

Tentamensfrågor Rörlig bild Medieteknik gk

**Tentamen den 10/11 –
06**

Utom miniräknare, som ju egentligen bara kommer till användning i ljuddelen, är inga hjälpmedel är tillåtna.

1) 6p. Innan showen börjar, tittar du in i en mörk visningslokal med filmduk. En testbild är projicerad på duken, en färgbalk. Projektorn syns inte från den plats där du står. Först är bilden svartvit och de lodräta balkarna på filmduken ändrar sig i lika stora steg från vitt till svart. Så blir det en färgbalk, där du känner igen de åtta färgerna. Men plötsligt hörs en liten knall från projektorn bakom dig. Mannen vid projektorn ropar ilsket till. Testbilden ändrade utseende! Det man nu ser, är en bild med följande färger på de åtta balkarna:

cyan	grönt	cyan	grönt	blått	svart	blått	svart
------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Så här brukar inte färgbalken se ut. Du studerar bilden och tänker: Det här skulle kunna bli en klurig fråga med tre delproblem till en tenta i medieteknik. Det blev det också:

- Vad är det för någon typ av projektor?
- Vad är det som har hänt med projektorn?
- Vilka färger blir det på testbilden om man reparerar projektorn?

Svar a: Det är en videoprojektor av CRT-typ (1p)

b: Den röda elektronkanonen har slocknat (1p)

c: Vitt – gult – cyan – grönt – magenta – rött – blått – svart (4p om följden är rätt)

2) 2p Vid ett studiebesök på ett biologiskt laboratorium stiger du upp på en pall och tittar i sökaren på en videokamera som är monterad med optiken riktad nedåt, mot en bricka med tomma preparatskålar. Nyfiken sätter du handen framför kameran för att se vad kameran ser. Du ser huden på din hand. Den ser ut som ett vitt packisfält med snedställda isblock på ytan. Det här var märkligt!

När du lyfter handen lite närmare mot kameran, blir bilden helt oskarp redan när du kommer ett par millimeter närmare kameran. Varför är kamerans bild så här?

Svar: All kameraoptik har ett visst skärpedjup. Det kan vara oändligt. I de flesta fall är det likväl väsentligt större än i vårt fall, som är mycket speciellt. Kameran är försedd med makrooptik. Den förstorar motivet, men den har också ett extremt litet skärpedjup.

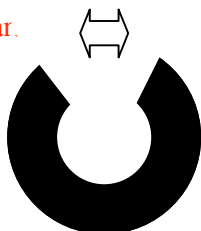
3) 4 p Beskriv en spegelslutare och dess funktion med en enkel skiss och berätta kortfattat varför man använder den här konstruktionen!

Svar: Spegelslutaren roterar (1p). Den är formad som en kravatt, som "en fluga att ha under hakan". Den är spegelblank på sin ena sida (1p). Bilden från optiken i kameran passerar förbi den roterande spegelslutaren. Då slutaren är öppen, kommer bilden från optiken att passera genom bildfönstret, aperturen, för att exponera filmen. Då slutaren är stängd, speglas bilden upp via ett prisma så att fotografen ser kamerabilden i sin sökare (1p). I nästa ögonblick träffar bilden en ny filmruta i aperturen, stängs på nytt för att spegla upp bilden i prismet och så vidare. Spegelsökaren ger alltså samma bild som optiken ger till filmen. Det ser precis lika ut (1p).

Flera tentander har inte noterat ordet "**spegelslutare**" i frågans formulering, utan har antagit att det handlar om en *spiegelsökare* i en spegelreflexkamera för *stillbild*. Spegelslutaren är en roterande anordning i en filmkamera, liknande sektorslutaren på nedanstående skiss i fråga 4).

4) 4p Beskriv en sektorslutare och dess funktion med en enkel skiss och berätta kortfattat varför man använder den här konstruktionen!

Svar.



Sektorslutaren används för att ändra exponeringstiden i filmkameran. (1p)

Sektorslutaren är en rund skiva med en öppen sektor. (1p)

Storleken på den öppna sektorn är justerbar, så att ljusmängden in till filmrutan kan ändras, fastän slutaren konstant roterar med samma varvtal. (1p)

Sektorslutaren används t.ex. då man vill filma med stor bländare för att skapa ett litet skärpedjup i bilden, fastän det är mycket ljust och man vill ha en liten bländare för att få en korrekt exponering.. (1p)

I en videokamera görs exponeringsinställningen förstås av bildingenjören.

5) 4p Ur sitt skåp har läraren plockat fram fyra plåtaskar med film. Det representerar fyra olika stadier i filmens produktionsled. Det är:

A-kopia
B-kopia
Negativ
mellannegativ

- Från vilken av dessa rullar skapar man arbetskopian?
- Varför kan man inte utgå från någon annan av de fyra rullarna för att göra en arbetskopia?

Svar: Man kopierar först från Negativet, som är det första steget i processen. Att man inte utgår från något annat än negativet beror först på att alla andra rullar representerar senare generationer av det inspelade (analog) materialet. Vad som också bör stå klart för läsaren, är att alla andra rullar innehåller redan färdigredigerad film!

6) 4p Vid produktion av film och TV-sändningar, korrigerar man t.ex. hudfärgen hos de medverkande så att den inte förändras då man skiftar till ny bild eller ny kameravinkel.

Den här korrektionen görs med helt olika tekniska processer i olika medier. På TV har man en bildingenjör, som elektroniskt korrigerar bildens färginformation. I filmproduktion har man en ljussättare, som före kopieringen av det redigerade negativet, scen för scen justerar färgtemperaturen på exponeringsljuset i kopperingsmaskinen. Dessa färgtonskorrigeringar görs alltså på olika platser i kronologin i respektive process.

Förklara kortfattat varför man inte gör den här korrigeringen i samma ordning i produktionsprocessen i film, som man gör i en TV-produktion!

Svar: Orsakerna till skillnaderna i processens ordning, är tvingande. Man måste ha jämförelsematerialet framför ögonen för att kunna färgkorrigera. Förutsättningen för att kunna göra färgkorrektioner, är alltså att man kan lägga bilderna i följd efter varandra eller intill varandra, så att man direkt kan jämföra hur ett klipp ser ut.

I TV har man förtitt på de aktuella kamerabilderna ögonblicket innan de går ut i eteren. När bilderna via bildmixern fogas samman i en följd efter varandra i en direktsändning, har de redan kunnat färgkorrigeras så att bildflödet i sändningen ser acceptabelt ut.

I Filmproduktionen har man först gjort en arbetskopia, som redigeras (det brukar ta flera veckor), varefter man klipper negativet med arbetskopian som förlaga (det är några dagars arbete). Först då negativet är klippt, kan man upptäcka skillnader i färgtemperatur mellan olika scener. Först då ligger ju bilderna intill varandra så att man kan jämföra deras inbördes utseende. Då först kan man alltså genomföra de nödvändiga färgkorrektionerna.

7) 2p Du håller på och sorterar historiska bilder från TV-världen för att sammanställa material till en bok. Det bär sig inte bättre än att katten har varit inne i rummet i ett obevakat ögonblick och slagit omkull ett par stående tidskriftsamlare, som du hade på bordet. Nu ligger alla dina fotografier som ett collage, utspridda över hela golvet!

Efter en stunds pustande och grälände på katten (som inte tycks skämmas alls), har du fått ordning på materialet. Ett enda svartvitt kort i formatet 12 x 18 cm ger dig bryderi. Bilden visar ett kontrollrum. Man ser ryggen på producenten, scriptan och -kanske är det bildmixern- i förgrunden. Bakgrunden består av en hel vägg med bara TV-monitorer. Bilden av kontrollrummet verkar vara tagen i USA eller England, eftersom en monitor visar programmets vinjett:

Sunday Morning

Du försöker först att på bilden identifiera ursprungslandet för apparaturen i kontrollrummet. Är den engelsk eller amerikansk? Är den av fabrikatet PYE TELEVISION eller står det GENERAL ELECTRIC på apparaterna?

Det går inte att se. Men plötsligt upptäcker du att en av monitorerna också visar tidkod i bilden: 06:11:10:27. Lustigt. Den börjar med dagens datum! Fast nu vet du faktiskt i vilket land bilden är tagen. Varför vet du det och var är bilden tagen?

Svar: Bilden är tagen i USA, eftersom tidkoden visar att varje sekund innehåller flera än 25 rutor.

8) 2p Vilken optisk anordning är förutsättningen för att kunna framställa och visa Cinemascopefilm?

Svar: Den anamorfiska, upprättstående halvcyindriska linsen, som komprimerar bilden i horisontalled i kameran och som på motsvarande sätt expanderar den horisontellt i projektorn vid visningen, varvid man vrider linsen 90 ° .

9) 4p Du sommarjobbar vid Museum of Moving Image och skall undersöka några gamla filmrullar. I en hylla ligger två travar med pappaskar med film. På omslaget har någon med fettkrita skrivit "COLOR". när du öppnar, blir du lite besviken. Bilderna i alla rullar är svartvita negativ. Filmerna är från åren mellan 1912 och 1923. När du sätter rullarna i moviolan för att titta, märker du att de är inspelade med en högre bildfrekvens än den vanliga. Filmerna i den vänstra traven är uppenbarligen av en sort och i den högra av en annan. En sak förenar filmerna i båda travarna. Man kan se att föremål i den ena rutan kan vara ljusgråa och i ruta två mörkgråa eller svarta, sedan i ruta tre ljusgråa igen och så vidare. Det är uppenbart att det här är färginformation som skall processas på något sätt.

I filmerna från den vänstra traven rör sig alla personer smidigt och mjukt, bortsett att man får veva moviolan snabbare än vanligt för att allt skall röra sig med normal hastighet. Ändå är bilderna rätt flimriga och oskarpa. Du noterar särskilt att ytterkonturerna på personer i filmen blir suddiga när de rör sig snabbt. Är det här Kinemacolor eller Technicolor?

Filmerna från den högra traven ser annorlunda ut i moviolan. Förutom att man också här måste veva filmen snabbare än i "vanliga" svartvita filmer, rör sig personerna synbart mera ryckigt när de går. När du lyfter ut filmen och studerar den över ljusbordet, ser du att bilderna är parvis lika, bortsett från variationer i gråhet och svärta. Rörelsen står stilla mellan ruta 1 och 2. Så rör det sig lite och sedan är ruta 3 och 4 lika. Ruta 4 och 5 skiljer sig åt en smula. Här har det rört sig lite igen, men ruta 5 och 6 är lika. Så här fortsätter det genom hela filmen. Det är tydligen inte alls samma färgsystem som filmerna i den vänstra traven. Kinemacolor eller Technicolor, det är frågan?

Svar: Vänster trave innehåller negativ till Kinemacolor. Kinemacolor byggde på ett roterande röd-grönt filterhjul framför kameran och projektorn. Eftersom tid hade förflutit mellan den gröna och den röda delbilden, blev bildernas konturer tydligt oskarpa. Varje bild på filmremsan har ett unikt utseende. Man försökte minska problemet genom att öka bildfrekvensen, men då tappade man exponeringstid, så processen gick inte att vidareutveckla.

Höger trave är negativ till Technicolor. Där exponerade man den röda och den gröna färginformationen samtidigt på två intilliggande rutor. På så sätt blev bilden skarp. Då blev det ingen tidsskillnad mellan den gröna och den röda delbilden, men det går förstås inte att kopiera filmen som den är för att köra den i en vanlig projektor, eftersom samma rörelsemoment upprepas i parvis lika rutor (bortsett från att färginformationen skiljer sig åt). Filmen måste ytterligare bearbetas vid kopieringen och processen här är mera komplicerad.

10) 1p Vad menas med Rotoskopering? När används denna teknik?

Svar: Rotoskopering används inom animerad film. Det innebär att man t.ex. filmar ett böljande hav eller ett draperi som rör sig för vinden och sedan tecknar av rörelsen ruta för ruta för att få rörelsen att se naturtrogen ut. Det låter dyrt och det är det också.

11) 1p Vad är Helixteknik? Var förekommer den?

Svar: Helixteknik används i många videobandspelare. Under sin framåtrörelse lindas bandet runt en snedställd, roterande trumma med flera inspelningshuvuden, som med kraftiga magnetfält "avbildar" den momentana, temporalt varierande bildsignalen på magnetbandet och därmed lagrar bilden linje för linje, diagonalt på bandet. Då behöver inte bandet röra sig lika fort framåt som annars hade varit nödvändigt. Helixtekniken -eller Helical Scan- används för att kunna registrera en stor bandbredd, ett stort frekvensomfång på ett relativt långsamt framglidande magnetband.

12) 3p Nämn tre Tekniska konstruktionsdetaljer som skiljer biograforgegn från den klassiska orgeln!

Svar: *Biograforgegn arbetar med ett mycket högre lufttryck.

*Den innehåller också ett stort antal kromatiska slagverksinstrument,(som Celesta, glockenspiel, xylofon, marimba, chimes etc.)

*Den har ett stort elektromekaniskt reläsystem, där man kan förprogrammera klangväxlingar.

*Den har särskilda "swellshades" stora, vertikalt öppnande "träjalusier" som möjliggör steglös ljudstyrkereglering.

*Den har funktionen "second touche", med vilken man kan skapa två olika klanger, beroende på hur hårt man trycker ned tangenten.

*Den kan synkronkoppla t.ex. pedalerna med crashcymbal eller tamburin.

*Den kan spela melodistämmor i ljusa tonlägen också med pedalerna.

*Den kan ha sostenutofunktion (som på ett piano). En särskild pedalfunktion låter t.ex. ett ackord ljuda så länge man önskar, fastän man har släppt tangenterna.

*Den har en större dynamik än vad en klassisk orgel har.

*Större orglar kan ibland ha fjärrverk.

13) 2p. Du sitter bredvid en som just lär sig att klippa film. Ett klipp "vill inte bli bra". Bilden visar en flicka som kommer in genom dörren och skyndar fram mot en ringande telefon på ett bord. Så skall det ligga ett klipp, varpå man ser henne i närbild och hör henne svara. Redigeraren försöker att flytta klippstället framåt och bakåt, men det blir liksom ett ryck i bilden var man än placerar klippet. Beskriv kortfattat två saker som kan göra att det blir ett ryck i rörelsen vid klippet?

Svar: 1) Personen kan befinna sig på en annan plats i den nya bildrutan, jämfört med placeringen i bilden som vi just lämnar. Det gör i så fall att ögat har svårt att hitta rätt plats i bildrutan, där personen befinner sig när vi kommer till den nya bilden. 2) Bilderna kan vara alltför lika i storlek, så att klippet upplevs som ett "jumpcut". 3) Man måste överlappa rörelsen med några rutor. Klippet kan läggas när ungefär en tredjedel av rörelsen har gjorts. I den kommande bilden låter man några bilder ur sekvensen med rörelsen upprepas. Då blir klippet utan ryck. (Två förslag räcker.)

14) 1p. Du har spelat in några timmar reportage och miljöbilder för att göra en dokumentärfilm. Nu skall du börja skapa. Vilket blir bäst, att först skriva och spela in berättartexten och sedan klippa bilderna så att de passar ihop med berättelsen, eller att göra tvärt om? Förklara och motivera kortfattat!

Svar: Det enda som fungerar är att klippa bilderna först och sedan förse dem med kommenterande berättarröst. Det beror på att filmbilder har en viss naturlig längd och kan inte kortas eller förlängas utan att förlora sin uttryckskraft. Låter man en bild ligga lite för länge, upplevs filmen som "seg" och långtråkig. Ord kan däremot töjas ut eller komprimeras genom att man skriver längre eller kortare meningar och genom att man talar snabbare eller mera långsamt.

15) 5p. Den 7/11 sändes ett kommenterande nyhetsprogram i TV1, där en journalist på ett fascinerande sätt berättade saker som man inte hade hört om Kuba.

Efter en stund började man titta på hur han intensivt, artistiskt gestikulerade med båda händerna i riktning mot intervjuaren, som också började gestikulera på nästan samma sätt mot sin gäst. Man kände sig förflyttad till teaterns värld. Som tittare började man efter ett litet tag att fundera över om de inte skulle upptäcka hur märkliga deras gester såg ut.

Mitt under intervjun kommer sedan en tredje person in i bilden, bärande på en Laptopdator och ställer sig tyst väntande vid intervjuarens ena sida. Varken intervjuaren eller gästen tycktes se besökaren. Hade något blivit fel? Vad gjorde den unga kvinnan där med sin dator? Hörde hon till programmet? Hade hon oavsiktligt råkat komma in i bilden medan kameramannen var ouppmärksam? Hade de kanske ingen kameraman? Allt var kanhända automatiserat, så att ingen reagerade över inkräktaren! Nu var det nästan omöjligt att koncentrera sig på att höra fortsättningen av den intressanta intervjun om Kuba.

Förklara kortfattat utifrån beskrivningsmodellerna i "Människan som recipient" vad som hände i programmet! Varför förflyttades tittarens intresse bort från programmet innehåll?

Svar: Det uppstod först rikedomskannibalisering på grund av gesterna (2,5 p). Sedan tillkom också fattigdomskannibalisering då kvinnan med datorn kom in i bilden (2,5p). Hennes inträdande verkade vara orsakad av något fel i planeringen.

Några tentander har prövat att förklara de här destruktiva elementen med hjälp av "Osynlighetsfällan". Eftersom exemplet i frågan var hämtat ur verkligheten, råkade det i just vårt fall gå att förklara och förstå skeendet med hjälp av detta verktyg. Om däremot gestikulerandet i TV-programmet hade varit intensivt från början och om kvinnan med Laptopdatorn t.ex. hade stått i bildkanten och sett märklig ut hela tiden, hade Osynlighetsfällan inte kunnat användas som förklaringsmodell. Exemplet i den här frågan blev på ett lite olyckligt sätt till ett "specialfall".

Frågans förutsättningar kan alltså sägas ha varit oavsiktligt mångtydiga. Därför har tentander med Osynlighetsfällan i tanken, fått poäng för sitt analytiska arbete. Enbart Osynlighetsfällan har gett 2,5p. Om Kannibaliseringen också partiellt har figurerat i lösningen, har detta förslag gett ytterligare poäng i något fall.

Fria kommentarer utan anknytning till bokens modeller har inte gett några poäng, eftersom fria kommentarer inte kan användas i andra sammanhang, för att analysera andra exempel.

16) 1p. Du har åtagit dig att göra en liten turistfilm om en tysk stad. Du vill börja med att visa hur människor utanför staden gör sig i ordning och åker till den årliga stora marknadsdagen. När ett äldre par har stigit upp på sin gamla motorcykel, bär det iväg mot marknaden. Åt vilket håll var det nu som de skulle åka i bilden, för att uppfattas som att de "åker bort" och inte tvärt om?

Svar: De bör åka från vänster till höger.

17) 3p. Bildkomposition är ett ämne som en utanförstående uppfattar som "tyckande". När man läser lite om ämnet, även om det bara är kompendiet "Lilla Bilderboken", inser man att det är ett kunskapsområde som man faktiskt kan lära sig att behärska. Nedanstående bild visar en judisk fest. Beskriv utifrån vad du har lärt dig i "Lilla Bilderboken" varför de flesta betraktare uppfattar den här bilden som intressant och tilltalande. Markera gärna på själva bilden!



Svar: "Lilla Bilderboken" ger allmänt giltiga verktyg som man använder för att analysera alla typer av bilder i alla sammanhang och alltid. Med dem kan man analysera både bilderna i dagens Metro och Rembrandts målningar:

- *Bildens yttre dimensioner gyllene snittets proportioner, ungefär 0,6:1. (1p)
- *Bildytan kan ses som bestående av nio fält, vars ytterlinjer går genom flera av bildens huvudsakliga element. (1p)
- * "Folkhavet" är beskuret i syfte att ge en känsla av överflöd, av "mycket folk".(1p)

Flera tentander har försökt sig på att analysera utifrån eget tyckande. Det räcker alltså inte. Här vill vi ha en analys med hjälp av lärobokens instrument.



18 (2p) I TV och video använder vi ett specifikt tekniskt färgsystem. Vad kallas detta system och vilka färger används för att skapa färgerna i bilden?

Svar: Systemet kallas additivt färgsystem och består av grundfärgerna Rött, Grönt och Blått.

19 När du skall leverera en Master till ett TV-bolag ställs olika specifika krav på hur den. Ett av kraven handlar om tidkoden. Ett annat om bildkvalitet i ditt inslag. Ett tredje handlar om "colourbars" och "tone".

a) (2p) Vad krävs specifikt som relaterar till tidkoden? Redogör också för de bakomliggande orsakerna till varför dom ställer kravet.

b) (3p) Vad ställs för krav beträffande bildkvaliteten på din Master? Redogör också för de bakomliggande orsakerna till kraven.

c) (2p) Redogör för vad använder man Colourbars och Tone till.

Svar a: Man kräver att själva inslaget skall börja på en specifik tidkod. Orsaken är att teknikerna i sin setup, som ofta är automatiserad, programmerar in starttiden för inslaget i programmets tablå.

Svar b: Din master skall vara BroadCastSafe. Det innebär att ljusa partier inte får vara överexponerade och att den vita signalen inte får innehålla någon färginformation. Att den svarta signalen inte får innehålla någon färginformation. Att krominansen är riktad mot sina träffområden och att mättnaden i olika färger inte överskrider sina maximalt tillåtna värden.

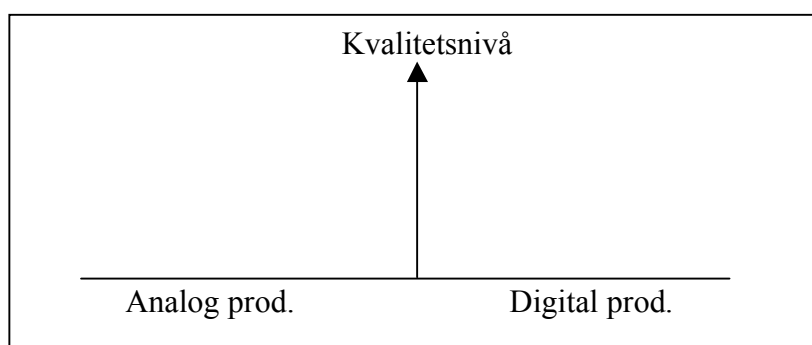
Svar c: Bars och Tone genereras av din redigeringsutrustning. Masterns kvalitet kontrolleras före sändning hos TV-bolaget genom att man kalibrerar utsignalen från mastern gentemot Bars för videobildens färgbalans etcetera och mot Tone för ljudnivån. Sedan förutsätts att ditt påföljande inslag är broadcastsafe enligt ovan.

- 20 (4p) Vid introduktionsföreläsningen i Rörlig bild visades ett diagram som jämförde digital och analog videoproduktion med avseende på kvalitetsförändringar i produktionsflödet. Komplettera diagrammet och förklara med ord vad de olika kvalitetsrelationerna beror på.

De olika skedena i produktionsflödet du skall placera in är master, original och kopia för respektive analogt och digitalt produktionsflöde.

Din jämförelse skall inte bara ske mellan digitalt/analogt utan din redogörelse skall även diskutera kvalitetsrelationer och tekniska format inom respektive flöde.

Använd dig av nedanstående figur (rita av den på ditt svarspapper) som grund. Utgångspunkten är att de kameror du använder ger samma kvalitetsnivå på bilden efter inspelning. Kunden som köper/hyr den färdiga videon spelar upp den från sin (gamla) VHS-bandspelare hemma.



Svar: Vid analog redigering är det en väsentlig skillnad i kval mellan original och master. Vid digital är skillnaden minimal, men den finns dock. Från mastern gör man kopior som säljes till kund. Kundkopiorna medför ett tekniskt formatbyte oavsett produktionsflöde i detta fall från ett proffsformat till ett konsumentformat, i sig en avsevärd kvalitetsförsämring. Denna försämring är större än försämringen mellan original och master i analogt produktionsflöde. Men det är skillnad på VHS-kopiorna från respektive produktionsflöde. VHS-en från det digitala produktionsflödet håller en högre kvalitetsnivå än den från det analoga produktionsflödet.

- 21 (3p) Det finns huvudsakligen två grundläggande tekniska skillnader mellan hur en TV med katodstrålerör visar videofilm och hur en dator med LCD-skärm visar videofilm. En har med visad yta att göra. En har med bildflödet att göra.

Beträffande yta, så är i den digitala världen är DV PAL-formatet 720x576 pixlar. Visas detta i en CRT-TV så beskärs bilden automatiskt av TVn så att vi inte ser de yttersta pixlarna i bilden. Dvs hela ytan kommer inte att synas. Vid visning i dator på en LCD-skärm däremot kommer samtliga pixlar att synas.

Skillnaden beträffande bildflödet har med begreppen ”interlaced” och ”progressive” att göra.

Beskriv, **ingående för full poäng**, skillnaderna i bildflöde för de olika bilduppritningsmetoderna.

Svar: En video som visas i en CRT-skärm ritas upp bilden interlaced med 1/50 sek intervall. Interlaced innebär att först ritas alla ojämna linjer och därefter alla jämna. Dessa delar brukar relateras till som fält/fields. Därför kan man också säga att i DV PAL så visas 50 halva bilder per sekund.

En video som visas på dator hanteras progressivt. Dvs här visas 25 hela bilder per sekund eftersom en progressiv bild per definition innehåller varje enskild bilds hela bildinformation.

- 22 FAR och PAR är två begreppsförkortningar som relaterar till både analog och digital video. Låt oss för enkelhets skull säga att vi befinner oss i den digitala världen.

a) (1p) Vad står de båda begreppsförkortningarna för? Skriv ut de hela orden som relaterar till bokstäverna.

b) (1p) Beskriv vad de två begreppens innebörd?

c) (2p) Diskutera deras relation inbördes relationer och även relationen till varandra (om du inte gjorde det under delfråga b) och betydelsen till exempel när man infogar datorproducerad grafik i en video. Lägg upp diskussionen kring ett klot.

Svar a: FAR står för Frame Aspect Ratio. PAR står för Pixel Aspect Ratio.

Svar b: FAR relaterar till utsnittet på den bildyta som videon visas i. PAR relaterar till sidförhållandet mellan pixlars sidor i digital bildproduktion.

Svar c: Om du ritas ett klot i Photoshop, och inte ser till att du har definierat PAR till samma förhållande som du har i videon, så kommer klotet att deformeras när det placeras i videon. Om du visar en videobild som är skriven i utsnittet 4:3 i utsnittet 16:9 så får du en stretcheffekt. Ett klot i utsnittet 4:3 som visas i 16:9 blir till en oval.

