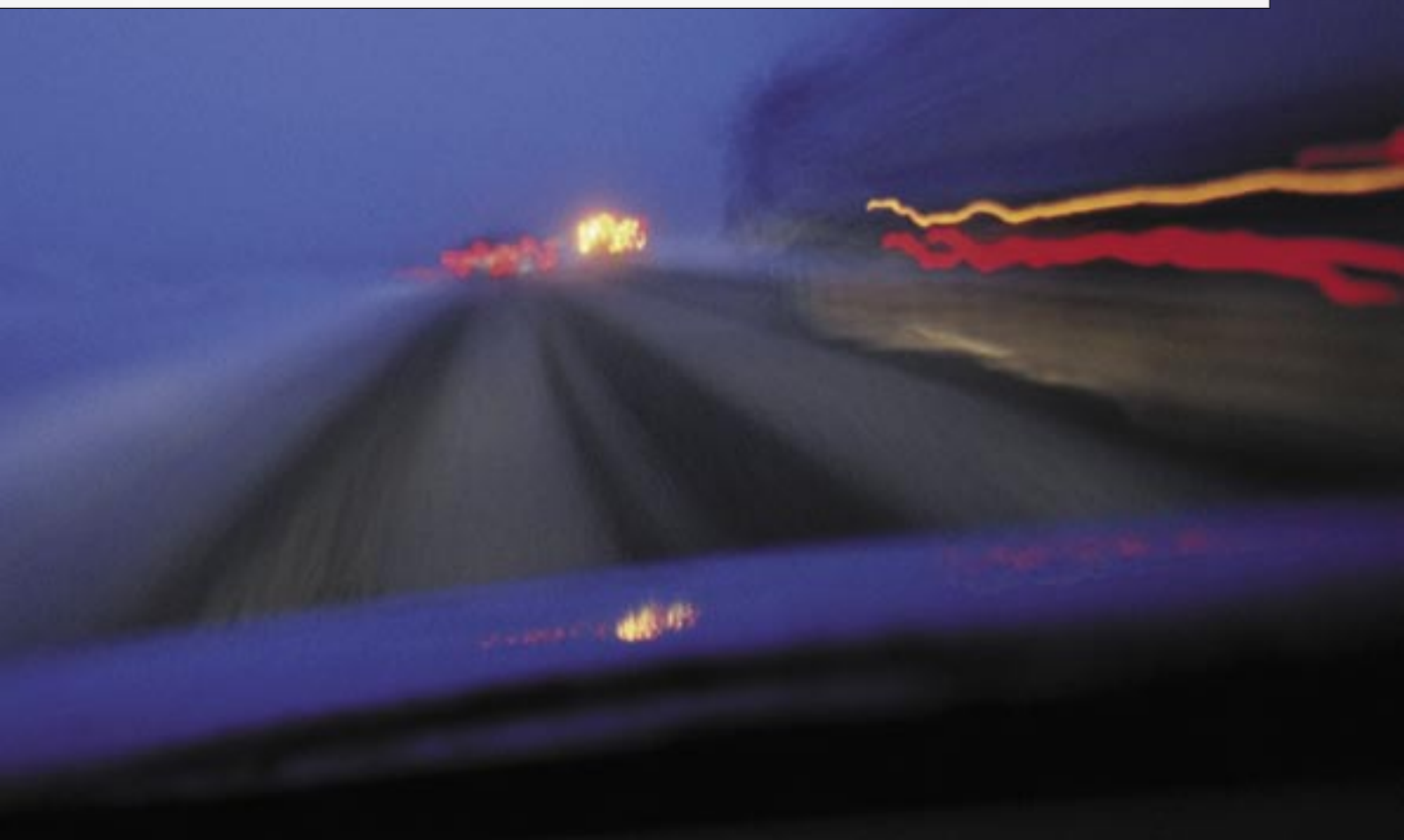




Strategi for tele- og
transportforskning 2006 – 2009



SAMFERDSELSDEPARTEMENTET



Strategi for tele- og transportforskning 2006-2009

Sammendrag

Samferdselsdepartementet har et overordnet ansvar for å sikre et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag til nytte for brukere og forvaltning i tele- og transportsektoren. Det overordnede ansvaret dreier seg om å holde oversikt over aktuelle kunnskapsbehov, et finansielt ansvar og et ansvar for å fremme internasjonalt forskningssamarbeid. I oppfølgingen av sektoransvaret for forskning samhandler Samferdselsdepartementet med Forskningsrådet, berørte departementer og med underliggende etater og virksomheter om kunnskapsbehov og om finansiering av forskning.

For 2005 ble det bevilget om lag 140 mill. kr til FoU, hvorav 115 mill. kr ble tildelt Forskningsrådet. Midlene til Forskningsrådet knyttes til sektorrelevante programmer og forskningsaktiviteter.

For å ha et best mulig grunnlag for å kartlegge kunnskapsbehovene har Samferdselsdepartementet bl.a. deltatt aktivt i prosesser som støtter utviklingen av nasjonale strategier for IKT-forskning og har i tillegg arrangert en idédugnad om transportforskning.

Teleforskning

Samferdselsdepartementet ønsker å fokusere innsatsen innen teleforskning på områder der norske miljøer har muligheter til å nå igjennom internasjonalt¹ og på områder der det er behov for forskning som styrker kunnskapsgrunnlaget for utforming av politikk, retningslinjer og lovgivning. Med en begrenset mengde midler til rådighet vil det ikke være mulig å gjennomføre prosjekter som favner om alle de tematiske områdene. En vellykket satsing på teleforskning krever en balanse mellom teknologisk og samfunnsmessig orientert forskning. En vellykket teknologisk løsning må komme til anvendelse i samfunnet, og en videre utvikling av informasjonssamfunnet krever gode teknologiske løsninger. For å understreke dette samspillet har vi valgt å dele opp prioriteringene i en teknologisk og en samfunnsorientert prioritering.

Den teknologisk orienterte teleforskningen

- Kommunikasjonsteknologi for ulike typer nettverk
- Tjenestekvalitet, funksjonalitet og sikkerhet over ulike typer nettverk
- Nye typer nettverk

Den samfunnsorienterte teleforskningen

- Bredbåndstjenester og forholdet mellom innhold og infrastruktur
- Brukernes forutsetninger for aksept og effektiv bruk av nye typer nettbaserte tjenester
- Forretningsmodeller i nettkøkonomien og telesektoren

1) Et eksempel på dette er utvikling av teknologi og løsninger for trådløs kommunikasjon. En rekke framtidsstudier utført i regi av OECD, EU, NFR og Telenor har pekt på at trådløs kommunikasjon vil være viktig i utviklingen av framtidige teknologier for informasjonssamfunnet.

● Transportforskning

Forskningsstrategien peker ut i alt åtte hovedområder innenfor transportforskning. De tematiske områdene er:

- **Byområdene**, vi vet en del om hva som fremmer kollektivtransport og hva som kan begrense personbilbruk, mens faktorer som påvirker godstransport i by i mindre grad er undersøkt
- **Det regionale Norge**, infrastrukturens og transporttilbudets betydning i regional utvikling er et komplekst tema som gjør det nødvendig å satse på langsiktig kunnskapsutvikling
- **Næringslivets transport**, drivkreftene som påvirker godstransportarbeidet er bl.a. knyttet til globalisering og til næringslivets geografi i Norge. Norsk næringsliv står overfor nye og endrede logistikk- og transportbehov som stiller krav til myndighetene om endringer i transportpolitikken
- **Transportsikkerhet**, oppfølging av nullvisjonen om at ingen skal omkomme og minimering av alvorlig skadde gir en rekke forskningsmessige utfordringer. Det er behov for forskning som kan bidra til bedre risikoforståelse og kunnskap
- **IKT i transportsektoren**, økt bruk av IKT vil kunne gi bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur, forbedre sikkerheten og styrke miljøvennlige transportløsninger. Potensialet kan bare realiseres dersom det satses på en kombinasjon av teknologiutvikling og -anvendelse
- **Organisering, styring og marked**, reformer i sektoren stiller nye krav til myndigheter og aktører. Det er behov for forskningsbasert kunnskap som bl.a. kan belyse hvordan kan hensynet til demokrati og samordning og kan ivaretas
- **Miljøeffektiv transportteknologi**, Det er betydelige miljøgevinster å hente gjennom mer ressurseffektiv og mindre miljøbelastende teknologi. Det er behov for å framskynde bruken av nye drivstoff og teknologier som kan redusere CO₂-utslipp og øvrige miljøskadelige utslipp fra transportsektoren
- **Harde fakta**, Samferdselsdepartementet tar sikte på å øke innsatsen for å sikre en tilstrekkelig tilgang til god statistikk på transportområdet

Blant de åtte områdene vil Samferdselsdepartementet særlig prioritere forskning rettet mot sikkerhet, næringslivets transport, IKT-bruk og miljøeffektiv transportteknologi. Samferdselsdepartementet vil i samråd med bl.a. Forskningsrådet vurdere mulighetene for å etablere et transportforskningsprogram, som i første rekke rettes mot næringslivets transport og intelligente transportsystemer (ITS).

Norske forskningsmiljøer innenfor tele- og transportforskning har hevdet seg svært bra internasjonalt, ikke minst i EUs rammeprogrammer for forskning. I tråd med målsettingene i St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning vil Samferdselsdepartementet styrke internasjonalt forskningssamarbeid, bl.a. gjennom deltakelse i ERA NET Transport og andre relevante nettverk, samt bidra finansielt til støtteordninger i regi av Forskningsrådet.

Innledning

Regjeringen la våren 2005 fram St.meld. nr. 20 (2004 – 2005) Vilje til forskning. De overordnede målene i forskningsmeldingen er å styrke den norske forskningsinnsatsen, slik at Norge kommer på samme nivå som EU. Dette betyr at 3 pst. av BNP skal gå til forskning innen 2010. Strategien for tele- og transportforskning 2006 – 2009 er en operasjonalisering av Samferdselsdepartementets sektoransvar for forskning. Forskningsstrategien er dermed med på å tydeliggjøre regjeringens forskningsinnsats innenfor tele- og transportforskning.

Identifisering av de viktigste kunnskapsbehovene for de neste årene er av stor nytteverdi for alle aktørene i samferdselssektoren. Gjennom høringer, innspill og annen deltakelse fra aktører i sektoren, forskningsmiljøer og forvaltningen har det framkommet en rekke idéer og forslag til tematiske satsinger. Prosessen har hatt en egenverdi fordi den bl.a. bidrar til en bredere forståelse av forskningsbehovene. Det vil aldri være tilstrekkelig med ressurser for å dekke alle behov for forskningsmessig kunnskap innenfor Samferdselsdepartementets ansvarsområder. Det er derfor nødvendig å kartlegge kunnskapsbehovet for å kunne ha et grunnlag for å prioritere ressursbruken. Forskningsstrategien gir på denne måten større klarhet og forutsigbarhet når det gjelder Samferdselsdepartementets satsingsområder.

Det er viktig å styrke myndighetenes bruk av forskningsbasert kunnskap. Beslutninger innen politikk og forvaltning må baseres på et best mulig vitenskapelig og faglig grunnlag. En målrettet og kontinuerlig satsing på forskning og utvikling bidrar til et godt beslutningsgrunnlag.

Forskningsstrategien vil i hovedsak konsentrere seg om "F-en" i FoU-begrepet. Det innebærer et hovedfokus på forskning. Forskningsbegrepet spenner fra grunnforskning til anvendt forskning. OECD definerer anvendt forskning som arbeid av original karakter for å erverve ny viten rettet mot praktiske mål eller anvendelser. "U-en" i FoU, utviklingsarbeid, defineres som systematisk arbeid som anvender eksisterende kunnskap, bl.a. rettet mot innføring av nye metoder, produkter eller tjenester. Det vil i en del tilfeller være FoU-prosjekter som har elementer av både anvendt forskning og utvikling i seg.

Forskningsstrategien er delt i tre deler, der del A i hovedsak er en gjennomgang av hva dagens bevilgning til FoU går til og hvordan Samferdselsdepartementet vil praktisere sitt sektoransvar for forskning. I del B blir de viktigste utfordringene for kunnskapsutviklingen innenfor tele- og transportforskningen presentert. I del C blir det gjort rede for hvilke områder som vil bli prioritert i perioden 2006 – 2009, i tillegg til en omtale av virkemidler og formidling.



DEL A

Status og sektoransvar

LOKTRA

“Lokal transport- og arealpolitikk” (LOKTRA-programmet) ble gjennomført i perioden 1993-2000 på initiativ fra Samferdselsdepartementet. Programmet, som gikk i regi av Forskningsrådet, hadde en økonomisk ramme på 40 mill. kr og finansierte nærmere 50 forskningsprosjekter. Programmet hadde som mål å utvikle en helhetlig forståelsesramme for utforming av lokal transport- og arealpolitikk. Det ble fokusert spesielt på sammenhengen mellom transportinfrastruktur, person- og godstransport og arealbruk og miljø. Problemstillingene innenfor transport- og arealpolitikken ble også satt i sammenheng med samfunnsutviklingen for øvrig. Programmet ble inndelt i fem tematiske områder:

- Sammenhenger mellom transport og arealbruk
- Analyser av markedet for arealbruk, person- og godstransport
- Optimal transportpolitikk og metoder for transport- og arealplanlegging
- Institusjonelle forhold og planprosesser
- Virkemidler i bestemte byregioner og transport- og arealbrukssektorer

Det ble utarbeidet tre synteserapporter og en hovedrapport som ledd i formidlingen fra LOKTRA. Hovedrapporten, “Byens veier” (2000), presenterer teori og empiri knyttet til utfordringer og status i transport- og arealpolitikken.

Hvorfor FoU?

Mulighetene for rask utveksling av informasjon og effektiv transport er en av forutsetningene for det moderne samfunnet. Det effektive kommunikasjonssystemet med telekommunikasjoner og tilhørende infrastruktur har et stort spenn i sin nytteverdi. Den bidrar både til nødvendig informasjonsutveksling av store mengder data og til mellommenneskelige relasjoner. Mobiliteten forutsetter også et høyt utviklet transportsystem, som gjør det mulig å forflytte mennesker og varer på en sikker, miljøvennlig og kostnadseffektiv måte.

Spørsmålet om videreutvikling av mobiliteten er på mange måter et spørsmål om hvordan hensynet til befolkningens velferd og samfunnets vekstmuligheter skal forvaltes. Det reiser mange problemstillinger av kompleks natur. Transport bidrar til god mobilitet, men skaper også en rekke problemer knyttet til miljø, trafiksikkerhet og helse. Alle forslag til løsninger må også ses i lys av samfunnets krav om å bruke ressursene på en mest mulig effektiv måte. Analyser og tiltak som skal løse disse utfordringene må basere seg på systematisk og kontinuerlig kunnskapsutvikling og med høy kompetanse. FoU brukes av Samferdselsdepartementet for å oppnå samferdselspolitiske mål. Gjennom bevilgningen til ulike FoU-aktiviteter skapes det muligheter for å utvikle sektoren, både ved forbedring av rammevilkår og gjennom produkt- og tjenesteutvikling.

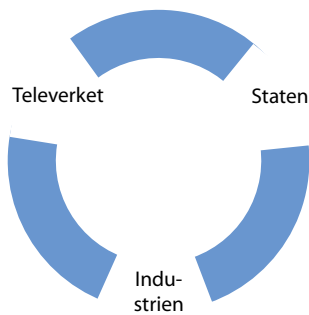
For at aktørene i samferdselssektoren skal kunne utvikle sin rolle i innovasjonssystemet og styrke verdiskapningen er det nødvendig med målrettet innsats av forskningsmessig karakter. For å få et grunnlag for framtidige politiske beslutninger, for å kunne ivareta styringsbehov og for å planlegge tiltak trengs det også forskningsbasert kunnskap. Denne må inkludere mange fagdisipliner og komme fra ulike innfallsvinkler. Videre er det et konstant behov for et kritisk søkelys på samferdselspolitikken og for utvikling av framtidsrettede løsninger som ivaretas ved å støtte forskningsaktiviteter.

Forskningsresultater er også en viktig bidragsyter til den offentlige “samtalen”. I et sunt folkestyre er det viktig at det offentlige ordskiftet bygger på forskning og kunnskap. Dette krever en betydelig oppmerksomhet på formidling av forskning. Se nærmere omtale i siste del av forskningsstrategien.

LIBERALISERING OG TELEFORSKNING

Første fase: Statsstyring

Televerkets forskningsinstitutt på Kjeller ble opprettet i 1967 på initiativ fra Televerket og Samferdselsdepartementet. Forskningsaktivitetene ble i første rekke drevet med tanke på utbygging, samordning og utvikling av et effektivt og robust telenett i Norge, men det ble også forsket på nye teknologier og tjenester, som for eksempel mobilkommunikasjon.



Teleutvalgets utredninger i 1982 og 1983 var med på å legge grunnlaget for digitaliseringen og moderniseringen av det norske telenettet. I denne perioden sank prisene på utstyr kraftig, samtidig med at en stor økning i trafikken på telenettet gav Televerket økende inntekter. Det lyktes i denne perioden å holde en høy investeringsaktivitet i Televerket og det norske telenettet ble tidlig fulldigitalisert.

Gjennom satsingen på Televerkets forskningsinstitutt ble det lagt et grunnlag for utvikling av en sterk norsk telekommunikasjonssektor som var tidlig ute med nye avanserte teknologier og anvendelser.

Andre fase: Aksjeselskap og delprivatisering

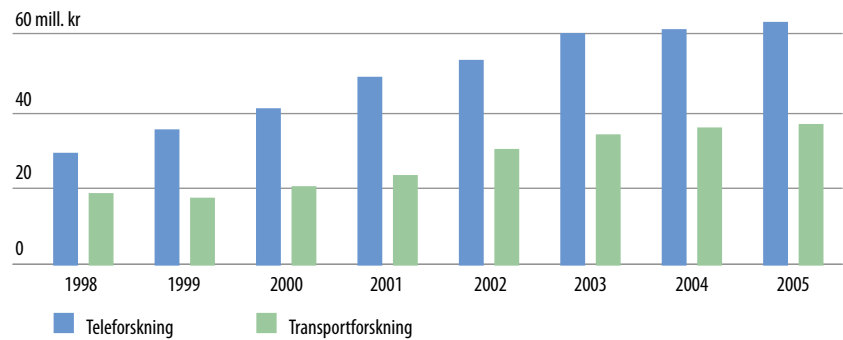
Det norske telemarkedet gjennomgikk en gradvis liberalisering fra 1988 ved at Televerkets enerett gradvis ble opphevet og enkelte forretningsområder ble skilt ut i egne virksomheter. Fra 1995 stod Telenor AS fritt til å selv avgjøre finansiering og innretning på sine FoU-aktiviteter. De siste enerettene ble avskaffet i 1998, og Telenor ble delprivatisert i 2000.

Forts. neste side

Statusbeskrivelse

For 2005 bevilger Samferdselsdepartementet 140 mill. kr til FoU-formål over statsbudsjettet. Dette er en økning på 14,7 mill. kr sammenliknet med 2004. I tillegg kommer midler til FoU fra underliggende etater og virksomheter som i hovedsak bevilges via rammer fra Samferdselsdepartementet (med unntak av Avinor).

Bevilgninger til tele- og transportforskning 1998-2005 over Samferdselsdepartementets budsjett (post 50)



Bevilgningen til FoU fra Samferdselsdepartementet er tredelt og har hver sin post under kap. 1301:

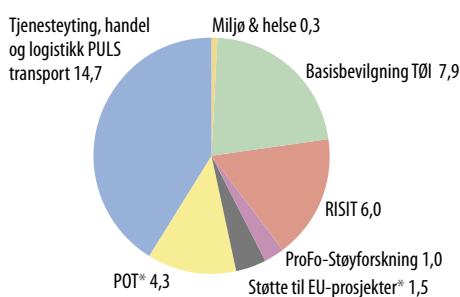
- 1. Utredningsaktiviteter (post 21).** Dreier seg i hovedsak om kunnskapsgrunnlag for departementets politikktutforming, nye stortingsmeldinger, evalueringer av eksisterende og nye tiltak, løpende innhenting av nødvendig statistikk mv. Utredningsprosjektene retter seg i hovedsak mot departementets eget kunnskapsbehov. For 2005 ble det bevilget 17 mill. kr.
- 2. Samferdselsforskning (post 50).** Dreier seg i hovedsak om lang-siktig kunnskapsoppbygging hvor ca 90 pst. av bevilgningen tildeles forskningsprogrammer i regi av Forskningsrådet. Forskningsprogrammene har en varighet opp mot 8 – 10 år. Det skilles mellom midler til teleforskning og til transportforskning. Transportøkonomisk institutt mottar midler til basisfinansiering fra denne delen av bevilgningen. For 2005 ble det bevilget 100,4 mill. kr.
- 3. Utvikling av miljøvennlig teknologi og alternative drivstoffer (post 70).** Opprinnelig en tilskuddsordning administrert av Vegdirektoratet der ulike prosjekter etter søknad og vurdering fikk støtte. Bevilgningen har økt fra 12 mill. kr i 2004 til 22,6 mill. kr i 2005. Midlene skal i 2005 gå til RENERGI-programmet i Forskningsrådet og vil bli rettet mot prosjekter og tiltak som fremmer utvikling og bruk av miljøvennlige drivstoffer og teknologi.

Sektoransvaret

Sektoransvaret er et gjennomgående prinsipp på en rekke områder i forvaltningen. Det betyr at fagdepartementene har et selvstendig ansvar for å følge opp nasjonale målsettinger innenfor sine ansvarsområder. Hovedansvaret for utvikling og forvaltning av den nasjonale forsknings- og utdanningspolitikken er lagt til Utdannings- og forskningsdepartementet.

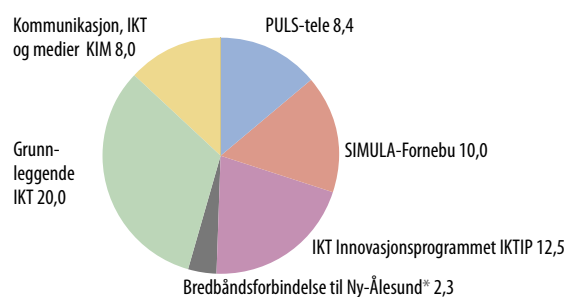
Forskningsaktiviteter finansiert av SD i 2005

Transportforskning 2005 (Totalt 36,9 mill. kr)



* Bevilges ikke via Forskningsrådet

Teleforskning 2005 (Totalt 63,5 mill. kr)



*Engangsbevilgning for 2005

Selv om Telenor ble forutsatt å videreføre sin langsiktige teleforskning, ble det likevel fra statens side antatt at Telenor ville ha et større fokus på mer kommersielt innrettet forskning. Fra 1996 ble det derfor opprettet en egen post for Telekommunikasjonsforskning i statsbudsjettet. Bevilgningen var begrunnet ut fra blant annet:

- Organisatoriske endringer i telesektoren
- Telesektorens økende betydning i samfunnet
- Potensialet for verdiskaping og økt tilgang til miljøvennlig kommunikasjonsteknologi
- Utvikling av "informasjonssamfunnet" og støtte til pilotprosjekter innen FoU relatert til telekommunikasjon

Teleforskning og utbygging av moderne nett har hatt høy prioritet blant de andre nordiske landene, og Norden har på mange måter fungert som et "kraftsenter" for grunnleggende teleforskning i verden. Dette har dannet grunnlag for en sterk nordisk teleindustri. Til tross for denne suksessen ser det nå ut til at Norden må ta et krafttak for å kunne opprettholde sin posisjon på teleområdet.

Sektoransvaret gir imidlertid fagdepartementene ansvar for at det pågår forskningsaktiviteter og kompetanseutvikling som dekker kunnskapsbehovet for sektoren.

I St. meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning heter det om sektoransvaret: *"Departementene har både et langsiktig ansvar for forskning for sektoren – det brede sektoransvaret – og et ansvar for å dekke departementets eget behov for kunnskapsgrunnlag for politikkutvikling og forvaltning. Sektoransvaret innebærer et ansvar for å ha oversikt over sektorens kunnskapsbehov, et finansieringsansvar og et ansvar for internasjonalt forsknings samarbeid."*

Samferdselsdepartementets ansvar for forskning omfatter forskning innenfor telekommunikasjons- og transportsektoren. Følgende punkter bidrar til å utdype sektoransvaret for forskning:

- Overordnet ansvar for forskning for sektoren(e)
- Ansvar for å ha oversikt over sektorens kunnskapsbehov
- Ansvar for finansiering av forskning
- Ansvar for internasjonalisering av forskning

Overordnet ansvar for forskning for sektoren(e)

Det overordnede ansvaret dreier seg både om å stille ressurser til disposisjon slik at det foregår kunnskapsutvikling på sektorrelevante problemstillinger og bidra til at det finnes kompetente forskningsmiljøer som kan utføre dette. Dette betyr imidlertid ikke at andre aktører i sektoren kan

trekke seg tilbake og overlate finansiering og annet FoU-engasjement til Samferdselsdepartementet. I utgangspunktet har enhver virksomhet et selvstendig ansvar for å skaffe seg den kunnskapen som trengs for å utføre sine arbeidsoppgaver. Her skilles det ikke mellom offentlige og private aktører. Etater og tilsyn har et særskilt ansvar for å sikre seg at de til enhver tid har tilgang til relevant og oppdatert kunnskap på sine områder. Det avgjørende er ikke om kunnskapsutviklingen skjer i egen regi eller om den kjøpes inn, men at ressursene prioriteres slik at relevant kunnskapsproduksjon settes ut i livet.

Videre kan oppfølgingen av sektoransvaret deles i to:

1. Ansvar for å utvikle et godt kunnskapsgrunnlag for beslutninger innenfor politikk og forvaltning. Kunnskapsutvikling for politikk og forvaltning kan dreie seg om alt fra kortvarige og begrensede utredninger til bredt anlagte forskningsprogrammer.
2. Ansvar for forskning på vegne av sektoren. Dette kan kalles det brede sektoransvaret og dreier seg om støtte til forskningsaktiviteter og annen kompetanseoppbygging som bidrar til å fylle kunnskapsbehovet i sektoren(e). Støtte til grunnleggende og/eller næringsrettede forskningsaktiviteter som fremmer verdiskapning og forbedrer måloppnåelsen hører til denne kategorien.

Ansvar for å ha oversikt over sektorens kunnskapsbehov

For å kunne ivareta sektoransvaret for forskning må Samferdselsdepartementet har god oversikt over den forskningsbaserte kunnskap som finnes og hvilke framtidige behov som må dekkles. Det er også nødvendig å kjenne til utviklingstrender nasjonalt og internasjonalt.

Dialog med og innspill fra brukere, forskningsmiljøer og Forskningsrådet er viktige bidrag for å holde oversikten på de ulike områdene Samferdselsdepartementet har ansvar for. Utarbeidelse av forskningsstrategien og seinere revisjoner av denne vil også være nyttige i denne forbindelse. Samferdselsdepartementet vil i samarbeid med underliggende etater ta initiativ til et transportforskningsforum som kan være en arena for utveksling av informasjon og drøfting av kunnskapsbehov mellom forskningsmiljøene, aktører og brukere og myndighetene.

Ansvar for finansiering av forskning

Samferdselsdepartementets finansiering av forskning til nytte for brukere og aktører i sektoren går i hovedsak via Forskningsrådet. Denne støtten kan ikke forventes å være tilstrekkelig for å fylle hele sektorens kunnskapsbehov, den er et bidrag som skal utløse midler fra andre aktører. Det er av flere årsaker viktig at næringslivet i sektoren mobiliserer sine ressurser for å øke FoU-innsatsen i sin virksomhet. Erfaringsmessig vil en slik satsing fremme ulike innovative tiltak og dermed bedre verdiskapingen.

Ansvar for internasjonalisering

Samferdselsdepartementet arbeider aktivt for å fremme internasjonalt samarbeid, både innen teleforskning og for transportforskning.

En nærmere omtale av internasjonalisering står i del B, Utfordringer og kunnskapsbehov.

Ansvars- og rolledeling mellom Samferdselsdepartementet, andre departementer og underliggende virksomheter

Forskning knyttet til telekommunikasjoner og transport berører flere departementer. Foruten Utdannings- og forskningsdepartementet, som har det overordnede ansvaret for forskningspolitikken, har Nærings- og handelsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Moderniseringsdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Olje- og energidepartementet og Miljøverndepartementet samarbeidsflater mot Samferdselsdepartementets forskningsinnsats.

Forskningsrådet sørger for at midlene til tele- og transportforskning kommer til best mulig anvendelse for de rammene som departementet setter. Forskningsrådet bidrar med faglig begrunnede innspill i budsjettprosessen og råd om hvilke prioriteringer departementet bør sette for forskningsaktivitetene. Samferdselsdepartementet styrer bruken av midlene gjennom tildelingsbrev, ved deltagelse i programstyrer og gjennom løpende dialog med Forskningsrådet. Forskningsrådets programstyrer fungerer også som en møteplass og diskusjonsarena for departementene.

Samarbeidsflater innen teleforskning

Samferdselsdepartementets hovedinteresse innen forskning på informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er grunnleggende teleforskning. Begrepet omfatter flere forskningsområder: Tekniske løsninger, strukturelle løsninger og ikke minst grunnleggende forskning på løsninger for bruk og nytte av nye teknologier. I tillegg ønsker departementet å opprettholde en innsats rettet mot anvendt forskning (innovasjon) innen områder av teleforskningen der norske miljøer har muligheter til å nå igjennom internasjonalt.

Telekommunikasjon er en sentral del av IKT-forskningen nasjonalt og internasjonalt, noe som også illustreres med EUs bruk av begreper "Information Society Technologies" eller teknologi for informasjonssamfunnet. I tillegg til samarbeid med Utdannings- og forskningsdepartementet har Samferdselsdepartementet et utstrakt samarbeid med flere departementer og institusjoner på dette området.

Nærings- og handelsdepartementet

Ansvaret for koordineringen av IKT-forskningen ivaretas av Nærings- og handelsdepartementet. Samferdselsdepartementet samarbeider med

Nærings- og handelsdepartementet innen alle aspekter av grunnleggende teleforskning og i kommunikasjonen med andre departementer og institusjoner. Nærings- og handelsdepartementets strategi for IKT-forskningen er styrende for hvilke prioriteringer Samferdseldepartementet bør gjøre for å oppnå best mulig resultat for teleforskningen. Også når det gjelder romforskning, spesielt med tanke på utvikling og anvendelse av satellitt-teknologi, er samarbeid med Nærings- og handelsdepartementet viktig.

Moderniseringsdepartementet

Moderniseringsdepartementet har ansvaret for å koordinere regjeringens IT-politikk. De overordnede føringene for regjeringens samlede IT-politikk vil kunne virke inn på Samferdseldepartementets prioriteringer for teleforskningen. Samferdseldepartementet samarbeider med Moderniseringsdepartementet på en rekke felter, som for eksempel eNorge, HØYKOM, IT og funksjonshemmede, bredbånd og IT-sikkerhet. I tillegg har Moderniseringsdepartementet ansvaret for forskningsprogrammet IKT SoS innen IKT-sikkerhet, i regi av Forskningsrådet.

Forsvarets forskningsinstitutt

Samferdseldepartementet støtter ulike forskningsaktiviteter innen IKT-sikkerhet og sårbarhetsanalyser i regi av Forsvarets forskningsinstitutt, herunder Forskningsprosjektet "Beskyttelse av samfunnet 5 (BAS 5) – Sårbarhet i nasjonalt viktige IKT-systemer".

Samarbeidsflater innen transportforskning

Kommunal- og regionaldepartementet

Grenseflaten mot Kommunal- og regionaldepartementet gjelder i hovedsak spørsmål om regional utvikling, for eksempel hvordan, ev. om investeringer i infrastruktur for transport kan bidra til å nå regionalpolitiske målsettinger. For å styrke kunnskapsgrunnlaget innenfor disse komplekse sammenhengene er det naturlig for Kommunal- og regionaldepartementet og Samferdseldepartementet å ha en dialog om forskningsinnsatsen på dette området.

Olje- og energidepartementet

Samferdseldepartementets forsterkede innsats for å utvikle teknologi og løsninger for kjøretøyer med null eller svært lave utslipp har grenseflate både mot Olje- og energidepartementets og Miljøverndepartementets forskningsansvar. Samferdseldepartementets innsats vil rettes mot spesifikke prosjekter innenfor transportsektoren, mens Olje- og energidepartementet og Miljøverndepartementet har et mer overordnet ansvar for kunnskapsutviklingen på energi- og miljøområdet.

Miljøverndepartementet

Aktuelle forskningstemaer som angår Miljøverndepartementet og

Samferdselsdepartementet dreier seg i hovedsak om areal- og transportplanlegging og transportskapte miljøproblemer. Samferdselsdepartementet bidrar til bl.a. finansiering av støyforskning.

Fiskeri- og kystdepartementet

Ansvar for sjøens infrastruktur, farleder og havner ligger hos Fiskeri- og kystdepartementet. Dette departementet er derfor en viktig medspiller i arbeidet med å fremme målet om å få mer gods over fra veg til sjøtransport. Realiseringen av dette målet reiser en rekke problemstillinger som krever forskningsinnsats, bl.a. spørsmål om effektive transportløsninger og terminalbruk. Et annet tema med felles interesse er satelittbaserte navigasjonssystemer, herunder EUs Gallileo-prosjekt. Her vil også luftfart og landbasert transport ha nytte av teknologiutvikling og –anvendelser.

Underliggende etater og virksomheter

I tråd med sektoransvarsprinsippet har Samferdselsdepartementets underliggende etater ansvar for forskning og FoU innenfor eget faglig ansvarsområde. Det er imidlertid betydelige gråsoner, både mellom departementet og den enkelte etat og mellom etatene.

Av etatenes rolle som utøvende myndighet følger at forskningsansvaret omfatter forskning på tekniske løsninger. Denne forskningen omfatter materialteknologi, konstruksjonsløsninger og en rekke andre grunnleggende problemstillinger knyttet til å forbedre utbygging, drift og vedlikehold av infrastrukturen.

I tillegg til den teknologiske forskningen har etatene også et behov for forskning som retter seg mot trafikantenes atferd, herunder reisevaner, næringslivets nytte av og etterspørsel etter ulik transportinfrastruktur, trafikk sikkerhet osv. Innenfor denne delen av forskningen er det en rekke problemstillinger som også er av transportpolitisk interesse, og hvor ansvaret for forskningen befinner seg i grenselandet mellom departement og etat.

I tillegg finnes det problemstillinger som har grenseflater mot mer enn en etat. Et eksempel på dette er hvordan utviklingen i tilbudet for en transportform påvirker etterspørselen etter andre transportformer. Videre kan det også tenkes at etatene kan ha gjensidig nytte av den tekniske forskningen.

En konsekvens av gråsonene er at Samferdselsdepartementet og etatene i mange tilfeller samarbeider om finansieringen og/eller har utstrakt dialog for å koordinere aktiviteter på områder med overlapping. Tilsvarende oppfordrer departementet også til samarbeid mellom etatene der det er naturlig.

For veg- og jernbanesektoren fungerer ansvarsdelingen bra. Etter at Luftfartsverket ble omdannet til Avinor AS vil Samferdselsdepartementet arbeide for å finne løsninger som sørger for opprettholdelse av et tilfredsstillende omfang på forskningen også for luftfartssektoren.

Både Jernbaneverket og Statens vegvesen arbeider med å utvikle overordnede FoU-program/strategier. Dette bidrar til å synliggjøre etatenes forvaltning av sektoransvaret og vil også være nyttig for forskningsmiljøene i deres dialog med etatene om utviklingen av kunnskapsgrunnlaget.

ERA NET TRANSPORT

ERA NET Transport er et prosjekt hvor Samferdselsdepartementet deltar sammen med 13 partnere i 11 land for å fremme samarbeid innen europeisk transportforskning. Målene er å gjøre transportforskningen bedre og utvikle samarbeidet slik at felles forskningsprogrammer blir mulig. Det er en lang veg å gå før det er hensiktsmessig å etablere felles programmer. I første omgang kartlegges transportforskningen i de enkelte land og felles temaer blir identifisert. Deretter etableres det nettverk mellom programkoordinatorer innenfor utvalgte temaer. Gjennom nettverkene vil representanter for relevante forskningsprosjekter og -programmer drøfte mulighetene for å etablere samarbeid. I tillegg arbeides det med å komme fram til gode modeller for internasjonalt forskningssamarbeid. De første temaene som blir gjenstand for samarbeid er:

- Intelligente transportsystemer (ITS)
- Kjøretøyer med null eller svært lave utslipp
- Trafikksikkerhet og infrastruktur
- Sikkerhet til sjøs

DEL B

Utfordringer og kunnskapsbehov

Internasjonalisering

Utfordringene som samferdselssektoren står overfor er ikke bare nasjonale. Økende verdenshandel og raskere utveksling av informasjon, varer og tjenester over landegrensene gjør det naturlig å ha en internasjonal orientering også for forskningen. I tillegg har Norge og de landene vi samhandler mest med like utfordringer, som bl.a. teknologiutvikling, sikkerhetsspørsmål, framkommelighet, reduksjon av negative effekter på miljøet, mv. En viktig målsetting for samferdselsforskningen er å supplere nasjonal forskningssinnsats ved å bygge på internasjonal teknologisk og vitenskapelig kompetanse på områder av betydning for framtidig innovasjon og konkurranseevne.

Et styrket internasjonalt forskningssamarbeid vil også gi:

- Økt tilgang til ressurser – summen av et spleiselag vil ha større verdi enn de enkelte bidragene
- Større tilgang til resultater fra studier i andre land
- Mulighet for nærkontakt med den internasjonale forskningsfronten
- Utveksling av forskere
- Minimering av unødvendig parallellforskning

Økt internasjonalisering av samferdselsforskningen kan ikke gjennomføres hvis ikke den nasjonale forskningssinnsatsen opprettholdes og helst styrkes. Vi kan ikke høste internasjonalt uten å bidra selv. Et vellykket internasjonalt samarbeid krever en norsk forskningsaktivitet av en viss størrelse på det aktuelle området. Vi må derfor støtte opp under de miljøene som har mulighet for å hevde seg i en tøff internasjonal konkurranse. Forskning av høy kvalitet er ressurskrevende. Allianser og samarbeid over landegrensene er derfor nødvendig for å opprettholde vårt teknologiske og vitenskapelige nivå.

I tråd med målsettingene i St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning vil Samferdselsdepartementet styrke arbeidet med internasjonalt forskningssamarbeid.

Samferdselsdepartementet ønsker å fremme norske forskningsmiljøers muligheter til å delta i internasjonalt samarbeid gjennom:

- Finansiering av nasjonal egenandel i EU-prosjekter gjennom Forskningsrådets støtteordning
- Aktiv deltakelse i relevante fora og nettverk som fremmer samarbeid
- Samarbeid med Forskningsrådet for å formidle informasjon og bringe norske synspunkter inn i EU-systemet og i andre internasjonale fora
- Oppfølging av forskningssamarbeid ut over EU: Bilateralt, nordisk nivå og med USA, Canada og Japan

EUROPEAN SECURITY RESEARCH PROGRAMME
EU styrker forskningen på security, samfunns-
sikkerhet i kommende år. EUs forberedende
forskningsprosjekt "Security Research Prepara-
tory Action" – SRPA – for perioden 2004–2006,
har et budsjett på 65 mill. euro. Forslag til et
mer omfattende forskningsprogram for sikker-
het, "European Security Research Programme"
– ESRP – skal realiseres fra 2007, med et årlig
budsjett på 1 mrd. euro.

Programmet fokuserer på:

- Beredskap for sikkerhetstrusler
- Bedre sikkerhet for og beskyttelse av
nettverkssystemer (kommunikasjon,
transport, (e-)handel etc.)
- Beskyttelse mot terrorisme, inkl. bio-
terrorisme, og katastrofer med biologisk
og kjemisk materiale mv. samt masseøde-
leggelsesvåpen
- Forbedret krisehåndtering
- Interoperabilitet og integrerte systemer
for informasjon og kommunikasjon

Forskningsprogrammet har stor relevans og
betydning for Norge, bl.a. i forhold til Schengen-
samarbeidet, installasjonene i Nordsjøen,
olje- og gassforsyningen til Europa, sjøtransport
og kystlinjen, samt felles informasjons-, kom-
munikasjons- og handelsinfrastruktur med
Europa. Norske aktører bør her ha gode forutset-
ninger for å konkurrere om kontrakter.

EUs rammeprogrammer for forskning har økende betydning som arena
for norske miljøers internasjonale deltakelse. Norske forskningsmil-
jøer innen tele- og transportforskning hevder seg meget bra i ramme-
programmene.

Den største utfordringen for EU og europeisk forskning er å fremme
samarbeid mellom forskningsaktivitetene i det enkelte land. Disse
finansieres nasjonalt og utgjør om lag 90 pst. av forskningen som utføres
i Europa. EUs rammeprogrammer og beslektede aktiviteter står for de
resterende 10 pst. Et sentralt element i EUs forskningspolitikk er å eta-
blere det såkalte "European Research Area" (ERA) som skal støtte opp
under utviklingen mot en dynamisk og kunnskapsbasert europeisk øko-
nomi. ERA NET er et av instrumentene som skal støtte opp om visjonen
om et felles europeisk forskningsområde. Norge er aktivt med i mange
ERA NET prosjekter. Forskningsrådet deltar i 27 prosjekter, mens andre
aktører, herunder Samferdselsdepartementet, deltar i 3.

Samfunnssikkerhet, herunder sårbarhet og beredskap

Begrepet samfunnssikkerhet brukes bredt om utfordringer i hele
krisespekteret, fra begrensede naturskapte hendelser til større krise-
situasjoner som representerer stor fare for liv, helse og miljø og materielle
verdier. Samferdselssektoren vil i økende grad bli berørt i form av
konsekvenser av sammenbrudd i infrastruktur og ved ulykker, natur-
katastrofer/klimaendringer og terrorisme.

Samferdselsdepartementet vil satse på langsiktig oppbygging av na-
sjonal forskningskompetanse, bl.a. ved å velge ut noen fagområder og
fagmiljøer for oppbygging av beredskaps- og sikkerhetskompetanse.
Dette ses også i sammenheng med annen forskning, bl.a. eksisterende
programmer som "Beskyttelse av samfunnet 5" (BAS 5) og RISIT, jf.
nærmere omtale på side 23. Samferdselsdepartementet vil styrke
satsingen på samfunnssikkerhet gjennom:

- Analyser av relevante samfunnsmessige og teknologiske utviklings-
trekk, for å se på hvordan beredskap og sikkerhet kan forvaltes og
reguleres ved ulike typer fristilling og konkurranseutsetting
- Overordnet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) på tvers av
sektorer og transportgrener. ROS-analysen skal bidra til bedre nytte/
kost-vurderinger av beredskaps- og sikkerhetstiltak, kunnskap om
sårbarheten i grensesnittet mellom sektorer og transportgrener, samt
bedre kvaliteten på eksisterende systemer og tiltak
- Evalueringer og analyser etter kriser og større hendelser, også sett i
sammenheng med evalueringer og granskninger av hendelser både
nasjonalt og internasjonalt

VERDIKT

Norsk IKT-forskning skal gjøre Norge ledende i å utvikle og nytte kunnskap for samhandling, innovasjon og verdiskaping i et IKT-basert nettverkssamfunn. Dette er den foreslåtte visjonen for programmet VERDIKT i regi av Norges forskningsråd. Programmet vil støtte prosjekter innen grunnforskning, anvendt forskning og næringsrettet forskning som ligger innenfor programmets tema "IKT-kunnskap for innovasjon og samhandling i nettverkssamfunnet". Innsatsen i første halvdel av programperioden, som er på ti år, vil fokusere på problemstillinger knyttet til framveksten av det trådløse informasjonssamfunnet.

Teleforskning

Formålet med departementets finansiering av teleforskning er å bidra til utvikling av avansert teleinfrastruktur og avanserte teletjenester i Norge. For å oppnå dette dekker bevilgningen tre typer av forskning:

- Grunnleggende forskning
- Næringsrettet forskning
- Samfunnsmessig forskning om IKT

Sentrale forskningsutfordringer

IKT-forskning er et av hovedsatsingsområdene for den nasjonale forskningen. Få andre teknologiområder har like stor betydning for samfunnsutviklingen og den enkeltes hverdag. IKT-forskningen og IKT-næringen kan bidra med nye løsninger på utfordringer i næringslivet og den offentlige forvaltningen. IKT er viktig, både som selvstendig vitenskap og som verktøy for andre forskningsfelt. Samferdselsdepartementets strategi for teleforskningen er å se denne i sammenheng med IKT-forskningen som helhet.

Samferdselsdepartementet har hovedansvar for det teknologiske området innen IKT-forskning som omhandler kommunikasjonsteknologi og -infrastruktur. Bortfall av midler fra Televerket gjør det ønskelig å øke bidraget fra andre finansieringskilder.

Norge har tidligere vært av de ledende landene i verden når det gjelder å utvikle og innføre nye teknologier for telekommunikasjon. Norge var, på tross av dype daler og høye fjell, det andre landet i verden som fikk et fulldigitalisert telenett i 1997, og norske forskningsmiljøer har vært en driver i utviklingen av blant annet NMT, GSM og ISDN.

For å være fremst på teleområdet må man satse. Satsingen på teleforskning og industriutvikling har dessverre ikke vært tilstrekkelig til at Norge har beholdt posisjonen i teten i de senere år. Norske teleforskningsmiljøer er i ferd med å bli innhentet av hovedfeltet.

Norske forskningsmiljøer holder imidlertid en gjennomgående høy standard. I 2002 ble 56 forskningsgrupper innen IKT ved universiteter og høyskoler evaluert. Av disse ble halvparten vurdert til "excellent" eller "very good", noe som tilsier at de faglige forutsetningene er til stede for at økte ressurser til IKT-forskning vil gi gode resultater. Dette gjelder særlig innen teleforskning. Antagelsen styrkes også av at norske forskningsmiljøer har et forholdsmessig stort gjennomslag for søknader inn mot EUs forskningsprogrammer.

IKT-næringen er svært FoU-intensiv. Innen kommunikasjonsutstyrsindustrien brukes mer enn 20 pst. av omsetningen på FoU og innen telekommunikasjonstjenester brukes ca. 5 pst. av omsetningen på FoU.

SIMULA

Simula Research Laboratory ble opprettet i 2001 og er lokalisert på Fornebu. Laboratoriet har som oppgave å utføre grunnleggende forskning, nyskapning og utdanning av Master og PhD kandidater. Forskningsavdelingene på Simula arbeider innen feltene kommunikasjon, programvareutvikling og simulering. Avdelingen for Nettverk og Distribuerte systemer arbeider med problemstillinger knyttet til nettverk-infrastruktur. De har en langsiktig visjon om at infrastrukturen for datakommunikasjon skal bli like moden og vel forstått som elektrisitetsnettet er det. Tre viktige utfordringer fra denne visjonen er listet under, og de blir i avdelingen for Nettverk og Distribuerte systemer møtt av hvert sitt forskningsprosjekt:

- Det bør bli like enkelt å legge nye anvendelser på toppen av Internett som det er å koble nye elektriske apparater til elektrisitetsnettet. Derfor må løsninger for skalerbarhet, kostnadseffektivitet og tilpasningsdyktighet for nye anvendelser utvikles og studeres.
- Det bør bli like naturlig å basere sikkerhetskritiske anvendelser på kommunikasjonsnettverk som det er å basere kirurgi på stabil elektrisitetsleveranse. Derfor må metoder for nettverksadministrasjon, samt motstandsdyktighet mot feil og sabotasje i nettverksinfrastruktur utvikles og studeres.
- Komponentene som inngår i kommunikasjonsinfrastrukturen må være like vel forstått og like generelle som transformator, kabel og svitsjekomponentene for elektrisitet er det. Derfor må komponenter for svitsjing og ruting, samt arkitekturer og metoder for hvordan disse komponentene skal settes sammen utvikles og studeres.

- 1) OECD Communications Outlook 2003 og OECD IT Outlook 2004.
- 2) OECD-rapport: ICT diffusion to Businesses.

Offentlige bidrag til forskning i disse segmentene er i dag langt lavere enn deres næringsmessige og samfunnsmessige betydning skulle tilsi. Et sterkere offentlig engasjement for å sikre kunnskapsgrunnlaget og fremtidig strategisk forskning for disse bransjene er derfor nødvendig for at norsk industri og forskningsmiljøer igjen skal kunne bli blant de ledende i verden.

● Hvorfor er IT- og teleforskning viktig for Norge

Den økonomiske og samfunnsmessige betydning av IKT er langt mer dyptgripende og mangfoldig enn hva makroøkonomiske sektortall indikerer. IKT gir funksjonalitet og bruksverdi til et stadig bredere spekter av varer og tjenester. IKT er selve nøkkelteknologien i moderne samfunnsinfrastruktur og skaper grunnlaget for det globale informasjonssamfunnet. Evnen til å utvikle og utnytte IKT har avgjørende betydning for å kunne opprettholde et konkurransedyktig næringsliv og en velfungerende offentlig sektor. IKT er en sentral faktor i utvikling, forvaltning og tilegnelse av kunnskap på alle områder og nivåer og en primærkilde til innovasjon i produkter, tjenester og organisasjoner.

Utviklingen av norsk økonomi, velferd og kultur er avhengig av et høyt nasjonalt kunnskapsnivå innenfor IKT, og det er nettopp her IKT-forskningens fundamentale betydning ligger. IKT-forskning vil bidra til å legge et robust kunnskapsgrunnlag som også andre vitenskapelige og teknologiske disipliner vil dra stor nytte av. Dette vil gi norske bedrifter (også utenfor IKT-næringen i snever forstand) muligheter til å utvikle og levere produkter i verdensklasse, samt sette norske myndigheter i stand til å ivareta forvaltningsoppgaver og organisere viktige samfunnsfunksjoner på tillitsvekkende og effektivt vis.

Norge har lenge fremstått som et høyt utviklet IKT-samfunn takket være en god IKT-infrastruktur, rask og omfattende spredning av kommunikasjons- og IT-utstyr, høyt alminnelig utdanningsnivå og en høy grad av vilje til å investere i og å ta i bruk ny teknologi, både i arbeidslivet og i privatsfæren. Nyere internasjonale undersøkelser viser at dette ikke lenger er like fremtredende som komparative fortrinn, og Norge befinner seg nå nærmere i midtskiktet enn toppskiktet blant OECD-land på flere sentrale indikatorer². Det er spesielt i forhold til graden av innovativ og effektiv utnyttelse av IKT i næringslivet at Norge ikke synes å ha holdt helt tritt med for eksempel sine nordiske naboer. Dette understreker viktigheten av å sikre høy kvalitet og kapasitet i IKT-kompetansen.

● Nasjonal forskningsinnsats innen telekommunikasjon

Den norske IKT-næringens innsats innen forskning og utvikling (FoU) er på ca. 4 mrd. kr. Av dette utgjør FoU innen telekommunikasjon og produksjon av kommunikasjonsutstyr ca. 1 mrd. (SSB 2003). Vi har i dag flere sterke industrimiljøer innen telekommunikasjonsutstyr, og

«KOMMUNIKASJON, IKT, MEDIER» (KIM)

Programmet er en satsing på samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning innenfor kommunikasjon, IKT og medier. I lys av konvergensutviklingen, der IT, medier og telekommunikasjon smelter sammen teknisk, organisatorisk, kulturelt og sosialt, er det naturlig å se forskningen på informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) og medier i sammenheng. Programmet pågår i perioden fra 2003-2007.

Det er særlig kommunikasjon der konvergerende medier inngår, og de vilkår for sosial og kulturell kommunikasjon som IKT er med å forme, som er i fokus i dette forskningsprogrammet. Videre er det to sider ved konvergensutviklingen som danner bakgrunn for KIM: globalisering og mobilitet.

Det er flere mål for programsatsingen. Hovedmålet er å videreutvikle kunnskapsgrunnlaget innenfor samfunnsvitenskapelig og humanistisk IKT- og medieforskning. Det er et viktig mål å utvikle tverrfaglige perspektiver, men også prosjekter basert på enkeltdisipliner vil kunne støttes der dette er hensiktsmessig ut fra problemstillingen. Forskningen holder et høyt internasjonalt nivå og er handlingsorientert. For å nå målet har programmet ambisjoner om å fremme komparativ forskning, inspirere til kritisk refleksjon, begrepsdannelse, teori- og metodeutvikling samt praksisorientering.

Telenor har en stor FoU-aktivitet, både gjennom internasjonale prosjekter og ved SIMULA-senteret på Fornebu som er omtalt på side 18.

Det er også en rekke andre virksomheter og forskningsmiljøer med stor FoU-aktivitet innen tjenesteutvikling og videreutvikling av infrastrukturen og teknologiplattformer i nettene, for eksempel ved NTNU/SINTEF, deriblant Senter for Fremragende Forskning innen teleforskning, Forsvarets forskningsinstitutt, Universitetsstudiene på Kjeller og Høgskolen i Agder.

Modernisering av offentlig forvaltning og nye tjenester for innbyggerne, f.eks. lanseringen av MinSide, gir mange nye utfordringer innen personaliserte tjenester, sikkerhet, personvern, interoperabilitet o.l. Det er derfor et stadig økende behov for forskning, både når det gjelder selve kommunikasjonsteknologien, interoperabilitet, utvikling og bruk av pålitelige og brukervennlige tjenester i nettene. Sammenbrudd eller feil i viktige kommunikasjonsinfrastrukturer kan få store konsekvenser. Det vil derfor være viktig å ha forskningsaktivitet som er rettet mot å utvikle effektive, fleksible og pålitelige kommunikasjonssystemer.

Satelittkommunikasjon er i dag avgjørende for sivil infrastruktur og i økende grad verktøy for fysisk planlegging. Det er fortsatt store utfordringer knyttet til utvikling av program- og maskinvare, sikring av datakapasitet og -kvalitet og utvikling av nye tjenester. Temaene vil gå inn i det nye Romforskningsprogrammet som er planlagt fra 2007.

TRANSPORTFORSKNING

Byområder

I byområdene står vi overfor svært sammensatte og varierte transportpolitiske utfordringer. Stikkord for byenes utfordringer omfatter økende mobilitetsbehov, knapp vegkapasitet, strenge krav til lokal luftkvalitet og støy, effektiv arealutnyttelse og ønske om høy livskvalitet. Samtidig er det store forskjeller mellom de største og de minste byområdene. Disse skalaforskjellene gjør det ekstra utfordrende å skreddersy transportpolitikken, slik at virkemidlene er tilpasset den lokale virkeligheten.

Gjennom 1980- og 1990-årene har det vært satset mye på byrettet transportforskning, i hovedsak rettet mot persontransport. Denne målrettede forskningsinnsatsen gjør at vi i dag vet svært mye om hvilke virkemidler og tiltak som øker bruken av kollektivtransport og hva som virker begrensende på personbilbruken.

Godstransport har hatt mindre oppmerksomhet i byforskningen. Det er imidlertid en økende erkjennelse av at effektiv og i vid forstand miljøvennlig godstransport er like viktig for bymiljøet som effektiv persontransport.

På bakgrunn av den kunnskapen vi har høstet av tidligere forskning og de mangler vi har påvist i dagens kunnskap vil den byrettede forskningen konsentreres om følgende hovedlinjer:

- Samspill mellom transportmiddelrettede virkemidler og transport- og arealpolitiske virkemidler
- Faktorer som påvirker beslutninger knyttet til godstransport i by
- Hvordan areal- og transportpolitikken påvirker beslutninger om godstransport i by
- Utforming av en lokalt tilpasset areal- og transportpolitikk i byområder av ulik størrelse

● Det regionale Norge

Innsats for regionforstørring gjennom utvikling av infrastrukturen er viktig for å få til en positiv regional utvikling. En regionforstørring kan øke attraktiviteten til et område, både for lokalisering av bedrifter og for bosettingen.

Næringsstrukturen og transportbehovet varierer mellom ulike regioner og mellom ulike produksjonsprosesser. Infrastrukturens og transporttilbudets betydning i regional utvikling er et komplekst tema som gjør det nødvendig å satse på langsiktig kunnskapsutvikling. I tillegg bør det utvikles mer kunnskap om hvordan tunge infrastrukturinvesteringer i en region påvirker de øvrige regionene.

Næringslivet er i økende grad avhengig av god tilgang på høyt spesialisert arbeidskraft. Derfor omfatter næringslivets transportbehov også persontransport. Det er behov for mer kunnskap om hvordan transporttilbudet og transportinfrastrukturen bidrar til at det regionale arbeidsmarkedet blir interessant for bedrifter som vurderer å etablere ny eller utvide eksisterende virksomhet. I tillegg er det kunnskapsbehov knyttet til i hvilken grad transporttilbudet og -infrastrukturen bidrar til at regionens eller kommunenes tjenestetilbud, fritidsmuligheter og generelle tilgjengelighet oppfattes som gode nok til at regionen fremstår som attraktiv.

Spørsmålet om hvordan IKT og infrastrukturutvikling påvirker samspillet mellom byer og byområder kan gi myndighetene et bedre kunnskapsgrunnlag i arbeidet med å utvikle mer robuste regioner.

Det er også forskningsmessige utfordringer knyttet til utvikling av transporttilbudet i områder med spredt bosetting. Effektivisering og sentralisering av privat og offentlig tjenesteyting kan ha medført et økt mobilitetsbehov. Det er behov for å studere nærmere konsekvensene for befolkningen av dette fenomenet fordi det kan være spørsmål om kostnadene i større grad overføres til brukerne.

● **Næringslivstransporter i et langt land**

Kunnskap om næringslivets transporter skal bl.a. bedre grunnlaget for å kunne vurdere hvor sterkt hensynet til næringslivet skal vektlegges i utformingen av transportpolitikken. På mange måter vil de viktigste forskningsoppgavene være å finne gode metoder for å forutse og påvirke transportutviklingen.

Arbeidet med framtidige transportplaner vil bl.a. kreve oppdatert kunnskap om trender og utviklingstrekk i markedene for godstransport, konkurranseflater mellom transportmidler, finansieringsformer og rammebetingelser og intermodale transportløsninger.

Norge er et langstrakt land i utkanten av Europa med stort areal og en spredt bosetting og næringsstruktur. Dette gir lange transportavstander til de viktigste markedene, både for import- og eksportvarer. En liten befolkning kombinert med utfordrende topografiske, geografiske og klimatiske forhold medvirker til at utbygging, drift og vedlikehold av infrastruktur relativt sett blir mer ressurskrevende enn i tettere befolkede områder.

Veksten i godstransportarbeidet er nær knyttet til den økonomiske veksten generelt og næringslivets lokalisering. Det er derfor viktig å knytte kunnskap om drivkrefter for økonomisk vekst og lokalisering til næringslivets framtidige krav til godstransporter. I tillegg kan vi konstatere at gods forflyttes raskere, lengre og oftere enn tidligere, og økende grad av mobilitet vil trolig kjennetegne den framtidige utviklingen innen godstransport.

Norge har en åpen økonomi. Det er derfor viktig med oppdatert kunnskap om den internasjonale utviklingen på transportområdet. Et utvidet EU og økende verdenshandel påvirker lokalisering og næringsutvikling og skaper nye transportmønstre. Videre kan ulike organisatoriske endringer som påvirker transportstrømmer i EU også ha betydning for transporttilbud og transportkostnader i Norge.

Norsk næringsliv, inklusive aktørene i transportmarkedet, opplever skjerpet konkurranse og krav til omstillingsevne, som vil slå ut i nye og endrede logistikk- og transportbehov og i krav til myndighetene om endringer i transportpolitikken. Næringsutviklingen er en viktig drivkraft som vil påvirke transporttettersspørselen og transportpolitikken.

● **Transportsikkerhet**

Nullvisjonen, en visjon om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller alvorlig skadde i trafikken, ligger til grunn for transportpolitikken i Norge. Nullvisjonen er et uttrykk for høye ambisjoner om å bedre sikkerheten – ambisjoner som bare kan realiseres med bedre

RISIT

Samferdselsdepartementet bidrar med betydelige midler til finansiering av trafikksikkerhetsforskning gjennom forskningsprogrammet RISIT – Risiko og sikkerhet i transportsektoren i regi av Forskningsrådet. Programmet skal frembringe kunnskap som kan gi bedre forståelse av transportrisiko og et bedre grunnlag for risikohåndtering innenfor transportsektoren.

Programmet har tre faglige delmål:

- Bidra til å konkretisere visjoner og idealer for transportsikkerhet, herunder etiske, økonomiske, politiske og andre typer normative premisser som kan legges til grunn for transportsikkerhetspolitikken
- Bedre kunnskapen om og forståelsen av risiko knyttet til transport
- I tillegg skal programmet utvikle bedre forståelse for konsekvensene av ulike måter å organisere risikohåndtering på, herunder spesielt hvordan ansvaret for sikkerheten er formulert og fordelt

kunnskap om faktiske risikoforhold, forhold som påvirker disse og mulighetene for å påvirke dem.

De offentlige transportmidlene i Norge holder et høyt sikkerhetsnivå. Luftfarten er ledende på dette området, eksempelvis var det ingen dødsulykker innen sivil ruteflyging i 2004. Likevel er det identifisert forskjeller i risikonivået for ulike deler av luftfartssektoren. For å løfte sikkerhetsnivået innenfor områder med påvist høyere risiko kreves det økt satsing på ny kunnskap og på implementering av ny teknologi.

Tiltak som kan bedre sikkerheten i transportsystemet medfører ofte målkonflikter. Slike målkonflikter må erkjennes og løses som et ledd i en god risikohåndtering. Videre er dagens situasjon kjennetegnet av høy risiko for personsaker i transportsystemet, økt etterspørsel etter transport, raske teknologiske endringer og en stadig mer åpen økonomi. Disse kjennetegnene kombinert med nullvisjonen, representerer store kunnskapsmessige utfordringer med hensyn til å etablere velfungerende systemer for håndtering av risiko. Faren kan være tilstede for at det blir for stor avstand mellom en langsiktig visjon på den ene siden, og mer kortsiktige og praktiske hensyn som må tas ved utforming av transportsikkerhetspolitikken på den andre siden. I dette spenningsfeltet er det behov for forskning som kan bidra til bedre risikoforståelse og kunnskap som gjør det lettere for myndighetene å drive en effektiv risikohåndtering.

● **Intelligente transportsystemer (ITS) - anvendelse av IKT i samferdselsektoren**

Den teknologiske utviklingen går svært raskt og åpner for stadige nye anvendelser av IKT i transportsektoren. Det er krevende å forutse mulige samfunnsmessige virkninger av den teknologiske utviklingen. Myndighetene trenger slik kunnskap for å kunne legge til rette for ønsket bruk.

Økt bruk av IKT vil kunne gi bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur, både på veg, bane, til sjøs og i luftfarten. Dette vil bare være realistisk dersom det satses på en kombinasjon av teknologiutvikling og -anvendelse. For å komme nærmere nullvisjonen i trafikksikkerhetsarbeidet er også økt bruk og utvikling av IKT i biler og i vegsystemet viktig.

Det er behov for mer kunnskap om drivkreftene bak innovasjon på området IKT og transport. Det er også behov for mer innsikt i hvordan IKT kan bidra til en mer bærekraftig og effektiv transport. Videre er det nødvendig å belyse spørsmålet om hvordan IKT i transport vil kunne påvirke arbeidsliv og hverdagsliv. Innenfor disse problemstillingene åpner det seg en rekke spørsmål som dreier seg om samspillet mellom brukerne og IKT.

ARKTRANS

(ARKitektur for TRANSportområdet) står sentralt i arbeidet med anvendelse av IKT i sektoren.

ARKTRANS er basert på et samarbeid mellom forskere, myndigheter og næringsliv. Hovedmålsettingen er et rammeverk som beskriver datautveksling i transportsystemet og hvordan samspillet mellom informasjonssystemer og transporttjenester kan være. Systemarkitekturen omfatter alle typer transport og gjelder både person- og godstransport. Utfordringene knyttet til informasjonsflyt i transportsystemet er i stor grad knyttet til dårlig tilgjengelighet og manglende samordning. Formålet er å tilrettelegge for bedre transporttjenester og mer effektiv informasjonsflyt på tvers av transportmidler og også mellom person- og godstransport.

ARKTRANS gir aktører som utvikler og reviderer IKT-systemer stor frihet til å konstruere disse tilpasset egne behov. Ved å benytte arkitekturens beskrivelser kan det sikres at grensesnitt og informasjonselementer blir tilpasset alle andre systemer som følger ARKTRANS. Dermed sikres at informasjonsflyt og samordning mellom systemer og tjenester blir enkelt. Brukerne vil oppnå bedre og ensartet informasjonstilgang fra alle deler av transportsystemet.

Det enkelte individs bevegelser registreres og lagres gjennom hele døgnet, uavhengig av geografi. Samordning av informasjons- og betalings-systemer og interoperabilitet på tvers av landegrensene vil ytterligere aktualisere problemstillinger knyttet til personvern. Arbeidet med å studere personvernproblematikk må videreføres og helst styrkes.

For myndighetenes del er det viktig å få kunnskap om hvordan få til en god samfunnsmessig styring og tilrettelegging og hvordan myndighetene bedre kan legge til rette for effektiv og ønsket bruk av IKT i transportsektoren.

I tråd med ansvarsfordelingen mellom departement og etat vil det i hovedsak være underliggende etater som vil være direkte engasjert i forskning og utvikling på tekniske løsninger og operative anvendelser av ITS.

Organisering, styring og marked

Samferdselssektoren har vært i front når det gjelder utvikling av offentlig tjenesteproduksjon. Stikkordsmessig kan nevnes konkurranseutsetting, funksjonsfordeling og utskilling, selskapsdannelser og endringer i organiseringen av det regionale nivået. Disse endringsprosessene har et vidt spekter av konsekvenser for ulike myndighetsorganer på forskjellige forvaltningsnivåer og endringene påvirker direkte og indirekte rammevilkårene for aktørene i sektoren.

Økte krav til kontroll og effektivitet stiller nye krav til myndighetene når det gjelder viktige hensyn som sikkerhet og miljø, effektivitet, helhet og styring/demokrati. Samtidig overføres også myndighet og arbeidsoppgaver fra sentrale offentlige institusjoner over til separate, regionale og kommersielle aktører. Institusjonelle endringer kan øke risikoen for fragmentering – dvs. mangel på helhetlig styring og dermed også svekket kobling mellom nasjonale vedtak og praktisk implementering.

Behovet for ny kunnskap kan sammenfattes i tre problemstillinger:

- Hvordan kan sentrale myndigheter ivareta samordning og helhet når oppgaver splittes opp for å rendyrke myndighetsroller?
- Hvordan kan samordning og helhet ivaretas hvis oppgaver delegeres regionalt?
- Hvordan kan samordning og helhet ivaretas når oppgaver overlates til kommersielle aktører som ikke uten videre kan eller vil ta slike hensyn?

Miljøeffektiv transportteknologi

De siste årene er det gjort store framskritt i transportmidlenes miljøegenskaper. Det er likevel fortsatt betydelige miljøgevinster å hente gjennom mer ressurseffektiv og mindre miljøbelastende teknologi. Et av de store gjennombruddene ventes å komme ved å ta i bruk energi-

RVU

De nasjonale Reisevaneundersøkelsene (RVU) har blitt gjennomført siden 1984, med om lag fire års mellomrom. RVU 2001 er den siste undersøkelsen som er lagt fram. I hele 2005 pågår datainnsamlingen til RVU 2005, den femte i rekken. Reisevaneundersøkelsene er store utvalgsundersøkelser hvor et representativt utvalg av befolkningen blir kontaktet for å svare på alle korte reiser (under 10 km), reiser foretatt en bestemt dag og alle lange reiser siste måned. Ved de siste RVUene er reisene forsøkt nøyaktig stedfestet i start og endepunkt. Dette er viktige data til transportmodeller for persontransport.

RVUene gir viktig informasjon som ikke er tilgjengelig på annen måte. Ved å ta utgangspunkt i personer og kjenne bakgrunnsvariabler som kjønn, alder, inntekt og tilgang til transportmidler vil man ha forklaringsfaktorer og begrensninger på den valgte reiseadferden. Undersøkelsene skal fortelle oss:

- Omfanget av folks reiser
- Hvordan folk reiser
- Hvorfor folk reiser
- Hvilke transportmidler befolkningen har tilgang til

RVUene gir også data for sammensatte reiser hvor en hovedreise kan deles opp i flere reiser med ulike formål. En reise fra jobb til hjem kan bestå av en innkjøpsreise hvis man skal handle på veien hjem, og deretter en følgereise hvis man henter barn i barnehagen. Dette har betydning for tolkningen av resultatene, det fører bl.a. til at mange reiser er korte, men inngår i en lengre reisekjede.

Gjentatte reisevaneundersøkelser gir tidsserier som kan fortelle om utviklingstrekk for persontransport. Nasjonale reisevaneundersøkelser er kostbare å gjennomføre, bl.a. på grunn av omfattende datainnsamlinger. For RVU 2005 er kostnaden anslått til 7-8 mill. kr, hvor Samferdselsdepartementet betaler halvparten og transportetatene den andre halvparten. Data blir etter at undersøkelsen er ferdig overlevert til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste

bærere uten avgassutslipp. For å bidra til å fremskynde det teknologiske gjennombruddet, utvikle løsninger for transportsektoren og styrke norsk verdiskapning støtter Samferdselsdepartementet forskningsprogrammet RENERGI.

Prosjekter som gis støtte innenfor programmet skal bidra til å utvikle og framskynde bruken av nye drivstoff og teknologier som kan redusere CO₂-utslipp og øvrige miljøskadelige utslipp fra transportsektoren. I tillegg vil Samferdselsdepartementet videreføre støtten til forskning knyttet til støy fra transportsektoren.

● Harde fakta

Politikkutforming forutsetter begrunnede forventninger om framtiden og om virkningene av ulike utforminger av politikken på et overordnet nivå, så vel som virkninger av prosjekter og mindre tiltak. Slike vurderinger forutsetter både kvalitative og kvantitative analyser. For disse formålene er tilgjengelig relevant statistikk av god kvalitet helt nødvendig.

SSB har en sentral rolle som produsent og formidler av statistikk. Statistikk på et mer detaljert nivå kan lages mot betaling, og innenfor SSBs regelverk. Dette er imidlertid ikke bare et kostnadsspørsmål. Enkelte dataleverandører avviser utlevering på grunn av konkurranseforhold. Endring av tilknytningsform for statlige forvaltningsbedrifter er et moment her.

Samferdselsdepartementet har, til dels sammen med transportetatene, finansiert prosjekter med formål å bedre statistikkgrunnlaget. Departementet tar sikte på å øke innsatsen for å sikre en tilstrekkelig tilgang til god statistikk på transportområdet. Framskaffelse av slik statistikk kan både være et forskningstema i seg selv og er en nødvendig forutsetning for forskning på mange områder.

Det gjennomføres reisevaneundersøkelser hvert 4. år (se venstre marg). Disse gir viktig informasjon om persontransport ved å ta utgangspunkt i personer og reisekjeder. Det finnes i dag ikke noe tilsvarende for godstransport. Samferdselsdepartementet vurderer å sette i gang en varestrømsanalyse der transporter følges fra avsender til mottaker. Dette vil kunne gi kunnskap både relatert til transportkorridorer og om kombinerte transporter.

Transportmodellene for person og godstransport krever stadig utvikling og oppdaterte gode og detaljerte data som er konsistente på tvers av transportmiddel for å kunne gi gode prediksjoner om hva som skjer hvis det gjøres endringer i nettverk eller andre forutsetninger. Til prognoseformål kreves i tillegg til dette også prognoser for andre variable som indikatorer på bl.a. økonomisk utvikling.

DEL C

Prioriteringer og virkemidler

PRIORITERINGER

Teleforskning

De overordnede målene for den nasjonale IKT-forskningen er å opprettholde og utvikle den norske IKT-næringens kompetanse og teknologiske forutsetning for å være internasjonalt konkurransedyktig. I tillegg skal forskningen gi en bredere innsikt i IKT for å fremme verdiskapende og formålstjenlig bruk av IKT i næringslivet, offentlig sektor og det sivile samfunn.

Samferdselsdepartementet ønsker å fokusere innsatsen innen teleforskning på områder der norske miljøer har muligheter til å nå igjennom internasjonalt³ og på områder der det er behov for forskning som styrker kunnskapsgrunnlaget for utforming av politikk, retningslinjer og lovgivning. Med en begrenset mengde midler til rådighet vil det ikke være mulig å gjennomføre prosjekter som favner om alle de tematiske områdene. En vellykket satsing på teleforskning krever en balanse mellom teknologisk og samfunnsmessig orientert forskning. En vellykket teknologisk løsning må komme til anvendelse i samfunnet, og en videre utvikling av informasjonssamfunnet krever gode teknologiske løsninger. For å understreke dette samspillet har vi valgt å dele opp prioriteringene i en teknologisk- og en samfunnsorientert prioritering.

Den teknologisk orienterte teleforskningen

- Kommunikasjonsteknologi for ulike typer nettverk
- Tjenestekvalitet, funksjonalitet og sikkerhet over ulike typer nettverk
- Nye typer nettverk

Den samfunnsorienterte teleforskningen

- Bredbåndstjenester og forholdet mellom innhold og infrastruktur
- Brukernes forutsetninger for aksept og effektiv bruk av nye typer nettbaserte tjenester
- Forretningsmodeller i nettøkonomien og telesektoren

Transportforskning

De tematiske hovedområdene for samferdselsforskningen som er omtalt i del B er alle av stor betydning for kunnskapsutviklingen i sektoren. Det er imidlertid stor variasjon mellom områdene med tanke på mangler i kunnskapsgrunnlaget. Noen områder har vært høyt prioritert over mange år, mens andre ikke har hatt den samme grad av oppmerksomhet. Når noen temaer trekkes fram i prioriteringen og andre ikke omtales i samme grad er det ikke fordi Samferdselsdepartementet har til hensikt å sløyfe videre kunnskapsutvikling for på disse områdene, eller at de ikke

3) Et eksempel på dette er utvikling av teknologi og løsninger for trådløs kommunikasjon. En rekke framstidsstudier utført i regi av OECD, EU, NFR og Telenor har pekt på at trådløs kommunikasjon vil være viktig i utviklingen av framtidige teknologier for informasjonssamfunnet.

er politisk viktige. Det er imidlertid viktig å rette ressursbruken mot de områdene der de største "hullene" i kunnskapsgrunnlaget er identifisert.

Prioriteringene i det følgende vil i hovedsak rette seg mot forskning der myndighetene er bruker, men enkelte temaer vil ha innslag av forskning som hører inn under det brede sektoransvaret.

● **Et nytt forskningsprogram om transport?**

Samferdselsdepartementet ønsker et tydeligere fokus på forskningsbasert kunnskap knyttet til næringslivets transport og transportbehov. Målsettingene om mer gods fra vegtransport til sjø- og banetransport, om reduserte miljøbelastninger fra varetransport i byer og tettsteder og om effektive arbeidsmarkedsregioner krever ny kunnskap. Økte ressurser bør rettes mot studier av smarte transportløsninger, gode rammebetingelser for effektive terminaler, sammenhengen mellom arealplanlegging og godstransport, samt transportinfrastrukturens og -tilbudets betydning for arbeidskraftens tilgjengelighet.

Samferdselsdepartementet vil i nær dialog med Forskningsrådet, forskningsmiljøer og brukerne vurdere mulighetene for å etablere et nytt forskningsprogram med hovedfokus på næringslivets transport, herunder intermodale transportløsninger og intelligente transportsystemer (ITS). Programmet skal bidra til å utvikle kunnskap som støtter opp under målsettingene om effektiv og miljøvennlig transport. I et eventuelt nytt program kan det være aktuelt å videreføre forskningen på transport og logistikk som i dag utføres i Forskningsrådets PULS-program. Samferdselsdepartementet vil også være åpne for å inkludere forskningen om sikkerhet og risiko og annen transportrelevant forskning i et eventuelt nytt forskningsprogram. Hvis det er interesse blant aktørene kan det være mulig å starte opp et slikt program fra 2007-2008.

● **Statistikk**

Som det framgår av omtalen under "Harde fakta" er det et konstant behov for statistikk av god kvalitet for bl.a. å holde oversikt over utviklingstrekk og vurdere behov for endringer i samferdselspolitikken. Samferdselsdepartementet vil videreføre støtten til innhenting av statistikk på transportområdet som går ut over "grunnpakken" fra SSB. Det er mangler i statistikkgrunnlaget både på kollektivreiser og for godstransport som skal følges opp i samråd med etatene, operatørene og FoU-miljøene. Det er sannsynlig at ressursbehovet til innhenting av statistikk vil øke.

● **Sikkerhet**

Den langvarige satsingen på forskning om sikkerhet i transportsektoren har bidratt til den markerte nedgangen i antall drepte og hardt skadde over de siste 30 årene. I tillegg har norske forskningsmiljøer, med TØI

og SINTEF i spissen, brakt Norge i forskningsfronten på dette området. Samferdselsdepartementet ønsker å videreføre satsingen som er kanalisert gjennom RISIT-programmet, også etter at programmet avsluttes i 2007. I tillegg til å se på tverrsektorielle problemstillinger om risiko og sikkerhet er det også aktuelt å fokusere på samfunnssikkerhet, jf. planene for nytt program om samfunnssikkerhet (SAMRISK) og nytt EU-program om security.

● **Miljøvennlige kjøretøyer og alternative drivstoffer**

Som et ledd i å oppfylle Norges internasjonale forpliktelser på miljøområdet vil Samferdselsdepartementet satse på forskning og forsøksvirksomhet som fremmer utvikling og bruk av kjøretøyer med svært lave eller ingen utslipp. I tillegg skal det satses på utvikling og anvendelse av miljøvennlige drivstoffer, herunder biodrivstoff.

VIRKEMIDLER

● **Kanalisering og styring av midler til Forskningsrådet**

Bevilgningen til langsiktig kunnskapsoppbygging tildeles Forskningsrådet i det årlige tildelingsbrevet. Samferdselsdepartementet har i hovedsak valgt å øremerke tildelingen til bestemte forskningsprogrammer i regi av Forskningsrådet fordi dette gir visshet om at midlene anvendes til sektorrelevant forskning.

Samferdselsdepartementet vil

- Legge opp til at hoveddelen av bevilgningen til samferdselsforskning vil gå til forskningsaktiviteter i regi av Forskningsrådet, men fortsatt ha rom for at noe av bevilgningen kan nyttes til spesialisert kunnskapsoppbygging (jf. POT, som er omtalt på side 28)
- I dialog med Forskningsrådet fordele bevilgningen på sektorrelevante forskningsprogrammer som spenner fra grunnforskningsprogrammer og over mot anvendt samfunnsforskning og næringsrettet forskning
- Så langt som mulig fortsette praksisen med ikke å endre nivået på programtildelingene kraftig fra år til år

● **Teleforskning**

Sektoransvaret for teleforskning følges bl.a. opp gjennom arbeidet med prioriteringer i statsbudsjettet og oppfølging av midlene som tildeles Forskningsrådet. Oppfølgingen omfatter deltakelse i programstyrer, f.eks. i KIM-programmet, mer uformell dialog om profil i programmer og ren administrasjon etter departementets økonomireglement.

Finansiering av programmer i regi av Forskningsrådet er Samferdselsdepartementets viktigste oppfølging av sektoransvaret for forskning på teleområdet. Her har Forskningsrådet gjennomgående god kompetanse til å utføre sin oppgave som forskningsstrategisk rådgiver og programkoordinator.

POT

Program for overordnet transportforskning (POT) er et departementsstyrt forskningsprogram. Departementet er her bruker av forskningsresultatene og har derfor latt programmet gå i egen regi, med en referansegruppe der bl.a. Forskningsrådet deltar. Programmet har hatt en økonomisk ramme på ca. 5 mill. kr pr. år. I første programperiode (2001-2004) ble det gjennomført 20 prosjekter med en totalramme på 19 mill. kr.

POT vil bli videreført for en ny fireårsperiode med om lag samme ramme som første programperiode. Problemstillinger knyttet til godstransport er vektlagt sterke enn tidligere fordi kunnskapsgrunnlaget her er vesentlig svakere enn for persontransport. Utviklingstrekk, gods i by og varestømsanalyse er viktige tema for godstransportfeltet. Andre forskningstema er utvikling av metoder for strategisk planlegging, utfordringer knyttet til og virkninger av "fristilling" av etater og konkurranseutsetting i transportsektoren, infrastrukturavgifter og muligheter og hindringer for effektivisering.

Transportforskning

Transportforskning har erfaringsmessig blitt noe usynlig og til dels fragmentert i Forskningsrådets organisasjon og i en stor programportefølje. Samferdselsdepartementets hovedkontakt i Forskningsrådet, divisjon for store satsinger, har bl.a. ansvar for sikkerhetsforskningen (RISIT) og satsingen på miljøvennlige kjøretøy (RENERGI). Divisjon for innovasjon har bl.a. ansvaret for internasjonalisering og næringsrettet forskning (PULS), mens divisjon for vitenskap forvalter basisbevilgningene til instituttene, herunder Transportøkonomisk institutt. Samferdselsdepartementet har forventninger til at Forskningsrådet bedre prøver å få fram synergier og samspill mellom de transportforskningsaktiviteter som i dag er fordelt over rådets tre divisjoner. Dette har også vært et av hovedmotivene for å organisere norsk forskning i ett forskningsråd.

I arbeidet med oppfølging av St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning legges det opp til å drøfte hvordan tildelingen av midler til forskningsprogrammer og til forskningsinstituttene skal være. For Samferdselsdepartementet er det avgjørende at sektorprinsippet også her legges til grunn slik at fagdepartementene og sektoren kan være sikre på en relevant og effektiv anvendelse av knappe forskningsressurser. Denne forskningsstrategien bidrar til å tydeliggjøre, bl.a. overfor Forskningsrådet, hvilke kunnskapsbehov og vurderinger av disse som foreligger på Samferdselsdepartementets ansvarsområder.

Instituttansvaret

Transportøkonomisk institutt (TØI) er et nasjonalt senter for transportforskning. TØI skal bidra til å identifisere problemstillinger og utvikle kunnskap om mer effektiv, tryggere og mer miljøvennlig transport. Samferdselsdepartementet bidrar til basisfinansiering av instituttet gjennom bevilgningen til Forskningsrådet. Basisfinansieringen består av to deler, grunnbevilgning og strategiske instituttprogrammer. Grunnbevilgningen er generell støtte til vitenskapelig kunnskapsutvikling, mens strategiske instituttprogrammer tildeles etter søknader på bakgrunn av kvalitet og faglig relevans. Nye retningslinjer må støtte opp under sektoransvaret. Basisfinansieringen skal styrke den langsiktige kunnskapsutviklingen og bygge ut den vitenskapelige kompetansen ved TØI.

I St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning foreslår regjeringen en gjennomgang av finansieringssystemet for instituttsektoren og legger opp til en endring av opplegget for basisfinansiering. Det legges opp til en tildeling av grunnbevilgning som skal være mer basert på indikatorer for kvalitet og relevans. Nye retningslinjer vil bli fastsatt av Undervisnings- og forskningsdepartementet i samråd med øvrige departementer.

Det er mange FoU-miljøer som bidrar til utvikling av kunnskapsgrunnlaget for samferdselssektoren. Det dreier seg om alt fra konsulent-

selskaper som innehar teknisk og økonomisk kompetanse til regionale høyskoler og teknisk-industrielle institutter. Ved Universitetet i Stavanger, Høgskolen i Molde og Høgskolen i Bodø foregår det forsknings- og utdanningsvirksomhet knyttet til ulike områder innenfor transportsektoren. SINTEF bidrar også med sektorrettet forskningsinnsats, ikke minst når det gjelder trafikksikkerhet.

Gjennom bevilgningen til Statens vegvesen har Samferdselsdepartementet satt av midler til et professorat knyttet til utviklingen av effektiv og miljøvennlig bytransport ved Høgskolen i Molde. Professoratet inngår som en del av regjeringens satsing på å styrke og effektivisere kollektivtransporten i byområdene og bidrar til å forsterke fagmiljøet i Molde.

Kjøp av FoU-tjenester

Når Samferdselsdepartementet skal innhente kompetanse og trenger bidrag til et beslutningsgrunnlag brukes FoU-miljøene aktivt. Reglene for offentlige innkjøp ligger til grunn også for kjøp av utrednings-tjenester. I mange tilfeller er det flere miljøer som er kvalifiserte og disse må gjennom prosessen vise til høy faglig standard, gode referanser og konkurransedyktige priser for å vinne oppdraget. Samferdselsdepartementet har gjennomgående gode erfaringer med anbud på FoU-tjenester, men erkjenner at omfattende konkurranseutlysninger om relativt små oppdrag ikke alltid er hensiktsmessig. Moderniseringsdepartementet har foreslått å heve den nasjonale terskelverdien fra 200 000 kr til 500 000 kr eks m.v.a., noe som vil være et gunstigere nivå.

På statistikkområdet er det vesentlig med kontinuitet, ikke minst for å kunne foreta konsistente sammenlikninger over tid. Løpende innhenting av statistikk og bearbeiding av slike data er i liten grad inkludert i bevilgningen til Forskningsrådet, og er etter Samferdselsdepartementets vurdering lite egnet til å eksponeres for konkurranse i oppdragsmarkedet. Samferdselsdepartementet vil i samråd med etatene, som er både produsenter og brukere av statistikk, vurdere å tildele Transportøkonomisk institutt et særskilt ansvar for innhenting og bearbeiding av rådata fra Reisevaneundersøkelsen. Data skal i likhet med tidligere RVUer overlates Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste og være tilgjengelig for forskning.

Formidling og informasjon

Utførte forskningsprosjekter har først verdi når kunnskapene og resultatene bringes ut i offentligheten, enten det dreier seg om faglig formidling innen forskningsverdenen eller til et bredere publikum. Den offentlige debatten, ikke minst om samferdselsspørsmål, bygger i mange tilfeller på innspill fra forskningen. Det er derfor nødvendig at mest mulig av den kunnskapen som produseres bringes fram og drøftes i åpenhet. Samferdselsdepartementet har som finansør av forskning et

ansvar for å gjøre forskningsresultater tilgjengelige. Forskningsmiljøene har også et selvstendig formidlingsansvar gjennom publisering i fagtidsskrifter, foredrag og populærvitenskapelig formidling. Tidsskriftet "Samferdsel", som utgis av TØI, er et eksempel på et godt formidlingstiltak som støttes av Samferdseldepartementet.

I St.meld. nr. 20 (2004-2005) Vilje til forskning blir det foreslått en rekke tiltak som skal fremme formidling av forskning. Forskningsrådet er også her en viktig aktør, ikke minst fordi rådet har hovedansvar for formidlingen fra alle forskningsprogrammene som går i deres regi.

Når Samferdselsdepartementet er hovedfinansør skal i prinsippet alle forsknings- og utredningsprosjekter gjøres tilgjengelige på departementets hjemmesider, ev. med link til eksterne sider. Dette skal inngå som en del av kontrakten med utførende FoU-miljø. Beslutninger i politikk og forvaltning baserer seg på et forskningsbasert kunnskapsgrunnlag som er i konstant utvikling. Derfor kommer Samferdselsdepartementet til å styrke formidlingen av forskningsresultater internt, bl.a. gjennom presentasjoner og foredrag for medarbeiderne, samt publisering på intranettet. Det er også viktig å innrette arbeidssituasjonen på en slik måte at medarbeiderne har anledning til å holde seg faglig oppdatert.





Utgitt av:
Samferdselsdepartementet 2005
<http://odin.dep.no/sd>

Offentlige institusjoner kan bestille flere
eksemplarer av denne publikasjonen fra:
Informasjonsforvaltningen
E-post: publikasjonsbestilling@ft.dep.no
Faks: 22 24 27 86

Publikasjonsnr. N-0537

Design: Blå Design