

Dag Olberg

BANK HJEMME?

En undersøkelse
om banktjenester
og elektronisk selvbetjening



FAFO

Dag Olberg
BANK HJEMME?

**En undersøkelse
om banktjenester
og elektronisk selvbetjening
FAFO-rapport nr. R1:1987**

FAFO
Fagbevegelsens senter for forskning, utredning og dokumentasjon

Lilletorget 1, 0184 Oslo Tlf. 02 / 40 14 20

© Fagbevegelsens senter for forskning,
utredning og dokumentasjon

ISBN 82-7422-005-6

ISSN 0801-6143

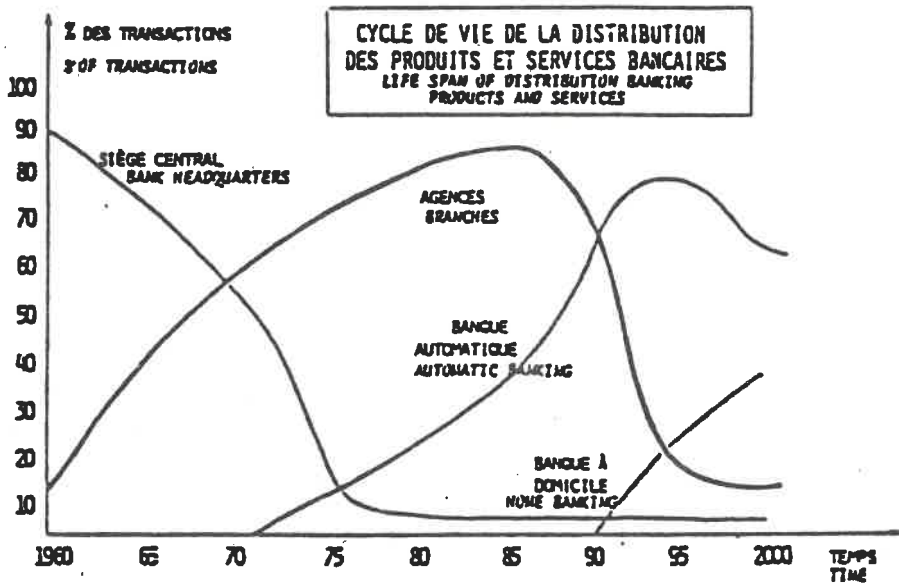
Omslagsillustrasjon: Jan Erik Birkelid

Trykk: Lobo Grafisk as

BANK HJEMME ?**EN UNDERSØKELSE OM BANKTJENESTER OG ELEKTRONISK SELVBETJENING.**

Når alt kommer til alt,
er penger rett og slett informasjon -
slik er bankvesen og informasjonsteknologi
uløselig sammenknyttet.

Financial Times, Dec. 1. 1982



(Aders, Loviton, 1984 s. 145)

FORORD.

Det er etterhvert utgitt ganske mange bøker om temaet "det datastyrte samfunn". I en av disse bøkene stilles bl. a. spørsmålet: "Hvis alle bankens kunder brukte bankkort og terminaler, ville banken i så fall trenge bankfunksjonærer?". Forfatteren var inne på at "tanken om å fjerne alt som heter bankfunksjonærer er revolusjonerende nok", og pekte samtidig på at automatiske terminaler også kunne føre til en total omveltning av strukturene i bankvesenet. Den foreliggende rapporten tar opp hjemmebank ("home-banking"). Selv om hjemmebank kan betegnes som det øverste leddet i rekken av automatiserte banktjenester, er våre konklusjoner mindre dramatiske. Likevel reiser slike tjenester viktige spørsmål og utfordringer for de ansatte i bankene.

Hvis hjemmebank blir omfattende, vil hjemmebank også omfatte mye. Dette er bakgrunnen for at rapporten er forholdsvis bredt anlagt, den tar opp en rekke problemstillinger innen flere forskjellige felter. Materialet som ligger til grunn er i hovedsak samlet inn i løpet av høsten 1985 og våren 1986. Det er grunn til å nevne dette fordi forholdene innen telematikkfeltet endres forholdsvis raskt. Rapporten sikter imidlertid på behandle generelle prosesser og å trekke ut mer allmenne hovedpunkter. Den er et sammendrag av del I i sluttrapporten fra prosjektet. Sluttrapportens kapitler om utdanning og kvalifisering blant bankansatte, samt innstillinger til omstilling er ikke tatt med i dette utdraget.

Jeg vil gjerne takke medlemmene av referansegruppen for et godt samarbeid. Tore Andersen, Knut Skoe, Tor Kalleberg, Grete Larsen og Espen Tranøy har alle bidratt med aktiv og inspirerende støtte. Nyttig hjelp og kommentarer underveis har jeg også fått fra Jon Erik Dølvik, Halvor Fauske og Terje Rød Larsen. En spesiell takk må rettes til Knut Halvorsen - særlig for hans innspill til kapittel 5 i rapporten.

Oslo 5. 1. 1987

Dag Olberg

INNHold.

KAP. 1.	INNLEDNING OG SAMMENDRAG.	
1. 1.	Bakgrunn	s. 7
1. 1. 2.	Bankvesenet og ny teknologi: - fra innføring til "utføring"?	s. 7
1. 2.	Tema og problemstillinger	s. 9
1. 3.	Oppllegg	s. 11
1. 4.	Sammendrag	s. 16
KAP. 2.	ERFARINGER MED HJEMMEBANK	
2. 1.	Innledning	s. 37
2. 2.	Hjemmebank - oppllegg og løsninger	s. 37
2. 3.	Tjenester	s. 46
2. 4.	Kopling til andre tjenester	s. 52
2. 5.	Kostnader og prisstruktur	s. 52
2. 6.	Omfang - utbredelse	s. 54
2. 7.	Brukere og bruksmåter	s. 57
2. 8.	Fremtidsutsikter	s. 59
2. 8. 1.	Tillegg: Tilbud til private forbrukere er ikke nødvendigvis tilbud til private hjem: - "Hjemme"-bank i forskjellige varianter	s. 62
KAP. 3.	SPREDNING AV INFORMASJONSTEKNOLOGI	
3. 1.	Innledning og eksempler	s. 71
3. 2.	Norske forhold - prognoser og regnestykker	s. 75
3. 2. 1.	Hvor mange norske videotex-abonnenter? - Teledata .	s. 75
3. 2. 2.	Et "pessimistisk" eksempel	s. 80
3. 2. 3.	Hjemmebanktjenester - et norsk regneeksempel	s. 81
3. 2. 4.	Hvor mange hjemmebank-abonnenter?	s. 83
3. 3.	Rammebetingelser og mekanismer i spredningprosessen	s. 84
3. 3. 1.	Hvilke spørsmål er hjemmebank svar på?	s. 87
3. 3. 2.	Forbrukerne - hvorfor ned fra gjerdet?	s. 89
3. 3. 3.	Leverandørene - konflikter og samarbeid	s. 90
3. 4.	"Høna og egget" og "telematikkens dialektikk"	s. 91
3. 5.	Foreløpig oppsummering	s. 93

KAP. 4. TJENESTER - OMSTILLINGS- UTVIKLINGSARBEID

4. 1.	Innledning	s. 97
4. 2.	Forbrukerinformasjon	s. 98
4. 2. 1.	Et eksempel på bruk av elektroniske medier: - informasjon om bilverksteder	s. 100
4. 2. 2.	Statens Informasjonstjeneste	s. 101
4. 2. 3.	Kulturinformasjon - bibliotek og kino	s. 103
4. 3.	Elektronisk post - Postverkets rolle	s. 107
4. 4.	Teleshopping - fra postordre til "Teleordre"?	s. 117
4. 5.	Sikkerhetstjenester	s. 124
4. 6.	Oppsummering	s. 127

KAP. 5. HJEMMEBANK - SOSIALE OG SAMFUNNSMESSIGE KONSEKVENSER?

5. 1.	Innledning	s. 133
5. 2.	Sosiale konsekvenser	s. 138
5. 2. 1.	Endringer i forbruksmønster og kjøpevaner?	s. 138
5. 3.	Endringer i husholdets materiellstruktur?	s. 141
5. 4.	Endringer i samhandlingsmønster og sosial kontakt?	s. 142
5. 5.	Overvåkning og sosial kontroll?	s. 145
5. 6.	Fordelingsvirkninger?	s. 148

LITTERATUR	s. 153
------------------	--------

KAPITTEL 1: INNLEDNING OG SAMMENDRAG

1. 1. BAKGRUNN.

Bakgrunnen for denne rapporten er en henvendelse fra Norske Bankfunksjonærers Forbund (NBF). NBF pekte i henvendelsen på at innføring av ny teknologi i bankene har store konsekvenser for systemsettingen innen bankvesenet. Innføring av ny teknologi i bankene reiser også problemstillinger om sosiale og samfunnsmessige konsekvenser utenfor banksektoren.

Det ble vist til de prøveprosjekter med betalingsformidling som var satt i gang i løpet av de siste årene. Disse prosjektene dreide seg blant annet om å utprøve elektronisk betalingsformidling ved bruk av bankkort i dagligvarehandelen og på bensinstasjonene. Flere bedrifter hadde også fått tilgang til fjernbanktjenester. Ved hjelp av egne bedriftsterminaler kunne de selv utføre en del banktjenester.

I forlengelsen av denne utviklingen var det også planlagt forsøk med hjemmebank ("homebanking"). Ved innføring av hjemmebank vil forbrukerne kunne utføre banktjenester fra hjemmene. Slike tjenester kunne blant annet være informasjonsinnhenting og betalingsformidling. Hjemmebank kunne også koples til andre tilbud, f. eks. muligheter til å bestille varer, tjenester og forskjellige former for informasjon. Det ble pekt på at en eventuell innføring av hjemmebank ville kunne få store konsekvenser både for forbrukerne og de ansatte i bankfilialene.

1. 1. 2. BANKVESENET OG NY TEKNOLOGI - FRA INNFØRING TIL "UTFØRING"?

Innføring av ny teknologi i bankene har skjedd på ulik måte i de europeiske land. Likevel gjelder det generelt at banksektoren har vært den sektor innen handels- og servicenæringen som har kommet lengst i automatiseringsprosessen.

Det skilles gjerne mellom to faser i bankenes innføring av ny teknologi. Utviklingen de seneste årene gjør at vi i dag skimter konturene av en tredje fase.

Den første automatiseringsbølgen fant sted i perioden fra slutten av 1950-årene og begynnelsen av 1960-årene. Den fortsatte inn i første halvdel av 1970-årene. I denne perioden innførte bankene sentrale stormaskiner for databehandling. Dette muliggjorde en vidtgående sentralisering av bankenes back-office-virksomhet. Utvikling av mer avanserte sorteringsmaskiner for sjekker er også kjennetegnende for denne perioden.

Den andre fasen - som vi nå befinner oss i - er kjennetegnet ved utviklingen av nye opplegg for fjerntilgang til sentrale datamaskiner. Denne utviklingen kan forsterke og videreføre de tendenser som utviklingen i den første fasen muliggjorde. Samtidig har denne andre fasen vært preget av desentralisering. Bankene har tatt i bruk lokal datakraft, blant annet i sammenheng med egne informasjons- og beslutningssystemer.

Denne andre fasen kan også sees som en overgangsfase som vil kunne føre over i en tredje fase. Kjennetegnende for en tredje fase er ikke bare innføring av ny teknologi i bankene. Det er også snakk om å føre teknologien ut av bankene. Stikkordet her er elektronisk selvbetjening. Dette åpner nye muligheter for lokalisering av tilgang til banktjenester.

Frem til rundt 1980 har automatiseringen i bankene hatt forholdsvis liten innvirkning på sysselsettingen i bransjer utenfor bankvesenet. Den vidtgående automatiseringen har heller ikke ført til reduksjon i sysselsettingen innen banksektoren. Sysselsettingen har tvert om økt i denne perioden. Automatiseringen har muliggjort håndteringen av et økt tjenestevolum.

I Norge har vi aldri hatt så mange bankansatte og bankfilialer som vi har i dag. Det finnes likevel forskjellige prognoser og perspektiver for hvordan teknologibruken vil innvirke på frem-

tidig sysselsetting i banksektoren. Innføring av ny teknologi vil kunne føre til endringer både i antall arbeidsplasser i bankene og antall filialer. Videre vil innføring av ny teknologi føre til endringer i de ansattes arbeidsoppgaver. Når ny teknologi innføres i - og utenfor - banksektoren, kan dette føre til nye roller for både bankfilialene og for de bankansatte.

"Ny teknologi" er ikke en teknologi med ensartede konsekvenser. Også innen banksektoren dreier det seg om flere typer teknologi - med flere bruksområder og ulike konsekvenser for forskjellige grupper. Tema for dette prosjektet er hjemmebank. Hjemmebank er imidlertid bare en av flere anvendelser av ny teknologi. Andre og beslektede anvendelser er minibanker, bedriftsterminaler og EFTPOS-systemer.

1. 2. TEMA OG PROBLEMSTILLINGER.

Som det fremgår av innholdsfortegnelsen er denne rapporten forholdsvis bredt anlagt. Det er flere grunner til dette.

For det første ble det antatt at innføring av hjemmebank ville kunne få en rekke konsekvenser innen flere forskjellige områder, både i og utenfor bankene.

For det andre har det vært vanlig å hevde at hjemmebank-tjenester først ville kunne få stor spredning som en del av av et utvidet informasjonsteknologisk tilbud til forbrukerne.

For det tredje er informasjonsteknologiske tjenester rettet inn mot private forbrukere et nytt fenomen. Dette gjelder slike tjenester generelt, og hjemmebank spesielt. Derfor finnes det forholdsvis få undersøkelser og analyser å bygge videre på.

For det fjerde ønsket vi innenfor rammene av prosjektet også å kartlegge konkret noe av det utviklingsarbeidet som gjøres på felter utenfor banksektoren.

Noen aktuelle tema og problemstillinger var:

*** ERFARINGER FRA FORSØK MED HJEMMEBANK OG ANDRE INFORMASJONSTEKNOLOGISKE TJENESTER.**

- Hva slags opplegg er benyttet? Hvilke andre tjenester enn banktjenester er eventuelt knyttet til hjemmebanksystemene? - Hvilke tjenester planlegger man å knytte til systemene?
- Hva slags konsekvenser har forsøksvirksomheten eventuelt fått for bankansatte? Hvilke grupper er berørt - hvordan?
- Erfaringer mht. brukerne av disse nye tjenestene. Hvilke grupper benytter tilbud om hjemmebank? Har ulike grupper forskjellige erfaringer? Kan erfaringene overføres til norske forhold?

*** SOSIALE OG SAMFUNSMESSIGE KONSEKVENSER AV HJEMMEBANK-INNFØRING.**

Om hjemmebank blir omfattende, vil hjemmebank kunne omfatte mye. Slike tilleggstjenester kan være muligheter til å utføre transaksjoner (teleshopping og betalingsformidling), foreta bestillinger og innhente informasjon via elektroniske medier. Dette reiser bl.a. spørsmål om:

- Fremveksten av nye sosiale mønstre og nye holdninger til arbeid og fritid.
- Fordelingseffekter. Innføring av nye systemer for informasjonsinnhenting og betalingsformidling kan føre til større likhet, men innebærer også muligheter for at skjeve fordelinger kan bli skjevere. Virkningene av informasjonsteknologiske tilbud refererer ikke bare til virkninger innen de gruppene som benytter tilbudene. Hvis tilbudene blir omfattende for noen grupper kan dette også ha konsekvenser for de som ikke benytter tilbudene.

- Desentraliseringseffekter og privatiseringseffekter. Ny informasjonsteknologi kan bidra til å forkorte avstander - og til å skape nye avstander. Videre kan ny teknologi i bankene bidra til å forsterke tendenser til privatisering utenfor bankene.

*** KONSEKVENSER OG UTFORDRINGER FOR BANKANSATTE.**

Ny informasjonsteknologi reiser en rekke utfordringer for de ansatte i bankene. Aktuelle tema er blant annet:

- Hvilke endringer har skjedd, hvilke er i ferd med å skje, og hvilke endringer ser man for seg på sikt? Hvilke arbeidsoppgaver er i ferd med å forsvinne/endres, hvilke vil komme til? Nye roller for bankfilialene og for bankansatte? Mulige utsatte ansatte?
- Hva slags mekanismer preger endringsprosessene, hvilken rolle spiller de ansatte? Erfaringer fra prosjektgruppearbeid, medbestemmelse og innflytelse - realiteter og formaliteter.
- Arbeidsstyrkens sammensetning og kvalifikasjonsnivå. Automatiseringsprosesser og kvalifiseringsprosesser - i takt eller utakt? Nye krav til utdanningsinstitusjonene? De ansattes innstillinger til omstilling?

1. 3. OPPLEGG.

Disse temaene og spørsmålene dannet utgangspunkt for det prosjektet som ligger til grunn for denne rapporten. Prosjektet bygger på:

- foreliggende litteratur og dokumentasjon
- informantkontakter
- besøk i skandinaviske banker
- nytt statistisk materiale fra Statistisk Sentralbyrå og Bankakademiet

- informantintervjuer med lokale tillitsvalgte
- en egen survey blant bankansatte (medlemmer av NBF)

Vi har valgt å ta utgangspunkt i foreliggende dokumentasjon og litteratur om hjemmebank og andre former for informasjonsteknologisk tjenesteyting til private forbrukere.

Hjemmebank er et spesielt undersøkelsesobjekt. Det dreier seg om et fenomen som foreløpig ikke finnes i Norge, og som man i andre land bare har begrensede erfaringer med. Det har heller ikke vært tilstrekkelig å se på de erfaringer man i andre land har gjort med hjemmebankforsøkene. Grunnen er at de problemstillinger som lå til grunn for prosjektet ikke bare dreide seg om isolerte forsøk med hjemmebank. En av våre forutsetninger var at dersom hjemmebanktjenester skulle bli bredt tilgjengelige, måtte de koples til mer omfattende informasjonsteknologiske tilbud til private husholdninger. Vi tror fortsatt at hjemmebank først i en slik sammenheng vil få merkbare og omfattende følger. Vi har i dette prosjektet også lagt vekt på å vurdere erfaringer med innføring av elektronisk selvbetjeningsteknologi på privatkundemarkedet generelt. Et av problemene ved innføring av hjemmebank har vært at leverandørene ikke - eller i alt for liten grad - har gjort dette.

Gjennomgangen av de generelle erfaringene med informasjonsteknologisk basert tjenesteyting ligger også til grunn for behandlingen av sosiale og samfunnsmessige konsekvenser. Det er videre nødvendig å knytte noen kommentarer til det bakgrunns materialet som foreligger. I en del andre land hadde man drevet forsøk med både hjemmebank og andre informasjonsteknologiske tilbud i flere år. Vi antok derfor at det ville finnes et bredt utvalg av analyser og evalueringer å bygge videre på. Dette har vist seg å holde stikk bare i begrenset grad. Det foreliggende materialet kan i hovedsak deles inn i fem grupper:

- Vurderinger fra bankansattes organisasjoner.
- Markedsundersøkelser fra leverandører og konsulentfirmaer.
- Evalueringer fra leverandører og konsulentfirmaer.
- Omtale og evaluering i media.
- Evalueringer fra forskningsprosjekter.

Vurderingene fra bankansattes sentrale organisasjoner på den ene side og leverandører, konsulentfirmaer og media på den annen side, har vært forholdsvis entydige. Selv om det finnes unntak, og selv om man til dels har trukket konklusjoner med ulikt fortegn, har man ofte substansielt vært opptatt av samme utviklingstrekk. Stikkord har vært automatisering, bransjeglidning, nye tjenester. Markedsundersøkelser og prognoser har tidligere ofte vært urealistiske. Eksempelvis har enkelte markedsundersøkelser overvurdert etterspørselen etter hjemmebank med opptil 1000%. De opprinnelige prognoser for spredningen av videotex var ikke mindre feilslåtte. Senere markedsundersøkelser og prognoser er mer realistiske, samtidig som det har foregått et skifte i strategi fra leverandørenes side. En del av manglene ved de første markedsundersøkelser og evalueringer skyldes metodiske svakheter, og måten forsøkene er blitt lagt opp på. Alt i alt gir de forskningen som er gjennomført i tilknytning til forsøksprosjektene de mest pålitelige data. Evalueringer og markedsføring fra leverandørerne gir likevel god oversikt over hvordan forsøkene er lagt opp, hvilke tjenester som tilbys, osv.

Informantkontakter.

Vi har også kontaktet informanter innen forskjellige miljøer, blant annet tillitsvalgte i bankene, funksjonærforeninger i andre land, tilgrensende miljøer og forskere. Disse kontaktene har ikke hatt karakter av strukturert intervjuing, de har mer dreid seg om uformelle møter om hva slags utviklingsarbeid som drives på feltet, vurderinger, fremtidsutsikter, osv. Disse møtene har vært nyttige også fordi de har gitt tips om foreliggende dokumentasjon og nye kontakter.

Besøk i skandinaviske banker.

Selv om hjemmebank ikke fantes i Norge i prosjektperioden, ønsket vi likevel å besøke banker som hadde slike systemer. Vi foretok derfor sammen med referansegruppen en studietur til Helsinki, Stockholm og København. I tillegg har vi vært i norske banker og fått demonstrert fjernbanktilbud til bedrifter.

Statistisk materiale.

Statistikk fra Statistisk Sentralbyrå og Bankakademiet ligger til grunn for behandlingen av utdanning og kvalifikasjonsstruktur. Dette er i hovedsak ny statistikk. Statistikken fra Bankakademiet (BA) stammer fra BA's studentregister. Statistikken fra Statistisk Sentralbyrå består av spesialutkjøringer fra NOS 1981 og 1986.

Informantintervju av lokale tillitsvalgte

Bankenes tilbud om bedriftsterminaler (fjernbank) har store likheter med hjemmebank-tjenester. Som en del av prosjektet ønsket vi å finne ut mer om hva slags syn de ansattes representanter hadde på denne tjenesten. Dette gjaldt særlig erfaringer med deltakelse i prosjektarbeid under innføringsfasen. Vi var ikke bare interessert i erfaringene i forhold til banken, også forholdet mellom lokale avdelinger og NBF sentralt ble tatt opp.

Survey-undersøkelse blant bankansatte.

Bankene har allerede kommet langt når det gjelder å ta i bruk ny teknologi. Enda mer vidtgående er mange av prognosene og fremtidsutsiktene for den videre utvikling. De aller fleste fremhever at bankene og de bankansatte i fremtiden vil møte store utfordringer. Stikkord her er bl. a. sterkere konkurranse, elektronisk selvbetjening og nye tjenester. Vi ønsket også å finne ut mer om de ansattes syn på den fremtidige utvikling. Innenfor rammene av prosjektet ble det derfor lagt inn en post-enquete blant bankansatte. Denne enqueten fokuserer i hovedsak på utdanning og innstillinger til omstilling. Det statistiske materialet finnes i sluttrapporten, men er ikke tatt med i denne boken.

* * *

Spørsmålet om hvorvidt hjemmebank får følger for de ansatte i bankene, kan ikke besvares uten at man vet mer om hvordan forbrukerne vil motta denne nye tjenesten. Eventuelle virkninger er i utgangspunktet avhengig av to forhold; at mange tar tjenesten i bruk, og at spredningsprosessen foregår relativt raskt.

Her vil det avgjørende være hvordan norske forbrukere mottar dette tilbudet på den ene siden, og hva bankene gjør for å få dem til å kople seg til slike systemer på den andre. Selv om vi vet noe om hvordan bankene markedsfører slike tilbud, og hvilke virkemidler de har for å påvirke utbredelsen, vet vi lite om hvordan norske forbrukere vil reagere. I dette prosjektet har vi heller ikke forsøkt å finne det ut. Grunnen er ganske opplagt: hjemmebank fantes ikke som et etablert tilbud i Norge. Det ville gitt liten mening om vi f. eks. gikk ut og spurte folk om de ville abonnere på hjemmebank, hvor mye de eventuelt ville betale, osv. Riktignok finnes det mer indirekte måter å måle et eventuelt hjemmebank-potensiale på, men disse har også sine svakheter. Eksempelvis kunne man tenke seg at interesse for hjemmebank kunne måles indirekte ved å undersøke hvem og hvor mange som som benyttet seg av tradisjonell "fjerntilgang" til banktjenester. De som benytter seg av direkte debitering, som sender giro i posten, osv., signaliserer alle et ønske om å slippe å gå i banken for å få utført disse tjenestene. Man kunne tenke seg at de gruppene som bruker slike tjenester representerer et markedsgrunnlag for hjemmebanktjenester. Det er likevel ikke noen nødvendig sammenheng her. Disse gruppene har jo allerede tilbud om fjerntilgang til banktjenester, og det er ikke gitt at de vil se hjemmebank som et bedre tilbud.

Man vet ikke hvorvidt hjemmebank appellerer til norske forbrukere før systemene prøves i praksis. Før systemene er utprøvd i forsøksprosjekter og satt i regulær drift, vet man heller ikke hvordan norske forbrukeres "betalingsatferd" endres, og hva slags muligheter og følger slike systemer kan innebære for ansatte i bankene.

1. 4. SAMMENDRAG.

Kapittel 1 tar opp erfaringer med hjemmebank.

Dette kapitlet tar utgangspunkt i at hjemmebank bygger på et prinsipp som i og for seg er enkelt:

- kunden kan selv kommunisere med bankens datamaskin.

Neste spørsmål blir da hvordan denne type kommunikasjon kan legges opp. Det finnes flere ulike opplegg for hjemmebank. Oppleggene er i hovedsak forskjellige i to henseende: For det første når det gjelder distribusjonsmåte, for det andre når det gjelder tilkobling. Nedenfor kommenteres "telefonbank", videotex, løsninger for PC (personlig computer), kabelanlegg og "hybrid-løsninger".

Konklusjonen som trekkes er todelt. For det første er det sannsynlig at hjemmebank i hovedsak vil bygge på videotexteknologi, for det andre at tjenestene vil distribueres via telenettet. Videotex er en enkel og forholdsvis rimelig teknologi. PC'er vil også bli benyttet, men disse er mer kostbare og det har vist seg at de foreløpig ikke har hatt stor spredning på massemarkedet. Tidligere har man tenkt seg at lokale kabelnett ville kunne spille en viktig rolle i formidlingen av telematikk-tjenester. Det har likevel vist seg at i hovedsak har kabelanleggene verken tilstrekkelig kapasitet eller standard til å spille en slik rolle. Det er sannsynlig at de nye telematikk-tjenestene i hovedsak vil bli distribuert via telenettet. Man kan imidlertid ikke regne med at vi i Norge har et fullt utbygd ISDN-nett før etter århundreskiftet.

Tjenester - brukere - bruksmåter.

For at forbrukerne skal ta i bruk nye tjenester basert på informasjonsteknologi, er det rimelig å anta at de bør være enkle, rimelige, sikre, lett tilgjengelige, og oppleves som nyttige.

De mest typiske hjemmebank-tjenestene består i muligheter til å få informasjon om egne konti, innhente informasjon om finansmarkedet og bankens tilbud, samt mulighet til å overføre penger mellom konti. De enkleste oppleggene inneholder bare informasjonsdelen. De mer avanserte muliggjør betalingsformidling. I noen av oppleggene er det også lagt inn modeller og programmer som gjør at kundene bl.a. kan legge opp budsjett rutiner og foreta beregninger og simuleringer.

Foreløpig har man lagt opp hjemmebank-tjenestene etter samme lest som fjernbanktjenestene rettet mot bedrifter. Forskjellen er ofte at man har satset på PC-løsninger på bedriftsmarkedet, mens man lager videotex-versjoner for privatkundemarkedet. Det er nå en sterkere tendens til kople hjemmebank til andre tjenester som kan være av interesse for forbrukerne.

Bakgrunnen har blant annet vært at det har vist seg vanskelig å selge hjemmebank som en enkeltstående tjeneste. Bankene har derfor dels vært interessert i å kople seg til nasjonale videotexsystemer med tilbud som underholdning, teleshopping, etc., dels har de vært interessert i selv å samarbeide med andre leverandører. En del enkeltstående hjemmebank-opplegg inneholder f. eks. tilbud om andre tjenester enn banktjenester og annen informasjon enn bankinformasjon.

Foreløpig har hjemmebank-tjenestene i og for seg vært enkle, men krav til sikkerhet og investeringer i nødvendig tilkoplingsutstyr har medført at tjenestene hverken har vært enkle, rimelige eller lett tilgjengelige. I hovedsak har de heller ikke blitt vurdert som så nyttige at forbrukerne har vært interessert i å påta seg omkostningene ved å tilkople seg slike tjenester.

Om man ser bort fra erfaringene fra Frankrike, har oppslutningen om informasjonsteknologiske tilbud til private hjem vært forholdsvis liten. I forhold til de prognoser som ble laget for bare få år siden, har oppslutningen vært spesielt lav. Dette gjelder både hjemmebank og videotex generelt.

I dag preges situasjonen av tre forhold når det gjelder utbredelsen av informasjonsteknologisk baserte tjenester.

- Det foregår en rekke forsøk på forskjellige områder. En del prosjekter er satt i ordinær drift.
- Interessen blant publikum har i hovedsak vært liten. Interessen har vært spesielt lav i forhold til de opprinnelige prognosene. Prognosene for videre spredning på privatkundemarkedet er nå dempet betraktlig.
- Informasjonsteknologiske tjenester innrettes og markedsføres nå i større grad mot bedriftsmarkedet og ikke mot privatkundemarkedet. Dette gjelder videotex-tjenester generelt og fjernbank spesielt.

På bakgrunn av forsøksvirksomhet og erfaringer fra ordinær drift, er det nå mulig å tegne et forholdsvis entydig bilde av de brukergruppene som er mest aktuelle. I hovedsak tilsvarer kjennetegnene på den potesielle hjemmebankbruker kjennetegnene på de potensielle videotex-brukere. Erfaringene fra andre land er her i stor grad sammenfallende. De mest aktuelle målgrupper er kjennetegnet ved at:

- De er forholdsvis unge
- De har ofte selvstendige yrker
- De har høyere utdanning
- De tilhører de høyere inntektsgrupper
- De har en mer kompleks økonomi enn gjennomsnittet

Dette er kjennetegn som har vist seg å kjennetegne grupper av potensielle brukere. Spredning av informasjonsteknologi på privatkundemarkedet forutsetter et visst samsvar mellom behov, interesse og økonomi. På individplan vil det ofte være manglende samsvar mht. disse variablene.

Det er også mulig å sammenfatte en del generelle erfaringer når det gjelder bruksmåter:

- De grupper som er mest tilbøyelige til å abonnere på tjenestene anvender dem mer enn andre grupper.
- Det er i hovedsak de enkle hjemmebank-tjenestene som blir mest benyttet, det vil i første rekke si saldo-forespørsler og betalingsformidling. (Dette har selvfølgelig også sammenheng med at oppleggene i hovedsak tilbyr slike enkle tjenester)

Fremtidsutsikter.

Lanseringen av hjemmebank og andre informasjonsteknologiske tjenester på privatkundemarkedet har hittil gått sent i de aller fleste land. Leverandørene har i hovedsak tatt lærdom av dette. Bankene satser fremdeles på å kunne tilby hjemmebank-tjenester, men optimismen synes nå mer dempet mht. den betydning slike systemer kan få på kort sikt. Dette gjenspeiles også i en del av de senere prognoser for utbredelse av hjemmebanktjenester.

- I de fleste små og mellomstore europeiske land regner man, iflg. enkelte konsulent-firmaers prognoser for spredningen, bare med at det vil finnes fra et par-tre tusen til om lag 15 000 husholdstilkoplinger pr. land om fem år. Eksempelvis opererer en prognose med ca. 2 800 norske husholdninger som hjemmebankabonnenter i 1990.
- Interessen for fjernbanktjenester til bedrifter er derimot blitt forsterket. Dette gjelder ikke bare banktjenester. Også de generelle videotex-tilbudene retter seg nå i sterkere grad mot bedriftsmarkedet. Man har mer tro på skreddersydde tilbud tilpasset særskilte behov innen betalingsdyktige markedssegmenter, enn en mer allmenn lansering på massemarkedet.
- Troen på at hjemmebank på sikt er "noe som kommer", er likevel fortsatt til stede.

- - - -

Når NBF har tatt initiativet til denne undersøkelsen, kan det tolkes som en hypotese om at hjemmebank "kommer". Gitt at dette stemmer, blir det neste spørsmål å finne ut mer om på hvilken måte dette kommer til å skje. Vår allmenne konklusjon på spørsmålene over er at hjemmebanktjenester "kommer" - men på en annen måte enn man opprinnelig tenkte seg. Sammenfattet tyder det materialet vi bygger på i kapittel 2 på at:

- * Utbredelsen av hjemmebank vil være avhengig av utbyggingen av videotekstsystemer og utbredelsen av videotex-abbonnenter.
- * Hjemmebank vil neppe bli tatt i omfattende bruk om tilbud om banktjenester ikke lanseres sammen med andre informasjons-teknologiske tilbud (eller samtidig med at andre tilbud er tilgjengelige fra andre leverandører).
- * Spredningen av hjemmebank vil foregå relativt langsomt.
- * I den grad hjemmebank blir tatt i bruk, vil tilbudet i hovedsak appellere til begrensede grupper blant forbrukerne.
- * Hjemmebank er egentlig ikke annet enn elektronisk selvbetjening mht. banktjenester. Slik selvbetjening kan utføres fra andre steder enn hjemmet. Det er sannsynlig at vi også vil få andre typer lokalisering av tilknytningpunkt for slik selvbetjening.
- * I den grad hjemmebank-tjenestene faktisk blir benyttet, er det grunn til å regne med at det i første omgang vil dreie seg om de aller enkleste tjenestene (f. eks saldo-forespørsler).

På bakgrunn av behandlingen så langt, tar vi i et tillegg til kapittel 2 utgangspunkt i at tjenester til private forbrukere ikke nødvendigvis er tjenester til private hjem. Som vi vil komme tilbake til, impliserer hjemmebank at eksterne brukergrupper har direkte tilgang til elektronisk selvbetjening. Dette sier likevel ikke noe om lokaliseringen av slik selvbetjening. Her er det flere muligheter. I tillegg til kapittel 2 behandles forskjellige former for fremtidig lokalisering av "hjemme"-bank, blant annet:

- "hjemme"-bank i bankfilialene
- "hjemme"-bank på offentlige steder
- "hjemme"-bank andre steder (f. eks. bensinstasjoner)
- "hjemme"-bank som minibank
- "hjemme"-bank på arbeidsplassen

Slike opplegg vil kunne bli lansert samtidig som bankene også tilbyr hjemmebank på den "tradisjonelle" måten.

Kapittel 3 bygger videre på resultatene fra foregående kapittel. Dette kapitlet er likevel mer generelt orientert mot problemstillinger om spredning av informasjonsteknologi på husholds-markedet. I hovedsak er det to forhold som tas opp:

For det første gjennomgås og presenteres en del prognoser og eksempler fra Norge og andre land. For det andre fremstilles noen av de mer allmenne mekanismene i spredningsprosessen. Disse mekanismene er viktige for å forstå spredningen av informasjonsteknologi idag, samtidig som de vil ligge til grunn for videre spredning.

Det offentlige videotex-systemet i Storbritania (Prestel) hadde om lag 22 000 husholdnings-abonnenter i 1984. Det totale antall abonnenter lå på rundt 50 000. Dette var fem år etter at systemet var lansert, og etter perioder med strategiskifter og svært aktiv markedsføring. I forhold til noen av de opprinnelige markedsanalyser og prognoser oppnådde Prestel i praksis om lag 3% av den antatte oppslutning. I Norge har Televerket regnet med om lag 45 000 abonnenter totalt til Teledata-tjenesten innen 1991. Dette regnes som en forholdsvis optimistisk prognose. Men selv om denne prognosen skulle slå til, behøver ikke dette medføre et stort antall brukere av hjemmebank. Selv om man legger de mest optimistiske forutsetninger til grunn, behøver ikke slike prognoser innebære mer enn omlag 6-7000 hjemmebank-brukere via Teledata i 1991.

En rekke forskjellige aktører er involvert i innføringen av ny informasjonsteknologi. De har dels motstridende, og dels felles interesser. I siste del av kapittel 3 søker vi å identifisere en del av de mekanismene som ligger til grunn for, og er et resultat av, samspillet mellom disse aktørene. Blant hovedpoengene i dette kapitlet kan nevnes:

- * Gitt at utbredelsen av hjemmebank i hovedsak er avhengig av utbredelsen av videotex generelt, tyder de foreliggende prognoser på at hjemmebank vil få færre abonnenter enn de generelle videotex-systemene.
- * De allmenne mekanismene som gjør seg gjeldende i spredningsprosessen forsterker dette inntrykket.
- * Blant disse vil vi særlig nevne "høna og egget"-dilemmaet. Dette kan kort formuleres slik: Leverandørene venter med å levere tjenester fordi brukerne ikke har nødvendig tilkoplingsutstyr. Brukerne skaffer seg ikke slikt tilkoplingsutstyr fordi tjenestene ikke er tilgjengelige.
- * I en slik situasjon kan det være en ulempe for leverandørene å være først ute. Leverandørene vil likevel være interessert i å posisjonere seg i forhold til et mulig fremtidig landskap der det vil være mulig å selge informasjonsteknologi på forbrukermarkedet.
- * Bankvesenent står - som helhet - i en særstilling fordi bankene er kommet såvidt langt i automatiseringsprosessen. Den enkelte bank vil realisere informasjonsteknologiske løsninger blant annet fordi andre banker gjør det. Men for å selge banktjenester som del av en større pakke, må de samarbeide med leverandører som ikke er kommet så langt, hverken når det gjelder teknologi eller tjenester. (Andre leverandører har f. eks. uttrykt det slik: bankene må gå foran og "tilvenne" forbrukerne.)
- * Det vil bli sterkere konkurranse om samarbeidspartnere mellom leverandørene.

- * "Telematikkens dialektikk" kan også bidra til å forsinke spredningsprosessen: Satt på spissen "- der telematikk er mulig, er den unødvendig - der den er nødvendig, er den ikke mulig..."
- * De mekanismer som idag hindrer en rask utbredelse av informasjonsteknologi på forbrukermarkedet vil ikke være enkle å overvinne. Eksempelvis: brukerne mangler tilkplingsutstyr (kraftig offentlig satsing kan endre dette, jfr. gratis utdeling av Minitel-terminaler i Frankrike, eller leverandørene må subsidiere terminalene); publikum har alternativ tilgang til tjenestene (alternativene kan f. eks. gjøres mindre tilgjengelige).
- * Vi får på grunn av slike forhold en sterkere konsentrasjon om de markedssegmenter som er betalingsvillige. Dette tilsier ikke en rask massespredning på forbrukermarkedet, men kan bidra til å legge forholdene til rette for slik spredning på lengre sikt.
- * Det er etterhvert blitt tydeligere at innføring av informasjonsteknologi på forbrukermarkedet vil skje i to faser. Det som nå er aktuelt, er først og fremst oppbygging av interne databaser. Først senere blir det aktuelt for brukerne å knytte seg direkte opp mot disse databasene. I en senere fase vil en del av mellomleddene kunne få omstillingsproblemer (jfr. f. eks. reisebyråene, bibliotekene, bankfilialene og postkontorene.)

Kapittel 4 går mer konkret inn på noe av det utviklingsarbeid som drives innen enkelte sektorer utenfor banksektoren. Det er to grunner til at vi har tatt opp dette i denne sammenheng. For det første vil utbredelsen av hjemmebank være avhengig av hva som tilbys av elektronisk basert tjenesteyting utenfor bank. For det andre vil bankene oftest måtte samarbeide med andre leverandører om de ønsker å tilby omfattende informasjonsteknologiske "pakker" på privatkundemarkedet.

Dette kapitlet er ingen omfattende "diagnose" av hvordan det står

til med vår "elektroniske hverdag". Innenfor rammene av prosjektet har det her kun vært mulig å foreta enkelte "stikkprøver". Disse er imidlertid forholdsvis entydige, og i hovedsak bekrefter de at de allmenne mekanismene som kommenteres i kapittel 3 også er virksomme i praksis.

Med utgangspunkt i moderne informasjonsteknologi foregår det nyorientering og omstillingsarbeid innen en rekke sektorer. Blant stikkord som kan karakterisere denne prosessen, trekker vi frem tre:

- Posisjonering
- Totrinns-strategier
- Segmentering

Posisjonering kan brukes om både produkter og foretak. Det er posisjonering i denne siste betydningen som er sentralt i vår sammenheng: en rekke aktører søker nå å definere sine egen situasjon og profil i forhold til et mulig fremtidig landskap. Eksempler her kan være alt fra Televerket, Postverket, bankene og vaktelskapene. Når - eller hvis - et massemarked i større grad etterspør elektronisk basert tjeneste-yting, ønsker leverandørene å "være på plass" - eller i alle fall i posisjon.

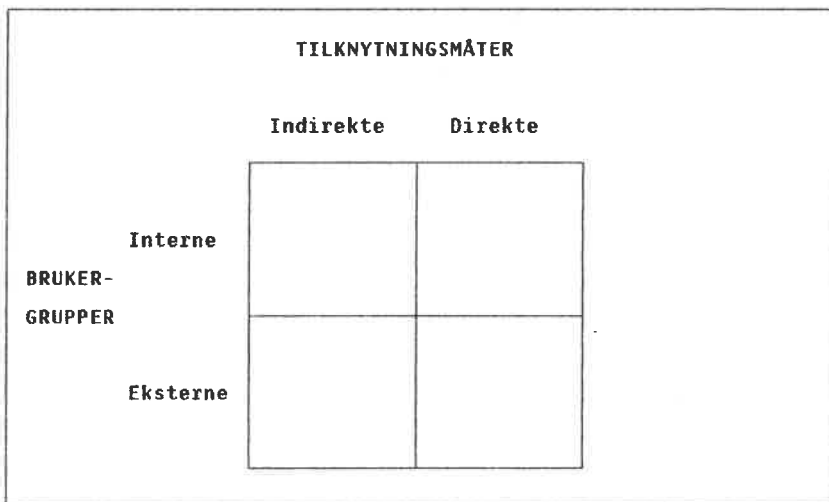
Totrinns-strategier: Innføring - og "utføring" - av informasjonsteknologi vil ventelig foregå i to forholdsvis atskilte faser som nødvendigvis vil måtte bygge på hverandre. Den første fasen kjennetegnes ved intern innføring av informasjonsteknologi. Sentralt her står oppbyggingen av databaser og kommunikasjonssystemer for internt bruk. Den andre fasen kjennetegnes ved muligheter for ekstern tilknytning. I hovedsak befinner vi oss i Norge i den første fasen. Det finnes unntak, men i hovedsak står vi ikke i noen umiddelbar "utplasseringsfase" når det gjelder å lansere et bredt service-tilbud basert på elektronisk tjeneste-yting.

Segmentering av tjenestetilbud kan sees som en følge av at forventningene om massespredning nå er mer dempet enn hva tilfellet var for inntil kort tid siden. Man søker nå i større grad å

lokalisere markedssegmenter og tilpasse tjenestene til etterspøreren innen bedriftsmarkedet og bestemte profesjonelle grupper.

Vi har skissert en mulig utvikling i to faser, men dette gir likevel et forholdsvis grovt bilde. Som vi vil komme tilbake til kapittel 2, er det ikke gitt at nye tjenester til private forbrukere nødvendigvis er nye tjenester til private hjem. Dette har også betydning for filialnettenes rolle i fremtiden. Direkte ekstern tilknytning til bankenes selvbetjeningssystemer kan lokaliseres andre steder enn i hjemmene.

Figur 1. 1. BRUKERGRUPPER OG TILKNYTNING TIL DATABASES.



I kapittel 5 behandles sosiale og samfunnsmessige konsekvenser av hjemmebank. Det finnes allerede en lang rekke spådommer og antakelser om de sosiale konsekvensene av moderne datateknologi. Dette er alt fra glansbilder av den elektroniske hverdag til dystre fremtidsbilder av et gjennomregulert "storebror-ser-deg"-samfunn. Det er likevel viktig å peke på at de fremtidige "konsekvensene" av ny informasjonsteknologi vanskelig kan vurderes om man ikke legger til grunn hvordan spredningen av teknologien foregår. Både omfang, form, og tidsperspektiv er her viktig. Videre vil "virkningene av teknologien" være avhengig av hvordan aktørene definerer og anvender teknologien.

Ut fra slike vurderinger er det rimelig å anta at de sosiale konsekvensene av hjemmebank i første omgang blir lite merkbare. Hjemmebank inngår imidlertid i en større sammenheng, og er bare en av flere anvendelser av ny informasjonsteknologi.

I kapittel 5 skilles det mellom ulike typer sosial endring. Man kan her snakke om både kvantitativ endring og kvalitativ sosial endring. Videre kan virkningene være direkte eller mer indirekte, og de kan være virksomme på kort og lang sikt.

Vår konklusjon er kort formulert at selv om hjemmebank knapt vil gi merkbare sosiale konsekvenser i den nærmeste fremtid, vil hjemmebank på sikt ha virkninger fordi denne tjenesten går inn og forsterker en tendensiell utvikling. Blant stikkord som kan kjennetegne denne utviklingen vil vi trekke frem:

- * **Selvbetjeningsøkonomi - endringer i forbruksmønster og kjøpevaner**
- * **Endringer i samhandlingsmønster og sosial kontakt**
- * **Økte muligheter for overvåkning og sosial kontroll**
- * **Fordelingseffekter**

HJEMMEBANK - HVA SLAGS UTFORDRING ?

I diskusjoner om mulige negative følger av automatiseringsprosesser trekkes ofte tre forhold frem:

- overtallighet
- utskifting av arbeidsstokken.
- dequalifisering av arbeidsoppgaver

Hvorvidt innføring av ny teknologi får alvorlige negative konsekvenser for de ansatte, er ikke bare avhengig av hva slags teknologi det dreier seg om. Virkningene vil også avhenge av hva slags bransje det dreier seg om, og hvor raskt innføringen av ny

teknologi skjer. Ernst Forester (1985 s. 384) har pekt på at følgene av automatisering ofte har vært forholdsvis små når teknologiinnføringen har gått sent, slik tilfellet var med edb-basert containertransport, eller når automatiseringen gjaldt en bransje i vekst, f. eks. lufttransport eller bankvesen. Vi kan fremstille dette slik:

FIG. 1. 2. KONSEKVENSER AV TEKNOLOGI-INNFØRING.

		TEKNOLOGIINNFØRING/ AUTOMATISERING	
		Langsom	Rask
BRANSJE	Vekst	1	2
	Stagna- sjon	3	4

I dette utfallsrommet vil kombinasjonen i rute 1 kunne være den mest gunstige sett fra de ansattes side, mens kombinasjonen i rute 4 vil kunne være den mest negative. Premissene for en slik vurdering er for det første at en mer gradvis og langsom teknologiinnføring medfører at tid kan settes av til opplæring, omstillingstiltak, og evaluering av teknologiens virkninger på bedriftsorganisasjonen. For det andre vil bransjer i vekst i hovedsak anvende teknologien mer for å kunne håndtere et økende tjenestevolum, enn å minske antall ansatte gjennom rasjonalisering. I vurderinger av mulige virkninger av ny teknologi, kan det også være nyttig å innføre et skille mellom innføring og bruk. I vår sammenheng kan dette sees i forhold til innføring av

hjemmebanksystemer. Denne teknologien vil etter all sannsynlighet bli tatt i bruk forholdsvis gradvis, selv om den skulle bli innført raskt. Dette gir de ansatte tid til å utvikle faglig politikk.

Vi har tidligere nevnt at bakgrunnen for dette prosjektet kort kan formuleres som en hypotese om at "hjemmebank kommer". Oppgaven ble ikke bare å finne ut om dette stemte, men også - gitt at det stemte: - "hvordan kommer hjemmebank eventuelt til å bli innført?" En av konklusjonene i denne rapporten er at vi ikke står overfor en situasjon der det er sannsynlig at hjemmebanktjenester vil bli tatt i omfattende bruk blant vanlige forbrukere. Dette betyr ikke at vi mener hjemmebank er uaktuelt. Hjemmebankopplegg er planlagt utprøvd i flere forsøksprosjekter. Bankenes fjernbankopplegg kan også danne utgangspunkt for hjemmebanktilbud rettet mot privatkundermarkedet. Det neste - og mest interessante - spørsmål blir da spørsmålet om "hvordan". Hvorvidt våre konklusjonene viser seg å være holdbare for utbredelsen av hjemmebank i Norge, vil selvfølgelig være avhengig av slags målsettinger aktørene har, hvilke virkemidler de kan bruke eller ønsker å bruke, hva slags strategier de velger, hvilke allianser de inngår, osv. Om vi legger vekt på erfaringene fra andre land, er det rimelig å trekke frem fire stikkord som kontrast til de tidligere spådommer om et massemarked:

- hjemmebank vil bli utbredt forholdsvis langsomt.
- tilbudet vil i første rekke bare være av interesse for spesielle grupper
- hjemmebank kan komme andre steder enn hjemme (samtidig som noen banker vil forsøke å selge hjemmebank "direkte" på forbrukermarkedet)
- de hjemmebanktjenestene som tas i bruk vil i hovedsak være enkle tjenester

Den videre utbredelse vil ikke bare være avhengig av hvordan forbrukerne reagerer på innføring av selvbetjente banktjenester. I en slik sammenheng vil bankenes markedsføring av disse nye tjenestene og de tradisjonelle banktjenestene ha stor betydning. I denne omgang vil vi bare nevne ett eksempel: Vi konkluderer med at hjemmebank på bred basis neppe er salgbar i Norge på kort sikt. (Det er en rekke grunner til dette - selv om det bør understrekes at vi ikke kan vite noe sikkert så lenge man ikke har utprøvd tjenesten i praksis.) Blant argumentene mot hjemmebank har vi nevnt pris/tilgjengelighet. Man kan her tenke seg at bankene kan gjøre hjemmebank mer salgbar på minst to måter:

* En måte er å gjøre hjemmebank-tjenestene billigere og mer tilgjengelig for brukerne (= subsidiering). Selv om det norske Televerket neppe går inn for den franske løsningen med utdeling av gratis terminalutstyr (Verk og Virke 5:86), kan det tenkes at enkelte leverandører vil subsidiere bruken. Dette reiser problemstillinger om vanlige bankkunders subsidiering av de kunder som benytter elektronisk selvbetjening.

* En annen måte å selge hjemmebank på, kan være å gjøre alternativene til hjemmebank mer kostbare og mindre tilgjengelige. Selv om forbrukerne viser tilbakeholdenhet, kan de tvinges til å gå over til elektronisk selvbetjening. Dette er også kommet frem i forbindelse med konferansen "Telematikk 1986":

"Den prisbevisste kunde vil allikevel tvinges over til automatene. ABC-bank har allerede signalisert at den etterhvert kommer til å ta seg bedre betalt av de kundene som fortsetter å utføre det man kaller enklere banktjenester i den manuelle kassen. Det er ingen grunn til å tro at ABC-bank i denne sammenheng blir noe enestående tilfelle." (Aftenposten, 16. 10. 86)

* Hvis hjemmebank er en god/ dårlig løsning, er den det i forhold til noe annet. Her kan vi trekke inn flere forhold, f. eks. bemanningssituasjonen i bankene eller prisstrukturen i bankenes bruk av gebyrer. Hvis køene foran skrankene er lange nok, vil flere forbrukere se seg tjent med selvbetjening.

Dette er eksempler på at en direkte fokusering på hjemmebank som en egen tjeneste, ikke er nok til å si noe sikkert om hvorvidt

hjemmebank vil "selge". Det er samtidig eksempler på at både bankenes politikk og de tillitsvalgtes generelle faglig-politiske linje også vil ha betydning for utbredelse av hjemmebanktjenester. En faglig-politisk linje innrettet spesielt på hjemmebank, kan også ha betydning for innholdet i tjenesten.

Hjemmebank medfører automatisering og selvbetjening. Prinsipielt bygger hjemmebank på utflytting av arbeidsoppgaver. Likevel dreier det seg i hovedsak om svært enkle oppgaver som f. eks. forespørsel om saldo. Brukerne av hjemmebank vil antakelig i første omgang "kikke" mer på pengene enn de flytter dem. Og det er trolig langt mellom de bankfunksjonærene som synes at saldoforespørsler representerer de mest meningsfulle arbeidsoppgavene. Dette ligger for såvidt innebygget i hjemmebankoppleggene: Skal man ha noe håp om at forbrukerne skal ta slike tjenester i omfattende bruk, må de tjenestene som flyttes over på forbrukerne nettopp være blant de aller enkleste og mest "mekaniske". Videre vil det by på praktiske og prinsipielle problemer om man ønsket å "stoppe" de eksisterende fjernbanktjenestene. Det vil videre være problematisk å definere grensen mellom hjemmebank og fjernbank om de fjernbankoppleggene som allerede finnes får nye anvendelsesområder - f. eks. om de også brukes av de ansatte som "hjemmebanker på jobben".

De bankansatte kan forholde seg faglig-politisk til automatiseringen på ulike måter. Man kan her blant annet tenke seg en faglig politikk som ikke tar særskilt stilling til selvbetjenings-tjenestene, så lenge de ansatte har ansettelsestrygghet og er sikret opplæring og meningsfull omstilling i den grad det blir nødvendig. Generelle krav - som et "sikkerhetsnett" - vil i alle fall være viktige for de bankansattes holdninger til de nye tjenestene. Blant slike generelle krav kan nevnes:

- krav om ansettelestrygghet
- krav om informasjon og medvirkning
- krav om konsekvensanalyser
- krav om opplæring
- krav i forbindelse med omstilling (kan gjelde opplæring, lønn, omplassering til stilling på (minst) samme nivå både mht. selvstendighet, ansvar, etc.)

Men gitt at man har en rimelig trygghet for at de generelle kravene (jfr. over) imøtekommes, kan de bankansatte samtidig spille en mer offensiv og konstruktiv rolle i utviklingen av selve tjenestene. Dette kan også dreie seg om en faglig-politisk linje som kan gjøre tjenestene bedre for brukerne - og mer salgbare for bankene. Vi kan ikke her spesifisere hva dette konkret kunne gå ut på fordi en slik politikk må utprøves i praktisk forsøksvirksomhet. Det er likevel mulig å peke på noen generelle innfallsvinkler. Tre områder kan fremheves som viktige for de bankansatte i denne sammenheng:

* innholdet i tjenestene

* lokaliseringen av tjenestene

* kommunikasjon i forhold til bankfilialene

De mest aktuelle stedene for lokalisering av tilknytningspunktene for hjemmebank, er banker, bedrifter og private hjem. Bankansatte vil ha særlige interesser knyttet til lokaliseringen av terminalene. Dette har også sammenheng med spørsmålet om hvorvidt bankansatte eventuelt kan betjene dem som betjener seg selv. Kan hjemmebank bli et "arbeidsredskap" for de bankansatte? Kan hjemmebank medføre fortsatt kontakt mellom kundene og bankfunksjonærene og eventuelt også nye oppgaver - på tross av selvbetjeningskonseptet? Dette er mulig - i alle fall i prinsippet. Det stiller imidlertid bestemte krav til lokalisering og kommunikasjonsopplegg. For det første kan informasjonsteknologiske tilbud i banken bidra til å trekke kunder til banklokalet. For det andre kan selvbetjeningsteknologien muliggjøre kommunikasjon mellom bruker og bankansatt uavhengig av lokalisering. For det tredje kan det utvikles tjenester i tilknytning til hjemmebanktilbudene.

Det vil i første omgang bli behov for å markedsføre og selge hjemmebank-tjenestene. Dette vil kreve ekstra innsats fra bankene. Som det har vist seg i en rekke forsøk med informasjonsteknologi, selges ikke slike opplegg "av seg selv". Deretter vil det bli et visst behov for opplæring - ikke bare i

bruken av terminalen, det vil også bli behov for informasjon om hvordan tjenestene kan brukes. Om opplegget f. eks. inneholder rutiner for cash-management, kan det bli aktuelt med opplæring i fordelene knyttet til en slik tjeneste, samt informasjon om hvordan den best kan anvendes ut fra brukerens situasjon, osv. Etter en tid kan det også være aktuelt å vurdere resultatene av bruken, og vurdere hvordan tjenesten fungerer i husholdnings/-bedriftens økonomi. Kan noe gjøres bedre? Kan man knytte økonomiske analyser til bruken av systemet? Kan man planlegge og eventuelt legge om rutiner ut fra data som kan genereres via systemet? I den grad slike spørsmål kan besvares positivt, kan også hjemmebanksystemer knyttes til nye kvalifiserte arbeidsoppgaver for de bankansatte. Hvordan slike tilknyttede opplegg utformes konkret, vil være avhengig av hvordan hjemmebank-tjenestene er lagt opp, hvem som utgjør målgruppene og hvor terminalene er lokalisert. Bankansatte vil neppe være interessert i en situasjon der banklokalet er det eneste stedet "hjemmebank" ikke finnes. Hjemmebank er av flere blitt ansett som en trussel mot sysselsettingen i banksektoren. Den "optimistiske" versjonen av hva slags følger hjemmebank vil kunne få for bankansatte er denne: Hjemmebank vil kunne avlaste bankansatte for en del rutinearbeid. Samtidig er det i prinsippet mulig å utvikle nye tilknyttede oppgaver for bankene og de bankansatte via hjemmebankoppleggene. En faglig-politisk strategi etter slike retningslinjer vil innebære en offensiv satsing fra de ansattes side: Hvordan lage hjemmebankopplegg som også er tilpasset de ansattes interesser? Det vil som nevnt ligge utenfor rammene av prosjektet å vurdere hvordan slike opplegg konkret kan utformes. Vi kan likevel peke på noen mulige generelle kjennetegn:

* Hjemmebankoppleggene bør ikke bare inneholde de enkle rutinemessige tjenestene (som saldo-forespørsler og betalingsformidling).

De kan også inneholde tilbud som knytter kundene til den lokale banken. Et enkelt eksempel kan være informasjon om veiledningsmuligheter. I stedet for å bare annonsere på en videotekside at banken har et tilbud om slik veiledning, kan man legge inn illustrasjoner og eksempler på hva veiledningen kan gå ut på. Man kan for eksempel legge inn simuleringsmodeller/-

eksempler, selvangivelseskjema for utfylling og beregning av eventuell restskatt, med orientering om lånemuligheter hvis beregningen viser at restskatt må betales og råd om plassering/-investering hvis man kan regne med å få skattepenger tilbake. Man kan legge inn søknadsskjema for lån, slik at kunden kan prøve seg frem litt på egenhånd. Tjenestene kan inneholde cash-management for privatpersoner og foretak, og regnskapsrutiner for forskjellige grupper av brukere.

Dette vil for mange være nye tjenester som de ikke bruker bankene til i dag. Det er i denne sammenheng ikke bare snakk om bortfall av oppgaver for bankansatte, men muligens også nye tilknyttede oppgaver.

* Det bør legges inn løsninger som sikrer kommunikasjon mellom kunden og den lokale banken.

Dette kan være enkle meldingstjenester og postkassefunksjoner. Hovedpoenget er at brukerne av systemet kan kontakte banken på en lettvinnt måte. (Om ikke annet kan det legges inn informasjon om de tilbud banken har på dette området, samt telefonnummer.) Dette kan kanskje best gjøres i forlengelsen av de forskjellige tilbudene. Bankansatte vil i slike opplegg kunne stå for opplæring der brukerne har problemer med selve hjemmebanktjenesten, og de vil kunne gi bedre og mer personlig veiledning etter at kunden først har orientert seg via terminalen. Slike opplegg forutsetter at bankene ikke bare tenker mulig rasjonaliseringsgevinst mht. automatiserte tjenester, men at det lages andre opplegg i tilknytning til slike tjenester. Dette kan medføre at hjemmebank ikke bare innebærer at kundene selv skal utføre banktjenestene, men at hjemmebank også kan gjøre banken mer tilgjengelig for brukerne.

Slike opplegg ville eventuelt medføre at de ansatte faktisk gikk inn for å gjøre hjemmebank "bedre" og mer omfattende. Dette ville også kunne være i bankenes interesse, i den grad bankene ikke bare siktet på å anvende hjemmebank som et rasjonaliseringsmiddel. Vi kjenner imidlertid ikke til at de bankansatte i andre land har

gått aktivt inn for slike løsninger. I alle fall vil denne type løsninger forutsette et mer gjensidig samarbeid mellom ledelsen og de ansatte, videre at man vinner gehør for grunnleggende krav om opplæring og stillingstrygghet. Dessuten må eventuell utprøving av slike opplegg evalueres - dette gjelder både mht. de nye oppgavene, og hjemmebanktjenestens innvirkning på resten av bedriftsorganisasjonen. Og uansett vil en faglig politikk av denne type forutsette at det finnes et lokalt tillitsmannsapparat som kan sette politikken ut i livet.

Innføring av ny teknologi i og utenfor bankene reiser en rekke utfordringer for de bankansatte. Konklusjonen i denne rapporten er likevel følgende: innen overskuelig fremtid er det neppe sannsynlig at de utfordringer som kan knyttes direkte til hjemmebank blir blant de viktigste. Dette impliserer ikke at de ansatte bør la være å forholde seg til innføring av hjemmebank. Man har nå tid og mulighet til å følge utviklingen og til selv å påvirke den. Det er nettopp i årene som kommer at grunnlaget for en eventuell innføring av hjemmebanktjenester vil bli lagt. "Virkningene av ny teknologi" kan vurderes på ulike måter, blant annet kan man se på teknologien som en isolert størrelse som "forårsaker" bestemte effekter. I denne rapporten er det lagt større vekt på de prosesser teknologiinnføringen inngår i. Slike prosesser kan påvirkes. I alle fall reiser den teknologiske utviklingen hjemmebank er en del av flere faglig-politiske utfordringer og dilemmaer for de ansatte og tillitsvalgte i bankene.

* FILIALNETTENE BLIR VIKTIGERE?

Nye tjenester til private brukere er ikke nødvendigvis nye tjenester til private hjem. I forbindelse med innføring av ny informasjonsteknologi er det i den nåværende fasen mer nærliggende å snakke om en kamp om filialnettene, enn en kamp mot dem. Bankenes filialnett vil imidlertid måtte konkurrere med andre leverandørers filialnett, og andre lokaliseringmuligheter for elektronisk tjenesteyting og selvbetjening. Dette vil stille nye og sterkere krav til tilgjengelighet.

* OFFENSIV FAGLIG POLITIKK KAN SKAPE AVHENGIGHET?

Bankene er kommet langt når det gjelder bruk av ny teknologi. De bankansatte har også klare interesser knyttet til bruken av slik teknologi, blant annet i forbindelse med konkurranse med andre leverandører. En offensiv faglig politikk som søker å gjøre systemene og tjenestene bedre også for de ansatte (jfr. over), kan også bidra til å skape avhengighet og bindinger i den faglige politikken. Når de ansatte satser å på utnytte den nye teknologien, støtter de også opp om teknologiinnføringen.

* FAGLIG POLITIKK - LOKALE OG SENTRALE VARIANTER?

Ny teknologi er ikke bare et konkurransemiddel mellom bankene og andre leverandører. Teknologien er også et middel i konkurransen mellom bankene. Mens NBF sentralt er opptatt av teknologibrukens følger for arbeidsmiljø og sysselsetting i bransjen som helhet, har de ansatte også bindinger til egen bank og den lokale ledelse. I en konkurranse situasjon kan dette vanskelig gjøre utviklingen av en sentral og solidarisk faglig politikk.

KAPITTEL 2:

ERFARINGER MED HJEMMEBANK

2. 1. INNLEDNING.

Nedenfor vil vi i liten grad trekke frem konkrete hjemmebank-prosjekter i de enkelte land. Det finnes en rekke prosjekter og forsøk, men en gjennomgang av disse vil føre for langt, samtidig som en slik oversikt raskt vil bli uaktuell. I stedet stiller vi i dette kapitlet tre hovedspørsmål:

- Hva er hjemmebank?
- Hvordan kan hjemmebank legges opp?
- Hvilke typiske erfaringer finnes?

Ut fra dette behandles tekniske løsninger og opplegg, innholdet i tjenestene, typiske brukererfaringer og brukergrupper. Vi vil også komme inn på omfang og tjenester.

2. 2. HJEMMEBANK - OPPLEGG OG LØSNINGER.

Det finnes en rekke forskjellige utgaver av fjernbank og hjemmebank. Noen er forholdsvis enkle både når det gjelder tjenesteinnhold og tekniske løsninger, mens andre er mer avanserte. Hjemmebank bygger likevel på et prinsipp som i og for seg er enkelt:

- Kunden kan selv kommunisere med bankens datamaskin.

Det finnes flere forskjellige tekniske opplegg for presentasjon og distribusjon av fjernbank/hjemmebanktjenester. De viktigste er hjemmebank via trykk-knapp-telefon, videotextterminal, egen datamaskin (PC). Distribusjonsmåte kan være telenett, kabelanlegg, eller en kombinasjon av kabel og tele. Vi kommenterer slike løsninger nedenfor. Vi nevner også noen teknologiske ny-

vinninger som på lengre sikt kan få betydning for utbredelsen av informasjonsteknologi til private forbrukere.

TELEFON-BANK.

Muligheten til å betale regninger via telefonen ble lansert i USA i midten av 1970-årene. I begynnelsen av 1980-årene hadde 400 finansinstitusjoner i USA tilbud om slik service. Systemet og tjenestetilbudet er enkelt. Kundene kan fra trykknapp-telefonen ringe opp bankens datamaskin. Tastaturet på telefonen kan brukes til å angi kodennummer, velge tjeneste, angi kontonummer, og evt. også størrelsen på beløp som skal overføres. Datamaskinen svarer på "vanlig" måte ved hjelp av syntetisk tale ("voice response"). Den vanligste tjenesten er saldo-opplysninger, men det er også mulig å betale regninger i en del av systemene. Den største fordelen ved slike systemer er at de knytter an til en kjent teknologi og en terminaltype (telefonen) som allerede finnes i de fleste hjem. Tjenestetilbudet er imidlertid svært begrenset. I dagens systemer har man heller ingen mulighet for å få visuell eller skriftlig dokumentasjon på informasjonen eller transaksjonene. Dette er trolig grunn nok til at slike tjenester vil få forholdsvis lite omfang og liten betydning.

Telefonbank er av mange ansett som forløper for mer avanserte måter å distribuere hjemmebank på (Lipsis, 1983 s. 123). I Europa har blant annet spanske og finske banker innført telefonbank-service. Noen norske banker har også begynt å tilby denne tjenesten.

VIDEOTEX.

Den norske betegnelsen for videotex er "teledata". Videotex er - i motsetning til tekst-TV - et informasjonssystem der brukeren kan hente frem informasjon fra en databank og samtidig sende informasjon tilbake til databasen. Videotex er et interaktivt system. Videotex er et enkelt kommunikasjonsmiddel. Brukerne får via en terminal presentert visuell informasjon (grafikk og tekst). Denne kan i noen opplegg skrives ut og lagres lokalt.

Man trenger som regel ingen datakunnskaper eller dataopplæring for å anvende videotextsystemene.

Informasjonen - som regel tekst eller grafikk - overføres til brukeren via telenettet eller via kabelnett med overføringskapasitet for interaktive tjenester. Slike kabelnett må være lagt i stjernestruktur. Informasjonen som overføres kan f. eks. presenteres på en tv-skjerm ved hjelp av tilkoblingsutstyr for videotex, eller på en annen terminal. Dette kan være en egen videotextterminal eller en PC. Blant de største fordelene med videotex er at man raskt kan få informasjon direkte hjem uten å bevege seg bort fra terminalen. Videre muliggjør videotex en rekke interaktive tjenester, f. eks. bestilling av varer og tjenester, og betalingsformidling. Databanken kan oppdateres fortløpende. Videotex kan være en velegnet distribusjonsform for informasjon som brukes og oppdateres ofte:

FIGUR 2. 1. BRUKSOMRÅDE FOR VIDEOTEX.

		BRUKSFREKVENS	
		Sjelden	Ofte
OPPDATERINGS- FREKVENS	Sjelden	Tids- skrifter, etc.	
	Ofte		Video- tex

(Christoffersen, 1985)

Når hjemmebank baseres på videotex kan banktjenestene også knyttes til andre tilbud enn banktjenester. Dette er på sikt trolig den største fordelen med videotex. Spredningen av terminaler som kan motta videotex er imidlertid liten. Kostnadene ved å investere i

nye terminaler er fortsatt for store. Det samme er tilfellet når det gjelder å modifisere eksisterende terminaler, som f.eks. PC'er eller TV-apparater. Selv om videotex er en enkel teknologi, er det også en ny teknologi. Bruk av videotex innebærer brudd med tidligere vaner og rutiner for hvordan man utfører transaksjoner og innhenter informasjon.

PC-LØSNINGER.

Via telenettet kan også PC'er (personlige computere) brukes til distribusjon av hjemmebanktjenester. Disse kan håndtere mer avanserte tjenester enn rene videotextterminaler. De muliggjør i større grad lokal lagring og informasjonsbehandling. På samme måte som videotex-løsninger, muliggjør PC-løsninger at hjemmebank kan sammenkobles med andre informasjonsteknologiske tilbud. PC'er kan også motta videotex. I en del PC-baserte fjernbankkopplegg lages det egne videotexutgaver beregnet på hjemmebank-markedet. Dette er f. eks. tilfelle med DnC's Telebank-tjeneste. En av fordelene med PC-baserte hjemmebankkopplegg er at man kan knytte an til terminaler som allerede finnes blant potensielle brukere. Dette kan være et vesentlig moment for fjernbank-tilbud til bedrifter. Når det gjelder hjemmebank på forbrukermarkedet har dette mindre betydning. Spredningen av PC'er er her foreløpig liten.

PC'er i alle hjem?

Det er anslått at ved utgangen av 1984, hadde om lag 12 millioner husholdninger i USA anskaffet computere. Dette er 15 % av det totale antall husholdninger i USA. (Maxfield, et. al., 1985) Man vet ikke om dette representerer et metningspunkt eller om "the early adopters" vil bli etterfulgt av nye kjøpergrupper. Selv om det finnes enkelte markedsanalyser som tar opp videre spredning av PC'er på hjemmemarkedet, er det all grunn til å vurdere dem kritisk. Det finnes få opplysninger om hvordan private forbrukere som har anskaffet computere bruker dem eller hvorvidt de er tilfredse med dem. Undersøkelser fra USA tyder på at private forbrukere bruker sine computere til underholdning og spill i større grad enn de selv hadde regnet med da de anskaffet maskinene. Dette var en av konklusjonene i en survey det

amerikanske tidsskriftet "Consumer Report" foretok blant de av leserne som hadde PC:

TABELL 2. 1. BRUK AV HJEMMECOMPUTERE. PROSENT AV ALLE RESPONDENTER

Anvendelse	Planlagt bruk	Faktisk bruk
Spill	65	69
Lære mer om computere	68	33
Lære å programmere	68	61
Tekstbehandling	58	59
Regnskap - hjemmet	58	45
Tekniske beregninger	36	34
Generell utdanning	41	34
Forretningsregnskap	28	25
Telekommunikasjon	32	24
Programmering for salg	21	18

(Kilde: Consumer Reports, Fall-Wnter 1983. Her etter Maxfield et. al., 1985, s. 2-9)

Svarfordelingen viser at brukerne i praksis gjør mindre bruk av nyttefunksjonene enn de hadde tenkt. Svarfordelingen kan også indikere at tjenestetilbudet som forelå var lite, samt at kapasiteten i en del av hjemmedatamaskinene var for liten til at forbrukerne kunne nyttiggjøre seg de tjenestene som fantes.

I vår sammenheng er det ikke bare interessant å se hva slags grunner folk har for å kjøpe en datamaskin til hjemmet og hva slags erfaringer de har med den. Det er også viktig å se på grunnene til at folk ikke velger å gå til anskaffelse av en slik datamaskin. Tabellen nedenfor stammer fra en survey foretatt høsten 1984 for "USA Today":

TABELL 2. 2. OPPGITTE GRUNNER FOR IKKE Å ANSKAFFE HJEMMEDATA-MASKIN.

Begrunnelse	Prosent
Trenger ikke computer	72
Kostnader	43
Dagens modeller kan raskt bli utdaterte	24
Venter på lavere priser	23
Tar for lang tid å lære å bruke	16
For vanskelig å lære seg å bruke	15
En "trend" som vil dø ut	14

(Kilde: USA Today, Oktober 19, 1984. Her etter Maxfield et. al., 1985, s. 2-11)

Den viktigste grunnen dette utvalget oppga, var rett og slett at de ikke syntes de hadde behov for en datamaskin i hjemmet. Vi skal senere i denne boken kommentere noen forhold som kan bidra til å forsinke utbredelsen av elektronisk basert tjenesteyting på forbrukermarkedet. Det kan f. eks. spille stor rolle hvorvidt forbrukerne har alternativ tilgang til tjenestene på tradisjonelt vis.

KABELANLEGG.

Både i Norge og andre land har man sett for seg at media-utviklingen ville sette fart i utbyggingen av kabelanlegg. Man har pekt på at i tillegg til distribusjon av underholdning, ville kabelanleggene kunne brukes i en rekke andre tilbud. Eksempler som ofte er blitt nevnt er banktjenester, teleshopping, sikkerhets- og alarmtjenester og elektronisk post. Initialkostnadene ville kunne bli lave for brukerne siden det var snakk om kopling av mange tjenester. Underholdning var et tilbud forbrukerne var villige til å betale for, og TV-apparatet skulle brukes som terminal. I dag er denne optimismen mer dempet. En rekke av de mulige nye tjenestene er interaktive tjenester. De krever ikke

bare en viss standard og kapasitet av kabelanleggene, de krever også en viss grad av sikkerhet. Sammenlignet med telenettet er sikkerheten i de eksisterende kabelanleggene dårlig egnet for telematikk-tjenester. Det bygges blant annet ikke inn duplo forstrekere og nødstrømsaggregat. Et to-veis adresserbart - eller interaktivt - system forutsetter innebygget returkapasitet mellom abonnent og sentral, samt en to-veis adresserbar konverter til å sende signalene gjennom. Dette er en miniløsning for et system som gir abonnenten mulighet til å føre to-veis kommunikasjon med en sentral enhet. Hvis man ønsker å utvide tilbudet til også å omfatte direkte kommunikasjon med andre abonnenter og andre sentraler, forutsetter det svitsjede tjenester. I Norge - som i andre land - finnes det i dag svært få kabelnett som helt eller delvis er bygd i stjernestruktur. Det har heller ikke vært aktuelt for husstandene å oppdatere kabelnettene for to-veis kommunikasjon, siden det ikke finnes tilbud om nye tjenester i nettet ut over formidling av fjernsynssignaler. Kostnadene ved oppdatering av nettene er store, og de dekkes i hovedsak av abonnentene. I dag bygges det ut kabelnett som kan tilfredsstille etterspørsel etter underholdning. Dette nettet tilfredstiller likevel langt fra kravene til et fremtidig telematikknett. Dette er også en av konklusjonene til Kjell Olav Mathisen ved Televerkets forskningsinstitutt (Mathisen, 1985 s. 182):

"...The practical result is new CATV-networks that are not suited for telecommunication purposes, because everybody in this business, the NTA included, are trying to develop as cheap networks as possible."

Selv om offentlige myndigheter gjennom Televerket er engasjert i kabelutbyggingen, skal Televerket uten noen form for subsidiering eller kryss-subsidiering konkurrere med private utbyggere om pris og rettighet til kabelutbygging. Likhetsprinsippet som er lagt til grunn ved utbyggingen av telenettet (samme pris uansett hvor i landet man bor) er ikke lagt til grunn ved utbygging av kabelnettene. Så lenge hver enkelt husstand må betale så godt som alle kostnadene ved tilkobling, vil prisene avhenge av både husstandstype og hvor i landet man bor. I store deler av landet vil det neppe være økonomisk forsvarlig å bygge kabelnett i det hele tatt, og abonnenter i frittstående eneboliger vil måtte betale det dobbelte og mer i forhold til abonnenter i f. eks. borettslag.

Det er gitt forskrifter (1. aug. 1984) som regulerer videre kabelutbygging, og overgangsregler for allerede etablerte nett. Forskriftene har en strategisk funksjon i det de omhandler funksjoner som går ut over vanlig formidling av TV-signaler. Telenettet og nettet for kabelfjernsyn forventes å utvikle seg som to separate nett. (NOU 1985:11, s. 88). Regjeringen ser i St. m. nr. 48 (1984-85) foreløpig ingen grunn til å integrere høykvalitets videooverføring (fjernsyn) i telenettet (telematikk-nettet). Denne vurderingen sluttet TV 2-utvalget seg til. Televerket er nå i gang med digitaliseringen av det ordinære nettet. Dette vil på sikt kunne gi muligheter for å integrere toveis overføring av tale, tekst, data og bilde (ISDN = Integrated Services Digital Network). Hvorvidt det vil bli økonomisk lønnsomt å integrere de to nettene sees som avhengig av når det vil bli lønnsomt å bygge om de nåværende nett til fiberoptiske nett. Dette sees igjen som avhengig av de utbyggingsstrategier de store telenasjonene velger, samt "utviklingen i behovet for ulike tjenester hos de forskjellige brukergrupper." (s. 88) Dette kan tolkes som at slik integrering ikke er aktuelt innen overskuelig fremtid. Sannsynligvis må man belage seg på å finne andre tekniske løsninger for distribusjon av fremtidens telematikk-tjenester til private husholdninger. Digitalisering av det eksisterende telenett er en mulighet som kanskje vil kunne tilfredstille de fleste behovene for telematikk-tjenester med unntak av to-veis bildekommunikasjon. Televerket regner ikke med at Norge vil ha et fullt utbygd ISDN-nett før etter år 2000.

HYBRIDLØSNINGER.

Også i andre land - som f. eks USA og England - har man kommet frem til at de eksisterende kabelanleggene i hovedsak ikke har kapasitet eller standard som gjør dem egnet til formidling av hjemmebank-tjenester (jfr. bl.a. Maxfield et. al. 1985 s. 5-9,). Det samme gjelder generelt mht. interaktive tjenester. Interaktive informasjons- og transaksjonssystemer forutsetter som nevnt at mottakeren selv både kan sende og motta informasjon. Denne kommunikasjonsprosessen kan deles opp. De forskjellige delene i prosessen trenger ikke nødvendigvis foregå i det samme nettet eller via samme medium. Det er f.eks. mulig å utforme opplegg der

informasjonen mottas via kabel-tv anlegg, mens telenettet brukes som returkanal. Dette kalles ofte hybrid-nett. Kabelnettet kan f.eks overføre bildeinformasjon, mens mottaker sender melding tilbake pr. telelinje f. eks ved bruk av en hjemmedatamaskin. Det på denne måten mulig å unngå kostbar utskifting av nettene, samtidig som brukerne ikke trenger å investere så store summer i nytt og kostbart terminaltustyr. Hybridløsninger utnytter utstyr som forbrukerne allerede har og er godt kjent med: fjernsynsapparat og telefon. Hybridnett-løsninger vil likevel være noe mer tungvinte for brukerne.

NYTT TILKNYTTET UTSTYR

Videodisc.

Videodisc gjør det mulig å lagre store mengder digitale data på små områder til lave priser. Slik informasjon trenger ikke bare være computerprogrammer, også lyd og bilder kan lagres digitalt. Problemet med videodisc har blant annet vært vanskeligheter med å konstruere mekaniske avspillingsmaskiner som kan finne frem i de store informasjonsmengdene. Dette problemet er i ferd med å løses ved hjelp av laserteknikk. Optisk avlesning av laser videodisc gjør det mulig å finne raskt frem til ønsket informasjon hvor som helst på platen. Flere har pekt på utviklingen av videodisc-systemer som et viktig gjennombrudd for fremtidige informasjons- og transaksjonstjenester til hjemmene. Blant annet blir det pekt på at om videodisc integreres med PC'er og telenett, vil dette øke muligheten for å kunne lagre informasjon lokalt i hjemmene. Videodisc kan videre muliggjøre kostnadsreduksjon ved off-linetilknytning. Samtidig representerer videodisc et gjennombrudd når det gjelder bildekvaliteten. Dette siste er ikke viktig i forbindelse med hjemmebank. Det er likevel svært viktig i forbindelse med mulige tilknyttede tilbud, blant annet teleshopping. Dagens videotex-teknologi kan ikke konkurrere effektivt med de tradisjonelle postordrekataloger når det gjelder bildekvalitet. Dette gjelder både Prestel- og CEPT-standard. Med videodisc er det også mulig å presentere levende bilder.

Digital-TV.

Digitale TV-apparater vil gi langt bedre bilde- og lyd kvalitet enn dagens TV-apparater. I tillegg vil fremtidens digitale TV-apparater muliggjøre bedre tilknytning til dataanlegg og informasjonsleverandører. Digital-TV er imidlertid fortsatt på prøvestadiet. Det finnes f. eks ingen felles standard for digital-tv-sendinger. Selv om standardiseringsproblemene løses og digital-tv kommer på markedet, er det ikke gitt at det raskt vil bli utbredt i hjemmene. Utbredelsen av slikt utstyr følger gjerne bestemte "bølger". Det er f. eks blitt pekt på at suksessen med tekst-tv i stor grad skyldes at tekst-tv-apparatene kom på markedet i en periode da mange av tv-apparatene i Norge var modne for utskiftning. Både videodisc og digital-TV er teknologiske nyvinninger som i fremtiden kan gjøre hjemmebasert tjenesteyting mer attraktivt. Utbredelsen av disse ligger imidlertid et godt stykke inn i fremtiden. Vår konklusjon er to-delt når det gjelder opplegg og distribusjon av interaktive tjenester rettet mot husstandsmarkedet:

- * Det tekniske opplegget for hjemmebank-tjenester vil i hovedsak bli basert på videotex. Av de løsninger som i dag finnes, er videotex blant de minst kostbare, og blant de som er enklest å bruke.
- * Hjemmebank og andre telematikk-tjenester vil i hovedsak bli distribuert via telenettet. Kabelnettene har jevnt over ikke tilstrekkelig kapasitet og standard.

2. 3. TJENESTER.

Mange har påpekt at informasjonsteknologien i fremtiden vil få store konsekvenser også for private hjem (jfr. bl. a. Cronberg/Sangregorio 1982; Verk og Virke nr. 4-84; NOU 1983: 32). Samtidig finnes det få eller ingen realistiske overslag mht. hvilke tilbud som vil være mest aktuelle. Man vet også lite om når etterspørselen etter disse tilbudene kan bli så stor at tilstrekkelig mange forbrukere vil betale kostnadene ved å ta dem i bruk. Foreløpig vet vi mer om hva som er teknisk mulig, enn

vi vet om mulighetene for at den nye informasjonsteknologien kan bli tatt i utstrakt bruk blant vanlige forbrukere. Enda mindre vet vi om de samfunnsmessige og sosiale konsekvensene ved innføring av slik teknologi i stor skala. Det er samtidig en vanlig vurdering at hjemmebank først kan lanseres for et bredt publikum i tilknytning til en lang rekke andre tjenester. Innenfor rammene av dette prosjektet vil vi ikke forsøke å lage prognoser for når de aktuelle tilbud eventuelt kan realiseres på kommersiell basis. Vi er først og fremst interessert i å skissere et "kart" over det landskap som vil kunne utgjøre omgivelsene for innføring av hjemmebanktjenester. Markedsanalyser er kostbare og tidkrevende. De kan i tillegg være svært usikre. Dette gjelder ikke minst når man vil undersøke etterspørsel og betalingsvillighet for tilbud som ennå ikke finnes. En mulig fremgangsmåte som ligger på siden av vanlige markedsundersøkelser, er å basere antakelser om mulig etterspørsel på konkrete forsøksprosjekter. Det finnes imidlertid få slike prosjekter innen det feltet vi her er interessert i. Det finnes enda færre "realistiske" forsøk - dvs. forsøksprosjekter der forbrukerne betaler de reelle kostnadene for tjenestene. Det er flere grunner til dette. Blant annet er ikke det tekniske utstyret alltid ferdig utviklet eller utprøvet. Det er derfor også vanskelig for leverandørene selv å anslå kostnadene ved ordinær drift av systemene. Dette kommer i tillegg til - og bidrar til - at man ikke vet noe sikkert om antallet potensielle brukere. Slike forhold medfører at man ut fra forsøkene kan si noe om bruker-erfaringer, men lite om fremtidig etterspørsel og betalingsvillighet. Telebankprosjektet på Lillestrøm er her en god illustrasjon. Prosjektet ble oppsummert som vellykket, men man visste ikke hva opplegget ville koste i ordinær drift, eller hva forbrukerne var villige til å betale.

Ofte grupperes tilbud til private hjem etter hvorvidt det er snakk om underholdning, informasjonsinnhenting / nyttefunksjoner, eller tilbud knyttet til tekniske funksjoner. Vi kan videre inndele mulige nye tilbud til forbrukerne i tilbud fra offentlige og private leverandører. Ett bestemt tilbud kan likevel grupperes under flere - eller alle - kategoriene overfor. F. eks. vil søking i en database kunne ha tilknytning til alle kategoriene. Nedenfor er angitt noen av de funksjonene en hjemmeterminal vil kunne få:

Banktjenester.

Oppretting av ny konto, forespørsel på egne konti, betalingsformidling, lån, informasjon, rådgivning, etc.

Elektronisk shopping.

Kataloggjennomgang fra postordrefirmaer og forretninger, muligheter for direkte varebestilling.

Bibliotekstjenester.

Tekstsøkingssystemer som gjør det mulig å lete i bibliotekenes kataloger og å bestille bøker.

Elektronisk post.

Muligheter for å sende og motta brev og meldinger til og fra andre som er tilknyttet systemet.

Bestilling av billetter.

Direkte bestilling av billetter til f. eks. tog, fly, teater, kino.

Innformasjonsinnhenting.

F.eks. informasjon om hvor man kan henvende seg for å få offentlig informasjon, bl. a. lover og rettigheter, ledige stillinger, tilgang til databaser, elektronisk telefonkatalog, forbrukeropplysninger, etc.

Nyhetsformidling.

F. eks. elektroniske aviser.

Avstemninger, opinionsmålinger.

Direkte avstemninger om aktuelle tema, meningsmålinger, etc.

Selektiv kommunikasjon.

Nettverk bygget opp rundt personer med felles interesser/spesialinteresser, utsending av egne nyhetsbrev, lukkede diskusjonsgrupper, etc.

Opplæring.

Fjernundervisning, evt. også med direkte kontakt til lærer.

Vaktmesterfunksjoner.

Automatiske svarfunksjoner, alarmfunksjoner, regulering av temperatur og ventilasjon, etc.

Underholdning.

Filmer etter eget valg (betal-TV), tipping, lotteri, kunst (f. eks. datagrafikk), kulturinformasjon, musikk.

Telemedisin.

Medisinsk rådgivning og telediagnose.

Fiernarbeid.

Hjemmearbeid, kontakt med arbeidsplassen via terminal.

Vi vil innenfor rammene av denne rapporten ikke forsøke å forutsi mulig etterspørsel etter eventuelle nye tilbud til vanlige forbrukere. Vi vil imidlertid vurdere hvilke egenskaper eller faktorer som vil påvirke interessen for tilbudene mest. For at "vanlige forbrukere" skal ta i bruk de nye systemene og tjenestene, er det rimelig å anta at de i tillegg til å oppleves som nyttige, bør være:

- enkle
- rimelige
- sikre
- lett tilgjengelige

Enkelhet.

Krav om enkelhet refererer både til at betjeningen av det nødvendige utstyret bør være forholdsvis enkelt og til at den informasjon som tilbys foreligger i forholdsvis enkel form.

Rimelige kostnader.

Noen av de forbrukerne som først vil etterspørre de nye tjenestene beregnet på private hjem, vil fra yrkeslivet ha kjennskap til bruk av EDB. Disse vil kunne bli blant de mest aktuelle målgrupper for de nye tjenestene, men samtidig vil en del av dem kunne bruke det utstyret de har i arbeidet. For den store gruppen av private forbrukere vil imidlertid nytte/kostnadsbetraktninger bli avgjør-

ende. De vil ikke investere i lokal datakraft før investeringen kan tjenes inn, eller før de opplever at de lettere kan løse bestemte problemer eller dekke bestemte behov (NOU 1983: 32). Forbrukerne vil her måtte ta hensyn til både kostnadene ved innkjøp av datakraft (f. eks en PC eller andre terminaler) nødvendig tilkoblingsutstyr (modem, etc.), distribusjonsutgifter (avgifter for bruk av telenett eller kabelnett) og avgifter knyttet til bruk av tjenestene.

Sikkerhet.

Krav om sikkerhet vil spille mindre rolle for noen av de tjenestene som er aktuelle på hjemmemarkedet. Likevel vil sikkerheten ved systemene være viktig for forbrukerne. Man vil helst være sikker på at man får den informasjonen eller de tjenestene man faktisk har bestilt. Samtidig vil man ønske sikkerhet for at det ikke påløper uforutsette utgifter om man f. eks. trykker på feil knapp på terminalen. Brukerne vil ønske sikkerhet for at andre ikke kan påføre dem store utgifter ved å bruke deres kodeord eller kontonummer. Videre vil de ønske sikkerhet i form av beskyttelse mot dataovervåkning og ulike former for misbruk av "elektroniske spor". Sikkerhet mot økonomisk tap vil være spesielt viktig i forbindelse med elektroniske banktjenester som elektronisk betalingsformidling. Forbrukerne vil her være spesielt interessert i garantier både mot misbruk og mot feil i systemene.

Tilgjengelighet.

Et kjennetegn ved de nye tjenestene er at de vil være tilgjengelige hele eller store deler av døgnet. De vil samtidig være raskt tilgjengelige. Geografiske avstander vil i denne sammenheng kunne få liten eller ingen betydning. Dette brukes som et hovedargument når slike tilbud lanseres. Men spørsmålet om tilgjengelighet har også sammenheng med de andre stikkordene vi har nevnt ovenfor. Tjenester som ikke er enkle eller rimelige vil for store grupper av vanlige forbrukere ikke være tilgjengelige. Bruken av nye informasjonstjenester beregnet på private forbrukere vil ikke bare

avhenge av at det finnes tilknytningsmuligheter i hjemmene. Det vil også spille en rolle hvorvidt slike tjenester gjøres offentlig tilgjengelige.

HJEMMEBANKTJENESTER.

De fleste hjemmebanksystemer er forholdvis like når det gjelder tjenestetilbud. Hvis vi ser bort fra de aller enkleste systemene der man bare kan innhente informasjon, består forskjellene mer i koplingen til andre tjenester enn forskjeller i banktjenester. De mest typiske hjemmebanktjenestene er:

- mulighet til selv å foreta saldoforespørsel på egne konti
- få utskrift av de siste kontobevegelser
- overføre penger mellom egne konti
- overføre penger fra egne konti til andres konti
- sende meldinger til banken
- få informasjon om banken og bankens tilbud til kundene
- innhente finansiell informasjon og annen informasjon

En del av hjemmebankoppleggene har også andre tilbud. Blant disse er de mest interessante programmer og modeller som gjør at kundene kan legge opp budsjettrutiner, foreta beregninger og simuleringer. Slike tjenester kan gjøre at hjemmebank blir noe mer enn en måte å betale regninger på. Hjemmebank med slike tilbud kan også bli et arbeidsredskap for kunden. Det finnes videre flere måter å presentere hjemmebanktjenestene på. Det har vist seg i utenlandske forsøk at avansert grafikk ikke er vesentlig for brukerne. Kvaliteten på informasjonen som tilbys har større betydning.

2. 4. KOPLING TIL ANDRE TJENESTER.

Det har vist seg vanskelig å selge hjemmebank-tjenester som en enkeltstående tjeneste. Bankene har derfor også vært interessert i å knytte hjemmebank til andre informasjonsteknologiske tilbud.

En av strategiene har vært å knytte hjemmebank-tilbudene til nasjonale videotex-systemer. Der slike systemer ikke finnes, har bankene i sterkere grad samarbeidet med andre institusjoner og leverandører - f. eks. i forbindelse med tilbud om underholdning og tele-shopping. De fleste eksempler på slikt samarbeid finnes i USA.

2. 5. KOSTNADER OG PRISSTRUKTUR.

For bankene er investeringer i hjemmebank langsiktige strategiske investeringer. Bankene er pr. i dag tilbakeholdne med å opplyse hvor mange hjemmebank-abonnenter de har - og hva det økonomiske grunnlaget for tjenestene er. Eksempelvis holder Nottingham Building Society abonnenttallet hemmelig. Som vi vil komme tilbake til senere, har dette også sammenheng med at investering i hjemmebank i stor grad er investeringer i forhold til en fremtidig situasjon. Vi vet imidlertid en del om hvordan hjemmebank-tjenestene blir priset. I de forskjellige forsøkene er prisstrukturen ulik, men det er felles for de fleste at tjenestene må subsidieres, i alle fall i introduksjonsfasen. De kostnadene som vanligvis faller på brukerne kan deles inn i:

- terminalkostnader (også utgifter til modem/dekoder)
- distribusjonskostnader (for bruk av telenettet)
- tilknytningsavgift til banken (abonnementsavgift)
- avgift for bruk av systemet (f. eks. pr. transaksjon eller side)

Siden det ikke finnes noen umiddelbar etterspørsel etter hjemmebanktjenester blant publikum, har man i forsøksvirksomheten ofte søkt å holde de kontrollerbare kostnadene lave for brukerne. For bankene er dette først og fremst tilknytningsavgift og bruksavgift. Også distributørene har hatt interesse av å holde prisene nede. Informasjonsteknologiske tjenester som hjemmebank, tele-shopping og elektronisk post bidrar til å skape trafikk i telenett og videotex-systemer. For forbrukerne er terminalkostnadene forstøttet høye. Prisene for tilslutning og bruk er i seg selv neppe avskrekkende, men samlet utgjør kostnadene en betydelig investering for vanlige husholdninger. Noen banker har latt tilslutning til systemet være gratis i startfasen. Dette har vært gunstig for å øke interessen om tilbudet og for å "tilvenne" brukerne. Samtidig har det gjort det vanskelig å måle den reelle etterspørselen. Mange evalueringer bygger på spørreskjemaundersøkelser som i beste fall besvarer spørsmålet om forbrukerne vil anvende systemet om de får det gratis. Ut fra de subsidierte forsøkene vet man forholdsvis lite om hva brukerne egentlig er villige til å betale. Ett eksempel er her illustrerende: I Frankrike kan forbrukerne tilslutte seg hjemmebankopplegg via Teletels minitel-terminaler. Disse er blitt delt ut gratis i stedet for telefonkatalogen. Ved slutten av 1984 hadde Banque Nationale de Paris' 15.000 abonnenter til sin hjemmebanktjeneste. Denne tjenesten var da gratis. Da banken forespeilet brukerne at de måtte begynne å betale for tilgang til systemet, falt halvparten av kundene fra (Gee, 1958 s. 15).

Noen hjemmebank-operatører tilbyr både terminaler og tjenester gratis til visse kundegrupper. I Storbritannia har f. eks. finansieringsselskapet Nottingham Building Society tilbudt sin Homelink-tjeneste gratis for kunder som har over 4.000 pund innestående på konto.

2. 6. OMFANG - UTBREDELSE AV HJEMMEBANK (OG VIDEOTEX).

Tre forhold preger situasjonen i de europeiske land når det gjelder utbredelsen av informasjonsteknologiske tjenester.

- Det har foregått - og foregår - en lang rekke forsøk. En del prosjekter er satt i kommersiell drift.
- Samtidig er utbredelsen av hjemmebank-abonnenter og videotex-abonnenter generelt lav. Interessen blant publikum er spesielt lav i forhold til de prognosene som ble laget for få år siden.
- Informasjonsteknologiske tjenester innrettes nå i større grad mot bedriftsmarkedet.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over videotex-terminaler i Europa.

TABELL 2. 3. VIDEOTEX TERMINALER I EUROPA. OKTOBER 1985

Land	System	Terminaler	Norm
Østerrike	Bildschirmtext	1.300	CEPT
Belgia	(pilotprosjekt)	1.000	Antiope
Danmark	Teledata	1.000	Prestel
Spania	Ibertex	500	CEPT
Finnland	Telset	2.000	Prestel
Frankrike	Teletel	1.160.000	Antiope
Irland	-	-	
Italia	Videotel	1.000	CEPT
Luxemburg	-	-	
Norge	Teledata	350	Prestel
Nederland	Viditel	13.000	Prestel
Vest-Tyskland	Bildschirmtext	34.000	CEPT
Storbritannia	Prestel	60.000	Prestel
Sverige	Datavisjon	7.000	Prestel
Sveits	Videotex	2.000	CEPT

(Kilde: Mediaactuell 1985, her etter Graef, 1986, s. 259)

Det finnes også andre overslag over videotex-bruk i Europa. I hovedsak viser de samme fordeling. Forholdene har heller ikke endret seg vesentlig siden høsten 1985, selv om det siden har skjedd noen forandringer. (I Norge er f. eks. Teledata satt i offisiell drift og lagt om til Cept-standard). Det er en rekke problemer knyttet til å måle videotex-bruk. Antall tilknyttede terminaler er ikke nødvendigvis identisk med antall abonnenter eller brukere. Ett eksempel er oppslutningen om det vest-tyske Bildschirmtext. Mot slutten av 1985 ble det angitt at systemet hadde om lag 36 000 abonnenter - men bare 23 400 av disse var oppført i telefonkatalogen. Dette betyr at mer enn 35% av de 36 000 terminalene som nevnes i den offisielle statistikken mer eller mindre var knyttet til interne systemer (Graef, 1986 s.260). I tillegg til at det kan være problematisk å angi hvor mange abonnenter systemene har, kan det også være vanskelig å skille mellom private forbrukere og andre kunder. Der det er gjort overslag over andelen private abonnenter, er hovedinntrykket stor variasjon. I land som Storbritannia, Vest-Tyskland, Østerrike og Nederland, er det anslått at rundt 40-50% av abonnentene er private husholdninger. Frankrike står igjen i en særstilling med omlag 75-80 %, mens andelen private husholdninger i de resterende land er ubetydelig eller liten, dvs. 5-10%. (Cox, 1986 s.89)

Hjemmebanktjenester.

Interessen for hjemmebank er knyttet til interessen for videotex-tilknytning. I fig. 2. 4. nedenfor er det gitt en oversikt over noen av de viktigste hjemmebankoppleggene høsten 1985.

FIGUR 2. 4. OVERSIKT OVER DE VIKTIGSTE HJEMMEBANKTJENESTER. AUG. 1985

LAND	OPERATØR OG NAVN PÅ SERVICE	TEKNOLOGI	ANTATT ANTALL BRUKERE
Canada	Bank of Montreal: Grassroots	Videotex	500
Finland	Union Bank of Finland:Kotisyyp	Telefon	5000
Frankrike	Credit Commercial de France	Videotex (minitel)	75.000 priv. (6.000+bedr.)
	Banque Nationale de Paris	Videotex (minitel)	30.000
	Over 50 andre banker tilbyr visse banktjenester via Teletels videotex-service	Videotex (minitel)	Flere titusen
Vest-Tyskland	Verbraucherbank	Videotex	7.800
	Bundespost	Videotex	7.500
	Flere hundre andre banker	Videotex	Flere tusen
Singapore	United Overseas Bank (m.fler)	Telefon og computer	Ukjent
Spania	Banko de Santander	Telefon	90.000
Storbritannia	Nottingham Building Society: Homelink	Videotex	Flere tusen
	Bank of Scotland	Videotex	Ukjent
USA	Bank of America: Home Banking	ASCII/ computer	17.500
	Chemical Bank: Pronto	ASCII/ computer	21.000 priv. 4.000 små-bedrifter
	Homebanking Interchange	Videotex	1.200
	Citibank: Banking Direct Access	Computer	1.000
	Video Finacial Services: Applause, på Viewtron	Videotex	850

(Kilde: Cox, 1986 s. 92)

Siden denne oversikten ble laget høsten 1985, har en rekke nye banker begynt å tilby hjemmebanktjenester. Oppstillingen tar imidlertid opp de viktigste. Som vi ser av oversikten bygger de

fleste oppleggene på videotex. Videre går det frem at abonnent-tallene fortsatt er lave. Det er blitt vanlig å fremheve hjemmebankinteressen i Frankrike, men det kan være like god grunn til å fremheve erfaringene fra Frankrike som atypiske. (Det kan også legges til at tallmaterialet i denne oppstillingen ikke nødvendigvis er dekkende for faktisk utbredelse. Eksempelvis viste det seg under vår studietur til Finland at "Kotisyp"-tjenesten hadde færre abonnenter enn angitt over.)

2. 7. BRUKERE OG BRUKSMÅTER.

Hvordan ser den "typiske" hjemmebank-bruker ut? I en rekke land har man nå drevet forsøk med hjemmebank så lenge at det er mulig å sammenfatte en del typiske erfaringer. I tilknytning til både forsøksvirksomhet og regulær drift har man søkt å finne frem til kjennetegn ved potensielle hjemmebank-brukere. Fra både forskere og leverandører har man etterhvert fått en sterkere konsentrasjon om slike spørsmål. Bakgrunnen for denne interessen er forståelig. Hverken generelle videotex-tjenester eller mer spesielle hjemmebank-tjenester er blitt møtt med særlig respons i markedet. Det er ingen umiddelbar etterspørsel etter hjemmebank på forbrukermarkedet. Man har i stadig større grad gått bort fra tanken om at slike tjenester kunne lanseres på bred basis slik at "alle" skulle ta dem i bruk. Det finnes ulike måter å måle interessen for hjemmebank på. Det foreligger både markedsundersøkelser uavhengig av de konkrete forsøkene og evalueringer i tilknytning til forsøkene. I flere av de survey-baserte markedsundersøkelsene har man forsøkt å måle publikums generelle interesse for hjemmebank-tjenester. I en del av disse holdningsundersøkelsene har man funnet at mellom 50 og 80 % av husholdningene har sagt seg interessert i slike tjenester. Det har likevel vist seg at disse målingene har vært helt ubrukelige som mål for den reelle etterspørselen. I enkelte tilfeller har denne type markedsundersøkelser overvurdert etterspørselen etter hjemmebank-tjenester med 1000 % (Maxfield et. al., 1985 s. 5-5). De mest pålitelige data om markedet for slike tjenester får man derfor fra den konkrete forsøksdriften og fra de systemer som er satt i kommersiell drift. Men det må legges til at heller ikke forsøkene utgjør en helt realistisk markedstest for etterspørselen

etter hjemmebank. I forsøksperioden oppstår det gjerne en egen interesse for, og oppmerksomhet om, systemet (kontroll-effekt). Deltakerne skiller seg dessuten ofte på flere vis fra resten av befolkningen. Videre er tjenestene og terminalene gjerne sterkt subsidierte. I oppsummeringene av forsøkene har man i hovedsak sett på bakgrunnsvariable som utdanning, yrke, inntekt, alder, osv. Men det finnes også analyser som i tillegg legger vekt på de strukturelle sammenhenger individene inngår i - f. eks. sosiale nettverk og urbaniseringsgrad (jfr. bl.a. Quortrup 1985, Graef 1986). Det finnes etterhvert en rekke forskjellige varianter av videotex/ hjemmebanktjenester. Det har oppstått en sterkere segmentering både når det gjelder tjenester og målgrupper. De fleste evalueringer er likevel foretatt i tilknytning til et konsept som bygger på et forholdsvis enkelt tjenestespekter og en bredt sammensatt brukergruppe. Dette konseptet er ikke oppgitt av leverandørene selv om det har skjedd en dreining mot bedriftsmarkedet. Dette er også en av grunnene til at vi i det følgende tar opp evalueringer knyttet til denne varianten. Videotex- og hjemmebanktjenester har hittil slått best an blant målgrupper med følgende kjennetegn (jfr. bl. a. Maxfield et. al. 1985, Cox 1986, FAST Doc. No. 83/84, Videotex Europa, 1985):

- de er forholdsvis unge, anslagsvis i alderen 30-50 år
- de har selvstendige yrker ("young professionals")
- de har utdanning over gjennomsnittet
- de tilhører høyere inntektsgrupper
- de har ofte en mer kompleks økonomi enn gjennomsnittet

Videre har det vist seg i en del forsøk at:

- regionale forskjeller har betydning for spredningen av informasjonsteknologi
- ikke bare tilslutningsgraden, men også bruken av systemene

varierer blant abonnentene. De alders- og inntektsgrupper som er mest tilbøyelige til å abonnere, bruker også systemene mer enn andre tilsluttede grupper.

- det finnes grupper blant abonnentene som fortsetter å abonnere, selv om de omtrent aldri bruker tjenestene.
- blant de hjemmebank-tjenester som bli mest benyttet er saldoforespørsler og betalingsformidling.
- for bankene er hjemmebank et konkurranseredskap: det har i flere prosjekter vist seg at når en finansinstitusjon er først ute med å lansere hjemmebank, er om lag 15 % av abonnentene nye kunder (den såkalte "cross-over"-effekten).

2. 8. FREMTIDSUTSIKTER.

Vi har tidligere pekt på at prognosene for spredning av informasjonsteknologi på forbrukermarkedet har overvurdert etterspørselen. De erfaringene som etterhvert er gjort, har på den ene siden bidratt til at prognosene er justert, på den andre siden til at tjenesteinnholdet og markedsinnretningen er endret. Likevel regner mange med at man står over for dramatiske omstillinger i retning elektronisk selvbetjening. Eksempelvis hevdes det med referanse til europeisk bankvesen at i 1995 forventes 75% av alle personkunder å bruke bankautomater regelmessig, og at over halvparten vil benytte salgsstedsterminaler. Tilsvarende forventes det iflg. samme rapport at mellom 15 og 30% av alle forbrukerkunder vil bruke hjemmebanksystemer i 1995 ("The Decade of Change", Arthur Andersen 1986). Det finnes en rekke prognoser av denne type. Ett eksempel på en mer moderat prognose gir følgende tilslutning til hjemmebank i 1990:

FIGUR 2. 4. PROGNOSE OVER ANTALL HUSHOLDNINGER SOM VIL ABONNERE PÅ HJEMMEBANK-TJENESTER I 1990.

LAND	ANTALL HUSHOLDNINGER (mill.)	ANDEL HUSHOLD SOM VIL ABONNERE PÅ HJEMMEBANK	ANTALL HUSHOLD SOM VIL ABONNERE PÅ HJEMMEBANK	KOMMENTAR
Østerrike	2.7	1 av 500	5.400	Hjemmebank ikke tillatt, restriksj. fjernes ventelig i 1988. Videotex vil bli distribusjonsteknologi
Belgia	3.4	ubetydelig	ubet.	Ingen klar infrastruktur for distribusjon. Liten interesse blant leverandører
Danmark	2.2	1 av 500	4.400	Videotex-system installeres. Manglende infrastruktur/terminalbase forsinkende
Finnland	1.7	1 av 50	34.000	Både telefon og videotex vil bli brukt. Konkurrans forhold fremmer hjemmebank
Frankrike	19.2	1 av 25	768.000	Stor utbredelse av Minitel-terminaler gjør hjemmebank billig.
Vest-Tyskland	24.3	1 av 250	97.200	I hovedsak videotex-distr., men også bruk av telefon.
Italia	18.1	1 av 750	24.100	Infrastruktur ved slutten av 80-årene. Bankene svært interessert i tjenestene.
Nederland	4.7	1 av 500	9.400	Bankene var interessert da videotex kom, men har mistet noe av interessen.
Norge	1.4	1 av 500	2.800	En del eksperimenter, men bankene ennå ikke overbevist.
Spania	13.0	1 av 100	130.000	I all hovedsak telefonbank. Videotex kommer ikke før 1990. Bankene interessert.
Sverige	3.6	1 av 250	14.400	Relativt liten interesse hos kundene. Offentlig engasjement for videotex-tjenester.
Sveits	2.1	1 av 250	8.400	Stor interesse blant banker, men liten videotexspredning.
Storbritt.	19.8	1 av 250	79.000	I hovedsak videotexbasert, men også noe telefonbank.

(Kilde: Cox, 1986 s. 92)

I tilknytning til denne prognosen pekes det på at en husholdning kan abonnere på mer enn en hjemmebanktjeneste. Videre kan mer enn et medlem i husholdet benytte tjenesten. Oversikter som den vi har gjengitt ovenfor er likevel ikke tilstrekkelige om vi ønsker å få et overblikk over utbredelsen av hjemmebank. Det er ikke nok å vurdere isolert hvor mange abonnenter det finnes i de forskjellige land, selv om dette også gir en indikator på etterspørselen. Det er dessuten nødvendig å se på hva slags hjemmebanktjenester som tilbys. Eksempelvis kan interessen blant franske banker og forbrukere synes svært høy. Men selv om over 50 franske banker nå tilbyr en eller annen hjemmebanktjeneste, dreier det seg oftest om enkle og begrensede tjenester. Bankene har vært tilbakeholdne med å tilby tjenester som fullverdig betalingsformidling før sikkerhetsproblemene er løst. Den mest aktuelle sikkerhetsløsningen bygger på bruk av "Smartkort". Bankene er da avhengige av at det finnes både en stor kortbase og stor spredning av terminaler som kan lese disse kortene.

2. 8. 1. TILLEGG:

TJENESTER TIL PRIVATE FORBRUKERE ER IKKE NØDVENDIGVIS TILBUD TIL PRIVATE HJEM: - "HJEMMEBANK" I FORSKJELLIGE VARIANTER

Vi har tidligere behandlet problemstillinger knyttet til hjemmebanktjenester rettet mot et massemarked blant private forbrukere. En av konklusjonene var her at denne utviklingen vil ta tid - det finnes neppe grunnlag for en allmenn utbredelse av slike tjenester i nærmeste fremtid. At slike opplegg neppe får allmenn utbredelse, innebærer likevel at de kan bli relativt "almennelike" innen visse grupper. Fordi hjemmebank i den mest "vanlige" utgaven ikke uten videre kan forventes å treffe privatkundemarkedet, vil andre "hjemmebank"-opplegg kunne bli mer aktuelle. Selv om det kan vise seg vanskelig å selge hjemmebank, er vår konklusjon likevel ikke at hjemmebank ikke kan selges - men at slike opplegg også kan selges på en annen måte og i en annen innpakning, i tillegg til det opprinnelige hjemmebankopplegget. Dette er bakgrunnen for at vi nedenfor skisserer en del alternative opplegg i tråd med dette. Presentasjonen er et forsøk på å komme mer i forkant av diskusjonen om hjemmebank. Vi tror noen av oppleggene som nevnes er "bedre" enn det tradisjonelle hjemmebank-konseptet fordi de rett og slett har større muligheter for å bli realisert på kort sikt.

1) HJEMMEBANKOPPLEGG VIA KABELANLEGG ?

Man kan tenke seg at hjemmebanktjenester kan distribueres via lokale kabelanlegg bygget for distribusjon av fjernsynssignaler. Hjemmebanktjenester kan eventuelt koples sammen med andre tjenester som lokal nyhetsformidling, teleshopping, samt alarm- og sikkerhetstjenester. Slike opplegg kan komme noen steder, men vil neppe få særlig stor betydning. Vi har tidligere argumentert for dette både når det gjelder de aktuelle tjenestene og når det gjelder kabelanleggenes standard og overføringskapasitet. Noen kabelanlegg i Norge er utrustet til to-veis kommunikasjon, men dette er ikke mange. Telematikkmeldingens (NOU 1983:37) optimisme

når det gjaldt fiberoptisk kabling av landet har allerede vist seg forhastet. Det er grunn til å regne med at det i hovedsak vil bli telenettet som vil stå for distribusjon av de nye telematikk-tjenestene. Det er også andre forhold som taler mot at lokale kabelanlegg vil komme til å spille særlig stor rolle i distribusjon av telematikk-tjenester. For leverandørene vil det lokale tilsnitt i seg selv kunne utgjøre en begrensning. Ved å knytte tjenestene til telenettet og/eller nasjonale videotex-systemer som Teledata, kan det oppnås stordriftsfordeler både i forhold til egne "stand alone"-løsninger og i forhold til lokale kabelopplegg. Man kan benytte eksisterende nettverk, kople seg til andre tjenester enn banktjenester, og - ikke minst - få tilgang til et større publikum som er fortrolig med informasjonsteknologi.

2. HJEMMEBANK VIA TELEFONEN ?

Hjemmebank via trykknapp-telefon finnes allerede i Norge, og har vært i bruk en tid i andre land. Vi tror likevel neppe denne tjenesten vil få stor utbredelse i Norge, og i den grad den blir utbredt, vil den neppe få særlig betydning for betalingsformidlingen. Denne tjenesten er svært enkel og egner seg best for saldoforespørsel. Elektronisk selvbetjening vil kreve endringer i forbrukeratferd. Skal hjemmebanktjenester utover saldoforespørsel utføres via trykknapp-telefon, er antakelig de psykologiske barrierene større enn hva tilfellet er med mht. skjerm-terminaler. En av grunnene er sikkerheten og manglende dokumentasjon/kvittering. Man vil gjerne se hva som skjer. Selv om man i prinsippet kan koble skriver til telefonen, er det lite trolig at telefonbank blir anvendt til mer "avanserte" tjenester som betalingsformidling. Slike løsninger er i tillegg problematiske fordi de vanskelig kan utnytte koblingen til andre tilbud som er lagt inn i bankenes databaser. Det samme gjelder koplingen til andre former for informasjonsteknologisk tjenesteyting. Det finnes imidlertid andre former for "telefon-bank". I Sverige har enkelte banker laget opplegg der kundene utstyres med en personlig kode og telefonnummer til bankansatte. Telefonkundene ringer banken, oppgir sikkerhetskode og ønsket oppdrag, f. eks betalingsoverføring. Oppdraget blir deretter utført i banken på vanlig måte - kunden slipper imidlertid å oppsøke banklokalet.

3. "HJEMMEBANK" I BANKFILIALENE ?

Selvbetjente publikumsterminaler omtales ofte i forbindelse med diskusjon om fremtidens bank. Det er nærliggende å tenke seg at vi i fremtiden kan få sterkere innslag av selvbetjening i filialene. I prinsippet vil publikumsterminalene kunne fungere som "hjemmebank-terminaler". Når vi her snakker om "hjemmebank-terminaler" og ikke "publikumsterminaler", er det fordi vi ikke tenker bare på terminaler for selvbetjening i forhold til banktjenester. Det er her mer snakk om å bringe det utvidede hjemmebank-konseptet inn i banken istedet for inn i hjemmet. Dette medfører at man via bankterminalene også kan få tilgang til andre telematikk-tjenester enn banktjenester. Eksempler her kan være informasjonsinnhenting, billett-bestilling, og få utført forskjellige former for transaksjoner. I et slikt "informasjons-bank"-opplegg vil bankfilialen kunne ha en "gateway-funksjon" i forhold til andre tjenester og leverandører. Denne kunne fungere nasjonalt i forhold til videotex-opplegg som Teledata. I tillegg kan man tenke seg at de enkelte banker tilpasser lokale opplegg i samarbeid med lokale informasjons- og tjenesteleverandører. Bankene vil i fremtiden kunne tilby kundene bedre tilgang til terminaler. Terminaltilgang har vist seg å være et kritisk ledd i forsøkene på å selge informasjonsteknologisk baserte tjenester til forbrukerne. I forhold til andre interessenter - som f. eks. bibliotekene - har bankene her store ressurser i form av kompetanse og økonomi. I noen grad kunne bankansatte også stå for opplæring og rettledning i bruken av terminalene. De vil også kunne utføre større eller mindre oppdrag for kundene i filialene. De bankansatte vil i et slikt opplegg kunne fungere som "finansielle service-arbeidere", med arbeidsoppgaver i tilknytning til publikumsterminalene. En annen fordel ved slike løsninger er at de kan bidra til å trekke folk til banklokalene, ikke fjerne dem fra banken.

4. "HJEMMEBANK" PÅ OFFENTLIGE STEDER ?

Her kan man tenke seg en rekke forskjellige løsninger når det gjelder utplassering. Aktuelle steder kan være alt fra jernbanestasjoner og T-banestasjoner, til biblioteker, post- og telekontorer, samt andre offentlige bygninger. Disse løsningene vil neppe være spesielt gunstige for bankfunksjonærene dersom en legger vekt på muligheten for nye arbeidsoppgaver i tilknytning til publikumsterminalene. Her dreier det seg likevel ikke bare om hva bankene og de bankansattes ønsker å gjøre, men også i høy grad om hva bankenes konkurrenter vil gjøre. Bankansattes organisasjoner vil ha liten innflytelse over dette. Og om bankene vil møte konkurransen fra andre aktører ved selv å innføre selvbetjent betalingsformidling (og andre tjenester) utenfor banklokalene, er det heller ikke gitt at de bankansatte ser seg tjent med å forsøke å hindre dette. NBF har allerede godtatt innføringen av selvbetjente fjernbanktjenester for bedrifter. I hvilken grad vil dette binde opp forbundet i senere forhandlinger om innføring av hjemmebanktjenester?

5. "HJEMMEBANK" LOKALISERT ANDRE STEDER ?

Det finnes en rekke muligheter for lokalisering i tillegg til mer eller mindre "offentlige" steder som de vi har nevnt ovenfor. Vi skal kort nevne noen:

Lokalisering i tilknytning til reiselivsnæringen?

Også innen reiselivsnæringen har man kommet forholdsvis langt når det gjelder bruk av informasjonsteknologi. I England er det denne bransjen som gjør mest bruk av Prestel-systemet. Flere norske hoteller vil i løpet av de nærmeste årene satse mer på videotex-tilbud til kundene. Betalingsformidling og andre hjemmebanktjenester vil kunne inngå i slike tilbud.

Lokalisering i tilknytning til bensinstasjonene?

Vil f. eks. bensinstasjonene kunne overta noe av den rollen bankfilialene har i dag? Bensinstasjonenes rolle i lokalmiljøene har vært under sterk omforming det siste ti-året. Dette gjelder ikke minst tjenestespekteret. Bensinstasjonene har i stadig sterkere grad fått en rolle som transaksjonssenter/-informasjonssenter i både byer og lokalsamfunn. De har allerede tatt i bruk point-of-sale-teknologi i og med at minibankkortene også kan brukes i bensinpumpene. Tidligere brukte man seddelautomater, på kort tid har plastkortene tatt over. Omlag 500 av landets 2500 bensinstasjoner har slike automater. Bensinstasjonene er lett tilgjengelige, og de har lang åpningstid. Selv om de har gjennomgått en automatiseringsprosess, selger de en vare som gjør at kundene fortsatt må møte opp ved "filialen". Dette er ikke nødvendigvis tilfelle med alle banktjenester. Foreløpig er ikke minibanker eller publikumsterminaler lokalisert til bensinstasjonene, men vi har neppe sett slutten på omdanningen av bensinstasjonene. Kombinasjonen av forholdsvis sterk sentralisering, økonomisk styrke og desentralisert filialnett vil gjøre bensinstasjonene til attraktive samarbeidspartnere for flere interessenter i fremtiden. Det er allerede innledet drøftinger om samarbeid mellom oljeselskaper(bensinstasjoner) varehuskjeder og kortselskaper.

6. "HJEMMEBANK" SOM MINIBANK?

Minibankene har gjennomgått flere forbedringer i den korte tiden de har vært i bruk. Nye funksjoner er lagt inn i terminalene, blant annet muligheter for saldoopplysninger. Nye generasjoner av minibanker er enda mer avanserte. En rekke av "hjemmebank"-funksjonene vil kunne legges inn i minibankene. Dette gjelder også betalingsformidling. For bankene kan dette medføre flere fordeler. Man kan knytte an til eksisterende utstyr og allerede foretatte investeringer. Videre kjenner publikum allerede minibankene. Brukerne trenger heller ikke selv investere i eget tilknytningsutstyr. Kombinasjonen "hjemmebank"/minibank kan bli en viktig konstellasjon også fordi den vil avhjelpe en vesentlig svakhet ved hjemmebank: at man kan ikke ta ut kontanter!

Betalingsformidling via minibankene vil kunne innføres gjennom en gradvis prosess. Brukerne vil i første omgang antakelig bare kunne flytte penger mellom egne konti, deretter muligens fra egne konti til et begrenset antall "klarerte" konti. Opplegget vil kunne ligne bankenes fjernbanktjenester til bedriftene. Dette vil eventuelt ikke være en fullstendig "fri" elektronisk betalingsformidling der alle regninger kan betales elektronisk. Likevel vil det kunne bli en viktig del av betalingsformidlingen fordi det kan dreie seg om betaling av regninger som betales ofte - og til samme konti (bankene administrerer ofte selv slike konti. Ett eksempel kan være innbetaling av husleie eller lån).

7. "HJEMMEBANK" PÅ ARBEIDSPLASSEN ?

Det er nærliggende å regne med at innen yrkesgrupper som anvender terminaler eller PC'er i arbeidet, vil også enkelte kunne utføre en del "private" transaksjoner via arbeidsplassen. I stedet for å bruke lunsjpausen eller ta seg fri noen minutter for å betale regninger i banken, vil man kunne benytte terminalutstyr på arbeidsplassen og betale regningene elektronisk. En slik utvikling kan komme gradvis for begrensede grupper, men den vil neppe få særlig omfang hvis den ikke organiseres i fastere former. Man kan imidlertid tenke seg at enkelte banker og arbeidsgivere som del av et samarbeid kunne sette slike ordninger i system. Bankene kunne f. eks. plassere enkle "hjemmebank"-terminaler i bedrifter med (eller uten) kundeforhold til banken. Terminalene kan f. eks. plasseres i resepsjonen, kantinen eller pauserommet. De ansatte ville kunne få et tilbud om å bruke disse i arbeidstiden. Dette kan også organiseres slik at de ansatte i hovedsak ikke selv betjener terminalene, men overlater dette til de "datakyndige" i bedriften. Av flere grunner kan et slikt "hjemmebank"-konsept vil være mer aktuelt for bankene enn den mer udifferensierte satsingen på hjemmemarkedet. For bankene vil dette kunne være en interessant omvei for distribusjon av elektroniske banktjenester til privatkundemarkedet uten å måtte skreddersy oppleggene til bestemte yrkesgrupper (som er en annen mulighet, jfr. nedenfor). I tillegg vil slike opplegg knytte an til bankens bedriftskunder og de eksisterende fjernbankoppleggene i bedriftene.

8. "HJEMMEBANK" FOR BESTEMTE YRKESGRUPPER ?

Også i dette opplegget er koplingen mellom forbrukerrollen og yrkesrollen sentral. Men i motsetning til eksemplet ovenfor, nås de potensielle brukerne først og fremst gjennom yrkesrollen, ikke bare gjennom arbeidsplassen som lokaliseringssted for tjenesten. Dette opplegget vil være mer begrenset i forhold til massemarkedet, men vil likevel kunne utgjøre et "brohode" for spredning av hjemmebank-tjenester. Målgruppen er her i hovedsak profesjonelle grupper i selvstendige yrker. Aktuelle yrkesgrupper kan f. eks. være jurister, leger, tannleger, konsulenter, osv. Eksempelvis har jurister i dag tilgang på rettskildesøking gjennom Lovdata. Det arbeides for å bygge ut dette systemet slik at også andre kan ha nytte av det. Både Storting og forvaltning (blant annet likningskontorene) er her inne i bildet. Det kan også være aktuelt å knytte systemet opp mot bankene. Lovdata har allerede innledet et samarbeid med DnC. Som yrkesgrupper har de profesjonelle gruppene i selvstendige yrker behov for vanlige hjemmebank-tjenester. Dessuten vil de være interessert i tilleggstjenester som cash-management. Som forbrukere representerer de attraktive kunder for bankene. De fyller i større grad enn mange andre yrkesgrupper kriteriene som kjennetegner potensielle brukere av informasjonsteknologi. Som vi tidligere har pekt på, er disse kjennetegnene relativt entydige (utdanning, inntekt, etc.). Skreddersydde løsninger for dette markedssegmentet representerer ikke bare en type fjernbanktilbud til små og mellomstore bedrifter. Grunnen til at vi trekker dette opplegget frem i denne sammenheng, er at det også gir et innpass for hjemmebank på privatkundemarkedet.

Oversikten nedenfor gjengir skjematisk noen aktuelle stikkord til temaene som har vært behandlet ovenfor. De er mer ment som foreløpig sammenfatning og utgangspunkt for videre diskusjon, enn som konklusjon. Til grunn for kommentarene om lokalisering, ligger en antakelse om at lokalisering som vil fjerne kundene fra bankene vil være uheldig for de ansatte i bankene. Spørsmålet om de ansatte mister arbeidsoppgaver kan vanskelig besvares annerledes

enn det er gjort nedenfor - de fleste vil være enige om at hjemmebank medfører et rasjonaliseringspotensiale. Dette betyr i og for seg ikke at det må dreie seg om oppgaver de ansatte vil savne. Spørsmålet om nye tjenester er stilt med tanke på nye oppgaver i forbindelse med selvbetjeningstjenestene, ikke som et generelt spørsmål om nye oppgaver for bankansatte. Spørsmålet om salgbarhet er kommentert ut fra generelle vurderinger, jfr. behandlingen ovenfor. Alle spørsmålene er kommentert ut fra en forutsetning om at de eventuelle hjemmebankoppleggene får et visst gjennomslag i markedet, og "svarene" er selvfølgelig ikke annet enn mulige stikkord for videre diskusjon.

FIGUR 2. 2. HJEMMEBANKOPPLEGG OG BANKANSATTE: SPØRSMÅL OG PROBLEM-STILLINGER.

	"Vanlig" hjemmebank/telefonbank, etc	"Hjemmebank" i tilkn. til bank-filial	"Hjemmebank" på offentlige steder	"Hjemmebank" andre steder	"Hjemmebank" som minibank	"Hjemmebank" på arbeidsplassen	"Hjemmebank" for visse yrkesgrupper
Lokalisering gunstig for bankansatte?	Neppe	Ja	Neppe	Neppe	Kanskje	Nei	Kanskje
Fratas bank ansatte oppgaver?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nye tilknyttede oppgaver?	Neppe	Mulig	Neppe	Neppe	Kanskje	Neppe	Mulig
Vil tjene- sten bli salgbar?	Neppe	Kanskje	Neppe	Neppe	Kanskje	Mulig	Mulig

KAPITTEL 3. SPREDNING AV INFORMASJONSTEKNOLOGI (HJEMMEBANK OG VIDEOTEX).

3. 1. INNLEDNING OG EKSEMPLER.

Spørsmålet om hjemmebanktjenester vil bli utbredt blant forbrukerne kan ikke besvares isolert fra spørsmålet om hvorvidt forbrukerne generelt vil ta i bruk informasjonsteknologiske tjenester. Det er etterhvert blitt vanlig å anta at hjemmebanktjenester alene neppe vil få stor spredning på forbrukermarkedet. Mange kommentarer går ut på at det i første rekke er de andre tilbudene i videotextsystemene som vil gjøre systemene salgbare. Dette kan være tilbud som: muligheter for informasjonsinnhenting, underholdningstilbud og nyttefunksjoner (f. eks. teleshopping, tekniske funksjoner). Betalingsformidling og andre banktjenester kan så kobles til de andre tilbudene. Fordi de andre tilbudene i hovedsak vil bli lansert via videotext-systemer, er spredningen av videotex interessant.

I andre land bommet man opprinnelig ganske ettertrykkelig i prognosene over mulig etterspørsel. Unntaket er selvfølgelig Frankrike, men her har det foregått en særegen og storstilt offentlig satsing på telematikk. Dette gjør at selv om de franske eksemplene og forsøkene kan være fascinerende, er de ofte ikke interessante om man vil vurdere sannsynlig utvikling i andre land. Om man først skal sammenligne med andre land er det sannsynlig at utviklingen i Norge vil ligne mer på utviklingen i Storbritannia eller Vest-Tyskland, enn på utviklingen i Frankrike. Vi har utvilsomt mye å lære av erfaringene fra Frankrikes telematikk-satsing, men det er likevel grunn til å advare mot å trekke for mange paralleller. Hvis vi tar utgangspunkt i de erfaringer som allerede er gjort, er den mest nærliggende oppgaven ikke å komme med spådommer om at vi står overfor en situasjon der informasjonsteknologien vil revolusjonere vår hverdag. Mer nærliggende er det å forsøke å forklare bakgrunnen for at utviklingen går såpass langsomt som den tross alt gjør. Det er kanskje mer på sin plass å gå et skritt tilbake og spørre hvorfor så få i dag bruker videotex, i stedet for å fokusere på hvor mange som vil gjøre det i fremtiden.

I dette kapitlet vil vi ta for oss slike problemstillinger. Vi er her mindre opptatt av de enkelte erfaringene i de forskjellige land. Vi vil heller forsøke å identifisere problemstillinger som kan tydeliggjøre noe av den allmenne logikken i spredningsprosessene. Som bakgrunn for å ta opp spørsmålet om spredningen av ny informasjonsteknologi på forbrukermarkedet, kan det være nyttig å se på spredningstakten for medier som allerede er etablert. De aller fleste medier har brukt lang tid fra lansering til massespredning. Carey og Moss peker i artikkelen "The diffusion of new telecommunication technologies" (1985, s. 146) på at de fleste nye kommunikasjonsmedier har brukt flere tiår på å nå et penetrasjonsnivå på 50%. Telefonen er i dag ansett som et selvfølgelig innslag i vårt dagligliv, men det gikk om lag 70 år før halvparten av USA's husholdninger hadde telefon. I begynnelsen ble telefonen i hovedsak definert som et verktøy for næringslivet. Det var ikke før etter 2. verdenskrig at et flertall av husholdningene hadde telefon.

Vi bruker i denne rapporten sammenligninger - eller analogier - på to måter. Vi sammenligner erfaringer fra flere forskjellige land, og vi sammenligner tjenester og teknologier. Analogier kan gi oss en viss pekepinn når det gjelder fremtidig spredning av bestemte former for informasjonsteknologi. Samtidig kan det være uheldig å bruke slike analogier direkte. Det er ingen grunn til å gå ut fra som sikkert på forhånd at spredningen av videotex vil følge samme mønster som spredningen av telefon, radio og TV. Historien forteller heller ikke bare om "vellykkede" diffusjonsprosesser. Det finnes også en rekke eksempler på oppfinnelser som ikke "tok av" etter at de ble lansert. Tabellen nedenfor viser eksempler på markedsspredning for nyere informasjonsteknologi i USA. Det fremgår at selv medier som kabel-TV og videospillere - som anses som "vellykkede" - har brukt lang tid på å nå sitt nåværende penetrasjonsnivå. Til sammenligning kan det nevnes at radio og (sort-hvitt) TV i løpet av en 10-års periode ble spredt til 50 % av husholdningene i USA.

TABELL 3. 1. MARKEDSSPREDNING FOR NYERE KOMMUNIKASJONSTEKNOLOGI
I USA.

Tjeneste	Antall år tilgjengelige for forbrukerne	Penetrasjon i forhold til alle husholdninger i USA, januar 1985 (%)
Kabel-TV	34	39
Betal-TV	13	24
Videospill	10	27
Videotex	5	0,2
Video	10	20
PC	9	15

(Kilde: Carey; Moss, 1985, s. 146)

Det britiske offentlige videotex-systemet (Prestel) hadde om lag 59 000 brukere høsten 1985. Dette var imidlertid lite i forhold til flere av de markedsundersøkelser og prognoser som ble lansert da tjenesten ble satt i drift i 1979. I noen markedsanalyser ble det anslått at Prestel ville ha rundt en million brukere i 1981, og to millioner brukere i 1985. I praksis oppnådde altså Prestel omlag 3% av den antatte oppslutning (jfr. bl. a. Bruce, 1985). Dette var i tillegg etter Prestels strategi-skifte fra 1982.

TABELL 3. 2. PRESTEL-ABONNENTER I PERIODEN 1980-1984 FORDELT PÅ
NÆRINGS LIV OG HUSHOLDNINGER:

	Næringsliv	Husholdninger	Totalt
1980	7934	917	8851
1981	13335	1945	15280
1982	19778	3308	23086
1983	25052	12258	37310
1984	27684	21864	49548

(Kilde: Olszewsky, 1985, s. 120.)

Prestel lanserte opprinnelig et tilbud til private forbrukere som var så generelt at det skulle passe for alle. Resultatet var - for å sette det på spissen - at det ikke passet spesielt for

noen. Skiftet i markedsstrategi ble innledet i løpet av 1982 og innebar et skifte fra et generelt informasjonstilbud til mer spesielle tjenester rettet inn mot bestemte behov i bestemte målgrupper. Som ett av leddene i denne strategien ble Micronet-800 lansert i mars 1983, med blant annet tilbud om elektroniske posttjenester og telesoftware til private forbrukere med microcomputere. Rundt årskiftet 1983-84 hadde Prestel likevel ikke mer enn om lag 12 000 forbrukere som abonnenter - etter fem år med til dels aggressiv markedsføring av systemet. Satsingen på spesielle tilbud for brukere av hjemmecomputere ble videreført i 1984, blant annet med tilbud om reduserte priser for brukere med slike datamaskiner. I løpet av dette året ble antallet forbrukerabonnenter fordoblet, men man kan heller ikke nå snakke om noe gjennombrudd på forbrukermarkedet. British Telecom har investert store summer i Prestel-tjenesten. Men tilslutningen fra næringslivet har også vært moderat. Det viktigste unntaket er reiselivsnæringen, som har gjort utstrakt bruk av systemet. Det er imidlertid anslått at mindre enn 10% av de rundt 140 informasjonsleverandørene tjener penger på å delta i systemet (jfr. Carey, Moss, 1985 s. 152).

TABELL 3. 3. ANTALL BRUKERE AV VIDEOTEX I USA (1979-1984).

Tjeneste	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Dow Jones	6000	13500	29000	54000	85000	170000
Source	3000	7000	13500	26000	40000	65000
Compuserve	1000	4000	18000	35000	65000	150000
Wievtron	-	-	-	-	*	3200
Gateway	-	-	-	-	-	*
Keycom	-	-	-	-	-	*
Totalt	10000	24500	60500	111000	190000	388200

(* Tjenestene ble lansert i siste kvartal)

(Kilde: Interactive Telecommunications Program, New York University. Her etter Carey og Moss, 1985, s. 153.)

Heller ikke i USA har videotex vært noen ubetinget suksess. Det er anslått at om lag en tredjedel av videotex-abonnentene utgjøres av private husholdninger. Selv om vekstraten for husholdsabonnementene kan beskrives som moderat, er grunnlaget veksten måles ut fra lavt:

"Applying historical technology growth estimates to this base, one could project growth for the remainder of the decade at 65 to 70 % annually over the first ten years. This would yield an estimated penetration in the consumer market that is considerably below many predictions in the trade press."
(Carey; Moss, 1985, s. 153)

Ut fra sitt materiale finner Carey og Moss få grunner for mer optimistiske scenarier. Dette gjelder særlig om man med videotex-tjenester i hovedsak bare regner med formidling av informasjon til videotex-terminaler i private hjem. De peker likevel på at dette bildet kan endres ved at leverandørene etterhvert legger mer vekt på interaktive tjenester og transaksjoner (som elektronisk post, hjemmebanktjenester og homeshopping), samt at videotextilslutning også blir mer vanlig ved hjelp av PC'er. Det er imidlertid fortsatt usikkert hvordan forbrukerne vil motta slike nye opplegg. Det har likevel vist seg mulig å finne markeder for telematikk-tjenester til private forbrukere. Disse markedene er foreløpig små. Fokuseringen på spesielle tjenester til avgrensede målgrupper har samtidig ført til at man på kort sikt har måttet oppgi tanken om et massemarked blant vanlige forbrukere.

3. 2. NORSKE FORHOLD - PROGNOSE OG REGNESTYKKER.

3. 2. 1. HVOR MANGE NORSKE VIDEOTEX-ABONNENTER? - TELEDATA.

Televerket drev i perioden 1979-1981 forsøk med videotex (Teledata) Teledatatjenesten ble satt i drift sommeren 1986. Denne tjenesten består av to deler. Den har både en databasefunksjon og en gatewayfunksjon. Televerkets hovedoppgave vil være knyttet til gatewayfunksjonen. Denne "portnerfunksjonen" innebærer informasjonsoverføring og kobling mellom informasjonsleverandører/brukere og forskjellige norske og utenlandske databanker. Forretningsmessig vil denne gateway-virksomheten trolig være den mest interessante for Televerket.

"Teledatasenteret, som er den sentrale enheten i teledatatjenesten, vil bestå av en svitsj og en databank. Det tekniske utstyret vil bli plassert i Bergen. I tillegg til selve svitsjefunksjonen vil databanken inngå som en vesentlig del. Kapasitet

for lagring av informasjon vil bli leid ut til informasjonsleverandører som ikke velger å gå til anskaffelse av eget utstyr. Et engasjement som skissert vil sikre brukerne av teledata adgang til en rekke databaser som vil bli knyttet opp til teledatasenteret. For å nå teledatatjenesten vil det bli innført et eget spesialnummer i telefonnettet (-). Anropsnummeret vil være tilgjengelig over hele landet fra tjenestens igangsetting. De private databankene som knyttes opp til senteret må følge de standarder/anbefalinger for slik tilknytning. Dette vil sikre alle tilgang til en enhetlig og standardisert tjeneste."

(Kongelf, 1985)

Det er planlagt at teledatatjenesten på sikt skal inneholde en rekke forskjellige tilbud. De mest aktuelle er:

- informasjonssøking
- lukkede brukergrupper
- spesielle svarsider
- meldingsformidling
- elektronisk telefonkatalog
- fjernbanktjenester
- teleshopping/postordre

Foruten informasjonsformidlingen, er elektronisk post og fjernbanktjenestene sentrale tjenester innen teledata. Foretak og organisasjoner kan gjennom teledatasystemets lukkede brukergrupper kommunisere med hverandre og innen egen organisasjon. Elektroniske posttjenester vil i prinsippet være tilbud til alle, men det er ventet at det i all hovedsak er næringslivet som vil bruke tilbudet. I første omgang er tjenestene i Teledatasystemet innrettet mot næringslivet. Fjernbanktjenester - blant annet betalingsformidling - betraktes også som et viktig fremtidig marked for Teledata:

"Betalings-tjenester via teledata er ikke bare aktuelt for bedrifter. Husstandsmarkedet er også svært interessant, spesielt sett på bakgrunn av de muligheter som foreligger ved å ta kabelnettet i bruk. I Storbritannia foregår det konkrete forsøk med utnyttning av kabel-tv nettet for videotexformål. I denne forbindelse skal det spesielt prøves ut bruk av videobibliotek og betalings-tjenester. Det forventes sterk etterspørsel etter disse tjenestene når den interaktive delen av kabelnettet åpnes for bruk i begynnelsen av 1986. Prosjektområdet er Westminster, hvor en forventer 30 000 abonnenter tilkoblet kabel-tv-nettet. Westminster nettet er av såkalt stjernetype. Det medfører at hver enkelt kabel-tv abonnent får en dedikert koaks kabel ført helt frem til sin bolig. Dette er i samsvar med de norske forskriftene for kabel-tv nett." (Kongelf, 1985, s. 3)

I takst-strukturen for bruk av Teledata inngår tilknytningsavgift, kvartalsvis abonnementsavgift, kommunikasjonsavgift, og eventuell sideavgift. Informasjonsleverandørene vil i tillegg måtte betale

avgift for leie av datakapasitet i Televerkets databank, mens det for privateide databanker vil påløpe ordinære takster for telefon og datanettene som benyttes, samt avgift for bruk av datasvitsjen.

Vi har tidligere pekt på at satsingen på massemarkedet blant vanlige forbrukere etterhvert har kommet mer i bakgrunnen når det gjelder informasjonstjenester som f. eks. videotex. Dette forholdet avspeiles også om vi sammenligner registrerte (ikke nødvendigvis aktive) deltakere i Televerkets første videotexforsøk fra 1979-81 med de deltakere som er med når Teledata nå seks år senere settes i ordinær drift.

TABELL 3. 4. ANSLAG OVER ANTALL DELTAKERE (LEVERANDØRER) I TELE-
DATA. FORSØKSPERIODE OG VED DRIFTSTART 1986.

Leverandører	1979-81	1986:
Offentlige institusjoner	31	ca. 15
Næringsliv	30	ca. 15
Presse	21	1
Forlag	10	1
Frivillige organisasjoner	3	-
Totalt	95	ca. 32

(Kilde: Selnes 1985 og Teledirektoratet, markedsavdelingen).

Det er flere grunner til at disse fordelingene er såvidt forskjellige. Teledata er blitt forsinket, systemet er lagt om til CEPT-standard mens flere av de aktuelle leverandører har Prestel-utstyr, det tar tid å bygge opp databaser, etc. Videre var flere av deltakerne i forsøksperioden "passive" - flere hadde bare en presentasjons-side i systemet. (De leverandørene som nå deltar kan ha lagt inn langt større mengder informasjon, samtidig vil gatewayfunksjonen spille en stadig større rolle i Teledata.) I forsøksperioden var dessuten bruken av systemet subsidiert. Likevel tror vi denne fordelingen gjenspeiler dreiningen i markedsstrategi og markedsutsikter for videotex. Blant deltakerne i 1979-81 var en rekke institusjoner med informasjon av interesse for forbrukere. Eksempelvis var en rekke biblioteker, skoler, forlag og aviser med i forsøksperioden. Ved oppstartingen av Teledata er de ikke med. Dette forhindrer ikke at mange av dem etterhvert vil kunne tilslutte seg systemet. Det indikerer likevel at mange av dem foreløpig ikke har kunnet eller ønsket å gå over

fra forsøk til ordinær drift.

Det finnes få overslag over mulig spredning av videotex i Norge. Blant informasjonsleverandørene fantes ved oppstarten av Teledata: Norsk Senter for Informatikk, ResLink-Smart Norge, Tourlink, Universitetsforlaget, Metereologisk Institutt, Vegvesenet, K-Link-Kedritkassen, DnC og EDB-skolen. Teledatasenteret i Bergen vil inneholde informasjon fra Televerket, Statistisk Sentralbyrå, Aftenposten og K-Link. Flere informasjonsleverandører vil komme til etterhvert. I Norge markedsføres Teledata først og fremst som et tilbud innrettet mot næringslivet. Man regner heller ikke med så stor oppslutning blant private forbrukere, selv om det må legges til at man anslår at omlag 37 % av Teledatabrukerne består av private husstander i 1993.

TABELL 3. 5. PROGNOSE FOR TILSLUTNING TIL TELEDATA, FORDELT PÅ BEDRIFTER OG PRIVATE.

Ar	Næringslivet	Husstander	Totalt
1985	500	0	500
1986	1000	200	1200
1987	3500	1000	4500
1988	7000	2500	9500
1989	10500	5000	15500
1990	15000	7500	22500
1991	18000	10000	28000
1992	21500	12500	34000
1993	25000	15000	40000

(Kilde: Kongeliv, 1985, s. 4)

Teledirektoratets senere prognose for Teledata anga enda høyere tilslutning:

TABELL 3. 6. JUSTERT PROGNOSE FOR ANTALL TELEDATA-ABONNENTER.

Ar	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Antall abonnenter	3000	6000	12000	22000	35000	45000

(Kilde: Teledirektoratet)

Disse tallene bygger på markedsundersøkelser blant norske bedrifter. Det er blant annet tatt hensyn til hvor mange brukere de aktuelle Teledatabrukere selv har tilsluttet sine datasystemer. Prognosen ovenfor skiller ikke mellom bedrifter og private forbrukere. Den er i ettertid modifisert fordi lanseringen av systemet ble forsinket av tekniske årsaker. I denne sammenheng er det likevel viktigst at Teledata foreløpig ikke er innrettet mot vanlige forbrukere. Selv om man regner med at Teledata også vil være av interesse for husstander etterhvert, henvender man seg "i første rekke til de mange små og mellomstore bedrifter i Norge" (Verk og Virke, 1.86). På sikt vil forbrukerne likevel kunne nyttiggjøre seg systemet om leverandørene legger inn tjenester som er tilstrekkelig interessante for forbrukerne. Om vi ser bort fra kostnader i forbindelse med tilkoblingsutstyret (om lag 10-12 000 kr. om man ikke baserer seg på PC-tilkopling), er ikke prisene for bruk av Teledata avskrekkende. Tilknytning til Teledata vil komme på kr. 90,-, abonnementsavgiften er satt til kr. 30,- pr. kvartal, mens Teledataavgiften vil ligge på ca. 50 øre pr. minutt. Over hele landet gjelder lokaltakst for tilknytning til Teledata. Om man vil kommunisere med Teledata via egen PC, må man i tillegg til investeringen i PC'en som regel regne med å måtte anskaffe et eget kommunikasjonskort. I tillegg kommer utgifter til kjøp eller leie av modem.

I følge Televerket er prognosene vi har referert ovenfor forsiktig kalkulert (Verk og Virke nr.6.85, jfr. også Datatid nr. 3. 86). I en større presentasjon av Teledata før lanseringen (Verk og Virke, 1:86), pekes det på at målsetningen om 45 000 brukere innen 1991 "kanskje (kan) virke optimistisk", men at flere forhold gjør prognosen realistisk. Her bygger man i hovedsak på tre forhold: erfaringer fra andre land, egne markedsundersøkelser og forhåndsinteresse, samt det forholdsvis lave prisnivået. Vi er ut fra vår tolkning mer skeptiske til mulighetene for en rask spredning av videotex på forbrukermarkedet. Videotex er et nytt medium, men det har så langt ikke svart til de opprinnelige forventninger. Erfaringene fra andre land er også forholdsvis entydige når det gjelder spørsmålet om hvilke brukergrupper som tiltrekkes av systemet. Som vi har kommentert tidligere, er det vanskelig å måle interessen for slike tjenester på forhånd.

Prisene for å bruke systemet er som vi har sett ikke avskrekkende i og for seg. Likevel vil initialkostnadene kunne være i høyeste laget. Televerket peker i sin markedsføring på at det nødvendige utstyr til kr. 10-12 000 vil være verdt investeringen. Spørsmålet for brukerne blir "i forhold til hva?", og da blir svaret mer usikkert. Forbrukerne har i hovedsak allerede alternativ tilgang til tjenestene. I den grad systemer som Teledata kun inneholder tilbud som brukes relativt sjelden, vil en investering på kr. 10-12000 kunne være i meste laget. Dette kan bli utslagsgivende, særlig om tjenestetilbudet i hovedsak vil bestå av muligheter for informasjonsinnhenting. Innretningen mot næringslivet vil imidlertid kunne gi stordriftsfordeler og medvirke til at prisene blir lavere. I sin seneste prognose angir ikke Teledirektoratet hvor stor andel av de antatte 45 000 brukere i 1991 som vil være private husstander. Hvis forutsetningen er som i den første prognosen - med om lag 37 % husstandsabonnenter - tror vi dette er et noe høyt anslag, men ikke urealistisk høyt. Om prognosen skal slå til, må Teledata ha ca. 16 600 husstandsabonnenter innen fem år.

3. 2. 2. ET "PESSIMISTISK" EKSEMPEL.

En kontrast til Televerkets egne prognoser for spredningen av videotex i Norge, finnes i overslagene i et arbeidsnotat fra Fondet for markeds- og distribusjonsforskning (FMD) i Oslo (Selnes 1985). I sitt anslag bygger Selnes på analoge erfaringer i Vest-Tyskland og England. Han finner at i begge land utgjør de private videotex- abonnentene om lag 0,045 % av befolkningen. Etter ca. fire års kommersiell drift - og med et utvidet tjenestetilbud - er dette en lav dekningsgrad. Overført til Norge ville denne dekningsgraden medføre ca. 1800 private husstander som videotex-abonnenter i 1990 ($4.000.000 \times 0.045$):

"Hvis tilbudet blir omtrent slik det har utviklet seg i andre land, tror vi at antall abonnenter i 1990 vil være omlag 4.400, fordelt på 2.600 bedrifter og 1.800 private husstander. Det ser altså ut til å være et relativt lite marked." (Selnes, 1985, s.46)

Som vi har sett regner Televerket i sine prognoser med nærmere 40.000 flere abonnenter enn hva dette anslaget gir.

3. 2. 3. HJEMMEBANKTJENESTER - ET NORSK REGNEEKSEMPEL.

Knut Strøm i Teledirektoratet har illustrert noe av automatiserings-potensialet innenfor elektronisk betalingsformidling. I et regneeksempel tar han opp husholdningers bruk av girobetalinger. I mangel av statistikk tar han i dette konstruerte eksemplet utgangspunkt i egen husholdning.

TABELL 3. 6. ANTALL GIRO KONTOBELASTNINGER FOR EN HUSHOLDNING PR. PERIODE ETTER UTGIFTSART. ET EKSEMPEL.

Utgiftsart	Måned	Kvartal	Halvår	Helår	Totalt
Husleie	1				12
Banklån 1	1				12
Banklån 2		1			4
Husbanklån			1		2
Andre statsbanker			2		4
Barnehage	2				24
Lysregning		1			4
Aviser m.v.		3			12
Fjernsyn			1		2
Forsikringer				4	4
Diverse	1				12
Sum antall pr per.	5	6	4	4	
x faktor	12	4	2	1	
= i alt	60	24	8	4	96

(Kilde: Strøm, 1986, s.5)

Det pekes på at selv om årsvolumet på 96 girotransaksjoner kanskje er i overkant av hva som er vanlig, har vi hatt en jevn vekst i antall girotransaksjoner uten vesentlig befolkningsendring. Økning i husholdningenes realdisponible inntekt, samt mer komplisert økonomi, gjør også at eksemplet over kan antyde noe av markedspotensialet for hjemmebanktenester. I slike opplegg vil også saldo/transaksjonsforespørslers utgjøre en del av tjenestene:

TABELL 3. 7. HUSHOLDNINGENES GIROTRANSAKSJONER, OVERFØRINGER MELLOM EGNE KONTI OG SALDO- OG TRANSAKSJONSFORESPØRSLER. ET REGNEEKSEMPEL.

Transaksjonstype	Pr. husholdning		Antall hush.(mill.)	Tot. volum pr.år(mill)
	Pr.mnd.	Pr. år		
Giro kontobelastning	8	96	1,6	153,6
Overføring egne konti	2	24	1,6	38,4
Saldo/trans.foresp.	3	36	1,6	57,6
I alt	13	156	1,6	249,6

(Strøm 1986, s.6)

I dette eksemplet opereres det med en etterspørsel på i alt 250 millioner transaksjoner og forespørsler pr. år, og det er "et betydelig tall". For bankene kan det dreie seg om store beløp:

TABELL 3. 8. MARKEDSPRIS OG KOSTNADER FOR NOEN TJENESTER. ANTATTE PRISER.

Tjeneste	Kostnad kr.	Markedspris kr.	Neg. bidrag kr.
Giro kontobelastning	7	3	4
Overføring egne konti	2	-	2
Saldo/trans. forespørsel	1	-	1

(Strøm, 1986, s.6)

Eksemplet kommenteres slik (s. 6):

"Selv med betydelige justeringer av tallene i tabell 3, vil betalingsformidlingens store dilemma fremgå klart. Bankene kan ikke, av grunner vi ikke skal komme nærmere inn på her, oppnå kostnadsdekkende markedspriser for tjenestene. Dermed fremkommer et negativt bidrag (som dekkes gjennom rentemarginen og andre inntekter). Kunden har ikke noe incitament til å velge mer effektive løsninger, og initiativet er helt skjøvet over til bankene. Rasjonaliseringspotensialet er stort. Multipliserer vi resultatene i (de to siste) tabellene, får vi en nettokostnad pr. år for bankene på 750 millioner kr. (ikke medregnet float-inntekter). Samlet verdi av overføringene basert på eksemplet i første tabell er for øvrig 180 milliarder kr."

Det pekes videre på at de problemstillinger som oppstår ved forsøk på å innføre hjemmebank ligner problemstillingene videotext-tjenestene har stått overfor i andre land.

"Sammenkoblingen av hjemmebank- og videotext-tjenester kan medvirke

til at en utbredelse av både hjemmebank og teledata som ikke hadde vært mulig for disse tjenestene hver for seg." (s.8)

I et slikt fellesmedium vil man kunne søke informasjon, bestille varer, sjekke sine konti, betale varer og bestemme hvor man ønsker å motta varen. I forhold til isolerte hjemmebankløsninger åpner dette for nye perspektiver.

3. 2. 4. HVOR MANGE HJEMMEBANK-ABONNENTER ?

Det er ikke mulig å forutsi hvor mange norske husholdninger som vil benytte seg av hjemmebanktjenester i fremtiden. Det er likevel mulig å illustrere omfanget ved å ta utgangspunkt i de prognoser som foreligger for spredning av videotex. I eksemplet nedenfor tar vi utgangspunkt i de mest optimistiske beregningene både når det gjelder total spredning og fordeling mellom bedrifter og private. Som vi har sett varierer prognosene for videotex-spredning sterkt. I det følgende skal vi imidlertid se at selv om den mest optimistiske prognosen slår til, behøver ikke dette nødvendigvis medføre et stort antall brukere av videotex-baserte hjemmebanktjenester. Vi legger i dette eksemplet Televerkets prognose til grunn. Dette gir 45.000 abonnenter i 1991. La oss videre legge inn en antakelse om at om lag 37 % av disse abonnentene vil være private husholdninger. Vi velger å benytte denne fordelingen av bedrifts- og husholdningstilkoplinger fordi den var med i forutsetningene som ble lagt til grunn for Tele-direktoratets første prognose (jfr. over). Denne prosentandelen gjaldt riktignok for 1993, men vi velger å bruke de mest optimistiske anslagene i dette eksemplet. Disse forutsetningene gir 16.650 abonnenter blant private husholdninger i 1991 (28.350 bedrifter/institusjoner). Det dreier seg her om 16.650 abonnenter tilknyttet det generelle Teledatasystemet. Blant disse abonnentene vil det være en rekke som benytter seg av tilbud i systemet, men likevel ikke benytter seg av banktjenestene som tilbys.

La oss videre anta at 40 % av disse husholdningsabonnentene tar i bruk elektroniske banktjenester i Teledatasystemet. Vi holder fortsatt bedriftskundene utenfor, og kan nå operere med om lag 6.660 hjemmebank-abonnenter via Teledata - gitt de refererte

forutsetninger. Disse 6.660 vil være spredt over hele landet, med tyngdepunkter i tettstedene. Denne potensielle brukergruppen vil være sammensatt, og abonnentene vil ha ulike grunner for å tilslutte seg systemet. De vil også bruke hjemmebanktjenestene i varierende grad og på ulik måte. Noen av hjemmebank-abonentene vil antakelig i hovedsak bruke systemet for enkle forespørsler om saldo. Andre vil også benytte tilbudene om betalingsoverføring og andre tjenester. Noen av disse vil bruke hjemmebank som en tilleggstjeneste og forsatt bruke banken omtrent på samme måte som før. Andre vil endre sin "betalingsatferd" i større grad. Noen av disse igjen vil likevel få nye grunner til å oppsøke banken.

Vi har i dette eksemplet operert med forholdsvis optimistiske forutsetninger. Likevel kommer vi ut med et relativt lavt antall brukere. Eksemplet er imidlertid kun et regneeksempel, og som vi skal komme tilbake til, vil utbredelsen av hjemmebank være avhengig av flere forhold. Her vil eventuell lansering av hjemmebanktjenester utenfor Teledata komme inn, dessuten vil bankenes markedsføring av hjemmebank - og alternativene til hjemmebank - spille en viktig rolle. Vi har imidlertid vist i regneeksemplet over at hvis Teledata-prognosene viser seg å være tilnærmevis riktige, og forutsetningene holder, vil hjemmebanktilslutning komme gradvis. På kort sikt er det ikke sannsynlig at en slik tilslutningsgrad og bruksmåte vil ha noen vesentlig innvirkning på filialnettene til bankene eller på arbeidsoppgavene til dem som er ansatt der. Det mest sannsynlige resultat er i første omgang at bankansatte vil bli fritatt for en del enkelt rutinearbeid, f. eks. saldoforespørsler.

3. 3. RAMMEBETINGELSER OG ALLMENNE MEKANISMER I SPREDNING AV INFORMASJONSTEKNOLOGI

Ovenfor har vi kommentert og satt opp en del prognoser og regneeksempler som kan si noe om fremtidig spredning av hjemmebank i Norge. Denne utviklingen er ikke bare avhengig av hva bankene gjør og hva slags holdning de bankansatte har til slike tjenester. Hittil har diskusjonene og vurderingene omkring hjemmebank i alt for stor grad dreid seg om teknologi. Diskusjonen har i liten grad

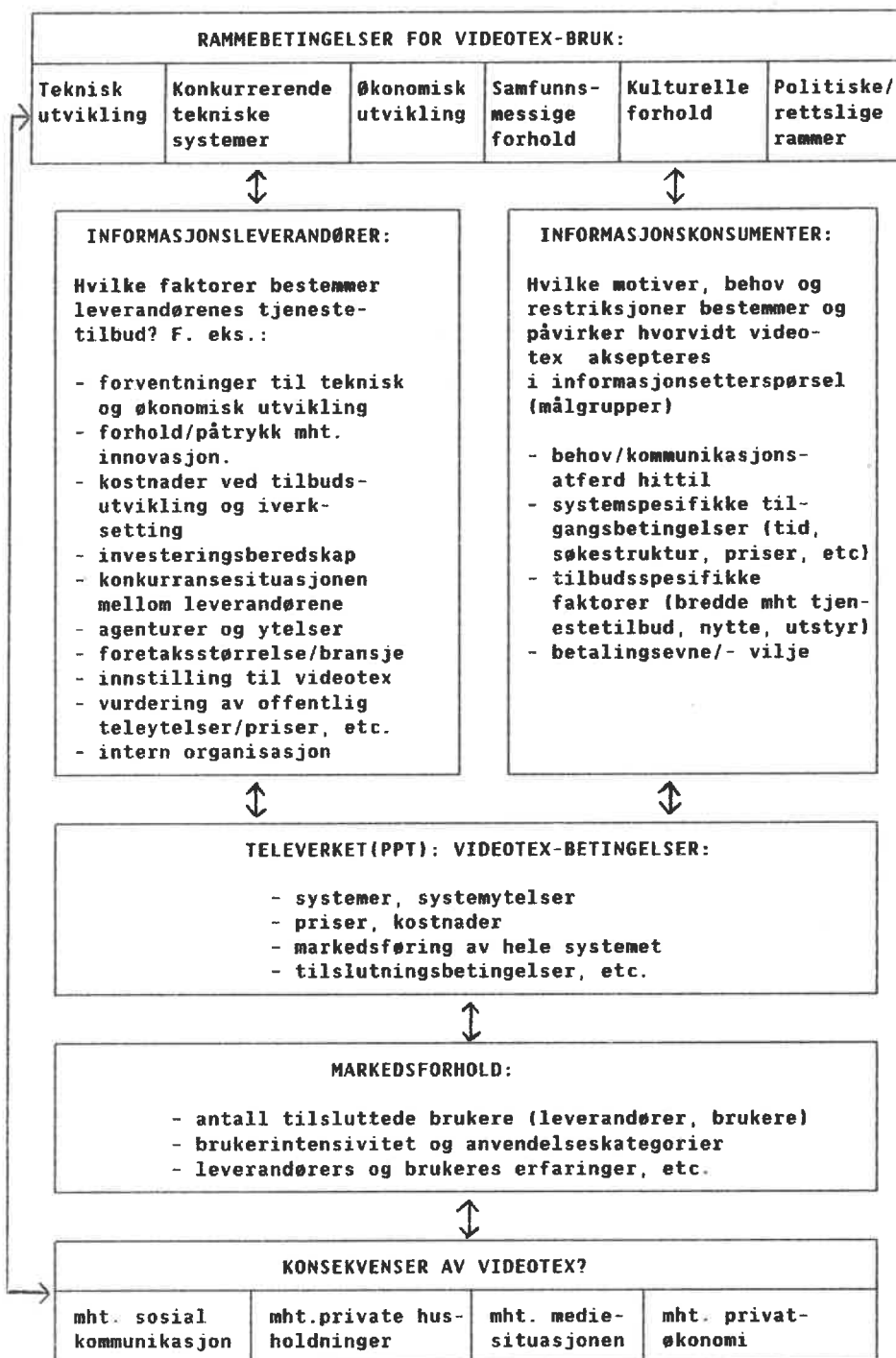
dreid seg om tjenester, og i alt for liten grad dreid seg om brukerne og brukernes behov.

De konsekvenser innføring av hjemmebanktjenester får, vil være avhengig av hvordan spredningen skjer, både når det gjelder omfang, tidsperspektiv og form. Slike konsekvenser må videre studeres konkret i forhold til bestemte leverandører, grupper av ansatte og brukergrupper og bruksmåter, dessuten kan konsekvenser studeres ut fra forholdet mellom brukere og ikke-brukere. Innenfor rammene av dette prosjektet har det ikke vært mulig å gjennomføre undersøkelsen på denne måten, først og fremst fordi vi ikke har noen konkrete erfaringer som gjelder norske forhold. De første konkrete forsøk med hjemmebank i Norge vil kunne gi slike data. Vi vil innenfor rammene av prosjektet likevel forsøke å identifisere noen av de allmenne mekanismene som er - og vil bli - viktige i spredningsprosessen. Browa (1984) peker f. eks. på at det utviklingspotensial videotex kan ha under "ideelle" betingelser frem mot år 1990 og 2000, vil kunne innsnevres ved at en rekke faktorer vil virke hemmende på utviklingen. Blant mulige hemmende faktorer kan nevnes:

- for høye utstyrspriser
- tjenestene er ikke nyttige nok
- for liten brukervennlighet (f. eks. mht. søkeord)
- utilstrekkelig erfaring med bruken
- ugunstige rammebetingelser, som f. eks:
- manglende markedsinformasjon for informasjonsleverandør
- uløste problemer mht. databeskyttelse
- engstelse for den nye teknikken
- politisk motstand

Spredning av nye transaksjons- og informasjonsmedier forutsetter et bredt anlagt samspill mellom en rekke ulike aktører med interesser som dels er forskjellige og dels sammenfallende. Browa (1984) stiller spørsmålet om hvilke rammebetingelser som vil påvirke videotex-markedet. Oversikten er illustrerende også i vår sammenheng.

FIGUR 3. 4. RAMMEBETINGELSER FOR VIDEOTEX



(Kilde: Browa, 1985 s. V/22)

3. 3. 1. HVILKE SPØRSMÅL ER HJEMMEBANK SVAR PÅ?

Bankenes interne beslutningssystemer og begrunnelsestrukturer i forbindelse med hjemmebankinnføring hadde vært et interessant emne for en egen undersøkelse. Nedenfor vil vi kun kommentere noen mulige innfallsvinkler som har dukket opp innenfor rammene av prosjektet. Hjemmebank har i hovedsak ikke vært en lett salgbar tjeneste så langt. Hvorfor satser bankene? Anvendelsen av ny teknologi er uttrykk for bestemte interesser og svar på bestemte spørsmål. Hvilke spørsmål er hjemmebank svar på?

Rasjonaliserings-teorien:

Bankene har et kostbart filialnett med høye personalkostnader. 3/4 av de bankansatte arbeider i filialnettet og betalingsformidling er kostbart. Hjemmebank og selvbetjening representerer et stort rasjonaliseringspotensiale (jfr. bl. a. det tidligere refererte regneeksemplet til Strøm). For bankene dreier det seg opplagt om store innsparingsmuligheter hvis rasjonaliseringspotensialet kan realiseres. Men samtidig trekker bankfilialene folk til banken, mens hjemmebank fjerner dem fra banken (dessuten kan hjemmebank i videotex-systemer utsette kundene for bankens konkurrenter.) Det er heller ikke gitt at rasjonaliseringspotensialet kan tas ut i redusert bemanning i bankfilialene.

Rustningsspiral-teorien:

Bankene ser på hva konkurrentene foretar seg. Hvis konkurrenten introduserer hjemmebank, brukes dette som begrunnelse for selv å anskaffe slike systemer: "en slik må vi også ha, - og helst en som er enda mer avansert." Denne type begrunnelse finner sted både på ledernivå og blant de ansatte. Den har også sammenheng med posisjoneringen som nå finner sted innen banksektoren.

Markedsføringsteorien:

Når bankene lanserer hjemmebank, lanserer de ikke bare en ny tjeneste. De lanserer samtidig et bilde av banken som en moderne og fremtidsrettet bank. En av direktørene i finansieringsselskapet Nottingham Building Society har pekt på at selskapets "Homelink"-system også har hatt stor verdi som markedsføring. I denne sammenheng ble det også anbefalt at bankene kunne finansiere hjemmebank via reklamebudsjettet. Markedsføring av hjemmebank er også markedsføring av banken som en lett tilgjengelig bank.

Fremtidssjokk-teorien:

Maskinleverandører, selgere og konsulenter og forskere har kommet med en rekke - mulige og umulige - visjoner om det fremtidige informasjonssamfunnet. Det arrangeres stadig konferanser og seminarer om fremtidens teknologi-bank, det skrives rapporter og bøker om temaet, og konsulentfirmaene har gode tider. Mange av ekspertuttalelsene og rapportene har vært forholdsvis entydige. De har spådd store endringer også på relativt kort sikt.

Forsikringsteorien:

Internasjonalt har investeringene i systemer som f. eks. videotex og tjenester som f. eks. hjemmebank vært store. Dette kan underbygge forestillinger om at vi også på kort sikt står overfor drastiske endringer. Eksempelvis kan Reader's Digests satsing på "The Source" medvirke til slike forestillinger. Reader's Digest har hvert år store inntekter på salg av bøker og magasiner over hele verden. Hvorfor skulle de nå satse på elektroniske medier? De store investeringene er imidlertid foretatt av store foretak. Reader's Digest har riktignok satset noen millioner dollar på The Source, men konsernet har samtidig over en milliard dollar i inntekter pr. år gjennom salg av det trykte ord. Satsingen på elektroniske medier kan også sees som en defensiv investering og sammenlignes med en huseiers brann- og tyveriforsikring (Sigel, 1983 s. 163). Man trenger ikke nødvendigvis regne med at det inntreffer dramatiske endringer, men hvis det skjer er man i alle fall gardert. Sett utenfra kan slike investeringer likevel skape nervøsitet blant både bokhandlere og forlag.

3. 3. 2. FORBRUKERNE - HVORFOR SKULLE DE KOMME NED FRA GJERDET?

Forbrukerne vil være interessert i å tilknytte seg informasjonsteknologiske systemer om de sparer penger og tid, om de får tilgang til nye tjenester, eller om noen etterspurte tjenester bare er tilgjengelige via elektroniske medier. Det er videre rimelig å anta at forbrukerne vil være mer tilbøyelige til å abonnere på videotexttjenester om systemene inneholder tjenester de ofte benytter. Informasjonsteknologiske tjenester som hjemmebank og generelle videotex-tjenester er forholdsvis enkle å bruke. Dette er med på å gjøre markedspotensialet stort. Enkelte grupper forbrukere vil dessuten kunne ha spesielle behov for nettopp slike tjenester. Dette kan blant annet gjelde grupper av eldre, funksjonshemmede, og grupper som har behov for tjenester som ikke finnes, eller er vanskelig tilgjengelige der de bor. Noen forbrukere vil tidlig knytte seg til slike systemer fordi de er "nye"- både som statusmarkering og ut fra nysgjerrighet. Noen vil videre tilkople seg fordi de kan finne bruksområder for tidligere investeringer i lokal datakraft (PC-eierene blir etterhvert lei av å lage registre over platesamlingen og innholdet i fryseboksen...).

Videotex er et forholdsvis nytt informasjonsteknologisk tilbud. Det vil i første rekke være de unge og de med høy utdanning som har færrest "blokkeringer" mot å ta i bruk den nye teknologien. Videotex medfører initialkostnader og driftskostnader for abonnenten. Det er rimelig å anta at det i hovedsak vil være de med fra middels til høy inntekt som vil utgjøre de mest aktuelle abonnentene. Flere av de bakgrunnsegenskapene som tilsier større interesse for videotextilknytning finnes selvfølgelig blant store grupper av forbrukere. Men mange av dem finnes ikke samtidig på individnivå. Interesse, inntekt, behov, kan her være eksempler: De unge er ofte mest interessert i ny teknologi, men har samtidig mindre reelt behov for tjenestene og lavere inntekt. De som er noe eldre har gjerne høyere inntekt, men samtidig mindre interesse. De gamle og de funksjonshemmede kan ha stort reelt behov, men samtidig lav inntekt og liten interesse. Slike forhold kan bidra til å snevre inn markedspotensialet. Forenklet kan dette fremstilles slik:

FIGUR 3. 4. BRUKERGRUPPER OG BRUKERKRITERIER.

	Behov	Interesse	Inntekt
Unge	-	+	-
Middelaldrende	-	-	+
Eldre	+	-	-

I tillegg til at slike bakgrunnsvariable kan ha en tendens til å "motvirke" hverandre, kan de også modifiseres på andre måter. Eksempelvis har man i enkelte undersøkelser funnet at interessen for å ta i bruk den nye informasjonsteknologien øker med stigende inntekt, men bare opp til et visst punkt: Videotexttjenester er selvbetjeningstjenester, og de med svært høy inntekt kan ha ansatte for å ta seg av oppgaver som f. eks. å ordne med innkjøp eller betale regninger.

3. 3. 3. LEVERANDØRENE - KONFLIKTER OG SAMARBEID.

Leverandørene har interesse av samarbeid seg i mellom - både i forhold til distributøren (Televerket) og abonnentene. De færreste har råd til å lansere slike tjenester alene. Samtidig vil de være interessert i at mange andre leverandører er tilknyttet. I hovedsak vil leverandørene være interessert i at leverandører som konkurrerer på andre markeder enn dem selv, er tilknyttet systemet. Dette medfører samarbeid og forhandlinger mellom forskjellige bransjer og sektorer. Det kan medføre konflikter og press innen de enkelte bransjer. Om ett konkurrerende foretak tilbyr varer og tjenester gjennom systemet, vil det kunne medføre ulempe for andre i samme bransje å stå utenfor. Dette vil kunne gjøre at utviklingen skyter fart - når den først kommer i gang.

Vi vil i fremtiden se sterkere konkurransen om samarbeid mellom leverandørene. De vil være interessert i samarbeid med andre leverandører som har produkter med stort markedspotensiale. Det

dreier seg her både om å finne "murbrekkertjenester" som kan sette fortgang i spredningen, og om tjenester som benyttes ofte. (Finnes det tjenester som kan egne seg for videotex og som "alle ofte anvender"? Dette kunne f. eks. være dagligdagse transaksjoner, betalingsformidling, vakt/- sikkerhetstjenester og underholdning).

Leverandørene vil videre kunne ha interesse av at det etterhvert blir mer kostbart å benytte de tradisjonelle tjenestene utenfor videotex-systemene. De konkurrerer ikke bare med hverandre, men også med andre leverandører.

3. 4. "HØNA- OG EGGET".

Spredning av informasjonsteknologi kan formuleres som et "høna-og-egget-dilemma": Både selgere og kjøpere har fordeler ved at mange er tilknyttet systemet. Derfor vil de enkelte aktører i begge gruppene vente med å investere. De har fordeler ved ikke å være først. Forbrukerne investerer ikke i det nødvendige tilkoblingsutstyr så lenge det ikke finnes et omfattende og attraktivt tilbudsspekter. Det dreier seg fortsatt om forholdsvis store investeringer for vanlige husholdninger. Leverandørene venter med å utvikle et mulig tilbud fordi forbrukerne ikke har tilkoblingsutstyr. Vi kan trekke paralleller til andre medier når det gjelder denne type gjensidig avhengighet: Programtilbudene ville være dårlige hvis bare noen få personer hadde fjernsyn og betalte lisens. Tilsvarende vil det være lite attraktivt å ha telefon hvis andre ikke har det. I en slik situasjon finnes det flere mulige strategier. Vi skal kort nevne noen av dem som kan være aktuelle i forhold til utbredelsen av informasjonsteknologi på forbrukermarkedet:

- * leverandørene kan subsidiere tjenestene til tilbudet blir mer kjent, brukerne blir fler og/eller kostnadene blir lavere. En slik strategi vil være problematisk, blant annet for offentlige institusjoner eller ideelle organisasjoner med snevre budsjettammer. Disse institusjonene kan imidlertid bli viktige leverandører i fremtidige informasjonstjenester

- * offentlige myndigheter kan subsidiere tjenestene (f. eks .

gjennom telenettet, eller ved å stille informasjonstjenester til disposisjon gratis, eller ved å subsidiere tjenester til bestemte grupper, f. eks. funksjonshemmede)

* man kan finne frem til tjenester som kan fungere som "murbrekere" og slå en bresje også for andre tilbud.

* man kan la være å gjøre tjenestene frivillige, dvs. "tvinge" forbrukerne til å betale for dem. Dette reiser viktige prinsipielle motforestillinger.

* man kan satse på kombinasjoner av alternativene ovenfor

Det er videre konkurranse om abonnentene. Dette medfører at det også vil være knyttet fordeler til det å være først - eller i alle fall tidlig - ute. Selgerne vil være interessert i posisjonering. Dette vil kunne bli en påskyndende faktor i spredningsprosessen. Vi har antydnet at leverandørene i sterkere grad vil innrette tilbudene på bestemte grupper kjøpere. Konsentrasjonen om markedssegmenter vil kunne medvirke til at spredningen av informasjonsteknologisk basert tjenesteyting faktisk kommer i gang. Samtidig kan den medvirke til at den ikke skyter fart innen andre markedssegmenter. (Det utvikles ikke tjenester som mange forbrukere vil bruke ofte, derfor investerer de heller ikke i tilkoplingsutstyr.) Et eventuelt massemarked for informasjonsteknologiske tilbud vil ikke foreligge "direkte", det er eventuelt mer sannsynlig at det vil vokse frem via de profesjonelle markedene.

"Telematikkens dialektikk".

Innføring av informasjonsteknologi impliserer flere paradokser enn "høna-og-egget"- dilemmaet. "Telematikkens dialektikk" vil vi - satt svært på spissen - formulere på denne måten: der telematikk-tjenester er mulige, er de unøvendige - mens de ikke er mulige der de er nødvendige.

Dette er spissformulert og overdrevet, men formuleringen tar likevel opp et aspekt ved spredningsprosessen som ofte overses: Det kan være enklere å etablere tilbud om elektronisk basert tjenesteyting i sentrale tettbygde strøk enn i mer spredtbygde utkantstrøk. Dette kan f. eks. gjelde teleshopping-tjenester. Selve bestillingsfunksjonen kan foretas uavhengig av tid og avstander, men teleshopping-varene skal også bringes ut til kundene. Men om man også ønsker å lage opplegg for nye former distribusjon, vil avstander kunne spille en viktig rolle. Dette var en av erfaringene fra teleshoppingforsøket "Club 403" i Birmingham - den nest største byen i Storbritannia. Et annet eksempel kan være telematikk-tjenester som distribueres via kabelanlegg. En rekke steder vil det ikke være økonomisk forsvarlig å bygge slike anlegg i det hele tatt - og dette vil ofte være spredtbygde strøk med særskilte behov for kommunikasjon og tjenesteyting. På den annen side er behovet for hjemmebank og tele-shopping mindre om man bor med bankfilialen og shopping-senteret rett rundt hjørnet.

3. 5. FORELØPIG OPPSUMMERING.

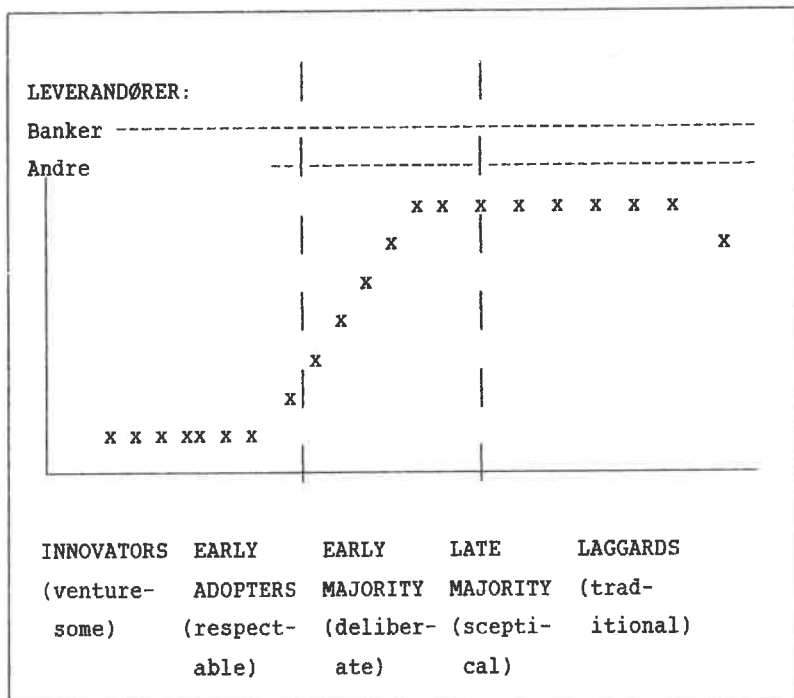
Den allmenne fremstillingen ovenfor sier lite konkret om markedspotensialet for videotext blant private forbrukere i Norge. Det er likevel pekt på en del mekanismer som vi tror vil være virksomme også ved spredning av hjemmebank-tjenester. Samlet tilsier slike mekanismer at spredningen av informasjonsteknologi vil gå sent på privatkundemarkedet. Det vil i hovedsak være begrensede grupper blant forbrukere som vil være tilbøyelige til å knytte seg til slike systemer. Leverandørene vil også i en del sammenhenger ha interesse av å avvente utviklingen. Det kan være rasjonelt å være først ute, men det behøver ikke være det.

Likevel tyder noen av punktene ovenfor på at spredningsprosessen kan gå raskere etter en tid. Hvis mange benytter systemene, vil dette kunne gi systemvirkninger som kan sette ytterligere fart i spredningen. Ett eksempel på strukturen i slike systemvirkninger kan være dette: mindre forretninger vil kunne få problemer i den grad de ikke kan konkurrere med tilbudene som formidles via de store videotekstsystemene. Dette vil igjen kunne gi forbrukerne

færre og mer kostbare tradisjonelle alternativer, og dermed flere grunner til å benytte den nye informasjonsteknologien.

Om etterspørselen etter videotex skulle bli omfattende blant private forbrukere, tilsier flere av de allmenne mekanismene ovenfor at spredningen vil kunne følge en eksponensiell ("S-formet") kurve. Etter en periode med liten interesse for teknologien, vil antallet abonnenter kunne øke forholdsvis raskt. I illustrasjonen nedenfor er det også angitt kjennetegn ved forskjellige "adopter"-grupper (jfr. Rogers, 1983 s. 247) i forhold til de ulike trinn i en eksponensiell diffusjonskurve. I vår sammenheng har vi lagt vekt på at spredningen av hjemmebank vil være avhengig av at også andre leverandører enn bankene tilbyr tjenester og bidrar til utbredelsen av tilknytningsutstyr på forbrukermarkedet. Man har pekt på at den "bratte" delen av S-kurven først vil inntreffe når leverandører av underholdning og ikke-finansielle tjenester bevirker utbredelsen av nødvendig hardware i private hjem (Turner 1986 s. 7).

FIGUR 3. 4. DIFFUSJONSPROSESS. EKSPONENSIELL SPREDNING.



Det er vanlig å regne med at også spredningsmønsteret for nye kommunikasjonsteknologier kan beskrives ved en eksponensiell "S-formet" kurve lik den som er gjengitt over. Veksten er gjerne svak de første årene, for så å tilta sterkt. Dette er likevel slett ikke alltid tilfelle i praksis. Carey og Moss (1985, s. 147) har pekt på at foreliggende forskning bare kan fremvise få eksempler på informasjonsteknologi som har hatt en svak vekst de første fem årene, for deretter å oppnå en høy vekstrate. De peker derimot på at det er populært å henvise til slike vekstkurver nettopp blant de som markedsfører produkter som i begynnelsen selger dårlig. På grunn av forholdsvis liten interesse blant private forbrukere i andre land, innrettes systemer og tjenester i større grad mot næringslivet og bedriftsmarkedet. Dette medfører på den ene siden at tjenestene nå i mindre grad tilpasses private forbrukere. Dette kan i første omgang virke bremsende på spredningsprosessen i andre grupper. På den andre siden gjør innretningen mot næringslivet at systemene faktisk blir utbredt - slik at private etter en tid vil kunne koble seg til systemer som er bedre utprøvet og tilrettelagt enn de ellers ville vært.

Endelig er det mulig at offentlige myndigheter vil engasjere seg sterkere i arbeidet med å tilrettelegge informasjonsteknologiske tilbud til private forbrukere. Her skal vi bare nevne noen punkter som kan tale for dette.

- For det første har enkelte grupper særlige behov for slike tilbud. Dette er ofte grupper som det offentlige har et særskilt ansvar for, f. eks eldre og funksjonshemmede.
- For det andre har offentlige myndigheter et ansvar for sektorer som kan stille svakt i konkurransen med andre interesser. Kultur- og tradisjonsformidling representerer f. eks. felter som vil kunne nyttiggjøre seg ny informasjonsteknologi. Samtidig vil de trenge offentlig støtte for å gjøre det.
- For det tredje har det offentlige selv behov for å formidle informasjon. Ny informasjonsteknologi brukt internt i offentlig administrasjon kan i første omgang gjøre det lettere for

publikum å få svar på spørsmål på vanlig måte. Telefonhenvendelser vil f.eks kunne besvares mer effektivt. På lenger sikt vil publikum få større muligheter for direkte tilgang til den ønskede informasjon ved selv å gå inn i offentlige databaser.

- Informasjonsteknologiske tjenester innrettet mot forbrukere bygger i hovedsak på selvbetjening. Teknologien kan utgjøre ledd i både private og offentlige privatiseringsstrategier.

KAPITTEL 4. TJENESTER - OMSTILLINGS- OG UTVIKLINGSARBEID.

4. 1. INNLEDNING.

Mange har påpekt at informasjonsteknologien i fremtiden vil kunne få stor betydning også for private hjem. Samtidig finnes det få eller ingen realistiske overslag mht. hvilke tilbud som vil være mest aktuelle. Man vet også lite om når etterspørselen blir så stor at tilstrekkelig mange forbrukere vil betale kostnadene ved å ta tilbudene i bruk. Foreløpig vet vi mer om hva som er teknisk mulig, enn vi vet om mulighetene for at den nye informasjonsteknologien kan bli tatt i utstrakt bruk blant vanlige forbrukere. Tidligere har vi behandlet spredningen av informasjonsteknologi på forbrukermarkedet ut fra to synsvinkler. Vi har sett konkret på hjemmebank-tjenestene på den ene siden, og på den andre siden tatt opp en del generelle mekanismer som er viktige i spredningsprosessen.

I dette kapitlet ser vi mer konkret på noe av det omstillings- og utviklingsarbeid som foregår utenfor banksektoren. Det er to grunner til at dette temaet tas opp i vår sammenheng. For det første er det, som nevnt foran, en utbredt oppfatning at hjemmebank-tjenester først vil kunne bli salgbare på massemarkedet hvis de inngår i mer omfattende tilbud om elektronisk tjenesteyting. Hva som skjer utenfor bankene vil ha stor innvirkning på utbredelsen av hjemmebank. For det andre vil bankene oftest måtte samarbeide med andre leverandører om de ønsker å tilby slike omfattende informasjonsteknologiske "pakker". Spørsmålet blir da om det er noen å samarbeide med, eller om bankene eventuelt selv må "tilvenne" brukerne, slik det har vært uttrykt ved flere anledninger. Innenfor rammene av dette prosjektet har vi kun hatt anledning til å foreta enkelte "stikkprøver" innen noen felter. Vi kommer ikke med noen omfattende diagnose av hvordan det står til med den "elektroniske hverdag". Det er også en rekke felter som ikke berøres, f. eks. fjernarbeid, fjernundervisning, etc. Vi tror likevel at hovedkonklusjonene også gjelder for disse. Hensikten med kapitlet er både å "teste" ut noen av våre generelle konklusjoner så langt, samt å gi bidrag til en kartlegging av det utviklings- og omstillingsarbeid som foregår på noen felter.

4. 2. FORBRUKER-INFORMASJON.

Forbrukerrådet, FAD, Statens informasjonstjeneste, Veidirektoratet, etc., har alle viktige informasjonsoppgaver. Store deler av denne informasjonen kan også egne seg for elektronisk formidling.

I Forbrukerrådets årsmelding for 1984 (s. 43) beskrives rådets hovedoppgave slik:

"Forbrukerrådets viktigste oppgave er å gi forbrukerne praktiske opplysninger om kjøp og bruk av varer og tjenester. Til dette hører også kunnskap om forbrukernes rettigheter og plikter i denne forbindelse. Slike opplysninger får forbrukerne dels individuelt gjennom førkjøpsveiledningen og klagebehandlingen, og dels gjennom skriftlige media som Forbrukerrapporten og annet informasjonsmaterieil. Foruten redaksjonsavdelingen, som har ansvaret for Forbrukerrapporten, er det en egen avdeling, opplysningsavdelingen, som hovedsakelig arbeider med direkte informasjon i form av produksjon og spredning av materieil, dessuten indirekte via kanaler som forbrukerkontorene, skoleverket og massemedia."

I tillegg til den omfattende informasjonsvirksomheten, utgjør behandlingen av klagesaker en viktig oppgave. Forbrukerrådet registrerte om lag 90 000 henvendelser i 1984, i 1983 ble det registrert om lag 80 000 henvendelser. 67 000 av disse kom pr. telefon. 8 000 var skriftlige og om lag 15 000 henvendelser var personlige besøk.

I fremtiden vil det kunne bli aktuelt å benytte ny informasjonsteknologi, både i forbindelse med informasjonsvirksomheten og klagebehandlingen. Eksempelvis vil en forbruker som skal kjøpe en vaskemaskin være interessert i å sammenligne flere tilbud. Forbrukeren har kanskje hørt - eller regner med - at Forbrukerrapporten i et tidligere nummer har presentert en test av vaskemaskiner. Forbrukeren har imidlertid ikke dette nummeret og vet kanskje heller ikke hvilket nummer testen sto i. Om han vet det, er det likevel ikke sikkert dette nummeret lenger er tilgjengelig i kiosken, det kan være utlånt fra biblioteket, osv. Selvfølgelig kan vedkommende skaffe seg denne testen, f. eks. ved til slutt å henvende seg til Forbrukerrådet. Poenget i vår sammenheng er at denne informasjonssinnhenting kan gjøres raskere og mer lettvinnt, f. eks. gjennom et videoteksystem. Forbrukerne ville da kunne få

presentert direkte på skjermen informasjon om testresultater og priser, eventuelt også med en liste over hvilke forhandlere i lokalmiljøet som førte de forskjellige merkene. Tilsvarende vil elektroniske informasjonsbaser også kunne spille en viktig rolle i tilknytning til klagebehandlingen. Fra Forbrukerrådet er det blitt pekt på at rådet allerede har flere rettslige informasjonsbaser som på sikt også kan ha mer allmenn interesse. Her finnes det blant annet samlinger av avgjørelser tatt i Forbrukertvistutvalget. Denne type informasjon kan være verdifull i pågående klagesaker og tvister. Slike databaser kan også gi forbrukerne opplysninger om eventuelle svakheter og mangler ved varer og tjenester før de handler. Dette vil særlig være aktuelt ved kostbare kjøp. En husbygger vil i planleggingsfasen eksempelvis kunne få viktig informasjon om svakheter ved forskjellige hustyper og byggefirmaer ved tilgang til en slik database.

Det er likevel en rekke forhold som må avklares før et elektronisk informasjonstilbud eventuelt ble en realitet. Blant annet måtte det lages klare regler og rutiner for oppdatering av databasene. Det ville være uheldig om databaser av denne type fungerte som elektroniske "gapestokker", og at de ikke ble oppdaterte.

Bruk av informasjonsteknologi vil ikke overflødiggjøre det arbeidet Forbrukerrådet nå gjør, f. eks ved å spre skriftlig informasjon. Eventuelle nye elektroniske informasjonstjenester til forbrukerne kunne bli et supplement til dette arbeidet og muliggjøre at informasjonen blir lettere tilgjengelig. Forbrukerrådet har likevel foreløpig arbeidet lite med slike problemstillinger. I hovedsak har arbeidet bestått i å klargjøre mer generelt hvilke konsekvenser andre aktørers bruk av informasjonsteknologi kan få for forbrukerne. Såvidt vi kjenner til finnes det bare ett konkret forsøk der forbrukerinformasjon er lagt inn i en elektronisk database. Dette presenteres i det følgende.

4. 2. 1. ET EKSEMPEL PÅ BRUK AV ELEKTRONISKE MEDIER: INFORMASJON OM BILVERKSTEDER.

Hvis forbrukerne skal være villige til å betale for de nye informasjonstjenestene, må det dreie seg om tilbud som oppleves som nyttige. De vil innen flere felter kunne oppnå vesentlige økonomiske fordeler ved å ha bedre oversikt over priser, tjenester og lokalisering av forhandlere. Informasjon om tjenester som f. eks. bilreparasjoner, fyller flere av de kriteriene vi har nevnt som viktige for forbrukerne. Det dreier seg om tjenester som representerer forholdsvis store utgifter, og som mange forbrukere anvender forholdsvis ofte.

På dette feltet er det allerede drevet forsøk. Norsk Regnesentral har i samarbeid med Forbrukerrådet og Statens Forurensningstilsyn etablert en database med fiktiv informasjon om priser og leveringstider ved forskjellige bilverksteder i Oslo (Nord, 1985). Bakgrunnen for forsøket er beskrevet slik i prosjektrapporten:

"En verkstedreparasjon på en bil kommer som regel på mange hundre kroner. Det synes å være ganske vanlig at billigste verksted ligger 20-30 prosent under dyreste verksted i pris. For jobber som kan utføres ved bensinstasjoner, er prisforskjellene i markedet enda større. Dårlig utført arbeid forekommer ikke sjelden, og det synes som om noen verksteder jevnt over holder et høyere faglig nivå enn andre. Leveringstider synes å variere svært: PÅ ett og samme tidspunkt kan noen verksteder ta biler på dagen mens andre har to ukers venting. Alt i alt virker det som om forbrukerne har en god del å vinne på å få mer systematisk og oversiktlig informasjon om ulike bilverksteders tilbud."

(Nord: 1984 s.1)

I rapporten pekes det på at utgifter til verkstedreparasjoner av bil utgjør en forholdsvis stor andel av forbrukernes totale forbruk: "Ifølge Statistisk Sentralbyrås forbrukerundersøkelser brukte norske husholdninger i årene 1977-79 i gjennomsnitt 800-900 kroner i året på verkstedreparasjoner, forsikringsreparasjoner ikke medregnet" (S.6). Verkstedreparasjoner sees som et felt der forbrukerne vil kunne spare både tid og penger ved tilgang til bedre informasjon. Blant de forutsetninger som må til for at et elektronisk informasjonssystem skal kunne settes i drift, nevnes at verkstedene må være villige til å levere

informasjon til databasen. I motiverende retning blir det her pekt på at verkstedene selv har interesse av å informere om ledig kapasitet og leveringstid. Dessuten kan det virke negativt å ikke være med i systemet om andre verksteder er med, og forbrukerne tar det i omfattende bruk. Blant forutsetninger er også at verkstedene må kunne operere med faste priser på standardjobber, slik at forbrukerne kan få et reelt sammenligningsgrunnlag.

Rapporten konkluderer med at det er oppstartingsfasen som vil bli vanskelig. For at et slikt system skal bli omfattende, vil det blant annet kreves aktiv markedsføring fra Norges Bilbransjeforbund. Databasen ved Norsk Regnesentral var først og fremst ment som en eksemplifisering av hvordan en forbrukerorientert elektronisk database kunne bygges opp. De opplysningene basen inneholder er fiktive. Det står igjen mye arbeid før et informasjonssystem eventuelt kan settes i drift. Det er heller ikke gitt at informasjonsleverandørene vil være interessert i å delta i slike prosjekter, blant annet fordi denne type databaser vil kunne øke gjennomsiktigheten i markedet. Videre er det ikke klart hva slags teknisk opplegg som vil være best egnet, eller på hvilken måte systemet best kan gjøres tilgjengelig for publikum. I rapporten antydes det flere muligheter:

"I framtida er det rimelig å tenke seg at en database av denne typen vil være tilgjengelig for folk hjemme i deres stuer - enten det nå er på tv-skjermen eller på egne monitorer og enten det nå er gjennom teledata, tekstfjernsyn eller andre kommunikasjons-systemer. På kortere sikt kan man tenke seg at databasen knyttes til en telefonsvarertjeneste eller en skranketjeneste på et forbrukerkontor eller hos Norges Automobilforbund. En kan også tenke seg selvbetjente terminaler på visse offentlige steder som bibliotek, postkontor m.m."
(Nord, 1985, s. 12)

4. 2. 2. STATENS INFORMASJONSTJENESTE.

Opplysningstjenesten i Statens Informasjonstjeneste mottok i 1984 om lag 15 200 henvendelser. Av disse var om lag 14 200 telefoniske, 800 var personlige besøk og 200 var henvendelser pr. brev. Statens Informasjonstjeneste har bygget opp flere databaser til internt bruk. Disse inneholder informasjon om:

- utredninger, tabeller, rapporter (inneholder omtale av ca. 120 rapporter, stoff om offentlige kampanjer, etc., i hovedsak beregnet på informasjonsarbeidere.)
- brosjyreoversikter (inneholder bibliografiske opplysninger om ca. 1800 brosjyrer utgitt av offentlige og private organisasjoner, av interesse for biblioteker, lærere, og publikum mer generelt. Denne basen skal etter planene åpnes for søking utenfra, blant annet fra Deichmans bibliotek.)
- offentlige adresser (inneholder navn og adresser, beregnet på internt bruk)
- SI-brosjyrer (oversikt over Statens Informasjonstjenestes egne brosjyrer, ca. 2- 300.)

En del av ytelsene fra Statens Informasjonstjeneste vil kunne bli aktuelle tilbud i nye informasjonssystemer beregnet på vanlige forbrukere. For eksempel er man i samarbeid med Universitetsforlaget i gang med å legge deler av "Samfunnsboka" inn i en egen database. Denne inneholder blant annet opplysninger om hvor man kan henvende seg i staten for å få svar på bestemte spørsmål. Boken kommer nå ut en gang pr. år. I en elektronisk database vil opplysningene kunne oppdateres fortløpende. "Samfunnsboka" vil være med blant tilbudene fra Teledata. Statens Informasjonstjeneste var med i Televerkets første teledata-prosjekt, men deltok ikke da Teledata settes i drift våren 1986. En av grunnene var problemer med å få lagt inn informasjon i systemet. Det er imidlertid aktuelt med samarbeid om tekst-tv. Statens Informasjonstjeneste skal sammen med NRK utarbeide et forslag til et opplegg der offentlig informasjon presenteres via tekst-tv. I den grad slike opplegg realiseres, vil de kunne konkurrere med videotex-baserte opplegg.

"Moderniseringsprogram for statlig forvaltning" vil sette mye av rammene for offentlig engasjement i elektronisk informasjonshandling. Bruk av informasjonsteknologi i offentlig informasjonsvirksomhet er foreløpig ikke kommet langt her i landet. I

hovedsak er man ikke kommet lenger enn til en tidlig prøvefase. I forsøksdriften søkes i første rekke å bygge opp interne databaser. Man ønsker dernest å få erfaringer fra drift av slike databaser, samt å se nærmere på hvilke administrative rutiner som er nødvendige for driften. Blant de forsøkene som er i gang, er et databaseprosjekt i regi av Rasjonaliseringsdirektoratet. Dette er rettet mot forvaltningstjenesten, Stortinget, folkebibliotek og Lovdata.

Tjenester direkte til forbrukerne ligger foreløpig langt inn i fremtiden - blant annet fordi de interne behovene innen offentlig administrasjon ennå ikke er dekket. Videre mangler man nødvendig utstyr - samtidig som forbrukerne også mangler tilkoplingsutstyr. Det er rimelig å forvente at bruk av informasjonsteknologi innen offentlig forvaltning i første rekke vil gjøre det lettere for forbrukerne å få raskt svar på spørsmål de stiller via tradisjonelle kommunikasjonsmidler - f. eks. telefonen.

4. 2. 3. KULTURINFORMASJON - BIBLIOTEK OG KINO.

Bibliotek tjenester nevnes ofte som en viktig del av tilbudet i de nye informasjonssystemene. Det er her gjennomført forsøksprosjekter i flere land. Blant annet har man i USA utprøvet bibliotek tjenester i kombinasjon med hjemmebanktilbud. Bank One i Ohio har i samarbeid med OCLR (Online Computer Library Center) laget et opplegg der kundene i tillegg til banktjenester ble tilbudt adgang til bibliotekets dataregistre. Brukerne kunne også bestille bøker ved hjelp av systemet og få bøkene sendt direkte hjem.

I Norge var flere bibliotek representert i Televerkets første forsøk med teledata. Blant dem også noen folkebibliotek. De var imidlertid ikke med når denne tjenesten ble satt i drift i 1986. Litteratursøking vil også kunne stå sentralt i næringslivets behov for informasjonssinnhenting. Men her vil det ofte dreie seg spesielle typer av faglitteratur/dokumentasjon innhentet av profesjonelle informasjonsarbeidere.

Biblioteksentralen har i dag en egen bibliografisk database kalt "BIBBI". Alle bøker som Biblioteksentralen katalogiserer blir registrert i dette systemet. Kataloginnførslene følger internasjonal standard. De kan utveksles med andre automatiserte systemer, og anvendes til en rekke formål. Systemet kan produsere trykte katalogkort og boklister, og brukes til on-line søking. Systemet vil i fremtiden også kunne ivareta vedlikeholdet av bibliotekenes kortkataloger. EDB-baserte utlånssystemer i bibliotekene vil også kunne knyttes til databasen. Databasen er først og fremst et tilbud til bibliotekene. Det er ikke planlagt at forbrukerne skal ha direkte tilgang til den. Det foreligger foreløpig heller ikke planer om å knytte informasjonen til mer omfattende informasjonssystemer, som f. eks. Teledata.

Et annet eksempel på ebd-system for bibliotekene er Universitetsbibliotekets "UBO:BOK". Dette systemet inneholder databasene "Norsk bokfortegnelse", "Norske tidsskriftartikler" og "Norsk Samkatalog for bøker." UBO:BOK er ikke bare beregnet på bibliotekene, men også på eksterne brukere. Brukerne kan få tilgang til dette systemet både fra offentlige biblioteker eller ved egen kontakt fra terminal via datanett eller telenett. I følge oversikter fra Universitetsbiblioteket er det i all hovedsak biblioteks- og universitetsansatte som bruker systemet. Det er fra 1981 til i dag registrert om lag 800 brukere. 600 av dem er universitets- eller biblioteksansatte, 25 er utenlandske bibliotek, ca. 120 er eksterne brukere, resten representerer interne brukere ved Universitetsbiblioteket i Oslo. De eksterne brukerne er i hovedsak andre bibliotek, medieorganisasjoner og halvoffentlige eller private bedrifter. Universitetsbiblioteket selger i dag denne tjenesten til selvkost, ca. kr. 120 pr. time. Hovedtyngden av oppkoblingene til systemet varer ikke mer enn 5-15 minutter. UBO:BOK-systemet er i prinsippet et åpent tilbud. Det er tilgjengelig for alle som har tilkoblingsutstyr (terminal, modem og telefon). Universitetsbiblioteket har likevel ikke markedsført tilbudet aktivt for vanlige forbrukere. Man vet ikke hvor stor interesse det eventuelt ville være for et slikt tilbud. Biblioteket har heller ikke kapasitet til å ta seg av en flom av nye private brukere.

Selv om mange mener bibliotekstjenester vil kunne bli sentrale tilbud i elektroniske informasjonssystemer, vil det ventelig ta flere år før slike tjenester vil bli tilgjengelige for vanlige forbrukere. Også når det gjelder søking etter litteratur og dokumentasjon, vil det være profesjonelle grupper i arbeidslivet som utgjør de sentrale målgruppene for tjenestene. De offentlige bibliotekenes rolle når det gjelder bibliotekstjenester og nye informasjonssystemer styres blant annet gjennom de offentlige bevilgningene til biblioteksektoren. Det må en offentlig satsing til om man ønsker at nye bibliotekstjenester via ny informasjonsteknologi skal bli et bredt tilgjengelig tilbud.

Nye tilbud fra kinoene?

Kinobesøket i Norge var i 1984 nede i ca. 12,8 millioner besøkende. Tilbakegangen representerte ikke noe nytt, hverken i Norge eller andre vestlige land. Fra et høydepunkt på om lag 35 mill. besøk i siste halvdel av 1950-årene, har kinobesøket gått sterkt tilbake. Nedgangen har gått sammen med utbredelsen av fjernsynsapparater i private hjem. Det er også pekt på at den har sammenheng med utbyggingen av kabel-tv, et økt tilbud av videokassetter og flere etersendte filmer. (Film & Kino nr. 5, 1985, s. 2.) Norske kinemataografer har tatt utfordringen fra kabel-tv-selskapene alvorlig. Det er blant annet satt ned en egen arbeidsgruppe som har utredet sider ved forholdet til disse kabelselskapene. Det heter i innstillingen fra gruppen at det er:

"...maktpåliggende at KKL/NKFF umiddelbart engasjerer seg i utviklingen av videogram- og kabelsiden av norsk spillefilmformidling. En ensidig rendyrking av kinoens tilbud vil lett kunne medføre at de samme kinoer kommer i en situasjon der man ikke lenger har aktuell og god film å vise, fordi manglende overenskomster/lovgivning mht. karantene for kinofilm, samt en hemningsløs utbygging av et internasjonalt basert satellitt/kabelnett har pulverisert kinofilmen som kulturell ytring. I en slik situasjon, og med slike faretruende muligheter hengende over oss, er det nødvendig med et aktivt engasjement fra KKL/NKFF's side hurtigst mulig."

Arbeidsgruppen gikk inn for at kinoene innledet samarbeid med de lokale tv-stasjonene. I dette arbeidet ble tre målsettinger sett som sentrale for kinoene (s. 18):

- å sikre kinoene inntekter og styringsmuligheter i forbindelse med fremtidig betal-basert kabel/satellittformidling av spillefilmer
- å sikre at kabel/satellittformidlet spillefilm underlegges de samme programmeringsprinsipper som kinofilm generelt.
- å sikre at råderetten over kabelrettighetene samt eventuell økonomisk gevinst av disse i størst mulig grad forblir innenfor Norges grenser.

Når det gjaldt det konkrete samarbeidet med lokal-tv stasjonene, ble det blant annet nevnt at kinotilbudet kunne annonseres på tekst-tv, og at kinoene kunne tilby egne programmer/filmmagasiner som presenterer den lokale kinos aktuelle filmtilbud. Det er ut fra slike vurderinger kinoene har vært interessert i å være med i samarbeidsprosjekter som forsøksprosjektet med betal-tv i Drøbak. Det finnes interessekonflikter mellom kinoene og kabel-tv-selskapene, men samtidig finnes det og et interessefelleskap i forhold til utenlandske interessenter. Norske kinematografer har med dette som utgangspunkt drøftet å gå inn i som partner i en eventuell "rettighetspool" for norske kabel-tv-selskaper. Det er videre blitt satt i gang forsøk med annonsering av kinoenes filmtilbud over lokalt tekst-tv. Filmmagasinet "FOKUS" ble lansert i denne sammenhengen. Dette er et program som presenterer en del aktuelle kinofilmer. Programmet er et resultat av samarbeid mellom Norsk Film A/S, NKFF og utleiebyråene. Det er foreløpig laget to FOKUS-programmer. Det siste programmet var pr. 10. 1. 1985 vist fire lokal-tv stasjoner med en anslått samlet spredningskapasitet på om lag 89 500 abonnenter. Man regner med at det er grunnlag for å utvide dette samarbeidet mellom lokal kino og lokal tv-stasjon. Det er usikkert i hvilken grad norske kinoer vil kunne markere seg i konkurransen med lokal-tv- og kabel-selskapene. Når det gjelder konkrete samarbeidsprosjekter i forbindelse med forsøksvirksomhet, har det vist seg problematisk å få konsesjon (eks. Drøbak-TV). Det er også tekniske vansker forbundet med slike "pay per view"- opplegg. Kabelnettene må være to-veis nett for å kunne anvendes til interaktive tjenester. Ofte har ikke de lokale kabelnettene en slik standard. Man kan eventuelt legge opp til "hybridløsninger" ved hjelp av telenettet, men det er også tekniske problemer forbundet med dette.

4. 3. ELEKTRONISK POST - POSTVERKETS ROLLE.

I de informasjonssystemene som er på trappene vil det bli mulig å sende meldinger mellom brukernes datamaskiner. Det drives allerede forsøk med elektronisk post og forskjellige former for meldingstjeneste. Postkassetjenester finnes etablert for profesjonelle brukere i enkelte miljøer. Eksempler her kan være universitetene, hvor man via data-anleggene kan delta i diskusjoner om bestemte tema i lukkede brukergrupper. Meldinger kan også sendes mellom terminalene i de lokale nettene til organisasjoner og foretak. Slike meldingstjenester er også deler av tilbudet til noen av de nye informasjonstjenestene som er satt i drift. (Generell oversikt over eksisterende databaser finnes blant annet i "Synopsis - Informasjon om informasjon". Utgitt av Riksbibliotekstjenesten. Nr. 4-5 1985, s. 157-168, jfr. og Nr. 6 1986.)

Denne utviklingen betyr at en institusjon som Postverket stilles overfor store utfordringer. Elektroniske postsystemer vil i de fleste tilfelle innebære at behovet for fysisk transport av papir vil bli redusert. Postverkets oppgave er å formidle informasjon. Dette er også Televerkets oppgave. Det er foreløpig ikke kommet til noen endelig avklaring mht. hvilke roller disse institusjonene skal spille i fremtiden. Mye av den kommunikasjon som kan gå direkte mellom datamaskiner, kan utgjøre tapte tjenester for Postverket. På den ene siden kan utviklingen mot elektronisk post og elektroniske meldingstjenester på sikt innebære at deler av postfunksjonene overtas av andre enn Postverket. På den andre siden ser man i dag også fremover mot nye tjenester og nye måter å transportere post på. Dette er i og for seg ikke noe nytt. Også i historisk perspektiv dreide det seg om distribusjon av informasjon. Tidligere ble dette gjort til fots, eller f. eks. med hest og slede, senere bli, tog og fly. Teleoverføring er slik sett en av flere måter å transportere post på. Den nye situasjonen innebærer ikke nødvendigvis så mye "nytt". Likevel vil vi fremheve at situasjonen representerer en kvalitativt ny utfordring for Postverket fordi det ikke lenger bare dreier seg om fysisk transport av trykt informasjon.

4. 3. 1. NYE TJENESTER.

Postverket er allerede en av landets største databrukere. Orienteringen mot nye informasjonstjenester, er imidlertid av forholdsvis ny dato. Det er opprettet en sentral planleggingsdireksjon i Postverket. For om lag ett år siden startet man arbeidet med å planlegge elektroniske posttjenester i Norge. Disse tjenestene er dels utviklet allerede, dels er de fortsatt på planleggingsstadiet. De viktigste i vår sammenheng er:

- faksimiletjenesten
- elektronisk post
- teledata
- elektronisk betalingsformidling

Faksimiletjeneste.

"Postfax-tjenesten" er et felles tilbud fra Postverket og Televerket. Denne tjenesten kan sees som et supplement til telefax. Med Postfax trenger hverken sender eller mottaker være telefax-abonntent eller ha fast installert telefaxapparat. Ideen bak postfax er at de som ikke selv har slikt utstyr - dette gjelder f. eks ofte for mindre bedrifter - kan ha lettvis tilgang til utstyret de gangene behovet melder seg. Det er som ledd i et prøveprosjekt allerede etablert om lag 90 postfaxekspedisjoner på lokale postkontorer og i teleekspedisjoner rundt om i landet. Fra postkontoret vil en kunne sende informasjon til andre Postfax-ekspedisjoner (postkontor eller teleekspedisjon) eller direkte til telefaxabonnenter. Om mottaker ikke henter sendingen selv, kan den bringes ut av Postverket.

Denne type tjenester vil i første rekke være aktuelle for foretak og organisasjoner. Selv om vanlige forbrukere også kan benytte systemet, vil de færreste ha behov for slike tilbud. Det er imidlertid interessant at denne type tjenester kan innevarsle en ny rolle for postkontorene: - postkontoret som "informasjons-

senter". Mye av det utstyret forbrukerne vil trenge om de ønsker å knytte seg til nye informasjonssystemer (f. eks. Teledata), vil være forholdsvis kostbart og bli forholdsvis sjeldent benyttet. Det vil muligens oppstå et behov for lokale informasjonssentraler der forbrukerne kan benytte seg av avansert kommunikasjonsutstyr de gangene de har behov for det. Her vil det være flere lokaliseringmuligheter. Bibliotekene, bensinstasjonene og bankfilialene kan alle være blant de aktuelle kandidatene. En grunn til at postkontorene kunne spille en rolle her, er rett og slett det omfattende filialnett som allerede eksisterer. Tilgjengelighet vil være en viktig konkurransefaktor når nye tjenester introduseres.

Elektronisk post.

Det er naturlig å regne med at mye av kommunikasjonen som kan gå mellom datamaskiner vil være informasjon som kan distribueres uavhengig av Postverket.

Markedet for fysisk transport av trykt informasjon har hittil vokst jevnt. I 1984 var postmengden totalt 1. 634, 6 mill. sendinger. Dette var en økning på 19,5 mill. sendinger eller 1,2 % i forhold til 1983. Målt i antall sendinger, er brevposten klart dominerende (71,5 %). Brevposten besto av A- og B-post (57,4 %), adressert C-post (11,7 %), Uadressert C-post (30,1 %) og Rekommanderte sendinger og verdibrev (0,8 %).

Dette sier oss likevel lite dersom vi er interessert i nærmere opplysninger om det potensielle markedet for elektroniske posttjenester. Det er her blant annet nødvendig å se nærmere på fordelingen av sendingene på avsender- og mottakergrupper. Egnede statistikk finnes i Postdirektoratets postsendingsstudier. (Vi bygger her på postsendingsstudiene fra 1980, da det på dette feltet ikke er utarbeidet ferdig statistikk fra senere undersøkelser. Kommentarene til tabellen nedenfor bygger for det første på at selve fordelingen av brevpostsendingene neppe har endret seg vesentlig siden 1980. For det andre forutsetter vi at det utvalget av brevpostsendinger som ble undersøkt var

representativt for vanlige brevpostsendinger. Postverket bekrefter at begge forutsetningene skulle holde.)

TABELL 4. 1. VANLIGE BREVPOSTSENDINGER. FORDELING AVSENDERGRUPPER MOT MOTTAKERGRUPPER. PROSENT.

Avsender	Ikke spes.	Ind-ustri og vare-hand.	Fin-ans	Trans-port	Off. adm. tj. yt.	Div. tj. mess. org./ inst.	Ikke forr. vate	Pri- vate	Div.	Antall reg. send. (100%)
Mottaker										
Ikke spes.	37,0	25,9	7,4	-	14,8	3,8	3,7	3,7	3,7	27
Ind.vareh.	9,4	<u>54,1</u>	11,1	3,4	5,3	5,6	1,8	6,1	3,2	7875
Finans	11,3	21,4	<u>38,8</u>	2,0	8,6	4,5	0,9	7,4	5,1	1168
Transport	7,3	29,2	11,6	30,2	5,2	7,1	1,7	4,3	3,4	536
Off. adm.	14,0	15,6	7,7	1,4	<u>39,6</u>	10,2	1,5	8,1	1,9	2142
Div.tj.yt.	10,4	26,6	8,8	2,1	14,4	24,8	2,9	6,5	3,5	1853
Ikke forr.	14,2	15,3	16,4	1,8	10,3	6,0	22,3	10,4	3,3	712
Private	10,3	22,2	14,8	1,1	10,8	7,3	6,4	24,1	3,0	10634
Diverse	9,2	34,9	10,5	7,1	9,7	8,8	2,5	3,8	13,5	238
Alle mottakergr.	10,4	32,0	13,6	2,6	11,6	8,1	4,3	14,0	3,4	25185

(Kilde: Postdirektoratet, Statistikk-kontoret.)

For vårt formål er det tilstrekkelig å peke på noen få hovedtrekk i tabellen. For det første er det verdt å studere den prosentvise fordelingen langs diagonalen. Det fremgår at alle mottakergrupper får flest vanlige brevpostsendinger fra avsendere innen samme næringsgruppe eller bransje som dem selv. Av alle brevpostsendinger mottatt av industri og varehandel kom 54,1 % fra industri og varehandel. 38,8 % av brevpostsendingene til finans kom fra finanssektoren, mens 39,6 % av posten som ble mottatt av offentlig administrasjon hadde andre offentlige etater som avsendere. Det fremgår videre at i det undersøkte tidsrom var 44,4 % av alle brevpostsendingene i utvalget adressert til de tre gruppene industri- og varehandel, finans og offentlig administrasjon (11 185 sendinger). De står altså samlet som mottaker av en forholdsvis stor andel av brev- postsendingene.

Oppsummert: Disse sektorene mottar en forholdsvis stor del av sendingene. Samtidig kommer den posten de mottar i stor grad fra samme sektor. I tillegg kommuniserer de med hverandre. (Vi ser av de absolutte tallene at private likevel utgjorde den gruppen som

mottok flest sendinger.) Det er samtidig innen disse sektorene man har skaffet - eller først vil skaffe - utstyr som muliggjør datakommunikasjon direkte mellom maskinene. Både sender og mottaker vil ha det nødvendige kommunikasjonsutstyret. Men det finnes variasjoner. Blant annet dekker ikke "industri- og varehandel" en ensartet sektor. Alle deler av offentlig sektor er heller ikke like godt utbygget mht. EDB-utstyr. Likevel er hovedtendensen klar. Det er videre grunn til å regne med at en stor del av denne posten består av masseforsendelser og andre brev av rutinemessig art. Slike sendinger er blant de mest aktuelle for elektronisk formidling (f. eks fakturaer, rundskriv og generell informasjon). Dette kan medføre at elektronisk post først og fremst vil utvikles som en ny kommunikasjonsform innen - og mellom - de sektorene som er nevnt ovenfor. Det kan også medføre at utviklingen av elektroniske postsystemer kan gå forholdsvis raskt.

Om vi fortsatt bruker de tre sektorene vi har sett på som eksempel, viser det seg at de samlet fikk 5561 av sendingene fra "egen" sektor. Dette utgjorde 49,7 % av all brevposten disse sektorene mottok og 22 % av det samlede utvalget. Sektorene kommuniserer imidlertid også seg i mellom. Om vi legger til de postsendingene industri/varehandel mottok fra finans og offentlig administrasjon, de sendingene finans mottok fra industri/varehandel og offentlig administrasjon, og sendingene til offentlig administrasjon fra finans og industri/varehandel, kommer vi opp i 7701 sendinger. Dette utgjør 68,8 % av brevposten mottatt av de tre sektorene, og 30,5 % av den samlede brevposten i utvalget. Selv om vi ikke vet hvor stor del som vil egne seg for elektronisk formidling, antyder tallene over postal kommunikasjon innen og mellom de tre sektorene et betydelig marked for elektronisk post. Ventelig vil utviklingen av slike tjenester skje raskest innen disse sektorene. I første omgang vil det kunne bygges opp elektroniske post- og meldingstjenester innen hver enkelt sektor. I neste fase vil disse kunne knyttes sammen med denne type tjenester i andre sektorer.

Vi har her bare sett på de tre sektorene som fikk flest brevpostsendinger fra egen sektor. Hensikten har først og fremst vært å illustrere et potensiale for elektroniske posttjenester og å antyde noe om omfanget. For vårt formål er det tilstrekkelig å oppsummere med at de sektorer som står for en forholdsvis stor del av brevsendingene også er de mest aktuelle brukere av elektronisk posttjenester. Situasjonen er en utfordring for Postverket. For Televerket kan den representere en mulighet til å overta deler av Postverkets marked. Flere forhold vil likevel spille inn når det gjelder innføring av denne type informasjonsteknologi. For det første utvikles ikke alle de nye informasjonstjenestene samtidig, for det andre tar ikke brukerne den nye teknologien i bruk samtidig. Dette kan gi Postverket et "pusterom" som kan brukes til å utvikle nye tjenester og åpne markedsnisjer for postale tjenester, blant annet i slike tilfelle der en av partene i kommunikasjonsprosessen har terminalutstyr mens den andre ikke har utstyr. Vi har allerede vært inne på dette i forbindelse med Postfax-tjenesten. Postverket har også en mulighet for å ekspandere i en annen retning ved å komme tidligere inn i kommunikasjonsprosessen. Postskranken kan "flyttes inn i bedriften". Det arbeides med planer om slike tilbud, og det er allerede inngått avtaler om elektroniske posttjenester med de første kundene. I hovedsak vil det interessante markedet for slike tilbud være masseforsendelser. Elektronisk post åpner for en rekke mulige tilbud i forbindelse med utskrift, etterbehandling og utsending av databasert informasjon. Det vil her dreie seg om tjenester for næringslivet og organisasjonene i forbindelse med masseforsendelser. Nye tilbud vil i første omgang ikke ha noen relevans for private forbrukere.

Videotex

Postverket har allerede drevet forsøk med videotex. Etter planene skal systemet settes i ordinær drift i løpet av 1987. Videotexbasen Postverket har drevet forsøk med ble kalt "Postex". Dette var en forholdsvis enkel database i Prestel-standard. Postex inneholdt informasjon om postale tjenester, V6-tips og reiselivsinformasjon fra Gudbrandsdalen. I en prøveperiode på 8 mnd. var terminaler utplassert på postkontorer og reisebyråer. Publikum

kunne i prøveperioden benytte terminalene gratis. Postverket er nå igang med å analysere resultatene fra forsøksperioden. Selv om det dreide seg om et begrenset forsøk - med forholdsvis lite informasjon i databasen - er institusjonen positivt overrasket over publikumsresponsen. I snitt ble hver Postex-terminal anvendt til ca. 20 oppkoblinger pr. dag. Av informasjonstyper var Rikstoto-tips den mest populære. I flg. Postverkets bedriftsblad (nr. 3. 1985, s. 5) har det vært interesse for å prøve terminalene i alle aldersgrupper. Publikum har hatt få vansker med å betjene terminalene selv.

Postverket er foreløpig ikke med i Televerkets Teledata. Det fremtidige samarbeids- og konkurranseforhold mellom Postverket og Televerket er ikke avklart på politisk hold. I mellomtiden fortsetter Postverket med planleggingen av sitt eget opplegg for videoetextjenester. En tenker seg at en lang rekke postkontorer skal få videotex-terminaler som vil være tilgjengelige for publikum. Informasjonstjenestene vil også være flere enn de tjenester som inngikk i Postex-forsøket. Blant annet er følgende tilbud sett som aktuelle: opplysninger om arbeidsmarkedet, vei- og føremeldinger og boligformidling. På sikt kan det også bli aktuelt å reservere plasser på kino og teater via terminalene. Postverket planlegger også tjenester knyttet til betalingsformidling. Det er allerede satt i gang samarbeid med mulige informasjonsleverandører, blant annet med Norges Reiselivsråd og med Klostergruppen for spredning av informasjon for Tour-link. Andre tjenester som har vært drøftet er:

- statlig informasjon.
- kommunal informasjon
- forbrukerinformasjon, kulturtilbud, etc
- undervisning/friundervisning, etc.
- bilforhandlere (bruktbilmarkedet)
- boligformidling
- arbeidsformidling
- underholdningstilbud, (f. eks. astrologi)

Bakgrunnen for at Postverket engasjerer seg på disse feltene er blant annet muligheten for at det kan miste en del informasjonsformidling i og med utviklingen av elektroniske post- og meldings-systemer. Videotex er en ny måte å formidle informasjon på. Postverket ønsker å finne ut mer om hvorvidt - eventuelt hvor mye og hvordan - man skal engasjere seg i disse nye feltene.

Elektronisk betalingsformidling.

Postverket var en av deltakerne i Telebankprosjektet på Lillestrøm. De foreløpige erfaringene ble oppsummert som positive:

"Mange forbrukere, uansett hvilken bank de har sin lønnskonto i, har benyttet telebank-kortet til å betale sine regninger på postkontoret. Antall betalingstransaksjoner på postkontorene ligger noe under gjennomsnittet for alle betalingsmaskinene i prøveområdet. Gjennomsnittsbeløpet pr. transaksjon pr. transaksjon ligger imidlertid vesentlig over gjennomsnittet, kr.1047,- mot kr. 242,-."

(Hurlen, 1985 s. 2)

Lanseringen av et eget plastkort for elektronisk betalingsformidling - et "postkort" - er under planlegging. I begynnelsen av desember 1985 ble det gjort kjent at Postverket skal lansere et nytt elektronisk system for betalingsformidling i løpet av våren 1986. Opplegget er et samarbeid mellom Postverket, Televerket, Norol og finansieringsselskapene Finax og Handelsfinans. Systemet er beregnet på handelsnæringen. Det skal plasseres terminaler i postkontorer, butikker og hoteller. Ved bruk av plastkort skal betalingstransaksjonene registreres og avregnes automatisk med Postgirokontoret som avregningsentral (Norges Handels- og Sjøfartstidende, 10. 11. 1985). Etter planene skal dette systemet være tilgjengelig for alle typer plastkort. Postverkets eget plastkort skal også lanseres i tilknytning til systemet.

Tilleggstjenester.

Den oversikten over postsendingene som ble presentert ovenfor, antyder at det kan finnes et betydelig marked for elektronisk post. Selv om utviklingen ikke vil skje raskt og selv om det ikke skjer dramatiske endringer, har Postverket allerede begynt å arbeide med omstillingsprosessen. Man har allerede merket en begynnende tendens til nedgang i antall skrankebesøk i postkontorene. Inntektene fra Postsparebanken utgjør bare om lag 5% av inntektene til Postverket. Om lag 68% kommer via brevposten, mens postgiro står for om lag 29 %. Det er likevel i stor grad pengetransaksjonene som holder skrankene i gang.

Slike forhold utgjør en del av bakgrunnen til at arbeidet med tilleggstjenester er blitt et eget område i Postverkets Produktseksjon. Arbeidet ble satt i gang sommeren 1986. Flere personer har tilleggstjenester som et eget arbeidsfelt. Man ser nærmere på ulike bransjer og sektorer Postverket kan innlede samarbeid med og utvikle tjenester i forhold til. Foreløpig arbeides det med henvendelser fra institusjoner og bransjer. Senere er det aktuelt å gå mer aktivt ut til mulige interessenter. Det arbeides med å tilby sentrale løsninger samtidig som man også legger vekt på at Postverkets filialnett kan være nyttig for andre formål enn det i dag brukes til. Selv om nye tilbud gjerne knytter an til postale tjenester, diskuteres også andre tilbud som aktuelle. I sammenheng med budtjenesten diskuteres det om det kan utvikles flere nye tilbud - blant annet "meldingssystemer" for sosial kontakt med eldre. Videre vil trolig nye former for distribusjon/presentasjon av offentlig informasjon bli viktig. Av mulige tilleggstjenester kan nevnes:

- salg av parkeringskort
- salg av billetter for kollektivtrafikk (SL-kort, etc.)
- radiobingokuponger
- forsikring(reiseforsikring for Vesta Hygea)
- valutasalg
- kreditt-kort
- etter at skranketerminalene er innført, vil man vurdere tilbud som salg av billetter til kino/teater, og reiser.

Tillegg:

Det svenske postverket er kommet lenger enn Postverket i Norge når det gjelder å utnytte ny kommunikasjonsteknologi. Det satser gjennom sin teledatatjeneste "Postel" på å åpne nye muligheter for PC-eiere. Postel-basen inneholder informasjon om økonomiske forhold (valutakurser, etc.), offentlig informasjon (også informasjon om arbeidsmarkedet), postordre (et par av de største postordrefirmaene er kunder, omfanget er likevel begrenset) og turistinformasjon. Det finnes i tillegg til disse åpne tjenestene også lukkede tjenester beregnet på bedriftsmarkedet. Gjennom Postels "Micronet" kan brukerne også få overført programvare via teledata, f. eks. spill, undervisnings-, tekstbehandlings-

programmer, etc. Brukerne kan også selge sine egne programmer via Micronet. Postel sørger da for å lese dem inn og formatere dem for videotex. Videre vil systemet inneholde en del åpne sider som brukerne kan få redigere. Tilbudet er bl.a. aktuelt for private dataklubber. Det er planlagt at dette skal være gratis i en "tilvenningsperiode", senere vil det bli aktuelt å vurdere en avgift for slike tjenester. Tjenesten vil også fungere som en elektronisk posttjeneste. Brukerne har fra høsten 1985 muligheten til koble seg til informasjon i Prestels Micronet 800 i England. Postel har rettighetene til Micronet i Skandinavia. For tilkobling fra Norge vil Postel samarbeide med NSI. Innmeldingsavgift i Postel Micronet er 275 sv. kr. Månedavgiften er 30 sv. kr. pr. mnd (minst 3 mnd.) For bruken betales en tidsavgift på 30 øre pr. min. samt vanlig samtaleavgift. Det er allerede utplassert 150 videotex-terminaler i svenske postkontorer. Ved årskiftet 1985-86 vil 250 postkontorer ha slike terminaler. (Brandberg, 1985)

4. 4. TEleshopping - FRA POSTORDRE TIL "TELEORDRE"?

Telematikk-utbyggingen kan få vidtrekkende følger for fremtidig markedsføring og distribusjon av varer og tjenester. Allerede i dag innfører man nye elektroniske betalings- og bestillingssystemer i varehandelen. Utviklingen av interaktive medier medfører ikke bare nye muligheter for markedsføring, men også nye muligheter for å utføre transaksjoner via systemene. Blant de spørsmål som kan reises i en slik sammenheng er hvordan forbrukerne vil reagere på de nye systemene. Hvilke varetyper vil være mest aktuelle for disse nye distribusjonsformene? Finnes det et marked for "teleshopping"? Her foreligger flere vurderinger. Gudmund Hernes har i en sammenheng pekt på at vi i alle industrialiserte land ser en tendens mot større etterspørsel etter personlig service:

"Kunder vil vinnes og beholdes av dem som kan gi skikkelig informasjon og god service, enten varene det er tale om er garn eller grammofoner. Vi vil ikke få den hodeløse butikken: folk vil ønske individuelle tjenester fra individer, ikke fra automater, selv om en del tjenester vil automatiseres. Skal jeg kjøpe en bil eller et møblement vil jeg ikke bare se en videofilm og kun hente opplysninger fra en skjerm eller en terminal med kunstig stemme - jeg vil ikke kjøpe en robåt av en robot. Jeg vil ha personlig informasjon fra en person - ikke bare fra en personlig computer. Slike ønsker vil bidra til å opprettholde sysselsettingen i handelsnæringen. Utvidete åpningstider kan også øke etterspørselen etter handelspersonell"

(Hernes, 1984, s.10)

Trolig er det de standardiserte varene vi bruker ofte og kjenner godt fra før, som vil være de mest aktuelle i nye automatiseringsprosesser. De nye automatiseringsprosessene er selvbetjeningsprosesser der forbrukerne utfører stadig mer av transaksjonen. Dette er en trend som har spredt seg til en rekke områder. I varehandelen begynte den å gjøre seg gjeldene nettopp i stor- og supermarkeder.

Postordre er en omsetningsform som på flere måter ligner teleshopping. Vi vil derfor bruke postordremarkedet som en mulig

indikator i diskusjonen om utvikling av nye elektroniske distribusjonssystemer. Det er problematisk å måle omfanget av postordresalg i Norge. Ulike definisjoner finnes av postordre og mange firmaer kombinerer denne distribusjonsformen med andre salgformer. Kartleggingen av postordrevirksomheten er mangelfull. Fondet for markeds- og distribusjonsforskning (FMD), har imidlertid gjennomført en undersøkelse av postordre i Norge. I det følgende refereres noen av resultatene som hittil er publisert:

"Foreløpige anslag, som er svært usikre, tyder på at postordrehandelens markedandel i Norge i 1983 utgjør ca. 1,4 % av den totale detaljhandel og ca. 2,2 % av detaljhandelen av "non-food"-varer (total detaljhandel ekskl. nærings- og nytelsesmidler). Dette tilsvarer ca. 1,5 milliarder kroner. Sammenliknet med situasjonen i en del andre land, tilsier dette fortsatt ekspansjonsmuligheter i Norge. Da visse varer ikke, eller vanskelig, kan omsettes pr. post, vil postordrehandelens markedandel for enkelte varegrupper ligge langt over de gjennomsnittsverdier det her vises til. Eksempelvis har varegruppen foto, film og fremkalling en markedandel på 40 %.
(T. Kvarud, "Post", nr. 5, 1984 s. 4)

Det blir i den foreløpige presentasjonen av materialet pekt på at det hefter forholdsvis stor usikkerhet ved de tallene som legges frem. En regner med at den årlige omsetningen på postordremarkedet trolig er noe større enn 1,5 milliarder kr. Antallet firmaer med postordre som hovedvirksomhet regner man med ligger mellom 600 og 800 stk. Omsetningen varierer fra noen tusen kroner til ca. 200 mill. kr. pr. år (Kilde: Næringsrevyen 6-84, s.19). Undersøkelsen til FMD tok også opp spørsmålet om hvilke forbrukergrupper som handler på postordre og hvorfor de gjør det. Følgende hovedpunkter trekkes frem:

- Nesten annenhver husholdning har kjøpt varer på postordre en eller flere ganger i løpet av det siste året.
- Det er først og fremst konfeksjonsvarer, utstyrsvarer, bøker, foto, film og fremkalling som blir omsatt via postordre.
- Det er store variasjoner mht. kundestruktur mellom hver varegruppe.
- Fordelingen mellom menn og kvinner er relativt jevn.
- Postordresalgets kundegrunnlag utgjøres i hovedsak av forbrukere i alderen mellom 30 og 59 år. Det pekes samtidig på at denne innedelingen er for grov. Andre undersøkelser tyder på at kanskje er aldergruppen 30-34 år viktigste kundegruppe for postordrefirmaene.

- Det er familier med middels eller høy inntekt som er de som utgjør det viktigste grunnlaget for postordresalg, ikke lavinntektsgrupper som man kanskje skulle tro.
- Postordre er ikke lenger noe utkantsfenomen, da 61 % av postordrekundene er bosatt i byer/tettbygde strøk. Sett i forhold til innbyggertallet finner man de fleste postordrekundene i Trøndelag/Nord-Norge. Antallet kunder totalt er størst i Østlandsområdene.
- Det er først og fremst pris og bekvemmelighet kundene oppgir som grunn til å handle via postordre. (Pris ble oppgitt som begrunnelse av 68 %, bekvemmelig innkjøpsmåte ble oppgitt av 26 %. For eldre mennesker og for kunder i de større byene veide bekvemmelighet like tungt som pris.)
- De viktigste grunnene folk har for ikke å bruke postordre, er i flg. undersøkelsen at de foretrekker å se varene i butikken før de handler (37 %), og at de er usikre på kvaliteten (37 %) på postordrevarene.

(Kilde: T. Kvarud i "Post", nr. 3, 1984 og Næringsrevyen 6 - 1984)

I hovedsak er det Postverket som står for betalingsformidling og distribusjon i forbindelse med postordresalg. Men økt service - blant annet i form av telefonservice - er blitt stadig mer vanlig. Iflg Næringsrevyen (nr.6-84) yter de fleste postordre-firmaene telefonservice. Det pekes også på at "økt yrkesaktivitet, særlig blant kvinner, samt et økende antall enpersonhusholdninger har ført til at flere får en begrenset tid til å foreta innkjøp" (s. 21). Telefonbestilling gjør systemet enklere, oftest vil en også kunne benytte telefonbestillingen også utenom forretningens åpningstid.

I første omgang er det trolig mer aktiv bruk av slike "tradisjonelle" medier som f. eks. telefonen som vil bli viktig for postordrebransjen, og ikke de nye informasjonssystemene. Det er flere grunner til dette. For det første er man avventende på bransjehold. Postordresalg er i Norge et forholdsvis nytt fenomen. Selv om markedet er voksende, er det snakk om en forholdsvis liten markedsandel (2,2 % ekskl. matvarer). I Vest-Tyskland sto denne distribusjonsformen til sammenligning for 6,5 % av detaljhandelsomsetningen (ekskl. matvarer) i 1982. Tilsvarende prosentandel for Storbritannia var 7,3. På bransjehold opplyses det at selv om f. eks. Teledata kan være et aktuelt medium for "postordresalg", vil dette kreve store ressurser. Det er ikke arbeidet spesielt med

disse problemstillingene i Norsk Postordreforening. Det ble heller ikke tatt noen kontakt med Televerket i forbindelse med oppstartingen av Teledata. På bransjehold ser man postordresalg gjennom nye interaktive medier som noe som ligger langt inn i fremtiden.

På den andre siden fremholdes det ofte at teledata er et velegnet medium for både presentasjon og transaksjon. Det er fra Televerket/TBK's side pekt på at postordre via teledata har vist seg populært i mange andre land, og at man kan vente seg en lignende utvikling i Norge (Jfr. bla. konferansen "Teledata i dag", 22. okt. 1985). Hvis dette stemmer, kan det også tenkes at videotex vil være med å frembringe en distribusjonskanal der nye varegrupper selges via "teleordre". Det er et åpent spørsmål om denne nye distribusjonskanalen vil stå i et konkurranseforhold til postordresystemet slik det fungerer i dag. Samtidig er det mulig andre varer enn de tradisjonelle postordrevarerne på sikt kan bli omsatt via teleshopping.

Markedsføring.

Markedsføring av varer gjennom postordre bygger i dag på svært omfattende distribusjon av trykt reklamemateriell. Trykksaker som f. eks. "Forbrukerkatalogen", "Rett hjem" og "Blink-kjøp", har hver for seg opplag på ca. 1. 700. 000 eksemplarer. De kommer ut med tre-fire nr. pr. år. De skal etter intensjonen dekke alle husstander i landet. Trykksakene presenterer som oftest produktene med kvalitetsbilder i farger. Det kan reises spørsmål om denne typen markedsføring kan erstattes av nye medier, som f. eks videotex. Foreløpig vet man lite om dette, men flere forhold taler mot at denne typen markedsføring vil bli erstattet av andre med det første.

Viktigst er det kanskje at teledatannonsering ikke har noen mulighet til å nå alle private husstander, slik de store postordrekatalogene nå gjør. Videre er det en vesentlig forskjell mellom tradisjonell postordremarkedsføring og teledata-annonsering. Ved teledataannonsering - og bruk av videotex generelt - må brukeren mer eller mindre målbevisst søke etter informasjon. Dette

forutsetter aktiv interesse fra mottakeren på forhånd. Er man ikke interessert kan man rett og slett la være å søke. En postordrekatalog som ligger i postkassen må mottakeren i det minste ta opp av postkassen - om ikke annet for å bringe den videre til søppelkassen. De fleste av oss blar igjennom den før det kommer så langt. De mest optimistiske prognosene for teleshopping synes å bygge på en for snever modell av forbrukerne som formålsrasjonelle aktører. I tillegg vil det spille inn som et vesentlig moment at ved postordrekjøp vil det være viktig å presentere gode bilder av produktene. I den grad forbrukerne ikke kjenner produktet godt på forhånd, vil dette være spesielt viktig. videotex-bilder kan ikke konkurrere med gode fargebilder når det gjelder bildekvalitet. Dette gjelder også for videotex-bilder i CEPT-standard. Med dagens overføringskapasitet gjelder det også at om man legger inn mye bilder eller "tung" grafikk på tele-datasidene, så blir også overføringstiden lenger. Slike forhold kan tale for at det først og fremst vil være velkjente vareslag som vil bli omsatt via teleshopping. Konklusjonene i Selnes' diskusjon av videotex og teleshopping peker i samme retning:

"Konklusjonen på spørsmålet om hvilke produkter som egner seg best for teleshopping er at de produkter som enten er enkle og/eller kan beskrives/evalueres med verbal informasjon, er best egnet for teleshopping. Med enkle produkter forstår vi produkter som av kjøperen evalueres ut fra relativt få kriterier. Med verbal informasjon forstår vi informasjon som kan uttrykkes med enkle ord, tall eller figurer. Hvilke produkter som er enkle og/eller kan beskrives ut fra verbal informasjon kan ikke beskrives objektivt ut fra produktenes fysiske egenskaper, men må måles ut fra forbrukernes subjektive vurdering av produktene."
(Selnes, 1985 s. 51)

I denne FMD-rapporten pekes det på tidsbesparelsen som den viktigste fordelen forbrukerne oppnår ved teleshopping. Tilsvarende skulle gjelde for postordrehandel. Vi skal senere se at i tillegg legger forbrukerne størst vekt på prisene når det gjelder postordre. (Dette kommer frem både i Kvaruds undersøkelse, jfr. foran, og i en egen undersøkelse Statistisk Sentralbyrå har laget for Postverket.) Rapporten peker på flere generelle trekk ved samfunnsutviklingen som gjør at tiden folk bruker til innkjøp blir viktig: flere kvinner har gått ut i yrkeslivet, vi bruker mer tid til forskjellige fritidsaktiviteter samtidig som flere har bedre råd til å bedrive slike aktiviteter. Det pekes på at mens konsumentene i 1958 brukte om lag 40 % av budsjettet på matvarer, lå denne prosentandelen i begynnelsen av 1980-årene på under 20.

Iflg. FMD-rapporten kan tidsbesparelsen ved teleshopping bli stor i forbindelse med rene rutinekjøp, dvs. innkjøp av dagligvarer. Det vil videre kunne spares tid ved kjøp av enkelte spesialvarer som få forretninger fører. Videotex-systemer kan raskt gi oppdatert oversikt over produkter, og priser, samt lokalisere mulige leverandører. Vi har tidligere kommentert et slikt eksempel i avsnittet om forbrukerinformasjon. Rapporten konkluderer med at teleshopping kan forsterke den pågående tendensen til todeling av detaljhandelen i rutineinnkjøp og innkjøp av spesielle varer. Det pekes på at selvbetjeningskonseptet opprinnelig hadde størst appell for matvarer, og at teleshopping kanskje kan bli en aktuell måte å kjøpe inn matvarer på. På den annen side vil det finnes en lang rekke spesialvarer som forbrukerne ønsker å bruke tid på å kjøpe.

"Den pågående todelingen av detaljhandelen i selvbetjeningsbutikker og spesialforretninger antas å fortsette. Teleshopping kan eventuelt forsterke eller fremskynde denne todelingsprosessen. Selv om teleshopping har mange fordeler, vil det antakeligvis gå mange år før denne handelen får noe særlig omfang. Forbrukerne er i dag stort sett fornøyd med den måten de gjør sine innkjøp, og får ser vel den umiddelbare nytten av av dette systemet. Og det er nettopp det som er noe av poenget. For at forbrukerne skal endre sin kjøpsatferd må det nye ha vesentlige fordeler og fremstå som særdeles attraktivt. Foreløpig er varetilbudet på de eksisterende videotekstsystemer i Europa og i USA relativt begrenset, og den tid forbrukeren kan spare på å gjøre sine innkjøp med teleshopping er marginal."

(Selnes: 1985, s. 58)

I rapportens konklusjon antas det at selv om teleshopping "ganske sikkert blir en del av vår hverdag en gang i fremtiden", er det liten grunn til å tro at det vil skje noen vesentlige endringer i løpet av de første 10-15 årene: "Spredningen av videotekst på det norske marked vil etter all sannsynlighet gå meget sakte. Vi tror ikke at teleshopping i beste fall vil få mer enn 5-10 % av den totale varehandelen i løpet av de nærmeste 10-15 årene." (S. 59). Foreløpig vet vi lite om hvordan norske forbrukerne vil reagere på et utvidet teleshoppingtilbud. Det er heller ikke klart når - eller om - et omfattende teleshoppingsystem vil kunne lanseres.

I en undersøkelse Statistisk Sentralbyrå nylig har gjennomført for Postverket, kan vi finne noen holdepunkter som også er av interesse for forbrukernes holdninger til teleshopping. Temaet for undersøkelsen er "reklame- og informasjonssendinger i postkassen". (Undersøkelsen er ennå ikke sluttført fra byråets side, vi bygger her på en kommentert tabelloversikt fra Postverket, sept 1985). Respondentene ble blant annet stilt spørsmål om noen i husholdningen i løpet av de siste 12 mnd. hadde kjøpt varer eller tjenester tilbudt gjennom reklame i postkassen. Her svarte 46,8 % av de spurte bekreftende. Dette innebærer en prosentvis økning på 21,8 prosentpoeng i forhold til en tilsvarende undersøkelse fra 1969. Det ble også stilt spørsmål om grunnene til at folk ikke handlet varer eller tjenester tilbudt gjennom direkte reklame i postkassene. Prosentandelen er her regnet ut på grunnlag av de som oppga at de ikke hadde handlet via postordre/direkte reklame. Svarfordelingen er interessant også for vårt formål.

TABELL 4. 4. GRUNNER FOR IKKE Å HANDLE VIA DIREKTE REKLAME/POSTORDRE.

	1985	1977	Endring
Vil helst gå i butikken	47,7	43	- 2,3
Skepsis overfor postordre generelt	8,2	7	+ 1,2
Liker å se på varene, usikker på kvaliteten	29,9	34	- 4,1
Usikker på returrett/byttemulighet	1,0	1	
Besværlig/tungvint å hente pakker på postkontoret	0,1	1	- 0,9
Uinteressert i varene/tjenestene som ble tilbudt	7,6	7	+ 0,6
Hadde ikke råd	2,1	1	+ 1,1
Har ikke fått slike tilbud	0,6	0	+ 0,6
Andre grunner	7,3	4	+ 3,3
Vet ikke	1,0	0	+ 1,0

(Kilde: Postverket (Markedskontoret): "Undersøkelse om reklame- og informasjonssendinger i postkassen", 1985, s. 7.)

Det er videre nødvendig å se hvilke grunner som ble oppgitt for å kjøpe varer eller tjenester som blir tilbudt gjennom direkte reklame og postordre:

TABELL 4. 5. GRUNNER FOR Å HANDLE VIA DIREKTE REKLAME/POSTORDRE.

Prisen	27,8
Bekvemmelig innkjøpsmåte, sparer tid	6,3
Varens kvalitet	1,0
Vareutvalget	1,6
Returrett/bytterett	0,1
Får ikke kjøpt varene der jeg bor	2,7
Varene fåes bare på postordre	2,2
Andre grunner	3,4
Vet ikke	0,9

(Kilde: Postverket, Markedskontoret, sept., 1985, s. 6)

Respondentene legger stor vekt på pris, langt mindre vekt legges på tidsbruk og bekvemmelighet. De to siste kriteriene er blant de som oftest brukes som argument for teleshopping som omsetningsform.

4. 5. SIKKERHETSTJENESTER - DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSTJENESTER.

Vaktselskapene vil i fremtiden kunne levere en lang rekke nye tjenester. Selv om alarm- og overvåkningsfunksjoner fortsatt vil stå sentralt, er de allerede i dag i ferd med å planlegge nye tilbud. Dette er også tilbud til private hjem. Vi har i denne rapporten stilt spørsmålet om det blant tilbudene i nye informasjonssystemer finnes noen som kunne fungere som "mur-brekkere" i en etableringsfase. Flere forhold kan tilsi at tilbud knyttet til vakt- og sikkerhetstjenester kan fungere slik:

- For det første dreier det seg om tilbud som ikke bare er av interesse for en begrenset gruppe eller profesjon. Det er rimelig å anta at private husholdninger vil kunne utgjøre et et langt større marked for sikkerhetstjenester i fremtiden. I prinsippet er "alle" interessert i å sikre sine hjem bedre mot brann, innbrudd, og svikt i tekniske funksjoner.
- Videre er interessen blitt større hos stadig fler i og med økende velstand. Vi skaffer oss rett og slett flere ting. Det spiller også inn at velstandsutviklingen har gått sammen med tendenser til mer sosial isolering i bomiljøene. Samtidig er det blitt mer vanlig at begge ektefellene er ute i arbeids-

livet. Vi skaffer oss ikke bare flere - og mer kostbare - ting, det er færre som kan se etter dem når vi ikke er hjemme.

- Systemer for alarmer og sikring av tekniske systemer kan være forholdsvis enkle.
- Enkle systemer setter også mindre krav til distribusjonen av data. Overføringskapasiteten på nettet trenger ikke være så stor. Disse tjenestene trenger heller ikke legge konstant beslag på overføringskapasiteten i nettet fordi det ikke er nødvendig å sende signaler før det oppstår uregelmessigheter.

Oppsummert: Sikkerhetstjenester dreier seg i prinsippet om enkle tjenester som kan gjøres rimelige, og som mange vil kunne være interessert i.

Det finnes allerede en alarmoverføringstjeneste i Oslo. Det er nå knyttet ca. 3 500 abonnenter til en egen alarmsentral for Østlandsområdet. Signalene fra de lokale alarmanleggene overføres over telenettet til alarmsentralen. Sentralen besørger utrykning av brannvesen, politi eller vaktelskap. Anslagsvis er 3- 400 av abonnentene private husstander. Det er i hovedsak høyinntektsgrupper som i dag benytter seg av tilbudet om å knytte seg til denne type alarmsentraler. Slike tjenester kan likevel være aktuelle for langt fler enn de som i dag er tilsluttet dette alarmsystemet. Televerket har investert ca. 30 mill. kr. for at denne alarmtjenesten skal kunne ytes til 10 000 abonnenter i Østlandsområdet. Det foregår også prøvedrift flere andre steder, blant annet i Bergen og Trondheim (Verk og Virke 2:85). I tillegg til disse "vanlige" sikkerhetstjenestene, finnes det i dag også spesielle tilbud beregnet på eldre mennesker. Et slikt tilbud er "trygghetsalarmen". Det finnes i dag flere alarmsystemer for slikt bruk på markedet. Et system som utprøves i Oslo består av en alarmknapp som brukeren kan bære på seg, f. eks i et kjede rundt halsen. Alarmknappen inneholder en liten radiosender som kan sende et signal til en mottaker som er koblet til telefonen. Via telefonen sendes det så automatisk varsel til utvalgte personer eller institusjoner: Det er telenettet som i dag benyttes ved slike tjenester. Innenfor dette nettet finnes det flere muligheter. Det er blant annet mulig å bruke lokale kabelanlegg til sikkerhetstjenester, eventuelt med tilslutning til en lokal alarmsentral.

Hvorvidt private husholdninger vil knytte seg til nye sikkerhetstjenester, er blant annet avhengig av at kostnadene. For å knytte seg til en alarmsentral i dag, vil forbrukeren måtte betale for:

- selve alarmanlegget
- overføring mellom anlegget og vaktcentralen
- service i forbindelse med anlegget
- utgifter for utrykninger

Med det utviklingsarbeid som i dag drives, vil prisene på alarmanleggene falle raskt. Disse alarmanleggene kan dessuten leies fra vaktelskapene. I NOU 1983:84 (Om vaktelskapene) pekes det også på at i et moderne telenett vil alarm- og overvåkingstjenester kunne etableres forholdsvis rimelig. Den teknologiske utvikling innen dette feltet åpner ikke bare for nye sikkerhetstilbud. Den åpner også for nye roller for sikkerhetselskapene. I fremtiden kan det videre åpnes for en rekke tilbud til private hjem - om kostnadene for disse tjenestene ikke blir for store. Vi har allerede nevnt alarmsentraltjenesten og trygghetsalarmer. Dette er eksempler på tjenester som vil kunne være av generell interesse for langt fler brukere enn de som i dag er knyttet til systemene. Trygghetsalarmer og overvåkningssystemer vil også kunne utgjøre tilbud til flere grupper, f. eks. funksjonshemmede. I hovedsak har alarm- og overvåkningsfunksjonene bestått i at det sendes signaler som varsler om uregelmessigheter. I fremtiden vil det i større grad også bli mulig å overføre bilder. Forsøk med tjenester som bedriftsovervåking og overvåking av produksjonsprosesser, foregår allerede i dag. Sikkerhetstjenester kan utføres mer effektivt med overføring av levende bilder. Dette gjelder både alarmfunksjoner og overvåkningsfunksjoner. Slike tjenester vil være kostbare blant annet fordi de krever stor overføringskapasitet. Dette gjelder f. eks. overføring av kvalitetsbilder. Det finnes imidlertid enklere og billigere måter å overføre bilder på. Både stillbilder og slowscan-teknikk krever mindre av nettets kapasitet, samtidig som bildene oftest vil være av tilstrekkelig kvalitet for overvåkningsfunksjoner. Regulering og fjernstyring av tekniske funksjoner i hjemmene fremheves også ofte som tjenester som vil kunne bli viktige ettersom flere familier anskaffer seg datamaskin i hjemmet.

4. 6. OPPSUMMERING.

Med utgangspunkt i ny informasjonsteknologi foregår det nyorientering og omstillingsprosesser innen en rekke sektorer. Blant stikkord som kan karakterisere denne prosessen vil vi trekke frem:

- Posisjonering
- Totrinns-strategier
- Segmentering

Posisjonering.

I boken "Megatrends" behandler John Naisbitt et forhold han kaller "The law of the situation": Det viktige spørsmål for bedrifter og foretak i 1980-årene blir følgende: "What business are you really in?". Denne posisjonerings-tankegangen har preget en rekke foretaks vellykkede omstillingsforsøk. Det er denne tankegangen som ligger bak når bankledere snakker om at bankenes oppgave etterhvert omdefineres fra å flytte penger til å flytte informasjon om penger, eller når John Reed i Citicorp uttaler at "we are a technology and distribution company, which happens to be in the banking-sector". Posisjonering kan brukes om både tjenester/produkter og foretak. Sentralt i denne prosessen står forsøk på å definere egen situasjon og profil i forhold til et fremtidig landskap. Eksempler på slik posisjonering fant vi blant annet i Postverkets eksperimentering med videotex. Videotex er en ny måte å formidle informasjon på. Postverket ønsker å finne ut mer om hvorvidt - eventuelt hvor mye og hvordan - de skal engasjere seg i nye distribusjonsformer. På tilsvarende vis søker bankene å posisjonere seg i rollen som informasjonsformidler og informasjonsleverandør. Andre eksempler er vaktelskaper, turoperatører, undervisningsinstitusjoner, etc. Selv om man ikke alltid regner med store endringer i nærmeste fremtid, ønsker man i alle fall "å være tilstede" hvis/når landskapet endrer seg. Mange forestiller seg at "på sikt" vil det finnes et stort privatkundermarked. Når - eller hvis - et slikt marked i større grad etterspør elektronisk baserte tjenester, ønsker leverandørene å "være på plass", eller i posisjon.

TOTRINNS-STRATEGIER - INNFØRING AV INFORMASJONSTEKNOLOGI I TO FASER.

Innføring - og "utføringen" av informasjonsteknologi vil ventelig foregå i to forholdsvis atskilte faser som nødvendigvis må bygge på hverandre. Den første fasen kjennetegnes ved intern innføring av informasjonsteknologi. Sentralt her er oppbyggingen av registre, databaser og kommunikasjonssystemer for internt bruk. Disse vil også i stadig sterkere grad kunne knyttes sammen. Den andre fasen kjennetegnes ved ekstern brukertilknytning. Her vil forbrukerne kunne koble seg direkte til databasene. Selv om bankene er kommet forholdsvis langt, representerer arbeidet som blant annet gjøres innen feltet forbrukerinformasjon (jfr. f. eks. FAD-eksemplet) i dag et mer vanlig mønster. Man er såvidt kommet skikkelig i gang med å bygge opp interne databaser. I første omgang trenger man tid til å bygge opp de egne registerne og databasene. Videre trenger man å få erfaring med å bruke dem internt. Man har hatt liten mulighet til å lansere oppleggene eksternt til publikum, selv om mange regner med at mulighetene vil finnes på sikt. Videre vil man trenge tid for å samordne forskjellige informasjonsleverandørers databaser. I en situasjon med økende konkurranse vil det også være knyttet problemer til dette. Bankene er som sagt kommet langt, men heller ikke bankene har laget et informasjonssystem som gir forbrukerne enkel og sammenlignbar informasjon mht. tjenester, priser og gebyrer. Alt i alt: i Norge er vi ikke i noen umiddelbar "utplasseringsfase" når det gjelder å lansere et bredt servicetilbud basert på elektronisk tjenesteyting.

Selv om den første fasen muliggjør den neste fasen med direkte ekstern tilknytning, er det ikke gitt at de "mellomleddene" som er sentrale aktører i den første fasen alltid vil ha interesse av rask overgang til neste fase. En av grunnene til dette kan være at mellomleddene kan miste noe av sin tidligere posisjon. De har bygget opp interne databaser og kommunikasjonssystemer, men har kanskje samtidig bidratt til å sage av den grenen de selv sitter på. Dette behøver ikke bety at de mellomleddene (filialnettene) vi i dag har vil forsvinne, men de vil kunne møte krav om

omstillinger. Det er også mulig at i stedet for at filialnettene blir overflødige, vil vi få sterkere konkurranse om filialnettene. Filialnettene er viktige, fordi de er tilknytningspunkter til publikum i en situasjon der publikum foreløpig ikke har egne tilknytningspunkter (terminaler). Det vil muligens oppstå et behov for lokale informasjonssentrales der forbrukerne kan benytte seg av avansert kommunikasjonsutstyr de gangene de har behov for det. Her vil det være flere lokaliseringmuligheter (f. eks. bibliotekene, bensinstasjonene, postkontorene eller bank-filialene). Som vi tidligere har pekt på, vil tilgjengelighet være en viktig faktor når nye tjenester introduseres. Vi ser allerede i dag konturene av nye produkter og samarbeidsformer der slike filialnett spiller en ny rolle (f. eks. samarbeid mellom varehuskjeder, finansieringsselskaper og bensinstasjoner). En senere fase vil også måtte bestå av en "tilvenningsfase". Hvem skal "oppdra" forbrukerne? Bankene kan blant annet ha en funksjon som "publikumsoppdragere" i en slik sammenheng. Dette er også blitt uttrykt direkte fra annet hold - bankene er kommet lengst og er i alle fall ved en anledning blitt oppfordret til å "stå på for å tilvenne forbrukerne" til bruk av elektronisk basert tjenesteyting. Diskusjonen overfor antyder at en grovinndeling i to faser også kan bli for enkel, jfr. følgende utfallsrom:

FIGUR 4. 1. BRUKERGRUPPER OG TILKNYTNINGSMÅTER

		Tilknytningsmåter	
		Indirekte	Direkte
Bruker- grupper	Interne		
	Eksterne		

Den fjerde ruten nederst til høyre er den mest "avanserte". Men selv om utviklingen kommer så langt, sier ikke dette i seg selv noe bestemt om lokalisering av ekstern direkte tilkopling. Her er det rom for flere muligheter enn hjemmebasert tilkopling (jfr. bl. a. kommentarerne i kap. 2.)

Hvilke faktorer vil hemme/påskynde utviklingen? Hvilken retning tar den? Som vi har vært inne på i forbindelse med hjemmebank, er nye informasjonstilbud til private forbrukere ikke nødvendigvis tilbud til private hjem. Man vil fortsatt finne f. eks. offentlig informasjon på offentlige steder, men etterhvert også presentert på nye måter og eventuelt også på nye steder, f. eks. i bibliotekene og på postkontorene. Jfr. data-spillene som et annet eksempel: disse ble først tatt i bruk på restauranter og kafeer. Først senere ble det mer vanlig å ha slike spill i hjemmene, tilknyttet enten TV-apparatet eller en hjemmedatamaskin. Men fortsatt finnes de mest utviklede spillene/tilbudene andre steder enn i hjemmene. Muligens vil vi få en lignende spredning mht. nye informasjonstilbud til private forbrukere.

SEGMENTERING.

Forhåpningene om massespredning av informasjonsteknologi på forbrukersiden er i dag langt mer dempet enn de var for inntil få år siden. Man legger i dag større vekt på å utvikle tjenester rettet mot spesielle behov innen bestemte grupper. Dette arbeidet er i overveiende grad rettet inn mot bedriftsmarkedet, og ikke mot vanlige forbrukere. Forbrukermarkedet regnes ikke som "modent" for omfattende spredning av informasjonsteknologi.

Man søker i stedet å lokalisere markedssegmenter og tilpasse tilbudene til etterspørselen i bestemte profesjonelle grupper. Et norsk eksempel er her Televerkets Teledata. Denne innretningen er imidlertid ikke spesiell for Norge, jfr. ellers videotekstrategiene og erfaringene her og i utlandet, f.eks. Prestel og Bildschirmtext. Mesteparten av det utviklingsarbeidet som drives

er rettet inn mot bedriftsmarkedet eller mot profesjonelle grupper. Her finnes det en større terminalbase man kan knytte seg til, og ikke minst: større betalingsvillighet. Også når det gjelder bankene er troen på hjemmebasert selvbetjening redusert. Det satses mer på fjernbank i forbindelse med bedriftsmarkedet. I banksammenheng er det ut fra dette grunn til å anta at elektronisk selvbetjening andre steder enn fra hjemmene representerer større utfordringer for de bankansatte, jfr. f. eks. minibank- og EFTPOS-systemer.

KAPITTEL 5:

HJEMMEBANK - SOSIALE OG SAMFUNNMESSIGE KONSEKVENSER ?

5. 1. INNLEDNING.

I dette kapitlet gis et generelt omriss av noen mulige sosiale og samfunnsmessige konsekvenser av den type informasjonsteknologi som hjemmebank representerer. Det kan reises innvendinger mot å studere forholdet mellom "samfunnsmessige konsekvenser" og "ny teknologi" som to isolerte fenomener. "Ny teknologi" er ikke bare en uavhengig størrelse eller et isolert fenomen som "påvirker" sosiale forhold og "får" sosiale konsekvenser. Teknologien er i seg selv et sosialt fenomen - den er svar på bestemte spørsmål, og bruken av den er uttrykk for ulike aktørers forskjellige interesser. Hjemmebank er heller ikke en teknologi eller tjeneste som "får" bestemte "konsekvenser" uavhengig av hva aktørene - deriblant de bankansatte og deres tillitsvalgte - gjør den til. Hjemmebank kan - i prinsippet - bli en tjeneste som også de ansatte kan ha fordel av. Vi sier ikke nødvendigvis at det vil bli slik, men at det kan bli slik.

Om man er opptatt av en bestemt anvendelse av ny teknologi - f. eks. hjemmebank - er det ofte utilstrekkelig å bare ta utgangspunkt i denne teknologien. Ny teknologi inngår i koplinger med andre typer teknologi, og nye tjenester inngår i koplinger med andre tjenester. Vi har tidligere pekt på at dette er særlig viktig mht. en tjeneste som hjemmebank. Flere kommentatorer har gått ut fra en antakelse om at utbredelsen av hjemmebanktjenester vil være avhengig av at det samtidig lanseres andre informasjonsteknologiske tilbud. Når andre tjenester kom på markedet - f.eks. teleshopping eller elektronisk informasjonshenting og billettbestilling - ville betalingsfunksjonen og andre aktuelle banktjenester kunne kobles til systemene. I den grad dette er riktig, vil de sosiale og samfunnsmessige virkninger av hjemmebank ikke bare være isolerte effekter av hjemmebank. Det vil i større grad dreie seg om de samlede effekter av det totale informasjonsteknologiske tilbudet. Hvorvidt de sosiale konsekvensene blir vidtrekkende, har blant annet sammenheng med utbyggingen av andre

omfattende tilbud ved siden av bankenes informasjons- og transaksjonstjenester. Det er likevel heller ikke bare spørsmål om at andre leverandører kan levere nye produkter som paralleller til bankenes fjernbanktjenester. Det dreier seg også om endringer av tradisjonelle organisasjons- og distribusjonsformer. I tillegg til de nye informasjonstjenestene må det f. eks. også bygges ut tilbud om distribusjon av teleshoppingvarene til hjemmene. Det samme er tilfelle med distribusjon av skriftlig informasjon som ikke leveres i postkassen eller skrives ut på printer i hjemmet. Vi vil ikke bare møte en rekke nye informasjonstilbud i fremtiden - vi vil også få nye bruksområder for tradisjonelle kommunikasjonsmedier, som f. eks. telefonen.

Ofte snakkes det udifferensiert om "følgene av ny teknologi". "Ny teknologi" består imidlertid av flere ulike typer teknologi. Disse har ikke bare en "virkning", men flere forskjellige virkninger, og disse kan være ulike for forskjellige grupper. Videre er det nødvendig å skille mellom historiske analyser der en ser på hvordan organiseringen og bruken av teknologiformer har fått bestemte konsekvenser, og antakelser om at en teknologiform i fremtiden kan muliggjøre ulike følger. "Virkningene" av en ny teknologi vil være avhengig av hvordan aktørene anvender den. I utgangspunktet kan det også være naturlig å skille mellom forskjellige typer sosial endring (Halvorsen, 1985):

Kvantitativ sosial endring:

- når teknologien kan sees som resultat av - og forsterker tendensielle trekk ved samfunnsutviklingen.

Kvalitativ sosial endring:

- når teknologiutviklingen og innføringen/bruken av teknologien fører til at det oppstår noe fundamentalt nytt.

Når det gjelder konsekvenser av ny teknologi kan det være nyttig å skille mellom:

Direkte (isolerte) konsekvenser.

- når konsekvensene kan påvises direkte innen for et bestemt område som isolerte konsekvenser av teknologien.

Indirekte (kumulative) konsekvenser.

- når vi ser etter de "samlede" konsekvenser av av en form for teknologi og/eller flere beslektede teknologityper.

Videre kan man skille mellom konsekvenser på kort og lang sikt.

Teknologi utvikles over tid. Den modifiseres og antar forskjellige former etterhvert som den blir en del av vårt daglige liv. Teknologisk utvikling følger heller ikke noen rett linje der hver ny "oppfinnelse" er en videreføring av tidligere teknologi. Det kan kanskje virke slik i ettertid, men en rekke teknologiske "nyvinninger" er glemt kort tid etter lanseringen. Hvem husker i dag "kvadrofonske" musikkanlegg? Andre oppfinnelser har ved lanseringen hatt en trang fødsel, mens det i ettertid har vist seg at de skulle komme til å prege vår hverdag. Ett eksempel her er telefonen. I en artikkel fra 1983 har King og Kraemer behandlet slike problemstillinger i forbindelse med elektronisk betalingsformidling (EFT). Vi vil ut fra denne artikkelen peke på følgende temaer som viktige i studiet av ny teknologi:

- hvordan teknologien oppstår
- hvordan forskjellige institusjoner definerer og tar stilling til teknologien
- hvordan ny teknologi anvendes av brukerne
- hvilke virknninger teknologien får
- hvordan bestemte teknologiformer inngår i koblinger med andre teknologier
- hvordan teknologi endres over tid

Ett av hovedpoengene til King og Kraemer er at det er avgjørende viktig hvordan teknologien defineres. Når en ny type teknologi fremstår, vil forskjellige institusjoner med forskjellige interesser søke å plassere både seg selv og teknologien i forhold til posisjoner de antar er gunstige. Ett eksempel her er utviklingen av TV i USA. Regjeringen oppga opprinnelig over 90% av bølgelengdene for fjernsyn til kommersiell kringkastning. I stedet for å vurdere ulike roller TV kunne spille i fremtiden, ble TV definert som en "forlengelse" av radio og som en nyvinning fra privat sektor som den selv skulle kunne utnytte. Denne bruken av teknologien var i og for seg ikke et "nødvendig" eller "logisk" resultat - flere foreslo opprinnelig en mer offentlig anvendelse av TV. Tilsvarende kan man i dag definere elektronisk betalingsformidling (EFT) på forskjellige måter. King og Kraemer (1983 s. 175) trekker frem forskjellige tilnæringer til studiet av EFT:

- 1) EFT som et betalingssystem: EFT er en logisk forlengelse av en gammel trend som begynte lenge før databehandling og informasjonsteknologi ble aktuelt. Innføringen av EFT medfører ikke noe prinsipielt nytt i forhold til tidligere endringer.
- 2) EFT som et finansielt system: EFT medfører ikke bare en endring i betalingssystemet, men i finanssystemet som et hele. Det er ikke bare pengestrømmene i samfunnet som påvirkes, men også strukturene i og mellom finansinstitusjonene.
- 3) Den elektronisk/teknologiske tilnærming: EFT medfører et nytt elektronisk transaksjonssystem. EFT ligner ikke mer på de eksisterende betalingssystemene enn telefonen ligner posten. EFT må behandles som et fundamentalt nytt teknologisk fenomen.
- 4) Media- kommunikasjonstilnærming: EFT er ikke forskjellig fra andre media som har dukket opp siden telekommunikasjon ble oppdaget. EFT blir bare et tillegg til andre elektroniske media og tjenester.
- 5) Helhets-tilnærming: EFT som en viktig, men likevel liten del av et mye mer omfattende fenomen. Stikkord her er rasjonalisering og sammenknytning av sosiale institusjoner og systemer.

De forskjellige definisjoner av hva elektronisk betalingsformidling "er", impliserer ulike problemstillinger og spørsmål. Slike definisjoner kan også bidra til å avgrense noen aktører og interesser fra beslutningsprosessene: "Definitions set the Stage". En rekke forskjellige aktører er implisert i utviklingen og innføringen av hjemmebanktjenester og andre elektroniske banktjenester. Blant de mest sentrale kan nevnes maskinleverandørene, bankene, varehandelen, de ansatte, forbrukerne og Televerket. Videre kan andre finansinstitusjoner - blant annet kortselskapene - trekkes frem. Mellom dem finnes det flere former for interessekonflikter og interessefelleskap, og ulike makt- og bytteforhold.

Aktørene opererer innenfor rammebetingelser som de i større eller mindre grad kan endre, f. eks: teknologisk utviklingsnivå, standard og nivå mht. telenett- og kabelutbygging, bankstrukturen, etc. Rammebetingelser finnes også i forbindelse med arbeidslivsrett og forbrukerrettslige forhold, forbrukerholdninger, utdanningsnivå, geografiske avstander, bosettingsmønster, osv. Eksempler på interessefelleskap og interessekonflikter finner vi blant annet i forholdet mellom bankene og varehandelen. Eksempelvis går Norges Handelsstands Forbund (NHF) inn for at det utvikles og innføres EFTPOS-systemer. Bankene har samme interesse. Det råder likevel interessekonflikt når det gjelder fordelingen av rasjonaliseringsgevinstene. NHF er enig i at EFTPOS-systemer vil kunne gi vesentlige rasjonaliseringsfordeler, men "antar at de vesentlige rasjonaliseringsgevinstene vil komme i bankene" (Bjerkås, DATA-Norge, 1-86, s. 52). Videre må aktørene ta hensyn til sine egne ansatte og til publikum.

5. 2. SOSIALE KONSEKVENSER

I det følgende vil vi trekke frem noen mulige generelle konsekvenser av økt bruk av hjemmebanktenester og andre tilbud i nye elektroniske informasjonssystemer. Vi tar sikte på å trekke frem både "negative og positive" konsekvenser av informasjonsteknologisk baserte tjenester. Som vi har pekt på tidligere, er ikke slike konsekvenser gitt på forhånd - felles for slik bruk av informasjonsteknologi er først og fremst den sosiale dobbelt-karakter.

5. 2. 1. ENDRINGER I FORBRUKSMØNSTER OG KJØPEVANER ?

Selvbetjeningsøkonomien.

Selvbetjening er blitt vanlig innen en rekke bransjer. I Norge som i en rekke andre land startet innføring av selvbetjening først innen varehandelen. Vi fikk de første selvbetjente dagligvarebutikkene i 1950-årene, men den største omleggingen skjedde i løpet av 1960-årene. Det var i denne perioden "Super'n" ble et fast uttrykk i norsk språk. I løpet av 1970-årene er selvbetjeningskonseptet også innført i bensinstasjonene. I 1980-årene har moderne informasjonsteknologi muliggjort at også banker og andre foretak har kunnet lansere selvbetjente tjenester. Selvbetjening er på den ene siden uttrykk for en gammel trend. På den andre siden dreier det seg i dag også om en ny type selvbetjening. Det nye ved dagens utgave av elektronisk selvbetjening er lokaliseringen: Selvbetjeningen er ikke lenger nødvendigvis lokalisert til vare/tjenesteleverandøren.

Selvbetjeningsøkonomi innen husholdet.

Forbrukerne kjøper i økende grad kapitalutstyr som utnyttes i kombinasjon med eget arbeid for forbruk/service. Vi får som en følge av dette reduksjon i lønnet sysselsetting og en viss andel i ulønnet sysselsetting. Utviklingen ser ut til å henge sammen med et produktivitetsgap mellom vareproduksjon og tjenesteproduksjon, og endringer i husholdet i sammenheng med utviklingen innen serviceyrkene på den ene siden, og prisutviklingen på kapitalvarer

til forbruk på den andre. Utbredelsen av vaskemaskin, privatbil, TV, og video er eksempler på dette. Informasjonsteknologi muliggjør nye former for selvbetjening i husholdet, og i den grad vi benytter vår kjøpekraft til å kople oss til mange av tilbudene, blir det forholdsvis mindre igjen til andre formål. På lang sikt vil vi muligens bruke mindre penger til fysiske transport-tjenester. Privatbilen er allerede en forholdsvis stor utgiftspost på husholdningsbudsjettet, og i fremtiden kan biltettheten i sentrumsområder og økende energipriser medvirke til at vi i sterkere grad vil prioritere hjemmebasert tjenesteyting, f. eks. teleshopping og elektronisk informasjonsinnhenting.

Ett mulig resultat av utbredt bruk av elektronisk tjenesteyting, er at vi kan få mindre innslag av "impulskjøp". Teleshopping forutsetter for en stor del formålsrasjonell søking fra forbrukerens side. Om innslaget av impulskjøp ikke blir mindre totalt sett, er det likevel mulig at slike kjøp i mindre grad vil finne sted i de nye informasjonssystemene - selv om varene der er lett tilgjengelige. Innføring av ny informasjonsteknologi knyttet til forbrukerorienterte tjenester vil sannsynligvis foregå gradvis. De nye tjenestene utvikles og innføres heller ikke samtidig innen forskjellige sektorer og bransjer. Tilbudene tas heller ikke i bruk samtidig i forskjellige grupper. Derfor er det rimelig å anta at innvirkningen på forbruksmønster og kjøpevaner i første omgang vil skje langsomt, og foregå temmelig ubemerket (jfr. også Selnes 1985). De nye informasjonsteknologiske systemene er i all hovedsak basert på selvbetjening. Selvbetjening tar en stadig større del av vårt tid, og den tiden vi bruker på å betjene oss selv må tas fra andre aktiviteter. Samtidig vil brukerne også kunne spare tid ved hjelp av de nye informasjonssystemene. Man vil f. eks. kunne spare tid i forbindelse med innkjøp, kø-ståing og reising. Omfattende bruk av nye informasjonssystemer kan medføre at vi i større grad vil bruke tid på andre aktiviteter enn tidligere.

Individualisering: tjenestene bedre tilpasset den enkelts behov ?

I den grad elektroniske distribusjonsformer blir tatt i utstrakt bruk, vil deler av det element av menneskelig samhandling som

ligger i kjøp og salg kunne forsvinne - eller anta andre former. Selv om hovedtendensen som følger økt EDB-bruk i samfunnet er økt standardisering og formalisering, er det også mulig å utforme selvbetjeningssystemene slik at de tilpasses lokale behov. Bruken av systemene vil kunne skje uavhengig av åpningstider. Man kan få utført banktjenester og andre transaksjoner når som helst på døgnet, man trenger f. eks. ikke lenger bruke en knapt tilmålt lunsjpause for å få gjort unna innkjøp eller besøk i banken. Ett utslag av at tjenester blir edb-baserte, er at de har en tendens til å forandre seg fra det uformelle og personlig pregede, mot det mer formelle og rutinepregede (NOU 1981:14, s. 88.). På den andre siden kan vi etter hvert også vente at tilbudene blir bedre tilpasset behovene til bestemte grupper og individer (jfr. bl.a. kap. 3). Her kan det vises til erfaringene fra Prestel-tjenesten i England. I begynnelsen ble Prestel lagt opp og markedsført som et tilbud som var så omfattende at det skulle passe for alle. Resultatet var - for å sette det på spissen - at det ikke passet for noen. British Telecom la da også etterhvert om strategien. Man opererer ikke lenger bare etter "common carrier"-prinsippet, men driver aktiv markedsføring av spesialtilbud rettet mot bestemte behov innen bestemte markedssegmenter.

Elektronisk tjenesteyting kan legges opp slik at programmene også kan benyttes av personer med spesielle behov, f. eks. pga. funksjonshemninger. Men utvikling av programmer er kostnads-krevende, og tjenestene må ha et visst minimum av brukere for å være kommersielt lønnsomme. I praksis blir det antakelig slik at etterspørselen etter de standardiserte tjenestene blir størst, fordi det bare er disse som vil bli forholdsvis rimelige. Som ledd i individualisering av tjenester vil det antakelig bli gitt spesielle tilbud, f. eks. personlig rådgivning som et supplement til de råd man kan få ut på hjemmeterminalen. Dette kan skje gjennom hjemmebesøk eller via bildetelefon. Forøvrig vil de elektroniske mediene kunne føre til økte valgmuligheter, f. eks gjennom innføring av betal-tv. Dersom det er politisk vilje til det, kan de elektroniske mediene også åpne for individuelt tilpasset offentlig tjenesteyting, f. eks. informasjonsformidling og fjernundervisning.

Individualisering av tjenestetilbudet og segmentering av markedet, kan også medføre at elektronisk tjenesteyting får et lukket og "eksklusivt" preg. I noen tilfeller kan vi oppleve at nytten av tingene vi skaffer oss, kan være avhengig av at andre ikke har skaffet seg dem, men for en del telematikkjenester forholder det seg oftest motsatt. Nytten av tjenestene er desto større jo flere som er knyttet til systemene. Dette gjelder f. eks. elektronisk post, hjemmebank og teleshopping.

5. 3. ENDRINGER I HUSHOLDETS MATERIELLSTRUKTUR: FORMÅLSRASJONALITET OG ET REDUKSJONISTISK MENNESKESYN ?

Det er en utbredt oppfatning blant samfunnsvitere at formålsrasjonell tankegang (mål-middel-tankegang) etterhvert sprer seg fra arbeids- og produksjonssfæren til fritids- og husholdssfæren. Det har skjedd - og skjer - en betydelig kapitalopphopning i husholdet. Forvaltning av alle de materielle ting som et hushold etterhvert omfatter, forutsetter økonomisk rasjonalitet. Utstrakt bruk av hjemmeterminaler vil antakelig forsterke denne tendensen. Dels fordi de i seg selv representerer en utvidelse av husholdets materielle, dels fordi de selv er redskaper som representerer en økonomisk rasjonalitet.

Kybernetikkens grunnlegger, Norbert Wiener, "betonte forskjellen mellom menneske og datamaskin: den menneskelige hjernes evne til å behandle ideer som ikke er fullstendig definerte. Men folk har en tendens til å definere problemer på måter som er i overensstemmelse med den problemforståelse som datamaskiner er bygget opp rundt. Datamaskinenes funksjonsmåte er basert på en formålsrasjonell tankegang: målene er klart definerte og det dreier seg bare om å finne de midler som er best egnet til å nå de gitte målene (f. eks. lønnsomhet eller effektivitet)." (Halvorsen 1985 s. 77). Halvorsen har pekt på at resultatet av en slik tankegang lett kan bli et reduksjonistisk menneskesyn. Han legger bl. a. vekt på åpenheten, flertydigheten, intuisjonen og evnen til å danne helhetsforståelser i forbindelse med menneskelig tenkning. Mye av vår språkoplæring og vår sosiale samhandling skjer muntlig. Vi kommuniserer med andre gjennom språk, mimikk og

gester. De elektroniske informasjonssystemene vil kunne resultere i at vår kommunikasjon i økende grad blir indirekte. Dessuten vil den i økende grad også skje skriftlig ved at vi taster inn bestemte kommandoer på skjermtterminalen. Skal vi skrive søknader eller brev, vil et rettskrivingsprogram, et grammatikkprogram og et program for lesbarhet kunne hjelpe oss, men det kan også være uheldig å overlate til datamaskinprogrammet å polere språket. Vi kan i verste fall risikere en utarming av skriftspråket samtidig som den muntlige språkevnen blir dårligere (Cronberg/-Sangregorio 1981, s. 54). Slike forhold utgjør utfordringer for skolen i fremtiden. Knut Halvorsen har i en annen sammenheng antydnet mulige innvirkninger på vår tenkning i forbindelse med at språket og billedlig språkbruk - metaforbruk - tar farge av utstrakt EDB-bruk (Halvorsen 1985 a).

5. 4. ENDRINGER I SAMHANDLINGSMØNSTRE OG SOSIAL KONTAKT ?

Tidsnyttingsundersøkelsene fra Statistisk Sentralbyrå (1983, s.62) viser at vi har hatt en generell økning i fritid i 1970-årene. Denne økte fritiden har bidratt til å forsterke den allerede sterke hjemme-orientering folk flest har i fritiden. Det er hjemmebaserte aktiviteter som fjersynsseing og sosialt samvær med familien som har økt mest. Dette gjelder den voksne befolkning. Forskjellene mellom fritidsvanene til ungdommen og resten av befolkningen har økt i løpet av 1970-årene. Ungdom tilbringer mer av sin fritid utenfor hjemmet.

Mer kommunikasjon og mindre kontakt?

Om private hjem knyttes til informasjonsteknologiske opplegg med et omfattende tjenestetilbud, vil vi kunne få enda færre grunner til å forlate hjemmet. Dette kan påvirke både antall sosiale kontakter og kvaliteten på den sosiale kontakten. Dette kan særlig gjelde sosial kontakt som er uventet og ikke planlagt på forhånd. Det er mulig at sannsynligheten for å møte kjente når man først går ut vil reduseres.

Hjemmebaserte elektroniske selvbetjeningssystemer vil kunne medvirke til at vi rett og slett får færre treffpunkter. Slike treffpunkter finner vi i dag f. eks. i og utenfor banker, postkontorer, dagligvareforretninger, shoppingssentre, kinoer, etc. Hvordan dette vil slå ut vet vi lite om i dag. Det er selvfølgelig mulig at den tid vi sparer ved selvbetjeningssystemer medvirker til at vi får mer tid til overs for sosiale kontakter. Med færre treffsteder er det mulig at folk med et lite kontaktnett vil bli enda mer ensomme enn de er i dag. Eksempelvis vil bestemte grupper kunne få et utvidet kommunikasjonsstilbud der de lettere vil kunne få utført transaksjoner og få innhentet informasjon. Samtidig vil slike hjemmebaserte selvbetjeningssystemer kunne gjøre at de totalt får enda mindre direkte sosial kontakt enn før.

Dette betyr at man kan få en økning i den indirekte samhandlingen, dvs. kommunikasjon uavhengig av om de samhandlende er på samme sted til samme tid. På samme måte som telefonen i dag bidrar til at folk kan opprettholde kontakt selv om de bor langt fra hverandre, vil de interaktive mediene kunne gjøre dette. De nye mediene gjør det også mulig for folk å se hverandre, f. eks. ved hjelp av bildetelefon. Teknikken åpner en rekke muligheter for "forskyvninger" i forhold til den vanlige direkte samtale, f. eks. muligheter for lagring av signaler som kan omformes til tekst, tale eller bilder når mottakeren måtte ønske det. Interaktive medier kan også gjøre det mulig for folk å knytte nye sosiale kontakter. Eksempler på slike systemer finnes i flere andre land. I det engelske teledataopplegget Prestel finnes det en egen elektronisk post- og meldingstjeneste kalt "Chat-line". Liknende "graffiti-opplegg" (bla. a. som "elektroniske do-vegger"?) i det franske Teletel har også vært en suksess. Interaktive tjenester vil kunne bli et hjelpemiddel til å komme ut av sosial isolasjon, f. eks. ved at det bygges opp nettverk mellom grupper av personer med samme interesser og felles målsettinger. Videre vil økt indirekte samhandling via interaktive medier kunne bidra til etablering av nye sosiale kontakter i lokalsamfunnene. Slike kontakter kan utvikle seg til å bli regelmessige og føre til at det oppstår nye sosiale relasjoner og systemer som også bygger på mer direkte sosial samhandling.

Endringer i livsstil, økt passivitet - flere "seere" og færre deltakere?

Når folk i økende grad tilbringer sin fritid i hjemmet, vil risikoen for passivt fritidsbruk kunne øke - selv om de interaktive mediene også kan virke aktiviserende. Resultatet kan bli at flere vil sitte på sidelinjen som "seere", uten å delta aktivt i foreningsliv og politisk liv. Elektronisk selvbetjeningsøkonomi og fjernarbeidsplasser vil antakelig forsterke en hjemmebasert livsstil. Det blir rett og slett færre grunner til å forlate hjemmet.

Endringer i arbeidsdelingen som følge av elektronisk tjenestevting?

Hvis de systemene som tilbys via hjemmeterminalene i høy grad blir standardiserte, vil arbeidskraftbehovet i den formelle sektoren av økonomien på lang sikt kunne synke. Samtidig vil muligens mer arbeid måtte gjøres i den uformelle sektor - i folks fritid. Det vil totalt kunne bli mindre betalt og mer ubetalt arbeid via selvbetjeningssystemer. På den andre siden vil en del av de nye tilbudene imidlertid forutsette at det bygges opp nye omfattende service-nett ved siden av de elektronisk baserte tjenestene. Dette vil f. eks være forskjellige tilbud om distribusjon, rådgivning, og tradisjonelle former for service. Slike forhold kan også ha sammenheng med spørsmålet om hvorvidt de mulige sosiale konsekvensene vi har omtalt vil bli omfattende. Det er liten grunn til å tro at vi får færre treffpunkter - f. eks. i butikkene - om folk allikevel må bevege seg til butikken for å hente de varene de har bestilt og betalt gjennom teleshoppingsystemet.

Hvis det legges opp til omfattende service-tilbud i tilknytning til de nye informasjonssystemene, er det ikke sikkert behovet for betalt arbeidskraft vil synke. Slike service-tilbud kan være alt fra standardiserte "bud-tjenester" til sofistikerte og individuelt tilpassede tjeneste-tilbud. Men likevel vil omfanget av det ubetalte arbeidet kunne øke totalt sett. Hvis den betalte arbeidstid går ned (6 timers dagen), vil den frigjorte tiden også

kunne brukes til selvbetjening fra hjemmet. Avansert bruk av hjemmeterminaler som et planleggings- kommunikasjons- og styringsverktøy, kan bidra til at en rekke hjem vil kunne omgjøres til "bedrifter". Når hjemmeterminalen blir brukt som en fjernarbeidsplass, er hjemmet allerede en "bedrift", og et viktig skille mellom den private og offentlige sfære blir dermed utvisket.

5. 5. OVERVÅKNING OG SOSIAL KONTROLL?

"I en verden dominert av departementskontorer, banker, forsikrings-selskaper og big business, er datamaskinen blitt et redskap for styring og kontroll. Våre navn og personlige data er lagret i databanker. (-) Selv om ingen av disse databankene enkeltvis inneholder all informasjon, så må det finnes et komplett bilde av vårt privatliv spredt rundt i forskjellige institusjoner. Alt er registrert - vår økonomiske status, sivile status, hvor mange barn vi har, hvor vi bor, hvor mye vi tjener, kanskje også våre politiske oppfatninger. Vi blir fortalt at denne informasjonen oppbevares forsvarlig. Likevel - om man f. eks. ikke innfrir en innbetaling (-) - er det forbløffende hvor raskt man kan oppdage at man ikke lenger er kredittverdig".

Uttalelsen over stammer fra 1984 - fra en innledning sønnen til George Orwell (forfatteren av romanen som gir den klassiske skrekkvisjon av et gjennomteknifisert samfunn: "1984") holdt på en konferanse om moderne bankteknologi (Blair 1984, s. 17). I stadig større grad lagres persondata i omfattende databanker. Adgangen til - og bruken av - slike data er et omstridt tema. Årsakene til at misbruk forekommer kan være forskjellige. Massemedia har allerede påvist at sikringen kan være mangelfull. Eksempelvis trykket en rekke aviser i februar 1986 artikler som påviste "hvordan hvem som helst kan skaffe seg Deres personnummer og derefter detaljert informasjon om likning, privatliv og politisk overbevisning" (Morgenbladet 20. 2. 1986). Slike "avsløringer" kan skyldes glipp og manglende oppfølging av gjeldende sikkerhetsinstrukser, men ifølge avisen uttalte Datatilsynet at funnene var skremmende. Morgenbladet fikk ved å oppgi falske forutsetninger over telefonen for det første tilgang til en persons personnummer. Deretter fikk man ved å bruke personnummeret tilgang til vedkommendes skattelikning, militære rulleblad, diverse personlige opplysninger, samt personens økonomiske forhold i flere banker.

Selv om man i ettertid kan peke på at det forelå "glipp", og at opplysningene ikke skulle blitt utlevert på den måten de ble, maner dette "forsøket" til ettertanke. Det er selvfølgelig fullt mulig at slik krenkelse av personvernet kan forekomme selv om personopplysninger ikke er lagret i elektronisk tilgjengelige dataregistre. Likevel medfører denne typen registre at mulighetene for misbruk er langt større. Grunnen er ikke bare at slike registre er lett tilgjengelige og langt lettere å sammenkople. Årsaken er også at når vi anvender moderne informasjonsteknologi, bidrar vi selv til slike registre: vi etterlater oss kontinuerlig elektroniske spor. Dette gjelder ikke minst ved bruk av elektroniske banktjenester. I andre land er allerede elektroniske spor fra minibank-uttak blitt brukt som indisium i rettsaker. I ett tilfelle ble en registrering fra en minibank brukt for å svekke en mistenkt persons alibi når han hevdet han ikke hadde oppholdt seg innenfor et bestemt område på et angitt tidspunkt. Ingvild Mestad har i en utredning for Institutt for Rettsinformatikk (Complex 3:86 s. 3) pekt på at:

"enkeltvis gir de elektroniske sporene inntrykk av å ha begrenset informasjonsverdi, noe som forklarer at de foreløpig ikke har blitt gjenstand for stor interesse i personvernsammenheng. De vesentlige sidene ved elektroniske spor kommer imidlertid frem når man ser alle enkeltopplysningene i ett system samlet, eller flere systemer under ett. Informasjonsverdien vil da endre seg, fordi systemene vil inneholde store mengder opplysninger om svært mange mennesker. Dette er helt sentralt for å forstå hvor viktige de elektroniske sporene vil bli. Hvis en forbruker betaler alle sine innkjøp gjennom et elektronisk betalingsformidlingssystem, passerer elektroniske bompengesystem på vei til og fra hjemmet, får de telefonsamtalene hun tar fra jobben registrert samtidig som tempo og feilslag i hennes utførelse av terminalarbeidet automatisk registreres, vil sporene hun etterlater seg gi et omfattende bilde av hennes tilværelse. Tilsvarende vil gjelde for alle andre som registreres i de samme systemene. Den enkelte opplysning folk legger igjen gir derimot isolert sett, minimal informasjon om personen".

En mulig løsning kan være strengere rutiner. Problemene er likevel ikke løst ved kontroll av hvem som skal ha adgang til slike data. Det er også spørsmål om hvordan de brukes og hvordan de koples. Ett problem kan eksempelvis være at forskjellige databaser kan koples ukritisk, samtidig med at databasene er oppbygd etter begreper som er definert ulikt. Forskjellige instanser kan ha legitim rett til å gå inn i en database og kople opplysningene til andre registre. Resultatene - og bruken av resultatene - kan likevel medføre feil og misbruk, blant annet fordi det kan være

problematisk å ha oversikt over mange databasers ulike begrepsdefinisjoner. Dette kan medføre problemer på flere måter. Eksempelvis var i følge VG (2. 4. 86) "210 000 mennesker her i landet (-) registrert som dårlige betalere. Mange av dem vet ikke hva de er registrert for, eller de er registrert for saker som for lengst er gjort opp".

Bedre beskyttelse av personvernet og innlagte sikringer mot datakopling kan gjøre misbruk og feilbruk vanskeligere. Stein Bråten (1983 s. 61) har likevel pekt på at lovformuleringer ikke nødvendigvis vil være tilstrekkelig fordi sterke offentlige og private interesser trekker i retning av sammenkoblinger av persondata. Bankene har vært klar over at overgangen fra papirbaserte til elektroniske informasjonssystemer muliggjør nye former for overvåkning og at bankene sitter inne med informasjon som lett kan misbrukes: "bankene er avhengige av et tillitsforhold til kundene og derfor engstelige for et svakt personvern (Aftenposten 3. 10. 1986). Denne saken gjaldt blant annet likningsmyndighetenes ønske om adgang til bankenes dataregistre. Bankene har også senere gått inn for å slutte å bruke personnummer på bankkortene.

En tjeneste som hjemmebank vil kunne forsterke de tendensielle utviklingstrekk vi har kommentert over. Det er på flere måter noe ironisk i dette: Selv om vi trekker oss tilbake til våre private hjem, og selv foretar transaksjonene - alene og om natten om man vil - kan våre handlinger likevel overvåkes, og vi legger selv inn de nødvendige elektroniske spor. Overvåkning behøver ikke dreie seg om kartlegging på personnivå. Elektroniske spor kan også brukes som data i varehandelens logistikksystemer (styring av vareflyt), samt i markedsføring og reklame. Videre kan oppkoplinger til elektroniske informasjonssystemer også overvåkes direkte. I Frankrike er meldingstjenester med sex-innhold blant de mest populære tilbudene i Minitel: "om franskmennene ville, kunne de begrense denne trafikken. En av "messengerie"-vertene (-) overvåker hele tiden samtalene i deres tjeneste og kutter alle samtaler når det blir snakk om sex eller penger" (Verk og Virke, 5:86).

Våre bevegelser vil ikke bare kunne overvåkes, de vil også kunne ledes. Eksempelvis gjør strukturen i videotex-systemer at det ofte vil være ønskelig å gå direkte til den tjenesten eller den informasjonen man er ute etter ("direct access"). Som regel vil det være en stor del av databasens innhold vi ikke er interessert i. Strukturen i systemene gjør imidlertid at det ikke er noe i veien for å tvinge brukerne til å se bestemte sider før man kommer videre. Dette kan f. eks. være en meny-side eller annen informasjon. Først etter å ha vært innom denne siden kan man komme videre til den tjenesten man er ute etter. I eksisterende videotex-systemer er slike "obligatoriske" sider som regel bruker-menyer eller sider med nyheter om systemet. Det finnes imidlertid eksempler på at brukerne blir ledet mer aktivt gjennom "veiene" i videotex-systemene. I "Club 403's" teleshoppingprosjekt, hadde man lagt inn egne tilbud for barn. Denne delen av videotex-tilbudet ble kalt "Magic Box" og inneholdt en rekke spill og leker. Databasen inneholdt imidlertid også utdanningsprogrammer, og det var fare for at barna brukte mesteparten av oppkoplingene på spill og ikke utdanning. Løsningen ble å "rute" oppkoplingene slik at barna også måtte innom "Tele-homework" og "Early Learning".

Vi har ovenfor trukket frem en del eksempler på at informasjonsteknologi kan fungere på uheldige måter. Formannen i "Sårbarhetsutvalget" har pekt på at konsekvensene kan bli langt mer vidtrekkende om teknologien ikke fungerer. Dette gjelder også et område som betalingsformidling: "En svikt i betalingstjenestene på noen dager kan skape omfattende problemer i vår økonomi og i samfunnets evne til å fungere. For den enkelte kan selv prosaiske, mindre uhell skape vanskeligheter i dagligliv og omgivelser. En detalj som at betalingssystemet i butikk-kassene svikter ved strømbrudd, og folk derfor må gå hjem uten varer, er en erfaring tusener har måttet registrere" (Helge Seip, Aftenposten 3/4. 1986).

5. 6. FORDELINGSVIRKNINGER ?

Elektronisk tjenesteyting kan bidra til utjevning av forskjeller og mer rettferdig fordeling av goder. Informasjonsteknologi kan

medføre at avstander får liten eller ingen betydning, men også til at det skapes nye avstander. I USA har man i enkelte forsøksprosjekter funnet ut at eldre personer var blant de mest fornøyde når de kunne få utført bank- og bibliotek tjenester via hjemmeterminal. Bibliotekene er ofte trukket frem som viktige informasjonsleverandører i nye elektroniske systemer. Satsing på elektroniske medier er imidlertid ikke uproblematisk, og det er heller ikke gitt at man oppnår de tilsiktede virkninger. Bibliotekene sliter f. eks. allerede med dårlig økonomi, og nye elektroniske medier vil kunne skape nye fordelingsvirkninger. Vi vil kort illustrere dette ved et eksempel brukt av den kanadiske medieforskeren W. H. Melody (1986). Han har pekt på at Kanadas satsing på informasjonsteknologi har muliggjort at han som professor har fått tilgang på en lang rekke nye databaser. Han kan nyttiggjøre seg disse fordi han gjennom sin stilling har tilgang på økonomiske ressurser. Men studentene hans får derimot relativt mindre tilgang, fordi de ikke har råd til å bruke systemene - samtidig som det blir relativt mindre fysisk informasjon ("=bøker") å få tilgang til.

Det ligger videre et betydelig maktpotensiale hos dem som foretar utvelgning av de data som skal gjøres offentlig tilgjengelig i databanker (jfr. Halvorsen 1985 a). Dette kan gi seg utslag i forholdet mellom Norge og andre land, mellom foretak og organisasjoner, og mellom leverandører og forbrukere. På grunn av de store kostnadene som er forbundet med å bygge opp elektronisk baserte informasjonssystemer, kan en frykte at det vil skje en sentralisering av visse typer kunnskap i internasjonale databanker. Verdens største databanker ligger i USA og betjener allerede hele verden. Alle brukere av elektroniske databaser har i prinsippet tilgang på informasjon samtidig - i "real time". Vil en ny "informatisk verdensorden" medføre endringer i vårt forhold til andre nasjoner? Vi kan også risikere at personopplysninger om norske borgere blir lagret i utenlandske databanker som ikke er underlagt norsk kontroll. På den annen side er det mulig å bygge opp lokale databanker som ivaretar lokale informasjonsbehov. Disse vil imidlertid også måtte konkurrere i pris med de internasjonale databankene. Om offentlige myndigheter skal gå aktivt inn for å bygge opp og støtte lokale databanker, kreves det både en betydelig bevisstgjøring hos publikum og en betydelig

satsing av offentlige ressurser. Men i prinsippet foreligger det muligheter for desentralisering av kunnskap. Rent fysisk kan en slik databank ligge hvor som helst. (Som eksempel kan det nevnes at Løsøreregisteret er plassert i Brønnøysund og Televerkets nummeropplysning ligger på Otta.)

Økte informasjonsmengder og lettere tilgjengelighet: blir kunnskapskløft konsekvensen?

For å kunne nyttiggjøre seg informasjon trenger mennesket modeller - det vil her si meningsfylte mentale mønstre informasjonen plasseres i og tolkes i lys av. De modeller som ligger bak all informasjon blir premissleggende og kan danne grunnlag for forskjellige former for modellmonopol og herredømme (Jfr. Bråten 1983). Bråten skiller mellom modellsvake og modellsterke aktører. Modellsterke aktører vil - om dette er intensjonen eller ikke - utnytte informasjonsflommen til sin fordel. De oppnår større innsikt og selvinnsikt, mens modellsvake aktører vil overta de modellsterkes modeller. Modellsvake aktører vil kunne kjenne så stor avmakt overfor informasjonsflommen at de stenger seg ute fra den. De som makter å utnytte de store mengder ajourført informasjon innen en rekke saksområder - og samtidig greier å danne en helhetsoppfatning - vil kunne høste store fordeler. De som ikke klarer det vil kunne bli informasjonssamfunnets tapere. Informasjonskløften vil også kunne forsterkes ved at alle ikke vil ha råd til å investere i den teknikken som er nødvendig for å kunne nyttiggjøre seg de nye elektroniske informasjonssystemene. Alle som skaffer seg hjemmeterminal vil heller ikke alle være i stand til å gjøre effektiv bruk av terminalen. Det er rimelig å anta at det blir de velstående og velutdannede som vil nyttiggjøre seg databasene på individuell basis (jfr. bl. a. Cronberg/-Sangreggorio 1981).

Det pengeløse samfunn?

Det er populært i avisoppslag o. l. å profetere det pengeløse samfunn når et nytt elektronisk betalingssystem lanseres. Men målt i antall transaksjoner står likevel "vanlige" penger fortsatt for om lag 95 % av betalingsformidlingen. Både i Norge og i andre land er det sett som et mål å redusere veksten i

papirbaserte systemer (gjelder både kontanter, sjekker og kredittkort). Mens det skjer 20 millioner transaksjoner med plastkort i Norge, er antallet transaksjoner med sjekk 110 millioner. Først en gang ut i 1990-årene regner man med at disse to betalingssystemene vil stå for en like stor andel av betalingsformidlingen (Aftenposten 3. 9. 1985).

Denne utviklingen har imidlertid nær sammenheng med hvordan bankene profilerer og prissetter sine tjenester. Eksempelvis har nye gebyrordninger for sjekk ført til store reduksjoner i sjekkbruken de siste to årene. Likevel må vi antakelig et godt stykke ut i neste århundre før penger som betalingsmiddel får sekundær betydning. Penger har en symbolfunksjon ved at de tjener som allmenn verdimåler. Penger er fysisk håndgripelige, konkrete gjentander som i historisk perspektiv inntil relativt nylig tilsvarte de faktiske verdier i metall (mynter) eller gull (papirpenger). Mynter og sedler var og er vanskelig å forfalske. I motsetning til penger er andre betalingsmidler som sjekker og plastkort personlige. Knut Halvorsen har pekt på at når betalingsmidler blir personlige, blir det avgjørende å kontrollere personenes identitet. Informasjonen om en persons identitet må være beskyttet mot at hans identitet blir misbrukt. Risiko for forfalskning og datakriminalitet er betydelig, og den kan være større enn den risiko som enkeltpersoner utsettes for i dag ved å bruke penger.

Økonomiske transaksjoner er i historisk perspektiv formidlet på forskjellige måter - via gjenstander av ulik type, som krøtter, huder, metaller, papir (penger og sjekker) - og nå i stadig sterkere grad via plast(kort) og elektroniske impulser.

Utviklingen av elektroniske betalingssystemer innebærer et avbrudd i en flere tusenårig tradisjon med konkrete informasjonsbærere for økonomiske verdier, og overgang til at verdier på en ny måte fremtrer i abstrakt form.

LITTERATUR:

- Aders, Jan: "Can the local bank survive the technology drive?", EFMA, 6th. Convention, Montreux 1984.
- Albons, B.; Gunnarsson, E. og Sjøderberg, I.: "På vinst och förlust. Rapport om datorisering i USA", TVO, Stockholm 1981.
- Andersen, Arthur & Co.: "The Decade of Change - Banking in Europe - the next ten Years", London 1986.
- Australia Outlook: "Videotex is on the line", april 1985, s. 24.
- Bakke, Nils Arne; Fennefoss, Arvid: "Prosjektgrupper: Deltakelse, innflytelse og muligheter", FAFO, Oslo 1985.
- Bank and Management", nr. 1, March 1985.
- Bank, nr. 12, 1983. Organ for Norske Bankfunksjonærers Forbund.
- Banking 1989, Paper prepared by The Futures Research Division Security Pacific National Bank, August 1979.
- Bjørn-Andersen, N.; Mathiasen, L.; Nielsen, S.: "Home-Banking/ Home-shopping", Fast Serv 2 Special Report, Copenhagen School of Economics and Business Administration, København 1985.
- Bjørnholt, M.: "Banknationaliseringene i Frankrig og deres betydning for fagbevegelsen", NBU, Kbh. 1983.
- Blair, Richard: "1984: The reality behind the fiction", innledning på EFMA-konferanse, Montreux, 1984.
- Bostick, G. R., Bjerkås, P.: "Smartkort på vei inn i varehand-handelen?", Tema Produktivitet nr. 1, 1985
- Braddock, Richard S.: "Bridging the Gap Between New Technology and Customer Desires", i "American Banker", june 1985.
- Brandberg, Erik: "Postel", Innlegg på Teledatakonfeanse, okt. Oslo, 1985.
- Bruce, Margaret: "Videotex from the Users' Point of View", i Conference Documentation/Videotex Europa -Basel 1985, s.VII/13.
- Bråten, Stein: "Dialogens vilkår i datasamfunnet", Oslo 1984.
- BUS (Bankenes utredningsselskap): "Fremtidige betalingssystemer - opplærings-/omskoleringssystemer", Oslo 1984.
- BUS: "Ny teknologi i betalingsformidling - Krav til omstilling i bankene", Oslo 1985.
- Carey, John; Moss, Mitchell L.: "The diffusion of new telecommunication technologies", Telecommunications Policy, June 1985.
- CEPREMAP (Centre d'etudes prospectives d'economie matematique appliquees a la planification): "Automatistion des services: le cas du

secteur bancaire", Paris 1984.

Christoffersen, Ø.: foredrag på Teledatakonferanse, Oslo nov. 85

Citibank: "Homebase - your personal home financial center is here". Informasjonsbrosjyre.

Clark, R. T.: "Electronic funds transfer - The creeping revolution", Telecommunication Policy, March 1984.

Cook, J. A. & Wool, R.: "All you need to know about banks", New York 1984.

Cox: "Information Technology and Cash", Butler Cox Report Series, London 1986.

Cronberg, T.; Sangregorio, I-L.: "Vidundelige nye hverdag - om datateknikk i bomiljøet", Oslo 1982.

Datatid Nr. 2 A, Oslo 1986

Datatid, nr. 1, 1985.

EFMA (European Financial Marketing Association): "6.th. Convention - Texts of the Presentations", Bangreux 1984.

Electronic Banking and Finance, nr. 1, march 1984.

Film & Kino nr. 5, 1985

Elling, M. og Parmasund, M.: "Långt borta och nara - om distansarbete på kontorsområdet", Arbetslivscentrum, Stockholm, 1982.

Epstein, Edythe: "Negotiating over technological change in banking and insurance", International Labour Review, nr. 4, July/August 1984.

Ernst, Martin L.: "Electronics in Commerce", i Forester, Tom (ed): "The Information Technology Revolution", Oxford, 1985.

FA/SA-NBF (Datautvalget) "Reiserapport fra studiereise til Paris og Amsterdam", NBF Oslo 1984.

Fauske, Halvor; Fennefoss, Arvid: "En leserundersøkelse av tre fagblad", FAFO, Oslo 1984.

Federal Reserve Bank of Atlanta: "The Future of the Financial Services Industry"; "The Future of the U. S. Payments Systems", Conference Proceedings, Atlanta, Georgia 1981.

Fellesdata: "Scenario 1995 - FD-rapport om informasjonsteknologi", Oslo 1985.

FIET: "Technobank 1984", Geneve 1984.

Film & Kino nr. 5, Oslo 1985

Financial Times (Conferense Documentation): "Banking and Electronic Technology", London 1983.

First Bank System: "Firsthand - fully transactional videotextsystem", Media Release, nov. 1981.

Forbrukerrådet: Arsmelding, Oslo 1984

Forester, Tom (ed.): "The Information Technology Revolution", Cambridge, Massachusetts, 1985.

Gallup/NOI: Undersøkelse om åpningstid, Aftenposten 3. 4. 1985.

Gee, Jack.: "French Revolution", i Banking Technology Dec., London 1985.

Graef, P.: "Bildschirmtext - Implementation as a Social Geographical Issue", i "Social Experiments with Information Technology", Commission of the European Communities, FAST Programme, Doc. No. 83, Brussel 1986.

Guyer, Werner: "Telebanking heute - und morgen?", Kongress-Dokumentation, Videotex Europa. Basel 1985.

Halvorsen, Knut: "Economic and Social Development of Electronic Funds Transfer Systems in the U. S. Financial Industry", Gruppen for Ressursstudier, 1982.

Halvorsen, Knut: "Et framtidsperspektiv på teknologi og sysselsetting i bank", Oslo 1983.

Halvorsen, Knut: "Ny teknologi - ny makt", Samtiden nr. 3, 1985.

Hansteen, Kjell: "A-noria - B-noria. Kan vi velge vår framtid?", Oslo 1983.

Hedberg, Bo; Mehlmann, Marilyn: "Dator i bank", Stockholm 1983.

Hernes, Gudmund: "Utviklingen framover", FAFO, Oslo 1984

Hurlen, John: "Vil Postverket introdusere et eget elektronisk 'postkort'?", Innlegg på "Telebankkonferansen 1985"

ILO: "Social and labour bulletin", nr, 1/85, Geneve 1985.

Jennings, Philip J.: "Technology and Social Change in the World of Banking: The Impact of New Technology on Bank Personnel in Europe", Frost & Sullivan Symposium, Technobank, Geneve 1984.

Karlson, Harry: "Elektronisk betalingsformidling och konsumentskydd", Institutt for Rettsinformatikk, Stockholm, 1981.

King, John L.; Kraemer Kenneth L.: "Electronic Funds Transfer as a Subject of Study in Technology, Society and Public Policy",

Kirchner, Emil J.: "Report on the Social Implications of Introducing New Technology in the Banking Sector", Commission of the European Countries, Essex 1938.

Kommunikasjon: Nr. 1/2, Oslo 1985.

Kongelf, K.: "Videotex", foredrag på seminar "Teledata idag", okt. 1985.

- Kvarud Tore: i "Post", nr. 3, 1984 og
- Lie, Merete: "Fjernarbeid, likestilling og 'det gode liv'", Plan og Arbeid nr. 5-6, 1984.
- Lipsis, A. H.; Marscall, T. R; Linker, J.H.: "Electronic Banking", New York 1983.
- Lundell, A.: "Arbetsmiljøen och den tekniska utvecklingen i Vest-Tyska banker", NBU, 1982.
- Martin, James: "Det datastyrt samfunn - En utfordring for morgendagen", Oslo 1982.
- Martin, John; Zeilinger Anthony: "New Technology in Banking and Shopping", i Forester (ed.), 1985.
- Mathisen, Kjell Olav: "Field Trials - what's the Use?", i konferansedokumentasjon "International Conference on Social Experiments with Information Technology," FAST-program, Odense Universitet 1986.
- Mattelart, Armand: "Multinational Corporations and the Controll of Culture", Harvester Press, 1979.
- Maxfield, M; Thacker, K; Adler, R.: "Homebanking - The Decision Maker's Guide", Stamford 1985.
- Mayer, Martin: "The Money Bazaars - Understanding the Banking Revolution around us", New American Library, N.Y., 1984
- Mestad, Ingvild: "Elektroniske spor - Nye perspektiver på personvern", COMPLEX 3/86, Institutt for rettsinformatikk, Oslo 1986.
- Methlie, Leif B. (red.): "Informasjonsteknologi - en strategisk utfordring", Oslo 1986.
- Molly, T.: "Homebanking - Gateway to the big league", i "The Banker", Jan., 1983.
- Monten, R.: "Tekst-tv i Norge i 1984 - innehav och anvending", NRK Forskningen, Rapport nr. 1, Oslo 1985
- Murphy, Brian: "The World Wired Up - Unscrambling the new communications puzzle", Comedia Series No. 12, London 1983.
- Naisbitt, John: "Megatrends", New York 1982.
- NCR - Seminarpress: "Advanced Information Technology Concepts for the Modern Bank".
- Newsweek/july 15, 1985 ('Smart' Houses: Wired for Convenience.)
- Nilssen, Tore: "Brukermedvirkning: holdninger og praktisering", Trondheim 1984.
- Nord, Erik: "Bruk av elektroniske medier til verkstedinformasjon. Eksemplet bilverksteder." NR-notat nr. A1, Oslo-1984
- Nordisk Bankfunksjonær Union (NBU) : "Fagorganisasjonenes innflytelse på

fremtidens banker i Norden. Felles strategier for NBU-organisasjoner, Stockholm, 1982.

Nordisk Bankfunksjonær Union (NBU): "Bankenes servicenivå i dag og i fremtiden", Oslo 1986.

Nordisk Ministerråd: "Nordisk handlingsplan på datateknologi-området", NU 1984:1, Gøteborg 1984.

Nordisk Ministerråd: "Rapport om elektroniske betalingssystemer i Norden", Oslo, 1983.

Norsk Kulturråd: "Uttalelse om NOU 1983: 32", Oslo 1984.

NOU 1979: 16: "Betalingsformidling".

NOU 1981: 14: "Økonomiske og sosiale virkninger av ny datateknologi", Oslo 1981.

NOU 1982: 39: "Bankstrukturen"

NOU 1983: 32: "Telematikk".

NOU 1984: 29: "Organisering av televirksomheten i Norge".

Næringsrevyen, nr.6 - 1984

OCLC: "Channel 2000 - Project Report", Ohio, 1981.

Office of Technology Assessment: "Computer-Based National Information Systems - Technology and Public Policy Issues", OTA Report, Washington D. C., 1981.

Pactel International, Press Release, 11. 6. 1980.

Pactel International: "European banking automation in the 1980's"

Postdirektoratet (Statistikkkontoret) "Postsendingsstudiene 1980". (Upubl), Oslo.

Postverket: "Post", nr. 5, 1984

Postverket: "Reklame- og informasjonssendinger i postkassen", foreløpig notat, 1985.

Qvortrup, Lars: "Social Experiments with Information Technology in Denmark", i "Social Experiments with Information Technology in EEC Countries, FAST Programme, Odense 1985.

Rogers, Everett M.: "Diffusion of Innovations", New York 1983.

Selnes, Fred: "Videotekst", Arbeidsnotat fra Fondet for markeds- og distribusjonsforskning (FMD), Oslo 1985

Sigel, E. (ed.): "The Future of Videotex", Kent 1983.

Skår, Rolf: "Fremtidig utvikling innen informatikk", i "Handel og Kontor", nr. 4, 1985.

Sparebankbladet, nr. 1, 1986.

Sparebankforeningen: "Perspektiver på sparebankene mot år 2000", Oslo 1985.

Statistisk Sentralbyrå: "Arbeid, fritid og samvær. Endringer i tidsbruk i 70-årene", Oslo 1983.

Steiger, Hans: "Videotex? Nein danke!", Kongress Dokumentation Videotex Europa - Basel 1985.

Sutherland, R. A.: "Homebanking - Electronic Money Invades the Living Room", The Futurist, April 1982.

Synopsis - Informasjon om informasjon. Utgitt av Riksbibliotekstjenesten. Nr. 4-5 1985

Tangen, K. Frogner: "Teknisk utveckling och arbetsförållanden i amerikanska Banker", NBU, 1983.

Televerket: "Verk og Virke", nr. 4, 1984.

Toffler, Alvin: "Previews and premises", London 1984.

Torvund, Olav: "Betalingsformidling - Rettsikkerhet ved automatisering av forbrukerrettede betalingssystemer", Institutt for Rettsinformatikk, 6/83, Oslo 1983.

Turkle, Sherry: "The Second Self: Computers and the Human Spirit", Granada, London, 1984.

Turner, A.: "Electronical Financial Services: The Key to Competitive Advantage?" innlegg på Financial Times Conference, Oct. 1986.

Tydeman, J. et. al.: "Teletext and Videotex in the United States - Market Potential, Technology, Policy Issues", New York 1982.

Vedel, G., Gunnarsson, E. og Ipsen, S.: "Hjemme godt, men ude bedst?", GeoRuc, Roskilde, 1983.

Verk og Virke nr. 4-84, Oslo 1984

Videotex Europa - Basel 85: "Conference Documentation", European World Trade and Convention Center of the Swiss Industries Fair Basel. Basel, September 1985.

Webster, John: "Homebanking as an Alternative to Bricks and Mortar", Nottingham Building Society, June 1985.

Weiss, U. (interview with): "Banking Services - New Technologies, New Approaches", Engineering. Business. Society., Siemens Review, No. 6, 1983.

Wolfe, John: "Home Banking: Does the fast track lead to cable?", i "Cable Vision", february 11, 1985.

FAFO'S PUBLIKASJONSLISTE

November 1986

FAFO's publikasjonsliste oppdateres fortløpende og er åjour pr. pålydende dato. Det tas imidlertid forbehold om at noen publikasjoner kan bli utsolgt. Vi gjør samtidig oppmerksom på muligheten til å tegne abonnement, se siste side.

Antall	Nr.	Forfatter	Tittel	Pris
.....	009	COLBJØRNSEN, Tom / HERNES, Gudmund	I ditt ansikts sved... Om ulikheter i arbeidsmiljø FAFO, des.1982. Utredning 32 s. Stf.	28,-
.....	010	BERREFJORD, Ole/ HEUM, Per	Oljepolitikken og leveranse- spørsmålet. FAFO, feb.1983. Utredning 137 s. Stf.	138,-
.....	014	GUNDERSEN, Håkon	TV2 - den nye mediesituasjonen i Norge. FAFO, jan.1984. Utredning 74 s. Innb.	98,-
.....	015	AKSNES, Siv/ GUNDERSEN, Håkon	På gyngende grunn Kontraktørvirksomheten i byggebransjen. TIDEN, jan.1984. Utredning 155 s. Innb.	138,-
.....	022	BORGEN, Svein Ole	Rana i arbeid - ny giv og ny sats FAFO, mai 1984. Utredning 40 s. Hft.	21,-
.....	024	FENNEFOSS, Arvid/ FAUSKE, Halvor	En leserundersøkelse av tre fagblad. FAFO, sept.1984. Utredning 84 s. Hft.	49,-
.....	027	TEIGSTAD, Jørn	Håndbok for lokal-TV FAFO, okt.1984. Utredning 90 s. Innb.	49,-
.....	029	FENNEFOSS, Arvid/ COLBJØRNSEN, Tom/ KORSNES, Olav	Streikende, politi, opinion. To rapporter med utgangspunkt i transportarbeider- streiken i 1982. TIDEN 1984. Utredning 214 s. Innb.	148,-
.....	030	GRØGAARD, Jens	Politiclas y mecanismos de cooperacion internacional. Informe al FIR, Nicaragua. FAFO, nov.1984. Utredning 232 s. Hft.	60,-
.....	040	KROKAN, Arne	Ungdomsguiden for Oslo. FAFO, mai 1985. 190 s. Hft	10,-
.....	041	FAUSKE, Halvor	Det nye ungdomsopprøret? FAFO, april 1985. Rapport 168 s. Hft	128,-
.....	042	HERNES, Gudmund/ MARØEN, Atle	Fagbevegelsen og arbeidslivet Data og diagrammer FAFO, mai 1985 160 s. Innb. (tilbud)	50,-

.....	043.	COLBJØRNSEN, Tom/ FENNEFOSS, Arvid/ HERNES, Gudmund	Så samles vi på valen...? En organisasjonsundersøkelse FAFO, mai 1985 90 s. Hft.	98,-
.....	044	FRYJORDET, Jorunn	Natta til 1.mai. FAFO, april 1985, 224 s. Hft.	98,-
.....	047	OLBERG, Dag	Kultur og sysselsetting FAFO, juni 1985 92 s. Hft.	79,-
.....	048	HIPPE, Jon M.(red.)	Ny kurs for velferdstaten? FAFO, august 1985. 250 s. Hft.	100,-
.....	049	PETERSEN, Tron	Specifying the Earnings function in Sociological Studies of Earning Determination FAFO, juli 1985. 45 s. Hft.	79,-
.....	050	BAKKE, Nils Arne/ FENNEFOSS, Arvid	Prosjektgrupper: Deltakelse, innflytelse og muligheter. Erfaring med deltakelse i prosjektgrupper ved innføring av ny teknologi. FAFO, september 1985. 120 s. Hft.	98,-
.....	051	BOGEN, Hanne	Jobbskaping som tiltak mot ungdoms- arbeidsløshet - evaluering av et jobbskapingprosjekt. FAFO, september 1985. 100 s.	89,-
.....	052	BORGEN, Svein Ole/ GRØGAARD, Jens	Arbeidsledighet og levekår i Rana- samfunnet. FAFO, september 1985. 356 s. Hft.	100,-
.....	053	OVERHOLDT, Thorbjørn (red.)	Arbeidsledighet og sysselsetting En konferanserapport FAFO, januar 1986. 150 s. Hft.	98,-
.....	054	HOLM, Petter	Handelshindringer på norske fiske- produkter i EF. FAFO, august 1985. 69 s. Hft.	300,-
.....	055	BORGEN, Svein Ole GRØGAARD, Jens	Rana i arbeid (II) Omstilling og levekår FAFO, februar 1986. 110 s. Hft.	98,-
.....	057	ODNES, Dag	Inntektsavhengig tilbakebetaling av utdanningslån. FAFO, mars 1986. 197 s. Hft.	98,-
.....	058	SØRGÅRD, SCHULZ, SANDVED, PEDERSEN, GRØGAARD	Tekstilmaskiner til Nicaragua? Eksport av gammelt ledig utstyr til Bistandsprosjekt. FAFO, mars 1986. 224 s. Hft.	89,-
.....	059	HERNES, Gudmund TRONDSEN, Torbjørn	Fast i fisken? Fiskerinæringens markedsmuligheter, styringsproblemer og innovasjonsevne. FAFO, juni 1986. 54 s. Hft.	50,-

.....	060	HERNES, Gudmund TRØNDSSEN, Torbjørn	Nye norske muligheter innen sjømat- industri. Prosjektoppsummering og oppfølgings- tiltak. FAFO, juli 1986. 22 s. Hft.	25,-
.....	061	EILERTSEN, Inger-Lise SCHULZ, Carl Erik	Økonomiske sanksjoner mot Sør-Afrika Virkninger av ensidig norsk boikott. FAFO, august 1986, 98 s. Hft.	98,-
.....	062	FAUSKE, Halvor	Når tid ikke er penger...? En undersøkelse om grunnskolelærernes arbeidstid. FAFO, oktober 1986, 155 s. Hft.	98,-
.....	063	HANSEN, David	Lett på tråden? Om telematikkens kår i Norge FAFO, november 1986, 80 s. Hft.	98,-
.....	064	BOGEN, Hanne	Arbeidsmuligheter for psykisk utviklingshemmede. En forundersøkelse av nyere syssel- settingstiltak for psykisk utviklings- hemmede. FAFO, november 1986, 72 s. Hft.	50,-
.....	065	HIPPE, Jon M. og PEDERSEN, Axel W.	Velferd til salgs En undersøkelse av de private innslag i helse- og sosialpolitikken FAFO, desember 1986, 130 s. Hft.	98,-

Klipp ut og send til:

.....
FAFO, Lilletorget 1, 0184 Oslo 1
Tlf: 40 14 20

Navn: _____

Firma/ Institusjon: _____ Tlf.: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ Postadr.: _____

Ønsker å bli A-abonnet på FAFO-publikasjoner og få alle nye publikasjoner fritt tilsendt med en fast rabatt på 20%. Kostnadene begrenser seg oppad til kr 1000,- pr. år.

Ønsker å bli B-abonnet på FAFO-publikasjoner og få alle nye publikasjoner tilsendt med en fast rabatt på 15%. Publikasjoner som ikke ønskes kan avbettes på forhånd.

For begge ordninger sendes faktura to ganger årlig og abonnementet gjelder til det sies opp skriftlig.

BANK HJEMME?

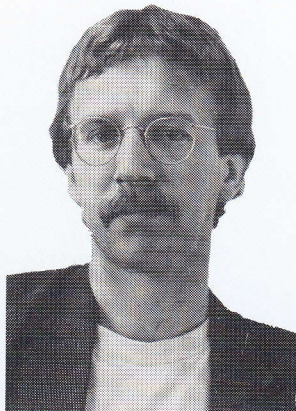
En undersøkelse om banktjenester og elektronisk selvbetjening

Moderne informasjonsteknologi spiller en viktig rolle i fremveksten av nye former for tjenesteyting. Ett av stikkordene her er elektronisk selvbetjening. I visjonene om en kommende «elektronisk hverdag» ser mange for seg at via hjemmeterminaler vil forbrukerne selv innhente informasjon, foreta bestillinger og betale regninger. Informasjonsteknologien har muliggjort nye tjenester som elektronisk post, tele-shopping og hjemme-bank.

Hovedtema for denne rapporten er hjemme-bank. Bankene har allerede kommet langt når det gjelder å ta i bruk ny teknologi. Hjemme-bank kan betegnes som det øverste leddet i rekken av automatiske banktjenester. Hva slags konsekvenser innføringen av en slik tjeneste vil kunne få for de ansatte i bankene, for filialnettene og for brukerne, er bl.a. avhengig av hvordan spredningen skjer. Tidligere har mange sett for seg at spredningen av hjemme-basert selvbetjening vil kunne skje forholdsvis raskt, og foregå på bred basis.

Denne boken tar opp temaer som:

- Hjemme-bank — erfaringer, omfang, utsikter
- Erfaringer med videotex
- Mekanismer i spredningsprosessene
- Utviklings- og omstillingsarbeid
- Mulige sosiale og samfunnsmessige konsekvenser



Dag Olberg f. 1953

er magister i sosiologi fra Universitetet i Oslo. Forsker ved FAFO siden 1984. Har tidligere utgitt bl.a. «Kultur og sysselsetting».

ISBN 82-7422-005-6
ISSN 0801-6143
FAFO-rapport nr. R1:1987

FAFO

Fagbevegelsens senter for forskning, utredning og dokumentasjon
Lilletorget 1, 0184 Oslo 1, tlf. 02 / 40 14 20