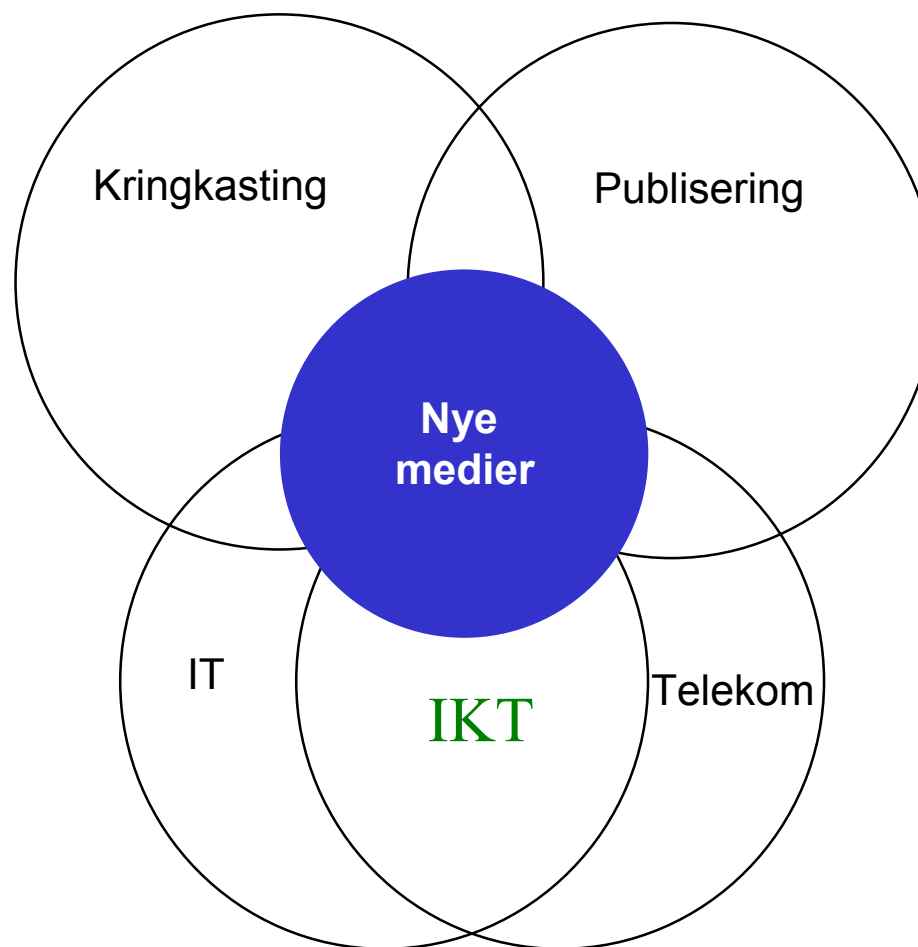


# **Bibliotekene - som skapt for informasjonssamfunnet**

Anders Kluge,  
forskningssjef - interaktive medier  
Norsk Regnesentral  
[anders.kluge@nr.no](mailto:anders.kluge@nr.no)

# Bransjer og teknologier konvergerer



Alt som kan  
bli digitalt,  
vil bli det

# Hva er nye medier

- **interaktive**
- integrerende  
eks. annonsering-bestilling-betaling-levering-endring-videresending  
i et medium
- gjerne medieovergripende  
(vanskelig å plassere i eksisterende medietermer)
- 'remedierte'  
(gamle medier på nye medier)
- multimedia-baserte,
  - inneholder bilder, video, lyd, animasjoner, grafikk, tekst  
på en gang
- basert på åpne nettverk (Internett)
- ikke bare én til mange (massemedium),  
men også mange til mange, mange til én

# Hva kjennetegner Internett

- basert på åpent nett
- lav inngangsterskel
  - for brukere
  - for nye tjenester
- er billig, både i tilknytning og bruk
- enkel, fleksibel og 'lettvekts-teknologi'
- grenseløs og desentral
- interaktiv

men også

- **umodent som medium**
- **dominert av amerikansk kultur og språk**

# Datamaskinen som medium

Fokus flyttes fra verktøy for individuell produktivitet, til

- kommunikasjon for å dele kunnskap
- informering framfor automatisering
- situasjonsbestemt handling framfor planbestemt handling

og til datamaskinen som publiseringsmedium

# Medieuavhengig publisering?

- en kilde - flere medier
- XML, HTML, SGML
- grunnlag for eksport til ulike medier:
  - papir/layout, trykking på forespørsel
  - tekst-TV
  - databaser
  - CD-ROM
  - Internett
- blir medieavhengig publisering bra nok?
- økende behov for tilrettelegging for forskjellige medier og teknologier

# Grunnleggende trender i dag

- Alle nye anvendelser av IT forholder seg til Internett
- IT og nye medier trenger seg inn på områder som; medier, publisering, handel, post/telekommunikasjon, markedsføring mm.
- Kraftig utbygging av infrastruktur og opphevelse av telemonopolet, => bredbåndstjenester (nødvendig for multimedia), flere aktører og lavere priser (lokaltakst over hele landet)
- Elektronisk handel

# Grunnleggende trender framover

- Tjenester som utnytter Internett som medium;  
dvs. interaktivitet, kommunikasjon, informasjonstilfang, hyppig oppdatert informasjon, -  
fra 'surfing' til konkret nytte
- IT som støtte i mobile sammenhenger  
mobiltelefonen blir en enhet for datakommunikasjon, og får en inngang mot Internett
- PCen vil få konkurranse som enerådende terminal



# Tjenestekanaler - integrering av trådløst utstyr

- ét innhold, mange kanaler ut til publikum og brukere,
  - PC/arbeidsstasjon, laptop, PDA, mobiltelefon og interaktivTV
- fornuftig nedskalerte tjenester etter brukerutstyr, nettverk og brukeroppsett
- overføring av bruksmåter i de forskjellige kanalene, og tilrettelegging for de forskjellige medier



# Information appliances

- teknisk utstyr tilpasset en funksjonalitet og/eller en brukergruppe  
eks. digitalt kamera med infrarød kommunikasjon, mobiltelefon, 'drosje-maskin'
- en mulighet for nyskapning i IKT-verden, frigjøring fra PC og desktop-metafor
- **PCens dysfunksjoner:**
  - en maskin og et konsept for alt
  - kompleksiteten er blitt for stor

(Donald A. Norman "The Invisible Computer")



Også her vil  
informasjons- og  
kommunikasjonsteknologi  
bli viktig



# Nye medier om 2 år

Utviklingen fra mobiltelefoner til enheter for datakommunikasjon:

- mobiltelefoner har tjenester som epost og andre helt enkle informasjons- og kommunikasjonstjenester over Internett, både brede tjenester som forskjellige bestillinger, værinformasjon, nyheter ol., og noen få profesjonelle tjenester til enkelte bransjer
- 10-20% av befolkningen har disse telefon-/datakommunikasjonsenheterne
- det er enkelt å knytte seg til internett med TV med en set-top boks (koster 2-4000kr, 10-20% av befolkningen har dette)
- 25 % av landets arbeidstakere har Internett som sitt viktigste hjelpemiddel i arbeidet,
- mer enn 25% henvender seg til rutinemessig til Internett med sine generelle behov for informasjon
- Internett vil ha 2-5 typer av informasjonstjenester som har stor suksess, hvilke?

## ...og om 5 år

### Spesialiserte informasjonshjelpemidler:

- Alle nye TV-apparater er Internett-forbredt (selv om nettet ikke er tilgjengelig overalt), men det er også programformater som tar i bruk interaksjonsmulighetene, TV-titting er blitt delvis interaktivt
- en mobiltelefon er på størrelse med en klokke og er talestyrt
- det finnes flere spesialiserte informasjonshjelpemidler som er enkle å bruke, alle er trådløst koblet til Internett, eks:
  - e-bok / e-avis (artikler lastes ned fortløpende, integrert med lyd/video)
  - e-kart
  - e-rutetider (eks. som en klokke på veggen)
- Internett er den mest kritiske ressursen for flertallet av bedrifter og arbeidstakere
- Nærmest ubegrenset billig båndbredde, tilrettelegger for multimedia, også trådløst (nyheter på forespørsel, annonser med filmsnutter)
- de fleste Internett-tjenester er tilgjengelig fra mobilt utstyr, men det finnes også et vell av tjenester for mobilt utstyr, rettet både mot private og profesjonelle
- 'Alle' kan lage tjenester for mobilt utstyr (slik det er for Internett i dag)