna och tala. Men det inbegriper även etablerandet av de normer och värderingar som vårt samhälle grundar sig på, till exempel ett demokratiskt förhållningssätt och alla människors lika värde. Skolan ska även utveckla ett kunnande tillsammans med eleverna. Det är mer specifika färdigheter som till exempel att förklara, analysera, värdera, dra slutsatser etcetera. Med vetande menas det vi i vardagligt tal kallar för fakta eller information. Eleverna ska exempelvis veta hur Sverige styrs och hur människokroppen fungerar. Skolans uppdrag är att tillsammans med eleverna utveckla kunskaper inom dessa tre områden.

Före år 1994, i vad vi kan kalla ”den gamla skolan”, betonades vetandet. Då var det elevernas hågkomst av fakta som skulle betygsättas och premieras. Målet var därför att fylla eleverna med så mycket information som möjligt. Jonas Aspelin, universitetslektor i pedagogik, beskriver träffande lärarens uppgift i den gamla skolan som att ”med hjälp av en tratt hälla kunskaper ner genom elevernas huvuden”. I den skola som grundar sig på läroplanen från 1994 är det däremot kunnandet som är i centrum. Uppdraget är inte främst att öka hågkomsten av information utan att utveckla metoder för att tolka, förstå och använda information. Skolan ska via bedömning av elevernas prestationer utveckla deras grundkompetenser – att läsa, skriva och så vidare – samt deras kunnande, till exempel att förklara, värdera och dra slutsatser. Det är inte ”kännedom om” som är beviset på kunskap utan i stället ”förmågan att använda”, påpekar så riktigt lärarfortbildarna Helena Moreau och Steve Wretman i ett häfte om lärande som är väl spritt bland pedagoger i Sverige. Enligt 1994 års betygsreform så är det framför allt kunnandet som till slut ska betygsättas, vilket tyvärr har gått stora delar av lärarkåren förbi, så att den i stället betygsätter en egen outtalad blandning av kompetenser, kunnande och hågkomst av vetande. Det är naturligtvis allvarligt ur rättssäkerhetssynpunkt då betygsättningen ska vara nationellt likvärdig.

För att utveckla kompetenser, kunnande och vetande bedömer lärarna elevernas prestationer. Ett betyg på kunnandet ska sättas när en hel kurs eller ett ämne är slut. Betygsättning – och poängsättning – har dock av tradition smugit sig in i bedömningen av elevernas prov, arbeten och redovisningar. När betygsättning används i samband med bedömning tenderar det att överskugga och ibland helt ersätta vägledningen att utveckla de kunskaper som så tydligt definieras i styrdokumenten. En bedömning av elevernas prestationer ska innehålla information om vad de har uppnått utifrån styrdokumentens mål, vilket på fackspråk kallas summativ bedömning, samt en vägledning om hur eleverna ska gå till väga för att uppnå de kompetenser, det kunnande och det vetande som hon eller han har missat eller kan förbättra, vilket på fackspråk kallas för formativ bedömning.

Bedömningen av elevernas kunskaper är en mycket viktig del i läroprocessen, ja till och med nyckeln till lärandet. All bedömning innebär kommunikation och kräver ett språk för hur man talar om kunskaper i specifika ämnen, och det är med hjälp av språket som vi vidareutvecklar elevers kunskaper. Betygsättning däremot innebär, brutalt uttryckt, att läraren avsäger sig viljan att kommunicera. När en kurs tar slut ska elevens kunnande betygsättas, och lärarens sammanlagda bedömning ligger som underlag. Enkelt uttryckt får eleven ett betyg och därmed är kursen slut.

Betygsättning och bedömning bör alltså betraktas som två skilda aktiviteter. Att smyga in ett betyg i bedömningen av enskilda prestationer är inte bara felaktigt utan förvillar eleven och skapar en pseudotrygghet. För läraren tenderar betygsättningen att minska viljan att kommunicera då denne tror att betygen är informativa. Betyg eller poängsättning ersätter ofta bedömningen vilket gör att elevens lärande till alltför stor del går om intet och överlämnas till eleven själv. Detta är något som kanske i än större utsträckning gäller utbildningar på våra universitet och högskolor. Att betygsättning till stora delar ersatt bedömning har lett till en lärarkår som praktiskt taget är illitterat när det gäller att utveckla elevers ämneskunnande. Att införa betyg i lägre årskurser riskerar att medföra en sämre bedömning.

Dessa två faktorer, den uppenbara bristen på vetande hos lärarkåren att det är kunnandet som ska betygsättas, vilket resulterar i en egenhändigt skapad och outtalad betygsättningsmall, och hopblandningen av bedömning och betygsättning, har lett till att lärarna som yrkeskår inte kan hantera betygssystemet. Det har även gett till resul-

©Högskoleverket

tat att lärarkåren undvikit att använda och utveckla ett bedömningsspråk och därför saknar redskap att utveckla elevernas kompetenser, kunnande och vetande.

De nationella proven kan fungera som bra underlag för bedömning av elevernas ämneskunnighet. Detta kan ge Skolverket möjlighet att kontrollera huruvida bedömningen är likvärdig i riket. Men att de nationella proven betyg- och poängsätts är djupt beklagligt och är den tredje faktor som bidrar till att lärarna inte utvecklar ett eget bedömningsspråk utan fortsätter att vila i föreställningen att betygen och poängen är informativa och till hjälp för eleven. Betygsättning ska användas enbart som ett urvalsinstrument och som en morot och får inte blandas samman med bedömning och lärande – något som Skolverket uppenbart känner till då man rekommenderar lärarna att inte poäng- eller betygsätta enskilda prov eller moment i den flora av litteratur om betyg och bedömning som verket tillhandahåller. Det är allvarligt att ett statligt verk talar med kluven tunga och uppmuntrar denna hopblandning i de nationella proven men förkastar den i andra sammanhang. Om vi lärare i grundskolan, på gymnasiet och på universiteten ska utveckla ett metaspråk om kunnandet och vetandet i våra ämnen, måste vi upphöra med den hämmande aktiviteten för lärandet som betyg och poäng innebär. Vi måste börja utveckla ett tydligt bedömningsspråk som hjälper eleverna vidare i deras strävanden efter kunskaper.

Peter Habbe & Joachim Björkman

Uppgifter

17. Vilket är ett av textförfattarnas huvudargument mot dagens betygsättning?

A Att lärarna sätter orättvisa betyg.

B Att lärarna ersätter betygsättningen med information.

C Att lärarna sätter betyg på fel saker.

D Att lärarna använder betygen som urvalsinstrument.

18. Hur anser textförfattarna att Skolverket agerar i frågan om betyg och bedömning?

A Byråkratiskt

B Ointresserat

C Inkonsekvent

D Kortsynt

19. Vad är det textförfattarna i första hand efterlyser när det gäller lärares bedömning?

A Objektivitet

B Tydlighet

C Noggrannhet

D Jämförbarhet

20. Vad går framför allt förlorat i dagens situation, enligt textförfattarna?

A Betygets utvärderande funktion.

B Betygets sammanfattande funktion.

C Bedömningens vägledande funktion.

D Bedömningens jämförande funktion.

PROVET ÄR SLUT. FINNS TID ÖVER, KONTROLLERA DINA SVAR.

Swedish National Agency for Higher Education

Block 3

2009-10-24

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

DELPROV 6 ORDb

Delprovet innehåller 40 uppgifter.

Anvisningar

Varje uppgift inleds med ett ord i fetstil. Under detta finns fem svarsförslag. Välj det svarsförslag som **bäst** motsvarar innebörden av det fetstilta ordet. Endast ett svarsförslag är rätt.

Övningsexempel 1

förslå

A stå ut
B klara av
C bli över
D hjälpa upp
E räcka till

Förslå betyder ungefär samma sak som räcka till. Rätt svar är alltså **E.**

Övningsexempel 2

mjärde

A kartställ
B fiskeredskap
C utställningsskåp
D skjutvapen
E vägbeläggning

En **mjärde** är ett slags fiskeredskap.
Rätt svar är alltså **B.**

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.
Markera tydligt.
Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.
Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter.**
Provtiden är 15 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

©Högskoleverket

1. eskalera

A öka
B följa
C påbörja
D avstanna
E sänka

2. zenit

A huvudinnehåll
B målsättning
C höjdpunkt
D upptäckt
E avrundning

3. rapsodi

A rytmiskt framförande av diktverk
B kort instrumentalt solostycke
C humoristisk förvrängning av text
D underhållande teaterstycke
E musikaliskt verk i fri form

---

4. sampla

A ta stickprov
B redovisa data
C uppskatta värden
D tolka resultat
E göra antaganden

5. burdus

A uppstudsig
B framfusig
C upprörd
D högljudd
E besvärlig

6. sakristia

A sidorum i kyrka
B körläktare
C skåp för kyrksilver
D predikstol
E gravkapell

---

7. diktera

A behandla
B bestämma
C undersöka
D döma
E begränsa

8. olägenhet

A oro
B misstag
C omöjlighet
D besvär
E motvilja

9. nedrig

A löjlig
B argsint
C påträngande
D skvallrig
E elak

---

10. prolog

A inledning
B beskrivning
C sammanfattning
D slutord
E tillbakablick

11. åsamka

A påtvinga
B anklaga
C orsaka
D försumma
E påkalla

12. fålla

A sprätta upp
B sy en kant
C klä in
D dölja en söm
E sy för hand

---

13. vanmäktig

A orättvis
B egenkär
C maktlös
D ogenomtänkt
E överlägsen

14. gnejs

A hög kulle
B varm källa
C jordlager
D smågrus
E bergart

15. kontaminerad

A befruktad
B förorenad
C förbjuden
D oavbruten
E undersökt

©Högskoleverket

16. generera

A fånga upp
B höja värdet på
C ge upphov till
D försöka sig på
E oroa sig för

17. kondens

A avkylning
B imma
C förtätning
D skum
E gasbildning

18. entreprenör

A beställare
B ekonomiansvarig
C initiativrik företagare
D tillfälligt anställd
E rådgivare

---

19. valhänt

A fumlig
B generös
C händig
D snabb
E slarvig

20. dispenser

A behållare
B dragplåster
C provexemplar
D utbyggnad
E omslag

21. stas

A blodstockning
B övervikt
C synrubbning
D hjärtklappning
E njursvikt

---

22. farsi

A språk
B religion
C krydda
D ädelsten
E blomma

23. underhand

A inofficiellt
B hjälpsamt
C olagligt
D plötsligt
E ödmjukt

24. espadrill

A rytminstrument
B amulett
C håruppsättning
D sångteknik
E sandal

---

25. friska upp

A muntra upp
B göra aktuell
C förstärka
D inspirera
E snygga till

26. tillfyllest

A generöst
B nätt och jämnt
C tillräckligt
D rimligt
E måttligt

27. sisu

A lust och intresse
B uthållighet och kampvilja
C glädje och livfullhet
D trohet och lojalitet
E humor och värme

---

28. karens

A uppsägning
B strafflängd
C inskolning
D isolering
E väntetid

29. skrodera

A skryta
B ogilla
C skrämma
D föra oväsen
E berömma

30. halsstarrig

A envis
B berusad
C egoistisk
D sjuklig
E komisk

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

31. letargi

A håglöshet
B överflöd
C slump
D visdom
E klagomål

32. gå på i ullstrumporna

A handla i god tro
B göra bort sig
C vara omodern
D smita undan ansvar
E inte låta sig hejdas

33. kvantifiera

A jämföra data
B utvärdera
C ange i siffror
D minska
E välja ut fakta

---

34. pålaga

A överskott
B böter
C löneökning
D förlust
E skattebörda

35. oförställd

A uppriktig
B orimlig
C självständig
D ovetande
E oskyldig

36. scripta

A domstolssekreterare
B arkivarie
C reklamskribent
D journalist
E inspelningsassistent

---

37. förekomma

A hinna före
B gå förlorad
C anvisa
D förvarna
E känna på sig

38. undfallande

A omoralisk
B rädd
C diskret
D opålitlig
E eftergiven

39. diskrepans

A skillnad
B oförskämdhet
C osäkerhet
D missljud
E försämring

---

40. infrastruktur

A mönster för demokratiskt statsskick
B princip för rättvis fördelning av resurser
C konkurrensneutralitet inom en sektor i näringslivet
D samarbetsform vid upphandling av varor och tjänster
E ekonomiskt bassystem som är grunden för att ett land ska fungera

PROVET ÄR SLUT. FINNS TID ÖVER, KONTROLLERA DINA SVAR.

Swedish National Agency for Higher Education

Block 4

2009-10-24

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

DELPROV 7 NOGa

Delprovet innehåller 22 uppgifter.

Anvisningar

Varje uppgift innehåller en fråga markerad med fet stil. Uppgiften kan även innehålla viss information. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som också innehåller information. Din uppgift är att avgöra hur mycket information, utöver den som anges i inledningen, som behövs för att besvara frågan. Pröva de olika svarsförslagen noggrant innan du besvarar frågan.

Övningsexempel

A, B och C är tre olika positiva heltal.
Vilket är talens medelvärde?

(1) Summan av de två största talen är 130.

(2) Summan av de två minsta talen är 110.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

A i (1) men ej i (2):
Den information som ges i (1) är tillräcklig. Enbart informationen i (2) räcker inte till.

B i (2) men ej i (1):
Den information som ges i (2) är tillräcklig. Enbart informationen i (1) räcker inte till.

C i (1) tillsammans med (2):
För att få tillräcklig information måste man använda både påstående (1) och (2). Enbart (1) eller enbart (2) ger ej tillräcklig information.

D i (1) och (2) var för sig:
Antingen (1) eller (2) kan användas, eftersom båda var för sig innehåller tillräckligt mycket information.

E ej genom de båda påståendena:
Inte ens genom att nyttja både (1) och (2) kan man få tillräcklig information.

Enligt informationen i påstående (1) kan det största talet variera mellan 128 och 66. Enligt informationen i påstående (2) kan minsta talet variera mellan 1 och 54. Informationen i påstående (1) tillsammans med (2) leder till att det finns 9 olika lösningar på talens medelvärde. Eftersom uppgiften har 9 olika lösningar så kan man inte entydigt besvara frågan om talens medelvärde. Svarsförslag **E** är därför rätt.

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.
Markera tydligt.
Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.
Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller **22 uppgifter.**
Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

©Högskoleverket

Uppgifter

1. I ett linneskåp förvaras bordsdukar, handdukar och lakan. **Hur många bordsdukar finns det i skåpet?**

(1) Det finns 24 handdukar och 7 lakan.

(2) Om man tar bort 14 handdukar och 2 bordsdukar så finns det färre bordsdukar än handdukar men fler bordsdukar än lakan.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

2. Medelvärdet av lufttrycket på jorden är 1 013 hektopascal (hPa) vid havsytan. Lufttrycket avtar linjärt upp till 500 meter över havsytan. **På vilken höjd är trycket 970 hPa?**

(1) Lufttrycket avtar med 1 hPa för var åttonde meter över havsytan.

(2) För var tionde meter över havsytan avtar lufttrycket med 1,23 promille av lufttrycket vid havsytan.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

3. I en triangel är basen 70 mm. **Hur långa är de två andra sidorna i triangeln?**

(1) Höjden i triangeln delar basen mitt itu.

(2) Vinklarna i triangeln är lika stora.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

4. Tolv hundar i en hundgård dricker vatten ur ett stort vattenkar. **Hur många liter vatten dricker hundarna totalt under en genomsnittlig dag?**

(1) Hundarna dricker i genomsnitt 3 liter vatten per hund och dag.

(2) De fyra minsta hundarna dricker i genomsnitt 2 liter vatten per hund och dag och de fyra största dricker i genomsnitt dubbelt så mycket. Var och en av de återstående hundarna dricker i genomsnitt per hund och dag lika mycket som genomsnittet av vad alla hundarna i hundgården dricker per dag.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

5. På en skola finns 72 elever. Av dessa läser 3/8 miljövård. **Hur många av skolans flickor läser inte miljövård?**

(1) De som inte läser miljövård läser teknik eller biologi.

(2) 5/18 av eleverna är pojkar. 1/4 av pojkarna läser teknik.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

6. Medelåldern hos mormor, morfar och deras fem barnbarn är 29 år. **Hur gammal är mormor respektive morfar?**

(1) Mormor är fyra år yngre än morfar.

(2) Barnbarnens medelålder är 17 år.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

7. På en skola har hälften av eleverna cykel. Bland dem som inte har cykel är det 5 procent som har rullskridskor. **Hur stor andel av eleverna på skolan har både cykel och rullskridskor?**

(1) Bland dem som har cykel är det 30 procent som har rullskridskor.

(2) Av skolans elever är det 75 elever som har både cykel och rullskridskor.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

8. Till en damfotbollsmatch såldes enbart sittplatsbiljetter och ståplatsbiljetter. **Hur många ståplatsbiljetter såldes om sittplatsbiljetterna kostade 80 kr styck?**

(1) Sammanlagt såldes biljetter för 27 220 kr.

(2) Ståplatsbiljetterna var 50 kr billigare än sittplatsbiljetterna.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

9. Tre flickor, Lena, Linda och Lovisa, har olika hårfärg. En av dem är mörkhårig, en är rödhårig och en är blond. **Vem av flickorna är rödhårig?**

(1) Den mörkhåriga flickan, som är yngst av de tre, saknar syskon.

(2) Linda är äldre än den rödhåriga flickan, och Lena är kamrat med Lovisas bror.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

10. En kula med volymen 48,29 cm^3 sänks ner i en rät cylinder som innehåller vatten. **Hur högt över botten når vattnet när kulan har sänkts ner i cylindern?**

(1) När kulan är helt nedsänkt i cylindern är vattennivån 5 cm under cylinderns överkant.

(2) Cylinderns innerdiameter är 8 cm.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

11. I en låda i ett badrum ligger gröna och rosa rakhyvlar blandade. **Vad är sannolikheten att man får en grön rakhyvel om man tar upp en rakhyvel slumpmässigt ur lådan?**

(1) Om man avlägsnar fyra gröna rakhyvlar ur lådan så är det lika många rosa som gröna rakhyvlar kvar i lådan.

(2) Sannolikheten att ta upp en rosa rakhyvel ur lådan är en tredjedel.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

12. I kön till biljettkassan är förhållandet mellan antalet män och antalet kvinnor 2:1. **Hur många kvinnor finns det i kön?**

(1) Två tredjedelar av antalet personer i kön är män.

(2) Om 2 kvinnor och 4 män lämnar kön så förblir förhållandet mellan antalet män och antalet kvinnor 2:1.

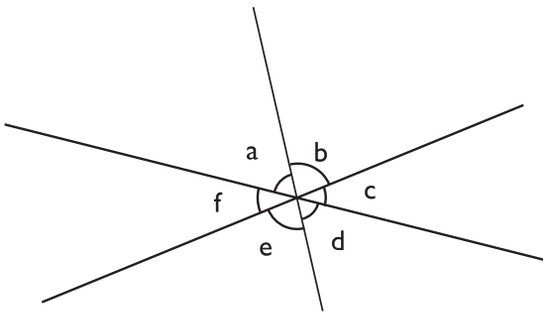
Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

13. Tre räta linjer korsar varandra i en och samma punkt så att sex vinklar bildas: a, b, c, d, e och f, i ordning enligt figuren. **Bestäm vinkel a.**



Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.

(1) Vinkel e är 85° och vinkel c är 25°.

(2) Vinkel a och vinkel d är tillsammans 140°.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

14. För att visa förändring över tid används index. År 2000 var prisindex 100 för en vara. **Vad var prisindex för varan 5 år senare?**

(1) År 2005 kostade varan 50 kr. Varans pris hade på fem år stigit med i genomsnitt 5 kr per år under de fem närmast föregående åren.

(2) Varans pris år 2005 var 100 procent högre än vad det var 5 år tidigare.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

15. I en påse finns det enfärgade kulor i två olika storlekar. Det finns lika många stora som små kulor. Både de små och de stora kulorna finns i tre olika färger: röd, grön och blå. Det finns lika många kulor av varje färg. **Hur många blå kulor finns det i påsen?**

(1) Om man tar bort alla blå och gröna kulor så finns det 6 kulor kvar i påsen.

(2) Det finns 9 små kulor i påsen.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

16. En restaurang serverade tre rätter som dagens lunch: en soppa, en fiskrätt och en vegetarisk rätt. Ingen gäst åt mer än en rätt. **Hur många gäster valde den vegetariska rätten?**

(1) Av gästerna valde 5/8 fiskrätten, 24 valde soppan och övriga valde den vegetariska rätten.

(2) Om 6 gäster hade valt soppan istället för den vegetariska rätten så hade 1/6 av gästerna valt den vegetariska rätten.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

17. För att hälsa på sin mormor på landet måste Roland först åka buss två tredjedelar av sträckan och sedan cykla 5 km. **Hur många gånger snabbare kör bussen jämfört med vad Roland cyklar?**

(1) Bussfärden tar hälften så lång tid som det tar för Roland att cykla den sista sträckan.

(2) Roland får cykla i 15 minuter innan han kommer fram.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

18. Lax innehåller mer fett per viktenhet än torsk. **Hur många kg torsk måste man äta för att få i sig lika mycket fett som det finns i 1 kg lax?**

(1) Lax innehåller tio procentenheter mer fett än vad torsk gör.

(2) Om man äter 1 kg torsk, får man endast i sig 1/10 så mycket fett som om man äter 1 kg lax.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

©Högskoleverket

19. Talet x ligger i intervallet –9 till 9. **Är talet x större än noll?**

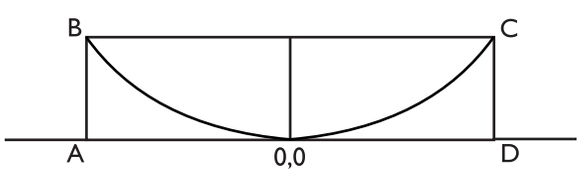
(1) $\frac{2}{9} < \frac{1}{x}$

(2) $x \cdot x \geq 9$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

20. ABCD är en rektangel. Punkterna B och C ligger på kurvan $y = k \cdot x^2$ där k är en konstant. **Bestäm värdet på konstanten k.**



Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.

(1) Omkretsen av ABCD är 10 längdenheter.

(2) A har koordinaten (–2, 0) och D har koordinaten (2, 0).

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

21. Summan av två tal är 25. **Vilka är de två talen?**

(1) Om hälften av det ena talet summeras med det andra talet blir summan 19.

(2) 2/3 av det ena talet är 4/3 enheter mindre än 5/6 av det andra talet.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

22. Tre brottare, Albert, Herman och Ivan, väger sig inför en tävling. Herman är tyngst av de tre. **Hur mycket väger han?**

(1) Herman väger dubbelt så mycket som Albert, som i sin tur väger 4 kg mindre än Ivan.

(2) Alberts vikt är 25 kg lägre än de tre brottarnas medelvikt.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

A i (1) men ej i (2)
B i (2) men ej i (1)
C i (1) tillsammans med (2)
D i (1) och (2) var för sig
E ej genom de båda påståendena

PROVET ÄR SLUT. FINNS TID ÖVER, KONTROLLERA DINA SVAR.

Swedish National Agency for Higher Education

Block 5

2009-10-24

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

DELPROV 9 DTKd

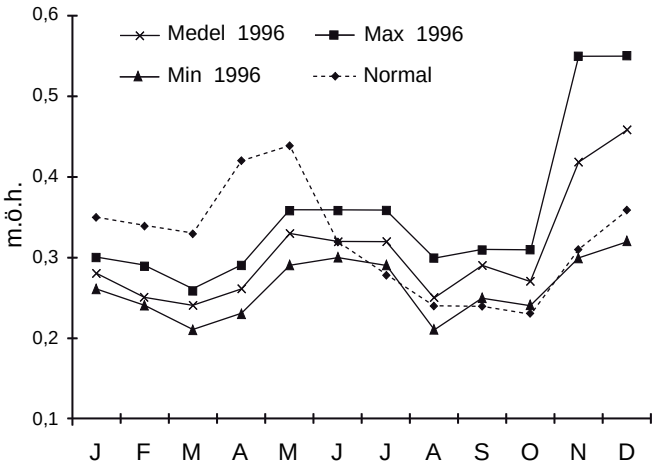
Delprovet innehåller 20 uppgifter.

Anvisningar

Provet innehåller diagram, tabeller, kartor och andra grafiska framställningar. Materialet är hämtat från olika källor. Eftersom det lyfts ut ur sitt ursprungliga sammanhang, har vissa tillägg ibland gjorts för att förklara en del begrepp och förhållanden.

Uppgifterna ska lösas med hjälp av den information som finns på respektive uppslag. Till varje uppgift finns det fem svarsförslag. Välj det som **bäst** besvarar frågan.

Övningsexempel



Vattenståndet i Mälaren. Medelvärde, minimivärde och maximivärde för varje månad 1996 samt månadernas normalvärde. Meter över havet (m.ö.h.).

Studera det högsta och det lägsta vattenstånd som uppmättes i Mälaren under 1996. **Hur stor var skillnaden?**

A 0,20 m
B 0,30 m
C 0,35 m
D 0,45 m
E 0,55 m

Det högsta vattenståndet som uppmättes i Mälaren 1996 var ungefär 0,55 m.ö.h. och det lägsta vattenståndet ungefär 0,21 m.ö.h. Skillnaden mellan det högsta och det lägsta vattenståndet var 0,34 meter (0,55 – 0,21). Rätt svar blir alltså **C**, det svarsförslag som bäst besvarar frågan.

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske inom provtiden.
Markera tydligt.
Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.
Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

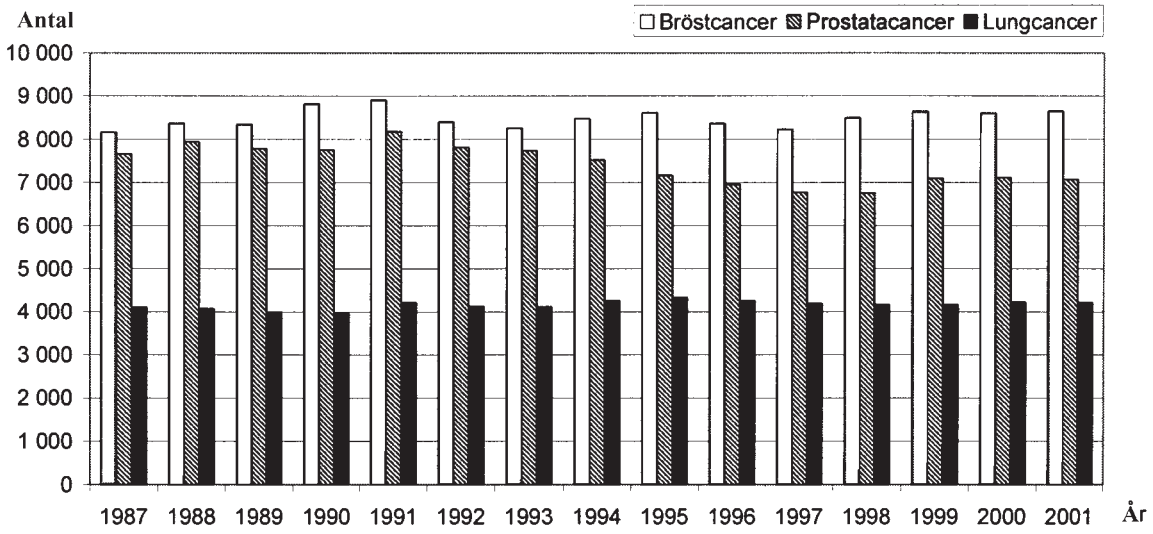
På nästa sida börjar provet som innehåller **20 uppgifter**.
Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

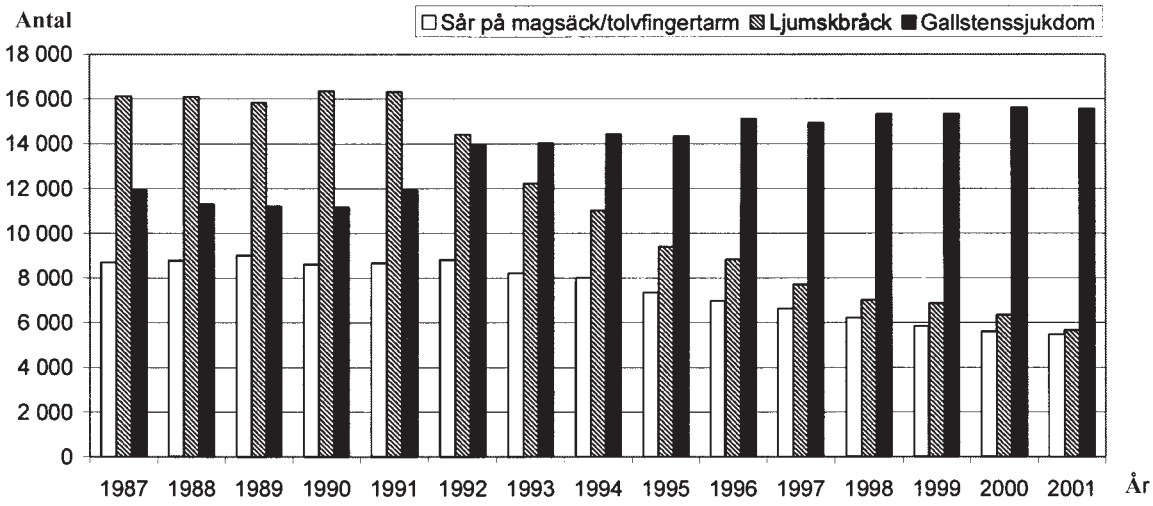
Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

©Högskoleverket

Patienter i sluten sjukvård



Antalet personer i Sverige som 1987–2001 vårdades i sluten sjukvård för några tumörsjukdomar.



Antalet personer i Sverige som 1987–2001 vårdades i sluten sjukvård för några sjukdomar i matsmältningsorganen.

©Högskoleverket

Uppgifter

1. Jämför det år då antalet personer som vårdades för prostatacancer var som störst med det år då det var som minst. **Hur stor var skillnaden i antal personer?**

A 500
B 1 000
C 1 500
D 2 000
E 2 500

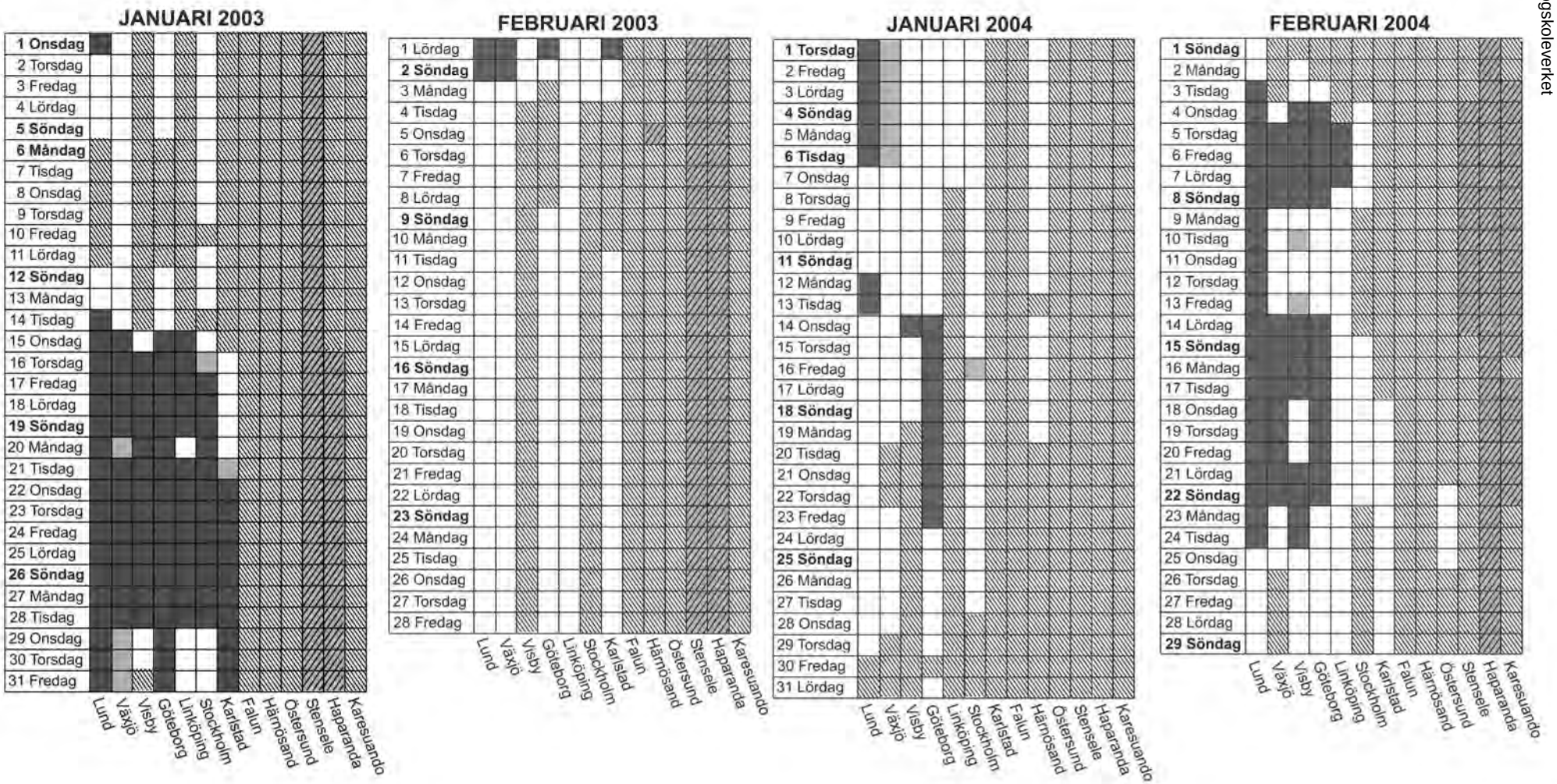
2. Vilket år avses?

Fler personer vårdades för ljumskbråck än för gallstenssjukdom, och fler än 8 500 vårdades för bröstcancer. Det skilde drygt 3 000 i antal mellan de som vårdades för sår på magsäck/tolvfingertarm och de som vårdades för gallstenssjukdom.

A 1988
B 1990
C 1991
D 1994
E 1995

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Snötäcket på några orter



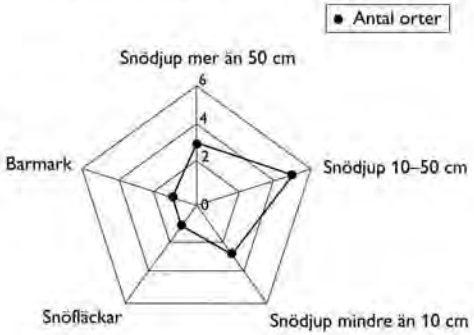
Typer av snötäcke: Barmark · Snöfläckar · Snödjup mindre än 10 cm · Snödjup 10–50 cm · Snödjup mer än 50 cm

Snötäcket under januari och februari 2003 och 2004 på 13 orter i Sverige.

©Högskoleverket

Uppgifter

3. Figuren nedan illustrerar förekomsten av olika typer av snötäcke på de 13 orterna ett av nedanstående datum. **Vilket datum?**



A Den 17 januari 2003

B Den 2 februari 2003

C Den 16 januari 2004

D Den 13 februari 2004

E Den 18 februari 2004

4. Hur många fler dagar med barmark hade Lund respektive Göteborg under januari–februari 2004 jämfört med motsvarande period 2003?

A 9 respektive 2 dagar

B 9 respektive 4 dagar

C 9 respektive 6 dagar

D 11 respektive 4 dagar

E 11 respektive 6 dagar

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

©Högskoleverket

Barnfamiljers ekonomi

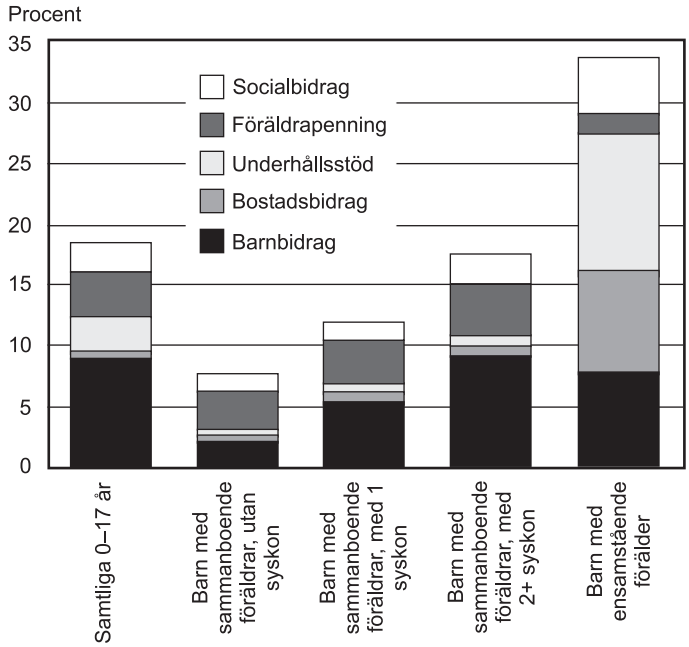
Antalet hemmaboende barn 0–17 år i Sverige 1991 och 1993–1999, totalt samt fördelat på ålder och familjetyp. Antal i tusental.

Barnets ålder	Antal i tusental							
Familjetyp	1991	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
0-5 år	684	666	710	695	680	642	598	571
6-12 år	663	730	714	755	795	813	824	856
13-17 år	543	472	503	504	486	487	499	491
Samtliga 0-17 år	1 890	1 868	1 927	1 954	1 961	1 943	1 921	1 918
Hemmaboende barn 0-17 år								
utan syskon	378	364	371	372	364	352	358	341
med 1 syskon	845	849	862	885	910	878	851	889
med 2+syskon	667	655	695	697	688	712	712	688
Barn med sammanboende föräldrar	1 610	1 544	1 595	1 624	1 609	1 600	1 597	1 575
utan syskon	264	243	274	261	257	244	253	243
med 1 syskon	746	715	721	740	761	742	715	734
med 2+syskon	600	587	600	623	591	614	629	598
Barn med ensamstående förälder	280	323	332	330	352	343	324	343
utan syskon	113	121	96	111	106	108	105	98
med 1+syskon	167	203	236	218	246	234	219	245
därav								
med ensamstående mor	234	263	273	285	272	301	281	281

Den disponibla medianinkomsten för familjer med hemmaboende barn 0–17 år, redovisat för olika familjetyper åren 1991, 1996 och 1999. Tusental kronor (omräknat till 1999 års priser).

	Disponibel inkomst i tusen kronor		
Familjetyp	Median		
	1991	1996	1999
Hemmaboende barn 0-17 år	99	89	97
därav utan syskon	117	108	116
med 1 syskon	104	94	103
med 2+syskon	86	76	84
Barn med sammanboende föräldrar	102	92	101
därav utan syskon	125	115	125
med 1 syskon	107	98	107
med 2+syskon	88	78	87
Barn med ensamstående förälder	88	77	83
därav utan syskon	98	93	95
med syskon	80	72	79
därav med ensamstående mor	85	75	81

©Högskoleverket



Familjestödens andel av den disponibla medianinkomsten 1999 för familjer med hemmaboende barn 0–17 år. Uppdelning efter familjetyp och form av familjestöd. Procent.

Uppgifter

5. Hur många hemmaboende barn ingick 1991 i en familjetyp där den disponibla medianinkomsten var över 120 000 kronor?

A 113 000

B 243 000

C 264 000

D 378 000

E 746 000

6. Av alla hemmaboende barn med ensamstående förälder 1993 levde cirka 12 procent i familjer med en inkomststandard under socialbidragsnormen. **Hur många barn rörde det sig om?**

A 32 000

B 39 000

C 78 000

D 224 000

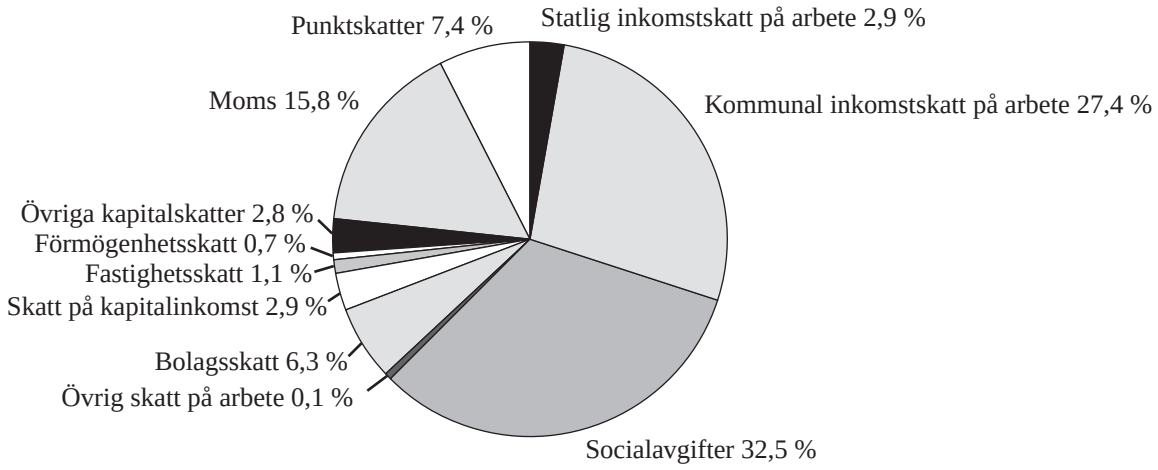
E 323 000

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

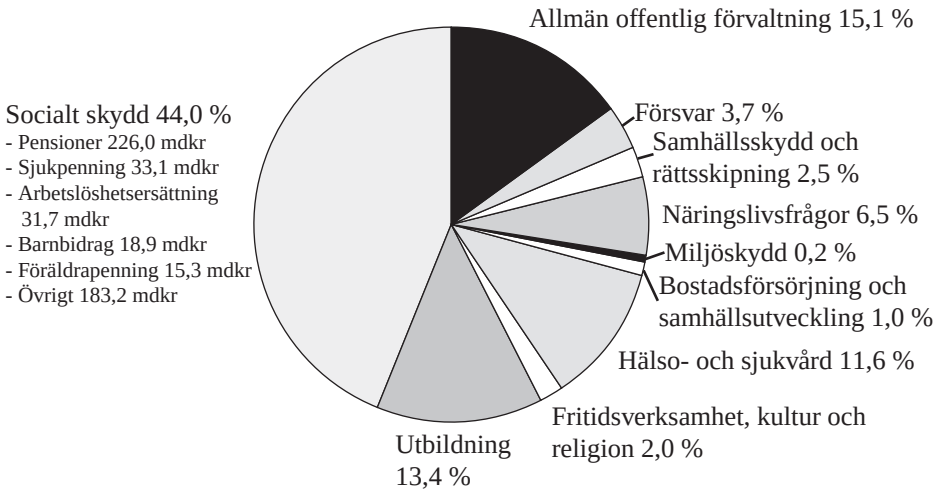
Skattemedel

Totalt: 1 157 miljarder kronor



Statens inkomst från beskattning fördelad på olika poster år 2000. Miljarder kronor och procent.

Totalt: 1 155 miljarder kronor



Statens användning av skattemedel fördelad på olika utgiftsposter år 2000. Miljarder kronor och procent.

©Högskoleverket

Uppgifter

7. Jämför inkomsten från socialavgifter med utgiften för socialt skydd.
Hur stor var skillnaden?

A 50 miljarder kr
B 130 miljarder kr
C 380 miljarder kr
D 740 miljarder kr
E 1 150 miljarder kr

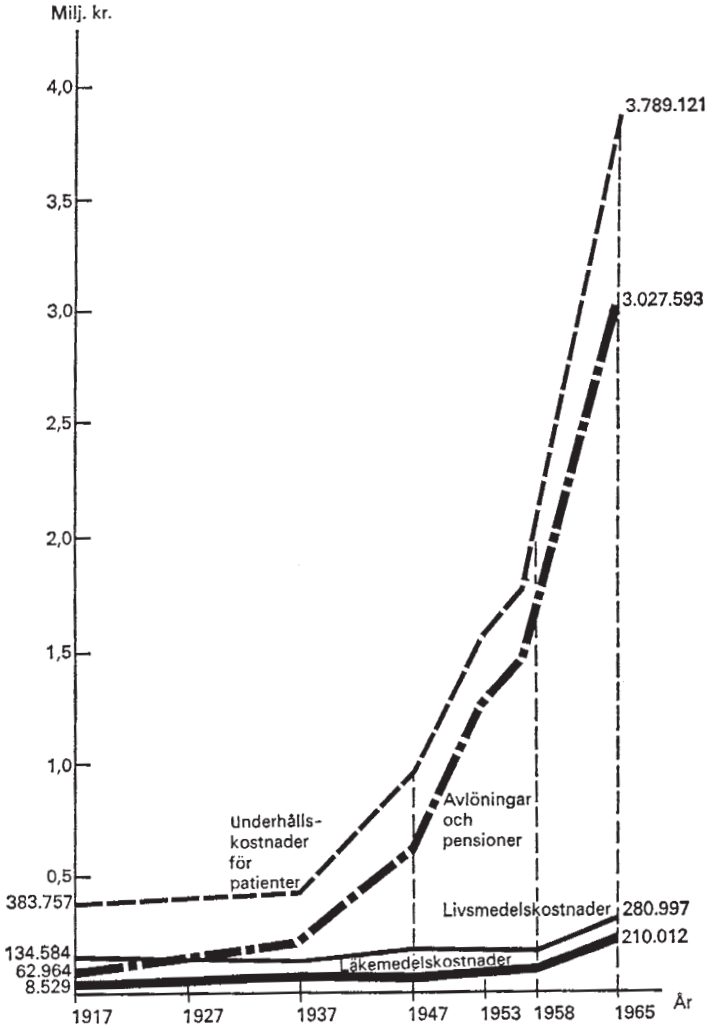
8. Vilken av följande poster avses?

Räknat i kronor var denna inkomst från beskattning mindre än utgiften för allmän offentlig förvaltning. Inkomsten var dock större än den sammanlagda utgiften för arbetslöshetsersättning och barnbidrag.

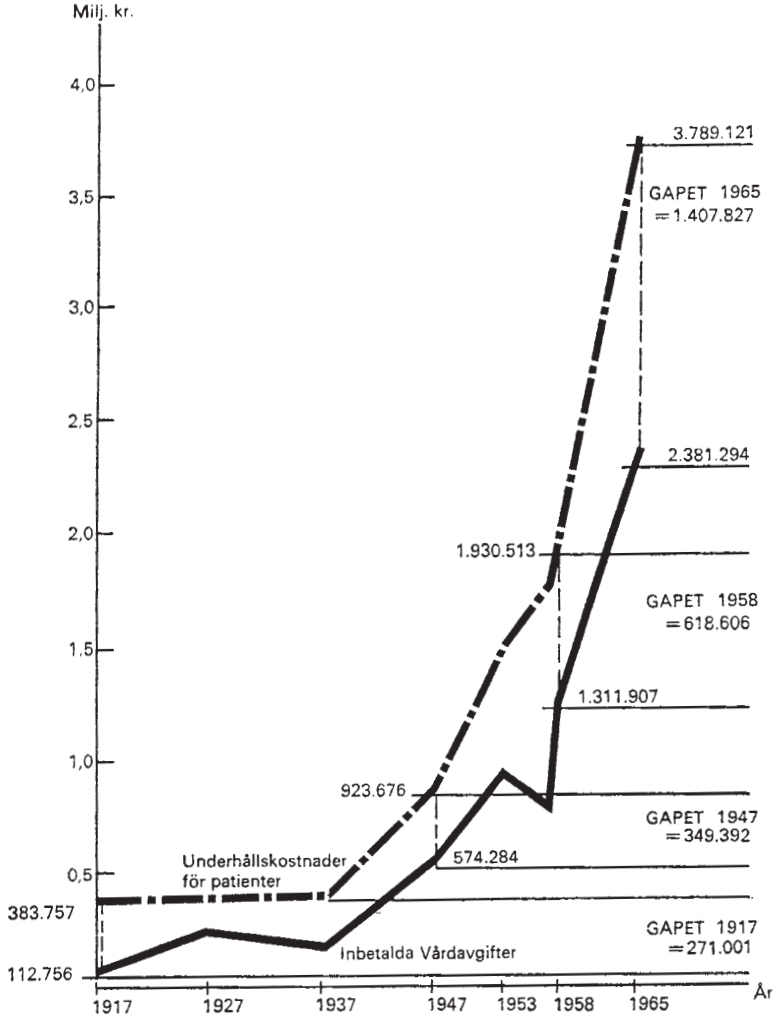
A Statlig inkomstskatt på arbete
B Kommunal inkomstskatt på arbete
C Socialavgifter
D Skatt på kapitalinkomst
E Punktskatter

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Stockholms Sjukhem 1917–1965



Kostnader för läkemedel, livsmedel, avlöningar och pensioner samt den totala underhållskostnaden för patienter vid Stockholms Sjukhem några år under perioden 1917–1965. Miljoner kronor.



Inbetalda vårdavgifter samt underhållskostnader för patienter vid Stockholms Sjukhem några år under perioden 1917–1965. GAPET visar skillnaden mellan underhållskostnader för patienter och inbetalda vårdavgifter. Miljoner kronor.

©Högskoleverket

Uppgifter

9. Hur mycket större var den sammanlagda kostnaden för läkemedel, livsmedel samt avlöningar och pensioner 1965 jämfört med 1917?

A 284 932 kr

B 1 362 174 kr

C 1 746 315 kr

D 3 312 525 kr

E 3 518 602 kr

10. Studera skillnaden mellan underhållskostnader för patienter och de inbetalda vårdavgifterna (GAPET) 1958 respektive 1965. **Med hur mycket hade GAPET ökat 1965 jämfört med 1958?**

A 55 procent

B 95 procent

C 130 procent

D 195 procent

E 230 procent

©Högskoleverket

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Marktyper i Sverige

De svenska länens areal i hektar fördelad på marktyper år 2000. Sveriges fyra största sjöar redovisas separat.

Län	Jord-bruks-mark	Skogs-mark	Bebyggd mark och tillhörande mark	Golf-banor o. skid-pistar	Täkter	Öppen myr exkl torvtäk-ter	Naturligt gräsbevuxen mark, hed-mark o. dyl.	Berg i dagen	Vatten	Totalt
Stockholms	112 578	275 400	101 500	3 475	1 450	3 250	-	154 250	26 990	678 910
Uppsala	179 758	400 600	40 385	875	1 050	9 050	250	71 700	16 880	720 550
Södermanlands	156 295	344 900	40 990	975	700	5 600	500	60 350	50 360	660 670
Östergötlands	268 372	595 600	56 520	1 150	950	8 150	100	129 600	104 150	1 164 600
Jönköpings	155 450	709 100	54 120	1 250	3 700	34 950	-	90 950	75 790	1 125 330
Kronobergs	93 009	662 500	40 650	375	2 600	28 950	-	18 650	96 210	942 940
Kalmar	213 602	753 900	52 635	800	1 100	7 700	5 550	86 600	47 490	1 169 400
Gotlands	102 714	125 900	17 120	400	950	3 050	2 750	62 250	3 230	318 370
Blekinge	51 764	189 500	24 795	350	300	900	4 050	23 000	10 870	305 540
Skåne	548 042	349 600	112 760	3 475	3 600	8 500	2 750	74 800	33 310	1 136 850
Hallands	142 257	300 400	45 405	1 300	750	15 950	550	39 550	25 790	571 940
Västra Götalands	594 998	1 334 400	182 335	3 475	3 500	62 850	200	213 850	143 270	2 538 880
Värmlands	136 352	1 357 400	62 840	1 125	1 550	98 650	450	100 750	179 670	1 938 800
Örebro	123 765	579 700	44 115	750	2 250	31 150	100	72 800	79 690	934 330
Västmanlands	137 890	397 400	33 925	875	1 400	17 800	550	41 950	29 580	661 360
Dalarnas	81 917	2 005 200	68 870	2 700	1 400	330 250	88 200	240 950	220 830	3 040 380
Gävleborgs	87 116	1 485 900	58 015	1 125	2 900	91 000	950	92 950	155 570	1 975 580
Västernorrlands	74 716	1 698 900	54 910	700	2 000	129 550	50	207 600	142 210	2 310 650
Jämtlands	63 259	2 717 300	51 800	2 900	4 750	663 300	701 000	730 000	475 730	5 410 030
Västerbottens	89 708	3 291 300	66 000	1 400	3 900	733 100	552 050	781 500	409 440	5 928 410
Norrbottens	53 000	3 931 600	66 025	1 325	6 500	1 583 900	1 869 950	2 312 600	776 250	10 601 150
De fyra stora sjöarna[1]									892 580	892 580
Hela riket	3 466 562	23 506 500	1 287 695	30 800	47 300	3 867 550	3 229 950	5 597 100	3 995 990	45 029 490

1) Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren.

©Högskoleverket

Uppgifter

11. Vilket län hade den största respektive minsta sammanlagda arealen jordbruks- och skogsmark?

	Störst	Minst
A	Norrbottens län	Gotlands län
B	Västra Götalands län	Norrbottens län
C	Västerbottens län	Gotlands län
D	Västra Götalands län	Blekinge län
E	Norrbottens län	Blekinge län

12. Hur stor andel av Sveriges län använde större areal till täkter än vad länen i genomsnitt gjorde?

A 1/4

B 1/3

C 2/5

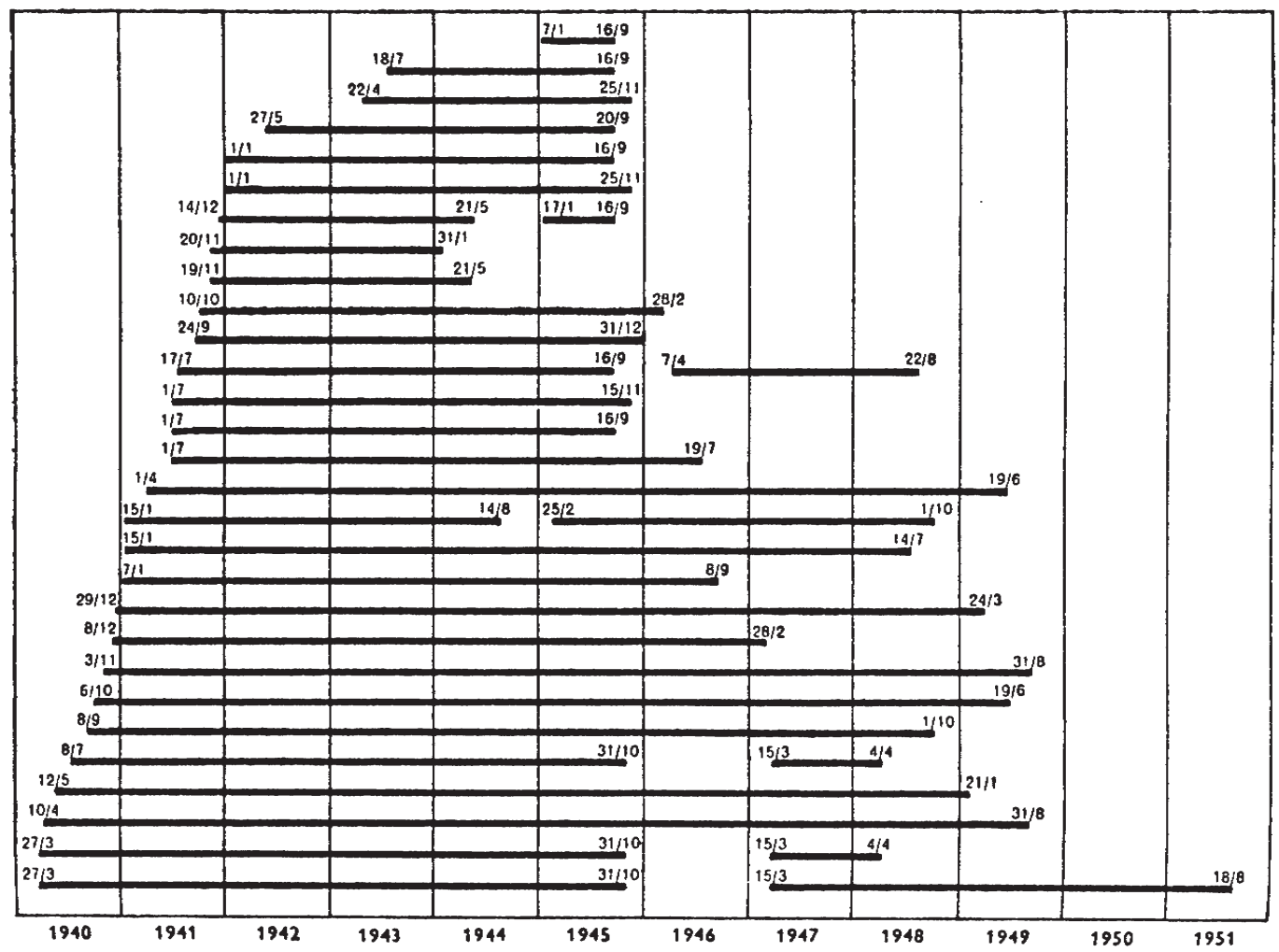
D 1/2

E 3/5

©Högskoleverket

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Ransoneringen i samband med andra världskriget



Ransoneringsperioder för livsmedel och vissa andra dagligvaror i Sverige åren 1940–1951.

©Högskoleverket

Uppgifter

13. För vilket varuslag gällde att den första ransoneringsperioden trädde i kraft före den 1 januari 1943 och att den totalt varade i 4 år och 2 månader?

A Torkad frukt

B Ägg

C Makaroner

D Kryddor

E Korngryn

14. Hur många av varuslagen var ransonerade den 1 juli 1941?

A 3

B 4

C 14

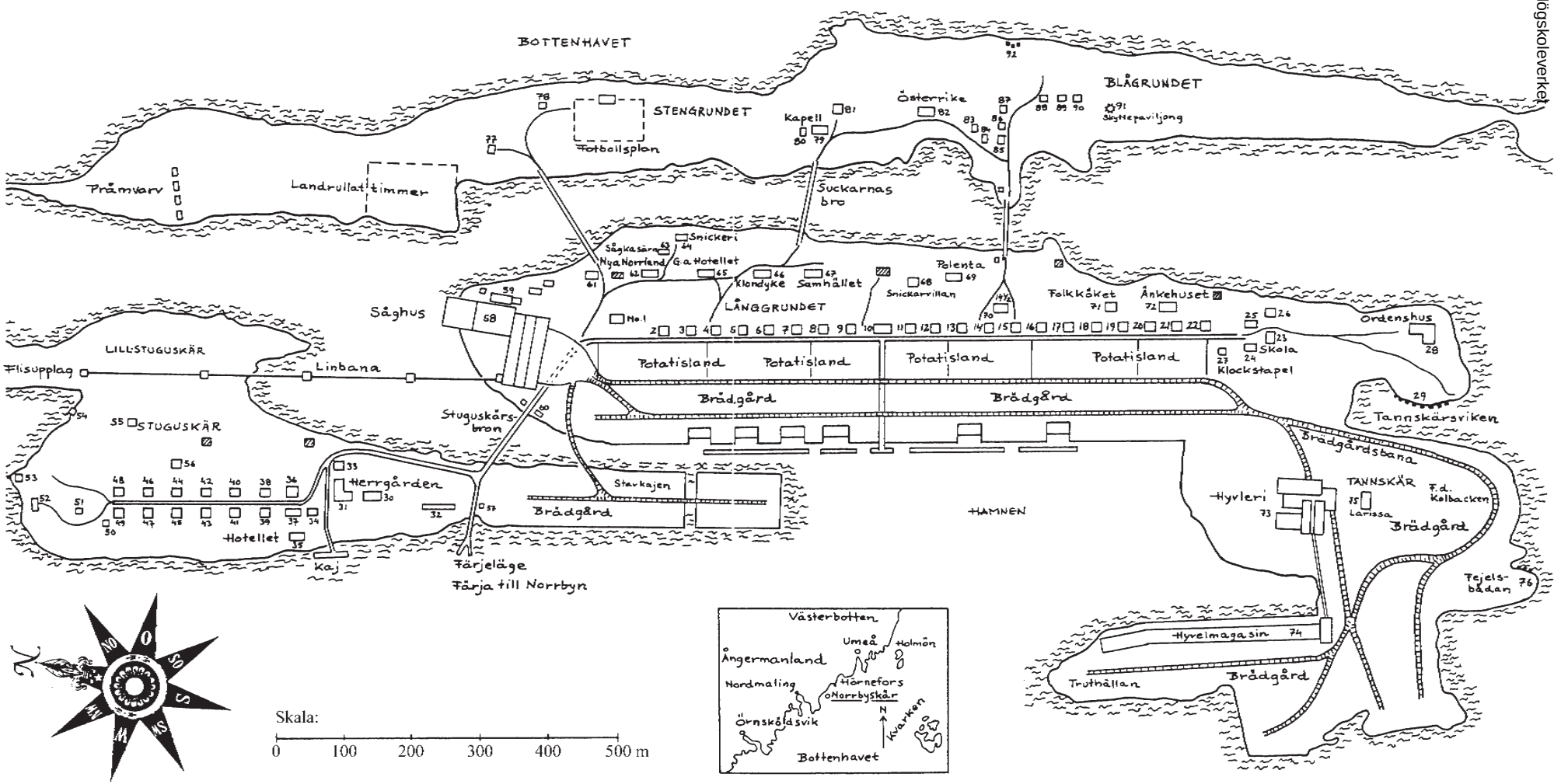
D 17

E 18

©Högskoleverket

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Norrbyskär 1954



©Högskoleverket

1. Förmansbostad
2-9. Arbetarbostäder
10. Förmansbostad
11-22. Arbetarbostäder
23-26. Skolan
27. Klockstapel
28. Ordenshus
29. Fiskelägret i Tannskärsviken
30. Herrgården
31. Herrgårdens långa
32. Herrgårdens kägelbana
33. Kontoret
34. Trångtom (förmansbostad)
35. Hotellet
36. Röda villan (affärslokal)
37. Kaptensvillan
38-49. Arbetarbostäder
50. Bostadshus
51. Utkikstorn
52. Basningsanläggning
53. Vinschhus till båtslip
54. Båthus
55. Bostadshus
56. Slakteri
57. Väntsal
58. Såghuset
59. Pann- och maskinhus
60. Norra magasinet
61. Elförrådet
62. Nya Norrland (bostadskasern)
63. Sågkasern
64. Snickeri
65. Gamla hotellet
66. Klondyke (bostadskasern)
67. Nya Samhället (bostadskasern)
68. Snickarvillan
69. Polenta el. 12½
70. Förmansbostad 14½
71. Folkköket
72. Änkehuset
73. Hyvleri
74. Hyvelmagasin
75. Larissa el. Tannskärsbyggningar (bostadskasern)
76. Fejelsbådan (fiskeläge)
77. Bostadshus
78. Bostadshus
79. Immanuelskapellet
80. Bostadshus
81. Klutrike
82. Österrike (bostadskasern)
83-90. Bostadshus
91. Skyttepaviljong och skyttebana
92. Båthus och fiskarkojor

Tvätt- och bakstugor

Vägar

©Högskoleverket

Uppgifter

15. Hur stor del av den ö där änkehuset var beläget utgjordes av potatisland?

A 1/10

B 1/5

C 1/4

D 1/3

E 1/2

16. Du befinner dig vid Immanuelskapellet på Stengrundet och ska följa vägen till snickeriet via Suckarnas bro och Gamla hotellet. **Hur lång är vägsträckan, och i vilken riktning från kapellet ligger snickeriet fågelvägen?**

A 450 m, sydvästlig riktning

B 450 m, västlig riktning

C 450 m, nordvästlig riktning

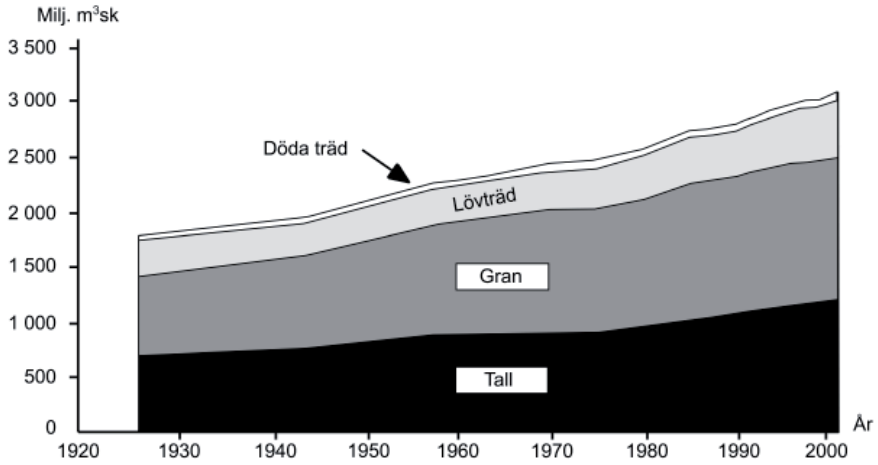
D 550 m, sydsydvästlig riktning

E 550 m, nordnordvästlig riktning

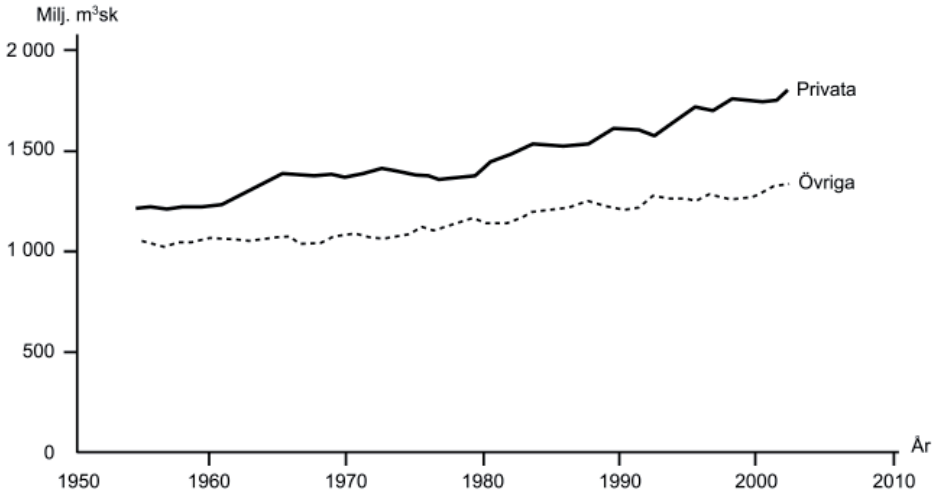
FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

©Högskoleverket

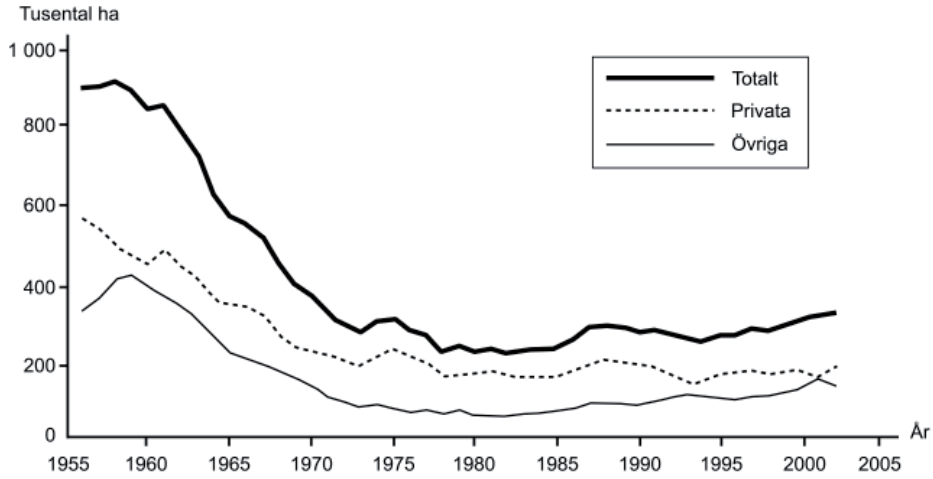
Virkesförråd och gallringsareal



Virkesförrådet i Sverige 1926–2001 uppdelat efter trädslag. Miljoner skogskubikmeter (milj. m³sk).



Virkesförrådet i Sverige 1954–2002 uppdelat efter ägarkategori. Miljoner skogskubikmeter (milj. m³sk).



Den svenska skogens gallringsareal 1956–2002 uppdelat efter ägarkategori. Tusental hektar (ha).

©Högskoleverket

Uppgifter

17. Vilket svarsförslag är korrekt?

A Virkesförrådet av lövträd var 500 miljoner skogskubikmeter större 1970 än 1940.

B Virkesförrådet för privata skogsägare var 500 miljoner skogskubikmeter större 1995 än 1960.

C Virkesförrådet för övriga skogsägare var 200 miljoner skogskubikmeter mindre 1995 än 1975.

D Gallringsarealen för privata skogsägare var 100 000 hektar större 1980 än 1975.

E Gallringsarealen för övriga skogsägare var 30 000 hektar mindre 1975 än 1960.

18. Hur mycket större var virkesförrådet av gran 2001 jämfört med 1926?

A 600 miljoner skogskubikmeter

B 900 miljoner skogskubikmeter

C 1 100 miljoner skogskubikmeter

D 1 300 miljoner skogskubikmeter

E 1 700 miljoner skogskubikmeter

©Högskoleverket

Lärare i svenska skolor

Antalet tjänstgörande lärare, heltidstjänster, tjänstgöringsgrad och tjänstlediga lärare samt det totala antalet lärare i Sverige läsåret 2003/2004 uppdelat på skolform och huvudman.

Skolform	Huvudman	Tjänstgörande lärare				Lärare (heltidstjänster)			Genom-snittlig tjänst-görings-grad (%)	Tjänst-lediga lärare Antal	Samtliga lärare Antal
		Antal	Andel (%)			Antal	Andel (%) med pedagog. utbildning	Antal per 100 elever			
			med pedag. utbildn.	med tillsv.-anst.	kvinnor						
Grundskola	**Samtliga**	**95 811**	**80,1**	**81,2**	**73,5**	**83 784**	**81,5**	**8,0**	**87,4**	**9 128**	**104 939**
	Kommun	89 376	81,4	81,6	73,6	78 684	82,6	8,0	88,0	8 603	97 979
	Same	29	44,8	41,4	89,7	22	47,3	15,4	76,0	6	35
	Fristående	6 383	61,7	75,6	71,1	4 900	64,6	7,5	76,8	513	6 896
	Internationella	195	..	..	..	156	..	8,9	79,7	2	197
	Riksinternat	57	78,9	93,0	49,1	22	79,6	8,5	39,0	4	61
Specialskola	**Stat**	**345**	**73,0**	**74,2**	**76,5**	**308**	**72,6**	**43,9**	**89,4**	**44**	**389**
Obligatorisk	**Samtliga**	**4 827**	**82,9**	**80,3**	**79,0**	**3 202**	**86,7**	**25,8**	**66,3**	**35**	**4 862**
särskola	Kommun	4 604	84,0	80,0	79,3	3 066	87,8	25,5	66,6	32	4 636
	Landsting	13	69,2	92,3	53,8	8	75,5	54,3	62,7	0	13
	Fristående	212	59,9	84,4	73,6	127	61,6	34,0	59,9	3	215
Gymnasie-	**Samtliga**	**2 226**	**78,3**	**79,4**	**63,5**	**1 576**	**80,6**	**24,8**	**70,8**	**16**	**2 242**
särskola	Kommun	2 025	80,6	79,2	64,1	1 433	82,9	24,6	70,8	12	2 037
	Landsting	54	64,8	72,2	40,7	36	67,3	22,1	66,8	0	54
	Fristående	148	52,0	85,1	62,8	107	53,1	29,5	72,1	4	152
Gymnasieskola	**Samtliga**	**33 283**	**74,2**	**79,2**	**48,1**	**27 346**	**76,5**	**8,2**	**82,2**	**2 103**	**35 386**
	Kommun	29 312	77,2	80,3	48,3	24 440	79,2	8,3	83,4	1 948	31 260
	Landsting	611	64,5	78,2	39,1	469	66,7	10,9	76,8	40	651
	Fristående	3 346	49,8	69,8	48,7	2 330	50,7	7,0	69,6	115	23 461
	Internationella	43	..	..	..	28	..	13,2	64,7	0	43
	Riksinternat	105	81,9	95,2	37,1	79	83,9	10,2	75,1	0	105
Kompletterande utbildningar		**938**	**22,7**	**43,4**	**46,5**	**365**	**22,3**	**.**	**39,0**	**27**	**965**
Komvux	**Samtliga**	**7 903**	**74,8**	**76,2**	**61,2**	**5 147**	**78,1**	**.**	**65,1**	**413**	**8 316**
	Kommun	7 791	75,2	76,2	61,6	5 093	78,3	.	65,4	413	8 204
	Landsting	112	57,1	75,9	34,8	54	57,6	.	48,3	0	112
Särvux	**Kommun**	**392**	**87,0**	**76,5**	**82,7**	**246**	**90,1**	**5,2**	**62,8**	**2**	**394**
CFL (SSV)	**Stat**	**46**	**80,4**	**69,6**	**41,3**	**30**	**94,8**	**.**	**64,5**	**0**	**46**
Sfi	**Kommun**	**1 681**	**72,1**	**70,5**	**84,0**	**1 292**	**72,8**	**.**	**76,8**	**14**	**1 695**

©Högskoleverket

Uppgifter

19. Hur stor andel av samtliga lärare i statlig specialskola var tjänstlediga?

A 11 procent
B 15 procent
C 27 procent
D 35 procent
E 44 procent

20. Vad var det genomsnittliga antalet elever per heltidslärartjänst i samegrundskolan?

A 2,3
B 6,5
C 10,6
D 15,4
E 20,7

PROVET ÄR SLUT. FINNS TID ÖVER, KONTROLLERA DINA SVAR.

HÖGSKOLEPROVET 2009–10–24 FACIT

BLOCK 2

Delprov 3: LÄS

1	D	11	C
2	D	12	B
3	B	13	D
4	B	14	C
5	D	15	A
6	B	16	A
7	C	17	C
8	A	18	C
9	D	19	B
10	D	20	C

BLOCK 3

Delprov 5: ELF + Delprov 6: ORD

1	B	11	B	1	A	11	C	21	A	31	A
2	D	12	B	2	C	12	B	22	A	32	E
3	B	13	D	3	E	13	C	23	A	33	C
4	A	14	D	4	A	14	E	24	E	34	E
5	D	15	A	5	B	15	B	25	B	35	A
6	B	16	A	6	A	16	C	26	C	36	E
7	C	17	C	7	B	17	B	27	B	37	A
8	D	18	A	8	D	18	C	28	E	38	E
9	C	19	D	9	E	19	A	29	A	39	A
10	A	20	A	10	A	20	A	30	A	40	E

BLOCK 4

Delprov 7: NOG

1	E	12	E
2	D	13	D
3	B	14	D
4	D	15	D
5	E	16	C
6	C	17	A
7	A	18	B
8	E	19	A
9	C	20	C
10	E	21	D
11	B	22	C

BLOCK 5

Delprov 9: DTK

1	C	11	A
2	C	12	C
3	D	13	C
4	C	14	D
5	C	15	A
6	B	16	C
7	B	17	B
8	E	18	A
9	D	19	A
10	C	20	B

BLOCK 1 ingår ej! (Utprövningsblock)

UMEÅ UNIVERSITET
INSTITUTIONEN FÖR
BETEENDEVETENSKAPLIGA MÄTNINGAR
HÖGSKOLEPROVET 09/11/11

NORMERINGSTABELL GÄLLANDE HÖGSKOLEPROVET 2009-10-24 (09:B)
****

TABELL AVSEENDE ÖVERFÖRING AV ANTAL RÄTTA SVAR TILL NORMERAD POÄNG MED ANGIVANDE AV ANTAL, ANDEL OCH KUMULATIV ANDEL PROV-DELTAGARE FÖR RESPEKTIVE NORMERAD POÄNG.

ANTAL RÄTTA SVAR	NORMERAD POÄNG	ANTAL PROV-DELTAGARE	ANDEL PROV-DELTAGARE (%)	KUMULATIV ANDEL PROV-DELTAGARE (%)
0- 33	0.0	985	2.4	2.4
34- 38	0.1	1267	3.1	5.4
39- 41	0.2	1144	2.8	8.2
42- 44	0.3	1423	3.4	11.6
45- 47	0.4	1668	4.0	15.7
48- 51	0.5	2593	6.3	21.9
52- 55	0.6	2906	7.0	28.9
56- 59	0.7	3207	7.7	36.7
60- 63	0.8	3403	8.2	44.9
64- 67	0.9	3324	8.0	52.9
68- 71	1.0	3311	8.0	60.9
72- 75	1.1	3219	7.8	68.7
76- 79	1.2	2969	7.2	75.9
80- 83	1.3	2575	6.2	82.1
84- 87	1.4	2247	5.4	87.5
88- 91	1.5	1762	4.3	91.7
92- 95	1.6	1360	3.3	95.0
96- 99	1.7	955	2.3	97.3
100-103	1.8	616	1.5	98.8
104-108	1.9	340	.8	99.6
109-122	2.0	148	.4	100.0
		41422	100.0	

MEDELVÄRDE = 0.91
STANDARDAVVIKELSE = .45

UMEÅ UNIVERSITET
INSTITUTIONEN FÖR
BETEENDEVETENSKAPLIGA MÄTNINGAR
HÖGSKOLEPROVET 09/11/11

NORMERINGSTABELL GÄLLANDE HÖGSKOLEPROVET 2009-10-24 (09:B)
****

TABELL AVSEENDE ÖVERFÖRING AV ANTAL RÄTTA SVAR TILL NORMERAD POÄNG MED ANGIVANDE AV ANTAL, ANDEL OCH KUMULATIV ANDEL PROV-DELTAGARE FÖR RESPEKTIVE NORMERAD POÄNG.

ANTAL RÄTTA SVAR	NORMERAD POÄNG	ANTAL PROV-DELTAGARE	ANDEL PROV-DELTAGARE (%)	KUMULATIV ANDEL PROV-DELTAGARE (%)
0- 33	0.0	985	2.4	2.4
34- 38	0.1	1267	3.1	5.4
39- 41	0.2	1144	2.8	8.2
42- 44	0.3	1423	3.4	11.6
45- 47	0.4	1668	4.0	15.7
48- 51	0.5	2593	6.3	21.9
52- 55	0.6	2906	7.0	28.9
56- 59	0.7	3207	7.7	36.7
60- 63	0.8	3403	8.2	44.9
64- 67	0.9	3324	8.0	52.9
68- 71	1.0	3311	8.0	60.9
72- 75	1.1	3219	7.8	68.7
76- 79	1.2	2969	7.2	75.9
80- 83	1.3	2575	6.2	82.1
84- 87	1.4	2247	5.4	87.5
88- 91	1.5	1762	4.3	91.7
92- 95	1.6	1360	3.3	95.0
96- 99	1.7	955	2.3	97.3
100-103	1.8	616	1.5	98.8
104-108	1.9	340	.8	99.6
109-122	2.0	148	.4	100.0
		41422	100.0	

MEDELVÄRDE = 0.91
STANDARDAVVIKELSE = .45