

Vedlegg 3 – notat fra arbeidsgruppen

Nærmere om sammenhengene mellom tilgang på bredbånd og utviklingen på viktige samfunnsområder

I dette vedlegget gjengis kort internasjonal og nasjonal argumentasjon omkring offentlig engasjement i bredbåndsutbygging. Hovedfunnene kan oppsummeres som følger:

Bredbånd og produktivitet

- For å legge til rette for at IKT-bruk fortsatt skal bidra positivt til produktivitetsutviklingen, er det ønskelig at manglende tilgang på bredbånd ikke blir en beskrankning for næringslivet og samfunnet for øvrig.
- Tilstrekkelig kapasitet vil si at bedrifter og andre bør kunne forvente tilgang til bredbånd i tråd med forventet bruksutvikling med sammenliknbar hastighet og oppetid som i våre konkurrentland og til konkurransedyktige priser. Anslag over tilstrekkelig kapasitet bør ta høyde for usikkerhet knyttet til å beregne fremtidige behov.
- Uforutsigbarhet med henblikk på tilgang vil kunne fungere som et disinsentiv for å gjennomføre produktivetsforbedrende tiltak som forutsetter bredbånd.
- Ordinære infrastruktur betraktninger har trolig gyldighet for bredbåndsutbygging.
- Det finnes liten støtte i litteraturen for at investering i overkapasitet skal gi samfunnsøkonomisk lønnsomme produktivets- og velferdseffekter. Det mangler entydige studier fra de landene som har forsøkt slike strategier (Japan og Sør-Korea). Dette kan tilsi at investeringer i særlig høy kapasitet bør avgjøres av den enkelte virksomhet fra tilfelle til tilfelle.

Bredbånd og regionalpolitikken

- Det er usikkert om tilfredsstillende bredbåndstilgang er et konkurransefortrinn eller legger til rette for utvikling, men det er relativt sannsynlig at dårlig bredbåndstilgang er en konkurranseulempe. Så vel samfunnsøkonomiske som regionalpolitiske hensyn taler derfor for noenlunde lik bredbåndstilgang over hele landet.
- Tilgjengelig kapasitet vil kunne påvirke kvaliteten og kvantiteten på det offentlige tjenestetilbudet i regionene

Demokratihensyn og sosiale skillelinjer

- Selv om så vel medier og politiske organer i hvert fall i noen grad tilpasser sine nett-tjenester til publikums kapasitet, vil trolig tilgang til bredbånd ha betydning for å ivareta demokratihensyn når bildetjenester blir vanligere.
- Tilgang på bredbånd blir et spørsmål om å motvirke nye sosiale skillelinjer og å forhindre at eksisterende blir forsterket når flere tjenester tilbys over nett. Faktisk IKT-bruk påvirkes imidlertid av en rekke andre forhold som må løses på andre måter enn ved nett-tilgang.

Hensynet til fornying av offentlig sektor

- I den grad offentlig sektor vil være en driver av behovet for bredbåndskapasitet, så avhenger dette i noen grad av ambisjoner for tjenestetilbudene og hvordan man velger å nå målsetningene.
- Det er imidlertid grunn til å tro at utviklingen av offentlig sektor vil være mindre behovsdrivende enn for eksempel den generelle bruken av medietjenester.

Bredbånd og utdanningssektoren

- Forventningen om at utdanningsinstitusjonene skal være tilpasset samfunnets behov, innebærer bl.a. bruk av IKT på alle nivåer, både blant elever/studenter og ansatte. Bredbåndkapasiteten bør tilpasses bruken, og ikke oppleves som en begrensende faktor for utdanningen.

1.1 Bredbånd og innovasjon og verdiskapning

1.1.1 IKT og norsk produktivitsutvikling

Internett er med på å endre samfunnet og hvordan økonomien fungerer. Sammen med ulike former for informasjons- og kommunikasjonsteknologi gjør internett at den globale økonomien knyttes nærmere sammen.

Båndbredde vil trolig være en av flere faktorer som bidrar fortsatt vekst, sysselsetting, innovasjonskraft, bærekraftige løsninger og samfunnsutvikling i tiden fremover. Den økonomiske betydningen av tilstrekkelig bredbåndskapasitet for produktivitsvekst er trolig nært forbundet med den generelle betydningen av IKT¹. Den høye velstanden i utviklede land er basert på effektiv utnyttelse av ressursene gjennom arbeidsdeling og spesialisering. Produktivitsvekst legger grunnlaget for høyere realinntekt uten at vi trenger å øke arbeidsinnsatsen.

Kun en begrenset del av velstandsøkningen over tid kan føres tilbake til økt arbeidsinnsats eller mer realkapital. Den uforklarte velstandsveksten betegnes gjerne som total faktorproduktivitet (TFP). Veksten i TFP fanger bl.a. opp gevinster av økt kompetanse hos de sysselsatte, bedre kvalitet på kapitalutstyret og at ressurser er blitt overflyttet fra lavproduktive til høyproduktive anvendelser².

Sammenliknet med andre OECD-land har veksten i arbeidsproduktivitet (bruttoprodukt per timeverk) i Norge vært særlig høy siden starten av 1990-tallet, også når vi ser bort fra petroleumsvirksomheten. Den økte arbeidsproduktiviteten i denne perioden har hovedsakelig vært knyttet til økt total faktorproduktivitet³.

Det synes å være en positiv sammenheng mellom bruk av IKT og arbeidsproduktivitet i norsk næringsliv.⁴ Bruk av IKT bidrar til produktiviteten ved å gi mulighet for å produsere nye og bedre produkter og tjenester. Eksempler er innføring av elektroniske tjenester i varehandel, bank- og forsikringssektoren og en mer effektiv og bedre offentlig tjenesteproduksjon. Bruk av IKT kan også bidra til at både kapital og arbeidskraft blir bedre utnyttet ved endringer i forretningsmodeller, organisasjoner og informasjonsflyt.

Norge dro nytte av bruk av IKT i tjenestesektoren tidligere enn mange andre OECD-land. Norge gjør det gjennomgående godt i internasjonale studier av teleinfrastruktur, bruk av IKT i

¹ Fremstillingen bygger i stor grad på St.meld. nr. 9 (2008-2009) Perspektivmeldingen 2009 og St. meld. Nr. 7 (2008-2009) Et bærekraftig og nyskapende Norge.

² Viktige faktorer bak utviklingen i TFP er forhold som konkurranse, utdanning, forskning og utvikling, infrastruktur, bruk av IKT, handel med andre land og velfungerende juridiske og finansielle institusjoner.

³ De siste årene har økningen i kapital per arbeider (kapitalintensiteten) vært liten, mens total faktorproduktivitet har økt med over 2 pst. årlig.

⁴ Rybalka, M. (2008): «Hvor viktig er IKT for utviklingen i næringslivet: produktivitsanalyse». I Økonomiske analyser 5/2008 (Statistisk sentralbyrå). Oslo.

offentlig forvaltning, næringsliv og i befolkningen og når det gjelder evnen til å utnytte IKT til å skape økonomisk vekst. Slike undersøkelser har ofte metodiske utfordringer, men kan gi en pekepinn når de blir sett i sammenheng.⁵ Ifølge Statistisk sentralbyrå er bruken av IKT utbredt, om noe mindre i norske bedrifter enn i andre nordiske land⁶.

Erfaringene siden 1990-tallet tyder på at de landene som har hatt høyest produktivitetsvekst, hovedsakelig er de samme som har vært dyktigst til å integrere og anvende IKT-produkter i produksjonssystemene og blant husholdningene⁷. Norges kraftige produktivitetsvekst siden tidlig på 1990-tallet må trolig ses i sammenheng med vår evne til å ta i bruk ny teknologi. Selv om Norges utgifter til FoU er relativt lave sammenliknet med mange andre OECD-land, er evnen til å dra fordel av eksisterende teknologi tilsynelatende god. Et forholdsvis høyt lønnsnivå og en godt kvalifisert arbeidsstyrke gir bedriftene sterke incentiver til å ta i bruk nye teknologiske løsninger.

1.1.2 Implikasjoner for ønskelig nivå på tilgang til bredbånd

Sammenhengen mellom bredbånd og øvrig IKT er at bredbånd er en sentral kommunikasjonsteknologi med tiltakende betydning etter hvert som internett tiltar i betydning som åpen og desentralisert plattform for kommunikasjon, samarbeid, innovasjon og effektivisering, dvs. ved at produksjon i større eller mindre grad baseres på samarbeid og tjenesteleveranser via telekommunikasjonsforbindelser.

Bredbåndskapasitet vil derfor sannsynligvis være en av flere forhold som bestemmer i hvilken grad bruk av IKT skal være en produktivitetsfremmende faktor i Norge også i fremtiden. For å legge til rette for at IKT-bruk fortsatt skal bidra positivt til TFP, vil det trolig være ønskelig at tilgang på bredbånd ikke blir en beskrankning for næringslivet og samfunnet for øvrig. OECD peker på at båndbreddebegrensninger kan redusere næringslivets muligheter til å innovere⁸.

Det er usikkert hva dette betyr for ønsket behov, men det lar seg gjøre å formulere et tilstrekkelighetskriterium der bedrifter og innbyggere bør kunne forvente tilgang til bredbånd i tråd med forventet bruksutvikling med sammenliknbar hastighet og oppetid som i våre konkurrentland og til konkurransedyktige priser. Alle anslag for tilstrekkelig kapasitet bør ta høyde for usikkerhet knyttet til å beregne fremtidige behov.

1.2 Lik tilgang på bredbånd over hele landet

Det er to hovedmomenter for bredt bredbånd over hele landet. Likhets hensyn og verdiskapings hensyn.

Tilgjengelig kapasitet vil kunne påvirke kvaliteten og kvantiteten på det offentlige tjenestetilbudet i regionene. Hensynet til lik tjenestekvalitet tilsier altså at det ikke er store forskjeller i tilgangen til bredbåndstilgang.

⁵ Et eksempel på en internasjonal rangering er sammenstillingen i undersøkelsen

<http://www.connectivityscorecard.org/> Oversikten rangerer landene ut fra i hvilken grad de utnytter IKT på en måte som gir økonomisk vekst. Undersøkelsen er utarbeidet av NokiaSiemens i samarbeid med FN, OECD, Verdensbanken og ITU.

⁶ Statistisk sentralbyrå, 2009.

⁷ OECD (2007): Going for Growth 2007, Paris.

⁸ DSTI/ICCP/CISP(2009)2/REV1.

Usikkerhet om den nødvendige kapasiteten vil foreligge, vil kunne fungere som et disinsentiv for næringslivet for å gjennomføre produktivitetsforbedrende tiltak som forutsetter bredbånd. Et verdiskapingsperspektiv tilsier altså at tilgangen bør være tilnærmet lik over hele landet.

Det er ikke gitt at tilfredsstillende tilgang på bredbånd er et konkurransefortrinn eller legger til rette for utvikling, men det er relativt sannsynlig at dårlig bredbåndstilgang er en konkurranseulempe. Så vel samfunnsøkonomiske som regionalpolitiske hensyn taler for at det ikke er ønskelig at næringslivet og innbyggere i enkelte deler av landet påføres et ekstra handikap.

Ut fra beslektede betraktninger peker Effektutvalget⁹ på at staten bør ha et særlig fokus på infrastrukturen for dataoverføring.

1.2.1 Dekningsgrad, kapasitetsutvikling og regionale forskjeller

OECDs statistikk¹⁰ over dekningsgrad viser at operatører og myndigheter har gjort store fremskritt i hele OECD-området når det gjelder å forbedre tilgangen til bredbånd til fjerntliggende og spredtbygde områder.

Det finnes også eksempler på andre land enn Norge med store områder med lav befolkningstetthet som likevel har høy bredbånddekning når landet ses under ett. Blant disse er USA og Canada der et godt utbygd kabel-TV-nett tas i bruk til bredbånd. OECD påpeker likevel at det er forskjeller i mange OECD-land når det gjelder forholdet mellom bredbåndstilbudet i urbane og rurale strøk.

OECD peker på at den innledende utrulling av en ny bredbåndsteknologi vil kunne være mer kostbar i rurale strøk, og at rurale strøk i mindre grad vil nyte godt av den dokumenterte prisnedsettelsen som følger av et høyt antall konkurrerende tilbydere. Økende

bredbåndsbehov over tid betyr at utjevning av regionale forskjeller i tilgang også i Norge vil kunne være en løpende utfordring snarere enn et problem som løses én gang for alle.

1.3 Demokratihensyn og medvirkning

Grunnlovens § 100 sjette ledd slår fast at myndighetene har ansvar for å «... legge Forholdene til Rette for en aaben og oplyst offentlig Samtale». Dette såkalte infrastrukturkravet innebærer blant annet at staten har en plikt til å legge til rette for at de kanaler og virksomheter som utgjør ytringsfrihetens infrastruktur, herunder massemediene, kan utøve sin virksomhet. Bestemmelsen innebærer videre at Statens oppgave utvides ”fra passivt å avstå fra inngrep til aktivt å sikre borgernes ytringsmulighet. Infrastrukturkravet innebærer en forpliktelse til å legge til rette for kanaler og institusjoner og for en åpen og opplyst offentlig samtale, kort sagt et overordnet statlig ansvar for oppbyggingen av et offentlig rom.”

Tilsvarende demokratihensyn gjør seg gjeldende i forbindelse med formidling av kultur, kulturelle uttrykk og kulturminner i digitalt format. Som det vil fremgå av St.meld. nr. 23 (2008-2009) Bibliotek og nr. 24 (2008-2009) Nasjonal strategi for bevaring og formidling av kulturarv, er det et overordnet mål å sikre allmenn tilgjengelighet til samlingene i arkiv, bibliotek og museer innenfor rettslige rammer.

⁹ NOU 2004:2 Effekter og effektivitet *Effekter av statlig innsats for regional utvikling og distriktpolitiske mål*

¹⁰ Broadband Growth and Policies in OECD countries, OECD 2008

På medieområdet har statlige virkemidler vært konsentrert om å bidra til å rette opp den markedssvikten som består i at et uregulert marked ikke vil kunne frembringe blant annet det mangfoldet og den befolkningsdekningen som er ønskelig.

Når det gjelder elektroniske medier er allmennkringkasting det sentrale virkemidlet. Allmennkringkasting forutsetter som begrepet antyder allmenn tilgang til tjenestene. Allmennkringkasting har inntil nylig konsentrert seg om tradisjonelle nett for kringkasting – dvs. nett som overfører signaler én til mange, som sikrer full befolkningsdekning til en relativt lav kostnad og der antall samtidige brukere ikke har noen betydning.

Utbredelsen av bredbånd innebærer at nettet i økende grad har utviklet seg til en plattform for spredning av audiovisuelt innhold. Kringkastere og andre mediehus tilbyr ulike varianter av innhold på forespørsel.

Politiske organer i OECD-landene baserer i større grad sin kommunikasjon med befolkningen på sine nettsteder. Høykapasitetstilgang har også blitt tatt i bruk for å forbedre det demokratiske innsynet i folkevalgte forsamlinger. I Norge er overføringer av Stortingets og kommunestyres virksomhet og kommunestyre blitt vanlig.

Digitalisering av samlingene i arkiv, bibliotek og museer er en forutsetning for allmenn tilgang til dette materialet over nettet. Tilgang til abm-samlingene kan på noe lengre sikt kreve større båndbredde for den enkelte bruker i den grad fremtidens formidlingsløsninger gjør bruk av multimediale presentasjoner.

Overføring av levende bilder er i utgangspunktet relativt kapasitetskreven. Dette kan tilsi et behov for bredt bredbånd frem til sluttbruker. Samtidig er de fleste medier ute etter volum og utvikler gjerne tjenester med sikte på å nå et størst mulig publikum. Medietilbyderne vil dermed ikke nødvendigvis drive etterspørselen etter høykapasitets bredbånd. Det brede tilbudet vil gjerne være tilpasset den typiske bruker og i liten grad drive etterspørsel etter høykapasitets tjenester.

I noen tilfeller tilbys likevel et smalere tilbud til sluttbrukere som disponerer høyere båndbredde. Etterspørsel etter innhold i høyere oppløsning har trolig sammenheng særlig med at publikum i økende grad kobler datamaskiner opp mot fjernsynsapparater med høy oppløsning. NRK tilbyr eksempelvis enkelte program for nedlasting i HD. TV 2 og en rekke andre mediehus tilbyr innhold mot betaling. Det finnes også eksempler på reklamefinansierte nett-tv-modeller¹¹. Tall fra Europa viser at en økende andel av befolkningen i Europa benytter Internett til å laste ned og spille av relativt langvarige programmer som spillefilm eller hele fjernsynsprogrammer. Dette er utviklingstendenser som kan tale for behov for høykapasitets bredbånd.

1.4 Bredbånd og sosiale skillelinjer

Liberaliseringen av telemarkedet og teknologiske nyvinninger har bidratt til at så godt som alle nordmenn nå har mulighet til å skaffe seg bredbånd hjemme. Tilgang til og bruk av bredbånd og bredbåndsbaserte tjenester påvirkes imidlertid av mange av de samme faktorene som påvirker annen samfunnsdeltakelse. Det engelske begrepet ”Digital Divide” – digitale skillelinjer – henviser til individuelle, lokale, nasjonale og globale skiller knyttet til tilgang og bruk av IKT (Informasjons- og kommunikasjonsteknologi). I norsk sammenheng vil slike ”digitale skiller” ofte tolkes som nye former for velkjente sosiale, økonomiske eller regional ulikheter. Slike sosiale skiller kan føre til dårligere livskvalitet for innbyggerne ved at de ikke

¹¹ Hulu og RAI

får tilgang til private og offentlig tjenester og dårligere ressursutnyttelse for samfunnet under ett ved at nødvendig effektivisering blir utsatt.

Det norske informasjonssamfunnet kjennetegnes¹² blant annet av:

- Flere og flere offentlige og private tjenester blir tilbydd via Internett.
- Bare om lag 11 prosent av befolkningen benyttet ikke Internett de siste tre månedene.
- Særlig eldre kvinner har ikke internett tilkobling.
- 73 prosent av husholdningene har bredbånd, dvs. de har faktisk har skaffet seg bredbåndstilkobling. Blant disse er det flest med høye inntekter.

Det er altså et argument for offentlig engasjement i bredbåndsutbygging å skulle motvirke nye sosiale skiller og å motvirke at de eksisterende blir forsterket etter hvert som vanlig bruksmønster og tilgang til vanlige tjenester i samfunnet tilsier økt behov for kapasitet. Dette er i praksis et argument for markedssupplerende tiltak som bidrar til tilfredsstillende kapasitet for en overkommelig pris også for lavlønte grupper.

Tilgang til bredbånd er imidlertid bare en av flere faktorer som må ses i sammenheng for å finne ut hvordan de samme faktorene påvirker graden av evne til å nyttiggjøre seg IKT¹³. Etter hvert som for eksempel evnen til å behandle informasjon fra internett blir viktig i skolen, vil det kunne tenkes at barn fra familier uten datamaskiner vil kunne havne ennå lenger etter klassekamerater med datamaskiner hjemme – helt uavhengig om begge grupper i utgangspunktet skulle ha tilgang til bredbåndforbindelse. Uten korrigerende tiltak vil internettanvendelse i skolen på denne måten kunne bidra til å forsterke eksisterende sosiale forskjeller med røtter i klasse, utdanning, og etnisitet¹⁴.

Sosiale hindringer for bruk av IKT er altså et mer komplekst spørsmål enn tilgang til bredbåndforbindelse. Dette tilsier imidlertid primært at en politikk som skal motvirke sosiale skiller må være bredere, og svekker ikke argumentet om at tilgang på bredbånd kan motvirke sosiale skillelinjer som sådan.

1.5 Bredbånd for fornying av offentlig sektor

I mange OECD-land benytter offentlig sektor i økende grad internett som kommunikasjonsredskap for tjenesteproduksjon – fra enkel tilrettelegging og formidling av informasjon til transaksjoner som fordrer integrasjon av flere offentlige tjenester, som for eksempel AltInn i Norge.

I **St.meld. nr. 17 (2006-2007) Eit informasjonssamfunn for alle** har regjeringen uttalt at den ønsker å videreutvikle det elektroniske tjenestetilbudet fra offentlig sektor, og skape en døgnåpen forvaltning. Regjeringen har særlig lagt vekt på å øke antallet selvbetjeningstjenester fra det offentlige, men også på å styrke samhandlingen og på å bygge en felles offentlig IKT-infrastruktur.

¹² Statistisk sentralbyrå, 2009

¹³ Ivar Frønes; *Digitale skiller : utfordringer og strategier*, Fagbokforlaget, 2002

¹⁴ Kilde: Castells, Manuel (2002). *Internetgalaxen: Refleksjoner om Internet, Ekonomi og Samh lle*. Sverige : Daidalos som sitert i Wikib ker: IKT i utdanningen

Dagens bredbåndskapasitet vurderes av FAD som tilstrekkelig for det tjenestespekteret som finnes i dag. Tradisjonelt har offentlige tjenesteleverandører på nett i likhet med privat sektor tilpasset sine tjenester til den kapasiteten som markedet kan levere og som er vanlig hos brukerne av tjenestene. Dette er også i fortsettelsen helt nødvendig for å sørge for at tjenestene er tilgjengelige for flest mulig.

I den grad offentlig sektor vil være en driver av behovet for bredbåndskapasitet, så avhenger dette av ambisjoner for tjenestetilbudene og hvordan man velger å nå målsetningene. Veksten i samhandlingstjenester – det vil si tjenester som i sanntid setter sammen tjenester fra ulike tjenesteytere i logisk sammenhengende verdikjeder – kan eksempelvis fungere drivende for bredbåndsutbyggingen. Ønsket om at offentlige virksomheter avdekker nye og bedre måter å fremstille tjenester på, kan også fungere kapasitetsdrivende. Skatteetaten er et mye fremholdt eksempel på effektivisering av en etat i takt med fremveksten av nye tekniske løsninger. OECD peker særlig på energistyring (elektrisitetsforsyning), helse, transport og utdanning som felter der innovativ tjenesteutvikling trolig vil bygge på bruk av bredbånd¹⁵.

Oppsummert tilsier disse vurderingene at hensynet til lik kvalitet og tilgang på offentlige tjenester og muligheten for å modernisere og effektivisere disse taler for lik tilgang til tilstrekkelig bredbåndskapasitet. Det er imidlertid grunn til å tro at utviklingen av offentlig sektor vil være mindre behovsdrivende enn for eksempel den generelle bruken av medietjenester.

1.6 Bredbånd og forsknings- og utdanningspolitikken

Utdanning

Utdanningssektoren kan best beskrives som varierende med hensyn til bredbåndsutvikling, ikke minst fordi institusjonene og eierne spenner fra statlige universiteter med høy kompetanse til grendeskoler eid av små kommuner. Felles for disse er en forventning i befolkningen om at utdanningen som institusjonene leverer skal være tilpasset samfunnets behov. Det innebærer bl.a. bruk av IKT på alle nivåer, både blant elever/studenter og ansatte. Bredbåndkapasiteten bør kunne tilpasses bruken, og ikke oppleves som en begrensende faktor for utdanningen.

I grunnopplæringen er nå bruk av digitale verktøy definert som en de fem grunnleggende ferdigheter, og IKT inngår som del av fagenes kompetansemål. For å kunne virkeliggjøre målsetningene på dette området er det trolig en forutsetning at utdanningsinstitusjonene har tilgang til bredbånd med tilstrekkelig kapasitet.

Bruken av IKT og Internett i høyere utdanning har blitt stimulert gjennom tilgangen til LMS og digitale læringsressurser. I videregående opplæring går utviklingen i retning av at hver elev har sin (bærbare) PC og arbeider i et miljø som gir tilgang til både pedagogiske og administrative digitale ressurser.

De høyere utdanningsinstitusjonene har gjennom stiftelsen UNINETT etablert nett med 10Gbit/s i kjernen av nettet, med mulighet for å sette opp en rekke parallelle 10 eller 40 Gbit/s dedikerte forbindelser for særlig kapasitetskrevede applikasjoner. I 2009 ønsker de fleste av institusjonene å koble seg til med 1 Gbit/s aksesskapasitet.

¹⁵ DSTI/ICCP/CISP(2009)2/REV1, foreløpig upublisert

Utdanningsinstitusjoner på lavere nivå vil i større grad være avhengig av den ordinære bredbåndskapasiteten.

Forskning

Behov for å håndtere større datamengder innen fagområder som for eksempel miljø og klima, bioteknologi og værvarsling er økende. Bredbåndskapasitet bør ikke legge begrensninger på forskningsaktiviteten. Samarbeid og deling av ressurser og datakraft er videre av betydning for dagens forskning, jf. både framveksten av GRID-teknologien og eScience (som også er et nordisk satsingsområde for IT).

NORDUnet A/S organiserer det nordiske infrastrukturetsamarbeidet mellom forskningsnettene. Nordunet3 er et fireårig program innen internettforskning i regi av NOS-N, NordForsk, Nordisk Ministerråd og NORDUnet A/S, og som nå også inkluderer de baltiske landene. Det er også utstrakt samarbeid med Russland og med resten Europa gjennom GEANT.