

---

# INFORMATIONSTEKNOLOGIN KRÄVER AVREGLERINGAR

PER UNCKEL

*I dag uppskattas antalet datorer till nästan 150 miljoner. Datorkapaciteten har elvadubblats under de senaste sex åren och ledande experter tror att mer än 100 miljoner människor inom en femårsperiod kommer att kunna kommunicera med varandra via datorer. Är det så framtiden ser ut? Mycket talar för det.*

”Sverige skall senast år 2010 tillhöra den globala utvecklingens absoluta spjutspetsar när det gäller varje del av utnyttjandet av informationsteknologin”.

Så formuleras utgångspunkten för det arbete som regeringens kommission för främjande av en bred användning av informationsteknologin är satt att utföra. Att målet satts högt har goda skäl för sig.

## *Snabb utveckling*

Villkoren för våra samhällens utveckling förändras nu snabbt – och efter flera olika linjer.

En linje är den tilltagande internationaliseringen. Uppbrottet från kommunismens förtryck i Öst- och Centraleuropa, den fortsatta Västeuropeiska integrationen, Sydostasiens och Kinas snabba ekonomiska utveckling är bara några exempel på

förändringar i vår omvärld som dramatiskt påverkar inte minst små länders, som Sverige, utvecklingsvillkor.

Gamla nationsgränser kommer i framtiden att spela en allt mindre roll. Vi lever, vare sig vi vill erkänna det eller inte, i en i verklig mening internationaliserad värld. Det sätter i viktiga hänseenden ramar för Sveriges handlingsförmåga.

## *Oberoende av tid och rum*

Internationaliseringen får extra kraft genom informationsteknologins snabba utveckling. Information kan sökas och utnyttjas praktiskt taget oberoende av tid och rum. Kunskap blir tillgänglig på ett sätt som i grunden förändrar – och förbättrar – företags och enskildas möjligheter att utvecklas.

Det är den ena utvecklingslinjen. En annan sammanhänger med själva kunskapens allt större betydelse. Arbetskraft och kapital är naturligtvis alltså viktiga förutsättningar för framåtskridandet, men det är i växande utsträckning i själva kunska-

---

PER UNCKEL är utbildningsminister och samordnar arbetet i regeringens kommission för informationsteknologi.

pen som avgörandet sitter. En produktionsfaktor, kunskapen, blir alltså alltmera betydelsefull för varje samhälles framgång.

### *Agenda 2000*

Bland andra dessa iakttagelser bildar utgångspunkt för Utbildningsdepartementets analys, *Agenda 2000 – kunskap och kompetens för nästa århundrade*. En viktig slutsats är att den lokala kompetensmiljön blir allt viktigare i takt med att gränser rivs och kunskapen som konkurrensmedel blir mera betydelsefull. Företag kommer att flytta dit där de intellektuella förutsättningarna är starkast.

Skall Sverige kunna upprätthålla så höga ambitioner, t.ex. ifråga om materiellt välstånd och social trygghet som vi gärna vill, då krävs det att vi utvecklar kunnandet till en nivå som står i överensstämmelse med ambitionerna. I dag är diskrepansen dessvärre betydande.

I detta perspektiv skall nödvändiga förstärkningar inom utbildning och forskning ses, men också insatser för att främja informationsteknologiutvecklingen. Teknologin kan samtidigt vara både orsak till och åtminstone en del av lösningen på de omställningskrav vi står inför.

### *Generisk teknologi*

Informationsteknologin finns snart överallt, långt ifrån bara i datorer och liknande tillämpningar. Den nya teknologin utvecklar villkoren för informationsbehandlingen i äldre tekniker samtidigt som den öppnar möjlighet till en mera avancerad kommunikation mellan människor.

Informationsteknologin är en s k generisk teknologi som har tillämpningar på många områden.

Här skall inte närmare diskuteras betydelsen av att svensk industri förmår att ta tillvara de möjligheter tekniken skapar. En hög investerings- och omvandlingstakt är en viktig förutsättning härför. Inte heller skall den självklara betydelse en hög informationsteknologisk utvecklingsnivå i samhället i dess helhet har för den svenska informationsteknologiska industrins framtid, diskuteras närmare.

Här skall istället några andra tillämpningar beröras. Först emellertid något om de infrastrukturella förutsättningarna i Sverige för förmedling av information på elektronisk väg.

### *Clinton/Gore*

Sverige har en av världens liberalaste telelagar, introducerad förra året. Lagen stimulerar konkurrens ifråga om nättjänster. Det gamla Televerkets mångåriga monopol har brutits.

Det ger Sverige ett viktigt försprång framför andra länder. När till exempel president Clinton och vice president Gore i USA talar om etablerandet av "electronic highways" för att underlätta transporter av information talar man i realiteten om en avreglering av den amerikanska telemarknaden på ett sätt som Sverige redan gjort.

### *Konkurrenskraftigt*

Situationen är likartad i Europa. Betydande monopolsituationer förhindrar

upprättandet av en rationell och dynamisk informationsteknologisk infrastruktur. Den så kallade Bangermann-gruppen i EU skall till sommaren lämna förslag till vad som kan och bör göras för att Europa skall kunna bli informationsteknologiskt konkurrenskraftigt.

Sverige är alltså väl förberett inför den utveckling som nu är att vänta. Vi är också i mera handfast mening – fysiska nät med hög kapacitet – förhållandevis väl investerade. Årligen görs dessutom investeringar på mellan fem och tio miljarder för att svara upp mot konsumenternas krav.

Den uppgift som vi nu har att ta oss an rör mot denna bakgrund inte primärt infrastrukturinvesteringar eller den grundläggande telelagstiftningen. Istället handlar det om användningen och om att anpassa annan lagstiftning till de nya användningsområdena.

#### *Ingen naturlig integration*

Låt mig använda utbildningsområdet som exempel på vad informationsteknologin kan innebära.

Skolornas undervisningsmiljö är omvittnat traditionell. Undervisningen bygger oftast på en i och för sig viktig exklusiv lärarroll, men utan en naturlig integration av modern teknik i undervisningen. Datorer finns i de flesta skolor, men normalt i datasalar och inte – som det borde vara – som alltid närvarande undervisningshjälpmedel.

#### *Utmanande undervisningsteknik*

Det kommer i framtiden inte vara tillräckligt att undervisa på samma sätt som förr.

Den ökade mängd kunskap eleverna behöver kräver något utöver kompetenta lärare. En mera utmanande undervisningsteknik kommer att krävas för att motsvara elevernas förväntningar. När datorer i hemmen blir allt vanligare kan skolans datorer inte förpassas till finrummet.

Med den moderna informationsteknologins hjälp kan flera komma i åtnjutande av användbar kunskap och intelligenta lösningar fortare. Varje skolsal kan ges direktanknytning till databaser världen över. Kunskapen överförs som text, ljud och rörliga bilder. Gamla utslitna läroböcker kan få ett värdigt komplement.

Men eleverna kan också använda tekniken interaktivt. Det kommer att bli av värde inte minst för att utveckla nya former för utbildning på distans. Lärare och elever kan arbeta individuellt med varandra och med ögonkontakt. 2000-talets Hermodskurser genomgår vi på den egna datorn – eller på företagets efter arbetstidens slut.

#### *Effektiverat lärande*

För ett land som Sverige, där avstånden till de bästa skolorna och institutionerna ofta är långa, innebär detta möjligheter till en betydande effektivisering av lärandet.

Särskilt stor potential kan ny undervisningsteknik få för det kontinuerliga lärandet efter den grundläggande ungdomsutbildningen. Med den snabba kunskapsutveckling vi nu står inför blir sådant lärande lika viktigt som ungdomsutbildningen. Genom att slippa resa till utbildningen för att istället ha den tillgänglig

när helst den behövs blir kompetensutvecklingen i sann mening kontinuerlig.

### *Nya horisonter*

Den nya informationsteknologin öppnar nya horisonter, förvisso inte bara på utbildningsområdet. Den ger oss möjlighet att göra inte bara gamla saker enklare utan också att göra sådant som inte tidigare var möjligt.

Inom medicinen kan människoliv räddas genom avancerade diagnoser långt från sjukhusen, i regionalpolitiken kan gammal subventionspolitik ersättas med möjlighet för avlägsna bygder att växa av egen förmåga, inom statsförvaltningen kan byråkratin trimmas och människors åtkomstmöjligheter förbättras.

Med de goda grundläggande förutsättningar Sverige har för att dra nytta av informationsteknologin blir den viktiga frågan hur användningen skall fås att öka.

### *Otidsenlig lagstiftning*

En grundläggande förutsättning är att otidsenlig lagstiftning inte lägger hinder i vägen för den angelägna utvecklingen. Till en del, inte minst när det gäller datalagen, är detta fallet i dag. En översyn av all relevant lagstiftning från informations- teknologisynpunkt är därför angelägen.

En till informationsteknologin anpassad lagstiftning är det sannolikt viktigaste bidraget staten kan ge för att främja en vidsträckt användning av den nya tekniken. Den utvecklas så fort att inga statliga planeringsåtgärder i världen förmår hålla takten. Likt all annan avancerad kunskap

kommer den att söka sig till länder där de legala förutsättningarna stämmer med teknikens karaktär. Ett Sverige med en hög allmän kunskapsnivå och en lagstiftning som uppfordrar, snarare än ligger ut hinder, har också informationsteknologisk attraktionskraft.

### *Föredöme*

Staten kan och bör emellertid bidra med mer än lagstiftningen. På områden där staten är huvudintressent bör också föredömen skapas. Det gäller statsförvaltningen i allmänhet och regeringskansliet i synnerhet. Men det gäller också skolan där staten och kommunerna har ett särskilt ansvar. Och det gäller naturligtvis forskningen.

Åtgärder av detta slag skall komplettera – inte ersätta – den kraft som marknaden besitter. Nöjesindustrin t ex kan också i Sverige spela en viktig roll för att driva fram användningsmöjligheter också av mera seriös karaktär.

### *Varsam hand*

Statens insatser på informationsteknologi- området måste sättas in med varsam hand. Få områden lämpar sig så illa för Gosplan- tänkande som detta. Det behövs ett tydligt ledarskap för att komma framåt fort, men ett ledarskap som förstår att de allomfattande centralregleringarnas tid är förbi.

Kanske är därmed informationsteknologins utveckling inte bara en utmaning för våra samhällen som sådana utan också för ett slags liberalt politiskt ledarskap där föredöme blir viktigare än pekpinnar och diktat.