

Oppdragsrapport nr. 6 - 2003


**Forbrukerne og utvikling av bredbånd i
Norge**
-fra borger til kunde?

Av
Dag Slette-meås og Jo Helle-Valle



SIFO

Statens institutt
for forbruksforskning

Tittel	Antall sider	Dato
Forbrukere og utviklingen av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?	102	30. april 2003
Title	ISBN	ISSN
Consumers and the development of broadband in Norway – from citizen to customer?		
Forfatter(e)	Prosjekt-nummer	Faglig ansvarlig
Dag Slette-meås og Jo Helle-Valle	11- 2003-17	
Oppdragsgiver		
Norges Forskningsråd - Høykom		
<p>Sammendrag Rapporten "Forbruker og utviklingen av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?" anlegger et forbrukerorientert perspektiv på bredbåndsutviklingen. Dette står i kontrast til debatten på feltet som har vært dominert av politikere og næringslivsaktører. Samtidig trekker rapporten frem behovet for å se individet både som forbruker og borger, med ulike rettigheter tilknyttet de respektive roller. Rapporten er todelt; først ønsker vi å bidra med fokus på konkrete problemstillinger knyttet til forbrukere av bredbåndprodukter slik de foreligger i dag. De konkrete forbrukerproblemstillinger som gjennomgås er nær forankret til det forbrukerapparatet i Norge har sett på området. Den andre delen av rapporten trekker bredbånddebatten inn på et mer politisk plan, der borgerperspektivet blir en relevant faktor. Med denne vinklingen ønsker vi å problematisere forbrukerperspektivet på bredbåndsfeltet og knytte dette opp mot rollen som borger. Aktøren handler på markedets premisser, men mangler relevant informasjon for at markedet skal kunne kalles velfungerende. Med andre ord kan en se på forbrukeren som <i>tvunget</i> til å innta en forbrukerrolle, som deltaker i et marked, uten at denne nødvendigvis ønsker å være aktør på dette området. Det er vanskelig å se for seg at man som forbruker i fremtiden ikke skal kunne ønske seg bredbånd, fordi stadig mer kommunikasjon, informasjon, underholdning, handel og transaksjon foregår digitalt – med stadig større krav til kapasitet. Rapporten ser også mer inngående på debatten rundt potensiell utbygging av et digitalt bakkenett. Digitaliseringen av bakkenettet er interessant fordi denne infrastrukturen blir sett på av myndighetene som en del av en større strategi for å sikre bredbånddekning. Samtidig trekkes debatten om allmennkringkastingen inn gjennom NRKs eventuelle posisjon i et nytt digitalt bakkenett, og dermed blir borgerperspektivet spesielt relevant i tilknytning til denne infrastrukturen. Hovedkonklusjonen i rapporten er at bredbåndsfeltet er uoversiktlig, raskt skiftende og komplekst, noe som gjør det vanskelig for forbrukeren å skaffe seg fullstendig informasjon om sine valgmuligheter, som igjen skal danne et fundament for rasjonelle valg knyttet til bredbåndstilbud. Samtidig kan det argumenteres for at det bør være en borgerrett å <i>ikke være forbruker</i> på enkelte felt, slik som f.eks bredbåndsområdet (spesielt infrastrukturensiden). Det tas høyde for at man nærmer seg en kritisk masse bredbåndbrukere i kategorien "forbrukerbredbånd" og at dette har vært et positivt bidrag både med hensyn til prispress og "læring" blant forbrukere. Samtidig fjerner ikke dette kritikken som er tuftet på manglende utjevning og koordinering av utbygging. Dette fordi markedet ikke er perfekt og vil kunne skape skiller i befolkningen ifm. tilgang til bredbåndet og de muligheter som medfølger.</p>		
<p>Summary This report, "Consumers and the development of broadband in Norway – from citizen to consumer" applies a consumer-oriented perspective to the ongoing broadband development. The first part of the report concentrates on relevant problems in connection to broadband marketing, products and services. The second part has a wider approach and discusses the consumer role relative to the role of the citizen. The actor operates in a free market but lacks the relevant information necessary to make the market optimal. Thus the consumer is forced to accept the role as a consumer without necessarily wanting such a role to be applicable in this area. It is hard to perceive of the consumer as <i>not wanting</i> broadband services, as ever more communication, information, entertainment etc. is digitalized. Digital Terrestrial Television is also discussed in detail in the report, both as a potential broadband infrastructure, as well as a relevant factor concerning broadcasting, since the role of the citizen is particularly relevant here. The main conclusion is that the field of broadband is highly confusing and rapidly shifting, and thus it is hard for the individual consumer to see all relevant opportunities and to apply a long-term perspective. Hence it is relevant to ask whether it should be a citizen right not to be a consumer when it comes to broadband (infrastructure), and that a free market approach can potentially lead to digital divides and sub-optimal outcomes.</p>		
Stikkord		
Bredbånd, aksessteknologier, digitalt bakkenett, forbruker, borger, Internett, konvergens, allmennkringkasting, NRK		
Keywords		
Broadband, access technologies, digital terrestrial TV, consumer, citizen, Internet, convergence, broadcasting, NRK		

Forbrukere og utviklingen av bredbånd i Norge
- fra borger til kunde?

av

Dag Slette-meås og Jo Helle-Valle

2003

STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING
postboks 173, 1325 Lysaker

Forord

Prosjektet "Forbruker og utviklingen av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?" er finansiert av Norges forskningsråd – Høykom. Prosjektet er gjennomført av SIFO i sin helhet og startet opp i januar 2003. Rapporten som er skrevet i forbindelse med prosjektet ble ferdigstilt i slutten av april og trykket i midten av mai 2003.

Arbeidet med prosjekt og tilhørende rapport har vært utført av Dag Slette-meås og Jo Helle-Valle ved SIFO. Som grunnlag har det bl.a. vært benyttet materiale fra Forbrukerombudet og Forbrukerrådet referert i egne rapporter, i media, og gjennom brev som har vært sendt til aktører i telemarkedet.

Vi håper rapporten kan virke klargjørende i forhold til konkrete forbrukerproblemstillinger på bredbåndsområdet. Samtidig håper vi rapporten kan være et godt bidrag til bredbåndsdebatten, ved å se både forbruker- og borgerperspektivet i sammenheng med bredbåndsutviklingen i Norge.

Oslo, mai 2003

STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING

Innhold

Forord	5
Innhold	7
Sammendrag	9
1 Innledning	11
1.1 Bakgrunn for og oppbygning av rapporten	11
1.2 Bredbåndspolitikken	12
1.3 Begrepsbruk	13
1.4 Utviklingen av "forbrukerbredbånd"	14
1.5 Bredbåndsundersøkelser	15
1.6 Innhold i bredbåndsnett	16
1.7 Betaling for innhold over bredbåndsnett	18
2 Bredbåndsteknologi - forbrukermarkedet	21
2.1 ADSL	22
2.2 Kabel	26
2.3 Fiber	26
2.4 Strømnettet	27
2.5 Radiobasert bredbånd	28
3 Forbrukerproblemstillinger	31
3.1 For trege bredbånd	31
3.2 Pris og "tjeneste-bundling"	32
3.3 Installasjon og bruk	34
3.4 Problemer ved leverandørbytte	35
3.5 Utvidet behov for brannmur	35
3.6 Eksempel på problemer – bredbåndsleverandør	36
3.6.1 UPC i forbrukerturbulens	36
3.6.2 UPC i forbruker-diskusjonsforum på Internett	38
3.7 Trenger forbrukere bredbånd?	39
3.8 Forbrukeraktivisme?	40
4 Forbrukerhjelp ved bredbåndvalg	43
4.1 Bredbåndsoversikten (Din Side)	43
4.2 Surfekalkulator (Din Side)	44
4.3 Speedometeret (IT-avisen)	45
4.4 Bredbåndstesten (IT-avisen)	46
4.5 Telepriser (Post- og teletilsynet)	47
5 "Bredbånd" og digitalt bakkenett	49
5.1 Debatten om det digitale bakkenett og bredbånd	49
5.2 Argumentene for et digitalt bakkenett	50
6 Hvilke forbrukere kan få bredbånd?	55
6.1 By – sentralt og borettslag	55
6.2 Bygd – perifert og eneboliger	57
6.3 Tilbudsgapet og "allemannsretten"	59
7 Fra borger til forbruker?	61

Referanser	67
Vedlegg 1 – Diskusjonsforum: IT-avisen	73
Vedlegg 2 – Digitalt bakkenett: Mediedebatten	91

Sammendrag

Rapporten "Forbrukere og utviklingen av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?" anlegger et forbrukerorientert perspektiv på bredbåndsutviklingen. Dette står i kontrast til debatten på feltet som har vært dominert av politikere og næringslivsaktører. Samtidig trekker rapporten frem behovet for å se individet både som forbruker og borger, med ulike rettigheter tilknyttet de respektive roller.

Rapporten er i så måte todelt; først ønsker vi å bidra med fokus på konkrete problemstillinger knyttet til forbrukere av bredbåndsprодукter slik de foreligger i dag. Med dette ønsker vi å bidra med informasjon som kan være relevant for den enkelte forbruker, og for leverandører av bredbåndsprодукter. De konkrete forbrukerproblemstillinger som gjennomgås er nær forankret til de problemstillinger forbrukerapparatet i Norge har sett på området. Forbrukere opplever gjerne for lav hastighet på bredbåndsforbindingen i forhold til det de har vært forespeilet i markedsføringsen. Dessuten er prisbildet det opereres med ofte mangelfullt, der tilkøplingsprisen f.eks synliggjøres mens abonnementsavgiften utelates. Kjøping av tjenester har også ført til misnøye blant forbrukere ettersom man føler seg "tvunget" til å bestille andre tjenester enn de man strengt tatt har behov for, fordi leverandøren krever dette eller priser enkelttjenester dyrt. Problemer knyttet til installasjon og bruk, problemer som oppstår ved leverandørbytte, samt behovet for brannmur og andre sikkerhetsmekanismer når forbrukeren er "always-on", har også vært relevante temaer for forbrukere.

Den andre delen av rapporten trekker bredbånddebatte inn på et mer politisk plan, der borgerperspektivet vurderes som en relevant faktor. Med denne vinklingen ønsker vi å problematisere forbrukerperspektivet på bredbåndsfeltet og knytte dette opp mot rollen som borger. På denne måten kan vi se på den enkelte forbruker som en underinformert aktør i et marked. Aktøren handler på markedets premisser, men mangler relevant informasjon for at markedet skal kunne kalles velfungerende. Med andre ord kan en se på forbrukeren som *tvunget* til å innta en forbrukerrolle, som deltaker i et marked, uten at denne nødvendigvis ønsker å være aktør på dette området.

Gjennom borgerperspektivet kan vi se på bredbånd (spesielt infrastrukturen) som en fremtidig allemannsrett, og myndighetene har allerede et uttalt mål om "bredbånd til alle". Dermed er det vanskelig å se for seg at man som forbruker i fremtiden ikke skal kunne ønske seg bredbånd, ettersom stadig mer kommunikasjon, informasjon, underholdning, handel og transaksjon foregår digitalt – med stadig større krav til kapasitet. Dermed ser man konturene av et potensielt digitalt skille mellom de som har tilgang og de som ikke har tilgang.

Vi kan med andre ord forestille oss at bredbånd blir en *allmenn* infrastruktur basert på *kommersielle* vilkår. I rapporten påpekes det at dette vil kunne lede til suboptimale utfall fordi markedet ikke klarer å utjevne tilgangsforskjeller. Grisgrendte strøk i distriktene har ikke samme forutsetninger for å få bredbånd basert på regningsva-

rende kommersiell utbygging, mens tettsteder og storbyer ofte opplever et overt tilbud. Samtidig er utjevningssprosessene fraværende på noe som antas å skulle være et felles gode. Høykom-ordningen og andre tiltak oppveier noe av dette bildet, men gir allikevel ikke en helhetlig samordnings- og læringseffekt.

Rapporten ser også mer inngående på debatten rundt potensiell utbygging av et digitalt bakkenett. Digitaliseringen av bakkenettet er interessant fordi denne infrastrukturen på én side blir sett på av myndighetene som en del av en større strategi for å sikre bredbåndsdekning. På den annen side er bakkenett-debatten interessant fordi den knytter til seg allmennkringkastingen (gjennom NRKs eventuelle posisjon i et nytt digitalt bakkenett). Dermed sniker borgerperspektivet seg inn i enda større grad ift. denne infrastrukturen enn for andre bredbåndsløsninger. Samtidig er det debattert hvorvidt dette nettet vil være et telenett med fullverdige returkanaler, og dermed et bidrag til det totale bredbåndstilbudet, eller hvorvidt det vil bli et kringkastings- eller medienett kun egnet for fremtidsrettet TV.

Hovedkonklusjonen i rapporten er at bredbåndsfeltet er uoversiktlig, raskt skiftende og komplekst, noe som gjør det vanskelig for forbrukeren å skaffe seg fullstendig informasjon om sine valgmuligheter, som igjen skal danne et fundament for rasjonelle valg knyttet til bredbåndstilbud. Samtidig viser det seg å være et tilbudsgap for forbrukere, spesielt tilknyttet forskjeller mellom de som bor i byer og de som bor i distriktene. Samtidig dukker spørsmålet opp hvorvidt dette skal være et kollektivt gode og en borgerrettslig affære, der staten koordinerer utbygging av bredbåndsinfrastruktur for å sikre like tilgangsmuligheter for alle. Per i dag opererer forbrukeren på markedets premisser på et felt som i stadig større grad viser seg å kunne bli en "allmennrettslig".

Dermed kan en kort oppsummert si at individet bør sikres forbrukerrettigheter og informasjon nok til å ta rasjonelle valg. Samtidig kan det argumenteres for at det bør være en borgerrett *å ikke være forbruker* på enkelte felt, slik som bredbåndsområdet (spesielt infrastrukturensiden). Det tas høyde for at man nærmer seg en kritisk masse bredbåndsbrukere i kategorien "forbrukerbredbånd" og at dette har vært et positivt bidrag både med hensyn til prispress og "læring" blant forbrukere når det gjelder teknologien og innholdet som tilbys. Samtidig fjerner ikke dette kritikken som er tuftet på manglende utjevning og koordinering av utbygging. Dette fordi markedet ikke er perfekt og vil kunne skape skiller i befolkningen i forbindelse med tilgang til bredbåndet og de muligheter dette innebærer.

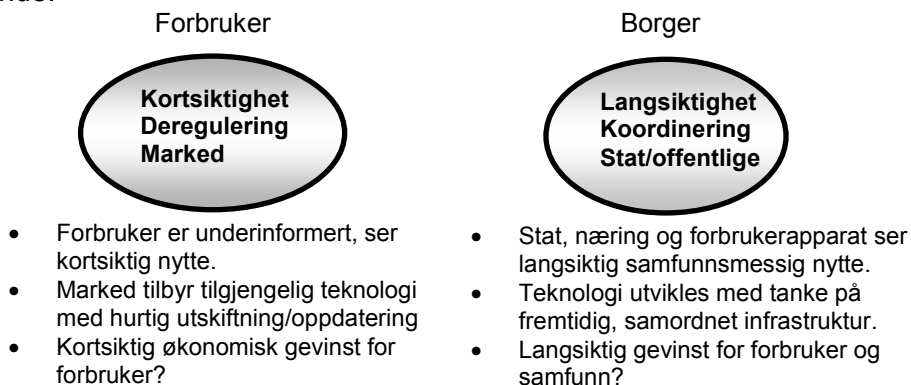
1 Innledning

1.1 Bakgrunn for og oppbygning av rapporten

Utgangspunktet for rapporten "Forbrukere og utviklingen av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?" er behovet for forbrukerkunnskap og fokus på forbrukerproblemstillinger i den pågående bredbåndsutviklingen. Til nå har det stort sett vært politikere og næringslivsorganisasjoner som har dominert debatten, mens forbrukerne i stor grad har vært fraværende. Samtidig er dette en svært viktig gruppe individer som skal bidra til å bredbåndsutviklingen ved å være aktive bredbåndsbukere. Denne gruppens modenhet i forhold til bredbåndsteknologi er avgjørende for at innholdprodusenter, infrastrukturbyggere og distributører skal få den "kritiske massen" brukere som må til for å gi markedet det "pushet" som trengs.

I rapporten vil vi se på historikken og begrepsbruken som knyttes til bredbånd – og spesielt ta for oss "forbrukerbredbånd" – altså bredbånd som per i dag er tilgjengelig på forbrukermarkedet. Aktuelle forbrukerproblemstillinger vil ses på i detalj, slik forbrukerapparatet i Norge har forstått situasjonen, basert på signaler fra forbrukere. Avslutningsvis vil vi gå inn i et videre organisatorisk perspektiv og se individet både som forbruker og borger, og problematisere dette opp mot strategisk politisk tenkning (eller manglende sådan) på bredbåndssiden.

Det kan være nyttig å lage en enkel modell for det rammeverket som tenkes benyttet i rapporten. I første del ser vi på konkrete forbrukerproblemstillinger knyttet til bredbånd, samt forbrukerens kortsiktige nytte og teknologibransjens melking av eksisterende teknologier. I siste del vil vi knytte diskusjonen mer opp mot et borgerperspektiv, der vi ser bredbåndsutviklingen som et langsiktig samfunnskritisk felt som burde koordineres av det offentlige. Slik sikres en samfunnsøkonomisk gevinst og utjevning. Dette står i kontrast til konkurransemarkedet der forbrukeren er underinformert i den raske teknologiske utviklingsprosessen, og der kortsiktig nytte gjør seg gjeldende.



1.2 Bredbåndspolitik

Den første handlingsplanen for bredbåndskommunikasjon som kom ut høsten 2000 – Bredbåndskommunikasjon 1.0 – ble sett på som en essensiell del av den daværende regjeringens eNorge-plan lansert i juni 2000. I denne planen heter det at regjeringen skal styrke konkurransen og bidra med offentlig etterspørsel som igjen skal medvirke til ”gode markedstilbud om tilknytning til bredbåndsnett for alle norske husstander innen utløpet av 2004”.

Når det gjelder de ulike departementenes involvering i bredbåndspolitikken er det først og fremst Nærings- og handelsdepartementet og Samferdselsdepartementet som er mest aktive, samt Utdannings- og forskningsdepartementet. Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Kultur- og kirkedepartementet er mer perifert involvert.

Fra regjeringens side har Næringsminister Ansgar Gabrielsen hevdet at det er liten etterspørsel etter bredbånd i Norge, og dette begrunnes i stor grad med at prisene på bredbånd er høyere her enn i andre land. Regjeringens ønske for å stimulere en videre utbygging er å bidra med etterspørselsfremmende tiltak fra det offentlige side, samt å legge til rette for konkurranse slik at prisene vil falle for brukerne.

For å hjelpe forbrukermarkedet å komme ordentlig i gang lanserte derfor regjeringen i 2002 skattefri bredbåndstilgang som en del av den etablerte hjemme-PC ordningen, i henhold til regjeringens IT-plan eNorge 5.0. Dette ble sett på som en potensiell stimulans ettersom hjemme-PC ordningen allerede hadde vist vei og bidratt til økt PC-tetthet i norske hjem¹.

Samtidig ser det ut som om myndighetene i eNorge-planen versjon 5.0 har gått bort fra et spesifikt mål for utbredelse og tilgang til bredbånd for forbrukere/husstander. Målet nevnes generelt å være:

”Det skal være gode markedstilbud om bredbånd i alle deler av landet. I 2005 skal alle grunnskoler, folkebibliotek og kommuneadministrasjoner ha tilbud om bredbåndstilknytning til konkurransedyktige priser. Innen utgangen av 2003 skal alle videregående skoler ha slikt tilbud. Videre tas det sikte på at alle sykehus skal ha bredbåndstilknytning til helsenett i løpet av 2002.”

Her nevnes konkrete planer for grunnskoler, fylkesbibliotek, kommuneadministrasjoner, videregående skoler og sykehus. Husstander nevnes ikke – det nevnes bare ”gode markedstilbud om bredbånd i alle deler av landet”.

På nordisk nivå lå Norge i slutten av 2002 nederst på utbyggingsstatistikken for bredbånd med en anslått utbygging på 60 prosent til private hjem. Norsk Telecom AS anslo at denne andelen ville ligge på nærmere 80 prosent i løpet av 2003, vurdert ut i fra utbyggingstakten². Når det gjelder kundeveksten er situasjonen en annen. For Norge ble kundeopptaket beregnet å være under 10 prosent for bredbånd, mens Finland her faktisk ligger lavere selv med høyere utbyggingsgrad. I Norge, som i de fleste andre av de nordiske landene, er det DSL (spesielt ADSL) og kabel som står sterkest i markedet. I Sverige har fiber fått en viss utbredelse (i tettbygde strøk) i og med Bredbandsbolagets satsing. I en periode så det ut som dette skulle bli et varig alternativ også her til lands. Men med Bredbandsfabrikkens bortgang har

¹ Aftenposten Nett, 15. mai 2002 ”-IT-@nsgar er for treg”

www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=331960

² Norsk Telecom AS: ”Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden”, gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

utbyggingen av fiber til forbrukere stoppet opp. Bredbåndsfabrikken diskuteres nærmere i kapittel 2.3.

1.3 Begrepsbruk

I den første bredbåndsplannen – Bredbåndskommunikasjon 1.0 fra høsten 2000 – defineres bredbånd som nett med en kapasitet på 2 Mbit/s eller mer, men det tas høyde for at mange IKT-tjenester krever høyere kapasitet enn dette. Det står derimot ingenting om lavere kapasitet som er mer relevant i forbrukersammenheng. Det nevnes kun i en bisetning om utviklingen i Norge at det i "husstandsmarkedet tilbys en rekke tilknytningsformer, vanligvis med en kapasitet fra 64 kbit/s til 1 Mbit/s", men at "dagens priser på stor overføringshastighet anses å være for høye". Det snakkes også om transportnett og aksessnett³ og viktigheten av å fremheve at både transportnettet og aksessnettet må ha tilstrekkelig kapasitet til å transportere de tjenester som etterspørres i markedet. Aksessnettene – altså nettene inn til forbrukerne – fremheves som potensielle flaskehalsen i så måte.

I veiledningsheftet "Bredbånd i kommunene" utgitt av Samferdselsdepartementet i mars 2002, fokuseres det bort fra antall Mbit/s i definisjonen av bredbånd. Istedenfor tas det utgangspunkt i hvilke tjenester som er tilgjengelige. Bredbånd defineres derfor som "overføringsteknologier som tillater toveis (til og fra brukeren) fullkvalitets video- og tv-overføringer". Denne endringen foretas for å vise at bredbånd handler mer om "brukeropplevd kvalitet" enn om én bestemt teknologi. Kravene til båndbredde vil også stige ved flere samtidige brukere av tjenester i samme nett.

I Arbeids- og administrasjonsdepartementets (AAD) nyeste strategi for IKT i offentlig sektor (2003-2005) diskuteres bredbånd kun i korthet fordi en egen Stortingsmelding om bredbånd vil legges frem av regjeringen i løpet av våren 2003. I departementets strategiplan benevnes bredbånd som en samlebetegnelse på teleinfrastruktur med høy overføringskapasitet, og gjerne kapasitet på over 1-2 Mbit/s, mens "i husholdningsmarkedet regnes ofte lavere kapasitet som bredbånd".

Post- og teletilsynet (PT) mener at for husstander benyttes bredbåndsbetegnelsen om nett som kan overføre 2-3 samtidige tv-kanaler, høyhastighets Internett, samt telefoni i samme kabel eller radionett. Dette er i dag kun tilgjengelig i kabel-tv nett i visse deler av landet, men over tid vil flere husstander få denne muligheten. PT hevder også at tjenester med kapasitet over ISDN markedsføres som bredbånd, selv om de faller utenom vanlig oppfatning av hva bredbånd innebærer⁴. I tillegg hevder PT at de fleste leverandører i dag leverer tjenester til husstandsmarkedet med hastigheter fra 256 til 1024 kbit/s, mens hastigheter i kabel-tv nettet markedsføres opp mot 10Mbit/s.

I en artikkel i nettavisen Telecom.no fra august 2000 gis en forsøksvis definisjon av bredbånd. Her skilles det på bedriftsnett hvor bredbånd ses på som symmetrisk (begge veier) 2 Mbit/s. Samtidig introduseres begrepet "forbruker-bredbånd" – altså bredbånd som gir hastigheter på mer enn 384 kbit/s på data en sender fra seg⁵. Behovet i forbrukermarkedet har i perioden frem til i dag stort sett dreid seg om nedlastingshastigheter, og behovet for høy kapasitet ut har ikke vært avgjørende for de fleste brukere eller tjenester.

³ Transportnett = hovedveier for overføring av store mengder data

Aksessnett = veien inn til hver enkelt bruker

⁴ Post- og teletilsynets nettside for "Telepriser": http://www.telepriser.no/filer/forbruker/forbrukerinfo_bredbaand.html

⁵ Telecom.no, 24. august 2000: "Bredbåndsbardonene i Groruddalen" www.telecom.no/arkiv/art/1278.html

1.4 Utviklingen av "forbrukerbredbånd"

Det var paradoksalt nok i dot.com-dødens år 2000 at bredbåndsutviklingen startet for alvor i Norge. I denne perioden var bredbåndsbegrepet fremdeles relativt nytt for forbrukere, og "bredbånd" ble stort sett definert som hastigheter over 2 Mbit/s, slik vi så i kapitlet over. I Sverige slo den svenske IT-kommisjonen fast at hastigheter under dette ikke kunne regnes som bredbånd, og derfor heller ikke markedsføres som sådant. Av den grunn ble UPC i Sverige meldt til det svenske forbrukerrådet (Konsumentverket) fordi selskapet markedsførte netthastigheten (inn) på 512 kbit/s som bredbånd. Konsumentverket på sin side mente at det ikke var ulovlig å markedsføre hastigheter under 2 Mbit/s som bredbånd, ettersom bredbånd ikke er en offisiell betegnelse. UPC ble dermed frikjent for anklagen⁶. Konsumentverket hevdet samtidig at tjenester som åpenbart ikke liknet på bredbånd ikke kunne benytte denne betegnelsen, men at en eksakt grense ville være urimelig ettersom hastigheter på Internett forandrer seg over tid.

I år 2000 så man blant annet store oppslag i Aftenposten med overskrifter som "Smittet av bredbåndsfeber" da den verste bredbåndsfeberen herjet. På denne tiden ble grøfter gravet i stor skala, spesielt i Oslo. Gisle Hannemyr ved Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo, anbefalte i nevnte Aftenposten-artikkel at "- Skal du først investere i bredbånd bør du ikke godta lavere kapasitet enn at du kan motta en spillefilm"⁷. I dag vet vi at de aller fleste bredbåndsbrukere ikke har denne muligheten.

Det hevdes at betegnelsen "bredbånd" har blitt anvendt i sammenhenger der det har vært snakk om behovet for "større båndbredde" eller "overføringskapasitet". "Kapasitet" og "båndbredde" er i tillegg andre uttrykk for *hastighet* – altså hvor mange *bit* en kan overføre i "bredbåndet" per sekund⁸. Samtidig er "båndbredde" ingen definisjon på en viss overføringshastighet eller overføringshastighetsintervall. Som vi har sett har heller ikke "bredbånd" noen krav til en minimumshastighet for at begrepet kan benyttes, men det er definert ulike minimumshastigheter i ulike sammenhenger. "Smalbånd" må da være nett med kapasitet under minimumshastigheten for bredbånd.

Bredbåndssamband er heller ingen ny oppfinnelse ettersom store og viktige dataforbindelser mellom sentrale lokasjoner har benyttet datalinker med høy hastighet i svært mange år. Det skjer samtidig mye på komprimeringssiden og med hensyn til overføringsteknikker – slik at dagens bilde- og overføringskvalitet er langt bedre enn for få år siden – med samme hastighet målt i kbit/s. En rigid definisjon av bredbånd vil derfor kunne passe dagens forhold men være avleggs i morgen.

For et par år tilbake ble Telenor, i likhet med svenske UPC, kritisert av Bredbåndsfabrikken for å markedsføre ADSL som bredbånd. Dette fordi forbrukere lar seg lokke til å investere i ISDN, deretter ADSL, får så å måtte kjøpe ekte bredbånd (fiber) senere. Bredbåndsfabrikken mente minimumskravet for bredbånd måtte være 2 Mbit/s. Telenor mente kritikken var meningsløs og at DSL-teknologien er skalerbar slik at ytelsen kan økes over tid i takt med markedets behov⁹.

For de fleste tilgjengelige bredbåndstilbud til forbrukere er det ulik hastighet på innkomne og utgående data, bortsett fra for fiber som er symmetrisk. Bare kabel og fiber kan regnes som reelle multimedietnett fordi det kun er disse som kan bære både

⁶ IT-avisen, 10.oktober 2000: "512 kbit/s kan kalles bredbånd" www.itavisen.no/art/1292961.html

⁷ Aftenposten, 22. november 2000: "Smittet av bredbåndsfeber" s.20

⁸ PC Magazine Norge, nr. 2 2000: Bredbånd til alle" s.41

⁹ IT-avisen, 10.oktober 2000: "512 kbit/s kan kalles bredbånd" www.itavisen.no/art/1292961.html

tv, video, telefoni og Internett¹⁰. Et annet forbehold rent praktisk er at disse to tilbudene i stor grad kun vil være forbeholdt folk som bor i borettslag i større byer – dermed kan det tenkes at det kun er denne delen av befolkningen som vil ha aksess til det "ekte" bredbåndet – også i fremtiden. Vi skal senere se at dette ikke nødvendigvis er tilfellet i kapittel 5 om regionale skiller.

I Sverige har Post & Telestyrelsen (PTS) beskrevet utviklingen av det private bredbåndsmarkedet¹¹. Internetttilgangen ligger nær 90 prosent for svenske husholdninger med tilgang til datamaskin (80% av befolkningen har én eller flere datamaskiner). Samtidig viser det seg at omtrent 13 prosent av husholdningene har en eller annen form for bredbåndsaksess (medio 2002). Den vanligste formen for bredbånd til forbrukermarkedet er også her ADSL. Det viser seg at tilgang til Internett via bredbånd samvarierer med antall personer som har "e-handlet", slik at det er vanligere for folk med bredbåndsaksess å handle over Internett (46% for oppringt aksess, 67% for bredbåndsaksess), uten at en konkret kan si noe om kausalforholdet her. I tillegg er tilbudet av elektroniske tjenester mindre for de med oppringt aksess enn for de med bredbånd. Det viser seg også at verdien av bredbåndstilgang (inntekter fra bredbåndskunder) oversteg de med vanlig modemoppkopling for første gang i første halvår 2002. Denne tendensen ventes å øke ytterligere i tiden fremover.

Som vi har sett leveres det bredbåndsforbindelser i flere kategorier avhengig av ulike behov. Dermed er det forskjell på for eksempel behovet i forbrukermarkedet versus behovene i bedriftsmarkedet, kommuneadministrasjonen, skoler, sykehus etc. Vi vil i det videre konsentrere oss om bredbånd knyttet til forbrukermarkedet.

1.5 Bredbåndsundersøkelser

I en undersøkelse gjennomført i 2001 av Norsk Gallup på oppdrag fra teleselskapet NextGenTel svarte 42 prosent av respondentene at de enten har eller vurderer å installere bredbånd i hjemmet. De gjenstående ønsket ikke bredbånd eller visste ikke hva bredbånd var, noe som er vel så interessant. Grunnen til at man ville ha bredbånd var stort sett for å øke farten på Internett og få muligheten til nye tjenester som interaktiv TV. Utvalget bestod av 574 personer intervjuet i fire av de største byene i landet. Dermed faller distriktene utenom og undersøkelsen kan ikke sies å være landsrepresentativ. Det viste seg å være en kjønnsdimensjon – flere menn enn kvinner ønsket seg bredbånd, mens alder også slo ut – de eldre var svært lite interessert i bredbånd¹².

Tall fra SSB for 2. kvartal 2002 viser at det var ca. 77 000 bredbåndsabonnement (kabel, ADSL og liknende) ved utgangen av perioden. Tallene viser også at én av fire bestilte Internett-abonnement i denne perioden var bredbåndsabonnement. I 1. kvartal var det registrert 55 000 abonnenter. Dermed har det vært en økning på nesten 50 prosent fra 1. til 2. kvartal, mens abonnement med lavere overføringskapasitet (analogt modem og ISDN) økte med kun 3 prosent i samme periode. Her er det også mange inaktive abonnement. Allikevel er det denne type abonnement som dominerer det totale abonnementsbildet med en andel på nær 90 prosent. Internett-abonnement totalt fordeler seg på ca. 2,7 millioner privatabonnement og 158 000 bedriftsabonnement¹³.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Post & Telestyrelsen: "E-handel – fem förutsättningar". Rapportnr. PTS-ER-2003:4

¹² Referert i Digi.no 22. august 2001: "Fire av ti vil ha bredbånd"

www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20010822140219_er_39520714

¹³ SSB Internettmåling, 2. kvartal 2002 www.ssb.no/emner/10/03/inet/main.html Tallene er bygd på opplysninger gitt av leverandører av Internetttilgang.

I perioden 2000 til 2002 har markedsandelen av aksessteknologier for bredbånd endret seg¹⁴. I 2000 var over 70 prosent av bredbåndsmarkedet dekket av kabel, 10 prosent av DSL og over 15 prosent av andre teknologier. I år 2002 endret dette bildet seg slik at rundt 70 prosent av markedet var dekket av DSL, litt over 20 prosent var dekket av kabel, mens i underkant av 10 prosent var dekket av annen teknologi.

1.6 Innhold i bredbåndsnett

Innhold i bredbåndsnett blir sett på som en viktig driver i bredbåndsutbyggingen. Samtidig ser man nå at tilgangsprosenten for bredbånd er relativt høy og at innholdet nå må komme etter for å fylle den kapasiteten som foreligger. Det er ikke nødvendigvis slik at forbrukere lenger kun er interessert i høyere hastighet og "always-on"-muligheter.

En undersøkelse fra NextGenTel, gjennomført på 1940 kunder, gir et interessant innblikk i hva bredbåndskundene faktisk gjør med den høye overføringskapasiteten sin¹⁵. Resultatene viser tidlige tegn på behovene for en terminalkonvergens, nemlig koplingen av hjemme-PC'en til TV'en. Nesten 1/3 av de spurte har koplet terminalene sine på denne måten. Dette er ikke spesielt vanskelig men krever litt innsikt, flere kabler og "dual view" grafikkort til PC'en. Film har blitt stadig mer populært (og mulig) med bredbåndstilgangen. Her lastes det ned filmtrailere og filmer over nettet. Samtidig har NextGenTel et begrenset utvalg filmer man kan leie over nettet. 50 prosent av bredbåndskundene hevder de laster ned filmtrailere og filmer som så konsumeres på TV-skjermen. 2 av 3 laster ned musikk (kan brennes på CD og spilles på stereoanlegget). Samtidig er snittbruken på de undersøkte personene hele 2,5 timer per dag (!), et tall til og med NextGenTel mener man bør ta med en klype salt. 35 prosent av de spurte sier de spiller mer spill med bredbånd. Demografisk sett er de unge mest aktive, mens fordelingen på kjønn er relativt lik. Utvalget har ekstrem høy PC-tetthet: 42 prosent av respondentene hevder å ha over tre PC'er per husholdning!

Mens NextGenTels undersøkelse fremhever økende bruk av filmnedlasting, musikknedlasting og spill, hevder Forrester Research at online-selskaper som henvender seg til bredbåndskunder ikke bør tenke multimedia og såkalte "moro-aktiviteter", men heller tenke lite. Dette fordi "always-on"-muligheten som bredbånd gir vil åpne for økende bruk av enkle rutineaktiviteter. I tillegg vil økt hastighet på forbindelsen føre til at man kan nedlaste informasjon raskere og få hurtigere e-post og kommunikasjon. Etter å ha spurt et representativt utvalg av amerikanere er det derfor enkle, dagligdagse gjøremål som vil vinne frem med bredbånd. Disse rangeres langt over musikk, video og spill, både for "early adopters" og vanlige forbrukere¹⁶.

Vi vil likevel se på de innholdselementene som man tenker seg vil drive/driver bredbåndsutviklingen i Norge i fremtiden:

¹⁴ Norsk Telecom AS: "Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden", gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

¹⁵ Referert i Teleavisen, 6. januar 2003 "Konvergens i bredbåndsheimen"
www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1798

¹⁶ Forrester Brief, 17. desember 2002 "Broadband Must-Dos For Consumer Companies"
www.forrester.com/ER/Research/Brief/0_1317_16083_00.html

Interaktiv TV

Sommeren 2002 ble det lansert enkle banktjenester tilpasset digital-tv brukere, tilrettelagt av Zonavi (Telenor-eid), som leverer interaktive tjenester via satellitt og kabel. Her er det snakk om enkle banktjenester som er de første av sitt slag i Norge. Tjenesteinnholdet, som leveres av DNB, dreier seg i første rekke om aksjekurser, fond og sparing, reise og valuta, lån til bil og bolig, og betaling. F.o.m august 2002 ble tjenestene utvidet med finansielle kalkulatorer og låneberegninger, og man ser for seg en utvidelse til tjenester som kontoinformasjon og regningsbetaling. Returkanalene per i dag er telefon, SMS og Internett¹⁷. Det kan spørres hva merverdien i forhold til liknende Internettjenester er i dette tilfellet, bortsett fra muligheten til å benytte enda en kanal. Internett tilbyr i alle fall full interaktivitet med direkte returmulighet.

Spill

På Cebit-messen i Hannover i mars 2003 var det stort fokus på underholdning – spesielt spillbransjen var sterkt tilstedeværende. Interaktive spill har eksplodert og de krever stadig mer kapasitet. Dermed blir bredbånd en forutsetning. Per i dag er det også spill som driver PC-industrien¹⁸. Kontor-PC'er har stort sett nok kapasitet, men de nye spillene krever oppgraderte PC'er.

Per i dag er det relativt få spilltilbud på Internett men spillene blir stadig mer avanserte og antallet nettspillere øker rekordraskt i henhold til Nielsen/NetRating¹⁹. I de europeiske landene er vekstraten for bredbåndstilkobling relativt høy og varierer fra rundt 20 til 35 prosent på årsbasis, mens bredbåndsvæksten i Norge er enda sterkere. Klassiske spillkonsoller som X-box og Playstation vil også bli interaktive og dermed kunne koples til ADSL-linjer. I spillkategorien er det langt flere gutter/menn og de tilhører yngre aldersgrupper, selv om stadig flere middelaldrende hiver seg på.

Video-on-demand (VoD)

Video-on-demand tjenester har vokst og norske forbrukere benytter seg i stadig større grad av digitale videokiosker når de skal "leie" film. Norske forbrukere med digitale parabolantenner (gjerne abonnenter hos Canal Digital og Viasat) har tilgang til videokiosker. Viasat har per i dag 5 slike videokiosker der det går filmer døgnet rundt, mens Canal Digital har 19. Begge leverandørene kunne registrere en merkbar oppgang rundt juletider 2002. Ved å kople satellittmottagerne til telefonnettet kan forbrukerne bestille filmer gjennom å ringe et 815-nummer. I tillegg kan man med mobiltelefon taste inn hvilken film man ønsker å se. Filmer kan også forhåndsbestilles via Internett²⁰.

Her ser man at alle kanaler tas i bruk for å skape en utfyllende innholdspakke, der hver kanal står for ulike funksjoner i prosessen – fra planlegging/bestilling til konsum (det å se filmen). Fremdeles gjelder VoD-tilbudet stort sett for de med digital-tv muligheter gjennom kabel og satellitt, men mange ser muligheten for denne tjenesten også gjennom bredbånd (f.eks ADSL).

¹⁷ Teleavisen, 25. mai 2002: "Banktjenester på interaktivt TV" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=690

¹⁸ Aftenposten nett, 15. mars 2003: "Underholdning tar ledelsen"

www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=509186

¹⁹ Teleavisen, 24. februar 2003: "Bredbånd i spill" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1998

²⁰ Aftenposten, 17. februar 2003: "TV-kiosken gir videobutikken konkurranse"

Bredbåndsportaler

I følge Norsk Telecom AS's rapport om bredbåndstilbud i Norden²¹ har fokuset ligget mer på utbygging og kundeopptak enn tjenester. De mest populære bredbåndstjenestene så langt har vært initiert av selskap som legger til rette for fildeling. Innhold i den sammenheng har vært musikk, filmer, spill og programvare, ofte i ulovlig kopiert format. Her har gjerne en liten andel kunder generert en stor andel av trafikken. Den siste tiden er det blitt flere bredbåndsaktører som tilbyr eget innhold slik som filmer, spill og musikk. Dette er innhold som selskapene har sikret seg rettigheter til å distribuere og som er tilgjengelig for selskapets kunder gjennom bredbåndsportaler. Disse portalene er gjerne informasjonssider eller menyer der bredbåndstjenestene tilbys. I følge Norsk Telecom AS finnes det kun tre bredbåndsportaler i Norge:

- Telenors "iCanal" www.icanal.no
- NextGenTels "Broadpark" www.broadpark.no
- UPCs "Chello" www.chello.no (lagt ned som innholdsportal – kun infoside)

Samtidig har innholdsaktørene (de som produserer og selger innhold for digitale kanaler) begynt å blomstre. Den største av disse er nok Zonavi som eies av Telenor, mens NRK har begynt å hevde seg som leverandør av innhold i ulike digitale medier. *Innholdsnett* er en gruppering av innholdsleverandører som ønsker en bedre fordeling mellom innholdsprodusenter og netteiere. Denne gruppen består av alt fra nettaviser til radio, tv-kanaler og spill-selskaper.

Konsulentselskapet Teleplan hevder at manglende bredbåndstjenester vil bremse videre salg av bredbåndslinjer²². Selskapet hevder at nær 8 prosent (130 000 av ca. 2 millioner) av landets husstander har bredbåndstilgang i dag (april 2003), og at bare 30-35 prosent vil ha slik tilgang i 2007. For å sikre større tilgang må det være bedre tilgjengelighet på lovlig kjøpte spill, video og musikk, hevder selskapet – fordi dette vil drive etterspørselen etter bredbånd. Pessimismen i Teleplans anslag grunnes musikk- og filmbransjens sene inntreden med salg over Internett.

1.7 Betaling for innhold over bredbåndsnettet

I 2001 hevdet bredbåndsliverandøren Utfors at "Forbrukeres betalingsvilje for bredbåndstjenester er forsvinnende liten" og at "lønnsomheten kan være årevis unna"²³. I 2003 påstår flere av aktørene i markedet at forbrukerne har blitt mer modne og dermed vil betale for mer enn bare raskere tilgang til Internett.

Etter Telenors beregninger er én av seks bredbåndskunder villige til å betale for innhold. Dette er basert på en undersøkelse foretatt i samarbeid med NRK der innholdet primært har vært tilrettelagt for ADSL. Det menn som er mest betalingsvillige – og nyheter rager øverst etterfulgt av sport. For å sikre en kritisk masse forbrukere må uansett andelen betalingsvillige overstige én av seks.

I følge en rapport fra Jupiter Research²⁴ er bredbåndsbukere mer villige til å betale for innhold og tjenester enn forbrukere med oppkopling via analogt modem. Likevel

²¹ Norsk Telecom AS: "Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden", gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

²² Handel.no, 14. april 2003: "Mangel på innhold bremser bredbånd" www.handel.no/modules/module_111/news_item_view.asp?iNewsId=1718&iCategoryId=98&iSubjectId=

²³ Ref. i Digi.no, 9. februar 2001: "Pris bremser hjemmebredbånd" www.itavisen.no/art/1295661.html

²⁴ *The Jupiter 2002 European Paid Content and Services Survey Report*. Pressemelding 6. januar 2003 www.internet.com/corporate/releases/03.01.06-broadband.html

viser over 40 prosent av europeiske nettbrukere seg å være helt uvillige til å betale for nettinhold. Undersøkelsen er fortatt av 10 000 europeiske nettbrukere, men norske brukere er ikke med i utvalget. Fordelingen på de ulike tjenestegruppene når det gjaldt ønsket om å betale for innhold var slik:

	<u>Bredbåndsbrukere</u>	<u>Analogt modem-brukere</u>
Betale for nedlasting av musikk:	25%	18%
Betale for nedl. av digital video:	18%	11%

2 Bredbåndsteknologi - forbrukermarkedet

I forbrukersammenheng er det en begrenset utbredelse av aksessmuligheter for forbrukere, selv om det i og for seg er stor variasjon i mulighetene. Mange av transportnettene benytter fiberoptiske kabler men det er kun få av aksessnettene inn til husstandene som består av fiber per i dag.

Samtidig nytter det ikke med en lynrask linje dersom servere som filer hentes fra eksempel ligger i USA. Her er det flaskehals underveis som påvirker hastigheten helt frem til egen maskin. For å få full effekt av linjen må den enkelte tjeneste hentes direkte fra tjenesteleverandørens server. Dette gjør at leverandørene stort sett tilbyr abonnement og tilleggstjenester – ikke kun infrastruktur. Et eksempel er video-on-demand (VoD) der et sett filmer leveres direkte fra tjenesteleverandørens portal til forbrukerens PC.

Hvor ligger ISDN i bredbåndssammenheng? Dette er en tjeneste som har blitt sett på som en mellomstasjon til et videre høyhastighetsnett. ISDN er digitalt og gir raskere linje enn med bruk av et analogt modem – opp til 128 kbit/s mot 56 kbit/s – avhengig av om en benytter telefonen samtidig eller ikke. Ved analogt modem kan en kun benytte Internett eller telefon – ikke begge tjenester samtidig. Fordeler ved ISDN er at installasjon og drift er rutine, det er tilpasset mange nettbrukeres behov i dag (jfr. Telenors forsøk på å få bredbåndsfolk av ISDN-brukere gjennom overgang til volumbasert prising på ADSL i kapittel 2.1). Det hevdes at ISDN er et tidlig medlem av DSL-familien, og at det ligger i nedre del av hastighetsbåndet for ”bredbånd”.

Det viser seg at de mest utbredte aksessteknologiene ikke har kapasitet til noe særlig mer enn høyhastighets Internett. Fjernsyn, Video-on-Demand (i stor skala), mange typer spilltjenester, høydefinisjons-TV, og mange samtidige hjemmebrukere, blir dermed tjenester som faller utenom ADSL og kabel, selv om komprimeringsteknologien hjelper til en viss grad. Nedenfor diskuteres også muligheten for kapasitetsutvidelse i tråd med markedsbehov, spesielt for kabel. Per i dag leveres TV-tjenester og høyhastighets Internett som separate tjenester, selv om samme koaksialkabel²⁵ benyttes. Internett-hastigheten for kabel-kunder kan også styres ned mot ”vanlig” markedsnivå, slik at brukere ikke får den teoretisk høyest oppnåelige hastigheten.

Nedenfor vil vi gå igjennom de mest benyttede aksessmulighetene for norske husstander på bredbåndssiden – der ADSL og kabel er klart dominerende.

²⁵ Det er en koaksialkabel som benyttes når det snakkes om kabel-TV. Denne kabelen er dyrere enn parkabler av kobber som benyttes i telenettet, men har samtidig mye høyere overføringskapasitet. Koaksialkabelen består av en senterleder omgitt av isolasjon og en skjerm, som hindrer interferens fra elektrisk støy. (Info hentet fra Nexans hjemmesider – www.nexans.no)

2.1 ADSL

Telenor lanserte sin bredbåndssatsing i desember 2000, tre år etter at selskapet først hadde planlagt å rulle ut tilbudet. Her ble forbrukere forespeilet superrask nettsurfing, video, spill, etc. ved å benytte en oppgradert versjon av den gamle telefonledningen. For husstandene var det her snakk om å installere et modem, ettersom kobbernettet er en infrastruktur som allerede ligger der. Dette nettet har selvsagt ulik kvalitet, og enkelte gamle nett må oppgraderes. UPC/Chello hadde allerede vært på markedet en stund med sitt bredbåndstilbud til forbrukere, men dette selskapet benytter koaksialkabler og har dermed en mer begrenset utbredelse. NextGenTel hadde også et ADSL-tilbud (ved leie av Telenors nett), mens Bredbåndsfabrikken var i gang med fiberlegging, men i svært begrenset grad²⁶.

ADSL kan installeres av forbrukerne selv eller av en installatør. Mange har valgt/velger det siste alternativet. Her må man sette opp en boks for å ta ut ADSL-signalet fra telefonkontakten og montere et ADSL-modem på veggen. Programvaren installeres ved en CD, og en nettverkskabel koples mellom nettverkskortet i PC'en og ADSL-modemet i veggen. Her kan det oppstå problemer for forbrukere som har mindre teknisk innsikt, og det er da viktig at service-apparatet hos leverandørene er inntakt.

For de som har hatt analog linje eller ISDN-abonnement betyr en ADSL-tilkopling at man fremdeles må ha et ISDN- eller analog-abonnementet for å kunne ringe. Ny teknologi vil i fremtiden kunne gjøre det mulig å kjøre både data og tale over kopperlinjer samtidig gjennom VoDSL eller voice-over-DSL²⁷.

I dag (primo 2003) har antallet ADSL-abonnenter hos Telenor passert 100 000, mens selskapet håper å doble antallet i inneværende år. Det endelige målet er en kritisk masse på 250 000 til 300 000 abonnenter for hele det norske bredbåndsmarkedet. Telenor mener at en slik kritisk masse vil gi en stor nettverkseffekt og innhold-leverandørene vil se et større potensiale i kundemassen enn det de gjør i dag. Men selv med den raske utbyggingstakten det siste året har fremdeles 1 million norske husstander Internettilknytning uten bredbåndssaksess. I dag ligger kundemassen på rundt 160 - 170 000 for Telenor, andre DSL-konkurrenter og kabel-kunder tilsammen²⁸.

ADSL-tilbudet til Telenor er nå bygget ut til 60 prosent av den norske befolkningen (1,3 millioner husstander). Det vil si at dette er antallet husstander som kan ta i bruk ADSL dersom de ønsker det, fordi disse bor innen rekkevidden av oppgraderte sentraler. Utbyggingen vil fra nå av avta og være basert på reell etterspørsel, fordi videre utbygging er dyrt og økningen i potensielt kundegrunnlag marginalt. Dermed vil den resterende massen av forbrukere måtte ty til andre leverandører.

I mars 2003 annonserte Telenor at de likevel ville fortsette ADSL-utbyggingen og oppgradere telefonsentraler slik at bort i mot 80-85 prosent av norske husstander kan få tilbud om bredbånd gjennom kobberkabelen²⁹. Men oppgraderingen vil ta tid og først være gjennomført i 2006 (hvis alt går etter planen). Her er økonomi, utbyggingkapasitet og avstander avgjørende for utviklingen.

²⁶ Aftenposten, 8. november 2000: "Bredbåndlegger telefonlinjen"

²⁷ Teknologi utviklet av Siemens i 2000, ref. i IT-avisen, 2. januar 2001: "Bredbånd med tale og data" www.itavisen.no/art/1295257.html

²⁸ Teleavisen, 3. februar 2003: "Bredbånd nærmer seg kritisk masse" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1896

²⁹ Digi.no, 1. april 2003: "Telenor lover ADSL til nesten alle" www.digi.no/php/art.php?id=87379&f=katnav

Det har blitt påpekt at "always-on"-muligheten som ligger i ADSL-oppkoplingen vil føre til økende bruk av Internett og andre tjenester. I 2002 fikk man en kraftig økning i salget av ADSL-linjer, samtidig som trafikken over NIX-punktene³⁰ doblet seg. De to NIX-punktene som eksisterer her til lands binder sammen det norske Internettet og administreres av Universitetet i Oslo. Trafikken over NIX-punktene gir bare et delvis bilde av den totale trafikken. Trafikk i Telenors eget nett eller til servere i utlandet går ikke over disse punktene. Trafikken har doblet seg hvert år siden oppstarten på 90-tallet, men i 2002 var veksten på 130 prosent. Universitetet hevder trafikkveksten skyldes hyppigere bruk, mer komplekse nettsider og mer video, lyd og andre tunge bruksformer – et bruksmønster som i stor grad krever bredbåndskapasitet³¹.

ADSL benytter uhørlige frekvenser på det eksisterende telefonnettet til å oppnå høyere overføringshastighet. Ytelsen for hver ADSL-bruker vil ikke avhenge av hvor mange brukere det er i nabolaget fordi hvert ADSL-oppsett yter dedikert service til telefonselskapets hovedsentral, og er derfor ikke påvirket av problemer som oppstår ved delt båndbredde, slik som hos kabelbrukere. Men ADSL-ytelsen påvirkes, som for kabelbrukere, av Internett-leverandørenes bakenforliggende infrastruktur der interne nettverk koples til Internett. Som bruker bør en kunne vurdere leverandørene ved å skaffe informasjon om ytelsesspesifikasjonene til hovedtilkoplingen, ettersom brukernes ytelse avhenger av Internettleverandørens hovedtilkopling. Men leverandørene er ofte lite interessert i å gi informasjon om dette. Det spørres også om den gjennomsnittlige forbruker har bakgrunnskunnskap og interesse nok til å foreta slike overveielser før han/hun eventuelt abonnerer på en bredbåndstilkopling.

En fordel ved DSL-teknologien, der ADSL er ledende, er at kostnadene ved å bygge ut nettet er minimale. Infrastrukturen ligger der allerede selv om noen kobbernett er gamle og må byttes ut. Samtidig utvikles DSL-teknologien hele tiden og man kan i dag flytte data over kobbernettet med en hastighet som virket helt usannsynlig på 80-tallet. Dermed kan en stille spørsmål ved kritikken om at DSL, og mer bestemt ADSL som er "forbruker-bredbåndet", kun er en midlertidig løsning for forbrukerne som uansett må investere i fiberløsninger i fremtiden? Ettersom behovene for kapasitet øker har utnyttelsen av det eksisterende nettet også økt, og man har i dag flere prismodeller for ulike hastigheter basert på ulike behov. Dessuten gir ADSL dedikert båndbredde som er mer stabil og der en slipper å dele den totale kapasiteten med andre. Rent sikkerhetsmessig er ADSL mindre sårbart for datainnbrudd enn delt tilkopling via kabelmodem. På den annen side er DSL mer avhengig av nettkvaliteten, og denne er svært varierende. Dermed får avstanden til telesentralen mye å si for kvaliteten på tjenester. Dessuten kan telefoni og datatjenester separeres ved DSL-teknologi fordi disse overføres med ulike frekvenser. DSL ruter vanlige telefontjenester over det ordinære nettet, mens internett-tilkoplingen rutes til et eget nettverk.

Det finnes mange ulike DSL-varianter (ADSL; SHDSL; SDSL; VDSL etc.) som stiller ulike krav til båndbredde og opplastings- og nedlastingshastigheter. Som vi har nevnt er den vanligste forbrukervarianten ADSL ettersom denne er asymmetrisk der hastigheten på nedlastinger er høyere enn opplastinger. Dette er tilpasset dagens bruksmønster der vi i stor grad laster ned filer men sjeldent laster opp (opplasting består i stor grad av forespørsler etter URL-sider og styringsdata). Men bruksmønsteret kan endre seg over tid slik at andre varianter gjør seg gjeldende.

³⁰ NIX = Norway Internet Exchange

³¹ Digi.no, 6. februar 2003: "Den norske Internett-trafikken vokser dramatisk" www.digi.no/php/art.php?id=69928

Volumbasert prising fra Telenor

På vårparten 2002 annonserte Telenor at de ønsket å endre prisstrukturen på sine bredbåndstjenester for ADSL-abonnenter. Her var det snakk om flere muligheter, blant annet tellerskritt og volumbasert prising. Selv om det på denne tiden kun var snakk om forslag til endringer, fikk dette umiddelbart bredbåndskundene til å koke over. 4. mai 2002 hadde hele 11 000 brukere skrevet seg opp på protestlisten PetitionOnline.com. Bare protestlisten mot Ariel Sharon var mer omfattende i denne perioden, noe som tyder på forbrukernes engasjement i forhold til bredbånd (!) Neste dag var klagemengden økt med 4000 underskrifter til 15 000, etter oppslag i mediene. Det totale antall underskrifter som har blitt registrert i forbindelse med saken er 18 000. Klagestormen kom fordi forbrukerne mente Telenor ville fjerne det produktet som var en av hovedgrunnene til at man valgte ADSL – nemlig muligheten for å være "always-on" og laste ned store filer på kort tid til samme månedlige pris. Mange mente dette ville være kontraktsbrudd, selv om Telenor presiserte at endringen ikke ville gjelde for eksisterende kunder før bindingstiden gikk ut. Begrunnelsen til Telenor lå i at en liten andel brukere (25%) benytter uforholdsmessig mye kapasitet, og gjør ADSL-tjenesten dyrere for de resterende 75% av kundemassen³². Endringen ville dermed gjøre bruken mer rettferdig blant kundene, ved lavere fastavgift og prising etter tellerskritt eller volum. Telia hadde allerede innført en slik modell for danske bredbåndsbukere.

Medieoppslag og protestlisten hadde en viss effekt på Telenor. Selskapet holdt fremdeles mulighetene åpne for bruksbaserte bredbåndsprодукter, men tjenesten med fast pris/fri bruk ville bestå, selv om det ikke kunne garanteres mot prishopp.

Flere analytikere mente forslaget til volumbasert prising, med en fastavgift per måned på 349,- for å laste ned 1 GB innhold med en teoretisk fart på 704 kbit/s, ville falle igjennom. Dette fordi begrensninger i servere og nettet ville gi lavere hastighet (ned mot 384 kbit/s tilbudet) mens 1 GB i realiteten ikke er så mye når det gjelder nedlastingsvolum. En nedlastet film vil kreve 600-700 MB mens en spilldemo vil kreve 100-200 MB³³. Tryggheten og forutsigbarheten med fri bruk vil dermed forsvinne for forbrukerne.

Høsten 2002 ble volumbasert prising lansert, selv etter kundestormen på forsommeren. Bakgrunnen for lanseringen var nå å fokusere på småbrukerne som hittil hadde nøyd seg med ISDN-linje. Ved å ta lavere fastpris, og tilby et begrenset volum, kunne man fange opp de resterende brukerne som ikke kan kalles "storbrukere" men som ønsker raskere forbindelse. Prisen vil heller ikke løpe løpsk, men hastigheten vil heller falle fra 704 kbit/s til 64 kbit/s dersom man overstiger volumbegrensningen. Dette gir i følge Telenor trygghet for denne store gruppen abonnenter som vil ha forutsigbarhet i bruken. I tillegg kan man kjøpe ekstra kapasitet for en gitt pris dersom det er ønskelig³⁴. Med dette tilbudet kommer man enda nærmere begrepet "folke-ADSL" og strategien om å oppnå en kritisk masse brukere innen kort tid.

Tall fra konkurrenten NextGenTel på denne tiden viste at deres gjennomsnittlige bruker lastet ned 6,5 GB i måneden, noe som indikerer bruksforskjellen på de to selskaperes kunder. NextGenTel hevder at folk endrer sitt bruksmønster når de får tilgang til bredbånd ved at de benytter nye typer tjenester, for eksempel nedlasting av musikk og video. Volumbegrensningen vil derfor kun føre til frustrasjon hos brukerne med den billigste Telenor-pakken, hevder selskapet. Samtidig er det muligheter for å

³² Aftenposten, 4. mai 2002: "Bredbånd-kunder raser mot Telenor"

³³ Digi.no, 12. august 2002: "Lite spennende ADSL-tilbud fra Telenor"
www.digi.no/dtno.nsf/pub/te20020812162242_er_57598992

³⁴ Teleavisen, 13. august 2002: "Folke-adsl – gullgrube for Telenor"
www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1095

endre abonnementsstype dersom "vanlige" brukere skulle gå over til å bli mer "storbrukere". Telenor hevder på sin side at grensen på 1 GB er satt etter grundige brukerundersøkelser hos egen kundemasse av analogt modem- og ISDN-brukere. Satsingen vil gi et større kundegrunnlag å spre utgiftene i forbindelse ADSL-satsingen på, samt sikre en kritisk masse brukere på en raskere måte enn tidligere.

De nyeste Telenor-produktene ble lansert i februar 2003, og Online ADSL – det rimeligste av produktene – toppet umiddelbart listen som det billigste bredbåndsabonnementet i Norge, men er nå forbigått av Tele2.

Nye tjenester med ADSL

Når det gjelder å kjøre video over ADSL ble dette tidlig sett på som noe som ville gi ADSL et kraftig skyv fremover. I desember 2001 kartla analyseselskapet Gartner Group de vesteuropeiske teleselskaperens planer for videooverføring. Dette med bakgrunn i at engelske og amerikanske selskaper hadde vist at det var teknisk mulig å tilby VoD (video-on-demand) over ADSL-linjer. Men tv- og filmselskaper må blandes inn i verdikjeden og dette kompliserer utviklingen. Det påpekes i Gartner-rapporten at IT-, tele- og mediabransjen har eksperimentert med video-over-ADSL helt siden tidlig på 90-tallet, men at det først nå er teknisk mulig å gjennomføre. Kravene er likevel formidable for at dette skal fungere³⁵. Et problem ligger hos forbrukere som er vant til å få ADSL-tjenester gjennom PC-skjermen, mens filmvisning ikke er ideelt for denne terminalen. Til dette kreves TV-dekodere som kan kople ADSL-linjene til TV-skjermen. De andre utfordringene ligger på det tekniske plan – med kraftig kompresjon og sterke servere, og på innholdssiden – med avtaleinngåelser mellom innholdsprodusenter (som i dag har avtaler med videokjeder og TV-selskaper) og distributører.

Høsten 2002 lanserte NextGenTel (noe forsinket) sitt første filmtilbud over ADSL-linjen til sine 25 000 kunder. NextGenTel samarbeider med det nordiske mediekonsernet Bonnier og kan tilby en bunke filmer i to ulike kvaliteter – avhengig av brukers bredbåndstilknytning (640 kbit og 1 Mbit). Utgangsprisene var 35 kroner for barnefilmer og 28 kroner for klassikere, mens nyere filmer fremdeles ikke kunne tilbys. "Video"-utgiftene legges til ADSL-regningen. Ettersom man i utgangspunktet kun får avspilt filmene på PC-skjermen må den enkelte forbruker sikre seg nytt grafikkort og riktige kabler for å kople til TV-skjermen³⁶. En annen fremtidig utfordring blir å få ferske nok filmer til at interessen opprettholdes hos ADSL-kundene. Fordelen, hvis det kan kalles en fordel, er man slipper å gå til videobutikken for å leie/levere filmen.

Telenor på sin side har ikke hatt tro på at forbrukerne ønsker å bestille video over nettet. Det store spørsmålet er selvfølgelig om forbrukerne vil betale for dette innholdet, og hvor godt produktet må være for å sikre inntekter. Telenor jobbet med denne ideen på 90-tallet men har mer eller mindre skrinlagt satsingen, i alle fall for den nærmeste fremtid. Telenor har likevel satset på video gjennom bredbåndsportalen iCanal³⁷.

³⁵ Gartner Group, ref. i digi.no, 23. januar 2002: "Video over ADSL kommer, men er krevende"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20020122181903_er_66868848

³⁶ Digi.no, 4. september 2002: "NextGenTel lanserer film over ADSL-linjer"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/dd20020904090851_er_52859693

³⁷ Digi.no, 6. september 2002: "Telenor tror ikke på film over ADSL"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/md20020905143242_er_70659189

2.2 Kabel

Kabel har nå blitt forbigått av ADSL som den mest vanlige bredbåndsaksessen for norske husstander. Her kreves det et kabelmodem for å få tjenestene inn til forbrukeren, mens det benyttes en koaksialkabel fra tjenesteleverandøren til husstanden (abonnentnett eller lokalnett) og fiberkabel i hovednettet. Kabelnettverk er mest vanlig i borettslag og boligsameier, men leveres også til eneboliger der det er kommersiell dekning for det. For lokalnett som skal bære offentlig taletelefoni kreves det stjernestruktur (hver husstand har egen kabel fra nærmeste fordeler) for å utnytte hele kabelens kapasitet og den sikkerhet dette medfører. Per i dag er det også kun kabel-tv nettet som kan overføre flere fjernsynskanaler, høyhastighets-Internett og telefoni samtidig i samme kabel.

Kabel-tv nett må oppgraderes for å formidle toveiskommunikasjon, men for nett av nyere dato slipper man gjerne å bytte selve kabelen ved oppgraderingen. Selv om den teoretiske hastigheten i et koaksialkabelnett er på opp til 3 Gbit/s leverer man i dag vanligvis hastigheter for Internett i området 256 til 640 kbit/s, selv om det markedsføres opp til 10 Mbit/s hastigheter.

Problemet ved å ha delt båndbredde, som for eksempel hos kabelleverandører, er at man ofte opplever lavere hastighet enn forventet. I en tidlig fase er dette greit, men nå øker brukertettheten og i borettslag deler man gjerne båndbredden. Derfor har mange kabelleverandører innført "fartsgrenser" på bruk og nedlasting³⁸. Dermed er det en øvre grense for kapasiteten men ingen tilsvarende nedre grense.

Når det gjelder mulighetene for "kabeltelefoni" kan dette være vanskelig fordi en må skille mellom datapakkene i nettet og gi første prioritet til telefoni- eller talepakkene. Talepakker er mer sensitive i forhold til forsinkelser enn datapakker. De analoge stemmesignalene blir konvertert til digitale pakker og disse stemmesignalene blir så omgjort til opprinnelig form og rutet via en telefonsentral til mottakeren.

Fra og med år 2000 har det stort sett vært Telenor (Avidi) og UPC her til lands som har kjempet om å gjøre bredbåndskunder av kabel-tv abonnenter.

2.3 Fiber

I en periode før og etter år 2000 var Bredbåndsfabrikken ute med fiberutrulling til husstander i Oslo. Her ble man tilbudt 10 Mbit/s linje inn og ut for en pris av 395 kroner per måned. Dette ble sett på som "ekte vare", og med en så forbrukervennlig pris var selskapet (datterselskap av svenske Bredbåndsbolaget) spådd en stor fremtid. Men tilbudet var ikke beregnet å være landsdekkende, og kun Oslo-folk kunne regne med å bli "ekte" bredbåndsbukere. I tester som ble foretatt av blant annet IT-avisen i 2001 var den reelle hastigheten på Bredbåndsfabrikkens linje bare halvparten av den teoretiske (og annonserte) hastigheten. Allikevel fikk man desidert mest igjen for pengene her. Til og med Forbrukerrapporten kastet seg over dette og hadde i utgave nr. 6, 2001 overskriften: "Bredbåndsfabrikken er best"³⁹.

Men som nevnt i kapittel 1.2 stoppet Bredbåndsfabrikken sin utbyggingstokt her til lands i overgangen 2001/2002. Det var det svenske moderselskapet som stoppet tilskuddene til utbygging i Norge, Danmark og Nederland. Dermed stoppet kunde-

³⁸ PC Magazine Norge, nr 2, 2000: "Bredbånd for alle" ss. 40-51

³⁹ Forbrukerrapporten nr 06/2001: "Bredbåndsfabrikken er best" s.34

grunnlaget opp, men eksisterende kunder ville fortsette å få sitt tilbud. I Norge satset man på raskt Internett, telefoni og e-post, mens man i Sverige ville utvikle spilløsninger. Samtidig fortsetter utbyggingen i Sverige per i dag, der blant annet 170 000 leiligheter i Stockholm (5600 bygårder) nylig har fått tilbud om 10 Mbit-linjer⁴⁰. At det fremdeles i 2003 utbygges fiber må bety at dette er regningssvarende enkelte steder. Betyr dette at med en fornuftig politikk og langsiktige strategier så ville det i alle større tettsteder kunne tilbys fiberoptiske linjer som forbrukerbredbånd?

2.4 Strømnettet

I 1999 mente det norske selskapet Comuniq at Norge kunne bli det første landet i verden med kommersielle teletjenester (Internett og telefoni) via strømnettet⁴¹. Her var Lyse Energi, som omtales for sine fibersatsing i kapittel 6.1.2, med i en testfase. På dette tidspunkt ville flere husstander måtte dele kapasiteten slik at den lå nærmere ISDN enn bredbåndshastighet. Men ideen var å øke hastigheten over tid. Mens Lyse og Comuniq prøvde ut løsninger i Stavanger, satset Viken Energi på samme løsning med sveitsiske Ascom i Oslo. Rundt årtusenskiftet hadde man dårlig tid på infrastrukturensiden og man så for seg et kappløp mellom ulike nye teknologier og Telenors ISDN og ADSL-satsinger⁴².

Rent teknisk er det her snakk om et modem som knyttes til strømnettet og til husstandens datamaskin. Datatrafikken går til en lokal transformatorstasjon som er koplet opp til det åpne telenettet. Internasjonalt kalles denne teknologien for "Power Line Communication" (PLC). Mens Comuniq så for seg ISDN-kapasitet mente Viken å kunne tilby hver husstand en båndbredde på 300-600 kbit/s. Systemet ville, i likhet med ADSL, være oppkoplet hele tiden. En annen fordel er at nettet som benyttes allerede ligger der. Dermed trengs kun små utgiftsposter til infrastruktur, mens det er noe større kostnader knyttet til spesial-modemene.

Primo 2001 bestemte selskapet Siemens seg for å skrinlegge forsøkene med datakommunikasjon over lavspentnettet. Dette på bakgrunn av både regulatoriske og konkurransemessige vilkår⁴³. Dessuten var problemene med støy og forstyrrelser i nettet en utfordring man ikke hadde overkommet. Av regulatoriske forhold var EUs forskrifter om akseptabelt støynivå fra elektromagnetisk stråling i kortbølgenettet avgjørende. Markedsmessig ble det også for dyrt i henhold til Siemens, spesielt med tanke på kostnadene tilknyttet spesial-modemet for lavspentnettet. Man oppga også tanken om en løsning der en kan sende informasjonssignaler på tvers av både lavspent- og høyspentnettet.

Selv med Siemens skrinlegging og Post- og teletilsynets (PT) advarsler mot teletjenester over strømnettet, fortsatte Viken Energi, samt Comuniq/Ascom, sine respektive utbygginger og testinger i 2001. PT mente at strålingen i nettet fremdeles ville overskride tillatt nivå. Denne "overskuddsstrålingen" kan forstyrre andre elektriske apparater. I Tyskland er standarden for stråling lavere og forbrukere er godt i gang med å tilegne seg produktet, som sies å øke konkurransen i bredbåndsmarkedet. Ascom mener det samme kan skje i Norge, men at opp til en fjerdedel av norske husstander ikke vil kunne få tilbudet. Dette fordi trehus med strømkabel i luften genererer mye stråling, mens murhus med jordkabel ikke gjør det.

⁴⁰ Digi.no, 31. mars 2003: "Slutt i Norge, men svensker får ekte bredbånd"

www.digi.no/php/art.php?id=87365&f=katnav

⁴¹ It-avisen, 8. september 1999: "Norge først med strømtelenet?" www.itavisen.no/art/1288379.html

⁴² Digi.no, 23. mai 2000: "Internett i stikkontaktene i Oslo"

www.digi.no/digi98.nsf/pub/dd20000523135900ER8270695048

⁴³ Telecom.no, 19. april 2001: "Bredbånd fra stikkkontakten for dyrt" www.telecom.no/arkiv/art/2495.html

På Gotland skal øya dekket med radiolink og gotlenderne får dermed et fiberløst stamnett. Aksessnettet til husstandene blir det lavspente strømmettet. Det plasseres basestasjoner rundt i strømmettet for å redusere interferens. Her skal det lokale energiselskapet stå for bredbåndsnettet som ventes ferdig utbygget i slutten av 2003. Det antas at forbrukerne vil få en overføringshastighet på 500 kbit/s til rundt 350 kroner måneden⁴⁴. Dette kan sammenliknes med et gjennomsnitts ADSL-abonnement.

2.5 Radiobasert bredbånd

Av radiobaserte løsninger er det greit å skille mellom følgende⁴⁵:

- Trådløse lokalnett (WLAN)

Dette er radioaksess med kort rekkevidde der det benyttes frekvenser som ikke krever frekvenstildeling fra Post- og teletilsynet. Basestasjonen har tilkopling til Internett og brukeropplevd kapasitet bestemmes som regel av kapasiteten på denne tilkoplingen. Maksimal kapasitet regnes å være 11 Mbit/s for radiooverføringen. Dette blir sett på som en rimelig løsning, og en løsning for distriktene.

- Faste radioaksessløsninger (LMDS)

LMDS er radiobasert bredbånd i høyfrekvensområdet. Dette er en teknologi som fremdeles er begrenset i utbredelse: en LMDS basestasjon vil kunne gi et hundretalls husstander båndbredde på 30-50 Mbit/s i en radius på noen få kilometer. LMDS egner seg derfor godt til spredt tettbebyggelse, men forbindelsen krever klar sikt fra stasjon til antenne. Løsningen er dessuten for dyr per i dag for det jevne forbrukermarked.

- Satellittkommunikasjon (enveis og toveis)

Muligheten for Internett og bredbånd har vært til stede i forbindelse med satellitt men tungvinte løsninger har skapt et labert forbrukermarked. For eksempel har det vært slik at man bare har kunnet motta data uten returmöglichkeit. Her har telenettet eksistert som back-up. Men satellittsystemet SIRIUS åpnet i 2002 for bredbånd til hele Norden uansett lokasjon. Internettoverføringen mottas fra satellitten via vanlig parabolantenne. Det antas at overføringshastigheten via satellitt vil være fra 64 kbit/s til 32 Mbit/s⁴⁶. Tiscali har lansert toveisløsningen TiscaliSat der en trenger parabolantenne, kabledninger og satellittmodem for PC'en. Løsningen er beregnet på bedrifter i områder som ligger utenfor ADSL-dekning, og er per i dag for dyr for vanlige forbrukere (15 000,- i montering og 2500,- i månedlig avgift)⁴⁷. Nedlastingshastigheten regnes rundt 400 kbit/s og opplastingshastigheten er på rundt 100 kbit/s. Gjennom et Høykom-støttet prosjekt har blant annet skoler i Alta gjort pilotforsøk på "Bredbånd via satellitt" der en utnytter toveis landsdekkende dataformidling over digitale tv-satellitter.

- Mobilkommunikasjonsnett (UMTS)

Dette er tredjegerasjonsnettet for mobiltelefoner, der man i dagens marked sliter med terminaler, dyre lisenser og selskaper som ikke ønsker å benytte lisensene. Markedet regnes foreløpig ikke som modent nok for denne typen mobil bredbånd-

⁴⁴ Teleavisen.no, 22. april 2003: "Bredbånd over strømmett på Gotland"
www.teleavisen.no/template/article.asp?id=2345

⁴⁵ Fra Post- og teletilsynets strategidokument: "Bredbåndsnett" – oppdatert april 2003

⁴⁶ Kapital Data nr. 8/2002: "Satellittbredbånd til Norden" s.10

⁴⁷ DinSide, 5. juni 2002: "Nytt liv for Internett via satellitt?" www.dinside.no/php/art.php?id=30965&f=katnav

løsning. Her er det snakk om *mobilt* bredbånd som har en langt lavere hastighet enn det bredbåndet vi har snakket om ellers i rapporten. Fordelen med UMTS er at man alltid er oppkoplet og at systemet skal fungere globalt – til forskjell fra GSM-nettet. Hastigheten vil være størst i store byer og innendørs.

- Digitalt bakkenett for kringkasting (DTT)

Bakkenettet i Norge består av 2700 større bakkestasjoner som benytter radiobaserte løsninger. Per i dag er dette nettet analogt, og det har vært stor debatt om digitalisering av nettet, og dermed muligheten til å introdusere bredbånd. I myndighetenes planer har det vært et uttalt mål å bruke DTT som en av mange måter å sikre bredbåndsspredningen i Norge. Den eventuelle digitaliseringen av bakkenettet blir grundigere diskutert i kapittel 5.

3 Forbrukerproblemstillinger

Bredbåndsutviklingen har fått økte konsekvenser også for forbrukerapparatet. I løpet av 2002 merket spesielt Forbrukerombudet stadig flere klager fra forbrukere. I mai 2002 var det registrert 1321 saker, som er 221 saker (20%) flere enn på samme tid året før. Hos Forbrukerombudet ser man flere grunner til at klageandelen har økt såpass betydelig:

- E-post har senket terskelen for å klage til Forbrukerombudet. Man kan nå forbrukerapparatet raskt ved korte og spesifikke klager.
- Økningen gjelder spesielt for IKT-relaterte klager, og særlig spørsmål ”i forbindelse med tilknytning til bredbånd”⁴⁸

I kapittel 3 vil vi gå igjennom konkrete problemer forbrukere er blitt stilt overfor i forbindelse med bredbånd. Dette er basert på klager til Forbrukerrådet og Forbrukerombudet, og forhold som har blitt spesielt kommentert i mediene. I kapittel 4 kommenteres nettstedene som skal hjelpe forbrukere å finne de beste bredbåndsløsningene for deres behov og antatt bruksmønster.

3.1 For trege bredbånd

Det viser seg ofte at kunder som får installert bredbånd ikke får den hastigheten på Internett-forbindelsen de har blitt lovet, eller som fremkommer av reklamen. Dette har gjort at Forbrukerombudet har gransket bransjen⁴⁹. Forbrukermyndighetene har de siste årene fått en rekke henvendelser, spesielt i forbindelse med villedende markedsføring. Det bør blant annet fremgå av markedsføringskampanjer for bredbånd at hastigheten kan variere, i følge Forbrukerombudet. Ombudet hevder også at forbrukere som får langt lavere hastighet enn forespeilet bør ha krav på prisreduksjon. For dårlig hastighet åpner muligheten seg for å heve kontrakten. Her er det gjerne snakk om et sprik mellom begrensninger i teknologien og forventninger som er skapt hos forbrukeren.

I januar 2002 ble det fremhevet fra Forbrukerombudets side at bredbåndstilbudene ville bli en av de store satsingsområdene for ombudet, fordi markedet for Internett-tilgang er stort og markedsføringen påtrengende. Det er blant annet skrevet artikler i Forbrukerrapporten flere ganger der ulike bredbåndstemaer er diskutert⁵⁰. Forbrukere må derfor ha rimelige muligheter for å komme seg ut av avtalene selv om disse er bindende i 1 til 2 år. Ofte koster det opp mot 1000,- å gå ut av avtalen i tillegg til at

⁴⁸ Forbrukerombudets nettsider, 7. juni 2002: ”Rekord i antall klager til Forbrukerombudet”
www.forbrukerombudet.no

⁴⁹ Finnmarken, 23.01.02: ”Snytt for raskt bredbånd”
www.finnmarken.no/imaker?id=5313447&method=printerfriendly&nodump

⁵⁰ Forbrukerrapporten 06/2001, 03/2002, 07/2002, 01/2003

det gjerne opereres med én til to måneders oppsigelsestid. I Forbrukerrapporten nr.1/2003 opplyser Forbrukerombudet om at det er utarbeidet retningslinjer som skal sikre mer korrekt markedsføring av bredbånd. Her skal det opplyses om at hastigheten ikke er garantert, og det skal fremgå klart av avtalen hva som er bindingstider, priser og geografiske begrensinger. Forbrukerkjøpsloven gjelder ikke for bredbånd, men dette betyr ikke at bredbånd er fritatt fra å bli mangelvurdert i henhold til Forbrukerombudet.

I markedsføringen er det gjerne hastighet og pris det fokuseres på der tilbyderne kjemper om å være raskest til lavest mulig pris. Når det gjelder hastighet er det en rekke tekniske forhold som kan føre til betydelige avvik mellom annonsert og faktisk hastighet. De mest vanlige påvirkningsfaktorene her er⁵¹:

- Lang avstand til telefonsentralen
- Stor trafikk på leverandørens server
- Mange brukere i et nabolag
- Dårlig nett
- Styringssignaler til og fra PC'en

Dersom hastigheten er for treg bør en i følge Forbrukerombudet først sjekke hvor feilen kan ligge fordi leverandørene kun er ansvarlige for hastigheten mellom sin egen server og forbrukerens datamaskin. Måten å gjøre dette på er måle nedlastningshastigheten fra forskjellige servere på ulike tidspunkt. Dette kan for mange virke komplisert fordi en må gjøre noe "teknisk" og selv være aktiv. Dessuten kan det være vanskelig for nye nettbrukere å skaffe seg en relativ følelse av hva som er "riktig" hastighet og ikke. Det finnes hjelpemidler på markedet som enkelt (og gratis) gjør denne jobben for forbrukerne. Et slikt verktøy er hastighetsmåleren til It-avisen www.itavisen.no/speedometeret.html som ble opprettet i 2001, og som beskrives i mer detalj i kapittel 4.3. Problemene burde også loggføres av forbruker (dato, tid og hastighet) slik at man har synlige målinger å referere til. Når en så kontakter leverandøren bør nye målinger gjennomføres av denne og utbedringer foretas. Hvis dette ikke hjelper bør kundeforholdet kunne avsluttes med kompensasjon.

3.2 Pris og "tjeneste-bundling"

Forbrukerombudet har påpekt viktigheten av at leverandører av forbrukerbredbånd nyanserer tilbudene slik at folk vet hva de takker ja til⁵². Typiske problemer i markedsføringen har vært:

- Totale kostnader har vært utelatt – et eksempel er Telenors ADSL-tilbud som var villedende og utilstrekkelig ved at det kun ble fokusert på etableringskostnaden (99,-), mens abonnementsprisen på 450,- per måned ble utelatt.
- Flere måneders venting på oppkopling – Forbrukerombudet ønsker derfor klare forhold rundt leveringstid og muligheter for å trekke seg fra avtalen ved for lang installasjonstid.
- Manglende tilbud der en selv bor – mange av tilbudene er kun tilgjengelige i sentrale strøk og gjerne på Østlandet. Derfor bør det fremgå klart av markedsføringen hva slags tilbud som er tilgjengelig hvor.

⁵¹ Forbrukerrapporten 01/2003: "Når bredbåndet blir smalt" s.7

⁵² Forbrukerrapporten 03/2002: "Bredbånd på vei mot deg?" s.40

Når det gjelder det faktiske prisnivået i Norge sammenliknet med andre nordiske land er dette vanskelig å sammenlikne grunnet forskjeller i generelt prisnivå. Norsk Telecom AS har sammenliknet prisene i Euro for de fem landene, og her er kun løpende abonnementspriser benyttet⁵³. For privatmarkedet er prisnivået jevnt for +/- 300 kbit/s segmentet, og det samme for +/- 500 kbit/s segmentet – bortsett fra Finland som skiller seg ut med en langt høyere pris. I +/- 1000 kbit/s området ligger Norge midt på treet, mens Finland og Island ligger godt over snittet i pris. Dermed ligger ikke Norge spesielt dårlig an rent prismessig – i alle fall ikke sammenliknet med de andre nordiske land.

Samtidig hevder Norsk Telecom AS i sin rapport at prisbildet på bredbåndsaksesser har endret seg dramatisk fra 2000 og frem til i dag – med et prisfall på opp til 80-90 prosent relativt til tradisjonelle aksesser basert på leide linjer⁵⁴.

I bredbåndsmarkedet eksisterer det gjerne uoversiktlige kontrakter på grunn av vertikal integrasjon i markedet og en økende tendens til tjeneste-konvergens (tv, telefoni, data). Dermed oppstår det kontrakter med én leverandør om levering av flere tjenester, noe som gir dårlig oversikt over priser og kostnader. Dette forringer konkurransen i markedet. Forbrukerrådet mener dette er uheldig og ønsker for eksempel kontrakter delt i tre deler der det blir gitt spesifikk pris for hver del. Slik kan spesielt borettslag kunne "shoppe" ulike tjenester der disse er billigst. Det anbefales separate kontrakter for leveranse, oppgradering og vedlikehold. Blant annet krever UPC og Telenor Avidi at du abonnerer på TV-pakken for å kunne bestille bredbånds-Internett, et tydelig eksempel på "bundling", eller sammenslåing, av tjenester. Samtidig er det dyrere å bestille ADSL *uten* fasttelefoni enn *med* fasttelefoni inkludert – altså straffes man for ikke å abonnere på flere tjenester fra samme selskap.

Forbrukerombudet har mottatt en rekke henvendelser fra forbrukere på nevnte problem. Her har man fått tilbud om teletjenester dersom man samtidig inngår en avtale om kjøp av andre teletjenester/-produkter. Forbrukerne reagerer spesielt på å at de nærmest tvinges til å akseptere vilkår de ellers ikke ville akseptert. Dermed forsvinner den reelle valgfriheten og muligheten til å benytte ulike leverandører der disse er best/rimeligst. På sine nettsider skriver Forbrukerombudet at "...den hurtige utviklingen av nye digitale tjenester, for eksempel bredbånd, har ført til at det stadig dukker opp nye eksempler på slike koplinger."⁵⁵

I forbindelse med klage tilstrømmingen sendte Forbrukerombudet i juli 2002 ut et brev til ulike teleselskaper om "bundling" av teletjenester der dette knyttes opp mot markedsføringsloven. I brevet problematiseres det spesielt rundt ADSL, som markedsføres med vilkår om at det "samtidig bli tegnet et telefon- eller ISDN-abonnement, eller tilbud om internett via kabelmodem på vilkår av at forbrukeren samtidig oppgraderer sitt eksisterende kabel-tv-tilbud med diverse nye tv-kanaler⁵⁶". Hovedmomentene som trekkes frem fra Forbrukerombudets side er::

- Krav om klarhet i avtaleforholdet
- Standardkontrakten som helhet skal gi en rimelig balanse, der et kontraktsvilkår som isolert sett tilgodeser den ene part kan bli oppveiet av et annet vilkår som tilgodeser den annen part (forbrukeren)

⁵³ Norsk Telecom AS: "Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden", gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Forbrukerombudets nettsider, 16. juli 2002: "Reagerer mot å bli pådytte uønskete teletjenester" www.forbrukerombudet.no

⁵⁶ Brev fra Forbrukerombudet til ulike teleselskaper 5. juli 2002. www.forbrukerombudet.no/assets/602/koblingshanlde-ikt.doc

- Uheldige innlåsingseffekter bør unngås fordi dette vanskeliggjør muligheten for å sammenlikne enkelttilbud i markedet
- Bruken av lange bindingstider bør unngås, spesielt i denne typen marked der den teknologiske utviklingen går svært raskt
- Internettaksess bør kunne tilbys separat uten samtidig krav om betaling for bruk
- Totalkostnader må tydelig fremgå av markedsføringen

Enkelte leverandører har vært åpne med problemer knyttet spesielt til hastighet:

Bluecom – opplyser sine kunder om at de må regne med kapasitetstap på 15 prosent fordi flere abonnenter benytter samme linjen.

NextGenTel – her kan kundene betale for en lavere hastighetsklasse enn den som er bestilt dersom en slik hastighet ikke oppnås.

Telenor Avidi – ga en kollektiv refusjon på 100 kroner til alle sine kunder i ett av nettene etter tekniske problemer.

3.3 Installasjon og bruk

Mange av landets forbrukere er ivrige etter å ta i bruk ny teknologi til blant annet spill og Internett – men mange er også ukyndige i installasjon og feilsøk ved problemer. Dermed er det naturlig at man gir opp på et tidlig stadium fordi feilen ikke kan lokaliseres eller at man er redd for å tukle det til enda mer. Kjøper man PC med Internett-abonnement, og da ofte ADSL-abonnement, er det gjerne tre aktører man står overfor – utsalgsstedet, PC-leverandøren og teleoperatøren. Hvordan skal forbrukeren vite hvem som skal kontaktes først ved problemer knyttet til installasjon, eller ved behov for generell service? I henhold til Forbrukerrådet er det utsalgsstedet som først og fremst er ansvarlig fordi det her er snakk om kjøp av varer med flere komponenter.

Som eksempel på et problem som faktisk har forekommet kan en artikkel i Forbrukerrapporten⁵⁷ være illustrerende: En person kjøpte i mai 2002 en PC som skulle benyttes til spill og Internett. På grunn av manglende kompetanse i forhold til PC'er og Internett valgte hun å benytte seg av et klargjøringstilbud til ca. 1000 kroner. Samtidig hadde hun kjøpt et ADSL-abonnement fra Telenor. Forbrukeren kontaktet først Telenors 24 timers ADSL-support, men kom igjennom først etter 5 timers forsøk. Men hun måtte likevel vente til 23-tiden på kvelden for å få hjelp. I mellomtiden kontaktet hun PC-leverandøren men ble henvist til Telenor. Ettersom Telenor ikke ringte tilbake samme kveld måtte hun ringe igjen morgenen etter. Hun kom igjennom utpå ettermiddagen, men etter 35 minutters støtte uten å lykkes ble hun henvist videre. Hun ringer igjen PC-leverandøren som til slutt prøvde å hjelpe henne – men denne ga seg etter 55 minutter. Dagen etter tok personen kontakt med utsalgsstedet. Hun kom ikke igjennom på telefon og måtte derfor møte opp personlig. Beskjeden var her at de måtte ta PC'en inn til reparasjon (10-14 dager). Irritasjonsmomentet var at forbrukeren her hadde kjøpt en tilleggstjeneste til 1000 kroner for klargjøring og nå måtte stå i reparasjonskø. Hun prøvde i stedet å heve kjøpet (30 dagers returret, åpent kjøp) men dette gikk ikke fordi flere programmer var installert i PC'en⁵⁸. Etter

⁵⁷ Forbrukerrapporten nr. 7 2002: "PC-trøbbel – ikke ring oss!" s.6

⁵⁸ Begrensningen for kjøp av PC'er med programmer under åpent kjøp-ordningen er nå fjernet.

trussel om å ta saken til media ble feilen funnet samme dag – et nettverkskort var glemte installert under klargjøringsprosessen.

3.4 Problemer ved leverandørbytte

Dette er et problem som spesielt har rammet NextGenTel i forbindelse med at mange forbrukere ønsker seg over til selskapets ADSL-tilbud når bindingstiden hos Telenor går ut. Denne strømmen av kunder startet sommeren 2001 og har fortsatt jevnt og trutt. Mange har vært Telenor ADSL-kunder siden desember 2000, med ett års bindingstid. Det som spesielt har trigget overgangen er Telenors volumprising av tjenester som nå er satt ut i livet. Hele 18 000 forbrukere protesterte på denne avgjørelsen, og mange av disse er i gruppen som vil skifte leverandør (antakeligvis storbrukere). NextGenTel har derfor forsøkt å utarbeide rutiner for leverandørbytte, men dette er avhengig av at begge parter samarbeider⁵⁹.

Vanskeligheter i forbindelse med avtaler har vært langvarige kontrakter som gir rabatter på etableringspris ved lang bindingstid (1 til 2 år), samt redusert månedspris. Går en ut av avtalene må en gjerne tilbakebetale rabattbeløpet og oppsigelsestiden kan være 1 til 2 måneder. Forbrukerrådet ønsker ett års bindingstid og tre måneders oppsigelse for denne type kontrakter.

3.5 Utvidet behov for brannmur

En egenskap ved bredbåndstilknytning er at man er konstant oppkopleet mot Internett, og dermed er muligheten for å bli hacket eller utnyttet på andre måter større enn ved oppringt linje. Faren for hacking øker nemlig proporsjonalt med tiden man er oppkopleet til Internett. Mange forbrukere har allerede bredbånd på jobben og synes dette fungerer greit, men man har liten innsikt i hva bedriftspakken inneholder. Dermed er det lett å overse behovet for en egen personlig brannmur når man kjøper en "always-on"-bredbåndslinje fra en leverandør.

I følge Institutt for informatikk ved Universitetet i Oslo⁶⁰ er det vanskelig å anslå hvor ofte bredbåndsbrukere blir angrepet, men et gjennomsnittlig anslag er ti ganger hver dag per bruker. Det vil si at det for landet som helhet forekommer millioner av forsøk på å "åpne" personlige datamaskiner hver eneste dag, uten at forbrukerne merker noen ting. Dette fordi de aller fleste angrepene ikke lykkes. Men "always-on"-muligheten gjør at datasnoker kan benytte programmer som kontinuerlig forsøker å finne åpninger i tilfeldige maskiner som er koblet til Internett. For å sikre seg best mulig mot snoking og datainnbrudd bør den enkelte forbruker installere en personlig brannmur. I de fleste av dagens abonnementspakker for bredbånd er brannmur og virusprogram gjerne inkludert.

Brannmurer bør være enkle å installere og ikke inneholde kompliserte konfigurasjoner. Det kan stilles spørsmål ved hvor mye kontroll forbrukeren bør ha med hva som tillates og ikke ettersom et for avansert, brukerstyrt system vil være kompliserende. Dette gjelder for eksempel om man skal tillate cookies (tekstfiler) å hente informasjon fra PC'en, om den skal hindre reklame fra nettsider, etc.

⁵⁹ Teleavisen, 3. juni 2002: "Bytte av ADSL-leverandør kan ta tid" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=748 +

⁶⁰ Gisle Hannemyr, Institutt for informatikk v/ Universitetet i Oslo. Ref. i Aftenposten, 16. april 2003: "Du merker ikke dataangrep".

3.6 Eksempel på problemer – bredbåndsløseleverandør

I dette kapitlet benytter vi UPC som case når det gjelder problemer som har oppstått i kjølvannet av bredbåndsutrollingen. Dette er ikke gjort for å henge ut selskapet, men for å belyse faktiske problemstillinger som forbrukere har stått overfor.

3.6.1 UPC i forbrukerturbulens

UPC begynte for alvor å rulle ut bredbåndstilgang for norske forbrukere i år 2000. Selskapets tanke var at koaksialkabelen (som benyttes til kabel-tv) var "kongen" når det gjaldt båndbredde for forbrukersegmentet. Det ble hevdet fra UPCs side at andre leverandører på denne tiden markedsførte sine hastigheter, men at disse måtte ses på som teoretiske. Denne debatten er fremdeles levende – forbrukere her til lands blir forespeilet kapasiteter som ikke er reelle ved faktisk bruk. UPC hevdet derimot at koaksial-kabler var uslåelige når det gjaldt hastighet, med en teoretisk makshastighet på 6 Gbit/s – mot Bredbåndsfabrikkenes makshastighet på 200 Mbit/s og Telenors ADSL-tilbud på 4 Mbit/s (UPC-tall fra 2000). Likevel opererte UPC på denne tiden med en hastighet på "bare" 640 kbit/s på grunn av "markedstilpasning til privatmarkedet", som det ble hevdet. Men skaleringsmulighetene er enorme i henhold til selskapet.

I 2000 ble det hevdet at UPC var størst på bredbånd i Norge med 80 000 husstander tilknyttet det oppgraderte kabelnettet (alle var TV-kunder, mens 10 000 var Internett-kunder og 10 000 telefonikunder). I tillegg til aksessnettet har selskapet et stamnett på 1000 kilometer med fiberkabler i Oslo-regionen som transporterer signalene frem til aksessnettene⁶¹.

I 2003 har UPC rundt 330 000 kabel-tv-abonnenter (hvorav 30 000 er digitale kunder), mens rundt 180 000 av disse har mulighet for Internettforbindelse. Per i dag har UPC rundt 30 000 bredbåndskunder og 20 000 telefonikunder.

Men selskapet fikk mange klager i perioden rundt 2000-2001 på slett kundeservice, sviktende netttjeneste og dårlige tv-bilder. Det kom så pass mange klager til Forbrukerrådet at man gjorde oppslag om saken i Forbrukerrapporten. Samtidig var dette en periode da UPC ekspanderte kraftig, og selskapet hadde nok ikke tatt full høyde for oppgangen og skalert servicenivået deretter. Dette har ført til dårlig publisitet for selskapet⁶². Det har også oppstått misforståelser med hensyn til dekningsgrad for telefonitjenester, der mange forbrukere trodde at Vestlandet, i tillegg til Østlandet var dekket. Vestlandet ble i denne perioden kun dekket med Internettjenester utover tv-tilbudet. UPC hevdet at hele nettet vil være under oppgradering over flere år og at dette ville føre til ulike tjenestetilbud i perioder. Her ser vi et annet problem ved bundling av tjenester enn det som ble nevnt tidligere. Forbrukere får et forhold til et selskap som i realiteten tilbyr ulike tjenester til ulike landsdeler. Det er lett for forbrukere å tro at dersom de kan benytte seg av ett tilbud vil de automatisk kunne benytte seg av et annet. Når dette ikke skjer skapes misnøye fordi forventninger ikke blir innfridd.

I 2001 ble UPC utsatt for trusler via e-post fra en kundegruppe på fire personer⁶³. Her ble selskapet truet til å sette opp hastigheten til 2 Mbit/s, noe gruppen mente var ekte bredbånd. Dersom dette ikke ble gjort og beskjed til kundene ble formidlet, ville man kutte selskapets fiberoptiske kabler. UPC så dette mer som en spøk enn en al-

⁶¹ IT-avisen, 13. oktober 2000: "Teoretisk hastighet er uinteressant" www.itavisen.no/art/1293016.html

⁶² IT-avisen, 19. oktober 2000: "UPCs kundebehandling svikter" www.itavisen.no/art/1293087.html

⁶³ IT-avisen, 13. januar 2000: "UPC truet via e-post" www.itavisen.no/art/1295390.html

vorlig trussel, men effekten av e-post (anonymitet, spontanitet) gjør tydeligvis at kundeengasjementet blomstrer. Vi har også sett at nær halvparten av henvendelsene til Forbrukerrådet kommer via e-post.

Primo 2002 sperret UPC for andre leverandører i sitt eget kabelnett. Det vil si at dersom man får tv-signaler fra leverandøren må man også kjøpe et (dyrt?) bredbåndsabonnement, selv om en ønsker rimeligere alternativ fra andre. Dette fordi UPC ikke ønsker at andre skal snylte på deres dyrt utbygde nett – noe de mener de har hjemmel til ettersom de ikke kan betraktes som en dominerende aktør. Telenor derimot plikter å slippe andre til i sine nett. I Forbrukerrapporten på nett refereres det til at Telenor Avidi og UPC er de aktører som leverer tv, Internett og telefoni gjennom kabel-tv-nettet, og at tv-kanaler og Internett her ligger på forskjellige frekvenser. Frekvensbruk som ikke er samordnet hindrer fritt valg av for eksempel Internett fra én leverandør og tv-kanaler fra en annen. Post- og teletilsynet ønsker at de to store kabel-tv tilbyderne skal plassere sine tjenester innenfor samme frekvensområde slik at folk (borettslag) dermed kan velge leverandør på fritt grunnlag⁶⁴.

Som nevnt tidligere fikk UPC klager på slett kundeservice, sviktende netjtjeneste og dårlige tv-bilder. I 2002 fikk Forbrukerrådet fremdeles inn klager på kabelselskapet. Det ble klaget på laber kvalitet, forsinkelser, dårlig informasjon og uhøflig kundeservice. Disse klagene ble videreformidlet til UPC i brevform, og det er første gang Forbrukerrådet har gått så hardt ut. Grunnlaget for denne handlingen var 133 klager de siste 12 månedene på ett selskap – nemlig UPC. Noen av problemene hevdes å være knyttet til omleggingen fra analog- til digital-tv i flere titusentalls husstander, der ny dekoder måtte installeres. Det kom en storm av henvendelser i forbindelse med installering av dekoderen som man ikke var forberedt på i selskapet⁶⁵. Dette tyder på at man kan ha tatt for gitt forbrukernes teknologiske innsikt og ikke sett muligheten for at mange brukere kunne "feile" samtidig.

I og med omleggingen fra analogt til digitalt tv-tilbud har forbrukerne fått muligheter som interaktivitet, flere tv-kanaler, musikk-kanaler og bedre lyd/bilde. Men dekodere var også dyrere enn de man tidligere hadde benyttet. En forbruker som hadde både parabol og fikk tilgang til UPCs oppgraderte nett, ble positivt overrasket over opplevelsen. Anlegget virket fra dag én, det var flere og raskere funksjoner enn på parabolen, lett tilgjengelig informasjon om programmer, og fullstendig kanalliste med programtittel. Men omleggingen førte også til problemer i en periode med kanaler som forsvant, forsinket EPG (elektronisk programguide) og urealistiske forventninger skapt hos kundene (gjennom brosjyrer) om e-post, trafikkinformasjon, interaktive tjenester rundt spill, værmelding og stykkpris-tv, trådløst tastatur og Internett⁶⁶.

I omleggingsperioden ble det også rot med depositumet i og med overgangen fra analog til digital dekoder. En kunde måtte bevise at han hadde betalt depositum for sin analoge dekoder tidligere da leverandøren het Norkabel. Dette var i henhold til UPC en svikt i egne rutiner. Etter klagestormen i omleggingsperioden, og kontakten fra Forbrukerrådet, lovet UPC å kompensere de kunder som ikke hadde fått hva de ble lovet⁶⁷.

En positiv endring fra selskapets side for forbrukerne er endringen av hastighet i nettet, noe selskapet har gjort etter å ha vurdert bruksmønsteret til kundene. I november

⁶⁴ Forbrukerrapporten nett, 20 februar 2002: "UPC sperrer for andre tilbydere"

<http://forbrukerportalen.no/Artikler/forbrukerrapporten/2002/1024309700.77>

⁶⁵ IT-avisen, 9. april 2002: "Knallhard kritikk av UPC" www.itavisen.no/art/1298515.html

⁶⁶ Aftenbladet Nett, 9. april 2002: "UPC, i did it again"

<http://aftenbladet.no/nyheter/monitor/article.jhtml?articleID=121782>

⁶⁷ Aftenbladet Nett, 11. april 2002: "Depositum-rot i UPC"

<http://aftenbladet.no/nyheter/monitor/article.jhtml?articleID=122167>

2002 økte man hastigheten for nedlasting fra 768 til 1024 kbit/s for Chello Plus, og fra 348 til 512 kbit/s for standard Chello, uten økte kostnader for forbrukerne. På nyåret 2003, etter en turbulent periode med omlegging, klagestorm fra forbrukere, og trøbbel hos morselskapet i Nederland – har selskapet passert 30 000 Internett-kunder gjennom Chello-abonnementet, og man oppgraderer igjen tilbudet i Norge.

Gjennom Internettaviser og diskusjonsfora på nett har misfornøyde forbrukere mange steder i landet fått en enkel kanal å formidle sine erfaringer gjennom. Medienes makt kan påvirke tjenesteleverandører og få forbrukerne til å føle at de ikke står alene, men at de står sterkere samlet med sin samlede "virtuelle" makt. Dersom man ser mer inngående på slike fora kan det dukke opp interessante forhold som kan være til nytte for aktørene i markedet.

3.6.2 UPC i forbruker-diskusjonsforum på Internett

I sammenheng med den turbulente perioden UPC har vært gjennom er det interessant å se hvordan vanlige forbrukere engasjerer seg i forhold som har direkte relevans for deres egne problemstillinger. Internett blir sett på som et godt medium for den vanlige borger til å ytre sine meninger gjennom uten å måtte gå gjennom en redaksjon og uten lang behandlingstid. Her kommer man rett inn og kan skrive det man har på hjertet – relativt usensurert. En annen fordel er at man kan opptre anonymt som forbruker. Dette kan være en fordel fordi en har mulighet til å skrive det en har på hjertet uten å angre bittært etterpå fordi navnet er avslørt. Samtidig øker faren for usakligheter – men det interessante er at spontaniteten synliggjøres.

Slike diskusjonsgrupper kan potensielt ha stor innvirkning på forbrukeres valg av tjenesteleverandør ettersom man her får ferske opplysninger gjennom andre forbrukeres faktiske erfaringer. Der kan tenkes at man stoler mer på sine vanlige "forbrukerkolleger" enn på markedsføringskampanjer fra ulike selskap. Internett har også den effekten at det når ut til svært mange umiddelbart. Dermed får man diskutert forhold mens poteten fremdeles er het.

Samtidig kan konkurrenter til de ulike selskaper som diskuteres i Internettfora hive seg på svartmalingskarusellen og gi seg ut for å være svært fornøyde brukere av egne tjenester. Denne form for korrumpement av forbrukernes talerør kan en dessverre ikke beskytte seg mot, spesielt ikke når muligheten for anonymisering er tilstede.

I det videre vil vi benytte et eksempel på et slikt diskusjonsforum og se nærmere på hvordan dette benyttes. Vi har sett nærmere på IT-avisens diskusjonsgruppe med overordnet tittel – "Hva er dine erfaringer med bredbånd fra UPC". I fora som dette kan det være lett å gli vekk fra hovedtemaet ettersom forbrukere svarer direkte på hverandres e-postinnlegg, som igjen er svar på tidligere innlegg. I dette tilfellet har vi sett på 52 innlegg fra personer som har hatt erfaringer med, eller har meninger om, UPCs Internettjenester eller tjenester fra andre bredbåndsløseleverandører. Innleggene er skrevet i perioden 16. februar 2001 til 22. april 2002.

Av de 52 innleggene (der 3-4 personer har flere enn ett innlegg) er 40 skrevet av menn, ett av en kvinne, mens 11 er usikre (helt anonyme). I hele 13 av innleggene, eller bortimot én fjerdedel, fremstår avsenderen ved fullt navn. Det er ingen overraskelse at det her er menn som dominerer dialogen. Det at diskusjonsforumet administreres av IT-avisen tilsier også at det er brukere med IT-interesse over gjennomsnittet som vil være relevante personer for forumet. Det er nok tradisjonelt denne gruppen som også har vært ledende når det gjelder bestilling av bredbåndsløse-

abonnement, men stadig flere får tilgang slik at den jevne bredbåndbruker snart vil nærme seg gjennomsnittet for landets Internettbrukere.

Utgangspunktet for diskusjonsgruppen er som nevnt erfaringer med UPCs tjenester. Av de 52 innleggene er det litt over 20 som er direkte negative til selskapet på bakgrunn av ulike erfaringer med tilkopling, tjenester, hastighet etc. To personer skriver blant annet⁶⁸:

”Pr i dag så har jeg sittet på en helt forferdelig linje, som det er en skam å måtte betale for. Bare for å komme inn på dette forbanna forum’et...tok meg 4 min!”

”Før kunne dårlig linje vare bare i 2-3 timer...men nå har det vart snart i en mnd (!) Eneste gangene det går ”levelig” fram på nettet er midt på svarte natta! Jeg finner bare ikke emailen til Chello. Skulle pokker meg ha oversvømt deres mail server med klage brev jeg!!”

Enkelte av innleggene er noe negative men tar også UPC i forsvar ved å fremheve positive forhold i tillegg til de negative, men vi kan se at det er mye frustrasjon ute å går⁶⁹:

”Jeg fikk også kabelmodemet mitt fort. Alt ble installert innen en uke, og alt har gått smertefritt, helt til jeg ville dele kabelmodemet mitt mellom to pc’er og trengte litt Support. Det fant jeg ut var TOTALT (**)⁷⁰ ikke mulig, Jeg har vel ringt i 4-5 timer til dem, og ALDRIG (**) OM JEG HAR KOMMET FRAM EN ENESTE (**) GANG! NÅ ER JEG SÅ (**) AV Å HØRE DEN (**) PAUSEMUSIKKEN! (**)

I tillegg er det en del av personene som forsvarer UPC helt og holdent⁷¹:

”Fikk vite at huset mitt var klarert for ”upc-bredbånd” gjennom upc sin hjemmeside. Dro til upc sin butikk på ensjø. Der fikk jeg en ”gjør-det-selv-pakke”. Dro hjem og installerte den → veldig lett!!! Var på nett med en gang jeg hadde koblet kabelmodemet til kabelnettet! Nedlastingen går så det ryker...ofte opp i 70 – 75 k/s, på det beste 85 k/s!!!! Hilsen en fornøyd kunde!!!”

Det er tydelig at det er engasjerte folk med forholdsvis god greie på tilbud som bidrar i dette (og andre) diskusjonsfora. Det er også stor bredde når det gjelder problemstillinger og om man er positiv eller negativ. Samtidig fungerer slike fora som en læringsplass der enkelte spør andre om ukjente begrep og ulike tilbud. Dessuten får man digresjoner over i andre temaer og problemstillinger knyttet til andre selskap. Dermed bidrar slike fora med å være støtte-, frustrasjons- og læringsarenaer for engasjerte forbrukere. For nærmere innblikk i de ulike innleggene, se vedlegg 1.

3.7 Trenger forbrukere bredbånd?

Det annonseres ofte med at man *må ha* bredbånd for å få utnyttet Internett og digitale tjenester på en skikkelig måte. Samtidig kan det spørres hvorvidt forbrukernes bruksmønster i dag faktisk krever høy båndbredde, og lønner det seg for en vanlig bruker å installere noe som ofte har en langt lavere faktisk hastighet enn den teoretiske det annonseres med? Nettavisen foretok en test i 2001 der Telenor ADSL og

⁶⁸ Se vedlegg 1 – innlegg 20 og 23.

⁶⁹ Se Vedlegg 1 – innlegg 44.

⁷⁰ (**) = ulike kombinasjoner av banneord

⁷¹ Se vedlegg 1 – innlegg 12.

UPC Chello (kabel) ble testet mot et vanlig oppringt ISDN-abonnement⁷². Her ble det benyttet målinger fra ACNielsen hvor en gjennomsnittlig bruker koplet seg opp 15 ganger i måneden og hadde et forbruk på litt under 6 timer totalt – eller ca. en halv time per dag. Med et vanlig Telenor ISDN-abonnement ville dette koste litt i underkant av 160,- per måned, mens ADSL månedstaksten lå på 450,- per måned. Dermed må en surfe nær 45 timer per måned for at ADSL skal lønne seg. Her ser en selvsagt bort fra hvor mye en får unnagjort per tidsenhet ettersom tid er en knapp ressurs, samt hvor store filer en kan laste ned – lyd, bilde etc. Men for en som primært benytter Internett og ikke filnedlasting vil en måtte være storbruker for å at bredbånd skal lønne seg.

Analyseselskapet TeleInfo, som publiserer månedlige bredbåndtester gjennom tjenesten TimeGlass Bredbånd (www.timeglass.com), viser at det faktisk er store sprik mellom faktisk og teoretisk hastighet. Ofte får brukerne bare halvparten av den hastighet de loves, og av og til kun én tiendedel (teoretisk hastighet) fordi det oppstår flaskehalser underveis. Dette fordi teletrafikken må gjennom en kompleks teknisk verdikjede⁷³. Ofte er ikke dette leverandørenes feil fordi mange nettportaler ikke er konstruert for å utnytte bredbåndskapasitet, men leverandørene kan også hjelpe til ved å benytte bedre verktøy (for eksempel caching). Antall samtidige brukere vil også påvirke farten, samt hva slags type datamaskin (gammel og treg eller ny og kraftig) brukeren sitter med. Undersøkelser viser også at den opplevde hastigheten flater ut etter hvert som den teoretiske ytelsen øker.

Per i dag er det langt flere aktører og typer abonnement tilgjengelig på markedet enn tidligere, men i det store og hele gjelder samme prinsippet for bruksmønster. En skal være storbruker for at fastpris-abonnement skal lønne seg i forhold til oppringt abonnement, såfremt en kun tar økonomien i betraktning. Brukervennlighet og bredde i tilbudet kommer selvsagt inn som vesentlige faktorer.

3.8 Forbrukeraktivisme?

I forbrukersammenheng kan vi både se på forbrukernes aktivisering for å skaffe seg det tilbud de selv ønsker og den aktivisme de viser ved å stå samlet for å klage eller sikre seg det som er rettmessig deres. Det kan spørres hvorvidt vi ser trekk av forbrukermakt i og med den nye interaktiviteten som Internett og bredbånd legger til rette for. Analyseselskapet Forrester Research⁷⁴ har også spådd at 2003 vil bli året preget av forbrukerkontroll. Dette fordi forbrukerne blir stadig mer modne og lærer seg teknologien, samt at de blir vant til umiddelbar tilfredsstillelse ved nedlasting av musikk, video, handel på nett etc. Dessuten vil bredbånd øke tilgjengeligheten og muligheten for å utvide innholdsrepertoaret utover vanlig e-handel.

I hvor stor grad er forbrukerne selv aktive for å skaffe det tilbudet de ønsker i sitt distrikt? Dette er en relevant problemstilling, spesielt for innbyggere i mange små distriktsonråder, der det ikke er kommersielt grunnlag for bredbåndsutbygging. Mange kommuner har god råd og har satset på egen utbygging i samarbeid med lokalt næringsliv og energiselskaper. Andre kommuner derimot har en svært anstrengt økonomi og liten kompetanse og kapasitet til å drive en satsing på bredbåndsutbygging til innbyggerne i kommunen.

⁷² Nettavisen, 28. august 2001: "Bør du satse på bredbånd?"

www.nettavisen.no/servlets/page?section=59&item=172256

⁷³ Tore Aarønes i TeleInfo, ref. Aftenposten Nett, 22. november 2001: "Bredbåndsløffen"

www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=233901

⁷⁴ Forrester Brief – TechStrategy, 28. januar 2003: "2003: The Year of Consumer Control" www.forrester.com

I Hordaland har flere ildsjeler gått sammen om å stifte Breibandslaget – et selskap som har som formål å bygge ut og promotere bredbånd i ulønnsomme områder. Selskapet ble stiftet i Meland i desember 2002. Ideen for å kunne realisere dette er å *ikke tjene penger på utbygging og drift*, men heller satse på dugnad blant idealistiske ressurspersoner. Selskapet er registrert i Brønnøysund, har over 150 medlemmer og har blant annet invitert ordførere med på bredbåndsdugnad. Breibandslaget skriver på sine egne nettsider at⁷⁵:

”Meland breibandslag vert skipa for å organisera stordugnad innen utbygging av den digitale infrastrukturen i område der selskap avventar utbygging fordi dei meiner det ikkje er grunnlag for kommersielle drivne tenester.”

Måten å gjøre dette på er å bygge ut bredbåndet via bakkeplasserte radiosendere som ikke trenger frekvenskonsesjon. Man installerer radiosenderne i hus og linker disse sammen i et nettverk med muligheter for trådløs tilknytning. Tilknytningen skjer ved et trådløst nettverkskort som koples til hjemme-PC'en og til en utvendig antenne med fri sikt. Nettet kan ved hjelp av husstandene svinge rundt hauger og knauser og utnytte kanaler som ikke forstyrrer hverandre. Innkjøp av sendere etc. finansieres gjennom en mindre medlemsavgift. Jo flere medlemmer, dess større mulighet for rabatter på utstyr.

På ”aktivisme”-siden har vi tidligere i rapporten sett på hvordan Telenor-kunder og andre forbrukere aktiviserte seg kraftig da Telenor ymtet frempå om en plan for volumbasert prising av ADSL. Hele 18 000 personer satte seg på protestlisten på www.petitiononline.com. Dette kan ha påvirket Telenor slik at selskapet så volumprising som én mulighet, men at det ikke ”torde” fjerne sitt faste volumuavhengige fastprisabonnement.

Vi har også sett at antall klagesaker har økt kraftig hos Forbrukerrådet og Forbrukerombudet, spesielt relatert til telesaker. Noe av årsaken kan være økende antall forbrukere som benytter telerelaterte tilbud, samt at tilgangen til e-post muliggjør spontane klager med spesifikt innhold.

Samtidig viser mengden av diskusjonsfora rundt konkrete saker, for eksempel UPC-saken i It-avisen, at forbrukere deltar aktivt. Dette gjør de både for å luften egne frustrasjoner, men også for se hva andre har å si og dermed lære av deres feilskjær eller kunnskap på et bestemt område.

Dessuten florerer antall nettstedet som konsentrerer seg om spesifikke saker eller temaer. Forbrukere kan dermed engasjere seg direkte og samtidig få oppdatert informasjon om hva som skjer på området fra nettsidene. Breibandslaget og Petitiononline er eksempler på hvordan man klarer å samle forbrukere, holde dem oppdatert, og samtidig benytte tyngden i antall ”deltakere” til å fronte spesielle saker – ofte ved å benytte andre nettmedier og aviser.

Også på TV-siden ser vi eksempler på slik aktivisme. Forbrukere i Oppegård kommune mistet plutselig halvparten av sine tidligere 38 kanaler i tv-pakken – men satt fortsatt med like høy regning fra Telenor. Telenor Avidi hadde i år 2000 kjøpt 14 000 kabel-tv kunder av Norske Fjernsynsantenner (NFA). I kontrakten med NFA het det at dersom enkelte programmer innstilles skal disse forsøkes erstattes, men i stedet fikk kundene her tilbud om kompensasjon fra Telenor – noe de avviste. Kundene er svært skeptiske til Telenors makt som både programleverandør og distributør i ka-

⁷⁵ Breibandslaget – pressemelding, 8. januar 2003 ”Breibandslaget, ein presentasjon” www.breibandslaget.no/article/articleview/10/1/3/

belnettet⁷⁶. Uansett innhold i saken er det interessant å se hvor prinsipielt viktig disse forholdene er for forbrukerne – som også har opprettet "Forhandlingsutvalget kabel-tv Oppegård kommune". Forhandlingsutvalget har blant annet benyttet sin forbrukermakt og skrevet klagebrev til Konkurransetilsynet på vegne av 4000 kabel-tv-kunder.

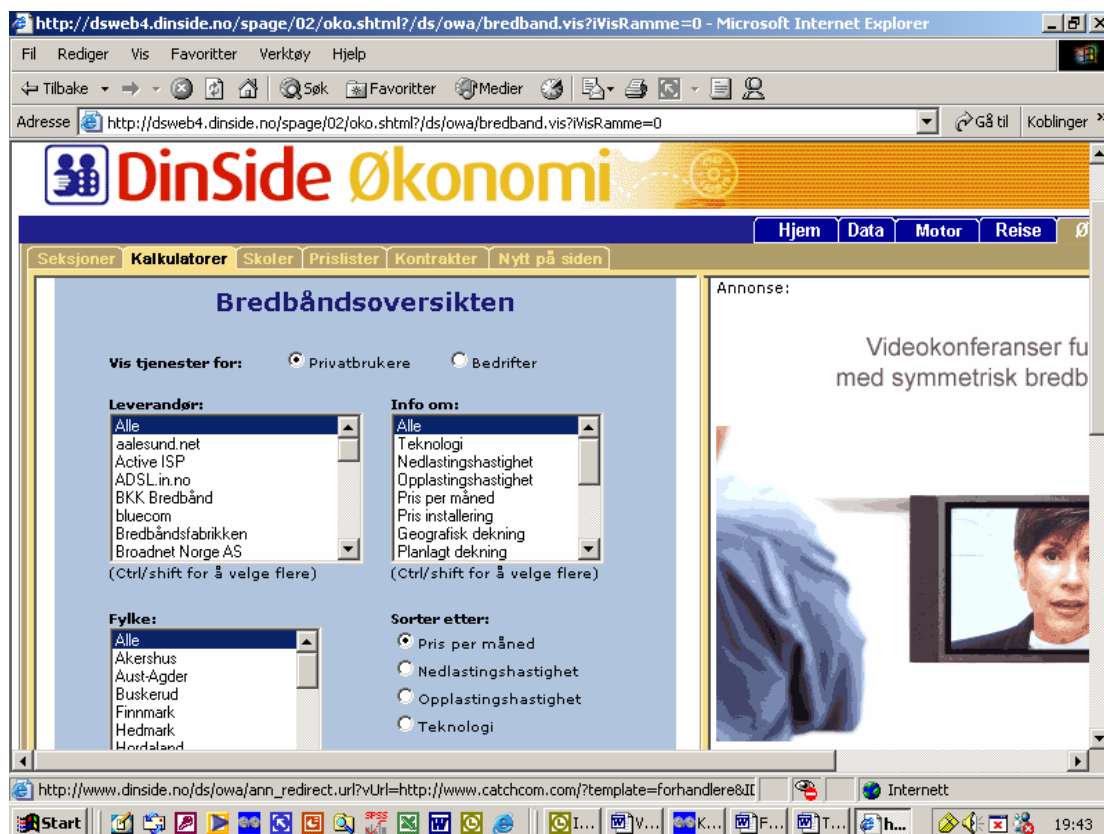
⁷⁶ Dagens Næringsliv, 22. april 2002: "Tv-tittere som vil tukte Telenor" s.30

4 Forbrukerhjelp ved bredbåndsvalg

Nedenfor vil vi gå igjennom et sett av nettsteder som tilbyr informasjon og støtte i bredbåndsjungelen. Disse er av ulik kvalitet og krever høy grad av oppdatering for å være relevante informasjons- og kalkulasjonskilder. Alle tjenestene bygger på ulike datagrunnlag og vil derfor ofte avvike fra hverandre, men rangeringer og priser vil stemme sånn noenlunde med reelle forhold.

4.1 Bredbåndsoversikten (Din Side)

Denne oversikten gir tilgang til informasjon både for privatbrukere og bedrifter. Man kan søke på de ulike leverandører og hvilke fylker de leverer i, skaffe informasjon om nedlastings tid, månedspriser, installeringspriser, geografisk dekning (faktisk og planlagt), etc. Det informeres om at oversikten baseres på informasjon fra, og oppdateres av, hver enkelt leverandør. Dermed har disse ansvaret for den informasjon som tilbys til enhver tid i oversikten.



4.2 Surfekalkulator (Din Side)

Din Sides surfekalkulator skal gjøre det lettere for forbrukere som har Internetttilgang å vurdere hvilken tilbyder som er rimeligst, basert på forbrukerens eget bruksmønster. Kalkulatoren beregner abonnement, tellerskritt og rabattprogrammer. For de som vurderer/har bredbåndsforbindelse kan man krysse av for hvorvidt man kun vil se bredbåndsleverandører. Når man har stilt inn listeboksene etter eget bruksmønster (tidsbruk og tid på døgnet for oppkobling) synliggjøres leverandørene med billigste alternativ først. Her vises båndbredde, øre/minutt og kroner/måned. For bredbåndsinteresserte mister tellerskrittsvurderingen sin relevans. Fakturagebyr inkluderes ikke i regnestykket, mens oppstartkostnader og installasjonskostnader fordeles på minuts- og månedsprisen gjennom det første året.

Dette er en tjeneste som kan gjøre det lettere for forbrukeren å vurdere "forbruker-bredbånds"-alternativer, men det må presiseres at det er enkelte forhold som spiller inn som ikke vurderes av kalkulatoren, f.eks bindingstid. Kalkulatoren vil sannsynligvis heller ikke fange opp Telenors nye prismodeller der man bestiller abonnement etter antall byte man nedlaster (eventuelt synliggjøres dette med å spesifisere hva volumgrensen er for det aktuelle abonnement). Tiscali på sin side har en tidskvote istedenfor en mengdekvote for nedlating av data.

Ideen bak kalkulatoren er å rydde vei for forbrukeren i prisjungelen, ettersom enkelte leverandører har enkle prissettingssystemer, mens andre har mer kompliserte så-danne.

The screenshot shows the 'Surfekalkulator' (Surfing Calculator) on the DinSide Økonomi website. The main heading is 'Surfekalkulator' with a sub-heading 'Hvor lenge er du vanligvis koblet opp mot internett?'. The calculator is organized into a grid of time slots for selection:

Hverdager 06.00-08.00?	Hverdager 08.00-15.00?	Hverdager 15.00-17.00?
0 min	10 min	5 min
Hverdager 17.00-18.00?	Hverdager 18.00-24.00?	Lørdager 06.00-24.00?
0 min	40 min	55 min
Søndager 06.00-24.00?	Om natten 00.00-06.00?	Hvor lenge er du oppkoblet hver gang?
55 min	5 min	30 min

Below the grid, there are checkboxes for 'Vis bare bredbånd' and 'Vis priser'. The page also includes a sidebar with navigation links like 'økonomi', 'jobb', 'data', and 'Teleskolen'. On the right, there is an advertisement for 'tinde.no' and 'Bokskred!'.

4.3 Speedometeret (IT-avisen)

Speedometeret som finnes på IT-avisens nettsider gir forbrukeren en mulighet til å sjekke om internettleverandøren faktisk gir den linja man betaler for (den teoretiske kapasiteten som er grunnlaget for kontrakten). Mange forbrukere opplever at forbindelsen ofte er tregere enn det man tror den skal være. Det er tidligere stilt spørsmål ved hvordan ukyndige brukere kan "føle" at hastigheten er treg eller rask... Speedometeret skal på en enkel måte teste hvilken ytelse forbindelsen faktisk gir.

Det man sjekker er nedlastingshastigheten fra en relativt stor fil fra IT-avisens webserver til forbrukerens datamaskin. Det anbefales at man stenger andre program under testen for å forhindre påvirkning på resultatet. Testen gir visstnok ikke gode resultater for hastigheter over 2-3 Mbit/s, ettersom feilmarginene blir større, men vanlige forbrukere har som regel forbindelser som ligger under dette nivået. Testen er enkel og igangsettes ved at man trykker på en aktiv link (se figuren nedenfor). Testtiden avhenger av kapasiteten på linja, men for bredbåndsabonnenter bør den ikke ta lenger tid enn fra 4 til 20 sekunder.

IT-avisen hevder å ha ca 30 000 godkjente målinger per måned. Dersom man har bredbåndslinje fra en oppgitt liste over leverandører vil man også bidra til en resultatliste som publiseres hver måned (se "Bredbåndstesten" nedenfor).

The screenshot shows a web browser window titled "ITavisen.no | Speedometer - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.itavisen.no/speedometeret.html". The page content includes a navigation menu on the left with categories like "Hovedsiden", "Maskinvare", "Programvare", "Internett", "Mobil", "Lyd og bilde", "Spill", and "IT-business". The main content area features a large speedometer graphic with the needle pointing to 630 kbit/s. Text on the page reads: "ITavisen.no Speedometeret Sjekk om linja di duger! Av Erlend Schei, fredag 30. mars 2001, oppdatert onsdag 28. november 2001. Nå kan du svært enkelt se om internettleverandøren din gir deg den hastigheten du betaler for. På ITavisen.no-speedometeret kan du selv på en enkel måte teste ytelsen på internettforbindelsen din. Vi måler rett og slett tiden det tar å laste ned en relativt stor fil fra vår webserver til din maskin. Resultatet gir en meget god indikasjon på hvor rask linja di er. TRYKK HER FOR Å STARTE TESTEN!". There are also advertisements on the right side, including one for "Whitebox EL1" and another for "FastName".

4.4 Bredbåndstesten (IT-avisen)

Denne testen i regi av IT-avisen gir månedlige oversikter over de beste riksdekkende bredbåndslieferandørene. Her gis det en liste som oppgir leverandør og hastighet (inn og ut), snittmengde på nedlasting per tidsenhet, antall abonnenter målt, kostnad per måned, kbps/krone nedlasting, og kbit/krone totalt. Her er det med andre ord flere forhold man kan sjekke etter eget behov.

I tillegg kommenterer avisen hvordan leverandørens posisjoner endres og hvorfor, og det beskrives mer utfyllende dersom et selskap har hatt kundevekst, om selskapene har hatt problemer med hastigheter eller service etc. Eventuelle nykommere eller tilkommende tilbud blir også beskrevet.

ITavisen.no | Januar-resultatene for Speedometeret - Microsoft Internet Explorer

Adresse: <http://www.itavisen.no/art/1300474.html>

Vis resultat

20 SENESTE

- SPILLTEST: Post Mortem
- Nokia 6100
- Dansk MMS til tre kroner
- Lyse raskest i Norge
- Knekker operatørlås for 200 kroner
- Linux får speedometer
- USA til krig med Linux
- Orm lokker med warez
- EU: 2-5 år for hacking
- Studieplass for programmering
- Kina får Microsoft-kode
- SPILLTEST: Splinter Cell
- PS2-TEST: Pac-Man World 2
- «Usynlig» headsett fra Danmark
- Funcom ut på ny langtur
- Palm sier opp 200
- Gates fortsatt rikest

Operatør/abonnement	Snitt nedl.	Antall målt	kr/ mnd	kbps/kr nedl.	kbps/kr totalt*
Bredbåndfabrikken Norge, 10 Mb/s (10240/10240)	6803	713	395	17.22	34.45
BKK Storm (inntil 4 Mbps) (4096/4096)	4222	77	690	6.12	12.24
BKK Full Storm (inntil 8 Mbps) (8192/8192)	4850	78	890	5.45	10.9
BKK Kuling (inntil 2 Mbps) (2048/2048)	2243	120	430	5.22	10.43
BKK Bris (radio, inntil 1 Mbps) (1024/1024)	692	134	450	1.54	3.08
NextGenTel ADSL Echo (4/8Mb) (4096/840)	3761	321	1798	2.09	2.42
NextGenTel ADSL Bravo (704/384)	686	5146	448	1.53	2.37
NordKom TV Kristiansund Asymmetrisk (2048/512)	2448	12	1350	1.81	2.27
NextGenTel ADSL Charlie (1024/512)	971	4953	648	1.5	2.25
Telenor ADSL Nye Online ADSL 704 (700/128)	644	3900	349	1.85	2.18
NextGenTel ADSL Delta (2048/640)	1670	2699	1076	1.55	2.04
Catch SDSL (1552/1552)	1315	141	1299	1.01	2.02
Catch SDSL (2048/2048)	1618	283	1599	1.01	2.02
NextGenTel SHDSL Delta (2312/2312)	1507	166	1498	1.01	2.01
Tele2 Large 1024/256 (1024/256)	1046	23	650	1.61	2.01
Totalnett (Vesterålen) Fri hastighet (400/400)	389	530	395	0.98	1.97
Vitnett 128 kbps Radio (700/128)	632	126	395	1.6	1.89
Indre Salten Kabel-TV 384 kbps (384/384)	282	32	300	0.94	1.88
Telenor Avidi Online Maxi (1024/256)	816	1581	547	1.49	1.86

Sjekk den faktiske ytelsen på internettinja!

ITAVISEN FEED

Vil DU ha ITavisen.no sine nyheter på DINE hjemmesider?

De siste oversiktene fra ITavisen.no:

- Onsdag 30. januar
- Svakere brønner - helt gratis!
- Kutter priser til andre mobilnett
- Rykter om ny bilag-Palm
- Trådløs bakstus-stereo
- Smart virus herjer på Grutolla

Start | Internet | 19:48

4.5 Telepriser (Post- og teletilsynet)

Post- og teletilsynet (PT) åpnet i august 2002 nettstedet "telepriser.no" som skal veilede forbrukeren i jungelen av pristilbud på mobil, fastlinje og bredbånd. Hovedtjenesten er en priskalkulator, i likhet med Din Sides Surfekalkulator, der forbrukeren taster inn informasjon om eget bruksmønster. Kalkulatoren finner så frem til det gunstigste abonnementet for fasttelefon, mobil, eller Internett. Det innrømmes fra tilsynets side at det benyttes grove forenklinger på bakgrunn av et standard bruksmønster. Rabatter tas det heller ikke hensyn til. Fordelen her, i forhold til de andre tjenestene som tilbys over Internett, er at alle tilbydere som omfattes av teleloven plikter å oppgi sine priser til PT. Informasjon avgis på frivillig basis hos de andre netjtjenestene.

Noe av hensikten er gi forbrukerne en oversikt og et vurderingsgrunnlag, men håpet er at tjenesten også vil bidra til å presse ned prisene i markedet, i tråd med regjeringens ønske. Informasjonen på nettsidene er delt opp i priskalkulator, oversikt over hvem som tilbyr hva, generell prisoversikt og forbrukerinformasjon.

Velkommen til telepriser.no - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://www.telepriser.no/>

Hovedside Finn billigste Hvem tilbyr hva? Prisoversikt Forbrukerinformasjon Kontakt oss

Velkommen til Post- og teletilsynets prisinformasjon

Her kan du som vanlig forbruker sammenligne priser for fast- og mobiltelefoni samt Internett. Du får også gode råd om hva du bør tenke på når du skal velge teleselskap.

Du kan selv legge inn ditt personlige forbruk, eller du kan bruke våre eksempler som bygger på standardforbruk. Utdrag fra priskalkulatoren finner du til høyre.

Forutsetninger

Tjenesten bygger på prisinformasjon fra den enkelte tilbyder. Alle tilbydere som omfattes av teleloven, plikter å oppgi sine priser til PT. De forutsetninger og forenklinger som er lagt til grunn, finner du informasjon om [her](#).

PT tar forbehold om eventuelle feil, mangler eller uklarheter i datagrunnlaget og beregningene.

[Tips en venn om denne tjenesten](#)

Tjenesten er utviklet og testet for Internet Explorer 4.0, Netscape 6.1 og Opera 6.0, samt nyere versjoner av disse.

Ovenfor finner du de tre billigste alternativene. Prisene baserer seg på standardbruk hos en privatperson. Prisene er inkl. mva.

Tjenesten telepriser.no er levert av Post- og teletilsynet i samarbeid med [e-vita as](http://e-vita.no)

Fasttelefon	Mobil	Internett
1 Smartcall Analog 302,05	1 Chess Connect 235,61	1 Bgnett Basis Fast an. 80,00
2 IqTele AS Analog 320,89	2 Chess King 267,36	2 Bgnett Basis Fast IS. 80,00
3 Universal Tel. Analog 321,32	3 You You Only 268,65	3 Tiscali Surfer 85,00
Basert på 20 samtaler à 7 min per uke	Basert på 10 samtaler à 2 min. og 20 SMS per uke.	Basert på 25 min oppkobling per dag
Billigste for deg?	Billigste for deg?	Billigste for deg?

Start | Innboks... | Nyhetss... | Politisk... | Bakgrun... | Velkom... | Forbruk... | 10:57

5 "Bredbånd" og digitalt bakkenett

5.1 Debatten om det digitale bakkenett og bredbånd

I eNorge-planen versjon 5.0 har myndighetene et uttalt delmål om å "legge til rette for digitalt bakkenett med bredbånd" som en del av hovedmålet om økt utbredelse av bredbånd. Etter lang debatt i medier og Storting, og en endelig utlysning av bakkenett-konsesjon sommeren 2002, ble det vedtatt at hele saken måtte opp i Stortinget på ny på høsten samme år. Norges Televisjon (NTV) var eneste konsesjons søker og dermed ønsket flere pressgrupper en ny vurdering av utlysningen. Stortinget vil dermed få saken tilsendt som en stortingsmelding, relativt lang tid etter at konsesjonen ble utlyst. Dette gjøres slik at det digitale bakkenettet kan behandles som egen sak. Det hevdes at det ikke er tvil om hvorvidt landet bør få et digitalt bakkenett eller ikke, men om NRK og TV2s måte å gjennomføre dette på er samfunnsøkonomisk den beste måten for landet.

Motstandere av nettet (spesielt deler av data- og teleindustrien) hevder at tv-kanalene har viktige innholdselementer som kan drive frem andre distribusjonsnett eller bredbåndsnett, med langt høyere kapasitet enn et digitalt bakkenett. Her snakkes det selvsagt om fibernett, ettersom dagens "forbrukerbredbånd" ikke har kapasitet til å bære fullverdige tv-kanaler. I mellomtiden, frem til en stortingsmelding har blitt fremlagt, vil Norges Televisjon antakelig tape i konkurransen med kabel- og parabolselskaper som allerede er i god gang med å digitalisere sine nett. Den antatte andelen på rundt 30% av befolkningen som potensielt vil benytte seg av bakkenettet vil dermed kunne krympe til en lavere andel. En kommersiell lansering vil med denne utsettelsen ikke kunne materialiseres før tidligst i 2006, og NTV har allerede opplevd forsinkelser på halvannet år før siste utlysning. Hvis konsesjonen kommer sommeren 2004 vil det ta et halvt år å utvikle de digitale tv-boksene, så vil et halvt år gå med til testing, før en så kan starte den regionsvise utrulling.

En analyserapport fra det britiske selskapet Analysys har hevdet at NTVs planer for et digitalt bakkenett er for dyrt å ta i bruk i forhold til de begrensede valgmuligheter forbrukerne får. Her ser man for seg et scenario der hver husstand må betale 1500 kroner for en set-top boks uten å få noe særlig mer igjen enn med dagens analoge distribusjon⁷⁷. NTV har imidlertid lovet å subsidiere digitalboksene. Samtidig vurderes forretningsmodellen å være for svak (noe Telenor også har hevdet) slik at kapitalmarkedet vil være tilbakeholdent med å finansiere prosjektet. Den påtvungne overgangen fra analoge til digitale sendinger vil også kunne ramme "sårbare" samfunnsborgere. På den annen side stiller selskapet seg positivt til en rask utbygging av et digitalt bakkenett i Norge, slik at "parallellkjøring" av analoge og digitale signaler ikke skaper unødige kostnadsoverskridelser. Se vedlegg 2 for en gjennomgang av mediedebatten rundt digitaliseringen av bakkenettet.

⁷⁷ Teleavisen, 12. november 2002: "Kritisk til NTV-økonomi" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1591

5.2 Argumentene for et digitalt bakkenett

Norges Televisjon, som eies av NRK og TV 2, gir flere gode grunner for hvorfor det analoge bakkenettet nå bør digitaliseres⁷⁸:

- Det er den eneste distribusjonsteknologien som gir tv-dekning uansett hvor en bor i landet.
- Det er den beste løsningen når det gjelder portabelt og mobilt mottak (får inn signaler i hus, hytte og båt).
- Det gir den beste løsningen for region- og lokalfjernsyn over hele landet.
- Det gir bedre utnyttelse av knappe, naturgitte frekvensressurser.
- Det gir større konkurranse i tv-markedet, lavere forbrukerpriser og økt kanaltilbud til hele befolkningen.
- Det er den eneste tv-plattformen som kan underlegges nasjonal styring.
- Det er den minst sårbare løsningen når det gjelder beredskapshensyn.
- Det er den enkleste og mest brukervennlige måten å motta tv på.

Samtidig ønsker de to tv-selskapene å redusere egne kostnader ved å raskest mulig gå over til digital distribusjon. En parallellkjøring av analoge og digitale utsendelser over lengre tid vil være svært kostbart og gi konkurrentene en fordel. NTV satser på at investeringen vil lønne seg over tid, fordi digitale signaler blir rimeligere å distribuere, selv om omleggingskostnadene "up front" blir relativt høye. Samtidig kommer en merkostnad dersom NTV må sponse dekodere til dem som skal inkluderes i bakkenettet. Dette blir en engangskostnad, og forbrukerne vil måtte betale et administrasjonsgebyr på årlig basis for å benytte dekodere. Her kan det stilles spørsmål ved hva som skjer med nye brukere som kommer inn sent – vil disse også få dekodere utdelt gratis? Hvor lenge vil en slik ordning vare?

Andre fordeler skal være at en ikke lenger får gratispassasjerer som ikke betaler lisensen og som må peiles og oppsøkes. Dette har gitt NRK store tap i mange år, både i tapte lisensinntekter og i merkostnader ved oppfølging av ikke-betalere.

Et av hovedargumentene for en digitalisering av bakkenettet ligger i digitaliseringen ellers i samfunnet. Denne prosessen skjer innenfor hele verdikjeden og effektiviserer (pakker) informasjon på en måte som frigjør kapasitet. Samtidig muliggjøres konvergens i distribusjon, innhold/tjenester, terminaler og marked⁷⁹. Det at fjernsynsmediet allerede er digitalisert, mens distribusjonen ikke er det, gjør at det uansett vil være et tidsspørsmål før en digitalisering må til. Om ikke lang tid må de analoge senderne i bakkenettet oppgraderes og erstattes. Et alternativ er å legge ned bakkenettet, men dette virker relativt urimelig i et samfunnsperspektiv. Samtidig er det få muligheter for en direkte returkanal med en analog løsning. Hittil har man benyttet mobiltelefon til avstemming etc. og nettsider til informasjon og innmelding. Ved å benytte prosessorkapasiteten i dekodere kan tv-en fungere mer "direkte" og gi rom for interaktivitet. Spørsmålet her er hvor mye av plassen i nettet som avsettes til interaktivitet og hvor stor kapasitet dekodere vil ha. Jo større (og dyrere) dekodere, dess flere muligheter legges til rette. Samtidig vil en anta at dersom NTV skal dele ut gratis dekodere vil ikke dette være av dyreste sort.

Ved å ha et eget digitalt bakkenett der NTV sikres kontroll over minst én (av tre) multipleksere (signalpakker), vil NTV kunne plassere NRK- og TV2-tilbudet sentralt i det totale programtilbudet. Man ser for seg at NRK og TV2 vil bli presset lenger ut i kanalbildet dersom kommersielle abonnementskanaler blir dominerende hos kanal- og

⁷⁸ Norges Televisjons nettsider: www.norgestelevisjon.no

⁷⁹ Se NOU 1999: 26 "Konvergens – sammensmelting av tele-, data- og mediesektorene", kapittel 3.

satellittdistributørene. Dette burde (så langt) ikke være et stort faremoment for NRK og TV2, ettersom disse kanalene fremdeles viser seg å ha høyest seertall – noe som gjør at folk velger disse først blant programkanalene.

Et hovedargument for et digitalt bakkenett er selvsagt at hele befolkningen sikres et minimum av tv-kanaler, samt at de som i dag snytes for NRK 2 vil få dette tilbudet. Kabeldekning i grissgrendte strøk er ikke regningsvarende, mens satellitt også har problemer med satellittskygger der enkelte husstander ikke nås. Det hevdes at kun en overordnet satsing vil sikre alle borgere et visst kanaltilbud.

Samtidig viser satsinger i andre land at digitalt bakkenett har vært en fiasko når en lar markedet og forbrukerne drive frem tilbudet. Det hevdes at det er nødvendig å sikre en overordnet nasjonal strategi, slik at omleggingen foregår raskt og effektivt og bidrar til rask slukking av analoge signaler. Det er dobbeltkjøringen av analoge og digitale signaler som gir kostnadsoverskridelser. Dessuten er det svært få tv-seere som har ønsket å investere i dyre digitale dekodere, noe som gjør at NTV ønsker å distribuere disse gratis.

Et forbrukeraspekt her vil være hvorvidt disse boksene låser forbrukeren til en bestemt leverandør, og om en kan skifte ut boksene (for eksempel gjennom en abonnementsordning) når nye modeller med bedre kapasitet kommer på markedet. Hvis forbrukeren må investere i en ny boks hver gang behovet for kapasitet øker vil dette være en dyr ordning som ikke tar hensyn til rask teknologisk utvikling.

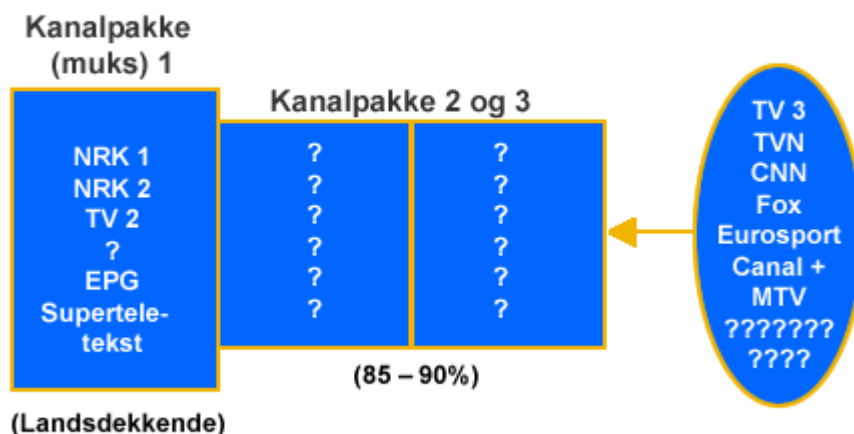
Det kan stilles spørsmål ved hvorfor man skal satse på å digitalisere et nett som stadig færre benytter seg av? Hele 70 prosent av befolkningen benytter kabel- og satellitttilbud og har dermed allerede forlatt det analoge bakkenettet. Det vil si at ca 30 prosent av befolkningen skal dra nytte av det nye nettet. Det kan selvsagt tenkes at et konkurransedyktig digitalt bakkenett vil vinne tilbake kunder, men forbrukerne har valgt sine tilbud ut fra tilgjengelighet og ønske om bredere tilbud. Hva da med de som er igjen? Dette er antakelig ikke den delen av befolkningen som er mest interessert i bredere programtilbud og i ny teknologi. Hvorfor skal disse da påtvinges noe de kanskje ikke ønsker, og i tillegg måtte betale et administrasjonsgebyr på toppen av lisensen....

Det brukeren loves ved å benytte det digitaliserte bakkenettet istedenfor tilgjengelig parabol- og kabeltilbud, er i følge NTV:

- 15 til 18 tv-kanaler
- Et stort antall radiokanaler
- Et bestillingstilbud for film
- En moderne utgave av tekst-tv
- Et elektronisk programblad avhengig av hvilken mottakerboks som brukes

Det som tilbys forbrukeren er relativt likt det som tilbys av kabel- og satellittleverandører. Ideen er å bygge ut nettet regionsvis og slukke de analoge signalene for hvert område etter hvert som nettet klargjøres. NRK, TV2, og NRK 2, i tillegg til én kanal til, vil dekke hele landet, mens det vil legges til rette for ulike abonnementspakker der 80-90 prosent av befolkningen vil nås.

INNHALDET



Kilde: NTVs nettsider.

Her er det lite fokus på det interaktive innholdet som i en tidlig fase ble vektlagt som viktig. Den elektroniske programguiden (EPG) vil være kjerneelementet for interaktivitet med forbrukeren, og det blir dermed viktig for selskaper å få kontroll over denne for å sikre førstehånds kontakt og påvirkningsmuligheter, mens "nær-Internett"-muligheten ikke synliggjøres fordi kapasitetsspørsmålet fremdeles er usikkert.

Dekoderen – inngangsporten til forbrukeren

Computerworld skriver i februar 2002 at det er dekodeeren som er kjernen i digital-tv utviklingen. Det er den som avgjør hva folk kan bruke fjernsynet til. Derfor er denne viktigere for tv-seere og utviklingsmiljøer enn et eventuelt bakkenett. Hvis Norges Televisjon får tildelt konsesjon for å drive digital-tv via bakkenettet er det NRK og TV 2 som får bestemme innholdet i dekodeeren som husstandene må ha. Det er innholdet i denne som bestemmer hvilke tjenester brukeren (tidligere seeren) skal få. Kvaliteten på bildet blir ikke merkbart bedre, derfor er det tilleggstenestene som blir interessante. Dekodeeren (med innebygget modem, harddisk og regnekapasitet som en liten pc) kan bli hjernen i fremtidens digitale hjem. Dekodeeren tar imot digitale signaler og omformer disse slik at analoge tv'er kan vise programmene. Den skal også være en plattform for Internett, e-post, interaktiv tv-shop og spill. De fleste nyere dekodeere har modem for Internett-tilknytning.

De dekodeerne Norges Televisjon ser for seg er, i henhold til denne artikkelen, altfor enkle (pris på 500,- til 1000,-). For at selskapet skal generere gode inntekter må folk antakeligvis anskaffe dekodeere til en pris av 4000,- til 5000,-. Full integrasjon mellom tv og tjenester forutsetter også at dekodeeren følger de samme standardene som tv-distributøren benytter. Gjennom den nordiske samarbeidsorganisasjonen Nordig har aktørene blitt enige om at dekodeerne skal kunne ta imot tv-signaler i alle formater. Her kan MHP (Multimedia Home Platform) være jokeren som kan erstatte de proprietære løsningene som finnes på markedet i dag (MediaHighway, Open TV etc.) Både Viasat og Canal Digital har sagt seg villige til å støtte MHP. Men det vil nok ta noe tid før MHP vil være på markedet⁸⁰.

⁸⁰ Computerworld, 19. februar 2002: "Kampen om de digitale tv-tjenestene"
www.computerworld.no/index.cfm?fuseaction=artikkel&id=7822434C-F793-422D-89FDBEB263DF6102

I NOU 1999-26 om konvergensfenomenet, refereres det også til såkalte "digitale portvakter"⁸¹. Dette defineres som aktører som fungerer som nødvendige mellomledd mellom tjenesteleverandører og sluttbrukere, f.eks aktører med kontroll med dekodere for mottak av digitale fjernsynssendinger, eller aktører som redigerer elektroniske programoversikter. I en konsesjon der NTV vinner frem vil selskapet kontrollere begge deler. I forbrukersammenheng er dette svært viktig ettersom portvaktoperatører dermed ofte er vertikalt integrerte og har direkte innflytelse på sine konkurrenters tilgang til sluttbrukerne.

I NOU'en ser utvalget at forbrukerhensyn blir viktige i og med den vertikale integrasjonen. Digitale dekodere er allerede delvis regulert gjennom EUs TV-standarddirektiv, men utvalget mener direktivet er utilstrekkelig fordi det ikke dekker interaktive tjenester eller alle potensielle "portvaktfunksjoner" i dekodere. Dermed ser utvalget for seg et nytt regelsett som er generelt, teknologiavhengig, og som legger spesiell vekt på forbrukerhensyn. Det hevdes også at Kringkastingsloven bør ha egen hjemmel om regulering av programoversikter⁸². Post- og teletilsynet laget i 2001 en egen rapport for regulering av adgangskontrolltjenester⁸³. I rapporten står det blant annet: "I et samfunn med konvergente digitale interaktive tjenester vil brukerne motta disse via adgangskontrollsystemer, og dette vil både dreie seg om nye tjenester som vi ikke kan se for oss i dag, men også konvergente versjoner av dagens fjernsyns-, tele- og datatjenester".

Bredbåndstillegg i bakkenettet?

Telenor har gjennomført et pilotprosjekt der en kombinerer ADSL med det digitale bakkenettet gjennom påbygging av en nedstrømskanal som en tilleggsmodul på det planlagte bakkenettet. Kapasiteten inn i husstandene vil dermed bli 784 kbit/s nedstrøms, mens man kan få ISDN-kapasitet oppstrøms. Dette er foreløpig et forsøksprosjekt fra Telenors side. Men i et eventuelt reelt marked vil det være konsesjonshaveren (for eksempel Norges Televisjon) som vil kunne tilby dette, og da vil NTV kunne fronte ADSL i distrikts-Norge. Når distriktene er i fokus ved denne teknologien er dette fordi kapasiteten i sendenettet kun er stor nok til betjene mindre tettsteder⁸⁴.

Dersom forsøkene blir en realitet, får det digitale bakkenettet flere fordeler å skilte med:

- 1) Høyhastighets-Internett kan benyttes i samme infrastruktur som digitalt bakkenett (DTT). Noe av kritikken mot DTT har nettopp vært manglende returmuligheter og det at Internett ikke kan tilbys over samme infrastruktur som digital-tv.
- 2) Landsbygda får tilbud om "forbrukerbredbånd" (ADSL), kanskje på steder der det ikke regningsvarende for andre å bygge ut. Det kritiske punkt blir her det totale kostnadsbildet for de forbrukere som eventuelt tilbys dette.

⁸¹ NOU 1999-26 "Konvergens – sammensmelting av tele-, data- og mediesektorene"

⁸² Ibid, s. 58

⁸³ Post- og teletilsynet, "Regulering av adgangskontrolltjenester" – 22. august 2001

⁸⁴ Teleavisen, 31. oktober 2002: "ADSL via bakkenettet (DTT)?" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1549

- 3) Deler av tele- og databransjen kan komme til å se muligheten for datatrafikk i bakkenettet som en ny mulighet, og dermed ikke stille seg konsekvent avvisende til en slik digitalisering. I bransjen har man vært redde for at bakkenettet kun blir et medienett for digital-tv, noe som vil hindre andre bredbåndsinvesteringer og samtidig holde innholdsleverandører unna.

6 Hvilke forbrukere kan få bredbånd?

I eNorge-planen versjon 5.0 påpekes det at det eksisterer klare regionale skiller på bruk og tilgang til bredbånd, der de fire storbyene har langt større bredbåndsutbredelse enn resten av landet.

I Norsk Telecom AS's estimat for 3. kvartal 2002 beregnes bredbåndstettheten fylkesvis, basert på Statistisk sentralbyrås statistikk for 1. kvartal 2002⁸⁵. Her topper Oslo statistikken med 18 prosents tilknytning i husholdsmarkedet. Snittet ligger på rundt 7 prosent for landet som helhet. Rogaland, Sør-Trøndelag, Akershus og Hordaland følger et stykke etter Oslo og ligger rett over gjennomsnittet. Nederst finner vi Nord-Trøndelag, Sogn og Fjordane og Oppland med under 2 prosents tilknytning. Vi ser klart fylkesvise og "byvise" forskjeller på tilgangen til forbrukerbredbånd for husholdningene. I følge Statistisk sentralbyrå (SSB) oppgir 27 prosent av husstandene med Internetttilgang i byområdene å ha bredbåndstilknytning, mens denne andelen kun er 8 prosent for landområdene (i henhold til SBBs inndeling av områder i by og land).

6.1 By – sentralt og borettslag

Borettslag eier ofte sine egne kabelnett, noe som gjør at styrer i borettslag ikke bør skrive under teletjeneste-kontrakter uten grundig gjennomgang. Kabelnettene kan innebære store konkurransefortrinn, i henhold til Forbrukerrådet⁸⁶.

Det går mange ulike kabler inn til et borettslag – telefon, strømledning, og kabel-tv. Disse eies av ulike aktører, men de interne nettene – det ledningsnettet som fører linjene inn i og mellom blokker – er det ofte borettslag/sameier som eier.

I følge Boligsamvirket begynte medieselskaper å kjøpe opp kabelselskaper *en masse* rundt år 2000 og utover. Her skal også kabelselskapene ha forsøkt å sikre seg kontroll over beboernetene i boligsameier og borettslag. På grunn av manglende kunnskap i borettslagsstyrer har mange kabelselskaper skaffet seg kontroll over beboernet til en billig penge⁸⁷. Med kontroll over leveranse av internett og telefonitjenester, i tillegg til kabel-tv, vil leverandører av tjenester potensielt få mer makt, slik det ble diskutert i kapittel 3.2 om tjeneste-bundling.

Ved at borettslag inngår en kontrakt med én leverandør om levering av tv-, telefoni-, og internettjenester, der denne leverandøren skal stå for oppgradering og vedlikehold av interne nett, binder borettslaget seg gjerne gjennom denne ene kontrakten.

⁸⁵ Norsk Telecom AS: "Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden", gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

⁸⁶ Forbrukerrapporten 03/2002: "Bredbånd på vei mot deg?" s.41

⁸⁷ Boligsamvirket, 1. mars 2000: "Kontroll over kablene er gull verdt" www.boligsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=337

Dermed oppstår det en uheldig konkurransesituasjon ved at styret i borettslaget mister oversikt over spesifikke kostnader. Dessuten ligger det ofte en binding slik at man ikke kan kjøpe tjenester i markedet til billigste penge. På den annen side kan en sammenslåing av tjenester medføre et godt tilbud fra leverandøren i forhold til hva enkeltjenestene til sammen vil beløpe seg til.

Det uheldige forholdet, i følge Forbrukerrådet, er likevel den manglende oversikten for styrene gjennom en "grøt av en kontrakt". Kontrakten burde heller deles opp i flere kontrakter slik at oversikten blir bedre⁸⁸. Samtidig kan en "shoppe" tjenester der det er billigst til enhver tid. Teletjenestemarkedet er i rask endring og nye teknologier og tjenester, samt reduserte priser, tilkommer stadig. Dermed er det også uheldig å binde seg til en leverandør over lengre tid. Enkelte selskap kan også foreta kodinger i kablene for dermed å hindre andre tilbydere i å benytte dem. Derfor er det viktig at det eksisterer åpne standarder som ikke binder forbrukerne til én tilbyder, som diskutert i kapittel 3.6 om UPC.

Det oppfordres også til at sameiene går sammen med andre når de skal anlegge eller oppgradere kabelnett. Eventuelt kan de gå sammen med lokalt næringsliv og offentlige institusjoner. Dermed blir det flere etterspørere og potensielt lavere pris per aktør. Det kan også etableres et felles grensepunkt for sammenkopling av stamnett. Hvert borettslag kan dermed hente ut signaler fra dette fellespunktet istedenfor fra flere ulike punkter. Dette grensesnittet er nyttig uavhengig av kabel- eller paraboltilgang⁸⁹.

Norges Boligbyggerlag (NBBL) har lenge ønsket å søke om en egen radiofrekvens. Utgangspunktet for ideen var å søke frekvens på vegne av medlemmene i NBBL for å ha flere alternativer på markedet, og dermed stille sterkere i forhold til egenrådige kabelmonopolister. En egen radiofrekvens kan i så måte være et godt forhandlingskort overfor tele- og kabelselskaper og samtidig være et godt alternativ i områder der det blir for dyrt eller vanskelig å legge kabler – typisk for mindre borettslag eller mer perifere sådanne.

Arild Bomann ved InterMedia, Universitetet i Oslo, hevder at forbrukerpassivitet her vil koste, både på kort og lang sikt og at felles grensesnitt vil gi prisreduksjoner samt inntekter i egne nett. Brukereide kabelnett får 10% av bruttoinntekten av betal-tv i nettene sine⁹⁰. Visjonen til NBBL var å utvikle et landsdekkende nett med basis i beboernetene i borettslagene, og radiobasert overføring av data uavhengig av øvrig infrastruktur. Romsås er nå en komplett telekunde og NBBL-eide SmartCall annonserer en stund med at de hadde over 20 ganger så mange beboere tilknyttet sitt nett som bredbåndskommunen Modalen.

I begynnelsen av 2001 fikk NBBL og Obos lisens for å sende radiobasert bredbånd og en avtale ble inngått med SmartCall (deres eget nettselskap) om utbygging. Dermed ble store deler av borettslagene telekunder av SmartCall. Men SmartCall har slitt med betalingsproblemer, noe som har skapt problemer for utbyggingen⁹¹. Det kan spørres om man har vært for ivrige etter å være uavhengige av kontroll fra andre dominerende teleaktører, slik at prisen har blitt for høy?

Mot slutten av 2002 innstilte SmartCall sine innbetalinger til kreditorene. Samtidig ble det hevdet at forbrukerne ikke ville merke noe til betalingsproblemene, men nye po-

⁸⁸ Forbrukerrapporten 03/2002: "Bredbånd på vei mot deg?" s.41

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ Boligsamvirket, 4. desember 2002: "NBBL – klok av skade"

www.boligsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=2106

tensielle kunder vil ikke få det samme tilbudet. Dermed følger SmartCall i fotsporene til Utfors, Bredbåndsfabrikken og Song Networks⁹². Slik sett har borettslagene lidd sterkt under kapitaltørken og likviditetsskvisen hos bredbåndsløseleverandørene – selv om det ideelt sett skulle være mye å spare for beboerne som er organisert i borettslag.

6.2 Bygd – perifert og eneboliger

Hva er realiteten for potensielle bredbåndsbbrukere i distrikts-Norge? Hvilke teknologier er tilgjengelige for forbrukerne? Hva satses det på – eller satses det i det hele tatt? Dette er spørsmål som har dominert bredbåndsbdebatten i lang tid. Myndighetene ønsker like forhold og utbygging til "alle" innen 2005. Samtidig skal dette realiseres ved etterspørsel i markedet – og med norsk topografi og spredtbygghet vet vi hvilke utfordringer denne visjonen står overfor.

Tall fra SSB viser at det er høyere grad av bredbåndstilknytning i byer (se innledningen til kapittel 6). Fylker med tett bosetning har flest bredbåndstilkoplinger, både når det gjelder privatabonnement og bedriftsabonnement⁹³. I SSBs statistikk regnes bredbånd som Internettoverføring (inn / nedstrøms) høyere enn 384 kbit/s.

Når markedet skal styre utbyggingen av telekommunikasjon blir det vanskelig for aktørene som er involvert å kalkulere lønnsomme prosjekter i tynt befolkede områder – som det er mange av her til lands. Forbrukere i disse områdene må dermed belage seg på å vente lenge for å få lik kapasitet som forbrukere i sentrale strøk – hvis de noen gang får det. Det at lønnsomheten er mange ganger større i sentrale områder har også ført til et "over-tilbud" av kapasitet i enkelte boligområder, der aktører har lagt ned fiber, oppgradert tv-kabler, strømmnett og kobbernettet (ADSL) i stort monn. Samtidig står mange innbyggere uten noe tilbud i det hele tatt. Denne manglende koordineringen burde gi et hint om behovet for samordning på statlig nivå.

ADSL-utbyggingen har igjen skutt fart, men aktører som Telenor bygger kun ut i de områder der mange nok ønsker det. Telenor hevder at forbrukere kan sette seg opp på uforpliktende interesselister for ADSL og at disse listene blir tatt med i lønnsomhetsvurderinger for eventuell klargjøring av den enkelte sentral. Dersom dette skulle skje blir interessentene på listene kontaktet med et konkret tilbud⁹⁴.

Rogaland er et av områdene med høyest grad av bredbåndstilknytning, selv om regionen ligger langt etter Oslo. Det er også interessant å se nykommeren – energiselskapet Lyse – filosofi for bredbånd (Lyse Energi eies av kommunene i Rogaland). Her fokuseres det på åpen infrastruktur som muliggjør tjenester fra mange leverandører, og på nettsidene sier selskapet blant annet at:

"Innbyggerne i en region ikke er tjent med at det etableres et bredbåndnett som bare kan brukes av én innholdsleverandør."⁹⁵

Her ser selskapet på seg selv, og kommunen, som velgjørere for regionens innbyggere, i motsetning til Telenor og UPC. Selskapet hevder at mange kommuner og energiselskaper er opptatt av å løse samferdsels-, energi-, vann-, avløps-, renova-

⁹² Nettavisen, 22. november 2002: "Tvenge-selskap innstiller betalingene"

www.nettavisen.no/servlets/page?section=9&item=242900

⁹³ SSB Internettmåling, 2. kvartal 2002 www.ssb.no/emner/10/03/inet/main.html

⁹⁴ Boligsamvirket, 8.mars 2002: "Fortsatt ADSL-utbygging"

www.boligsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=1435

⁹⁵ Ref. fra energiselskapet Lyse sine nettsider: www.lyse.no/produkter/bredband

sjons- og etter hvert kommunikasjonsbehovene til innbyggerne i en region. Lyse hevder å ivareta dette på en måte som:

”innbyggerne er fornøyd med, både i et kortsiktig og langsiktig perspektiv” og at ”samfunnsmessige målsetninger best oppnås dersom utbyggingen av infrastrukturene skjer effektivt og man utnytter samordningsmulighetene optimalt mellom de ulike typene infrastruktur.”⁹⁶

Det trekkes her paralleller til åpenheten i strømmettene der det i dag er tilgang for flere tjenestetilbydere. Denne visjonen ligger nært det som hevdes i rapporten Høyforbruk (2002)⁹⁷. Her skisseres en modell der kommuner og næringsliv samordner sine bredbåndsbehov, basert på bruker- og forbrukerproblemstillinger. Et nylig inngått samarbeid mellom næringsliv og det offentlige for lønnsom bredbåndsutbygging i Agder støtter opp under viktigheten av slike samarbeidsmekanismer i distrikts-Norge⁹⁸. Her er det Song Networks som skal levere høyhastighetsnettverk og telefoni til 18 Agder-kommuner.

I pressen ble bredbåndstilbudet til Lyse presentert som ”drømme-bredbånd” fordi man kunne få 2-10 Mbit/s forbindelse, med egen bredbåndsportale, 17 tv-kanaler, digital-tv dekoder og telefoni gjennom en egen fiberlinje⁹⁹ (Lyse benytter altså ikke strømmettet til sine bredbåndstjenester. Se problemene knyttet til strømmettet når det gjelder bredbåndstilknytning under kapittel 2.4). Tilbudet ble lansert til en pris av 740,- per måned og hastigheten på den fiberoptiske aksessen kan skaleres opp i fremtiden. 500 av 1100 husstander som ble tilbudt pakken i første omgang takket ja til tilbudet. Kabelgravingen er dyr men energiselskapet koordinerer nedleggingen med annet gravearbeid. Tidligere erfaringer viser at selve gravingen er den dyreste komponenten i et fiberoptisk tilbud og står for nær 70 prosent av kostnaden.

Video-on-Demand (VoD) tilbys også av Lyse i denne pakken. Dette kan bli det første reelle VoD-tilbudet her til lands på grunn av kapasiteten forbrukerne tilbys. Next-GenTels tilbud er på sin side svært begrenset, både i kapasitet og i tilbud. ADSL går også primært til PC'en og det trengs ekstra kabler og nytt grafikkort for å kople linjen videre til TV-skjermen. Fibernettet til Lyse går både til PC og til fjernsyn. Her kan man se mulige fremtidige problemer knyttet til bundling av tjenester, men dersom fordelene totalt overgår ulempene (finnes ingen andre alternativ, kommunen ses på som velgjører) vil tilbudet kunne tilfredsstille forbrukerkravene.

Det har også i kapittel 5 vært nevnt et alternativ der innbyggere i mer grisgrendte kommuner kan få tilgang til bredbånd over bakkenettet (kringkastingsnett). Bømlo kommune kan gi sine innbyggere bredbåndstilgang med hastigheter i underkant av 1 Mbit/s¹⁰⁰. Denne kapasiteten kan økes over tid. Løsningen bygges opp rundt Norkrings (Telenor-eid) bakkebaserte kringkastingsnett og benytter en høyhastighets Internettilkopling gjennom radiobølger. Også her går kommunen, kraftlag og andre sammen for å tilby bredbånd til innbyggere og næringsliv der tradisjonelle alternativ ikke er tilgjengelige eller økonomisk regningsvarende.

Det tidligere nevnte Breibandslaget er også et godt eksempel på hvordan dugnadsarbeid blant ildsjeler kan resultere i et bredbåndnett i distriktene der ingen kommer-

⁹⁶ Ibid.

⁹⁷ SIFO oppdragsrapport nr.3 2002: ”Høyforbruk – forbrukerbehov som utgangspunkt for offentlig etterspørsel og markedstilbud” (Høykom-ordningen).

⁹⁸ Handel.no, 23. april 2003: ”Lønnsom bredbåndsutbygging”

www.handel.no/modules/module_111/news_item_view.asp?iNewsId=1734&iCategoryId=98&iResponse=1

⁹⁹ Digi.no, 14. juni 2002: ”Rogaland får drømme-bredbånd”

www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20020614115813_er_34411993

¹⁰⁰ Digi.no, 2. april 2003: ”Bømlo først med kringkastingsbredbånd” www.digi.no/php/art.php?id=87462&f=katnav

sielle aktører ellers ønsker å bygge ut. Disse forsøkene er relativt nye, men kan vise seg å være gode alternativ for kommuner i utkantstrøk.

6.3 Tilbudsgapet og "allmannsretten"

Parallellen Lyse Energi trakk til strømmettet på sine nettsider er beskrivende for hvordan det kommunalt forankrete selskapet ser helheten i infrastruktur og tjenester. Her ser man for seg at bredbånd, som annen infrastruktur til innbyggere lokalt, bør bygges på prinsippet om åpenhet og tilgang til mange tjenestetilbydere. Lyse skriver at problemet mange steder i dag er at *det for bredbånd ikke eksisterer noen "allmannsrett", dermed blir prosjektene kommersielle slik at de ikke belaster andre innbyggere enn de som faktisk velger å kjøpe tjenestene*. Dermed avhenger prosjektene av brukerbehov og betalingsvilje for infrastruktur og innhold fra forbrukernes side på gitte tidspunkt. Langsiktigheten forsvinner fordi forbrukeren ikke har de organisatoriske ressursene som skal til for å realisere sine behov.

I lys av dette poenget er det interessant å se ulike uttalelser fra Samferdselsminister Torild Skogsholm. I Teleavisen nr. 4/2002¹⁰¹ ser hun for seg at kommunene må være bredbåndsmotorene, og at utbyggingen her vil kunne bli selvfinansierende på grunn av kostnadsbesparelser og forenklinger i offentlig forvaltning. Det trekkes også paralleller til feilslått politikk i Sverige om "den digitale allmannsretten" der den statlige støtten til bredbåndsutbygging så langt har vist seg å være på feil spor. I stedet har man i Norge laget veiledningsheftet for bredbånd i kommunene¹⁰², slik at regjeringen ikke deler ut milliarder som kan gi en ineffektiv start på norsk bredbåndsutbygging. I innledningen til veiledningsheftet blir ministerens påstand underbygget:

"Kommunene er en meget viktig aktør i bredbåndsutbyggingen i Norge. Gjennom å ta rollen som **tilrettelegger** for bredbåndsutbygging, **samordner** av tiltak og **etterspør** av bredbåndstjenester kan kommunene ved relativt enkle, og ikke nødvendigvis kostbare, virkemidler bidra til å sette fart i utbyggingen av bredbånd til egen kommune og region."

Videre påpeker hun at kommunene bør se på alternative kombinasjoner av teknologier og tenke gjennom det hele på en teknologinøytral måte. Hun avslutter med å nevne at ikke alle har like stort behov for bredbånd og at dette avhenger av behovet en har for å sende ting fra seg. Selv har hun bare ISDN hjemme (2002) og foreløpig ikke noe behov for ADSL...

I forbindelse med en rapport gjennomført av Teleplan der det konkluderes med at framføringsveiene for bredbånd ikke er effektive nok, hevder Skogsholm at¹⁰³:

"Bredbånd vil kunne bli like viktig for den lokale og regionale utviklingen som infrastruktur for veg, vann, elektrisitet og avløp."

Her er statsråden langt mer aktiv i forhold til "allmenn"-begrepet. Hun nærmer seg energiselskapet Lyses problemstilling om hvorvidt bredbånd kan ses på som "allmannseie" eller en "allmannsrett", i tråd med borger versus forbrukerperspektivet som problematiseres i kapittel 7 i denne rapporten. Skogsholm mener fremdeles at

¹⁰¹ Teleavisen nr. 04/2002: "Vi leker ikke butikk" ss. 12-15

¹⁰² Samferdselsdepartementet – rapport 2002: "Bredbånd i kommunene – hva er bredbånd, hvorfor er det nyttig og hvordan kan det brukes?" <http://odin.dep.no/sd/norsk/publ/veiledninger/028021-120002/index-dok000-b-n-a.html>

¹⁰³ Teleavisen på nett, 23. april 2003: " – Fremføring av bredbånd ikke effektiv nok" www.teleavisen.no/template/article.asp?id=2351

det er kommunenes ansvar å se helheten og vurdere virkninger av skatt og avgifter i den forbindelse, men at staten kan bidra med ytterligere veiledning.

Man kan spørre seg om veiledningshefter er gode nok virkemidler for små kommuner til å se helheten, spesielt med tanke på at teknologien endres raskt og kapasiteten og kompetansen på lokalt nivå er relativt begrenset på dette området. Dessuten er det greit for rike kommuner som har ressurser til å investere i bredbåndsnett. Men mange kommuner sliter med dårlig økonomi, og dermed kommer argumentet om statlig sikring av "allmenne" ressurser/infrastruktur til sin rett. Det kan også tenkes at "fattige" kommuner vil komme stadig lengre etter i den teknologiske utviklingen, og noe som dermed kan skape "digitale skiller" på kommunalt og individuelt plan.

7 Fra borger til forbruker?

Rapportens hoveddel har behandlet forbrukernes roller, rettigheter og posisjoner i forhold til bredbåndsproblematikken. Som det tydelig fremgår er feltet komplekst og uoversiktlig, og det kreves reguleringer og styringsmekanismer for å sikre vanlige forbrukerrettigheter. I kappløpet om å kapre kunder har bedrifter nedprioritert kundebehandling, informasjonsplikter, etc. Tanken har vært at det er viktigere å sikre seg kunder enn å følge dem opp når de først er blitt vervet. På lignende vis har næringsenes holdning vært å tilby produkter som kundene ikke alltid har vært klar over innholdet i, og de har derfor ofte inngått kontrakter som de ikke har forstått rekkevidden av. Dessuten har også tilbyderne i mange tilfeller lovet mer enn de kan holde, og skapt høye forventninger til interaktive tjenester som ikke har blitt realisert.

Samtidig er det ikke tvil om at forbrukerne på mange måter har hatt fordeler av denne utviklingen. De har fått tilbud om tjenester de har ønsket, konkurransen (der det har vært reell konkurranse) har presset priser, og det at dette er en bransje som har vært dominert og styrt av private selskaper har ført til en relativt rask, forbrukerorientert teknologisk utvikling. Dessuten har den markedsstyrte utviklingen av dette feltet – med de uunngåelige konkurser som følger – ført til en økonomisk sanering av næringen, noe som til syvende og sist kommer forbrukerne til gode. I de tilfeller der risikokapital har blitt satt inn på nye områder har de økonomiske belastningene av feilutviklinger i stor grad falt på kapitaleierne og ikke forbrukerne. På den annen side kan denne økonomiske utviklingen føre til monopoliseringstendenser fordi tunge selskaper kjøper opp skakkjørte nykomlinger, samtidig som vertikal integrasjon gjør seg gjeldende. Dyr og avansert teknologi gir de store og tunge økonomiske aktørene konkurransefortrinn og det er allerede tydelig at en av de store farene – sett fra forbrukerens posisjon – er monopolsituasjoner hvor prisene presses i været, eller tilbud uteblir, som resultat av manglende konkurranse.

Trolig kan vi konkludere med at forbrukerne så langt har tjent på utviklingen i den forstand at et i stor grad markedsstyrt felt tvinges til å konkurrere, noe som igjen forutsetter et forbrukerorientert perspektiv på den næringsmessige og teknologiske utviklingen. Samtidig er det sider ved dette næringsfeltet som representerer trusler for forbrukeren; den teknologiske kompleksiteten gjør at et av forbrukerens viktigste krav – nemlig at en skal få vite hva en blir tilbudt – ofte ikke oppfylles. Dessuten har vi nevnt potensialet for overpris og/eller "undertilbud" ut fra monopol- eller oligarkiposisjoner. Alt dette betyr at fra forbrukernes ståsted er det viktig å etablere motkrefter som kan holde slike tendenser i sjakk. Både offentlige reguleringer og forbrukermakt utgjør viktige former for motmakt. Her er forbrukeraktivismen vi har gitt eksempler på i kapittel 3.8, og den "transparens" som oppstår i kjølvannet av Internettets sammenlikningsmuligheter, viktige elementer.

Dette er faktorer vi har diskutert tidligere i rapporten. Det vi i dette konkluderende kapitlet ønsker å gjøre er å ta ett steg "tilbake" i forhold til diskusjonen så langt. I stedet for utelukkende å forholde oss til *forbrukerens* perspektiv på bredbåndsutvikling-

en i Norge – i forstand av å stille spørsmål av typen ”hvilken rolle spiller forbrukerne i utviklingen av bredbånd?” og ”hvordan kan man best ivareta forbrukernes interesser i denne prosessen?” – ønsker vi også å stille følgende spørsmål:

– er det som *aktive forbrukere* vi ønsker å forholde oss til bredbånd?

Våre intensjoner med å stille dette spørsmålet er først og fremst å rette søkelyset mot det faktum at vi som individer er tvunget til å innta en forbrukerrolle; altså ved å forholde oss til tilbud i et marked. Bredbåndsfeltet er et privatisert og kommersialisert marked og det betyr at hvis vi ønsker oss bredbånd må vi anskaffe oss det som forbrukere, som kunder. Men som medlemmer av en moderne, på mange måter sosialdemokratisk stat, har norske innbyggere forskjellige typer roller med tilhørende rettigheter og plikter. To viktige roller er *borgeren* og *forbrukeren*. Innenfor IKT-feltet og medier har disse rollene vært relativt stabile og klart definerte, noe vi skal belegge under.

Myndighetene har fremdeles ikke vurdert bredbåndsinfrastruktur og innhold som en borgerrett eller allemannseie som de skal ta et overordnet ansvar for. I stedet har det blitt valgt en retning og en strategi hvor det offentlige skal være en viktig kunde, som kan sette fart på etterspørselen i et marked av private tilbydere. Det vi her velger å gjøre er å sette denne statlige posisjonen i et digitalt medie- og IKT-perspektiv, samt å diskutere hva det innebærer at vi i Norge i en forstand er ”tvunget” til å opptre som kunder – altså som forbrukere – i bredbåndsmarkedet.

En diskusjon av denne problematikken kan deles i to; ved å se på bredbånd som en ny og uavhengig tjeneste, og ved å se bredbånd i et konvergensperspektiv; at det er – og vil i enda større grad bli – en integrert del av et mye større IKT- og mediefelt. Ved først å se på det som et isolert fenomen, før vi går videre med konvergensperspektivet, kan vi lettere se hva det er ved bredbånd som gjør borger- og forbrukerrollene relevant.

Først og fremst er det viktig å ha i mente at et markedsstyrt, fristilt bredbåndsfelt ikke er en uavvendelig virkelighet. Å si at det er for dyrt for staten å ha en mer sentral rolle er en politisk beslutning fordi det bygger på vurderingen av nytte vs. kostnader som nødvendigvis må basere seg på politiske verdivalg. I tillegg er ikke dette en svart-hvitt verden hvor det ikke er plass til mellomposisjoner; større eller mindre involvering, mer eller mindre regulering og forskjellige former for regulering, er temaer som fremdeles er på den politiske dagsorden. Blant annet er det sterke krefter på den politiske arena og blant næringsinteresser som ønsker at staten skal ta føringen med samordne en helhetlig infrastrukturbygging som så private interesser kan forholde seg til og fylle med innhold. En slik strategi ville kunne være samfunnsøkonomisk lønnsom ved at den unngår mange parallelle nettverk, og samtidig favner befolkningsgrupper som det ikke er økonomisk regningssvarende å nå for private aktører, spesielt i distriktene.

At en slik nasjonal strategi er mulig er Sør-Korea et eksempel på. Nå ligger riktignok de demografiske og topografiske forholdene mye bedre til rette for en slik strategi der enn i Norge. Like fullt kan det østasiatiske landet være en nyttig kontrast til veien Norge ser ut til å velge. Det er ikke det at den sørkoreanske staten er hovedinvestor, faktisk utgjør statens investeringer ikke mer enn ca. 5% av totalen. Det som skiller den norske staten fra den sørkoreanske er at sistnevnte har vært og er ”en langvarig, konsekvent, forutsigelig, krevende og støttende fadder for bredbåndsmirakelet. Hvor den norske staten har nøydt seg med utredninger har den sørkoreanske staten

latt handling følge ord.”¹⁰⁴ Målet har vært bredbånd for alle og myndighetene har arbeidet med dette målet over en bred lest; opplæring, infrastrukturutvikling, offentlig etterspørsel, et helhetlig reguleringsregime, målrettede og fordelaktige lån til næringslivet, osv. Allerede i fjor hadde mer enn halvparten av alle husstander bredbånd, og målet er at 80% av husstandene har bredbånd med kapasitet på over 20 Mb/s i løpet av 2005.¹⁰⁵

Et annet sett av årsaker til at det er relevant å diskutere rollene som kunde versus borger i tilknytning til bredbånd er bredbåndets fremtidige samfunnmessige betydning. I denne sammenhengen kan det kanskje være nyttigst å snu problemstillingen på hodet; ikke om vi bør eller kan få bredbånd, men vurdere i hvilken grad det i fremtiden er mulig å *ikke* ønske seg bredbånd? Hvis det er slik at mer og mer av samfunnsmessig relevant kommunikasjon forgår via bredbånd så innebærer det at vi over tid ikke kan la være å bli bredbåndkunder. Her kan det være illustrerende å trekke inn Samferdselsminister Skogsholms uttalelse fra Teleavisen i kapittel 6.3 om at bredbånd vil kunne bli like viktig for den lokale og regionale utviklingen som infrastruktur for vei, vann, elektrisitet og avløp. Hvis dette blir fremtidens samfunnsmessige realitet betyr det at å frivillig eller ufrivillig avstå fra å ha tilgang på bredbånd medfører å være avstengt fra en nødvendig forutsetning for å være en fullverdig borger. I den forstand blir bredbånd en ”allmenn” infrastruktur, men basert på kommersielle vilkår med de ulemper det kan føre med seg (manglende infrastruktur, økonomisk belastning, tekniske problemer forbundet med manglende standardisering, osv). Dette innebærer at dersom man ser på bredbånd som *nødvendig infrastruktur* – altså borgerens arena – har dette allikevel blitt næringsinteressenes, og dermed forbrukernes, arena. Dette gjør at hele spørsmålsstillingen nødvendigvis blir politisk, fordi det å snevre inn det politiske felt i seg selv er et politisk standpunkt.

Men det å betrakte bredbånd som en egen, uavhengig tjeneste/teknologi er ikke realistisk i dagens samfunn. Konvergensutviklingen – både teknisk, distribusjons- og innholdsmessig – innebærer at bredbånd må sees i et bredere perspektiv; som en integrert del av IKT og mediefeltet, noe som i særlig grad aktualiserer problemstillingen rundt borger og kunde. I lang tid var rollene som borger og kunde relativt klart definert innenfor mediefeltet. Som radiolyttere og fjernsynsseere har vi en lang tradisjon for at staten har tilrettelagt infrastruktur og innhold for oss – med utgangspunkt i en borgertanke – der alle skal ha lik rett til tilbud som er kulturelt og politisk utformet etter nasjonens gjeldende normer. Videre har vi også lang tradisjon i å være borgere i forhold til medieinnhold. Fjernsyn og radio var i lang tid monopolisert av NRK, og begrunnelsen for dette monopolet har vært at mediene spiller en sentral rolle i våre liv som en forutsetning for et velfungerende demokrati. Det ideelle demokratiske system forutsetter opplyste borgere – borgere som har demokratisk medbestemmelsesrett i kraft av sine innsikter. Kunnskapsformidling, som en del av et sterkt dannelsesideal som også omfattet kulturområdet, ga NRK en selvfølgelig posisjon som en institusjon som var skjermet fra markedskrefter. NRKs politiske og kulturelle rolle var så sentral at det var en allmenn oppfatning i befolkningen om dens spesielle posisjon.

Det har riktignok alltid vært en nisje for at vi også har vært mediekonsumenter i et kommersielt marked. Aviser, bøker, og etter hvert kommersielle radio- og fjernsynskanaler har eksistert side om side med allmennkringkastingen. Men spørsmålet som er viktig å stille er i hvilken grad det tjener oss som individer – og dermed som bl.a. borgere og forbrukere – å måtte forholde oss til mediefeltet nesten utelukkende som forbrukere.

¹⁰⁴ *Bredbånd 2002. Spesialmagasin fra Teleavisen*, s. 6.

¹⁰⁵ *Ibid.*

Det er særlig nå, med den radikale konvergensutviklingen som skjer foran øynene våre, at spørsmålet om allmennkringkastingens stilling er noe folk må ta stilling til. Med www-brukergrensesnittet, den raske veksten av Internett som en universell kanal for mediedistribusjon, og nå etter hvert bredbånd som en viktig distribusjonsinfrastruktur, skapes en ny teknologisk generert medievirkelighet som angår de fleste av oss og som dermed gjør at vi møter denne konvergensvirkeligheten i praksis. Vi kan i dag ta inn radio- og fjernsynssendinger over våre egne datamaskiner og få mer eller mindre det samme medieinnholdet i vidt forskjellige mediekanaler. Vi må dessuten forholde oss til en stadig dyrere fjernsynslisens, samtidig som mange av oss betaler andre typer avgifter for tilsvarende medietilbud. Dermed tvinges vi til å ta stilling til den lisensbetalte allmennkringkastingens relevans og funksjon.

Vi bør altså ta stilling til de forskjellige rollenes relevansområder. Er allmennkringkastingens samfunnsmessige rolle levedyktig i dagens samfunn? NRKs medieinnhold har åpenbart endret seg på måter som samsvarer mindre med gamle allmennkringkastingsidealer, og det blir også argumentert for at den teknologiske revolusjonen som ligger bak dagens digitale medieløsninger uansett umuliggjør en "vertikal", segmentdefinert regulering.¹⁰⁶ På den annen side kan det hevdes at økonomi, teknologi og kommersialisering ikke i seg selv er relevante argumenter for å mene at borgerrollen har blitt irrelevant. Det vil være å bruke praktiske argumenter på et politisk felt. Faktisk kan de samme argumentene brukes til å forsvare allmennkringkastingens posisjon: "Fjernsynet står i en særstilling, som det sentrale mediet for den offentlige samtalen i det sterkt oppsplittede moderne samfunnet."¹⁰⁷ Her er altså argumentet at allmennkringkastingen – og dermed borgerrollen i mediefeltet – er viktigere enn noen gang i vår neo-liberalistiske, oppsplittede og oppsplittende, postmoderne verden.

Konvergensutviklingen gjør dette relevant i forbindelse med bredbånd, men spørsmålsstillingen aktualiseres i særlig sterk grad i tilknytning til visjonene om et digitalt bakkenett. På den ene siden fører konvergensutviklingen til at allmennkringkastingens forsvarene opplever et behov for å ha (en viss) kontroll med distribusjonsnett for på den måten å sikre de politiske målene med å ha allmennkringkasting. Her er diskusjonene omkring "adgangskontrollen" eller "inngangsporten til forbrukeren" fra kapittel 5.1 viktig å forholde seg til. Om staten tar et overordnet ansvar for utbygging av infrastruktur vil det selvfølgelig gi større legitimitet for en sektorspesifikk regulering hvor NRK har en særposisjon, men selv om så ikke blir tilfellet vil de politiske argumentene for en slik sektorspesifikk regulering av digitale medier likevel være sterke.

På den annen side vil en utbygging av et digitalt bakkenett i seg selv kunne representere en bredbånds-infrastruktur. Som tidligere nevnt har myndighetene gjennom eNorge 5.0 et uttalt mål om å legge til rette for digitalt bakkenett med bredbånd. Vi har også sett tegn på muligheter for bredbånd gjennom tilleggsmoduler på bakkenettet. Det er altså en mulighet for at NRK (hvis det blir NTV som får konsesjonen) ikke bare kan få (eller opprettholde) en viss kontroll over distribusjonsapparatet, men staten kan få en viktig rolle gjennom det digitale bakkenettet, indirekte via sin rolle i NRK.

At NRK gjennom det digitale bakkenettet også vil kunne tjene penger på bredbånds-distribusjon utgjør samtidig et problematisk tema; fra et markedspektiv kan det føre til en utidig konkurransesituasjon – en som favoriserer NRK (og TV2). Sett fra et

¹⁰⁶ Jfr. for eksempel T. Syvertsen: Kommerialisering, globalisering og konvergens. utfordringer for mediepolitikk og medieregulering, <http://www.sv.uio.no/mutr/rapp1999/rapport31.html>

¹⁰⁷ Stortingsmelding nr. 42, 1993-94: *Kringkasting og dagspresse 1993 m.v.*

borgerperspektiv derimot kan nettopp dette være veien å gå for å finansiere en allmennkringkasting som blir dyr å utvikle inn i en digital verden, selv om borgeren her presses inn i en slags forbrukerrolle. Vårt poeng er altså å peke på at rimeligheten og rettferdigheten i å slippe NRK inn på en arena som allerede er dominert av private aktører må vurderes i forhold til hvilket politisk perspektiv en velger å anlegge; ser en på de digitale medier som et marked blir det en urimelig forskjellsbehandling, ser en det som et politisk, demokratisk felt er det rimelig.

Men uansett hva dette får å si for NRK og allmennkringkastingsprinsippet viser det at spørsmålstillingene rundt det å forholde seg til bredbånd som borger eller forbruker er relevant i denne sammenhengen. Det er relevant fordi ingen *kun* er forbruker, vi er alle også *borgere* og det betyr at borgerrettigheter også inkluderer spørsmålet om retten til *ikke å være forbruker* – retten til å kunne begrense rollens relevansområder. Med andre ord er en del av rettighetsproblematikken forbundet med forbrukerspørsmål også å kunne ta stilling til når vi skal være forbrukere og når vi skal være borgere.

Dette aktualiserer en problematisering av forholdet mellom rollene som borger og kunde. I noen sammenhenger kan interessene være sammenfallende, i andre sammenhenger kan de være motstridende. De er sammenfallende i den forstand at i begge rollene ønsker individene seg forutsigbarhet, oversiktighet og brukervennlighet. Vi vil ha teknologi som er enkel og effektiv i bruk uten for store krav til teknisk kompetanse. Vi ønsker oss også rimelige tilbud. Dette kan, i et optimalt fungerende marked, nås ved at vi er forbrukere av bredbåndstjenester. På den annen side vil et slikt scenario forutsette reguleringer som gjør våre borgerroller relevante; det er et politisk tema på hvilke måter og i hvilken grad det markedsstyrte feltet skal reguleres.

I en del andre sammenhenger er rollene motstridende. Først og fremst vil et markedsstyrt bredbåndsfelt kunne føre til at noen rett og slett ikke vil få tilgang til bredbånd. I forhold til innhold vil et markedsstyrt felt overøse oss med kommersielt innhold; reklame, dominans av "killer content" – det vil si innhold som favner flest mulig av de kjøpesterke, men som også har liten bredde. Dette betyr igjen at selv om mengden innhold som tilbys kan øke vil mangfoldet kunne minke. En mulig fordel med et markedsstyrt bredbåndsfelt er – noe vi ser tendenser til i målsetningen om en kritisk masse bredbåndsbukere (realisert spesielt gjennom ADSL-tilgang) – at vi som individer "lærer" oss å bruke den teknologien, med tilhørende innhold, vi tilbys. Dermed er "ballen i gang" og repertoaret kan utvides til også å gjelde innhold produsert av stat, kommuner og andre aktørgrupper.

Også i forhold til distribusjonsproblematikken kan rollene som forbruker og borger bli motstridende. Riktignok har "bredbånd til alle" blitt delvis tonet ned, i alle fall for husholdninger, men som vi har vist allerede er dette en målsetting som ikke nødvendigvis vil bli nådd. I alle fall ikke hvis vi tenker "bredbånd" et stykke inn i fremtiden hvor infrastrukturelle krav blir høye (høy kapasitet). Da kan det tenkes at grisgrendte strøk vil kunne bli satt utenfor rett og slett fordi ingen kommersielle aktører ser det regningssvarende i å bygge ut den nødvendige infrastrukturen (jfr. kap. 2.1). Mange kommuner har for svak økonomisk ryggrad til å bære infrastrukturinvesteringer – selv med hjelp av lokalt næringsliv og statlige "veiledningshefter". Som motvekt til manglende statlig involvering ser vi også at flere private initiativ i distriktene delvis har forsøkt å gi liv til mulighetene for et tilnærmet likt bredbåndstilbud på landsbygda som i byene.

Vel så viktig er det faktum at dersom bredbånd etter hvert vil bli oppfattet som et *nødvendig* gode – altså noe som ethvert hushold trenger for å mestre den normale

norske hverdagen – så innebærer dette at man har latt et interessefelt som forstås som samfunnsmessig vesentlig bli styrt av private aktører. Dette peker igjen mot en del sentrale politiske stridstemaer i Norge, som vi altså ikke skal ta stilling til her. Men det blir et uomtvistelig faktum at en slik utvikling impliserer *politiske* beslutninger. Valget består i at de rammebetingelsene som har blitt gjort, og som skal gjøres i den nærmeste fremtid, vil ha grunnleggende samfunnsmessige konsekvenser.

Relevant i forbindelse med problematikken knyttet til rettigheter som borger og forbruker er også i hvilken grad de forskjellige rollene eigner seg som grunnlag for organisering for å utøve makt. I Norge representerer forbrukerrollen liten utøvende makt – riktignok stor makt som konsumenter i et marked, men liten grad av koordinerende makt. Borgerrollen er derimot det konvensjonelle fundamentet for koordinerende politisk maktutøvelse i Europa. Politiske partier, så vel som forskjellige typer av sivile sammenslutninger, representerer en kjent og derfor relativt effektiv måte å organisere seg på, på grunnlag av uttalte interesser.

Av den grunn kan det også argumenteres for at borgerrollen bør ha en fremtredende plass i fremtidens bredbåndsfelt. Bredbåndsteknologien, i et konvergerende teknologisk bilde, representerer i tillegg et så komplekst felt at de fleste forbrukere ikke har kapasitet til å skaffe seg tilstrekkelig oversikt over kortsiktig versus langsiktig nytte. Hva de faktisk kjøper, hva som tilbys rundt neste hjørne, og hvilke forpliktelser de har i forbindelse med kjøp, gjør at vanlig ukoordinert forbrukeradferd ikke fungerer slik det perfekte marked forutsetter at det skal. Dermed kan det argumenteres for en relativt sterk grad av koordinering og samordning av utbygging og regulering på bredbåndsfeltet, mens innholdsiden fremdeles kan operere på kommersielle vilkår. På den måten sikrer man seg mot ”digitale skiller” i befolkningen gjennom utjevnen-de politikk, koordinering av ressurser, kontroll med overinvesteringer versus underinvesteringer, samt et helhetlig strategisk perspektiv på teknologifronten. Da kan det bygges et fundament for langsiktig, reflektert samfunnsøkonomisk nytte – ikke kun kortsiktig, ureflektert eller underinformert forbrukernytte.

Referanser

Aftenbladet Nett, 11.april 2002: "Depositum-rot i UPC"

<http://aftenbladet.no/nyheter/monitor/article.jhtml?articleID=122167>

Aftenbladet Nett, 9. april 2002: "UPC, i did it again"

<http://aftenbladet.no/nyheter/monitor/article.jhtml?articleID=121782>

Aftenposten Nett, 15. mai 2002: "-IT-@nsgar er for treg"

www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=331960

Aftenposten nett, 15. mars 2003: "Underholdning tar ledelsen"

www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=509186

Aftenposten, 17. februar 2003: "TV-kiosken gir videobutikken konkurranse"

Aftenposten, 22. november 2000: "Smittet av bredbåndsfeber" s.20

Aftenposten, 4. mai 2002: "Bredbånd-kunder raser mot Telenor"

Aftenposten, 8. november 2000: "Bredbåndlegger telefonlinjen"

Boligsamvirket, 1. mars 2000: "Kontroll over kablene er gull verdt"

www.boligsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=337

Boligsamvirket, 4. desember 2002: "NBBL – klok av skade"

www.boigsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=2106

Boligsamvirket, 8.mars 2002: "Fortsatt ADSL-utbygging"

www.boligsamvirket.no/boligsamvirket.no/aktuelt/artikkel.asp?nr=1435

Bredbånd 2002. Spesialmagasin fra Teleavisen

Breibandslaget – pressemelding, 8. januar 2003: "Breibandslaget, ein presentasjon"

www.breibandslaget.no/article/articleview/10/1/3/

Computerworld, 19. februar 2002: "Kampen om de digitale tv-tjenestene"

www.computerworld.no/index.cfm?fuseaction=artikkel&id=7822434C-F793-422D-89FDBEB263DF6102

Dagens Næringsliv, 22. april 2002: "Tv-tittere som vil tukte Telenor" s.30

Digi.no, 1. april 2003: "Telenor lover ADSL til nesten alle"

www.digi.no/php/art.php?id=87379&f=katnav

- Digi.no, 12. august 2002: "Lite spennende ADSL-tilbud fra Telenor"
www.digi.no/dtno.nsf/pub/te20020812162242_er_57598992
- Digi.no, 14. juni 2002: "Rogaland får drømme-bredbånd"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20020614115813_er_34411993
- Digi.no, 2. april 2003: "Bømlo først med kringkastingsbredbånd"
www.digi.no/php/art.php?id=87462&f=katnav
- Digi.no, 23. mai 2000: "Internett i stikkontaktene i Oslo"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/dd20000523135900ER8270695048
- Digi.no, 31. mars 2003: "Slutt i Norge, men svensker får ekte bredbånd"
www.digi.no/php/art.php?id=87365&f=katnav
- Digi.no, 4. september 2002: "NextGenTel lanserer film over ADSL-linjer"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/dd20020904090851_er_52859693
- Digi.no, 6. februar 2003: "Den norske Internett-trafikken vokser dramatisk"
www.digi.no/php/art.php?id=69928
- Digi.no, 6. september 2002: "Telenor tror ikke på film over ADSL"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/md20020905143242_er_70659189
- Digi.no, 9. februar 2001: "Pris bremses hjemmebredbånd"
www.itavisen.no/art/1295661.html
- Digi.no 22. august 2001: "Fire av ti vil ha bredbånd"
www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20010822140219_er_39520714
- DinSide, 5. juni 2002: "Nytt liv for Internett via satellitt?"
www.dinside.no/php/art.php?id=30965&f=katnav
- Finmarken, 23. januar 2002: "Snytt for raskt bredbånd"
www.finnmarken.no/imaker?id=5313447&method=printerfriendly&nodump
- Forbrukerombudet; brev til ulike teleselskaper 5. juli 2002.
www.forbrukerombudet.no/assets/602/koblingshanlde-ikt.doc
- Forbrukerombudets nettsider, 16. juli 2002: "Reagerer mot å bli pådytte uønskete teletjenester" www.forbrukerombudet.no
- Forbrukerombudets nettsider, 7. juni 2002: "Rekord i antall klager til Forbrukerombudet" www.forbrukerombudet.no
- Forbrukerrapporten 01/2003: "Når bredbåndet blir smalt" s.7
- Forbrukerrapporten 03/2002: "Bredbånd på vei mot deg?" s.40-41
- Forbrukerrapporten 06/2001: "Bredbåndsfabrikken er best" s.34
- Forbrukerrapporten 07/2002: "PC-trøbbel – ikke ring oss!" s.6
- Forbrukerrapporten nett, 20 februar 2002: "UPC sperrer for andre tilbydere"
<http://forbrukerportalen.no/Artikler/forbrukerrapporten/2002/1024309700.77>

- Forrester Brief – TechStrategy, 28. januar 2003: "2003: The Year of Consumer Control" www.forrester.com
- Forrester Brief, 17. desember 2002: "Broadband Must-Dos For Consumer Companies" www.forrester.com/ER/Research/Brief/0,1317,16083,00.html
- Gartner Group, ref. i digi.no, 23. januar 2002: "Video over ADSL kommer, men er krevende" www.digi.no/digi98.nsf/pub/te20020122181903_er_66868848
- Hannemyr, Gisle; Institutt for informatikk v/ Universitetet i Oslo. Ref. i Aftenposten, 16. april 2003: "Du merker ikke dataangrep".
- Handel.no, 14. april 2003: "Mangel på innhold bremser bredbånd" www.handel.no/modules/module_111/news_item_view.asp?iNewsId=1718&iCategoryId=98&iSubjectId=
- Handel.no, 23. april 2003: "Lønnsom bredbåndsutbygging" www.handel.no/modules/module_111/news_item_view.asp?iNewsId=1734&iCategoryId=98&iResponse=1
- IT-avisen, 2. januar 2001: "Bredbånd med tale og data" www.itavisen.no/art/1295257.html
- IT-avisen, 10. oktober 2000: "512 kbit/s kan kalles bredbånd" www.itavisen.no/art/1292961.html
- IT-avisen, 13. januar 2000: "UPC truet via e-post" www.itavisen.no/art/1295390.html
- IT-avisen, 13. oktober 2000: "Teoretisk hastighet er uinteressant" www.itavisen.no/art/1293016.html
- IT-avisen, 19. oktober 2000: "UPCs kundebehandling svikter" www.itavisen.no/art/1293087.html
- IT-avisen, 8. september 1999: "Norge først med strømmtelefoni?" www.itavisen.no/art/1288379.html
- IT-avisen, 9. april 2002: "Knallhard kritikk av UPC" www.itavisen.no/art/1298515.html
- Kapital Data nr. 8/2002: "Satellittbredbånd til Norden" s.10
- Lyse (energiselskap) sine nettsider: www.lyse.no/produkter/bredband
- Nettavisen, 22. november 2002: "Tvenge-selskap innstiller betalingene" www.nettavisen.no/servlets/page?section=9&item=242900
- Nettavisen, 28. august 2001: "Bør du satse på bredbånd?" www.nettavisen.no/servlets/page?section=59&item=172256
- Norges Televisjons nettsider: www.norgestelevision.no
- Norsk Telecom AS: "Bredbånd – en kartlegging og analyse av tilbud i Norden", gjennomført for NHD, november 2002. Dokument finnes på <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/04/Nordi023.pdf>

NOU 1999-26: "Konvergens – sammensmelting av tele-, data- og mediesektorene"

PC Magazine Norge, nr 2 2000: "Bredbånd for alle" ss. 40-41

Post & Telestyrelsen: "E-handel – fem förutsättningar". Rapportnr. PTS-ER-2003:4

Post- og teletilsynets strategidokument: "Bredbåndsnett" – oppdatert april 2003

Post- og teletilsynet, "Regulering av adgangskontrolltjenester" – 22. august 2001

Post- og teletilsynets nettside for "Telepriser":

http://www.telepriser.no/filer/forbruker/forbrukerinfo_bredbaand.html

Samferdselsdepartementet – rapport 2002: "Bredbånd i kommunene – hva er bredbånd, hvorfor er det nyttig og hvordan kan det brukes?"

<http://odin.dep.no/sd/norsk/publ/veiledninger/028021-120002/index-dok000-b-n-a.html>

SIFO oppdragsrapport nr. 3 2002: "Høyforbruk – forbrukerbehov som utgangspunkt for offentlig etterspørsel og markedstilbud" (Høykom-ordningen).

SSB Internettmåling, 2. kvartal 2002 www.ssb.no/emner/10/03/inet/main.html Tallene er bygd på opplysninger gitt av leverandører av Internetttilgang.

SSB Internettmåling, 2. kvartal 2002 www.ssb.no/emner/10/03/inet/main.html

Stortingsmelding nr. 42, 1993-94: *Kringkasting og dagspresse 1993 m.v.*

Syvertsen, Trine: Kommersialisering, globalisering og konvergens. utfordringer for mediepolitikk og medieregulering,

<http://www.sv.uio.no/mutr/rapp1999/rapport31.html>

Teleavisen nr. 04/2002: "Vi leker ikke butikk" ss. 12-15

Teleavisen, 23. april 2003: " – Fremføring av bredbånd ikke effektiv nok"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=2351

Teleavisen, 12. november 2002: "Kritisk til NTV-økonomi"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1591

Teleavisen, 13. august 2002: "Folke-adsl – gullgruve for Telenor"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1095

Teleavisen, 24. februar 2003: "Bredbånd i spill"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1998

Teleavisen, 25. mai 2002: "Banktjenester på interaktivt TV"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=690

Teleavisen, 3. februar 2003: "Bredbånd nærmer seg kritisk masse"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1896

Teleavisen, 3. juni 2002: "Bytte av ADSL-leverandør kan ta tid"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=748

Teleavisen, 31. oktober 2002: "ADSL via bakkenettet (DTT)?"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1549

Teleavisen, 6. januar 2003: "Konvergens i bredbåndsheimen"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=1798

Teleavisen, 22. april 2003: "Bredbånd over strømnett på Gotland"

www.teleavisen.no/template/article.asp?id=2345

Telecom.no, 19. april 2001: "Bredbånd fra stikkontakten for dyrt"

www.telecom.no/arkiv/art/2495.html

Telecom.no, 24. august 2000: "Bredbåndsbaronene i Groruddalen"

www.telecom.no/arkiv/art/1278.html

The Jupiter 2002 European Paid Content and Services Survey Report. Pressemelding 6. januar 2003

www.internet.com/corporate/releases/03.01.06-broadband.html

Aarønes, Tore i TeleInfo, ref. Aftenposten Nett, 22. november 2001: "Bredbåndsbløffen" www.aftenposten.no/nyheter/nett/article.jhtml?articleID=233901

Vedlegg 1 – Diskusjonsforum: IT-avisen

Itavisen.no - diskusjonsforum

Hva er dine erfaringer med bredbånd fra UPC?

Utgangspunkt i en artikkel datert 16. februar 2001: "Venter på bredbånd fra UPC"

52 innlegg fra personer som har hatt erfaringer med bruk av UPCs Internettjenester eller tjenester fra andre bredbåndsløseleverandører.

Periode: 16 februar 2001 – 22. april 2002.

Menn: 40 svar

Kvinner: 1 svar

Usikre: 11 svar

Fullt navn: 13 svar

3-4 personer har flere enn ett innlegg

1. Navn: [Tore Neset](#) (193.69.131.---)
Dato: 02-16-01 10:19

Jeg har lenge prøvd å få bredbånd fra UPC. Uten å lykkes. Etter at selgeren hadde vært på døra og kontrakt var underskrevet, startet problemene. Les om mine erfaringer i artikkelen: [Venter på bredbånd fra UPC](#) .

2. Navn: En bruker som er lei (---.ecsco.com)
Dato: 02-16-01 10:51

Har de samme erfaringene som deg!

Tenkte jeg skulle legge inn en ekstra konatkt for kabel-tv. Tok så kontakt med en elektriker for han skulle gjøre noe mer arbeid i leiligheten min. Fikk da til svar at han ikke fikk lov av UPC å legge inn kontakter for kabel-tv. OK, da tok jeg kontakt med UPC for å få de til å komme. Det var ikke noe problem. Jeg fikk dato og klokkeslett for når installatør skulle komme. Datoen kom, men ingen montør. Purret opp UPC, de skulle sjekke hva som hadde skjedd. Etter 3 - 4 telefoner til UPC fikk jeg beskjed om at de ikke kunne sette noe tidspunkt for installering av ekstrakontakter i Oslo. Meget bra jeg hadde jo vært hjemme fra jobben bare en dag for å vente.....
Keep up the god work :-)

3. Navn: [Marius Holtan-Hartwig](#) (193.212.162.---)
Dato: 02-16-01 11:13

I vår blokk skulle det installeres Chello i 4. kvartal 99` - da det hadde gått et år ringte vaktmesteren til UPC og krevde et bindene svar. Det var ike noe problem - vi skulle alle opp i løpet av året. Da vi nå etter en ny måned ringte

for å sjekke status kunne de ikke lenger komme med noen dato! Jeg bestilte ADSL fra Telenor og er kjempefornøyd!!!

4. Navn: [Merete](#) (---.rits.idcomnet.no)
Dato: 02-16-01 11:13

Hadde problemer med internett-tilgangen her for en stund siden- og ringte for første (og siste) gang support. Ventet totalt 54 minutter- totalt ble samtalen på litt over 1 time.

Klagebrev er oversendt UPC- med krav om tilbakebetaling for tellerskrittene. Og jeg gir meg ikke før jeg får det som jeg vil. Kundene skal ikke lide for deres manglende effektivitet- for det er jo derfor det er lang ventetid på support! Dette er kun den siste erfaringen med UPC- jeg har tidligere hatt veldig mye problemer, men det blir for mye å skrive om her.. Det blir bra at de får konkurranter!
Merete :-)

5. Navn: [Morten](#) (---.bredband.no)
Dato: 02-16-01 11:41

Og en av de nye konkurrentene er Bredbåndsfabrikken! Bor på Grønland og er av de heldige som tidlig fikk et tilbud fra dem. Prisen er 300,- pr.mnd. Det gruser alt Telenor og UPC kan komme opp med. Det har vært mye skrivelser om at de ikke kan levere den hastigheten på 10 Mbps som de lover, men det skal jeg love deg at bare er tull. Her er det ikke mange flaskehalsen å snakke om - bare se nedlastingsresultatene på DinSide.no sine datasider. Mine erfaringer med kundeservice er også positive så langt. Dessuten er de oppe 24 timer i døgnet. Mitt råd til de som kan få tilknytning fra Bredbåndsfabrikken er - gjør som meg: snakk med styret der du bor, så kan kanskje du også slippe ventingen både på nettet og på kundeservice!
Mvh Morten - som har EKTE bredbånd.

6. Navn: [trond petersen](#) (---.scana.no)
Dato: 02-16-01 12:28

jeg har hatt kabelmodem (UPC) i flere år nå (siden jancomulticom begynte å levere i oslo).

Og har ikke hatt nevneverdige problemer.

Stabilitet og hastighet er upåklagelig:

På disse årene har nedetiden vært så og si null. og jeg benytter internett hver eneste dag.

Når det gjelder hastighet, ligger den tett opptil det upc lover, når det gjelder nedlasting innenlands. får gjevnt over 70kb/sek fra servere her på østlandet. når det gjelder utenlandet er selvfølgelig denne hastigheten varierende. akkurat som det er for ALLE andre her i norge, uavhengig om de sitter på 2mbit++ linjer eller isdn.

7. Navn: Surferen (---.upc.no)
Dato: 02-16-01 12:49

Området vårt ble oppradert til Bredbånd standard for 2 år siden av UPC. Jeg var interessert i chello, bestilte tjenesten, og fikk det installert til avtalt tid. Hastigheten er også upåklagelig etter min mening ihvertfall. Det har vært nede et par ganger, men da har det vært felles feil, og neste dag er den like grei.

Har også en del kanaler som jeg abonnerer på også, og har heller ikke der hatt trøbbel med bilde kvaliteten.

Mvh:

En kjempefornøyd UPC-bruker!

8. Navn: [Rune](#) (---.sistudio.no)

Dato: 02-16-01 12:53

UPC kablet om gården der jeg bor i januar 2000. Snakket med montørene, og de lovte at vi skulle bli kontaktet i løpet av noen uker slik at vi kunne få internett via kabelnettet.

Uker ble til måneder. Det gikk 3 måneder, 6 måneder, 9 måneder...

Jeg kontaktet UPC med jevne mellomrom og fikk hver gang samme svar: DU blir kontaktet når VI er klare til å hjelpe deg...

...med andre ord: Her var det bare å stå med lua i hånda og vente pent...

I Januar 2001 kom omsider informasjon i posten: NÅ kan du få internett via TV-kabelen.

Men da hadde jeg allerede fått installert ADSL (704/128 Kbit), og det fungerer helt upåklagelig. Det var riktignok litt ventetid (bestilte i desember og fikk avtale om montering mot slutten av januar). Men montøren kom når han skulle og alt fungerte perfekt fra første stund.

Selv om jeg kunne spart noen kroner på å legge inn UPC nå så er det helt uaktuelt når man ser hvor lite interessert de er i å gi ordentlige tilbakemeldinger til sine potensielle kunder.

9. Navn: [Børge](#) (---.wise.edt.ericsson.se)

Dato: 02-16-01 12:58

Jeg har hatt UPC kabelmodem i Oslo vel 2 år før jeg flyttet til Asker.

I starten før de splittet kablene i blokka (Oppsal) var det mye problemer. Nettet var nede flere ganger i uka. Etter at de splittet kablene fungerte det hele helt utmerket. Så pass på at nettet er oppgradert.

Ifølge teknikerne hos UPC så burde ikke de ha hatt mer enn 1/3 av kundene de har, da kvaliteten på kablene og utstyret er for dårlig.

Men økonomene presser på..

Jeg hadde først vanlig Cello abonement, og hastigheten var omtrent som lovet. Jeg oppgraderte til Cello Pluss, men oppdaget ingen endring. Selv ikke når jeg brukte FTP mot min egen hjemmeside hos Chello. Jeg klagde flere ganger, og fikk tilslutt opp hastigheten, men jeg fikk aldri utnyttet den.

Jeg anbefaler ikke PLUS abonentet.

Båndbredden varierer ganske mye avhengig av når på dagen man surfer.

Om morgen er desidert best. Prøv RealVideo og se på overføringsstatistikken som kommer opp der så ser dere at båndbredden varierer fra sekund til sekund.

Idag har jeg ISDN siden UPC ikke har klargjort nettet sitt hos meg.

Men jeg savner å kunne være tilkoplest nettet hele tiden.

Helst vil jeg få Bredbåndsfarikken hit, men tilbyr UPC meg internett så slår jeg til igjen!!

10. Navn: [Ole Olsen](#) (---.upc.no)

Dato: 02-16-01 13:16

Er en fornøyd kabel-tv/internett abonnent hos UPC. Tydeligvis mange misfornøyd abonentter. Her i Bergen går det som det suser.

Men dette er vel typisk OLA NORMANN. Noe må man ha å klage på, ellers

føler vi oss ikke vell??

Har krystallklare bilder, og hastigheten er som lovet. Kundeservice har ikke alltid fungert som den skal, men selv det er nå helt ok.

11. Navn: [Jan Halvard Relbe Moe](#) (---.upc.no)
Dato: 02-16-01 13:16

Jeg har hatt kabelmodem i fra UPC siden november 00.
Og har ikke hatt nevneverdige problemer.
Stabilitet og hastighet har vært upåklagelig. Er veldig fornøyd med dette. Mitt problem ligger ikke hos UPC. I borretslaget som jeg bor i, skulle vi fått kabler i fra Bredbåndsfabrikken i september. Vi har pr dags dato ikke sett noe til kablene. Det er to grunner til dette. den ene er at de ikke vil gå inn i veggene der hvor telenor og UPC går inn. Den andre er at de vil eie kablene helt inn til hver forbruker. Ikke bare inn til blokka. Det går jo ikke, boretslaget eier jo de kablene som er i huset. av den grunnen er alt stoppet intil videre. Av den grunne har jeg valgt UPC i steden for. Det angrer jeg ikke på. Jeg har ikke noe å klage på. Dette firmaet er bra på service også. Har ikke hatt noe problem med kundeservic.

12. Navn: Henrik (---.oslo.dph.no)
Dato: 02-16-01 13:20

Hei!

I motsetning til deg har jeg vært heldig.

Fikk vite at huset mitt var klarert for "upc-bredbånd" gjennom upc sin hjemmeside. Dro til upc sin butikk på ensjø. Der fikk jeg en "gjør-det-selv-pakke". Dro hjem og instalerte den ---> vedldig lett!!!

Var på nett med en gang jeg hadde koblet kabelmodemet til kabelnettet! Nedlastingen går som det ryker....ofte oppe i 70-75 k/s, på det beste 85k/s!!!!!! Hilsen en fornøyd kunde!!!

13. Navn: jones (---.rits.idcomnet.no)
Dato: 02-16-01 13:41

Jeg har kabel fra telenor avidi. Da vi endelig bestemte oss for å få det dro vi ned til deres lokaler og fikk modem og nødvendig utstyr med det samme, jeg dro hjem, innstalerte og var rett på nett med en gang, jeg betaler for 256/64 linje, men får: 2 mbit/300!!

Man kan si jeg er temmelig fornøyd, stabilt er det også =)

14. Navn: [Tore Bergvill](#) (---.alcanet.no)
Dato: 02-16-01 16:10

Jeg ventet i 5 uker på reparatør for justering av dekodeer. De siste 7 dagene ringte jeg kundesenter hver dag. De sa hver gang at reparatør skulle komme neste dag. (mellom klokken 8-16(!))

Kundesenter løy ved flere anledninger og sa at tekniker hadde vært på besøk uten å få kontakt. Jeg var selvfølgelig hjemme ved disse anledningene og UPC har bekreftet at mitt mobiltelefonnummer i tillegg stod på arbeidsordren. Neste gang jeg fikk samme feil stod jeg i telefonkø i 75 minutter for å fortelle om dette, noe jeg fakturerte UPC for. Dette brevet, og 7 kopier med purring, svarte ikke UPC på før 6 måneder var gått. Den egentlige årsaken til kontakt

da var at jeg ikke hadde betalt dekodeavgift.
Jeg har aldri opplevd maken til uprofesjonell organisasjon og dårlig kundeservice.

15. Navn: [Christian](#) (---.ppp1-2.thm.world-online.no)
Dato: 02-16-01 18:45

Enn Telenor Avidi (<http://www.avid.no>) er det noen som har erfaringer med de? De leverer jo også internett via kabel TV.
Og hvordan fungerer UPC / Chello sine telefoni tjenester?
Christian

16. Navn: [Cato Antonsen](#) (---.upc.chello.no)
Dato: 02-16-01 18:52

Har hatt UPC kabelmodem (Chello pluss) i ca 6 måneder og er stort sett fornøyd. Det har vært nedetid et par-tre ganger som ikke har vært annonsert, men aldri over lang tid.
Det eneste som ikke er bra er kundeservicen. Dvs når du først kommer dit er services tålig bra. Men regn med mye venting hvis du ringer etter 16!
Cato Antonsen

17. Navn: [mentz roger rastad](#) (---.chello.no)
Dato: 02-16-01 20:06

jeg har "bredbånd" fra UPC.det går stort sett bra,men er det mye trafikk går det tregere.,
Etter min mening bør upc oppgradere sitt bredbånd til 2mb.snarest.
Intet under 2mb.skulle kalles for bredbånd.
Alt ble installert til rett tid.fikk også ekstra uttak,på den delen har jeg ingen ting å klage over.
Det som har telefon fra upc,har noe varierende erfaring,der har det vært problemer,noen har gått tilbake til Telenor,der fikk de summetonen tilbake.
Det er på tide att upc tenker kvalitet,istedenfor kvantitet,det er den teknisk kvalitet på tv signalen ,som er veldig varierende.
Vi har noen år igjen av kontrakten,og innen den tid kommer det flere aktører på markede,etter å ha lest om klagestormen mot upc så er det merkelig att det firma finnes enda,men jeg er sikker på att de kommer til å skjerpe seg kraftig.håper jeg.
mentz roger

18. Navn: telenor avidi-kunde (---.avidiaasen.online.no)
Dato: 02-17-01 01:35

Jeg har benyttet meg av Telenor Avidis kabelltilbud i ca 11 mnd. Selv om det tok ca ett år fra Telenor Avidi installerte kablene i borettslaget, til de faktisk kom med tilbudet, så er erfaringene gode både mht. stabil oppetid og respons på henvendelser til kundeservice (vel å merke når man får kontakt med noen som kan noe om data).

19. Navn: [MDK](#) (---.chello.no)
Dato: 02-17-01 03:13

Bor i Haugesund, og har vært UPC Chello kunde i ca. 5 mnd. Foruten om meg kjenner jeg 5 stk. som har bredband gjennom UPC her i distriktet, og konklusjonen er klar! Det er ofte helt håpløst å surfe på nettet kveldstid. Alle oss 6 har sånn noenlunde peil på data og bruker egnede programmer for å finne ut hvor i UPC/Janco nettverket det 'henger', og det er alltid serverne/nodene her i Haugesund. På kvelden er ping raten ofte over 1000ms. Av og til over 3000ms. Det er mildt sagt en katastrofe spør du meg. Vi har alle sent (snille) klager om dette problemet til div. personer og instanser i UPC via mail, men holdningen er mer en arrogant, de svarer ikke en gang. Nei dette er helt håpløst, og det verste er at de bare pøser på med nye abonnenter.....og her i Haugesund er de raske, her står installatøren å ringer på døra før du har lagt på telefonrøret (det skal de ha honnør for). Av og til får du ikke logget deg på i det hele tatt, nå vi ringer for å sjekke hva som er galt eller dagen etter ringer for å høre hvorfor nettverket var nede, får vi alltid det samme svaret. "Vi holder på å oppgradere serverne og det vil komme dere til gode". Hva med å informere oss kunder på forhånd om dette (informasjon har jeg fått en gang via mail), og hvorfor er ikke Chello blitt bedre/raskere etter at de har oppgradert?

På siden www.download.com har du noe som heter <Clock your Download>. Her kan du finne ut hva overføringshastigheten er før du laster ned filer og programmer. Ofte så ligger jeg langt under ISDN hastighet. At det er tregt gjelder som nevnt spesielt ettermiddag og kveld. Siden hastigheten normalt er betraktelig høyere på dagen og natten må jeg dra den konklusjonen at Chello nettverket er mer en sprengt her i Hagesunds traktene. Om det ikke bedrer seg kommer i alle fall jeg til å skifte nett leverandør når ADSL fra Telenor blir tilgjengelig der jeg bor. Har også kabal tv, og har jeg ikke noe å utsette på det. Kan ikke huske å ha mistet bilde en eneste gang. Der har de erfaring og er meget profesjonelle. En liten kommentar til Ole Olsen fra Bergen. Håper du får dårlig bilde og elendig hastighet på bredbandet ditt, så kan du si til deg selv. Tenk på alle de idiotene som nå hadde ringt og klagd. Hilsen en missfornøyd kunde.

20. Navn: [Richard](mailto:Richard@chello.no) (---.chello.no)

Dato: 02-17-01 14:14

Chello, UPC er som sagt det mest ustabile jeg noen gang har vært borti.. Har hatt UPC nå i 6 mnd. De første 3 gikk greit... merket litt "packet loss"... men det var ikke noe av betydning.. Jeg ble veldig overbevist om at dette var virkelig glimrende når selger var på døra.. Ble så overbevist at jeg fikk 3 andre kamerater til å skaffe seg samme tingen. Internett fra UPC. Som idag har samme ustabile problemene som meg Pr. idag.. så har jeg sittet på en helt forferdelig linje, som det er en skam å måtte betale for. Bare får å komme inn på dette forbanna forum'et.. tok meg 4 min! (!).. Har prøvd å ringt support telefonen, det nytter jo som sagt ikke. Dette er jo et så velkjent problem at det har vært tilogmed artikkel i VG om det. UPC, skjerp

dere!! Jeg kom igjennom en gang.. etter 2 timer venting.. de var jo til ingen nytte alikvel... så der er jo 2 timer jeg aldri får tilbake :P
Jeg har bare en ting å si. UPC er et uproffesjonelt selskap som jeg ikke ville ha anbefalt til noen.. Linjene deres er en skamm, og å kalle dette bredbånd er rett å slett latterlig..
Hadde håp på Chello/UPC.. men nei.. de har skuffet meg. Både på varen jeg har fått og support'en.
Så fort noe annet kommer, så skifter jeg...
takk gud for at det ikke var bindingstid!
(kanskje derfor det ikke er det, for de vet om problemene) hurr hurr
chello, keep up the good work BAH!

21. Navn: jonas (---.upc.chello.no)
Dato: 02-18-01 00:37

UPC er det mest ustabile som er på markedet. Hos meg går det noen ganger i 70 og andre ganger i 15 (mest 15 til 35). Jeg har hørt at ADSL er mye mer stabilt så derfor satser jeg heller på det!!!!!!

22. Navn: [Geir](#) (---.chello.no)
Dato: 02-18-01 01:21

UPC. Hva forbinder vi med det firmaet annet enn avtalebrudd, rot, ustabilitet, samtaler med telefonsvarere, inkompetente personer på suport og drift og en ellendig service !!! Joda listen er lang og lenger hadde den vært om jeg hadde samlet opp all min dårlige erfaring med UPC.

Er du av den heldige personen som ikke sitter knyttet til HUB 5. er du kanskje fornøyd ! men jeg tror ikke det er så mange fornøyde kunder knyttet til HUB 5.

Alle har vell hørt unskyldningene " vi har problemer med HUB 5 " "Vi har oppgradert HUB 5 " OSV.

Unskyldningene er mange men handling mangler.. det må da begrense seg hvor mye en kan skylde på en HUB for.

Selv har jeg mistet tellingen på hvor mange døgn jeg har vært uten forbindelse grunnet "HUB 5 " og det værste !!! Alle klager avvises glatt om ikke elegant...

Betaler for en 640 Kb/s fordi jeg bruker dette i en arbeidssituasjon, men har all dri opplevd denne hastigheten!!!! Da jeg prøvde å klage på dette fikk jeg beskjed om at de jeg lastet ned fra ikke hadde så bra forbindelse. Da jeg forklarte at dette var fra Microsoft og at de hadde linjer som sprenger det meste ble damen litt rar det var stille lenge før det kom et spørsmål " Du jobber vell ikke med data selv vell " Joda det gjør jeg var svaret og da kom forklaringen. Modemet trengte justering de hadde strupet hastigheten for mange på den evindelige "HUB 5 " OSV.

Alle som opplever det samme bør gjøre som meg og andre jeg kjenner KREV en drastisk reduksjon i regningen fra UPC så lenge de ikke klarer å levere de tjenester de lover.....Prøv også om å få en garanti på oppetid på serveren deres...

23. Navn: [Richard](#) (---.chello.no)
Dato: 02-18-01 04:24

Stemmer det du... UPC har nesten gjort et avtalebrudd på det groveste. Før kunne dårlig linje vare bare i 2 - 3 timer.. men nå har det vart snart i en mnd(!) Eneste gangene det går "levelig" fram på nettet er midt på svarte natta!

Jeg finner bare ikke emailen til Chello. Skulle pokker meg ha oversvømmet deres mail server med klage brev jeg!!

Blir så forbanna når folk lover en vare, og søren meg ikke leverer den. ÅÅÅH! NEI, gleder meg til Access kommer jeg... 2Mbit ned, OG opp... for 150 kr billigere...

(I tilfelle en chello/UPC ansatt leser) ;)

Chello/UPC kan dere ikke se at dette tar livet av dere?... Folk har ikke tillit til dere.. Hvis dere ikke har tenkt å gjøre noe med denne skammelige linja dere kaller bredbånd, så bør dere revurdere neste budsjett i internett avdelinga deres!!!!

nesten Mvh

Richard

24. Navn: [Jonny](#) (---.stc.ac.uk)

Dato: 02-18-01 13:40

:)))))))))

25. Navn: [Hans](#) (---.du.no.uu.net)

Dato: 02-18-01 15:43

Kan du fortelle meg hva Access er for noe?

Det har vært noen folk innom blokka mi for å installere nye kabelkontakter (fordi de gamle var for dårlige), det gjorde de for ca 2 mnd siden... Akkurat nå sitter jeg bare å venter på at jeg kan ta de nnye kontaktene i bruk og få beskjed om at jeg kan få internett gjennom kabelen.... Lurer på hvor lenge det er til

mvh

Hans

26. Navn: erik (212.45.168.---)

Dato: 02-18-01 20:02

Har hatt upc i 1 år ca nå og er egentlig fornøyd NÅ! tok sin tid å få de til å oppdatere kabelnettet. Etter installering av dette og installering i huset, og at vi tok telefonen via upc, klikka ting OFTE! Telefonen var nede i dager, internettet fungerte så si aldri og man ringte, for som upc sier: HVORDAN skal vi vite at ting er feil hvis man ikke ringer og sier ifra? Man gidder man å sitte opptil 2 timer i vente tid og høre hvert 30. sekund: du rykker STADIG frem i køen... Fikk vite av en kompis som jobba der, at man ikke rykker fram, men er bare en automatisk funksjon Etter 50 minutter kom jeg endelig til helpdesk... Fikk de standard svarene som de har på pc`ene sine: hard du tatt ut kontakten og ventet i 10 sekunder? Står kabelen i? De som sitter der har 0 PEILING i det de holder på med, jeg med 10 års data kunnskap overkjører de og på grunnlag av dette ler jeg av upc. Men etter noen telefon samtaler med noen i høyere i upc, fikk vi orda tingene... kunnskap er MAKT! MEN... tar adsl når vi får det i mai... betaler gjerne 300 kr mer for 2x bedre speed! Men ønsket hadde jo vært 10mbit med bredbåndsfabrikken.... MEN men... upc kan enkelt ikke kundebehandling og hvertfall ikke hjelpe de som ikke kan noe om dette i det hele tatt.... Må være flaut for upc

27. Navn: [En som kjenner problemet ditt](#) (193.71.133.---)
Dato: 02-19-01 09:30

Jeg vet hvordan du har det. Jeg har også hatt dette problemet tidligere. Løsningen min var rett og slett å gjøre det selv. Jeg kjøpte en splitter og 10 meter kabel. En time senere hadde jeg kabel TV i soverommet. Hvis du har en drill så vil det koste rundt 5-600,- Hvis du ikke har lyst til å gjøre dette så kan du jo ringe UPC og si ifra at du kommer til å gjøre det hvis de ikke kommer innen rimelig tid... ;-)

28. Navn: [aasmund](#) (193.71.217.---)
Dato: 02-19-01 10:25

Hei
Alle klager over UPC. Jeg gjør det ikke. Da vi i borettslaget vårt hadde fått installert returboкс i hussentralen vår virket bredbåndet. Jeg kjøpte en gjør det selv pakke. Koblet meg til tv-antenna, strakk kablen bort til PC'n. Fulgte boka og vips, bredbånd inn i PC'n min. Nettet har vært nede to dager siden jeg fikk det. Grunnen var at de oppgraderte software og hardware på en av de lokale hub'ene i området. Min nedlastningshastighet er veldig ofte opp mot det de har lovet. De som gjenstår er bare noen få kb/s.
Hilsen Aasmund

29. Navn: [lscariot](#) (---.msx13-osl.ppp.cybercity.no)
Dato: 02-19-01 10:43

Jeg blir bare litt irritert når jeg leser om hvordan alle lovpriser bredbandsfabrikken. De leverer 10 mbit siste biten inn i stua, fint det og hurra for et tilbud. Men hva leverer de fram til borettslaget? typisk 2-10 mbit. De har i da 1-3 borettslag som kunder, kanskje 100 kunder tilsammen. Hvor vanskelig er det egentlig å levere en tjeneste til 100 kunder? UPC/Chello har 10 000 i Norge. Ut av landet har ikke Bredbandsfabrikken en eneste kabel. De har kabling fram til NIX, og det er alt. UPC/Chello har et fibernet på kryss og tvers av hele europa, og fiber til både Sverige og de britiske øyer ut av Norge. En annen ting, Bredbandsfabrikken sliter nå med å hoste opp 600 millioner kroner for å fortsette. De har sagt opp 140 av 350 ansatte i Sverige (ref nett-avisen). Foreløpig ser det ut til at de ikke klarer å hoste opp pengene, og da folkens er spillet over. Tilbudet deres med Internett og telefoni er trolig så godt at de pr i dag taper penger på å levere det, og da forsvinner de også. Bredbandsfabrikken er bare enda en .com bobble. Dessuten alle sammen som er så privilegerte å ha fastlinje til internett. Det er 20 000 av dere i Norge, dere er privilegerte, nyt det. Det er mange av oss (jeg er en av dem) som sitter med ISDN fortsatt, og svir av 500 - 1000 kroner i mnd på det.. Slitsomt med en tjeneste som ikke fungerer, men litt nedetid og problemer må dere godta for 350 i mnd... En bedrift betaler det 10 dobbelte. UPC/Chello har mye å rette opp i, og det prøver de på, gi dem litt for det. I år satser de på ekisterende kunder fremfor videre utbygging. Mye av UPC/Chellos dårlige rykte kommer fra kunder fra kunder på Det som Janco i sin tid leverte Internett på, men som først har blitt oppgradert nå. I mine øyne, som ser litt lenger enn last mile, er UPC/Chello den eneste bredbåndsløseleverandøren (gidder ikke diskusjonen om hva som er bredbånd, spar meg for den) som har forutsetninger for å klare å levere det de lover etterhvert som kundemassen øker.

30. Navn: Ralph (---.dialup.online.no)
Dato: 02-20-01 01:42

Endelig en som sier noe fornuftig her:)

Skal være takknemlig for fast forbindelse 24/7, er ikke alle i Norge som bor så urbant til at man får det !! Og en annen ting det Bredbåndfabrikken garanterer er 10Mbit innenfor *sitt* nett. Det er mange kunder i Sverige f.eks som deler 2mbit's linjer ut mot internett og det er jo ikke akkurat bra. Internett i seg selv er *TREIGT* og hvis man tenker seg litt om så kommer det til å bli enda tregere i årene fremover. Dette pga P2P (peer 2 peer) connections som det blir mer og mer av nå som folk får bredbånd/fastlinjer.

100Mbit hva er det når 10000 brukere sitter på Napster og downloader som idioter / kjører servere tar ned filmer/spill alt mulig. Da vil den totale båndbredde fort bli brukt opp!! jadda.. jeg må bare le jeg... mange datakyndige ungdommer i Norge i dag som vil ha bredbånd for *en* ting -> nemlig downloade warez/iso/divx/vcd/mp3 osv.!!! driter vel i hva leverandøren leverer av bredbånd's innhold via sine portaler som de kaller det så pent.. hehe jaja blir artig å se åssen dette utvikler seg fremover =)

31. Navn: [Morten](#) (---.bredband.no)
Dato: 02-20-01 16:08

Her er det mange innkompetente folk som uttaler seg om Bredbåndsfabrikken. Det å kalle et selskap er verdsatt til 15 milliarder for en .com bobble er vel kanskje det mest tankeløse jeg har hørt.

Det jeg er enig i er at Jonas Birgeron har hatt store visjoner og bygget et selskap som skulle håndtere hele Europa i et jafs, for vel optimistisk. Birgeron er en visjonær idemaker og ikke en driftsleder. Det er grunnen til at selskapet slankes i Sverige og at innleide konsulenter sparkes, samt at Birgeron har forlatt stillingen sin og overlatt den til proffesjonelle. Det man kan si om dette er at det er bra det skjer nå og ikke om 2 år, slik at man ikke får de problemene Upc sliter med. Man må også huske at man har selskap som Cisco i ryggen!!

Jeg er ikke noen svoren Bredbåndsfabrikfan, men det er liten tvil om at noen andre kan levere den kapasitet og hastighet de kan. De garanterer for 10MBps på sitt nettverk, og ikke for hastighet mot internett. Når de så kommer med tv og video.tjenester oppgraderer de til 100 MBps!!!! (Fiberoptikk er fremtiden) Nå skal det likevel sies om Nordens mest framsynte selskap at de har en rekke gode avtaler i Eurpa og via undersjøisk kabel i Atlanteren for rask forbindelse og stor kapasitet.

Jeg skjønner ikke at noen rakker ned på et selskap som gjør et kvantesprang for utviklingen til gode for oss forbrukere, det gjør bare at de andre må henge på, ikke sant!!! Bra for oss.

Lurer på om enkelte her jobber hos konkurrentene deres. I såfall, skjerp dere og få deres egne selskap til å henge med i utviklingen og slutt og rakk ned på andre!! Det er bedre at vi som forbrukere tipser hverandre om det som er bra. I tillegg var det noen som nevnte at B.fabrikken hadde bare 200 kunder. Jeg ringte å spurte en hyggelig dame som svarte at det nå er ca 1500 som er oppkoblet og mellom 15 og 20 tusen venter på installasjon.

Jeg venter gjerne litt for å få et nettverk jeg kan være fornøyd med i flere tiår fram i tid, så kan gjerne konkurrentene også bygge bra nettverk jeg kan ha parallelt med dette slik at jeg får selv bestemme hva som er best for meg!!

Morten

32. Navn: [lscariot](#) (---.msx1e-osl.ppp.cybercity.no)

Dato: 02-20-01 18:56

Jeg vet ikke helt om du har grunnlag til å uttale at jeg er inkometent bare fordi jeg er uenig med deg, men...

Jeg vil si at Bredbandsfabrikken er en .com bobble på linje med det Opticom har vært. I dag er de vel mest et leketøy på børsen..

Fiberoptikk er fremtiden. Stemmer det, men tror du virkelig ikke at alle endre også bruker fiberoptikk? Alle leverandørene bruker jo det. Bredbandsfabrikken har satsset på TP fram til kunden, Telenor på kobberpar og UPC på coax. So? Alle benytter jo fiber i backbone. Forskjellen er bare hvor mye backbone de har...

UPC har vært tidlig ute med kabelmodem i Norge, og det har naturligvis vært problemer med det. Dette er også litt av grunnen til at UPC lanserer digitaltv i andre land før Norge.

Bredbandsfabrikken kan levere inntil 100 mbit inn til kunden. UPC kan levere inntill 5700 mbit på den kablingen de legger i dag etter at de går over til hel-digitalt nett.

Bredbandsfabrikken har peeringavtaler over atlanten fra Sverige, men ingen egne kabler, og Norge er ikke koblet inn på dette nettet.

Jeg synes det Bredbandsfabrikken tenker på er helt genialt, de bruker standard teknologi og, supert, men jeg har bare ikke tro på det de driver med. Det er fryktlig dyrt å legge kabler, og da må de ta seg betalt for det. De skulle tjene penger på tjenester, men det er ikke folk klare til å betale for, ikke har de noen tjenester å levere heller. Ta bredbandsfabrikken for det de er, og ikke tro på hypen i reklamen deres.

De markedsfører seg ulovlig, og klarer heller ikke å levere det de lover. NBBL har sagt opp sin avtale med bredbandsfabrikken og advart alle sine medlemmer mot dem pga det (dvs alle borettslag).

Jeg vil sitere nettavisen:

Konkret hva nedskjæringene betyr for Bredbåndsfabrikken i Norge er ikke klart. Men Sjögren sier alle deler av selskapet vil bli berørt av den nye situasjonen. Trolig kommer de pågående utbyggingene i Norge til å fullføres, mens det ikke settes i gang noen nye. Om det betyr at inngåtte kontrakter må frafalles er usikkert.

<http://www.nettavisen.no/servlets/page?section=9&item=143075>

Så de 15-20 000 kommer nok ikke til å få installasjon med det første... De offisielle tallene fra Bredbandsfabriken er ikke lagt ut enda. ref Computerworld: <http://web1.computerworld.no/cwi.nsf/Alle/E39DB165DFC2CC06C12569F30002F2CA?OpenDocument>

Og nei, jeg jobber ikke for UPC/Chello eller Telenor.

Jeg har førøvrig stor tro på Telenor med xDSL, men det ser ut til å ta tid før de åpner for fullt. De er jo ikke spesielt godt kjent for å være tidlig ute. Fram til i fjor var jo ISDN bredbånd hos Telenor, og ISDN er 20 år gammel teknologi....

33. Navn: [Morten](#) (---.bredband.no)

Dato: 02-21-01 13:59

Det var ikke mye nytt i innlegget ditt. Hvordan kan du si at selskapet er en .com boble før det har blitt lansert på nasdaq? Tror du eiere som intel, morgans stanley, ntl og Novestra er interessert i å børsspekulere i et sånt selskap. Jeg tror du må gjøre hjemmeleksa di litt bedre.

Hva med Cisco, hvorfor har de gått inn med flere milliarder i selskapet? Tror du de hadde gjort dette hvis de hadde forventet kortsiktig avkastning? Du kommer med masse påstander her og er dødsflink til å sitere journalister, men argumentasjonen din for påstandene henger ikke på greip.

Hvem har ikke Backbone-kapasitet? alle har det. Det store spørsmålet er hvem det er som åpner opp for forbrukerne fra backbone og inn.

Det som er av interesse her er hvilken hastighet og kapasitet man får på internett.

Når det gjelder andre tjenester som du er så ivrig på å fortelle om UPC's overlegenhet på tar du feil. Kapasiteten du snakker om fra Upc er noe som alle forbrukerne må dele på. Oi, det ble mye til hver forbruker!!!

Bredbåndsfabrikken har en teknologi som gjør at hver forbruker får en dedikert kapasitet på 100Mbps til en hver tid. Og hvor kommer tjenestene fra? Jo igjennom deres egne servere levert av Cisco og direkte inn hos forbrukerne. Man trenger ikke tråle hele Europa før disse tjenestene når inn hos forbrukerne.

Det er flott at du er fornøyd med Upc, men hvorfor greie seg med en leverandør? Ved flere blir jo konkurransen reel for oss brukere.

Du regner jo med at Bredbåndsfabrikken går konkurs, merkelig nok ettersom de nylig har fått nye milliarder å bygge for. Men uansett so what? Nettet vil jo da være der og det er sikkert andre leverandører som vil meske seg med utstyr de ikke selv klarer å levere.

Er enig med deg at telenor kan være spennende, men dette gammelmonopol-selskapet lanserer det ene etter det andre men leverer ikke før de har sugd hver krone ut av forbrukerne før de lanserer nye ting. De har veldig godt av konkurranse!

En ting til. Har du prøvd å surfe på nettet med 10 Mbps?

hvis ikke, les om opplevelsen på testene hos "Din Side"

Jeg regner med at du også har lest hvem som har de beste resultatene hos Dagbladet, VG, Aftenposten, Computerworld, IT-avisen og Dine Penger.

Kan alle disse ta feil?????????

Hva med ulovlig markedsføring? Har de fått en dom som tilsier at det de gjør er ulovlig, eller er det bare konkurrentene som sier at det er ulovlig?

Fortell meg hva som er riktig.

Det er jo faktisk bare Bredbåndsfabrikken som leverer bredbånd i Norge.

2Mbps dupleks eller begge veier om du vil. hvem leverer mer enn dette? - Bredbåndsfabrikken.

- ?

- ?

Noen fler? Nei

34. Navn: [Anders](#) (---.chello.no)

Dato: 02-23-01 18:20

Du sier at UPC's brukere må dele kapasiteten, som i og for seg er sant. Men veit du hvor store segmentene egentlig er!? Tror nemlig ikke UPC har planlagt nettet slik at det blir for lite plass, snarere tvert imot, det vil gå laaang tid før du virkelig har bruk for den hastigheten du mener BBF kan levere...

Desuten er det vel heller ikke noe problem for UPC å segmentere nettet ved å sette opp en node til i et gitt område, og voila, trafikken halvert.

BBF er en døgnflue, bare vent å se...

Og at BBF har 1500 kunder er ihvertfall bare oppspinn. Og at de sier at 20.000 kunder venter på innstallasjon er jo ikke så vanskelig å si, men hadde du spurt etter leveringstidspunktet tror jeg du hadde fått sjokk.

35. Navn: [Geir staastrøm](mailto:---.chello.no) (---.chello.no)
Dato: 02-24-01 10:45

Hvorfor sender dere ikke bare en e-post????

Jeg skulle opgradere til maestro å sendte en e-post å iløpet av en time fikk

jeg svar å var opgradert til maestro. Kjempe bra service fra upc.

Hvorfor sitte å vente på telefonen når det bare er å sende e-post. Er det ikke derfor vi har internett??

36. Navn: [lscariot](mailto:---.msx12-osl.ppp.cybercity.no) (---.msx12-osl.ppp.cybercity.no)
Dato: 02-25-01 14:02

Morten, jeg tror du må åpne øynene litt selv om du forguder BBF. Er du kunde der eller jobber du der?

Ja, jeg siterer journalister, er det noe galt med det? Journalister er min hovedkilde til nyheter. Jeg har forstått at du baserer deg på reklame, men det er jo opp til deg. Mener du at disse journalistene tar feil i det de skriver da? De skriver ofte fakta såvidt jeg vet...

Hastigheten man får på Internett er umulig å garantere. Hastigheten man har til NIX, er ikke det som er mest avgjørende. Uansett, vil alle Internettbrukere i Norge dele hastigheten fra NIX og videre ut på Internett. Ingen ISP eier NIX og ha mulighet til å styre det. NIX Er overbelastet, det vet de fleste av oss. Derfor legger seriøse ISP'er egne kabler ut av landet. BBF gjør sikkert også det en gang hvis de får penger til det, til Sverige eller no sånt..

Kapasitet på kabler er noe alle brukere må dele på uansett. Den kapasiteten UPC leverer ut til kunde kan de garantere fram til Internett, enten det er til NIX, eller et av de andre knutepunktene Chello har rundt om i europa. UPC kan levere mer enn de 100 mbit BBF kan levere, ganske enkelt fordi de har bedre kabling. Tror du virkelig at BBF har 1500 * 10 mbit fram til NIX, og øker dette med 10 mbit for hver kunde de får?

En annen ting jeg sliter med å fatta, er hvordan de kan levere 100mbit til hver forbruker i et borettslag, med 2 mbit inn til borettslaget. Og hva i granskauen skal du med de 100 mbit når de ikke leverer noen andre tjenester enn Internett?

Hvorfor sier de opp ansatte, hvis de nylig har fått milliarder å bygge for?

Cisco leverer ikke servere.. tih.... wake up!

Joda, infrastrukturen vil være der, og noen andre vil nok kjøpe opp den.

Ja, jeg har surfet på 10 mbit, 100 og for den saks skyld..

Det er fine tester, men du har jo gått glipp av hele poenget mitt. Det er ikke vanskelig å levere rask Internett til "1500" brukere, men hva med 10 000?

Hastigheten din kommer til å tryne totalt når BBF får flere kunder. Nei, de tar ikke feil, ikke i dag, men problemet med det er at de ikke tenker lenger enn det gjør. Når begynte du plutselig å lese hva journalister skriver? Det er jo det jeg har prøvd å si hele veien, at de ikke har sjangs til å levere det de lover uten seriøs kabling over hele verden. Internett er tregt. NIX er tregere.

Chello har i det minste innsett dette og investert i fiber i europa og over atlanten.

Jeg ba i mitt første innlegg om å slippe den håpløse diskusjonen om hva som er bredbånd, siden dette ikke er en teknisk term. Men jo, det er flere som leverer over 2 mbit, Access er en av dem og en rekke andre trådløse leverandører gjør det samme.

UPC har gjort en god jobb når de la nettet, de har en fiberring i Oslo som nesten er ferdig, fiber derfra og ut til alle noder, der kan de sette opp nye kontrollere for å gi kundene båndbredde i massevis, og det gjør de.

37. Navn: [Tidligere UPC selger](mailto:---.dialup.online.no) (---.dialup.online.no)
Dato: 02-27-01 01:09

Som en tidligere selger for UPC kan jeg bare bekrefte mye av det som har blitt sagt tidligere i diskusjonen. En av grunnene til at jeg valgte å slutte hos UPC var at jeg ikke kunne stå for det produktet jeg skulle selge. Har i ettertid fått meg jobb i et firma som blant annet selger tjenester fra Telenor. Jeg har opplevd FLERE ganger at jeg har hatt kunder av UPC på besøk som har bokstavelig talt grått sine modige tårer over behandlingen fra UPC. For eksempel den gamle damen som hadde blitt lovt at hun skulle få beholde telefon nummret sitt og at hun ikke ville merke annen forskjell en at det sto UPC på regningen. Hun hadde da vært uten telefon i over TO mnd. Hun hadde brukt et ukjent men ikke så rent lite beløp på mobiltelefonen for å få hjelp av kundeservice, uten å komme gjennom en eneste gang. (det er befruset hvor lenge man kan stå i telefonkø når man har ring kontant) Tok en telefon til Telenor som opprettet hennes gamle telefonlinje i samme øyeblikk. Tror ikke hun noen gang kommer til å bytte tilbake til UPC. Selv sitter jeg nå med en ADSL linje 704/128. Sammenlignet med kompisen min (også tidligere selger for UPC) har jeg virkelig en bredbånds forbindelse. Kunne alldrig tenke meg å benytte UPC. Og nei jeg jobber ikke for Telenor.....

38. Navn: [Arne Loktu](mailto:---.fm.intel.com) (---.fm.intel.com)
Dato: 03-06-01 14:38

Hei
Et positivt innlegg her for UPC.
Jeg dro isteden til butikken på Ensjø, for å kjøpe dette.
Selger var hyggelig og spurte om de riktige spm. Bl.a. avstand fra PC til vegg-kontakten.
Jeg dro hjem, plagget i modemmet koblet til min PC og jeg var oppe å surfet på under 20min. Funker perfekt, og jeg som har vært vant til 2xISDN linjer er meget fornøyd med hastigheten.
UPC tilbyr også en proxyserver tjeneste som man kan benytte, men ikke må.
Mitt tips; Besøk UPC før kl 1700 på Ensjø, så er bredbånd også raskt levert.

Mvh
Arne Loktu
Intel

39. Navn: [Fred](mailto:---.05-7-6f736c1.cust.bredband.no) (---.05-7-6f736c1.cust.bredband.no)
Dato: 03-13-01 01:05

Jeg kom opp på nett med Bredbåndsfabrikken på torsdag og må si at detta går fort og stabilt!
Utrolig enkelt også, ingen modem eller andre installasjoner som må gjøres i heimen, bare en kontakt på veggens :-)
Kun en vanlig TPkabel i denne eller som jeg har gjort: en switch og dermed har jeg to PC'er på nett uten å gjøre noe spesielt!
100 MB lastet ned på 2.48 minutter fra Danmark!
13.03.2001 00:48:17 RETR /pub/100Mtest.rnd
13.03.2001 00:48:17 150 Opening BINARY mode data connection for

/pub/100Mtest.rnd (104857600 bytes).
13.03.2001 00:51:06 226 Transfer complete.
13.03.2001 00:51:06 Data Connection closed
13.03.2001 00:51:06 104,857,600 bytes transferred in 00:02:48, 624,152
bytes/sec
Suverent!

40. Navn: Bile (---.upc.chello.no)
Dato: 05-17-01 23:19

Kall det hva måtte være men jeg har UPC/ Chello bredbånde.
Jeg er ikke fornøyd med deres kundeservice i det hele tatt men jeg er veldig fornøyd med at jeg betaler veldig billig enn Telenor kunder gjør.
Jeg liker ikke UPC men jeg HATER Telenor - Internet tjenest i det hele tatt.
Telenor er monopol bedrift som gjør hva de vil. Så stopp dere å prate bredbåndfabrikken eller UPC isteden fokuser den kommunistiske bedriften som suger folkes blod.
Sorry my norwegian language

41. Navn: Morten (---.upc.chello.no)
Dato: 05-26-01 15:03

Jeg har dekoder, internett og telefoni. Jeg har alltid mottatt svar og har aldri hatt problemer med upc, skjønner ikke at folk klager hele tiden upc er helt ok.

42. Navn: [Øyvind](#) (---.opera.com)
Dato: 03-18-02 15:50

Jeg har aldri hatt problemer med UPC, og de har svart meg hver gang jeg har sendt et spørsmål via epost. De har ringt meg dagen etter, samme hvor lite eller stort spørsmålet mitt har vært.
Heller ingen problemer med telefoni eller bredbånd, alt virker som det skal.
Den digitale dekoderen hadde jeg heller ingen problemer med å sette opp, og har ikke hatt problemer siden.

43. Navn: [Anonym](#) (---.chello.no)
Dato: 03-18-02 23:41

Jeg er misfornøyd med mitt 384/128 kbps Chello abonnement hos UPC.
Kan gi noen grunner til dette:

1. Jeg laster ned på bare 35-42 kbps på norske servere
2. Linja er ustabil: den krasjer ofte 2 ganger til dagen
noen ganger holder den seg fin 1 uke eller 2,
men så krasjer den igjen.

Når jeg så ringer for å spørre om hva så er galt så får vi samme svar HVER eneste gang vi ringer kundeservice: "grunnet tekniske problemer". Så spør jeg; "Hvor lang tid tar det før det er fikset"? De svarer; "Vi har folk som jobber med saken, kan ikke love deg noe".

Dette skjer hver gang linja krasjer. Hva er problemet? Er nodene eller routerne til UPC helt overbelasta? Burde de satt en grense for hva som er maksimalt antall brukere?

Jeg bor i Stavanger. Her i området har så og si SAMTLIGE kunder problemer med UPC chello, SPESIELT de med chello pluss.

For min egen del så har jeg nok av "packetloss" på linja mi, som alle i Norge få litt av!

Skifter til NextGentel, gidder ikke dette tullet mer.

44. Navn: [Dan](#) (---.it-akademiet.no)

Dato: 03-19-02 09:54

Jepp,, helt enig fram til slutten der.. Jeg fikk også Kabelmodemet mitt fort.. Alt ble instalert innen en uke, og alt har gått smertefritt,, helt til jeg ville dele kabelmodemet mellom to pc'er og trengte litt Support.. Det fant jeg ut var TOTALT FORBANNA FAEN I HELVETE ikke mulig.. JEg har vel til sammen ringt i 4-5 timer til dem, OG ALDRIG FAEN I HELVETE OM JEG HAR KOMMET FRAM EN ENESTE JÆÆÆÆÆÆÆÆÆÆVLA GANG ! NÅ ER JEG SÅ SATANS LEI AV Å HØRE DEN FORPULTE PAUSEMUSIKKEN! FAEN

45. Navn: [irritert](#) (---.chello.no)

Dato: 03-19-02 10:16

Jeg har Chello+-abonnement, som skulle gi 768/128 kb/s. Bor i Oslo I realiteten er forskjellen fra ISDN knapt merkbar. snitthastighet med nedlasting fra IT-avisens speedometer er ikke mer enn 47kb/s, det maksimale jeg har oppnådd 97kb/s. Jeg har målt hastighetene en måneds tid. Snitt-tid på all nedlasting er 6,9kb/s, opplasting 15,7 kb/s. En single gang har jeg opplevd nedlastingshastighet over 100kb/s, med nedlasting av programvare fra Sony. Fikk nesten hakaslepp. Dette holder ikke.

46. Navn: [roy](#) (---.chello.no)

Dato: 03-19-02 10:48

Jeg har også KUN dårlige erfaringer med UPC.

1. Bestilte internet og måtte vente lenge før jeg fikk installasjon
2. Etter innstallasjon gikk det FLERE måneder før min email og internetkonto ble tilgjengelig
3. Bestilte telefon over kabel i desember og fikk rask innstallasjon av kontakter, men venter fortsatt på at abonnement skal bli tilgjengelig
4. DNS, DHCP, PROXY og email servere er OFTE utilgjengelige.
5. Båndbredden er KUN teoretisk og samsvarer ikke med det som loves.
6. Har forsøkt å kontakte kundeservice, men de er HÅPLØSE. La igjen mitt telefon nr. og de ringte tilbake når jeg ikke kunne ta telefon. Deres respons..... VENNLIGST RING TILBAKE ... "JESUS"... hva er dette for en kunde behandling...

47. Navn: Lasse (213.46.192.---)

Dato: 03-20-02 02:21

Jeg har hatt UPC/chello nå i litt over 3 år (tidligere janco) i starten så hadde jeg god båndbredde men var ikke alltid så stabile linjer. Så kom Chello inn i bildet fikk cappa linje, linja mi blei sinnsykt ustabil og hastigheten var råtten mildt sagt. Jeg hadde flere dager opp til uker uten nett satt i mange timer i tlf uten hell, men ikke noe hjelp. Men etter nyttårsskifte 1999/2000 så blei iverfall linja mi stabilere. Men fart har dem ikke hørt om. Kan man levere med dobbel isdn i oppload og kalle dt for bredbånd sykt sier jeg bare. I download så SKAL det være 96 men ikke ofte jeg åpnår den hastigheten, men det

hender. De sier dem leverer bredbånd. Men ser man på hva ordet bredbånd er så er det 2mbit+ i full duplex. Så jeg sier bare UPC skjerp dere.

48. Navn: [Joakim Henriksen](#) (212.17.147.---)

Dato: 03-20-02 09:20

Hei!

Jeg vil bare si at jeg har vært UPC-kunde i omtrent to år nå, i to forskjellige borettslag, og vært superfornøyd begge steder. Hadde en liten periode bredbåndsfabrikken og de var såklart mye bedre på hastighet, men hvem er ikke de bedre enn? Det er kun studenter som har like rask båndbredde som bredbåndsfabrikken-kunder.

Når det gjelder UPC, så har jeg ikke opplevd noe negativ. I starten var det litt innkjørings-problemer, men det ble jeg debitert uten problemer. Og sender man e-post til kundebehandlerne får man raskt et fornuftig svar. Ved problemer løses de nesten øyeblikkelig.

Stå på, UPC, dere gjør en flott jobb! :)

Hilsen Joakim

49. Navn: [jack lasse jacobsen](#) (---.cm.chello.no)

Dato: 03-24-02 17:06

jo det skal jeg si deg det er kjeltringpakk hele driften jeg har flere gsnger daglig nedbrutt forbindelse og langt fra hastighetsindex som dem skryter av. jeg har også tidligere erfaring med at de ikke tilbakebetaler depositum for kabelmodem.

min kommentar er det er et møkkaselskap som jeg har planer om og kvittte meg med

50. Navn: [cynosure](#) (---.chello.no)

Dato: 04-09-02 23:41

Jeg spiller mye counter-strike.. rettelse spilte mye. Nå kan jeg bare spille om natten da alle andre har lagt seg. Ellers har jeg veldig høy ping og blir skutt hele tia.. jippi!!

Sønn: hva skjer når man dør!!

Far: man blir spactator

51. Navn: [Ole](#) (---.chello.no)

Dato: 04-17-02 18:17

hei alle som bare klager på UPC!

jeg har hatt det lenge nå å det funker helt fint! hastigheten synes jeg er grei nok! å den går opp å den som den vil!! MEN når det gjeder folk som klager på at det går så tregt, så kan det ha litt med den du laster ned fra Å, men det har dere kanskje ikke har tenkt noe på det!!!!!!!!!!!!

neste gang dere klager så TENK litt på det a!!

MEN husk at hvis du har en RÆVA data så kan det være en grunn til at det kan gå litt tregt!! det vet jeg får jeg hadde en gammel compaq før, å da kune jeg ikke skryte av UPC, men senere så fikk jeg men en MYE bedre data å da innså jeg at jeg hadde tatt feil av UPC når det gikk så dårlig med nedlastinga!!

MVH OLE FROM SARPSBORG

52. Navn: [Jan M. Jakobsen](#) (---.chello.no)
Dato: 04-22-02 22:42

Har hatt bredbånd med UPC siden Juni måned 2001. Kan ikke klage går mye kjappere en Telenor sin isdn som bare var vrøvl. Nei er aldeles fornøyd med UPC. Slutt å klag dere blir aldri fornøyd uansett.

Vedlegg 2 – Digitalt bakkenett: Mediedebatten

I mai 2000 tok daværende Kringkastingssjef Einar Førde opp problemstillingen rundt digitaliseringen av norske mediekanaler, med utgangspunkt i at Norge burde ha en klar strategi for digitaliseringsprosessen. Samtidig fryktet NRK at aktører som Viasat og Canal Digital ville skru av sine analoge signaler før det digitale nettverket var fullstendig utbygget. Dette ville gi de to kommersielle aktørene et kostnadmessig fortrinn, ved å skru av de relativt dyre analoge signalene, mens NRK og TV 2 måtte fortsette med dobbeltkjøring (både analogt og digitalt) av hensyn til lisens og konsesjon. Disse lovpålagte skrankene gjør at NRK og TV 2 ikke kan kutte ut analoge tv-sendinger ved for eksempel 80% digital dekning. Her må man dekke nær 100% av befolkningen. Dermed vil de kommersielle aktørene komme gunstig ut i en overgangsfase.¹⁰⁸

I et innlegg til bladet Kampanje¹⁰⁹ hevdet professor Helge Rønning ved Universitetet i Oslo at en norsk digital medie-gigant ville være positivt for Norge og at denne formen for allianse var en god løsning for å ivareta norsk språk og kultur. Det ville også sikre at allmennkringkastingen ble ivaretatt av norske eiere og ikke av transnasjonale eiere, med for eksempel Rupert Murdoch i spissen.

I motsetning til Rønning mente professor i medieøkonomi, Rolf Høyer, at Norge med en slik satsing ville utvikle et mediemonopol med politikernes velsignelse. Også Høyer trakk paralleller til internasjonale giganter som slår seg sammen på innholds- og distribusjonssiden (AOL og Time Warner), men han sammenliknet en kommende ny norsk medie-gigant med disse selskapene, heller enn å se den som en motvekt til disse¹¹⁰. Høyers ankepunkt var i første rekke storselskapets eierforhold til distribusjonen. Han så det som naturlig at istedenfor å eie nettet så burde kringkasterne leie kapasitet av et statlig eid digitalt sendernet. Han mente også at NRK og TV 2s argumentasjon om at de ville bli spist av utenlandske storselskaper bare var grunnløs retorikk. Han begrunnet dette ved å vise til TV 2-konsesjonen der ingen utenlandske selskaper meldte sin interesse¹¹¹.

I januar måned 2001 var tre departementer (Kultur-, Samferdsels- og Næringsdepartementet) informert om den digitale storsatsingen mens forholdet var ukjent for Konkurransetilsynet. Konfrontert med beskrivelsen av satsingen mente Konkurransetilsynet at et av de viktigste elementene var at NRK, TV 2 og Telenor ikke skulle få monopol i det digitale sendernet, i tråd med Høyers innvendinger, men at andre tjenesteleverandører også måtte få tilgang¹¹².

¹⁰⁸ Kampanje – www.kampanje.com/00/07/56/0.html 08.05.2000

¹⁰⁹ Kampanje – www.kampanje.com/00/08/60/0.html 05.01.2001

¹¹⁰ Kampanje – www.kampanje.com/00/08/89/4.html 15.01.2001

¹¹¹ Kampanje – www.kampanje.com/00/08/89/4.html 15.01.2001

¹¹² Kampanje – www.kampanje.com/00/08/87/6.html 15.01.2001

De kommersielle leverandørene av digitalt innhold, Viasat og Canal Digital, hadde på denne tiden ulike syn på en eventuell etablering av et digitalt superselskap. Det er kanskje ikke så rart ettersom Canal Digital hadde fått Telenor inn på eiersiden og selskapet var blitt en viktig del av Telenors bredbåndssatsing. Med dette utgangspunktet er det naturlig at Viasat var skeptiske til en allianse der to selskaper med statlige interesser, samt konsesjonæren for riksedekkende kommersielt fjernsyn, planla å gå sammen om en slik satsing.

I henhold til Adm. Dir. Brustad i Viasat ville dette gi klare konkurransemessige fordeler til storselskapet. Han påpekte også at det med slike aktører ville være viktig med en åpen løsning og et samarbeid, men at intensjonene nok var en mer ekskluderende allianse. Det er også slik at Viasat er juridisk forhindret fra å distribuere TV 2 på sin digitale plattform. Canal Digital så derimot NRK, TV 2 og Telenor som viktige aktører og Norge som et lite land – derfor var det naturlig at et slikt samarbeid vil finne sted¹¹³.

Under et møte med Kringkastingrådet 25. januar 2001 hevdet daværende Kulturminister Ellen Horn at NRK også i den digitale tidsalder burde hente sine inntekter fra lisensen. Dette var Kringkastingssjef Førde sterkt uenig fordi en digital satsing uten kommersielle pengestrømmer ville være hasardiøst¹¹⁴.

I et innspill i februar 2001 påpekte tidligere Kulturminister Åse Kleveland at det ville være positivt for medie-Norge om disse tre selskapene (NRK, TV2 og Telenor) gikk sammen fordi de er forvaltere av nasjonale oppdrag. Samtidig burde norske interesser og ressurser slås sammen for å demme opp mot aggressive og dominerende aktører i internasjonal medieindustri¹¹⁵.

I begynnelsen av februar 2001 innrømmet Kringkastingssjefen at NRK hadde tjuvstartet med digital-satsingen uten å ha fått politisk aksept og et klart startsignal¹¹⁶. Samtidig krevde Post- og teletilsynet (PT) at det skulle utlyses konsesjon for byggingen av et digitalt tv-nettverk, noe som på dette tidspunktet skapte hodebry for de tre selskapene. Grunnen til PTs krav var at tilsynet så på det planlagte tv-nettet som et telenett, og dermed krever loven en åpen anbudsrunde før konsesjon blir gitt. Dermed ville Kulturdepartementet kunne miste innflytelsen over konsesjonstildelingen. Kulturdepartementet hevdet på sin side at digital-tv nettet burde omfattes av kringkastingssloven¹¹⁷. Leder for Nortib¹¹⁸, Reidar Breivik, mente det ikke var tvil om annet enn at et digitalt nett for tv måtte betraktes som telekommunikasjon fordi det kan benyttes til toveis høyhastighetsoverføring. Dermed burde det ikke unntas teleloven. Han så for seg en trelags bløtkake med innholdet i kringkastingen på toppen, og formidlingen av innholdet og transporten inn i stua i bunn. Hvis myndighetene skulle definere hele kaka som kringkasting måtte det i så fall ikke benyttes til andre formål, ellers ville det gripe direkte inn i konkurranseforholdene for telesektoren. En slik begrensning ville neppe være ønskelig for NRK og TV 2 heller. Ved å definere nettet som telekommunikasjon må frekvensbruken konsesjoneres og konkurransen i markedet må opprettholdes¹¹⁹.

I mars 2001 la Tor Fuglevik, tidligere sjef for NRK Futurum, frem kostnadene ved å få NRK digitalisert. Dette ville beløpe seg til nærmere 3,5 – 4 milliarder kroner i en tiårsperiode, avhengig av finansiering fra staten og de andre partnerne. Den største

¹¹³ Kampanje – www.kampanje.com/00/09/02/8.html 18.01.2001

¹¹⁴ Kampanje – www.kampanje.com/00/09/28/5.html 26.01.2001

¹¹⁵ Kampanje – www.kampanje.com/00/09/86/6.html 13.02.2001

¹¹⁶ Kampanje – www.kampanje.com/00/09/44/9.html 01.02.2001

¹¹⁷ Kampanje – www.kampanje.com/00/09/50/8.html 02.02.2001

¹¹⁸ Nortib: Norsk tele- og informasjonsbrugerforening

¹¹⁹ Computerworld – www.computerworld.no 07.02.2001

kostnaden ville her være paralleldistribusjonen av analoge og digitale signaler til utbyggingen var ferdig. Denne parallellkjøringen alene ville koste 1,5 milliarder over samme tiårsperiode, mens statskanalen ville trenge 850 millioner de neste 3 årene¹²⁰. Med denne utbyggingsplanen presiserte Fuglevik at NRK kunne tilby 6 digitale kanaler i løpet 2001¹²¹. Mediepolitisk talsmann for Ap, Jon Olav Alstad, var raskt på banen og mente staten måtte regne med summer av denne størrelsen og at det ville være en god investering for staten. I Sverige kom utbyggingen på hele 8 milliarder kroner, mens det her ville være snakk om halvparten. Det ble allikevel stilt spørsmål ved om det ville være riktig at NRK skulle ta 1/3 av inntektene fra en slik satsing¹²².

29. mars 2001 uttalte Statssekretær Roger Ingebrigtsen at Kulturdepartementet skulle ha en skikkelig diskusjon om hvordan fremtidens fjernsyn skulle se ut og at tv-stasjonene fikk diskutere de tekniske duppeditene mens departementet skulle konsentrere seg om kanalenes innhold. Han trodde ikke tv-kanalene hadde behov for utstrakt direktekommunikasjon med seerne gjennom tv-skjermen, heller ei at seerne ønsket å bruke skjermen til å handle tjenester. De fleste ville nok fremdeles gå til reisbyråer og bilforhandlere selv. Men hvis han tok feil og NRK og TV 2 dermed mistet konkurransefortrinn, skulle det digitale bakkenettet selvfølgelig bygges ut fort¹²³. Rett etter dette utspillet, og etter den svenske kulturministerens ønske om å finansiere svensk digital-tv satsing gjennom lisensøking, gjennomførte Kampanje.com en uformell spørreundersøkelse blant sine lesere om hvorvidt de ville godta en lisensøking for at NRK skulle kunne sende digitalt. Her svarte 2/3 nei mens 1/3 var positive¹²⁴.

Kulturminister Ellen Horn sa i sin mediepolitiske redegjørelse i Stortinget den 26. april 2001 at det fremdeles var nødvendig med lisensfinansiering av NRK for å gjøre kanalen reklamefri, og at overgangen til digitale sendinger ikke ville fjerne behovet for lisens. Det store spørsmålet var om lisensen ville være tilstrekkelig for å realisere NRKs digitale strategi. Et moment var at et viktig strategisk mål for NRK og for regjeringen var å sikre selskapets posisjon i fremtidens medielandskap, og at dette bare kunne gjøres ved at NRK forble en sterk innholdsleverandør som i tillegg kunne delta i portaler for digitalt innhold. Dermed måtte også NRK kunne skyte inn kapital i portalselskapene – kapital selskapet ikke hadde per dags dato¹²⁵.

I juni 2001 ble det meldt at det med stor sannsynlighet ville bli sendt en felles søknad om konsesjon for det digitale bakkenettet fra NRK og TV 2, noe som ville gjøre disse selskapene til premissleverandører for den videre utbyggingen av det digitale bakkenettet¹²⁶. Både Førde og Valebrokk gjorde det klart for statssekretær Ingebrigtsen at begge kanaler på dette tidspunktet hadde dårlig tid når det gjaldt digitaliseringsprosessen, og at seerne forsvant til Viasat og Canal Digital¹²⁷. Medieprofessor Høyer kastet seg inn i debatten igjen i juni og mente et slikt nett ville bli for dyrt og at verken NRK eller TV 2 hadde råd til en slik utbygging. Myndighetene hadde så langt sagt nei til å medfinansiere utbyggingen. Dessuten hadde mange nordmenn allerede tilgang til digitale TV-sendinger gjennom parabol og kabelnett, derfor mente Høyer at et slikt bakkenett ville bli overflødig. I tillegg kan parabol og kabel tilby mer avanserte tjenester enn det TV-nettet kan tilby. Han pekte også på at svenskene hadde brukt flerfoldige milliarder på et liknende nett uten å generere særlig mange brukere¹²⁸.

¹²⁰ Kampanje – www.kampanje.com/00/11/84/8.html 15.03.2001

¹²¹ Disse kanalene ville bli hetende: NRK 24, Storby, Ung, Kunnskap, Stortinget og barnekanalen Magi.

¹²² Kampanje – www.kampanje.com/00/11/88/0.html 16.03.2001

¹²³ Kampanje – www.kampanje.com/00/12/48/7.html 29.03.2001

¹²⁴ Kampanje – www.kampanje.com/00/12/51/6.html 30.03.2001

¹²⁵ Kampanje – www.kampanje.com/00/13/38/6.html 26.04.2001

¹²⁶ Kampanje – www.kampanje.com/00/15/14/9.html 07.06.2001

¹²⁷ Kampanje – www.kampanje.com/00/15/17/0.html 07.06.2001

¹²⁸ Nettavisen – www.nettavisen.no/servlets/page?section=9&item=159940 08.06.2001

I august 2001 begynte uenighetene å bli synlige blant de tre som ønsket å utvikle digital-tv her i landet. NRK og Telenor viste seg å være svært uenige i hvordan lovverket for kringkasting skulle utformes, noe som vises av høringsuttalelsene fra de respektive selskapene til Kulturdepartementet. Noe av bakgrunnen for uenigheten er den tidligere omtalte elektroniske programguiden eller inngangsportalen (EPG). Både Kulturdepartementet og NRK ønsket å regulere portaloperatørene av kulturpolitiske årsaker, noe Telenor stilte seg kritisk til, blant annet fordi en slik begrensning kunne lamme den teknologiske utviklingen¹²⁹.

I september viste det seg at konsesjonsutlysningen ville bli utsatt, i hovedsak på grunn av regjeringsskiftet. Samtidig bekreftet NRK og Telenor at partene måtte bli enige om det diskuterte prosjektet før nyttår 2001. Det var blant annet viktig for partene å komme på banen før altfor mange husstander hadde bundet seg opp til Canal Digital, Viasat, Telenor Avidi og UPC¹³⁰. I samme måned viste France Telecom sin interesse for debatten i Norge, og ønsket å bygge det eventuelle digitale bakkenettet i Norge. Samtidig kom det signaler om at det britiske digitale bakkenettet var i dyp krise og at kostnadene ville bli dobbelt så store i forhold til det som var beregnet. NRK, TV 2 og Telenor slet også med å bli enige om fordelingen i det planlagte samarbeidet. Tormod Hermansen i Telenor mente TV-programmene til NRK og TV 2 var lite verdt, og begge disse kanalene var på sin side lite tilfreds med Telenors forhandlingsvilje.

Status i markedet per september 2001, som det fremtidige bakkenettet måtte kjempe mot, viste seg å være følgende¹³¹:

- 500.000 husstander med parabol-tv, og 300.000 av disse med digitale mottakere.
- Canal Digital, heleid av Telenor, hadde stort tempo på utsending av digitale parabolanlegg og hadde hatt digitale sendinger i flere år.
- Viasat regnet med å ha 170.000 parabolkunder i Norge sommeren 2001
- Telenor Avidi hadde 360.000 abonnenter og selskapet var godt i gang med digitaliseringen av kabelnettene.
- UPC hadde planer om lansering av digital-tv til sine 330.000 abonnenter høsten 2001.

I oktober 2001 kom det flere negative reaksjoner på utbyggingsplanene. Jan Bøhmer i Pronto TV hevdet at NRK, TV 2 og Telenors ideer rundt et bakkenett bunnet i en gammeldags kringkastingstanke. Han mente at kringkasting var ut, mens interaktivitet kom med full styrke fremover – og til dette trengtes det bredbånd. Bøhmer påpekte at det digitale bakkenettet ikke ville kunne tilby en digital returlinje og dermed ville det ikke være nok kapasitet til for eksempel video-on-demand. Bakkenettet kom dermed til å bli et milliardsluk og en "fattigmanns digital-tv" med hans ord¹³². Per Morten Hoff i IKT-Norge kommenterte i et annet innlegg at det ville være galskap å bygge ut et nytt nett når man parallelt bygger ut bredbånd som også er egnet for digital-tv sendinger. Dermed ville en slik investering være sløsing med samfunnets ressurser, og seerne ville bli sittende igjen med regningen uansett¹³³.

Et annet innspill kom fra Jens Thuland i MarchFirst (Dagens Næringsliv 30. oktober)¹³⁴. Han kommenterte et innspill av Rolf Høyser der sistnevnte blant annet skrev

¹²⁹ Kampanje – www.kampanje.com/00/17/14/3.html 03.08.2001

¹³⁰ Kampanje – www.kampanje.com/00/18/85/9.html 19.09.2001

¹³¹ Dagens Næringsliv – 19.09.2001 s.45: "Digital tidsklemme"

¹³² Computerworld – www.computerworld.no 22.10.2001

¹³³ Computerworld – www.computerworld.no 22.10.2001

¹³⁴ Dagens Næringsliv, 30.10.2001 – s.47: "Den digitale tv-knuten"

at vi her stod overfor et tilfelle av ekstremt tilbudsrevet økonomi, mens etterspørrelsen etter et slikt produkt var liten og betalingsviljen laber. I sin kommentar til Høyers innlegg sier Thuland at Høyer ikke ser på den digitale infrastrukturen og den digitale tv-forbrukeren som en interessant problemstilling og at allmennheten er avventende likegyldig til teknologien. Thuland mente på sin side at fremtidens digitale tv-univers ikke bare handlet om flere kanaler og bedre bildekvalitet. Derimot var det for NRK og TV 2 to viktige hovedpoenger i denne debatten:

1. Distribusjon – begge kanaler er avhengige av garantier for landsdekkende sendinger, samtidig som de ønsker kontroll over hvem som faktisk distribuerer.
2. Eierskap over fremtidens ITV-bruker (Interaktiv Digital TV) – i dag finnes det ingen ITV-entusiaster fordi man mangler erfaring og kunnskap om involverende ITV-opplevelser. Her antok Thuland at endringer vil skje når tjenestetilbudet øker og brukeropplevelsen modnes.

Thuland mente det ville være viktig for NRK og TV 2 å komme nær et eierskap til ITV-brukeren, mens det i dag er operatører som UPC, Viasat og Telenor som sitter gunstigst til når det gjelder fremtidige pengestrømmer. Dette fordi det er operatøren som står for utvikling og drifting av interaktive applikasjoner. Her ligger også eierskapet til, og kunnskapen om, bruker- /kundedatabaser. Et annet viktig punkt er antakelsen om at det analoge nettet uansett vil komme til å forsvinne i fremtiden. Dermed står en overfor spørsmålet om vi i fremtiden må kunne kreve å ha en digital allmennkringkaster som når 100% av befolkningen med sine sendinger.

I tillegg til Thuland, tok Erik Rynning, direktør i TV Invest, opp forbrukerbehovet når det gjaldt det digitale bakkenettet, men med motsatt fortegn. I følge Rynning ville et digitalt bakkenett være overflødig og en utbygging ville kun bli en mindre del av en samlet digitalisering her til lands. Digitaliseringen ville skje gjennom satellitt, kabel, bredbånd og andre avledede former. Problemet med digitaliseringsprosessen er at den er teknologidrevet og ikke drevet av forbrukerbehov. Han trekker paralleller til Sky og utviklingen i England der satellitt foreløpig har utkonkurrert bakkenett i forholdet 4 til 1¹³⁵.

Knut Selsjord i Dagens Næringsliv skrev i november 2001 om tilvenningen til den digitale tidsalder der vi ikke lenger vil kunne betraktes som *seere* men som *kunder*¹³⁶. Han beskriver TV 3s reklame-stunt høsten 2001, der de med tilgang til digital parabolantenne møtte en type reklame som tidligere hadde vært brukt på Internett – pop-up vinduet. Midt i et reklameinnslag for Kims potetgull dukket et pop-up vindu opp på skjermen med tilbud om deltakelse i en konkurranse. Ved å trykke "OK" på fjernkontrollen og svare korrekt på et spørsmål (som for øvrig måtte besvares via en tekstmelding på mobiltelefonen) kunne en vinne 5 kartonger potetgull. Dette var i henhold til TV 3 kanalens første forsøk på å utvikle interaktiv tv-handel på digital plattform. På dette stadiet ble mobiltelefonen brukt som returkanal, men i løpet av 2002 skulle seerne (kundene) bare trenge fjernkontrollen – det vil si full interaktivitet. I tillegg til konkurranser så kanalen for seg handel i full skala. Dette var nok grunnen til NRK og TV 2s heftige satsinger på digitale strategier. I mellomtiden har interaktive tilbud knyttet til vanlig tv eksplodert. Det er fremdeles slik at publikum må bruke mobiltelefonen som returkanal, men dette vil nok endres når/hvis den digitale revolusjonen kommer for fullt. TV 2 hevdet at kanalen allerede i 2001 ville ta inn rundt 130 millioner kroner på interaktive tjenester – eller ca. 1/10 av den totale omsetningen.

¹³⁵ Kampanje – www.kampanje.com/00/20/55/9.html 12.11.2001

¹³⁶ Dagens Næringsliv, 14.11.2001 – s.44: "Vil gjøre kunder av oss alle"

Dette er ett eksempel på å modning/opplæring av brukerne før den virkelige digitale teknologien er på plass. Et annet eksempel kan være NRKs utspill i november 2001 der selskapet vurderte å gi ut en dekoder¹³⁷ til hver husstand for å få en raskere innføring av ny teknologi i de tusen hjem. En forhåpentligvis rask adopsjon ville over tid kunne bety kostnadsbesparelser i henhold til NRK, derfor ville det være forsvarlig å gi ut disse gratis. For NRK og TV 2 ligger de høyeste kostnadene i å måtte sende både digitale og analoge signaler til seerne, slik de er forpliktet til, inntil det digitale nettet er fullstendig utbygget. Men verken NRK eller TV 2 kunne bære disse kostnadene alene. Dermed var det snakk om lån, statlige bevilgninger eller at penger kunne inndrives på interaktive tjenester¹³⁸. Med en dekoder ville en ha muligheten til:

1. Elektronisk programguide – alle tv-kanalene samles på én meny på tv-skjermen.
2. Internett/handel – tilgang til Internett og e-post. Fjernkontrollen kan brukes til å manøvrere på Internett.
3. Store valgmuligheter – sette sammen egen tv-meny, se programmer når en ønsker det, tilgang til nisjekanaler ved at distribusjonskostnadene går ned.

Mot slutten av november 2001 var forhandlingene mellom NRK og TV 2 på en side og Telenor på den andre siden fremdeles vanskelige. Begge tv-selskapene var enige om at Telenors satsing på satellitt- og kabel-tv var hovedproblemet¹³⁹.

I begynnelsen av desember oppfordret Forbrukerrådet alle husstander som ikke kom til å motta NRK høsten 2002 om lisensboikott. Bakgrunnen var at NRK da, visstnok, vil slå av de analoge tv-signalene for å spare 60 millioner kroner i året. Hvis dette skjedde ville mellom 70.000 og 150.000 husstander stå uten tilbud om NRK1 og NRK2, hvis de da ikke skaffet seg digitalt ekstrautstyr. Dette gjaldt for husstander som da mottok NRKs signaler via satellitt. Av den grunn mente Forbrukerrådet det var god grunn for forbrukerne til organisere seg og tilbakeholde lisensbetalingen¹⁴⁰.

Mot slutten av desember ble det klart at NRK og TV 2 valgte å gå sin egen vei ved å etablere et selskap som drifter den digitale utviklingen for de to tv-selskapene. Dermed falt Telenor utenfor den fremtidige digitale satsingen i det lenge omdiskuterte "superselskapet". Selskapet skulle søke om konsesjon for det digitale bakkenettet når konsesjonsutlysningen forelå fra Kulturdepartementet. I Kulturdepartementet ble det diskutert ulike modeller for konsesjon sammen med Samferdselsdepartementet. Det lå an til at selskapet som fikk konsesjon også ville få ansvaret for å utvikle en nasjonal elektronisk programguide (EPG)¹⁴¹.

14. januar 2002 lanserte Sveriges Television en ny digital tv-kanal (SVT Extra). Samme dag blir det hevdet at britiske myndigheter ville utsette overgangen til digital-tv til tidligst 2010. Overgangen ville dermed ta mye lenger tid enn tidligere antatt. Bakgrunnen skal ha vært en undersøkelse som viste at hele 11,5 millioner briter ikke kom til å la seg overtale til å investere i digital-tv bokser. Aftenposten skrev at kun (!) 40% av britiske husholdninger per dags dato mottok digitalt fjernsyn, og at det ikke var noe tegn til at dette tallet ville øke i fremtiden. Erik Andersen i Elektro- og Elektronikkbransjen kommenterte at folk kjøper innholdet i programmene og ikke teknolo-

¹³⁷ Dekoderen gjør at en "vanlig" TV kan ta inn digitale signaler og samtidig sende ut signaler via boksen. Boksen, eller MPH'en (Multimedia Home Platform) oversetter digitale til analoge signaler og gjør disse forståelige for tv-apparatet. Dermed trenger ikke brukeren å investere i nytt digitalt utstyr.

¹³⁸ Aftenposten, 19.11.2001 – Kulturdelen s.15: "NRK vil gi oss gratis TV-boks"

¹³⁹ Kampanje – www.kampanje.com/00/21/02/5.html 26.11.2001

¹⁴⁰ Kampanje – www.kampanje.com/00/21/41/9.html 07.12.2001

¹⁴¹ Kampanje – www.kampanje.com/00/22/25/6.html 11.01.2002

gjen. Det må tilbys vesentlig nyere ting for at folk skal være villige til å kjøpe nytt utstyr¹⁴².

21. januar 2002 gjorde Bernander og NRK det igjen klart for Kulturkomiteen på Stortinget at det nye selskapet ønsket å dele ut digitale tv-mottakere til norske husstander, noe som skulle finansieres ved å stenge det analoge nettet på et tidlig stadium. Utgiftene går i dag til å dekke leiekostnadene for det analoge distribusjonsnettet (ca. 2700 tv-master), som kontrolleres av Telenor-eide Norkring.

28. januar 2002 ble samarbeidet mellom NRK og TV 2 offentliggjort og Tor Fuglevik ble ny administrerende direktør i selskapet Norges Televisjon AS (NTV). Fuglevik ønsket et fullt utbygd bakkenett innen 3 år. På dette tidspunktet var det nye selskapets forretningsplan og kapitalbehov noe usikkert, men det ble lagt vekt på at dette ikke var et forsøk på å monopolisere et driftsselskap og at suksess ville avhenge av at andre ble med. Selskapet hadde (har) som mål å bli Norges ledende leverandør av digitalfjernsyn gjennom distribusjon av digitale tv-kanaler og interaktive tjenester. Etablering og drift av en nasjonal elektronisk programguide (EPG) er også særs viktig i kommersiell forstand¹⁴³. Norges Televisjon ønsket fremdeles å dele ut gratis digital-tv bokser – men mot en "administrasjonsavgift" på noen hundre kroner per husstand.

Rett etter lanseringen av det nye selskapet kastet Norkring seg inn i kampen om utbyggingen av det digitale bakkenettet. Norkrings markedsdirektør Per Maltun trodde det ville være mulig å innfri Fugleviks ønske om et nett innen 3 år, men at det kom til å bli tøft. TV 2 og NRK hadde da allerede vært i kontakt med flere mulige utbyggere av et digitalt bakkenett¹⁴⁴.

Tor Fuglevik så for seg at fremtidens digitale nett kunne inneholde opptil 25 tv-kanaler. Det digitale bakkenettet ville bestå av tre multipleksere som kan ta fem kanaler hver, men Norges Televisjon ønsket å be om en opsjon på to multipleksere til, så fremt selskapet fikk konsesjon. Dermed kunne 25 kanaler være realiserbart. Fuglevik hadde fått med seg forretningsutvikler Jon Grøholdt fra TV 2 i det nye selskapet. Grøholdt var noe bekymret med tanke på utviklingen i Sverige, men der var konsesjonen utlyst for en rekke enkeltsøkere¹⁴⁵.

Fuglevik modererte seg senere noe i forhold til tidligere uttalelser om 25 kanaler i det nye nettet. Kun 5 kanaler ville få plass i det fullt riksdekkende nettet, mens konkurrerende kanaler (ca. 10 stk) ville få dårligere distribusjon (80-90% dekning). Norges Televisjon ville være sikret plass i én av de tre nevnte multiplekserne. Selskapet ønsket ikke å stenge konkurrenter ute, men disse måtte være med å bære investeringskostnadene.

En fordel med bakkenettet i forhold til kabel er at en ikke trenger å grave opp hagene til folk. Men samtidig har bakkenettet begrensninger, samt at det er kostbart å nå ut til den siste delen av befolkningen som bor i utkantstrøkene. Telenor så for seg at det ikke ville bli én infrastruktur som kom til å løse alle de digitale problemene, men en kombinasjon av løsninger, alt etter hvor de egnet seg. Bakkenettet kom ikke til å være tilstrekkelig, slik det også ble nevnt tidligere, når det gjaldt interaktiv-tv, video-on-demand og et stort utvalg av kanaler. Derfor måtte en kombinasjon av nett være det mest optimale i henhold til Erik Nord i Telenor. Kjetil Nilsen i TV 2 var enig i at

¹⁴² Aftenposten, 15.01.2002 – s.16: "Utsetter digital-TV til 2010"

¹⁴³ Kampanje – www.kampanje.com/00/22/78/1.html 28.01.2002

¹⁴⁴ Kampanje – www.kampanje.com/00/22/78/5.html 28.01.2002

¹⁴⁵ Kampanje – www.kampanje.com/00/22/78/6.html 28.01.2002

bakkenettet ville kunne dekke det meste av landet, men at andre nettverk ville være nødvendige for å dekke opp 100%¹⁴⁶.

Enkelte politikere har reagert på utspillet om planene om en egen avgift for utplassering av digitale tv-bokser i regi av Norges Televisjon. Kritikken går på at lisensfinansieringen av NRK får holde og at en egen tilleggsavgift må ses i sammenheng med lisensen. Bernander hevdet at avgiften ikke ville være en avgift til NRK. Olemic Thommessen i Kulturkomiteen mente likevel at avgift og lisens måtte ses i en sammenheng for NRKs del. Med dette mente Thommessen at komiteen signaliserer at de ikke lettvis sender regninger til forbrukerne¹⁴⁷.

Tor Fugleviks respons til dette var at dersom politikerne ikke aksepterte en ekstra avgift på digital-tv måtte de selv komme opp med driftsmidler som kan sikre allmennkringkasting i Norge. Han mente videre at det ikke fantes en mellomløsning og at fremtidens kortavgiftbetalere i bakkenettet ville få et bedre tilbud enn dagens tilbud.

Medio 2000 ble myndighetene forespeilet enorme inntektsmuligheter ved en digital-tv satsing, noe tidligere styreleder Torgeir Reve og tidligere kringkastingssjef Einar Førde gikk i bresjen for. Fuglevik hadde et mer moderat syn på mulige inntektsstrømmer etter etableringen av NTV i 2002, spesielt siden 70% av husstandene i utgangspunktet ikke ville ha behov for Norges Televisjon, siden de allerede sitter med kanalpakker gjennom digitalisert kabel-tv eller satellitt. De som fremdeles ikke har dette tilbudet er antakeligvis ikke de som er mest interesserte i interaktive tilbud via tv-skjermen heller. Derfor var strategien endret til å fokusere på sikring av en lønnsom allmennkringkasting, som samtidig fremmer norsk språk og kultur. Økonomi var også begrunnelsen for at Telenor trakk seg ut av samarbeidet før jul 2002 – de så ikke satsingen som økonomisk forsvarlig¹⁴⁸.

Mot slutten av februar 2002 initierte Kulturkomiteen på Stortinget en åpen høring om det digitale bakkenettet der Norges Televisjon, Telenor og IKT-Norge fikk mulighet til å legge frem sitt syn. Bakgrunnen for høringen var at bildet fort ble uklart når komité-medlemmene kun snakket med aktørene hver for seg¹⁴⁹. Her var det helt klart ulike syn og interesser med i bildet – noe som burde bane vei for andre perspektiver – som for eksempel forbrukerinteressene.

Olemlc Thommessen, saksordfører for mediemeldingen, trodde likevel ikke at debatten om mediemeldingen i Stortinget den 25. april ville ende med en endelig beslutning i forhold til den digitale utbyggingen, men høringen ville kunne gi et mer helhetlig perspektiv.

¹⁴⁶ Aftenposten, 29.01.2002 – Kultur, s.15: "Digital-TV etter Ole Brumm-prinsippet"

¹⁴⁷ Kampanje – www.kampanje.com/00/22/88/8.html 30.01.2002

¹⁴⁸ Dagens Næringsliv, 21.01.2002 – s.45: "Krever penger eller rom for ekstralisens"

¹⁴⁹ Kampanje – www.kampanje.com/00/23/61/1.html 21.02.2002

Høring i Stortinget 01.03.2002

NRK er bekymret for en ny tidkrevende høringsrunde og viser til at bakkenettet ble vedtatt i 1998 mens vi nå skriver 2002. Jo mer tid som går, desto mindre blir det potensielle antallet kunder i et bakkenett – noe som vil gjøre bakkenettet mindre potent¹⁵⁰.

Tor Fuglevik i Norges Televisjon krever at konsesjonsperioden for det digitale bakkenettet blir på minimum 12 år, og at konsesjonen bør lyses ut for hele kapasiteten i nettet. Et annet krav er at utbyggeren velges ut på kommersielle kriterier og at kanaltilbudet i bakkenettet får likeverdige rammevilkår som kabel og satellitt. 1/3 av bakkenettet bør gjøres landsdekkende ved første tildeling, før en stenger av de analoge signalene. 2/3 av kapasiteten bør, i henhold til selskapet, dekke den delen av landet der det er markedsmessig grunnlag¹⁵¹.

Telenor peker under høringen på at det bør stimuleres til etterspørsel etter norsk innhold og at alle standarder for digital-tv sendinger bør være åpne (ikke-proprietære). Telenor har allerede kombinert innhold og funksjonalitet over lengre tid. Eksempler er: Frøken UR, telestemming, IVR tjenester, SMS på mobil, mail på Internett og tv-kanaler. Denne konvergensen mellom innhold og funksjonalitet blir viktigere og viktigere i tiden fremover. Felles protokoller og dataspråk er også viktig. Men i tiden fremover er ikke reklamefinansiering lenger nok – aktørene må satse tyngre på brukerfinansiering, med problemstillinger som betaling, kryptering og kundeidentifikasjon. Dermed blir det også større behov for koordinering mellom nett og innhold. Verdikjeden består av mange ledd (operatør, tjenesteleverandør, resellers, integratorer etc.), men forbrukeren ser ikke denne kjeden – han/hun ser bare det som kommer ut. Telenor har en aktiv innholdsstrategi med tanke på bredbånd og mener det er viktig at Stortinget stimulerer etterspørselen på dette området. Det er også viktig at Stortinget legger opp til gode rammebetingelser – slik at en kan satse på felles standarder og skape lønnsom forretningsdrift. Telenor ser for seg ulike modeller, men den som NRK og TV 2 legger opp til vil bli for dyr, derfor ønsker Telenor å trekke seg ut. Men bedriften ønsker fremdeles å bygge et eventuelt nett¹⁵².

NHO, og underorganisasjonen Abelia, støtter utbyggingen av det digitale bakkenettet. Først og fremst fordi organisasjonen mener det er det beste alternativet for samfunnet, men også fordi mange av medlemmene vil ha direkte nytte av en utbygging¹⁵³.

Bransjeorganisasjonen IKT-Norge med leder Per Morten Hoff i spissen mener utbyggingen av et digitalt bakkenett i Norge vil være et gigantisk feilgrep. Investeringen vil bli for kostbar og han setter liten pris på en eventuell statlig finansiering av et slikt prosjekt. IKT-Norges alternativ er å satse på TV-distribusjon i et fremtidig bredbåndsnett, samtidig med satsing på satellitt og kabel som allerede er godt i gang. Hoff peker også på at digital-tv satsingen i Sverige, England, Nederland og Australia er blitt en fiasko og et tapssluk. Bredbånd derimot er allerede vedtatt av politikere og bredbåndet gir muligheter for næringsutvikling over hele landet. I henhold til Hoff vil bredbåndsnettet ha kapasitet til å distribuere inntil 600 tv-kanaler mot bakkenettets 10-15. Kritikken rettes også mot det forhold at samme part skal få kontroll over distribusjon, innhold og prispolitikk, samt at Norges Televisjon vil kunne bestemme hvilke konkurrenter som skal få være med i bakkenettet. Hvis politikere er redde for at NRK og TV 2 ikke blir distribuert uten et bakkenett kan en lovpålegge en slik dist-

¹⁵⁰ Kampanje – www.kampanje.com/00/23/99/1.html 01.03.2002

¹⁵¹ Kampanje – www.kamapnje.com/00/24/00/4.html 01.03.2002

¹⁵² Innlegg fra Telenor (Erik Nord?) under Kulturkomiteens høring i Stortinget, 01.03.2002

¹⁵³ Kampanje – www.kampanje.com/00/23/79/4.html 26.02.2002

ribusjon i andre nett, slik det er blitt gjort i andre land. Mens bredbåndsnettet er til glede for skoler, bibliotek, sykehus, næringsliv, offentlig administrasjon og private husstander, kan bakkenettet kun gi oss dyre tv-kanaler¹⁵⁴.

Ideen om bakkenettet var god i 1998, påpeker Hoff, da saken var oppe i Stortinget, men i dag har teknologien innhentet bakkenettet. Digital-tv kan gis tv-seerne på langt rimeligere måte, og 2/3 av landets husstander har allerede tilgang til infrastruktur for digital-tv – og satellittskyggeproblemet er allerede løst rent teknologisk. I forhold til kringkasternes rolle sier Hoff at skattepengene bør gå til produksjon og ikke distribusjon – dette bør håndteres av kommersielle aktører. Hvis staten ønsker å støtte tv-distribusjon må alle distributører få lik støtte (kabel, satellitt, bredbånd). Lokal-tv bør få støtte til å sendes over satellitt. IKT-Norges alternative plan for digital-tv i Norge går ut på at¹⁵⁵:

- NRK og TV 2 sikres fremføring i alle nett
- Konesjon for bakkenett gis på kommersielt grunnlag
- Satellittskyggen (6%) bygges ut regionalt.
- Lokal-tv støttes med satellittdistribusjon (20 mill. kr. per år)
- Analogt nett slås av i 2010
- Distribusjon av tv i bredbåndsnettet (inntil 600 kanaler) vil sette fart på etterspørselen og dermed på markedsmessig utbygging. Staten sparer penger.

Tor Fuglevik og Norges Televisjon ønsker å nå frem til 100% av befolkningen. Per i dag gir kabelnettet dekning til 43% av befolkningen, men det holder seg stabilt. Satellittandelen er på 27% og øker, mens bakkenettet dekker i dag ca. 30%. Med utbyggingen av bakkenettet mener Fuglevik at en sikrer full dekning, mediekontroll, bedre utnyttelse av frekvensressurser, bedre konkurranse i tv-markedet, mindre sårbarhet og sikring av lokal-tv tilbudet (som vil dø uten et bakkenett), samt at dette er den eneste løsningen for portabelt/mobilt mottak.

Valbrokk i TV 2 hevder at det vil bli snakk om 20-30 kanaler, og ikke 5 som motstanderne påpeker. Dessuten skal ikke staten finansiere gildet. Grunnen til floppen i andre land er at satsingen har gått på markedets premisser – utbygging etter etterspørsel. Dermed har det tatt lang tid. I Norge vil man sikre kortere utbyggingstid og dermed spare penger på å skru av det analoge nettet tidlig. Bakkenettet er allerede utbygd og de 2700 mastene som Norkring eier trenger bare noen små duppeditter som vil klargjøre digitale sendinger. Norkring, som eies av Telenor, vil fortsatt leie ut kapasitet til Norges Televisjon.

Bernander i NRK hevder videre at det vil bygges ut kommersielt tilbud rundt det som produseres av Norges Televisjon i bakkenettet, som fremdeles vil være fritt. Det er ønskelig med en avgift i tillegg til lisensen (ca. 400,-) som skal gå til å administrere digitalkortet – som er inngangsporten til interaktivitet. Problemet kommer hvis Stortinget låser NRK og TV 2 fast i gammel teknologi, noe som vil gjøre det umulig å skaffe rom til ekstratenester. Hva utbyggingen vil koste vil han fremdeles ikke kommentere, ettersom dette er høyst usikkert¹⁵⁶.

I et innlegg i Dagens Næringsliv, 4. mars 2002¹⁵⁷ (relatert til høringen) skriver Kulturminister Svarstad Haugland at kringkastingen i dag er en av de viktigste kildene til informasjon, meninger og kultur. Derfor må hovedoppgaven være å gi hele folket et

¹⁵⁴ Innlegg fra IKT-Norges Per Morten Hoff under Kulturkomiteens høring i Stortinget, 01.03.2002

¹⁵⁵ Presentasjon: Per Morten Hoff, IKT-Norge og Jon Bøhmer, Bredbåndsforum; høring i Stortinget 01.03.2002

¹⁵⁶ Innlegg fra Tor Fuglevik – NTV, Kåre Valebrokk – TV 2, John Bernander – NRK i Stortingshøringen, 01.03.2002

¹⁵⁷ Dagens Næringsliv, 04.03.2002 – s.35: "Digital framtid"

tilbud som gjør det mulig å holde seg oppdatert. Smale seergrupper må ivaretas og det er viktig med et godt tilbud til barn og voksne. Samtidig må lisenspengene brukes på en fornuftig måte. Ministeren mener at et digitalt bakkenett i denne sammenheng er en god løsning for å sikre allmennkringkasterne en fremskutt plass i tilbudet.

