

Nasjonale bredbåndsplaner

“International best practice”

Notat utarbeidet for Fornyings-,
administrasjons- og kirke departementet

17. februar 2011



1 Bakgrunn, formål og metode

Hva er "international best practice" mht. tiltak for offentlige myndigheter som ønsker å oppnå best mulig bredbåndsdekning både på kort sikt og lang sikt? Hvilke tiltak har vært gjennomført i land med de mest ambisiøse målene for bredbåndspolitikken, og hvilken effekt har ulike bredbåndstiltak hatt i de aktuelle landene?

Disse spørsmålene har dannet utgangspunkt for dette notatet, som Nexia har utarbeidet for Fornyings- administrasjons- og kirkedepartementet (FAD) i januar og februar 2011.

Denne studien inneholder en kartlegging og analyse av ulike lands bredbåndspolitikk for å fremme utbyggingen av høykapasitetsnett, og fokuserer således ikke på politiske tiltak for å oppnå et mer kortsiktig mål om full bredbåndsdekning basert på "gårsdagens" kapasitetsmål.

Som en del av oppdraget har Nexia blitt bedt om å gi konkrete anbefalinger for utformingen av norsk bredbåndspolitikk fremover, basert på gjennomgangen av "international best practice".

Denne studien tar utgangspunkt i bredbåndsplanene til 7 utvalgte nasjoner. Våre naboland Sverige, Danmark og Finland har alle vedtatt konkrete og ambisiøse bredbåndsmål i løpet av de siste par årene. Det er derfor naturlig at disse landene er med i en slik "international best practice"-kartlegging. I tillegg har vi valgt å ta med Tyskland som representant for EU-land utenfor Norden med en offensiv bredbåndspolitikk. Vi anser det videre naturlig å ta med USA i en slik analyse. USA har under Obamas ledelse satt høykapasitets bredbånd høyt på den politiske agendaen. I Australia var høykapasitetsnett en av hovedsakene i valgkampen i 2010, og vi har derfor også valgt å inkludere Australia i denne studien. Til slutt har vi plukket ut Sør-Korea som representant for flere svært ambisiøse asiatiske bredbåndsnasjoner.

Mål og tiltak knyttet til utbygging av høykapasitetsnett i disse 7 landene (heretter også omtalt som "best practice"-landene) fremgår av nasjonale bredbåndsplaner som har blitt utarbeidet de siste 2-3 årene. Disse bredbåndsplanene er relativt ordrike dokumenter, med varierende form og oppbygning. Kapittel 2 i dette notatet inneholder en kortfattet og til dels stikkordsmessig oppsummering av mål og tiltak i disse bredbåndsplanene på overordnet nivå. På bakgrunn av denne oppsummeringen har vi sammenlignet innholdet i de ulike planene og analysert likheter og ulikheter i "best practice"-landenes bredbåndspolitikk. I kapittel 3 har vi vurdert effekter av gjennomførte tiltak. Avslutningsvis har vi i kapittel 4 gitt våre anbefalinger for norsk bredbåndspolitikk fremover med utgangspunkt i funnene fra de foregående kapitlene.

2 Mål og tiltak i bredbåndsplaner

2.1 Oppsummering

De 7 bredbåndsplanene vi har kartlagt i denne studien bærer preg av ulike utgangspunkt i de respektive landene mht. bosettingsmønster, topografi, konkurransegrad, kommersiell utbygging av høykapasitetsnett, eksisterende bredbåndspenetrasjon etc.

Videre er det svært ulike detaljnivå på tiltaksplanene selv om målene mht. bredbåndskapasitet og tidsperspektivet er nokså sammenfallende (med unntak av Sør-Korea, som har satt det klart mest ambisiøse målet).

Type tiltak, og tiltaksplanenes omfang og innretning, synes dessuten i stor grad å avhenge av om de som har utarbeidet bredbåndsplanen i de respektive landene har hatt et helhetlig fokus på IKTs rolle i utviklingen av nasjonens konkurranseevne, vekst og velferd, eller en noe snevrere tilnærming i form av hvordan den nasjonale telemyndigheten kan legge til rette for høykapasitetsnett til flest mulig av landets innbyggere og bedrifter.

I sum gir dette grunnlag for følgende grovkategorisering av de 7 “best practice”-landene, basert på landenes innretning av mål og tiltak i sine bredbåndsplaner:

- Sør-Korea/Danmark:
 - Hvordan bli en ledende nasjon innen utnyttelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi for å oppnå økt konkurranseevne, vekst og velferd?
- Tyskland/Sverige/USA:
 - Hvordan bli en ledende bredbåndsnaasjon?
- Finland/Australia:
 - Hvordan sikre høykapasitetsnett til alle?

2.2 Mål for bredbåndspolitikken

Nedenfor har vi gjengitt relevante avsnitt fra de respektive lands bredbåndsplaner som angir mål for bredbåndspolitikken. For de fleste landene har vi valgt å sitere fra kildedokumentene. Kapasitetsmål med tilhørende tidsangivelser og presiseringer/ avgrensninger har vi uthevet i teksten.

2.2.1 Sverige – “Bredbandsstrategi för Sverige”ⁱ

Den svenske regjeringen v/infrastrukturministeren la i november 2009 frem dokumentet “Bredbandsstrategi för Sverige”. Det overordnede målet er i dette dokumentets sammendrag beskrevet på følgende måte:

*“Det övergripande målet är att Sverige ska ha bredband i världsklass. En hög användning av IT och Internet är bra för Sverige både vad gäller tillväxt, konkurrenskraft och innovationsförmåga. Det bidrar till utvecklingen av ett hållbart samhälle. Det hjälper också till att möta utmaningar i form av en ökad globalisering, klimatförändringar och en åldrande befolkning i ett glest bebyggt land. En förutsättning för att möta utmaningarna är att det finns tillgång till bredband med hög överföringshastighet i hela landet. **Det innebär att år 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Redan år 2015 bör 40 procent ha tillgång till bredband med den hastigheten.** Det är viktigt att svenska företag och hushåll i alla delar av landet kan dra nytta av de möjligheter som tillgång till kraftfullt bredband ger. Då kan traditionella arbetsmetoder förändras, nya tjänster och affärsmodeller utvecklas och nya beteenden växa fram.”*

2.2.2 Danmark – “Digitale veje til vækst”ⁱⁱ

Videnskapsministeriet i Danmark publiserte i juni 2010 et såkalt digitalt arbeidsprogram med tittelen “Digitale veje til vækst”. Dette arbeidsprogrammet bygger på analysene og konklusjonene i rapporten “Danmark som højhastighedssamfund” som den regjeringsoppnevnte Højhastighetskomiteen la frem i januar 2010. Målet for dansk bredbåndspolitikk i årene fremover er konkretisert på følgende måte i innledningskapitlet i dette digitale arbeidsprogrammet:

*“Derfor er dette arbejdsprogram er baseret på en ambitiøs målsætning for udbredelsen af hurtigt bredbånd. I fremtidens digitale samfund skal alle borgere og virksomheder have adgang til højhastighedsbredbånd – uanset hvor i landet de bor. **Alle danskere skal i 2020 have mulighed for adgang til mindst 100 Mbit/s.***

Dermed er rammerne for fremtidig økonomisk vækst lagt. Men denne målsætning kan ikke stå alene. Dette arbejdsprogram indeholder en række initiativer, der skal fremme den digitale økonomi i Danmark og styrke grundlaget for dansk vidensproduktion. Den

samlede indsats fokuserer således på bredbånd, på indhold og den digitale økonomi, samt på de digitale færdigheder.”

2.2.3 Finland – “Bredband 2015” + “Lag om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden”ⁱⁱⁱ

Den finske regjeringen fastsatte høsten 2008 et mål om 100 Mbit/s til alle husstander, bedrifter og offentlige etater innen 2015 (definert som at avstanden til et nett som kan tilby 100 Mbit/s ikke skal overstige 2 km). I motsetning til i de 6 andre “best practice”-landene, synes det ikke å foreligge en bredbåndsplan i form av et helhetlig dokument i Finland. Målet fremgår imidlertid av ulike uttalelser fra den finske regjeringen og fra Kommunikationsverket de siste par årene, og ble i juli 2010 beskrevet på følgende måte på Kommunikationsverkets hjemmeside under overskriften “Bredband 2015 - Bredbandsprosjekt i glesbygdsområden”:

“Bredbandsprosjektet inleddes genom regeringens principbeslut i december 2008. Syftet med projektet är att bygga snabba bredbandsnät på områden där näten antagligen inte byggs på kommersiella grunder. Målet är tillgång till förbindelser som klarar hastigheter upp till 100 Mbit/s före utgången av år 2015. Åtminstone 99 % av de permanenta bostäderna och permanenta verksamhetsställena för företagen och den offentliga förvaltningens organisationer ska kunna få tillgång till nätet med en fast eller trådlös abonnentförbindelse som är högst två kilometer lång.”

Finland har dessuten valgt å implementere mål og tiltak for bredbåndspolitikken i en egen lov (“Lag om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden”) som trådte i kraft i januar 2010.

2.2.4 Tyskland – “The Federal government’s broadband strategy”^{iv}

I Tyskland publiserte “Federal Ministry of Economics and Technology” dokumentet “The Federal government’s broadband strategy” i februar 2009. På side 5 i dette dokumentet er det overordnede målet for tysk bredbåndspolitik i årene fremover definert på følgende måte:

“The aim is to have nationwide capable broadband access by no later than the end of 2010.

A total of 75 percent of households should have high speed broadband access with transmission rates of at least 50MB/sec by 2014. The government’s goal is to deliver nationwide access with this high-speed broadband as soon as possible.”

2.2.5 USA – “National Broadband Plan”^v

USA publiserte sin bredbåndsplan i mars 2010. The Federal Communications Commission (FCC) startet arbeidet med planen i april 2009. Den 360 sider lange planen ble utviklet gjennom 36 stormøter og 31 offentlige høringer som til sammen fikk 23 000 kommentarer fra 700 virksomheter. Planen har seks målsettinger som skal følges opp i løpet av de neste ti årene:

1: **Minst 100 millioner amerikanske hjem skal ha rimelig tilgang til bredbåndsaksesser med minst 100 Mbit/s nedstrøms kapasitet og minst 50 Mbit/s oppstrøms kapasitet.**

2: USA skal lede verden innen mobil innovasjon, og landet skal ha verdens raskeste og mest omfattende mobilnett.

3: Alle amerikanere skal ha rimelig tilgang til en robust bredbåndtjeneste, og økonomisk evne og teknisk kompetanse til å abonnere dersom de ønsker det.

4: **Alle tettsteder og kommuner skal ha rimelig tilgang til minst 1 Gbit/s til “ankerinstitusjoner” som skoler, sykehus og offentlige bygninger.**

5: Det skal etableres et landsdekkende nØdnett med bredbåndskapasitet.

6: Alle amerikanere skal kunne bruke bredbånd til å spore og administrere sitt energiforbruk i sanntid.

2.2.6 Australia – “The national Broadband Network”

Den australske bredbåndsdebatten har i stor grad dreid seg om staten skal bygge “The National Broadband Network” eller ikke. I 2005 tok Telstra, det største teleselskapet, initiativ til et Fiber-to-the-node (FTTN) nett som skulle dekke 98 % av australske bygg. Planen fikk ikke gehør hos den daværende regjeringen, men det australske Arbeiderpartiet tok den med som en viktig del av sin valgkamp i 2007. Partiet vant valget, og satte i gang arbeidet med det nye nettet. Over tid ble planen endret fra et FTTN-nett (med bruk av kobbernettet fra node og inn til bygninger) til et Fiber-to-the-premise (FTTP) nett med fiber helt fram til bygningen. Dette førte til en sterk økning i både nettverkskapasitet og nødvendige investeringer.

Det primære målet for australsk bredbåndspolitikk er at **93 % av australske hjem, skoler og virksomheter skal ha en fibertilknytning innen 2016**. Dette representerer andelen som hører hjemme i byer og tettsteder med mer enn 1000 innbyggere. Resten skal dekkes med radioaksess eller toveis satellittsystemer som skal kunne levere maksimumskapasitet på minst 12 Mbit/s.

2.2.7 Sør-Korea – “National Informatization Master Plan”, “Plan for Developing and Promoting Giga-Internet”, “National Informatization Action Plan”^{vi}

I Sør-Korea ble det i november 2008 utarbeidet en overordnet strategi for landets IKT-politikk for perioden 2008-2012 (“National Informatization Master Plan”).

For å sikre gjennomføring av IKT-strategien ble det utarbeidet en tilhørende handlingsplan i mai 2009 (“National Informatization Action Plan”). Handlingsplanen tar utgangspunkt i to overordnede målsetninger; “economic recovery” og “enhanced national competitiveness”, og såkalt “cutting-edge infrastructure for digital convergence” står sentralt i denne sammenheng.

Myndighetene i Sør-Korea har med utgangspunkt i den overordnede IKT-strategien definert et konkret **mål om gigabit-hastigheter fra 2012**, og “Plan for Developing and Promoting Giga-Internet” ble utarbeidet i april 2009. I dokumentet “2010 Informatization white paper”, som ble publisert av “National Information Society Agency” i oktober 2010, beskrives “Giga-Internet”-prosjektet på følgende måte:

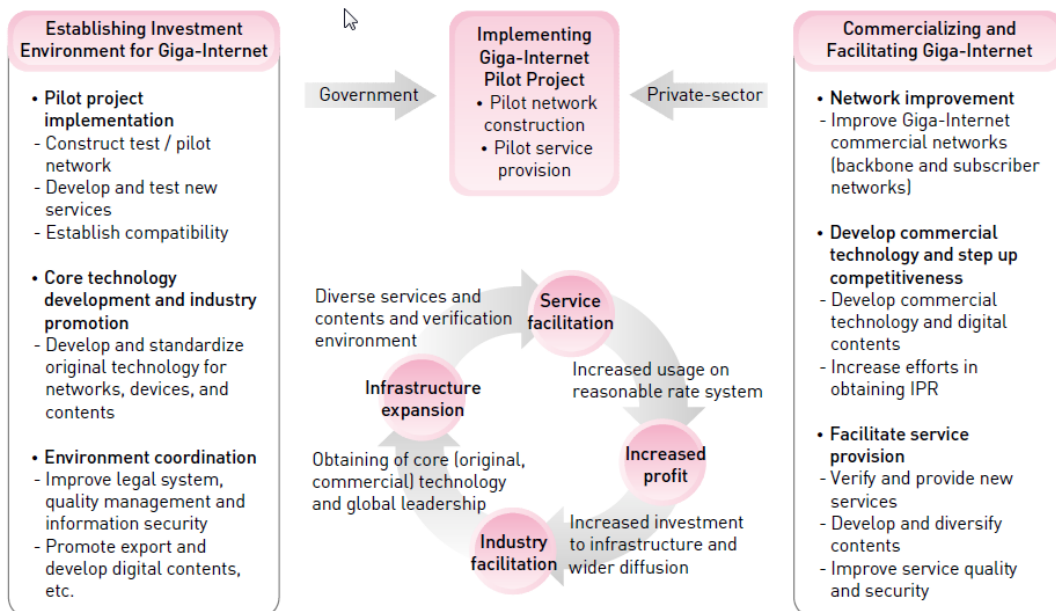
“To maintain and improve one of the world’s top-class broadcasting and communications infrastructure beyond BcN (Broadband Convergence Network) and to accommodate information that is becoming high-quality, high capacity, and converged, the government selected Giga-Internet as one of the key national tasks.

*With the goal of providing commercial **Giga-Internet service from 2012**, the Korean government established the ‘Plan for Developing and Promoting Giga-Internet’ in April 2009 and pilot projects are currently being carried out by National Information Society Agency.*

To provide Giga-level Internet service to households, which is, at most 10 times faster than BcN, the plan includes actions to carry out during the period from 2009 to 2012

for the preparation and verification in areas such as pilot network construction, pilot service, technology development and the establishment of the relevant environment:

Figure 40 | Giga-Internet Project Strategy and Roles of the Government and Citizens



This project will facilitate the construction of Giga-level pilot networks on a matching-fund system between the government and the private-sector and provide more than 2,000 household subscribers future BcN services that are of high-quality and high-capacity such as tangible 3D IPTVs, multiangle IPTVs, HD home CCTVs, and TV multi-media messenger services, etc.

The project is being carried out in two phases - project introduction (2009~2010) and project expansion (2011~2012). In 2009, actions were taken to construct regional pilot networks in four major cities (Seoul, Suwon, Gwangju, and Busan), facilitate the Giga-Internet by developing Giga-level service models and provide pilot services to subscribers, and establish the environment for Giga-Internet facilitation. In 2010, the government plans to expand the pilot networks already established in the four cities in 2009 and develop more than two pilot service models from each of the consortiums."

I tillegg til målsetningen om gigabit-hastigheter i faste bredbåndsnett, har myndighetene i Sør-Korea fastsatt mål om 10 Mbit/s hastighet i trådløse nett innen 2012.

2.3 Tiltak for å understøtte målene for bredbåndspolitikken

Nedenfor har vi stikkordsmessig oppsummert tiltakene fra de 7 "best practice"-landenes bredbåndsplaner. Den kortfattede formen på denne oppsummeringen er valgt for at det skal være lettere å sammenlikne tiltak og innretning på tiltakene i de 7 landene. For en nærmere beskrivelse av enkelttiltak i de ulike lands planer henvises det til kildedokumentene (se litteraturliste på siste side i dette notatet). På samme måte som for oppsummeringen av målene ovenfor, har vi i stor grad valgt å sitere fra kildedokumentene i denne oppsummeringen av tiltak.

2.3.1 Sverige

Den svenske bredbandsplanen tar utgångspunkt i följande rollefordeling:

- Regeringen:
 - *inte styra marknaden eller den tekniska utvecklingen*
 - *skapa goda förutsättningar för marknaden*
 - *formulera politiska mål*
 - *verka för att det finns en relevant reglering som ger alla aktörer en möjlighet att agera på lika villkor.*

- Det offentliga:
 - *beställare av tjänster*
 - *ansvar för att stimulera utveckling av nya tjänster och etablering av infrastruktur. Det långsiktiga behovet av infrastruktur för bredband ska ingå som en naturlig del i kommunernas utvecklings- och planeringsarbete och i det regionala tillväxtarbetet.*

- Marknadsaktörerna:
 - *driver den tekniska utvecklingen, utvecklingen av nya tjänster och affärsmodeller samt gör investeringar i infrastruktur för bredband.*

- Forskarvärlden:
 - *har en viktig roll för att generera kunskap som kan förnya, förbättra och understödja utveckling av konkurrenskraftig bredbandsteknik*
 - *behövs dessutom för att lösa de utmaningar som utbyggnaden av bredband ger upphov till och de socioekonomiska implikationer detta får*

- Det civila samhället; enskilda, företag och organisationer som använder IT
 - *lokala drivkrafter är av stor betydelse inte minst i gles- och landsbygden.*
 - *viktigt att konsumenter och företag tar till sig den nya tekniken och att alla grupper i samhället utvecklar en förmåga att använda tekniken på bästa sätt.*

I tillegg defineres 5 såkalte innsatsområder med tilhørende tiltak:

Innsatsområde 1: Fungerande konkurrens

- *Effektivare överklagandeprocess*
- *Ökad precision i konkurransfrämjande beslut*
- *Långsiktig og strategisk analys*

Innsatsområde 2: Offentliga aktörer på marknaden

- *Ändringar i Plan- og bygglagen*
- *Kommunala IT-infrastrukturprogram*
- *Effektivare samordning kring planerade grävarbeten*
- *Ökad tillgänglighet till kanalisering*
- *Bolagisering av Banverket ICT*

Innsatsområde 3: Frekvensanvändning

- *Nya radiofrekvenser för elektronisk kommunikation*
- *Teknikneutralitet i 900 MHz- og 1800 MHz-banden*
- *Offentlig radiofrekvensanvändning*
- *Ändrad modell för radiofrekvensförvaltning*

Insatsområde 4: Driftsäkra elektroniska kommunikationsnät

- Robusta elektroniska kommunikationer
- Tillförlitliga elektroniska kommunikationer

Insatsområde 5: Bredband i hela landet

- Stöd till kanalisering
- HUS-avdrag för anslutning av bredbandsledning
- IT-infrastruktur och det regionala tillväxtarbetet
- Stöd till bredbandsutbyggnad inomlandsbyggsprogrammet
- Bredbandsforum för samverkan
- Goda exempel på samverkan mellan privata och offentliga aktörer
- Ökad tillgång till bredband genom frekvenstilldelning

2.3.2 Danmark

I arbeidsprogrammet fra det danske Videnskapsministeriet er tiltak som er direkte knyttet til bredbåndsutbygging oppsummert på side 11 i programmet:

“Bredbåndsmålsætningen baseres som hidtil på en markedsbaseret og teknologineutral tilgang, hvor det offentlige bidrager til bredbåndsudrulningen ved at skabe gode rammer for konkurrence og investeringer og ved at fremme anvendelsen af avancerede bredbåndstjenester.

Regeringen vil gøre følgende:

- *I forbindelse med kommende frekvensauktioner kan der formuleres krav om forpligtelse til at dække specifikke geografiske områder med mobilt bredbånd.*
- *Der vil løbende blive rapporteret om status på bredbåndsudrulningen i den årlige bredbåndskortlægning. Videnskapsministeriet har i den forbindelse drøftelser med branchen om, hvordan uploadhastigheder kan indgå i kortlægningen allerede fra 2010.*
- *I 2017 vil der blive iværksat en uafhængig, ekstern evaluering, der skal belyse status for den danske bredbåndsudvikling og forventningerne til at nå målet i 2020 samt de samfundsøkonomiske konsekvenser heraf.”*

Dessuten inneholder arbeidsprogrammet flere konkrete tiltak som underbygger behovet for økt bredbåndskapasitet under overskriften *“Innhold og den digitale økonomi”*, kategorisert under følgende underoverskrifter:

- *De digitale kanaler skal være førstevalget*
- *Cloud computing*
- *Videomøder*
- *Styrket IKT-forskning og anvendelse heraf i erhverslivet*
- *Nye forretningsmuligheter*
- *Sikkerhet og gennemsigtighet*
- *Universiteterne som digitale spydspidser*

2.3.3 Finland

I Finland er tiltakene konsentrert om hvordan det ikke-kommersielle tilbudet av 100 Mbit/s-hastigheter skal løses. Oppsummert kan tiltakene beskrives gjennom følgende sitater fra hjemmesiden til det finske Kommunikationsverket:

“Lagen om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden trädde i kraft den 1 januari 2010.

I kommunikationsministeriets utredningar bedöms att teleföretagen bygger snabba förbindelser i tätorter på marknadsvillkor. Då når de snabba förbindelserna cirka 95 procent av befolkningen. Att nå en täckning på 99 procent förutsätter att cirka 120 000 hushåll samt permanenta verksamhetsställen för företag och den offentliga sektorn i glesbygden får sina snabba förbindelser med hjälp av offentligt stöd.

Teleföretagen betalar minst 34 procent av kostnaderna för projektet. Resten finansieras med hjälp av det offentliga stödet som fördelas mellan staten, kommuner och EU. Stöd betalas för projekt som inte kan genomföras på kommersiella grunder. Snabba förbindelser byggs endast i de områden där det finns efterfrågan.

Landskapsförbunden har hösten 2009 utfärdat sina program för bredbandsprojekt inom glesbygdsområdena där man vill använda offentligt stöd. Projektprogrammen omfattade totalt cirka 800 projekt och de beräknade kostnaderna var sammanlagt 0,5 miljarder euro. Genom projekten avser man att bygga ut cirka 40 000 kilometer bredband.

Staten har budgeterat 66 miljoner euro för stöd för åren 2009–2015. Från EU:s fond för landsbygdsutveckling har dessutom reserverats 24,6 miljoner euro för projektet.

Kommunikationsverket betalar det statliga stödet för bredbandsprojektet. De regionala närings-, trafik- och miljöcentralerna betalar stödet som beviljas genom EU:s fond för landsbygdsutveckling.

Innan statligt stöd kan beviljas måste Kommunikationsverket göra en marknadsanalys av projektområdena. Analysen säkerställer att nät som ska stödas inte byggs inom områden där det redan tillhandahålls eller kan tillhandahållas avancerade kommunikationstjänster. Kommunikationsverket måste också samråda med teleföretagen om deras investeringsplaner samt om det statliga stödets effekter för konkurrensen på de områden där man har planer att bevilja stöd. Det statliga stödet kan inte orsaka andra än smärre snedvridande effekter för konkurrensen och marknadens funktion.”

2.3.4 Tyskland

Tiltakene i den tyske bredbåndsplanen baserer seg på en såkalt “Four-pillar strategy”:

“To achieve the ambitious short-term and long-term goals, the Federal Government is proposing an incentive-oriented approach that will:

- *Capitalise on synergies in the construction of infrastructure*
- *Guarantee supportive frequency policies*
- *Commit to growth and innovation-gearred regulation*
- *Provide appropriate financial support”*

Myndighetene har med dette som utgangspunkt definert følgende 15 konkrete tiltak i bredbåndsplanen:

“Capitalise on synergies in the construction of infrastructure

- *Measure 1: Optimise shared use of existing infrastructure and facilities*
- *Measure 2: Compile an infrastructure atlas*
- *Measure 3: Compile a database of construction sites*
- *Measure 4: Needs-based collaboration on installing ducting and joint creation of infrastructure*
- *Measure 5: Improve broadband uptake in the home*

Supportive frequency policies

- *Measure 6: Rapidly reaping the benefits of the digital dividend*

Financial aid

- *Measure 7: Improved conditions of funding in the Joint Tasks*
- *Measure 8: Additional finance for the expansion of infrastructure*

Regulation geared to growth and innovation

- *Measure 9: Improved planning certainty for companies*
- *Measure 10: Define the main features of regulation geared to growth and innovation*
- *Measure 11: Requirements related to incentives and investment stimulus in the EU regulatory framework*

Information and transparency

- *Measure 12: Active and participatory public relations*
- *Measure 13: Set up a broadband centre of excellence*
- *Measure 14: Set up a Government-Federal States taskforce*
- *Measure 15: Draft an annual monitoring report”*

2.3.5 USA

Den amerikanske bredbåndsplanen inndeler tiltakene i fire bolker:

1. *Promote World-Leading Mobile Broadband Infrastructure and Innovation*
2. *Accelerate Universal Broadband Access and Adoption, and Advance National Purposes Such as Education and Health Care*
3. *Foster Competition and Maximize Consumer Benefits Across the Broadband Ecosystem*
4. *Advance Robust and Secure Public Safety Communications Networks*

Hver bolk har flere tilhørende tiltak:

1. *Promote World-Leading Mobile Broadband Infrastructure and Innovation*
 - a) *Seek to make an additional 500 megahertz (MHz) of spectrum available for mobile broadband within the next ten years.*

- b) *Increase opportunities for unlicensed devices and innovative spectrum access models.*
 - c) *Expand incentives and mechanisms to reallocate or repurpose spectrum to higher-valued uses.*
 - d) *Improve the transparency of spectrum allocation and utilization*
2. *Accelerate Universal Broadband Access and Adoption, and Advance National Purposes Such as Education and Health Care*
- a) *Carry out a once-in-a-generation transformation of the Universal Service Fund over the next ten years to support broadband service. This will be achieved by converting existing subsidy mechanisms over time from "POTS" (plain old telephone service) to broadband, without increasing the size of the fund over the current baseline projection.*
 - b) *Upgrade the E-Rate program, which has successfully connected public libraries and K-12 classrooms, benefiting students across the country by making broadband more accessible.*
 - c) *Reform and upgrade the Rural Health Care Program to connect more public health facilities to high speed Internet facilities and to foster telemedicine applications and services. Create a Health Care Infrastructure Fund to support deployment of dedicated health care networks to underserved areas.*
 - d) *Create a Connect America Fund to extend broadband service to unserved areas of the nation and to ensure affordable broadband service in high-cost areas where support is necessary.*
 - e) *Create a Mobility Fund to bring all states to a baseline level of "3G" (or better) wireless coverage*
3. *Foster Competition and Maximize Consumer Benefits Across the Broadband Ecosystem*
- a) *Enhance broadband and marketplace choices for small businesses and mobile providers by establishing consistent policy frameworks for special access and wholesale wireline competition.*
 - b) *Improve consumer disclosures and FCC data collection to better monitor and promote broadband competition.*
 - c) *Fulfill mandate from Congress to ensure that video navigation devices, such as smart video devices, are available to consumers in the marketplace, spurring innovation in home video devices and driving increased broadband adoption and utilization.*
4. *Advance Robust and Secure Public Safety Communications Networks*
- a) *Facilitate the creation of a nationwide interoperable public safety wireless broadband network.*
 - b) *Promote cybersecurity and protect critical communications infrastructure.*
 - c) *Aid the transition to next-generation 911 and alerting systems.*

2.3.6 Australia

Australske myndigheter har primært ett tiltak for å nå målet om oppkobling av 93 % av landets bygninger med fiber: "The National Broadband Network" (NBN).

Myndighetene har etablert et statseid selskap, NBN Co Limited. Selskapet skal planlegge, bygge og drifte NBN. Selskapet skal ikke selv betjene sluttbrukere, men overlate dette til ulike tjenestetilbydere som kan benytte NBN til å levere bredbåndsakssesser.

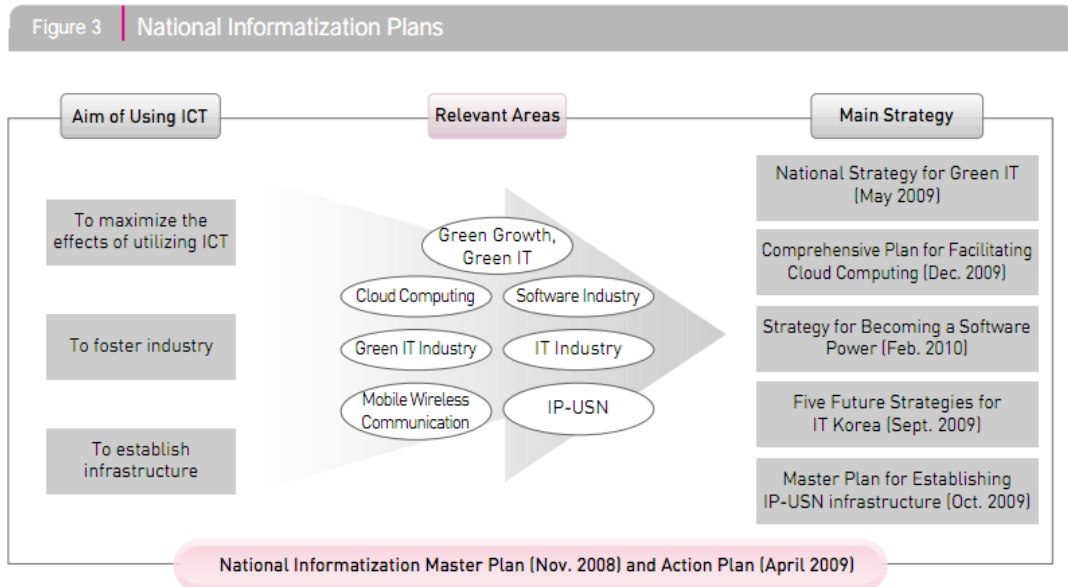
NBN ble vedtatt i 2010 med noen få stemmers overvekt i det australske parlamentet etter flere års debatt, og var en viktig del av valgkampen til Australian Labour Party samme år. NBN er det største infrastrukturprosjektet noensinne i Australia med en estimert investeringskostnad på mellom 150 og 200 milliarder norske kroner.

Australia har et relativt dårlig bredbåndstilbud i dag, og dette var en viktig del av begrunnelsen for å etablere NBN. I 2010 ble Australia rangert som nr. 18 blant 31 OECD-land mht. bredbåndspenetrasjon.

2.3.7 Sør-Korea

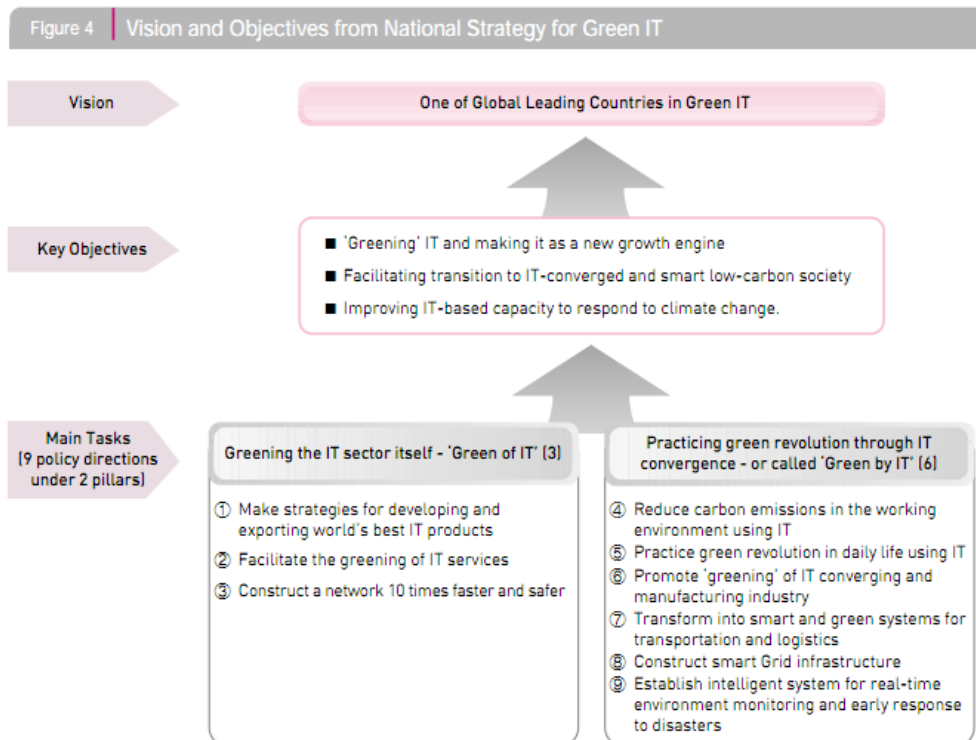
I henhold til dokumentet "2010 Informatization white paper" er tiltakene som understøtter visjoner og mål i Sør-Koreas overordnede IKT-strategi ("Master plan" og "Action Plan") brutt ned og kategorisert i 5 såkalte "main strategies":

"While the 'National Informatization Master Plan' and 'National Informatization Action Plan' provide a comprehensive direction for national informatization, detailed ICT plans are established for each relevant area of informatization:



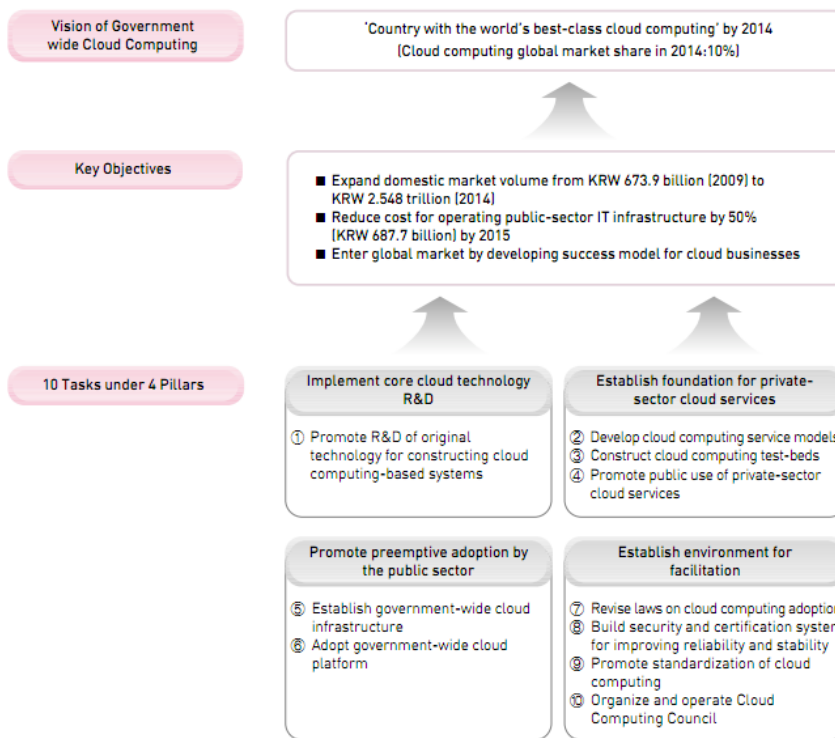
Nedenfor har vi tatt inn figurer fra "2010 Informatization white paper" som viser delmål og tiltak innenfor hver av disse 5 såkalte "main strategies":

1. National Strategy for Green IT



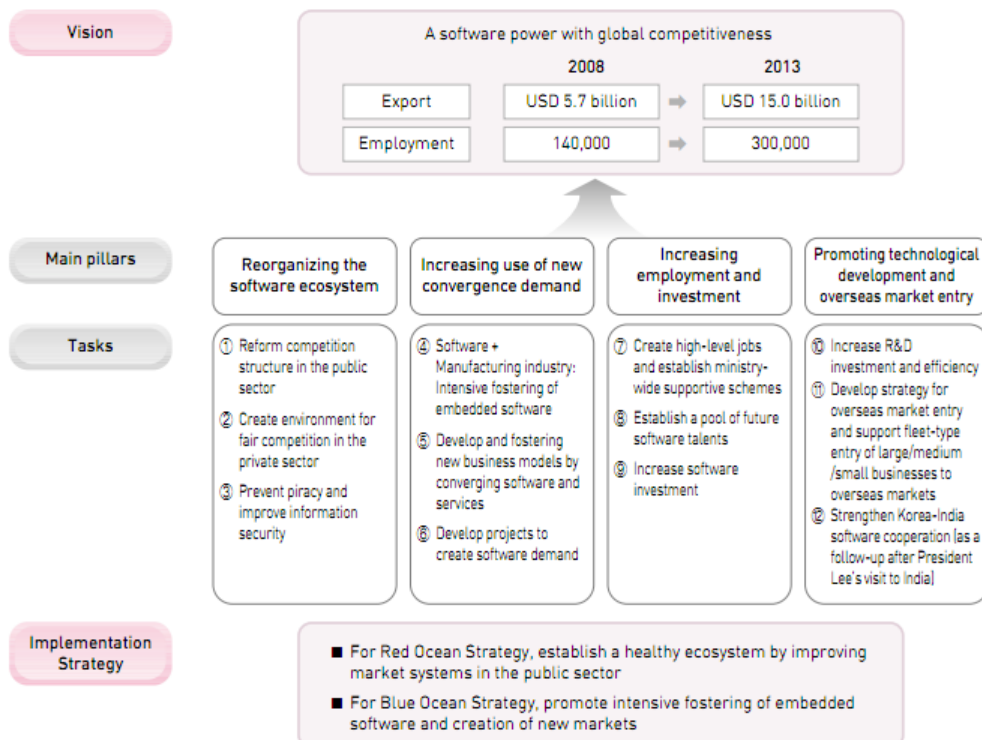
2. Comprehensive Plan for Facilitating Cloud Computing

Figure 5 | Vision and Objectives from Comprehensive Plan for Facilitating Cloud Computing



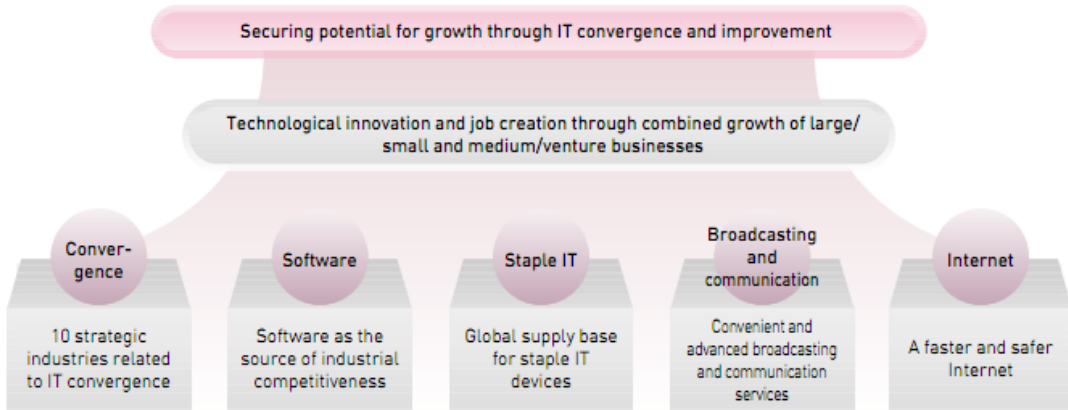
3. Strategy for Becoming a Software Power

Figure 6 | Vision and Objectives from Strategy for Becoming a Software Power



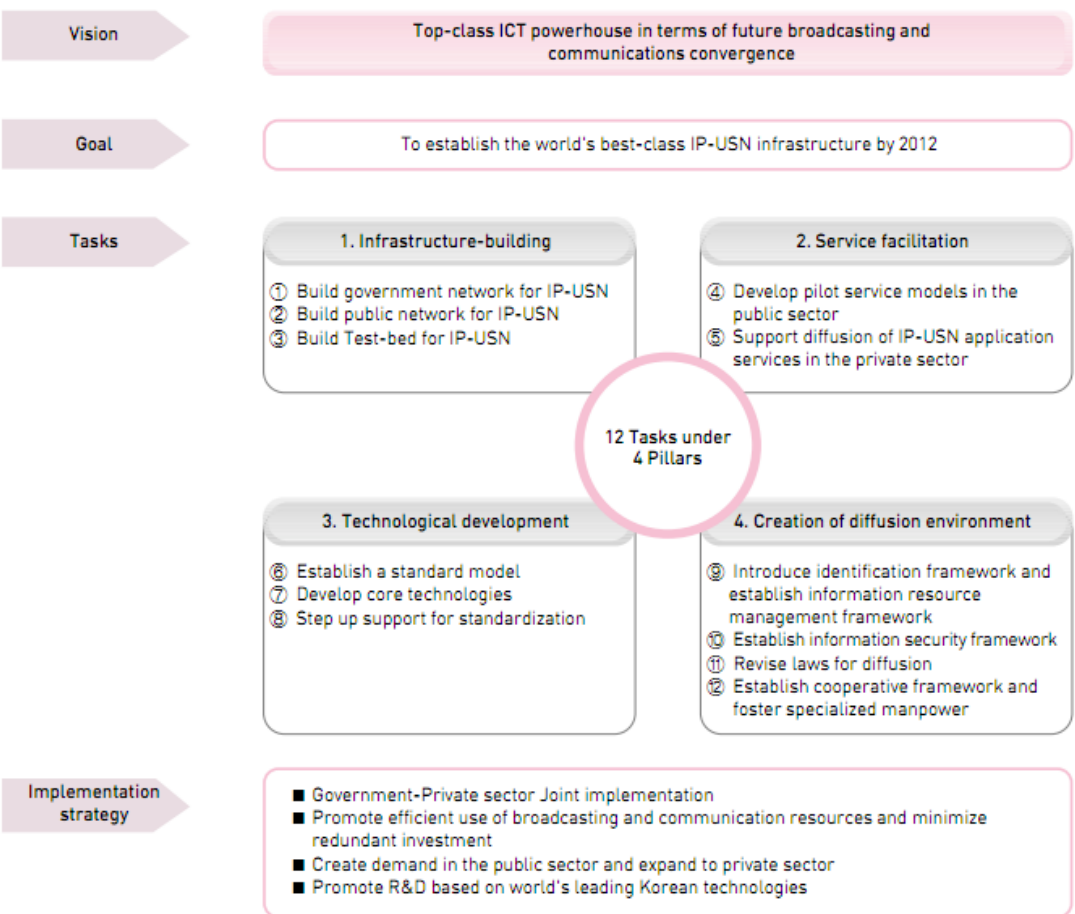
4. Five Future Strategies for IT Korea

Figure 7 | The Lee Administration's Vision and Strategies Portrayed by the Five Future Strategies for IT Korea



5. Master Plan for Establishing IP-USN (M2M) Infrastructure

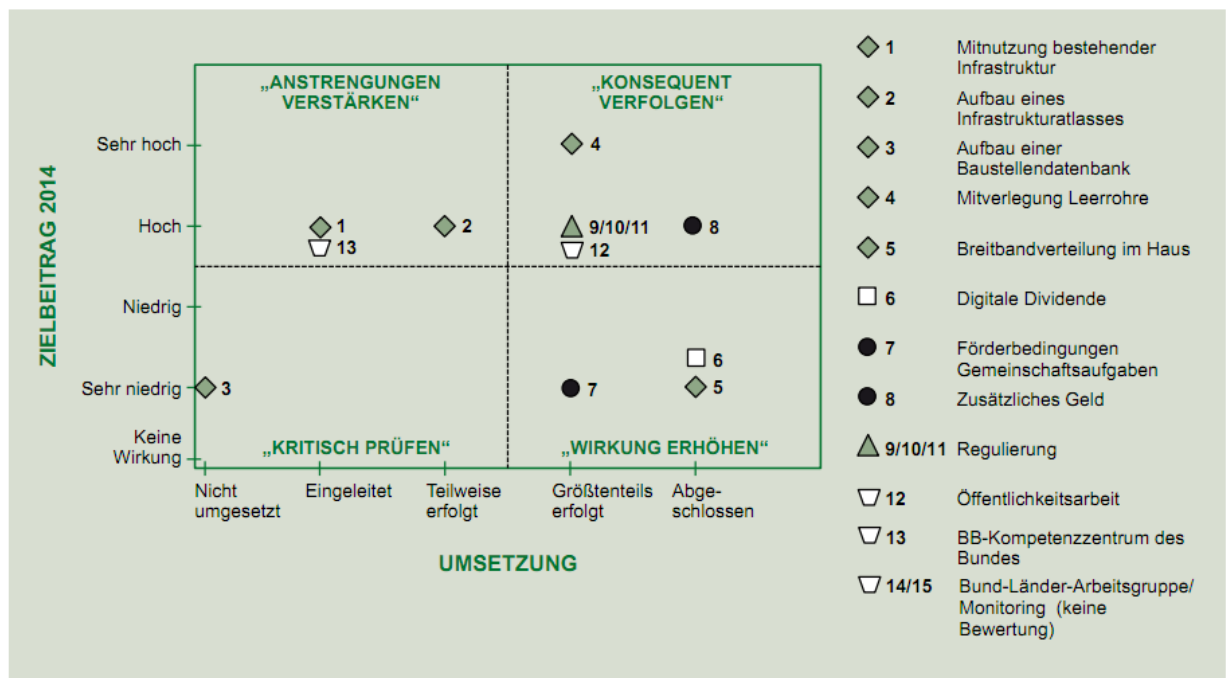
Figure 8 | Vision and Goal from the Master Plan for Establishing IP-USN Infrastructure



3 Effekter av tiltak i bredbåndsplanene for å fremme utbygging av høykapasitetsnett

Alle bredbåndsplanene i de 7 “best practice”-landene er vedtatt i løpet av de siste par årene, og det er derfor for de fleste tiltakene i disse planene foreløpig for tidlig å si noe om effekter av tiltakene.

I Tyskland ble det gjennomført en evaluering av tiltakene i bredbåndsplanen, ett år etter at planen ble vedtatt (“Monitoring bericht zur Breitbandsstrategie des Bundes, August 2010^{vii}). Hensikten med denne evalueringen var å kartlegge implementeringsstatus for de enkelte tiltakene, samt å vurdere det enkelte tiltaks bidrag til måloppnåelse i forhold til henholdsvis 2010-målet (full bredbåndsdekning) og 2014-målet (50 Mbit/s til minst 75 % av befolkningen). Oppsummert viser evalueringen følgende forhold mellom implementeringsstatus (“Umsetzung”) og antatt bidrag til måloppnåelse i 2014 (“Zielbeitrag 2014”):



Denne tyske evalueringen fremhever legging av trekkør ved utbygging av annen infrastruktur (tiltak 4) som det viktigste tiltaket i forhold til å oppnå målet om høykapasitetsnett til 75 % av befolkningen i 2014. I tillegg scorer utnyttelse av eksisterende infrastruktur (tiltak 1), regulering som fremmer investeringsinsentiver (tiltak 9-11), finansieringsordning (tiltak 8), etablering av et “infrastrukturatlas” (tiltak 2) og nasjonalt kompetansesenter for bredbånd (tiltak 13) høyt i denne vurderingen av de viktigste tiltakene for måloppnåelse.

Vi har ikke funnet tilsvarende evalueringer for de øvrige “best practice”-landene. Når det gjelder Sør-Korea, hvor den ene ambisiøse bredbåndsplanen har avløst den andre de siste 10-15 årene, er det imidlertid interessant å legge merke til at ambisiøse bredbåndsmål med tilhørende detaljerte tiltaksplaner har gitt følgende effekter, jfr. OECD-statistikk, “2010 Informatization White Paper” og FTTH Council-statistikk:

- Høy fiberdekning:
 - 67 % av husstandene i Sør-Korea hadde fiberdekning i 2008
- Høy bredbåndspenetrasjon:

- 77 % av husstandene i Sør-Korea hadde bredbåndstilknytning i 2009
- Høy andel høykapasitetsaksesser:
 - 53 % av bredbåndsaksessene i Sør-Korea var fiberbasert i 2010, og 83 % var enten fiber- eller KTV-basert
- Nr 1 på FNs "E-Government Development Index Ranking" i 2010
 - Fra nr. 15 i 2001
- Nr 1 på FNs "E-participation Index Ranking" i 2010

Det finnes en rekke studier som ser på sammenhengen mellom bredbånd og økonomisk vekst¹. Så å si samtlige studier konkluderer med at man kan forvente positiv avkastning fra investeringer i infrastruktur for bredbånd. I 2009 anslo konsulentselskapet Booz & Company^{viii} at 10 % økning i bredbåndpenetrasjon er korrelert med 1,5 % større gjennomsnittlig årlig vekst i produktivitet i de fem følgende år. Denne rapporten fant også at land med høy bredbåndpenetrasjon har hatt 2 % høyere vekst i brutto nasjonalprodukt (BNP) enn land med lav penetrasjon. En annen studie, gjennomført av konsulentselskapet McKinsey & Co^{ix} i 2009, konkluderte med at 10 % vekst i bredbåndpenetrasjon fører til en økning i BNP på mellom 0,1 og 1,4 %. Det finnes mindre tilgjengelig forskning på effekten av tilgang til høykapasitets bredbånd. En studie utført av Copenhagen Economics fra 2010^x indikerer imidlertid at Danmarks BNP kan bli mellom 5 % og 7 % større dersom høyhastighets bredbånd ble allment tilgjengelig.

4 Anbefalinger for norsk bredbåndspolitikk

4.1 Utgangspunkt for Nexias anbefalinger

Nexia er bedt om å gi konkrete anbefalinger for utformingen av norsk bredbåndspolitikk fremover, basert på denne gjennomgangen av "international best practice" samt tidligere analyser Nexia har gjort for FAD knyttet til bredbåndspolitikk.

I rapporten "Bredbånd 2.0"^{xi} gjorde Nexia, sommeren 2009, en vurdering av utviklingen i kapasitetsbehov frem mot 2015, samt estimerte kostnader forbundet med å gi restmarkedet (dvs. den delen av markedet som ikke vil få et tilbud basert på kommersiell utbygging og drift) tilstrekkelig kapasitet, gitt antatt fremtidig behov. Til grunn for disse vurderingene skisserte vi to mulige utviklingsbaner for kapasitetsbehovet i 2015, som fikk betegnelsene "Godt nok?" (minimumskapasitet: 8/1 Mbit/s) og "En ledende bredbåndsnasjon" (minimumskapasitet: 50/10 Mbit/s). Det lå ikke innenfor mandatet til "Bredbånd 2.0"-rapporten å anbefale mål og tiltak for norsk bredbåndspolitikk frem mot 2015. I rapportens sammendrag (side 7) listet likevel Nexia den gang opp følgende sentrale politikutfordringer som vi mente ville påvirke utviklingen i både kapasitetsbehov, omfang av kommersiell dekning for høykapasitetsnett i 2015, samt kostnadene for å dekke restmarkedet, og som derfor burde inngå som en viktig del av grunnlaget for utformingen av norsk bredbåndspolitikk i årene fremover:

- *Hvilke politiske mål og ambisjoner skal settes for utbyggingen av høykapasitets bredbåndnett i Norge de nærmeste årene?*
- *Skal digital dividende benyttes til mobilt bredbånd eller TV?*
- *Skal tilgang til høykapasitets bredbåndnett reguleres før nettene er bygd ut, eller skal det gis klare insentiver til mest mulig kommersiell utbygging av høykapasitetsnett de nærmeste årene?*

¹ Mange av studiene er tilgjengelige på www.broadbandcommission.org

- *Skal kommuner, vegmyndigheter etc tillates å sette strenge tekniske krav til etablering/flytting av grøfter for legging av fiber og rør, samt for oppsetting/flytting av stolper, eller skal det etableres en enhetlig, nasjonal føringsvei-/trekkørpolitikk som stimulerer til mest mulig utbygging av høykapasitets bredbåndsnett i hele landet?*
- *Er effektivisering av helsevesen og eldreomsorg gjennom satsning på videobasert e-helse/telemedisin en prioritert oppgave?*
- *Er utvikling av nye digitale, videobaserte læringsarenaer på alle nivåer i utdanningssektoren viktig for å videreutvikle Norge som en kunnskapsnasjon?*

I tillegg antok vi i "Bredbånd 2.0" at dersom norske myndigheter valgte å legge den mest ambisiøse utviklingsbanen ("Ledende bredbånds-nasjon") til grunn for bredbåndspolitikken i årene fremover, ville det bl.a. skje som følge av "stor politisk fokus på bekjempelse av digitale klasseskiller ("høykapasitetsbredbånd mot fraflytting") og miljøgevinster av videokonferanser" (side 42).

I rapporten "IKT-trender og politikutfordringer"^{xii}, som Nexia sammen med Econ Pöyry utarbeidet for FAD i 2010, var økt behov for IKT-infrastruktur ett av fem hovedområder som ble analysert. I sammendraget i denne rapporten ga vi følgende beskrivelse av muligheter, politiske utfordringer og mulige tiltak knyttet til utbygging neste generasjons bredbåndsinfrastruktur:

"99,9 prosent av landets husstander hadde bredbåndsdekning med minimum 640 kbit/s nedstrømskapasitet ved utgangen av juni 2009, men kapasitetsutviklingen i bredbåndsnett de nærmeste årene vil kreve utbygging av ny infrastruktur for høykapasitetsnett og neste generasjons mobilt bredbånd. Utfordringene knyttet til infrastrukturutbyggingen kan deles inn i to hovedkategorier: 1) Hvordan kan myndigheten legge til rette for størst mulig markedsbasert utbygging? og 2) Skal det gis offentlig støtte til nettutbygging i ikke-kommersielle områder? I så fall, hvordan?"

Utfordringene i forhold til 1) dreier seg både om å fastsette politiske mål for utbygging av morgendagens bredbåndsinfrastruktur, å etablere regulatoriske rammebetingelser som gir investeringsincentiver og minimerer utbyggingskostnader for nettutbyggerne, samt å sørge for at offentlige virksomheter etterspør og tilrettelegger for utvikling og bruk av høykapasitets bredbåndstjenester. I forhold til myndighetenes rolle som målsetter vil konkrete kapasitetsmål og milepæler for måloppnåelse kunne stimulere til økt markedsbasert utbygging av høykapasitetsnett. Når det gjelder regulatoriske rammebetingelser vil både tilgangsregulering, fremføringsregulering og koordineringen av rammebetingelsene i tele- og mediemarkedet kunne få stor betydning for omfanget og takten i den markedsbaserte utbyggingen av høykapasitetsnett.

Når det gjelder neste generasjons mobilt bredbånd kan myndighetene gjennom tildelingskriterier i den såkalte digitale dividende-tildelingen som skal skje i løpet av 2010 i stor grad påvirke omfanget og takten i utbyggingen av neste generasjons mobilnett. Her er det imidlertid mange hensyn som trekker i ulike retninger. Det er en politikutfordring å sikre at tildelingskriteriene gir de riktige investeringsincentivene. Selv om myndighetene legger til rette for størst mulig markedsbasert utbygging av høykapasitetsnett, vil deler av befolkningen være uten tilbud om høykapasitets bredbåndsaksess i overskuelig fremtid dersom ikke myndighetene tar en rolle som finansiell bidragsyter. Politikutfordringen blir da om myndighetene skal akseptere at høykapasitetsdekningen vil være mye dårligere i store deler av landet i mange år fremover, eller om det skal etableres en ordning som sørger for utbygging i geografiske områder hvor kommersielt tilbud om høykapasitetsnett ikke vil komme. Svaret på denne utfordringen vil blant annet avhenge av om myndighetene ser på høykapasitets

bredbåndsnett som en kritisk infrastrukturinvestering for å sikre bosetting og arbeidsplasser i distriktene og for unngå økte digitale klasseskiller.

Myndighetene støtter i dag utbygging av dedikerte nett for politisk prioriterte brukergrupper med betydelige beløp. Det er en politikkutfordring å se etableringen av slike nett i sammenheng med hverandre, og i sammenheng med utbyggingen av øvrig infrastruktur for kommunikasjonstjenester. Dette kan redusere samlede kostnader og samtidig gi felles løsninger som dekker de spesifikke bruksområdene og i tillegg har nytte langt utover disse.”

4.2 Hva kan vi lære av landene med de mest ambisiøse bredbåndsplanene?

4.2.1 Utgangspunkt

Mange av de samme tiltakene som Nexia har pekt på i “Bredbånd 2.0” og “IKT-trender og politikkutfordringer” finnes igjen i flere av bredbåndsplanene i “best practice”-landene:

- Konkrete og ambisiøse kapasitetsmål med tilhørende tidsangivelser
- Konkurranseregler som fremmer innovasjon og effektiv ressursutnyttelse
- Tilgangsregulering som gir insentiver til investeringer i høykapasitetsnett
- Fremføringspolitikk som legger til rette for kostnadseffektiv utbygging av høykapasitetsnett
- Frekvenspolitikk som legger til rette størst mulig utbredelse for neste generasjons mobile bredbåndsnett
- Offentlige sektor som viktig etterspørter av høykapasitetsnett og -tjenester
- Høykapasitetsnett som forutsetning for realisering av gevinster knyttet til eHelse og eLæring
- Fokus på “Grønn IT” og miljøeffekter som kan realiseres gjennom digitale verdikjeder som forutsetter høykapasitetsnett (herunder økt bruk av videokonferanser, cloud computing etc)
- Konkretisering av modeller for finansiering, organisering og gjennomføring av restmarkedsutbyggingen

Den viktigste lærdommen fra “best practice”-landenes bredbåndsplaner kan, slik Nexia ser det, oppsummeres på følgende måte:

- Danmark og Sør-Korea:
 - Sette mål og tiltak for høykapasitetsnett inn i en overordnet, helhetlig og langsiktig plan for IKT-politikken, hvor neste generasjons digitale infrastruktur er et sentralt virkemiddel/delmål for å oppnå overordnede målsetninger om vekst og velferd i en ny digital tidsalder
- Finland:
 - Konkretisere finansiering, organisering og gjennomføring av restmarkedsutbyggingen (dvs utbygging av høykapasitetsnett utenfor kommersielt lønnsomme områder)
- Sverige, Tyskland og USA:

- Sikre at fremføringspolitikk, konkurransepolitikk og tele-/frekvenspolitikk trekker i samme retning, og gir klare insentiver til mest mulig kommersielle investeringer i høykapasitetsnett
- Kategorisere konkrete og detaljerte tiltak i bredbåndspolitikken under 4-5 hovedkategorier/delmål, som følges opp etter en bestemt tidsplan
- Australia:
 - Trolig lite å lære for Norge mht. tiltak ettersom markeds- og utbyggingssituasjonen for høykapasitetsnett er forskjellig i Australia, hvor det ble ansett nødvendig å opprette et nytt statlig selskap for å nå målet med bredbåndpolitikken.

4.2.2 Tiltak for å fremme den kommersielle utbyggingen

Gjennomgangen av “international best practice” mht. tiltak for å fremme den kommersielle utbyggingen av høykapasitetsnett viser en større detaljeringsgrad hos flere av “best practice”-landene enn i norsk bredbåndspolitikkk så langt. Samtidig er som nevnt hovedkategoriene av slike tiltak i de fleste landene i denne studien i stor grad sammenfallende med tiltak Nexia tidligere har tatt til orde for i “Bredbånd 2.0” og “IKT-trender og politikutfordringer”. Vår anbefaling er derfor at følgende hovedområder fortsatt bør ha høyeste prioritet for å fremme den kommersielle utbyggingen av høykapasitetsnett, men at detaljeringsgraden på tiltakene innen hvert av disse områdene bør økes og at det lages en helhetlig og forpliktende tiltaksplan med tilhørende tidsplaner og ansvarsbeskrivelse:

- Sikre at kommunale, fylkeskommunale og statlige graveregimer bidrar til kostnadseffektiv utbygging, og at det ikke innføres unødvendig strenge krav til gravedybde, bruk av stolperækker etc. som hindrer/stopper utbygging av høykapasitetsnett.
- Sikre at det kapitaliseres på synergier som finnes ved utbygging av infrastruktur generelt. Som hovedregel bør det legges trekkør for fiber når det graves av andre hensyn, og man bør holde god oversikt over og gi tilgang til eksisterende føringsveier. Tyske myndigheter har satt i gang flere tiltak på dette området og rangerer disse som svært viktige tiltak for å nå målet om størst mulig kommersiell utbygging av høykapasitetsnett, ref. figur i kapittel 3 ovenfor.
- Sikre kunnskapsoverføring knyttet til verdien av dugnadsarbeid, og iverksette tiltak for å fremme forretningsmodeller for utbygging av høykapasitetsnett hvor dugnad inngår som en del av grunnlaget (ref. Nexia-rapporten “Bredbånd på dugnad”, januar 2011)
- Økt fokus på offentlig sektor som etterspørre av høykapasitetsnett og -tjenester, herunder offentlig sektor som initiativtakere til pilot-/utviklingsprosjekter innen eLæring, eHelse, eAdministrasjon, både på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt nivå.
- Økt fokus på høykapasitetsnett og -tjenester i et miljøperspektiv, med tilhørende tiltak som bl.a. fremmer bruk av videokonferanser og andre digitale kommunikasjonsløsninger. Også her kan det offentlige gå foran og på den måten bidra til at bedrifter tar i bruk videokonferanseløsninger i større grad enn i dag.
- Unngå ny regulering av høykapasitetsnett mens nettene bygges ut (ref. Post- og teletilsynet-rapporten “Høykapasitetsnett: Utbygging og økt valgfrihet for brukerne – Mulige tiltak, forretningsmodeller og framtidig regulering”, februar 2010)

- Tildelingskriterier i “digital dividende”-auksjonen som sikrer høy dekningsgrad for neste generasjon mobilt bredbånd, samtidig som konkurransehensynet ivaretas.

4.2.3 Sammenhengen mellom tiltak og mål

Denne studien av land med ambisiøse bredbåndsplaner viser, ikke overraskende, at mål og tiltak henger nøye sammen. Målrettede tiltak forutsetter tydelig definerte mål. Nexia anbefaler på denne bakgrunn en tydeligere målformulering for norsk bredbåndspolitikken enn den som fremgår av Soria Moria II-erklæringen. I tillegg til å fastsette kapasitetsmål som knyttes opp mot en gitt tidsperiode (som alle “best practice”-landene har gjort i sine bredbåndsplaner), er det vår oppfatning at en tydeliggjøring av følgende spørsmål vil gjøre det lettere å vedta og gjennomføre målrettede tiltak i bredbåndspolitikken i årene fremover:

- Er det et mål å sikre lik kapasitet (evt. høy minimumskapasitet) på tilgang til neste generasjons digitale infrastruktur i hele landet, eller skal det aksepteres at kapasiteten varierer ut fra markedsaktørens kommersielle utbyggingsplaner for ulike bredbåndsnett/-teknologier?
- Hvor viktig er utbygging av høykapasitetsnett i forhold til overordnede politiske mål som:
 - Å ta hele landet i bruk? – Bosetning og arbeidsplasser i distriktene (Ref. Nexia-rapporten “Gevinster av høykapasitets bredbåndsnett i distrikts-Norge, mars 2010)
 - Norsk næringslivs konkurranseevne? – Norge som kunnskapsnasjon i den digitale tidsalder
 - Fornyning av helsevesen og eldreomsorg? – eHelse og telemedisin
 - Fornyning av skole- og utdannings? – eLæring
 - Miljøvern? – “Grønn IKT”
- Er norsk bredbåndspolitikken innrettet mot det som i “Bredbånd 2.0.” ble omtalt som “Utviklingsbane 1” eller “Utviklingsbane 2”, eller en helt annen utviklingsbane?

4.2.4 Restmarkedsutbyggingen og tiltak knyttet til offentlig støtte

Etter at målene for utbygging av høykapasitetsnett er tydelig definert, jfr. pkt. 4.2.3, bør det utarbeides en plan for hvordan restmarkedsutbyggingen (dvs. utbygging av høykapasitetsnett utenfor kommersielt lønnsomme områder) skal finansieres, organiseres og gjennomføres.

I henhold til pressemelding fra EU-kommisjonen av 20. januar 2011 har kommisjonen godkjent bruk av 1,8 milliarder euro i støtte i 2010 som en del av tiltakspakken for å nå målene i “Digital Agenda 2020”. Det anbefales at norske myndigheter foretar en kartlegging av hvilke konkrete modeller som er valgt av EU for tildelingskriterier og organisering av prosjekter hvor disse midlene skytes inn. Vi har i denne studien kun gitt et overordnet bilde av tiltakene som Finland har vedtatt og iverksatt for restmarkedsutbygging.

4.2.5 Bredbåndspolitik som en del av en helhetlig IKT-politikk i et 2015- eller 2020-perspektiv

Avslutningsvis vil Nexia anbefale at norsk bredbåndspolitik i årene fremover blir en mer integrert del av en helhetlig, langsiktig og tydelig definert IKT-politikk, og at mål og virkemidler knyttet til høykapasitetsnett fra nå av innrettes deretter.

Vi er av den oppfatning at de samfunnsmessige gevinstene av høykapasitetsnett vil bli større dersom mål og tiltak i bredbåndspolitikken sees i nær sammenheng den øvrige IKT-politikken, og inngår i en helhetlig og langsiktig plan for hvordan neste generasjons informasjons- og kommunikasjonsteknologi kan bidra til fortsatt vekst og velferd i Norge. På den måten blir utbyggingen av høykapasitetsnett et virkemiddel/delmål for å oppnå en overordnet politisk målsetning, og ikke et mål i seg selv som gis lavere prioritet enn overordnede politiske målsetningene. En slik tilnærming vil samsvare med bredbåndspanene i Danmark og Sør-Korea, som etter vår oppfatning har den beste innretningen av de 7 "best practice"-landene, gitt et ønske om størst mulig samfunnsmessig nytteeffekt av høykapasitetsnett. Dette samsvarer for øvrig også i stor grad med innretningen på EUs "Digital Agenda 2020".

Slik Nexia ser det, inneholdt eNorge 2009-planen, som ble utarbeidet av Moderniseringsdepartementet i 2005, en formålstjenlig detaljeringsgrad av mål og tiltak med tilhørende tidsplaner og ansvarsbeskrivelser. Infrastrukturbygging var imidlertid ikke et tema i eNorge 2009-planen. Nexia anbefaler at det tas frem en oppdatert eNorge-plan (eNorge 2015 eller eNorge 2020), hvor mål og virkemidler for å sikre utbygging av neste generasjons infrastruktur for høykapasitets bredbånd konkretiseres, i tillegg til at mål og tiltak som ble fastsatt i eNorge 2009, samt øvrige mål og tiltak som er vedtatt innen IKT-området etter 2005, evalueres og revideres i forhold til et 2015/2020-perspektiv.

Muligheter, utfordringer og mulige tiltak som fremgår av rapporten "IKT-trender og politikutfordringer" innen områdene eAdministrasjon, eDemokrati, IKT-basert innovasjon, IKT i et miljøperspektiv og økt behov for IKT-infrastruktur og –kompetanse kan etter Nexias oppfatning danne et rammeverk for en slik eNorge2015/2020-plan.

Litteraturliste

ⁱ "Bredbandsstrategi för Sverige", november 2009

ⁱⁱ "Digitale veje til vækst", juni 2010

ⁱⁱⁱ "Lag om stöd för byggande av bredband i glesbygdsområden", juli 2010

^{iv} "The Federal government's broadband strategy", februar 2009

^v "National Broadband Plan", mars 2010

^{vi} "2010 – Informatization White Paper, Republic of Korea", oktober 2010

^{vii} "Monitoring bericht zur Breitbandsstrategie des Bundes", august 2010

^{viii} Booz & Company: "Digital Highways: The Role of Governments in 21st Century Infrastructure, 2009

^{ix} McKinsey & Company: "Mobile Broadband for the Masses", 2009

^x Copenhagen Economics: "Den samfundsmæssige værdi af digital infrastruktur", 2010

^{xi} Nexia og Econ Pory: "Bredbånd 2.0 – Status og utvikling mot 2015", 2009

^{xii} Nexia og Econ Pory: "IKT-trender og politikutfordringer", 2010