

Framtidsbilden
Foto: KENT ÖSTLUND

Följ med in i framtiden

År 2000 kan vi se bävrar inne i Stockholm, åker på charter runt månen, har mer eller mindre livslång skolplikt, daghem på jobbet, och älskar som förr – trots aids.

Men det föds färre människor än det avlider. Var tredje innevånare i Sverige är över 60 år.

Folk trängs i städerna, i de högteknologiska "vinnareregionerna" – Malmö/Lund, Göteborg, Linköping, Stockholm/Uppsala och Umeå/Luleå. På landet står husen tomma.

61 experter inom skilda områden har hjälpt SvD att förutse framtiden. De gör det i framtidsutgåvan 2000, som i dag finns i SvD som bilaga.

SvD vill med framtidsutgåvan både roa och mana till eftertanke. Motsägelsefulla bilder ställs mot varandra och väcker förhoppningsvis den debatt som är så viktig för all framtidsforskning.

Omslaget pryds av ett hologram av Carl Fredrik Reuterswärd. Motivet är en revolver, vars pipa slår knut på sig själv.

Se BILAGAN, del 4

Svenska Dagbladet

på nyårsafton.

Finns det plats för människan år 2000?

Om tretton år är det ett nytt årtusende. År 2000. Det låter skrämmande och överkligt, men snart är vi där. Tretton år går snabbt. Och utvecklingen går ännu snabbare.

Datorer, microchips, laser, genforskning, artificiella nervsystem. Möjligheterna och utvecklingen är enorm och går med expressfart. Men i takt med utvecklingen växer också hotbilderna. Många ställer sig frågan. Är vi lyckliga-re år 2000?

I en unik tidningsbilaga speglar Svenska Dagbladet framtiden och vårt nya årtusende. Våra journalister har talat med vetenskapsmän och forskare, studerat trender och

framtidanalyser, gått in i databaser och statistikbanker, för att om möjligt kunna besvara frågan hur vi lever och verkar år 2000.

Tidningen är också ett levande exempel på framtidens tidningsteknik. Flera bilder är tagna med elektronkamera med disketter istället för film. Bilder och diagram har mixats i datorer.

Som första dagstidning i världen kan Svenska Dagbladet också presentera en tredimensionell bild – ett hologram av konstnären Carl Fredrik Reuterswärd.

Svenska Dagbladets framtidsbilaga på Nyårsafton.



Konstnären Carl Fredrik Reuterswärd har gjort det hologram som Svenska Dagbladet publicerar i morgon, nyårsafton. SvD är den första dagstid-

ningen i världen som delar ut ett hologram. Ett hologram är resultatet av lång fotografisk process där man använder kraftiga laserstrålar.

Bild som upphäver tyngdlagen

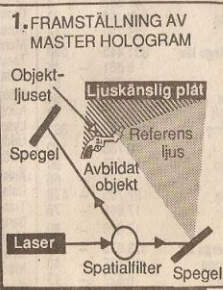
Hologram görs med laserstrålar

1. Hur trycker man ett hologram? Här är en kort förklaring.

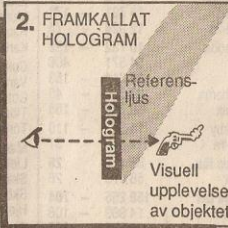
Första steget är att framställa ett master hologram, ett original. Det gör man genom en kraftig argonlaser, som ger ifrån sig ljus av en enda våglängd inom det blå-gröna spektralområdet.

Ljuset från lasern sprids med ett spatialfilter och får belysa objektet som skall avbildas. En del av ljuset kommer att reflekteras från objektet (objektljuset) mot en ljuskänslig, fotografisk plåt (hologrammet).

Denna plåt skall även belysas med ljus som kommer direkt från lasern (referensljuset). När den fotografiska plåten träffas av objektljus och referensljus samtidigt, registrerar den ett mycket tätt randmönster. Detta mönster uppstår på grund av interferens (samband) mellan objekt- och referensljuset.

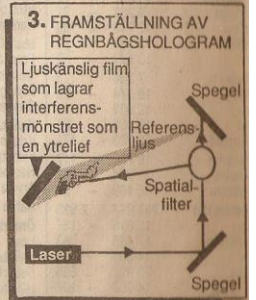


2. När plåten har framkallats framträder den holografiska bilden när man belyser plåten med laserljus på samma sätt som referensljuset belyste plåten vid exponeringen. När laserljuset passerar interferensmönstret bryts det på ett sådant sätt att betraktaren tycker att ljuset kommer från det ursprungliga objektet. Det här hologrammet ser man endast i laserljus.



3. För att erhålla ett hologram som kan ses i vanligt vitt ljus, gör man en överföring av den holografiska bilden från originalhologrammet till ett nytt hologram, som kallas regnbågshologram.

Man använder ett fotomaterial som har den egenskapen att interferensmönstret lagras som en ytreliet (ett vågmönster) istället för omväxlande ljusa och mörka linjer. Genom att göra ett avtryck (prägning) av hologrammets ytreliet i ett annat mjukt material, till exempel uppvärd tempoplastfilm, kan man framställa repliker. Här har tekniken förfinats ytterligare för att man skall kunna trycka bilden i massupplaga.



Hologram unik bild i dagspress

Svenska Dagbladet kommer i morgon, på nyårsafton, att som första dagstidning i världen publicera en tredimensionell bild - ett hologram.

Hologrammet "Non-violence" är gjort av den internationellt kände konstnären Carl Fredrik Reuterswärd.

- Det är utomordentligt viktigt och intressant att kunna para ihop en humanitär angelägenhet, ett fredsbudskap, med en teknisk landvinning, säger Reuterswärd.

Carl Fredrik Reuterswärd är en pionjär när det gäller holografikonsten. Holografin "fader" Dennis Gabor fick 1971 nobelpriiset i fysik för uppfinningen.

- När jag första gången såg en laserstråle i rummet förändrades hela mitt sätt att se. Här var redskapet som bröt med all tradition, säger konstnären.

Se INRIKES, sidan 7

- Mina teckningar är öppna. Deras existensberättigande ligger i den lekton i frihet de lämnar, en lekton i lustfyllt, fritt fantiserande.

Så uttrycker sig målaren Charles Frédéric de l'Épéechevalier i den franske författaren Michel Tourniers roman "Le goutte d'or" (Den gyllene droppen) från 1986.

Denne Charles Frédéric är ingen annan än Carl Fredrik Reuterswärd. (Épéechevalier betyder i översättning svärdsriddare.)

Carl Fredrik Reuterswärd tillhör den lilla elit av svenska konstnärer som lever på en internationell marknad. Verk av honom finns på alla de stora moderna museerna runt om i världen. Själva finner han arbetsro i den lilla schweiziska byn Bussigny.

Tourniers roman handlar om berberpojken Idriss som utvandrar från en algerisk oas till en proletärtillvaro i Paris, på jakt efter det fotografi en turistande kvinna tagit av honom.

I Paris möter han målaren l'Épéechevalier stående vid sitt staffli framför Notre-Dame. Men istället för den berömda 1200-talskatedralen växer - till den unge färahedens stora förvåning - de tre pyramiderna i Giseh fram på duken.

Målar pyramider

"- Om du har lust att måla pyramider, varför tittar du då på katedralen?"

"- Vem har sagt att jag har lust att måla pyramider, svarade de l'Épéechevalier. Jag gör en målning, mera bestämd än så är inte min avsikt."

"- Varför tittar du då på katedralen?"

"- Därför att katedralen inspirerar mig. Men min inspiration innebär inte att jag kalkerar det jag ser. Katedralen inspirerar mig? Till vad? Det har jag ingen aning om förrän jag har börjat."



Den internationellt kände konstnären Carl Fredrik Reuterswärd använder laser när han tillverkar sina hologram. "Hela mitt sätt att se förändrades när jag såg en laserstråle första gången", berättar Reuterswärd.

Foto: HANS HAMMARSKILD

Ovanstående dialog är hämtad ur första kapitlet av Tourniers bok, som också utgör förordet till Carl Fredrik Reuterswårds porträttbok "Making Faces", i vilken naturligtvis Michel Tournier också finns avbildad. Vännen porträtterar vännen som porträtterar vännen.

Var inspirerade då Notre-Dame Carl Fredrik Reuterswård till?

Jo, han fastnade för katedralens planritning som han målat gul på grön bakgrund. "Rien ne va plus" heter målningen från 1880, som förvandlat den ärevördiga byggnaden till ett roulettebord med orden pair, impair, rouge, noir, manque och passe längs koret.

Återerövra porträttet

I samma kapitel finns också en mycket bra programförklaring till hans vänporträtt, som många anser vara det bästa han gjort.

Så här uttrycker l'Épéechevalier saken.

"Jag har tagit tjuren vid hornen, som man säger. Det är inte många tecknare som under det senaste århundradet vågat ge sig i kast med porträttkonsten på nytt. Fotografiet tycktes för all framtid ha lagt under sig det området. Jag och några andra har beslutat att återerövra det.

– Porträtt i den gamla stilen?
– Givetvis inte. Den gamla stilen har fotografiet fullföljt och uttömt. Sanningen att säga står det och stampar och vet inte längre riktigt hur det skall fortsätta att göra porträtt. Stunden är inne att ersätta fotografiet med teckning, tror jag."

Sedan förklarar l'Épéechevalier mycket ingående hur han gått tillväga för att göra Reuterswårds porträtt av Sartre samt ytterligare ett som han uppenbarligen inte gjort ännu.

Hologrammet

Vid sidan av måleri och skulptur har Carl Fredrik Reuterswård sysslat med framtidens konstmedium, hologrammet, ända sedan början av 60-talet. Det hologram som medföljer Svenska Dagbladets framtidsbilaga 2000 i morgon är Reuterswårds "Non-violence" i nytryckteknik. Originalen till revolvern med ihopknuten pipa är en bronsskulptur som är en meter hög, en meter och 40 centimeter lång och som med sin stensockel väger ett och ett halvt ton.

Nu har Reuterswård samlat sina anteckningar om hologram i en liten skrift med den för honom så typiska titeln "Rubies and Rubbish".

– Redan 1962 fick jag höra talas om laserljus och dess fantastiska egenskaper, berättar han.

Andar i Faust

– I januari 1965 tog Billy Kluber mig med till Bells laboratorier i New Jersey. För första gången såg jag en laserstråle i rummet. Hela mitt sätt att se förändrades. Här var redskapet som bröt med all tradition.

– När Göran Gentele 1967 började förbereda uppsättningen av Busonis "Doktor Faust" tillsammans med mig, föreslog han att de sex andarna skulle göras i laser.

– På den tiden var det nästan omöjligt att få tag i laserutrustning i Stockholm. Men det gick till slut och andarna ritades som prickar och linjer i laser som surrade runt Doktor Faust själv.

– Fastän det inte blev något hologram, var det första gången laser användes på en scen och inte bara som effekt utan i gestaltande syfte.

Självporträtt

– Under 1967–68 började jag studera hologram på allvar. Men det var inte de tekniska sidorna som slog mig mest utan de paradoxala mänskliga överrensstämmelserna.

– Hologrammet kan inte bara splittras upp i identiska celler liksom mänsklig hud, det äger också ett minne genom sin förmåga att lagra tid, på samma sätt som hjärnan lagrar olika tidsmönster.

1972 gjorde han sitt första hologram "You-time & I-time", som föreställde honom själv med ett par skämtglasögon med blinkande ögon i glasan.

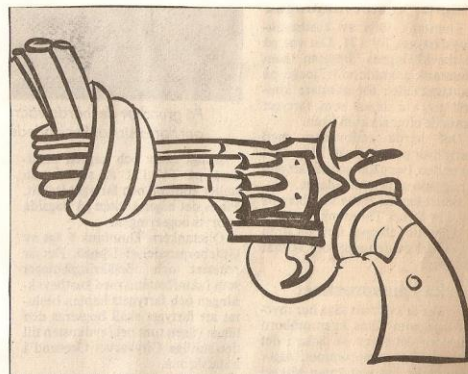
– Kontakten eller blinkningen ägde rum mellan åskådaren och "mig" i hologrammet. Det var ett tids-identitets-spel. Liksom schackspelare "flyttade" vi oss i olika tider. "Min" holografiska tid var något "äldre" än åskådarens.

Sedan dess har hologrammet troget följt Reuterswård genom hans olika utvecklingsfaser. För att ära Dennis Gabor på 30-årsdagen av hans teori om hologrammet (Gabor fick 1971 nobelpriset i fysik "för hans uppfinning och utveckling av den holografiska metoden") har Carl Fredrik Reuterswård låtit inregistrera en gräddårta med initialerna DG och 30 brinnande ljus på ett holografiskt fat.

Sömn i rymden

Sedan lång tid tillbaka planerar han också ett hologram om relationen mellan tyngd och mänsklig tid. Hologrammet skall visa en levitation. Bilden skall heta "The Sleep". I den kommer en människa klädd i vitt nattdräkt och vitt nattmössa att flyta snarkande i rymden.

– Hologrammet gör att denna händelse kan "fortsätta", sömn och holografisk teknik är de enda sanna upphävarna av tyngdlagen, förklarar Reuterswård.



Detta är Carl Fredrik Reuterswårds teckning av det konstverk som framställts i SvD:s hologram. Verket heter "Non-Violence". Originalen till hologrammet är en bronsskulptur som är en meter hög och väger ett och ett halvt ton.

Jeanette Gentele