



Via  
**Teledok**

ISSN 0283-5266 • Nr 6 • Februari 1988

## Telematiken hemma

Rapport från IFIP TC 9-NGI-konferensen  
*"Social implications of home interactive telematics"*  
Amsterdam 23—27 juni 1987

av Tomas Ohlin





ISSN 0283-5266 • Nr 6 • Februari 1988

# Telematiken hemma

Rapport från IFIP TC 9-NGI-konferensen  
*"Social implications of home interactive telematics"*  
Amsterdam 23—27 juni 1987

av Tomas Ohlin

ISSN 0283-5266

Publikationerna kan beställas  
gratis, dygnet runt, från TeleSvar,  
08-23 00 00

Tryckeri: **Karlssons Tryckeri AB, Sollefteå**

# Telematiken hemma

Rapport från IFIP TC 9-NGI-konferensen  
"Social implications of home interactive telematics"  
Amsterdam 23—27 juni 1987

av *Tomas Ohlin*

## Förord

Sommaren 1987 ordnades en internationell konferens om frågor som rör betydelsen av telematiken hemma — "social implications of home interactive telematics". Tomas Ohlin anmälde sitt stora intresse av att bevaka konferensen, och TELDOK skickade honom till Amsterdam. Här är hans sammanfattande rapport om konferensen.

Rapporten visar att telematiken hemma diskuteras av forskare ur många discipliner och med olika perspektiv. Sannolikt inrättar IFIP en arbetsgrupp på temat. Området blir bara viktigare.

*Bertil Thorngren*  
Ordförande

*P G Holmlöv*  
Sekreterare

TELDOK Redaktionskommitté

# **Telematiken hemma**

Rapport från IFIP TC 9-NGI-konferensen

*"Social implications of home interactive telematics"*

Amsterdam 23—27 juni 1987

av *Tomas Ohlin*

## **Disposition**

- 1. Sammanfattning**
- 2. Bakgrund**
- 3. Konferensens genomförande**
- 4. Arbetsgrupperna**
- 5. Slutsatser**

# 1. Sammanfattning

Konferensen anordnades av IFIP TC 9 (International Federation for Information Processing, Technical Committee 9 [Relationship between computers and society]), samt NGI (Netherlands Society for Informatics). IFIP är världens kvalitativt sett ledande internationella organisation inom informationsbehandlingsområdet.

Konferensen behandlade Home Interactive Telematics (HIT), tele-tillämpningar i "hemmiljö". Detta kan sägas beröra tillämpningar för "vanligt folk", snarare än tillämpningar för "experter". Detta är med andra ord tillämpningar som inte nödvändigtvis kommer i bruk i kontorsmiljö, utan snarare i bostäder, på resor m m. Vid konferensen behandlades också distribuerad verksamhet som "distansarbete", "teleutbildning" m m. Det var den första sammankomsten på IFIP-nivå inom dessa intresseområden, som av många bedöms som långsiktigt betydelsefulla.

Inledningsvis konstaterade man på konferensen att det fanns definitionssvårigheter inom intresseområdet. Ett antal viktiga delområden kunde dock avgränsas, där man kunde sikta åt åtgärder av gemensamt intresse.

Ett antal arbetsgrupper formulerade sig inom områden som "konsumentupplysning", "effekter på hushåll", "infrastruktur", "nya tjänster", "teleutbildning", "distansarbete" m m. Intressefälten var vidsträckta.

IFIP TC 9 kommer att föreläggas förslag om inrättande av en permanent Working Group inom HIT-området. Man bör kunna utgå från att TC 9 kommer att se positivt på detta förslag.

## 2. Bakgrund

För att kunna se anordnandet av denna konferens i sitt rätta perspektiv bör man påminna sig något om situationen kring IFIP (International Federation for Information Processing) vid tiden omkring våren 1987. Den aktuella konferensen arrangerades visserligen av IFIP tillsammans med dess holländska medlemsorganisation NGI (Netherlands Society for Informatics), men det var helt klart anknytningen till IFIP som gav tyngd åt sammankomsten.

IFIP har sedan länge ansetts som världens ledande internationella organisation med intresse inom informationsbehandlingsområdet.

IFIP befinner sig för närvarande i ett utvecklingskede. Man har med treåriga intervall genomfört 10 världskonferenser, de två senaste i Paris och i Dublin. Vid konferensen IFIP 83 i Paris befann sig författaren av denna rapport i den centrala programkommittén för evenemanget.

Dessa världskongresser utgör kvalitativa centra för aktuellt tänkande inom informationsbehandlingsområdet. Mellan dessa dominerande sammankomster har man inom IFIP ordnat hundratals specialistkonferenser och arbetssymposier, inom snart sagt alla väsentliga intresseområden inom informationsbehandling och telekommunikation. IFIP:s tekniska kommittéer (TC 1—TC 11) är mycket aktiva, och de har definerat en lång rad permanenta arbetsgrupper (Working Groups) som i sin tur haft frekventa sammankomster, samt genomfört "State-of-the-art Seminars".

Ett av de centrala övervägandena inom IFIP har rört balansen mellan teori och tillämpning. IFIP har av hävd arbetat för att hålla kvaliteten hög i sina konferenser och sammankomster. Detta innebär att man genom åren haft särskilt goda relationer med universitet och högskolor — om sanningen ska fram ofta bättre än med industrin. De stora världskongresserna har kunnat presentera speciellt framstående representanter för forskningen inom de viktiga intresseområdena.

Emellertid har då de tillämpade intressena stundom fått stå tillbaka. Industri och förvaltning med sådana intressen har då ibland inte riktigt känt sig hemma. Det har därför samtidigt varit svårt för IFIP att få tillräckligt finansiellt stöd därifrån för verksamheten i stort, vilket naturligtvis är fundamentalt för internationella organisationer av denna typ. Detta har lett till att man från tid till annan haft svag ekonomi inom IFIP. Särskilt har detta varit besvärande vid sådana tider då man av sociala skäl valt att placera stora konferenser i geografiskt avlägsna länder. Dessa konferenser har då ofta kraftigt belastat en redan ansträngd ekonomi.



Geografisk och social spridning av kontakter och sammankomster har emellertid alltid hållits högt av IFIP. I detta avseende har man tagit på sig en uppgift av stort värde inte minst för länder som befinner sig i utveckling i vetenskapligt eller annat avseende.

Nya grepp har på senare tid föreslagits för att förbättra den ekonomiska situationen för IFIP. Ett är att expandera den form som utgörs av mer utbildande seminarier, "State-of-the-art Seminars". Ett annat är att bilda ett eget företag som ägnar sig åt att sälja IFIP:s "produkter". Det är då fråga om att direkt finansiellt exploatera det utomordentligt omfattande kunnande inom informationsbehandlingsområdet som IFIP har tillgång till.

Den Technical Committee som fungerade som huvudman för den i detta sammanhang aktuella sammankomsten, var IFIP TC 9, med den rubricerade titeln "Relationship between computers and society".

### 3. Konferensens genomförande

Konferensen var alltså benämnd "Social Implications of Home Interactive Telematics", förkortat HIT. "Home Informatics" hördes också ofta.

Annonseringen av den aktuella konferensen genomfördes brett, med hänsyn till att den var den första i sitt slag. Placeringen i Amsterdam ansågs också kunna borga för ett gott deltagande.

Som brukligt är i dessa sammanhang, fanns ingen central budget tillgänglig, man fick helt lita till lokalt engagemang och delegaternas egna möjligheter. Detta är alltså visserligen ett normalt förfarande för liknande konferenser, men kan vara utmanande om det är fråga om helt nya aktiviteter. Som exempel visade det sig (vid privat kommunikation) att flera av konferensdeltagarna var hänvisade till att finansiera sin resa med privata pengar. Intresseområdet är nytt och obeträtt för många fonder och forskningsråd.

Det är ett banalt men viktigt påpekande att det måste finnas någon form av central budget för att en konferens inom nya intresseområden ska bli verkligt framgångsrik. Fundamentala diskussionsledare och inbjudna talare är stundom inte benägna att betala hela sina egna kostnader. Oförutsedda kostnader uppstår. Nationella organisationer bör visserligen kunna garantera nyckelpersoner finansiering, men när detta inte går, bör vissa internationella möjligheter finnas. HIT-konferensen kom att lida kvalitativt av denna brist. Antalet delegater kom att bli lägre än vad intressena motsvarade. Ytterligare några inbjudna etablerade talare hade antagligen lockat.

Konferensen genomfördes i form av två kvalitativa block. Det ena bestod av föredrag — det andra av arbete i ett antal arbetsgrupper. Visserligen var dessa två block varvade något om varandra, men uppdelningen var tydlig.

Att döma av samtal nedanför talarstolarna fanns ett brett kunnande hos delegaterna. Verksamheten inom arbetsgrupperna blev intensiv.

Man kan säga att föredragen från podiet inte i alla stycken motsvarade förväntningarna. Man kan upprepa att ytterligare några särskilt kvalificerade inbjudna talare skulle ha kompletterat agendan på ett värdefullt sätt.

Första konferensdagen var fylld av föredrag. Scenen stals denna dag av Roy Mason, USA. Hans presentation var utomordentligt amerikansk och konkret. Han hade som arkitekt medverkat i Projekt Xanadu, en nära nog heldatoriserad amerikansk plastvilla utanför Florida, som att döma av foto direkt vore lämpad som hus för Tove Janssons familjen Mumin.

Denna villa kunde invändigt visa upp teleteknisk reglering av det mesta. Den hade ett "husdatacentrum", med kontroll av ljus- och energikonsumtion, från vilket man också skötte system för säkerhet, miljö, hälsa, arbete, kreativitet, utbildning, underhållning, elektroniskt styrd garderob, datoriserad kontakt mellan varje rum m m.

För många åhörare innebar detta en utmaning om framtidstänkande, som var häftig i överkant. Man drog på munnen både här och där i salongen när Roy Mason lade fram bilder från sin nyskapade robot-tillvaro.

Mason hävdade att det redan finns ca 1 000 liknande "intelligenta hem" i USA, och att antalet skulle stiga till 100 000 st år 1992.

I allt sitt fantasteri innehöll Masons "intelligenta hem" embryon till flera tillämpningar av intresse. Tankeväckande var t ex hjälpmedel för hemarbete (distansarbete, om man så vill), utbildning och kreativitet, som nu prövades praktiskt i Xanadu.

Få senare föredrag visade upp liknande framförhållning. Xanadu förtjänar beröm i detta avseende. Trots detta avreste Mason redan dagen efter, i en anda av missnöje. "Folk tar inte dessa framtida boendemiljöer på allvar", var en av de avslutande kommentarerna från honom vid lunchen.

Flera övriga föredrag var otillräckligt konkreta, och led av brist på precision. Man försökte överblicka alltför mycket.

Ett rent explicit missnöje märktes efter föredraget av professor J. Devèze från Université de Paris. Han skulle berätta om "Minitel and its domestic services", och många såg fram emot denna föredragning med stort intresse eftersom man var rätt väl allmäninformerad om ämnet. Föredragshållaren misslyckades totalt med såväl själva innehållet i presentationen — som blev alldeles särdeles blurrigt — som med den avsedda tekniska demonstrationen on-line till Télétel-systemet (med Minitel-terminal).

Flera av de övriga föredragshållarna behandlade "hem-telematik" ur perspektiv som balanserade mellan att vara funktionella och att vara socialt kulturella. Rent empiriska redovisningar var sällsynta — tyvärr.

De funktionella konsekvensresonemangen, som bl a togs upp av professor C. Hamelink från University of Amsterdam, kunde ta formen av diskussion av utsagor som:

- teknologi för hemmen är inte opartisk
- teknologi för hemmen kan inte förutses
- teknologi kan inte säkert utvärderas, man är hänvisad till att ta risker

Dessa typer av resonmang är väl penetrerade i Sverige under det senaste decenniet, bl a i ett antal offentliga utredningar, samt i analyser från Sekretariatet för Framtidsstudier m fl. I andra länder har diskussionen om tekniken i samhället uppenbarligen inte varit lika fullständig, och professor Hamelink möttes av nymornat intresse från flera håll.

Sociala och kulturella synvinklar betonades av bl a Dr R. Petrella, chef för FAST programmet inom CEC. Han diskuterade huruvida ett brett spektrum av hemtillämpningar verkligen är allmänt önskvärda, huruvida en dataomognad eller teknikfixering nu sprider sig m m. Han hävdade att system som Minitel (terminalbenämningen får numera allt oftare hela systemets betydelse) kunde ta på sig alltför stort ansvar, "att bli som en mor åt föräldralösa barn". Hans slutsats var att den diskuterade telematiken är bäst lämpad som redskap åt de svaga, och inte åt dem som redan har kunskap och kontakter. Explicita åtgärder för de svaga borde främjas.

Flera av resonemangen var inte särskilt tydligt knutna till huvudämnet hem-telematik. Somliga hade en klart systempolitiskt kritisk ton. Behöver vi verkligen allt effektivare telenät, med kapaciteter på Megabits/s?

En tveksamhet fanns till detta på flera håll.

## 4. Arbetsgrupperna

De kanske intressantaste konferensintrycken härrör från de arbetsgrupper som var verksamma under konferensens senare hälft.

Arbetsgrupper bildades med följande intressen:

- Impacts of HIT on households
- Infrastructure
- Telework
- New services
- Tele-education
- Consumers' influence

Varje arbetsgrupp hade i förväg försetts med ordförande samt med en inledare, som på max 30 min skulle ange tonarten för de kommande samtalen. Resten av tiden i arbetsgrupperna var oplanerad. Efter ett drygt dygns diskussioner (uppdelat i två avsnitt) skulle en rapport till konferensen i plenum ges.

Formaten för avrapportering till konferensen i plenum skilde sig markant åt. Inför framtida konferenser av denna typ bör man söka eftersträva gemensamma format för avrapporteringen. Först då kan rimliga jämförelser och analyser göras på ett någorlunda effektivt sätt.

Författaren till denna rapport valde arbetsgruppen Consumers' Influence.

Ordförande i denna arbetsgrupp var professor Harold Sackman (som dessutom är ordförande i IFIP TC 9). Inledare var professor Folke Ölander från Aarhus Handelshögskole, Danmark.

Folke Ölander gav i sin inledning en utomordentlig bakgrund för tankearbete kring sådan konsumentupplysning i vid mening, som kan förmedlas med olika teletekniska hjälpmedel. Han var synnerligen väl insatt i ämnet och kunde bl a hänvisa till en större studie åt Nordiska Rådet om detta ("Forbrukerinformation i de elektroniska medier", P. Sebstrup och F. Ölander, NEK Rapport 1986:6).

Ölander såg svårigheter att nå de användargrupper som bäst är i behov av upplysning m m. En avslutande ståndpunkt var att organisationer för neutral och opartisk konsumentupplysning ofta notoriskt är för resursfattiga för att bli effektiva. Därför är det klokt att med bl a standardiseringsåtgärder direkt söka organisera samverkan mellan olika producenters reklam (t ex i frekvent uppdaterade allmänna databaser), för att åtminstone kunna erbjuda konsumenterna någon sorts överblick (t ex av typ "jämförpris"). Utsagorna har verkligen fog för sig.

Efter detta vidgade sig tankeutbytet i denna arbetsgrupp. I stället för att koncentrera sig på explicit konsumentupplysning, tog diskussionen vägen över till rent demokratiska förutsättningar för ett allmänt och värdigt deltagande i informationssamhället. Man formulerade ett antal moraliska mål:

- Stöd frihet att kommunicera
- Främja ett jämlikt delande av allmän information
- Stimulera socialt deltagande
- Uppmuntra individuell kreativitet och mänsklig kompetens

Därefter formulerade man ett antal "strategiska guidelines" för att nå dessa moraliska mål:

- Utveckla ett informatik-medvetande, och en databildning
- Formulera ett flexibelt rättsligt ramverk
- Bevaka individuell integritet och skydd för sårbara grupper
- Främja pluralistiska och konkurrenskraftiga informationstjänster
- Inför obligatoriskt medborgardeltagande i modellering av och verklig drift av samhällsliga informationssystem
- Uppmuntra skapande av flertaliga konsumentorganisationer
- Skapa rättsliga förordningar för "informationsförmedlare" (brokers)
- Ge stöd åt minoriteter
- Främja internationell kommunikation, samt teknisk och rättslig standardisering

Bland intryck från några övriga arbetsgrupper kan noteras:

*Arbetsgruppen för "Påverkan från HIT på hushåll"*

- Hemelektronik har hittills utvecklats som ett tryck från producent, med en tveksam kulturell värdepåverkan
- Påverkan bör snarare äga rum med ett socialt och politiskt medvetande, än att koncentrera sig på effekter av olika sorters praktisk hemautomatik och knapptryckande
- Uppmärksamhet på ett ökat teknikberoende behövs
- Hälsorisker kan följa (strålning från skärmar, ökad fysisk orörlighet)
- Det långsiktiga och historiska perspektivet bör bevaras
- Verkar hem-automation utjämnande mellan könen eller ej?
- Vilken påverkan på sysselsättningsstrukturen kommer att dominera?
- Direkta studier av olika sorters konsumentbehov bör genomföras
- Framtida samhällsplanerare bör betona bättre kontakt och kommunikation än hittills mellan samhällsmedborgare
- Ojämlik tillgång till informationstjänster i hemmen är problem

- Aktiva åtgärder behövs för att undvika att äldre och handikappade i praktiken får sämre service
- Konsumenter befinner sig ofta i underläge gentemot producenterna
- En användarnas Ombudsman bör skapas, både på nationell och internationell nivå. Dess mandat bör kunna preciseras av en kommande HIT Working Group
- Social och kritisk utvärdering av effekter av HIT bör främjas

#### *Arbetsgruppen för "Infrastruktur"*

- Främjande av ISDN sker främst av olika systemleverantörer, men har även tydligt stöd från EG
- Utvecklingen åt ISDN förefaller irreversibel, och kan innefatta betydande sociala risker
- I inget land har ännu en bred publik debatt förts om det verkliga behovet av ISDN. Behövs kanske en IT-Tjernoby för att en sådan publik diskussion om ISDN ska komma till stånd?
- De risker som ISDN kan beröra, tangerar bl a personlig integritet, verklig valfrihet, demokratiskt deltagande, yttrandefrihet i vid mening, kulturell mångfald, jämlikhet m m
- Begreppet "användare" av ISDN är bredare än normalt, men omfattar särskilt konsumenter och arbetare
- En balans mellan statligt och privat ägande av nät kan vara en lämplig ägandeform, för att en maktfördelning ska finnas
- Bred information inom samhället behövs om ISDN och dess effekter, t ex i form av olika scenarier
- Rättsliga möjligheter kring införande av ISDN bör undersökas

#### *Arbetsgruppen för "Telearbete":*

- Begreppet "telearbete" koncentrerades här till "telehemarbete", inkluderande både "on-line"- och "off-line"-arbetsformer
- Telearbete har hittills överbetonats till kvantitet, ännu är omfattningen ringa
- Telearbete är antingen lågkvalificerat kontorsarbete (utfört mest av kvinnor), eller så är det högt kvalificerat kreativt arbete som av bekvämlighetsskäl utförs hemma (mest av män)
- Telearbete kan i framtiden komma att få ett alltmer komplicerat innehåll, allteftersom tekniken utvecklas (t ex röstinmatning)
- Kontroll och styrning av telearbete är svårare än förut, å andra sidan känner sig ofta de som utför telearbetet mer kontrollerbara
- De flesta som telearbetar är (ännu) nöjda med denna arbetsform, arbetstillfredsställelsen är dock starkt beroende av vilka alternativ man har (t ex telearbete eller inget arbete alls)
- Social isolering kan öka, samt utjämning av skillnaderna mellan arbete och ledighet (i tidlig och rumslig mening)
- Fackliga organisationer är positivt intresserade av telearbete
- Meningsfullt telearbete bör kännetecknas av att arbetsuppgift-

erna är tillräckligt breda, att efterfrågan på arbetsresultat varierar över tiden, att samarbete kan komma till stånd, att man kan varva in utbildningsmoment, att man kan arbeta självständigt m m

- Det är nära nog omöjligt att kombinera telearbete med barnpassning
- Telearbete styrs inte av "technology push", utan av arbetsgivares organisatoriska strategier. Dagens teknik, datorer så väl som nät, ger tillräcklig teknisk kapacitet
- Skillnaden mellan att vara "anställd" och att vara "egenföretagare" jämnas ut med telearbete
- Fungerande arbetarskydd för telearbete kan försvåras jämfört med idag, emellertid är det oklokt att hårt reglera former för telearbete
- Arbete med att definiera lämpliga organisatoriska former för telearbete bör främjas i ett gemensamt perspektiv

*Arbetsgruppen för "nya tjänster":*

- Många "nya tjänster" är inte exklusivt hembundna, de är lika tillgängliga på arbetsplatsen, på bensinstationen, på biblioteket, på shoppingcentret
- Bör socialarbetare närvara vid utformning av nya tjänster, för att bevaka konsumenternas intressen?
- Utbud av nya tjänster bör vara pluralistiska

*Arbetsgruppen för "tele-utbildning":*

- Teleutbildning bör användas för att bredda användarens valmöjlighet
- Man bör vara medveten om teknikens gränser när det gäller att behandla sociala och fysiska skickligheter. Teleutbildning är endast ett komplement till andra former av sociala kontakter
- Några skillnader mellan teleutbildning och vanlig utbildningsform är: oberoendet av tid och rum, orienteringen åt individuella kunskapsbehov, och möjligheten till nya former av social kontakt under utbildningen
- Teleutbildning måste organiseras väl, annars blir den verkningslös
- Kulturella normer måste beaktas i teleutbildningsprocessen
- Kunskaper i programmering kan vara viktiga idag för att förstå många informationssystem. Huruvida detta gäller på längre sikt är tveksamt



## 5. Slutsatser

Som bör ha framgått ovan hade denna HIT-konferens nya och viktiga frågor att adressera. De talare som bjudits in för att presentera grundläggande frågeställningar, visade sig dock i flera fall otillräckligt förberedda för de avsedda uppgifterna.

Konferensens viktigaste slutsatser kom från verksamheten i arbetsgrupperna. Här visade det sig att många deltagare var mycket väl insatta i flera av de intressanta frågorna. Resultaten av dessa samtal har av respektive arbetsgrupp dokumenterats sammanfattat, men i olika format (allt ifrån 1 sida till 6 sidor text). Det är därför svårt att sammanställa dem. Ett försök till sådan sammanfattning har dock gjorts ovan.

Flera arbetsgrupper avgav mål och inriktningar med en relativt hög abstraktionsgrad i formuleringarna. Detta är antagligen naturligt med hänsyn till att intresseområdet ännu inte mognat praktiskt och i stor skala.

Uppmärksamhet på vissa "systempolitiska" utvecklingslinjer märktes i några av arbetsgruppernas resonemang, så tillvida att man visade sig otillfredsställd med den påverkan från systemleverantörer på olika nivåer, som man tyckte styrde dagens och den tidiga morgondagens utbud av HIT-tjänster. Det var emellertid ont om mer uppenbart konkreta åtgärder i sammanhanget, förutom önskemålen att förstärka demokratiskt inflytande i beslut om strategi och strukturer.

En allmänt hållen slutsats är att det nu är nödvändigt med explicita uttorkningar och renodlingar av åtgärder i avsedda riktningar. Trots allt pågår arbete med utveckling av hem-tillämpningar i alltfler länder för närvarande — ett av de senare är Japan med dess stora videotext-expansion.

Därför ser man från flera håll fram emot möjligheterna att fortsätta arbetet från denna konferens i en mer precis och permanent form. Enligt underhandsinformation är sannolikheten god att en permanent IFIP TC9 Working Group kan komma att bildas inom intresseområdet. Det har antytts att ett första möte inför bildande av en sådan grupp skulle kunna hållas före slutet av 1987, möjligen i Amsterdam.

Telestyrelsen har inrättat ett anslag med syfte att medverka till snabb och lätt-tillgänglig dokumentation beträffande användningen av teleanknutna informationssystem i arbetslivet. Detta anslag förvaltas av **TELDOK** och skall bidra till:

- Dokumentation vid tidigast möjliga tidpunkt av praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet.
- Publicering och spridning, i förekommande fall översättning, av annars svåråtkomliga erfarenheter av teleanknutna informationssystem i arbetslivet, samt kompletteringar avsedda att öka användningsvärdet för svenska förhållanden och svenska läsare.
- Studieresor och konferenser i direkt anknytning till arbetet med att dokumentera och sprida information beträffande praktiska tillämpningar av teleanknutna informationssystem i arbetslivet.

**Via TELDOK** är en av de skriftserier som utges av TELDOK. Via TELDOK presenterar obearbetade tillfällighetsrapporter från seminarier, studieresor osv. Hittills har utgetts:

Via TELDOK 1. OSI och lönsamma öppna kommunikationssystem. Maj 1987.

Via TELDOK 2. Telekonferenser och telekommunikationer i USA 1986. September 1987.

Via TELDOK 3. Videotex 87. September 1987.

Via TELDOK 4. Informationsteknologi — Telekommunikationer i Älvsborgs län. Januari 1988.

Via TELDOK 5. Informationsteknologi — Informationsteknologiska begrepp. Telenät och teletjänster. Januari 1988.

Via TELDOK 6. Telematiken hemma. Rapport från "Social implications of home interactive telematics". Februari 1988.

Via TELDOK 7. Telematik och informationsteknologi i Singapore och Taiwan. Februari 1988.

Några andra publikationer från TELDOK:

**TELDOK Rapport 30.** Telematikens Årsbok 1987. Maj 1987.

**TELDOK Rapport 31.** Kontorens informationssystem. December 1987.

**TELDOK Rapport 32.** ISDN ur ett användarperspektiv. December 1987.

**TELDOK-Info 6.** Tillverkning i kunskapssamhället. Oktober 1987.

Publikationerna kan beställas gratis dygnet runt från TeleSvar, 08-23 00 00. Ange rapportnummer!

Den som i fortsättningen önskar erhålla skrifter från TELDOK får automatiskt alla TELDOK Rapport och alla TELDOK-info.

Adressen till TELDOK är:

TELDOK, KP, Televerkets hk, 123 86 FARSTA

Telefaxnummer: 08-713 3588