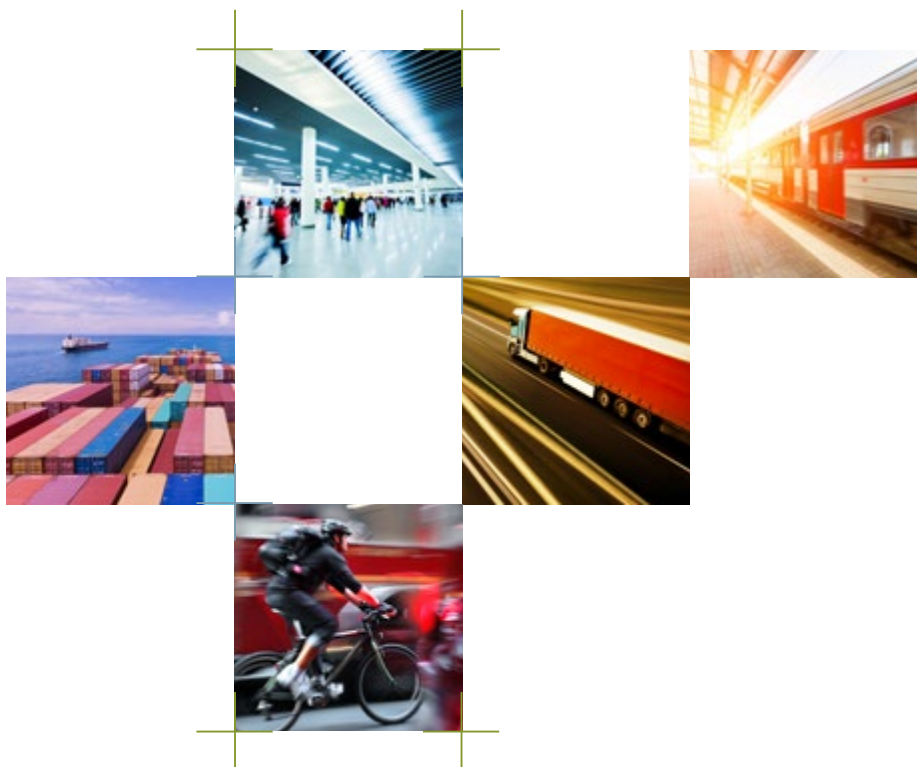


Transport 2025

Programplan 2015–2024

Program
Transport 2025



Om programmet

TRANSPORT 2025 er Forskningsrådets strategiske satsing på forskning og innovasjon innenfor transportområdet. Satsingen omfatter helheten i transportsystemet og omhandler veg, bane, sjø og luft, herunder persontransport og næringstransport.

Programmets mål er å bidra til ny kunnskap og innovasjoner for fremtidens transportsystemer som skal være bærekraftig økonomisk, sosialt og miljømessig. Programmet skal videre bidra til å utvikle et konkurransedyktig næringsliv og et pålitelig, sikkert og universelt transportsystem.

Det er behov for nytenkninger og innovasjoner som vil kreve sektorovergrepene forskning og utvikling. Programmet vil ta i bruk et bredt sett med virkemidler og bidra til samspill mellom ulike aktører og mellom fagdisipliner som samfunnsfag, humaniora og teknologifag.

Programmet henvender seg til norske bedrifter, offentlige etater og forsknings- og kompetanseinstitusjoner som kan bidra til langsiktig kompetanseoppbygging for å videreutvikling av transportsystemet.

Programperioden er fra 2015 til 2024.
www.forskningsradet.no/transport2025

1. Sammendrag

Transport 2025 er Forskningsrådets nye strategiske satsing på forskning og innovasjon innenfor transportområdet. Satsingen omhandler veg, bane, sjø og luft, persontransport og næringstransport – og herunder også kollektivtransport.

Forskningsrådet utarbeidet i 2014 et kunnskapsgrunnlag i form av en strategi om transportforskningsområdet, kalt *Ingen veg utenom*. Kunnskapsgrunnlaget vektlegger behovet for en helhetlig tilnærming til transportsystemet og behovet for nytenking og endring i sektoren. Transport 2025 er opprettet som en oppfølging av denne.

Programmets hovedmål er å bidra med kunnskap og løsninger for utviklingen av et helhetlig og framtidsrettet transportsystem for å dekke næringslivet og samfunnets behov for effektiv og bærekraftig transport.

Programplanen for Transport 2025 inneholder tre tematiske hovedprioriteringer som skal bidra til å nå programmets mål. De tre hovedtemaene er:

- 1) *en innovasjonsdrevet transportsektor,*
- 2) *et bærekraftig transportsystem som bidrar til mindre utslipp av klimagasser og mindre forurensning av det lokale miljø, og*
- 3) *et transportsystem for framtidsrettet by- og regionalutvikling.*

Videre inneholder programplanen fem strukturelle prioriteringer på tvers av alle aktiviteter i programmet. Transport 2025 skal sørge for:

- *å utvikle verdensledende forskningsmiljøer på transportområdet i Norge,*
- *at resultater fra forskning og utvikling (FoU) blir tatt i bruk,*
- *å utnytte mulighetene for effektivt samspill mellom norsk og internasjonal forskning, spesielt når det gjelder EUs rammeprogrammer – herunder spesielt forskningsprogrammet Horisont 2020 der transport er et prioritert område,*
- *økt samspill mellom utdanning, forskning og attraktive karrieremuligheter på transportområdet, og*
- *at programmet og forskningen på transport blir godt kjent hos relevante FoU-miljøer, aktuelle brukere, myndigheter og andre.*

Programmet er en tiårig satsing. Programmet har i startåret 2015 et budsjett på 35 millioner kroner. Samferdselsdepartementet er hovedfinansør.

Transport 2025 retter seg mot forskningsmiljøer, transportnæringen og deres brukere og interesseorganisasjoner og offentlig sektor, herunder også kommuner og fylkeskommuner.



Foto: Colourbox



Foto: Sverre Chr. Jarild

2. Bakgrunn

Programplanen inneholder rammene for Forskningsrådets strategiske program Transport 2025.

Transportområdet har vært definert som Samferdselsdepartementets sektoransvar, der *Nasjonal transportplan* (NTP) er det viktigste styringsdokumentet. Forskningsrådets strategidokument for transportsektoren *Ingen vei utenom* (2014) viser imidlertid at et bærekraftig og velfungerende transportsystem er en forutsetning for de fleste av samfunnets andre mål. Dette gjenspeiles også ved at transport utgjør et viktig element i flere stortingsmeldinger de senere årene, som for eksempel *Meld. St. 39 (2012–2013) Mangfold av vinnere. Næringspolitikken mot 2020* og *Meld. St. 21 (2011–2012) Norsk klimapolitikk*.

I *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2015–2024* (*Meld. St. 7 (2014–2015)*) løftes transport innenfor prioriteringene klima, miljø, og miljøvennlig energi opp spesielt. I tillegg er et effektivt og velfungerende transportsystem også helt avgjørende for å oppnå langtidsplanens målsetning om et innovativt og omstillingsdyktig norsk næringsliv.

Transportforskning er ikke en egen forskningsdisiplin, men en sammensetning av ulike fagfelt som arbeider for å løse den felles utfordringen om å oppnå et velfungerende transportsystem.

Transportforskning defineres som forskning som omhandler transport- eller logistikk/trafikkmessige komponenter og/eller konsekvenser. Dette gjelder problemstillinger som mobilitet og atferd, utførelse, konkurranseforhold, bedrifts- og samfunnsøkonomiske konsekvenser av transport og modeller og metoder for analyse av transport.

Utvikling og bruk av IKT til styring og kontroll av transport, trafikk og logistikk faller også innenfor transportforskningen. Det samme gjelder utvikling og anvendelse av energibærere og energisystemer i transportsammenheng. Forskning på fysisk og elektronisk infrastruktur er også inkludert. Forskning relatert til risiko, sikkerhet- og miljøeffekter på transport, er også inkludert i transportforskningsbegrepet.

Flere programmer og aktiviteter i Forskningsrådet dekker allerede deler av transportforskningen. Transport 2025 avgrensar sitt virkeområde til ikke å dekke følgende to områder:

1) utvikling og anvendelse av energibærere og energisystemer i transportsammenheng (ettersom dette forskningsområdet dekkes av Stort program energi (ENERGIX)), og 2) forskning og utvikling relatert til fysisk infrastruktur, som betong og asfalt og konstruksjonstekniske løsninger (på grunn av programmets begrensede budsjett og fordi dette forskningsområdet kan søke midler gjennom programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)).

2.1 Strategiske perspektiver

Forskningsrådet har hatt flere strategiske satsinger på transport de siste ti årene.

- Næringsrettet transport og intelligente transportsystemer (ITS) har vært finansiert gjennom programmet Næringslivets transporter og ITS (SMARTRANS).
- Transportsikkerhet har vært finansiert gjennom programmene Risiko og sikkerhet i transportsektoren (RISIT) og Transportsikkerhet (TRANSIKK).
- Kunnskapsutvikling og løsninger som reduserer klimaskadelige utslipp fra transportsektoren er en strategisk del av ENERGIX.
- Maritim transport er en del av programmet Maritim virksomhet og offshore operasjoner (MAROFF).

I tillegg er det transportrelatert forskning innenfor noen av Forskningsrådets andre programmer og aktiviteter. Det er i dag ingen eksakte tall på Forskningsrådets totale innsats innenfor transportområdet, men den strategiske satsingen har vært på cirka 100 millioner kroner per år. Dette inkluderer forskning på de tre teknologiene batteri, hydrogen og biodrivstoff, i tillegg til maritim transport.

I forbindelse med avslutningen av programmet SMARTRANS og prosessen mot videre satsing på transportforskning, gjennomførte Forskningsrådet en bred strategiprosess, som resulterte i kunnskapsgrunnlaget *Ingen vei utenom* (2014). Kunnskapsgrunnlaget peker på en fragmentert sektor der det er et tydelig behov for et helhetlig perspektiv på transportsystemet og et betydelig løft for norsk transportforskning.

Av tiltakene som ble foreslått var blant annet et bredt anlagt nytt forskningsprogram Transport 2025 med oppstart i 2015. Behovet for fornyelse og endring i transportsystemet har vært viktige drivere i arbeidet med kunnskapsgrunnlaget og i etableringen av et samlet nytt transportprogram.

Det finnes ingen evalueringer av de norske forskningsmiljøene innenfor transportområdet. I strategiprosessen ble det foretatt en kartlegging av de norske forskningsmiljøene og transportnæringen. Denne kartleggingen viser at transportområdet er preget av et lite forskningsintensivt næringsliv, og av en sterk offentlig sektor. Dette legger premissene for hvordan Transport 2025 utvikler sine virkemidler.

Forskningsmiljøene innenfor transportforskningen består av noen store og flere mindre miljøer. De største miljøene innenfor sektoren er Transportøkonomisk institutt (TØI), SINTEF, Norges teknisk–naturvitenskaplige universitet (NTNU) og Høyskolen i Molde/Møreforskning. Kapasiteten på norsk transportforskning er liten og til dels fragmentert sett i forhold til de store utfordringene på området.

Deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid er avgjørende både for å videreutvikle norsk transportforskning, for å kunne høste av kunnskapen som utvikles og for å kunne ta del i utviklingen av framtidens løsninger for transportsystemet. Transport er en av de største strategiske områdene i Horisont 2020. Det er derfor viktig at Transport 2025 bidrar til å skape best mulig sammenheng mellom den nasjonale forskningsinnsatsen og det internasjonale samarbeidet. Dette gjelder både med Horisont 2020, med grupper av land i regi av relevante ERA-NET o.l. og samarbeid med enkeltland i eller utenfor Europa.

Dette er i tråd med Forskningsrådets internasjonale strategi som vektlegger at det skal være integrasjon av internasjonale aktiviteter i alle Forskningsrådets programmer. Denne strategien forsterkes dessuten av Regjeringens strategi for forsknings- og innovasjonssamarbeidet med EU (2014) som legger vekt på at alle Forskningsrådets programmer skal sette av midler til internasjonalt samarbeid. Dette gjelder både samarbeid med EUs forskningsprogrammer, fellesfinansiering med flere land og/eller med enkeltland.

2.2 Faglige perspektiver

Lange avstander, kupert terreng, variert klima og en spredt befolkning har ført til at transport er dyrt og tidkrevende i Norge. Det er store kostnader knyttet til investering og drift av infrastrukturen, men også store kostnader knyttet til å transportere varer og personer. Vi forventer en kraftigere befolkningstilvekst i byene i årene framover, og gode koblinger mellom bo- og arbeidsregioner, blir en vesentlig utfordring.



Foto: Colourbox

Sammen med økte klimautslipp fra transportsektoren, vil denne befolkningstilveksten sette ytterligere press på det lokale miljøet.

Globalisering

Globaliseringen legger føringer for organisering og utvikling av transportsektoren, der det blir mindre plass til nasjonale eller regionale løsninger. Produktspesialisering og endringer i produksjonsmønstre kan påvirke hele logistikksystemet i bedriftene, noe som igjen vil påvirke transportomfanget, transportmønstre og transportfordeling. Økt handel og økte private inntekter har også medført en endring i persontransporten, med flere og lengre fritidsreiser.

Miljø og klima

Klimautslippene innenfor transport har økt med 30 prosent fra 1990 til 2012 og det forventes en ytterligere økning fram mot 2030. Det er utslipp fra varebiler og tunge kjøretøy som forventes å ha størst økning fram mot 2030. Det er i dag cirka fire millioner små transportutslippskilder som står for 30 prosent av klimautslippene i Norge, og antallet utslippskilder forventes å øke fram mot 2050.

Alle mennesker tar svært mange utslippsavgjørelser hver dag, og utfordringen er å legge til rette for et system der det er lett å velge klimavennlige løsninger. Den generelle økonomiske veksten i samfunnet øker etterspørselen etter transport, og til tross for gode politiske ambisjoner om å legge til rette for mer gods på sjø og bane, er trenden at mer gods blir fraktet på veg.

Næringslivets transport

Næringslivets transport endrer seg i takt med økende globalisering og mulighetene ny teknologi gir. Veksten i

e-handelen har endret hva som leveres hvor og når. Norge har en næringsstruktur som i stor grad bygger på utvinning og salg av råvarer, samt det å bearbeide varer – blant annet basert på disse råvarene.

Bedriftene er spredt utover landet, mange ligger langs kysten. Næringslivet har behov for robuste transportsystemer for å være konkurransedyktig. Logistikk og transport inngår som en del av kjeden når produkter og tjenester skal leveres. Transportkjøperen stiller krav til tid og kvalitet. Nye ITS-løsninger vil kunne bidra til mer effektiv bruk av transportmidlene og bedre informasjonsflyt i logistikk-kjedene med mål om ”dør til dør”-transport. Effektive terminaler er avgjørende for å legge til rette for å få mer transport over fra veg til sjø og bane.

Urbanisering, by- og regionalutvikling

En stadig større andel av befolkningen bor i byer, bynære områder og tettsteder. Enkelte norske byer ligger i europatoppen for befolkningsvekst. I Oslo-området regner vi med å ha 40 prosent flere innbyggere i 2040. Hvis de reiser slik de gjør i dag, gir dette 1,5 millioner nye daglige reiser i Oslo-området i 2040. Flere velger å bo i byen hele livet, noe som påvirker etterspørselen etter transport.

Andelen som velger å ta førerkort i alderen 17–24 går ned. Framveksten av trender som bildeling og bysykler er nå viktige innslag i transportsystemet, og disse lar seg lettere kombinere med andre transportløsninger. Nasjonal transportplan har en klar ambisjon om at veksten i persontransport skal løses ved hjelp av kollektivtransport, sykkel eller gange.

Økt befolkningsvekst i byene gir også økt godstransport og mer varedistribusjon i byene. Køer i vegnettet og dårlig tilrettelagte varemottak utgjør en betydelig kostnad for næringslivet. Dette fører i tillegg til konflikter mellom tilgjengelighet for varedistribusjon og framkommelighet, og går ut over sikkerheten og trivselen for gående og syklist. Et økende antall bedrifter holder til i byer og bynære områder, noe som resulterer i økt mobilitet på tvers av kommunegrenser i regionen. Mange bynære områder erfarer press i arbeidsmarked, boligmarked og infrastruktur.

Demografi og livsstil

I Norge vil omtrent en firedel av befolkningen være over pensjonsalder når vi nærmer oss 2050. Dette vil føre til endringer i reisebeteendigheter og bilbruk, noe som igjen vil påvirke det totale trafikkbildet. Helse og transport henger sammen: Mangel på bevegelse er en helsefare. I dag har færre arbeidstakere fysisk arbeid, hverdagsaktiviteten er redusert, og vi bruker gjerne bilen i stedet for beina. Den yngre generasjonen opplever mobilitet annerledes enn tidligere generasjoner, med større vekt på elektronisk kommunikasjon og bruk av IKT-løsninger.

Ny teknologi

Utviklingen av ny teknologi, blant annet innenfor ITS, vil kunne bidra til mer effektiv bruk av transportmidlene og bedre utnyttelse av kapasiteten i infrastrukturen. Utviklingen av ITS legger til rette for skreddersydde løsninger. Bruk av sanntidsinformasjon og reiseplanleggere er tydelige eksempler på dette.

Stordata (Big data) gir tilgang til informasjon som kan brukes for å bedre transportsystemet, tilgjengeligheten og sikkerheten. Selvstyrte biler er under utvikling og anslaget på hvor mange år det tar før disse vil være kommersielt tilgjengelige, blir stadig kortere. Imidlertid krever bruk av teknologien kunnskap om hvordan den kan innføres på en best mulig måte med færrest mulig negative konsekvenser.

Sikkerhet og beredskap

Endringer i transportmønstre, økt globalisering, nye arbeidsforhold, terror eller trusler om terrorhandlinger, klimaeffekter og ekstremvær medfører et endret risikobilde. Norge har generelt god transportsikkerhet og har lang erfaring for å utvikle gode, målrettede tiltak.

Likevel er ikke visjonen om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren oppnådd. Nye trusler gir nye rammer for hvordan det bør arbeides videre med sikkerhet og hvordan sikkerhet må ses i sammenheng med andre målsetninger innenfor transportområdet og samfunnet ellers.

Dette krever at vi må møte framtidens transport og mobilitetsbehov med nye løsninger som igjen fordrer at vi tenker nytt omkring hvordan vi arbeider med transportsystemet. Dette vil kreve en mer helhetlig tilnærming til transport der utfordringer innenfor veg, bane, sjø, og luftfart må ses i sammenheng. Det samme må persontransport og næringstransport.



Foto: Shutterstock



3. Mål for programmet

Visjon

Grensesprengende transportforskning som muliggjør et effektivt og utslippsfritt transportsystem.

Hovedmål

Transport 2025 skal bidra med kunnskap og løsninger for utviklingen av et helhetlig og framtidsrettet transportsystem for å dekke næringslivets og samfunnets behov for effektiv og bærekraftig transport.

Programmet skal gjøre dette ved å skape endring og være et nav i norsk transportforskning. Dette innebærer å stimulere til samarbeid mellom ulike aktører som utfører eller finansierer norsk transportforskning og/eller aktører som bruker resultater fra transportforskningen.

Programmet skal legge til rette for forskning av høy kvalitet og relevans innenfor sektoren, og oppmuntre og støtte prosjekter og aktører som viser stor risikovilje og evne til nytenking.

Delmål

Transport 2025 skal i programmets virketid samlet sett bidra til:

- en tematisk balansert portefølje som bidrar til et bærekraftig, effektivt, sikkert og tilgjengelig transportsystem
- endring i transportsystemet ved å finansiere prosjekter som på sikt vil bidra til nye transportløsninger for næringslivet, offentlig sektor og samfunnet ellers
- utvikling og kvalitetsheving hos norske FoU-miljøer slik at det resulterer i at det settes i gang minst et Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) eller tilsvarende satsinger på transportområdet

- at norsk transportforskning dekker framtidsrettede behov i transportsektoren hos transportbrukerne og i samfunnets ellers
- økt kompetanse gjennom finansiering av minst 20 doktorgrader
- effektivt samspill mellom norsk og internasjonal forskning, spesielt når det gjelder EUs rammeprogrammer, ved at minst halvparten av prosjektene har aktivt internasjonalt samarbeid
- nytenking og risikovilje ved at prosjektporteføljen inkluderer dristige prosjekter med grensesprengende forskning og innovasjon

Programmet går over ti år, og er en langsiktig satsing på transportsektoren. Det vil vurderes å gjennomføre en midtveisevaluering, avhengig av portefølje og budsjettsituasjon.

Foto: Shutterstock



4. Prioriteringer for Transport 2025

Transport 2025 legger til grunn en helhetlig tilnærming til transportsystemet. Det vil si at utfordringer innenfor de enkelte transportformene må ses i sammenheng med hverandre. Det samme må utfordringene innenfor persontransport og næringstransport. Programmet ønsker å bidra til fornyelse og endring i transportsystemet.

Programmet vil prioritere finansiering av aktiviteter innenfor de tre tematiske prioriteringene nedenfor. Disse ser vi på som særlig viktige for å utvikle et framtidsrettet transportsystem.

I tillegg vil programmet finansiere fem strukturelle prioriteringer som skal bidra til å øke kvalitet og kapasitet i det norske forsknings- og innovasjonssystemet, samt sikre gode koblinger og økt anvendelse av resultater fra transportforskningen.

4.1 Tematiske prioriteringer

Programmet prioriterer tre tematiske områder som skal bidra til å oppnå programmets mål:

1. En innovasjonsdrevet transportsektor

Forskning som gjør sektoren i stand til å være nyskapende og utvikle framtidsrettede løsninger, herunder kunnskap om framtidens mobilitet, bruk av ITS, framtidens sikkerhetsutfordringer, organisering av transportsektoren og gjennomføring av transportprosjekter.

Dette er noen av områdene som er viktig for å utvikle ny kunnskap som bidrar til en mer innovasjonsdrevet transportsektor.

Finansiering av innovasjonsprosjekter vil skje i nært samarbeid med andre programmer i Forskningsrådet.

2. Et bærekraftig transportsystem som bidrar til mindre utslipp av klimagasser og mindre forurensning av det lokale miljø

Forskning med en helhetlig tilnærming til hvordan vi effektivt kan skape en varig bærekraftig transportsektor, herunder kunnskap om implementering og effekter av tiltak

og virkemidler, hvordan påvirke reisevaner og legge til rette for overgang til mer miljøvennlige transportformer, samt anvendelse av tekniske løsninger.

Dette er noen av områdene som er viktige å belyse for å bidra til at transportsektoren kan møte framtidige klima- og miljøutfordringer.

Kunnskapsutvikling om effekter av transport på klima og miljø, samt tilrettelegging for en grønn omstilling vil skje i samarbeid med andre Forskningsrådsprogrammer, som for eksempel Stort program for klima (KLIMAFORSK), ENERGIX og Miljøforskning for en grønn samfunnsomstilling (MILJØ-FORSK).

3. Et transportsystem for framtidsrettet by- og regionalutvikling

Forskning som bidrar til helhetlig og bærekraftig by- og regionalutvikling, herunder nye løsninger for næringstransport i by, reduksjon av privat biltransport, utvikling av et tilgjengelig transportsystem for alle, helhetlig byplanlegging, sikkerhet for myke trafikanter, bruk av ny ITS i by, kunnskap om effekter av tiltak og virkemidler, kunnskap om pendling og bostedsvalg, samt utvikling av effektive arbeidsmarkedsregioner.

Dette er noen av områdene som det er viktig å belyse for å bidra til å utvikle et transportsystem for framtidsrettet by- og regionalutvikling.

Kunnskapsutvikling på dette området vil skje i samarbeid med internasjonale aktiviteter som for eksempel Urban Europe, Smart Cities og relevante aktiviteter i Forskningsrådet. Områdene omtalt under hvert tematiske område skal ikke anses som fullstendige. Transport 2025 vil oppmuntre til nytenking rundt hva som kan bidra til å svare på de tre prioriterte områdene.

4.2 Strukturelle prioriteringer

Programmet vil prioritere fem områder som skal føre til strukturelle endringer i forsknings- og innovasjonslandskapet. De strukturelle prioriteringene dreier seg om måter å jobbe og å samarbeide på. Programmet vil derfor prioritere prosesser og finansieringsformer som bidrar til:

1. Å utvikle grensesprengende forskningsmiljøer på transportområdet i Norge

Transport 2025 skal føre til at det norske transportforskningsmiljøet blir mer helhetlig, øker kapasiteten og får bedre kontakt med den internasjonale forskningsfronten. Programmet vil legge særlig vekt på:

- å legge til rette for samarbeid og effektive samarbeidsformer for å øke kvaliteten på norsk transportforskning, og
- å bidra til at norske forskningsmiljøer blir attraktive samarbeidspartnere for internasjonale partnere.

2. At FoU-resultater blir tatt i bruk

Transport 2025 skal bidra til relevant forskning for transportetater, politikuttformere, transportnæringen og samfunnet. Programmet vil legge særlig vekt på å sikre at transportforskningen i regi av programmet skjer i samspill med relevante brukere og bidrar til:

- næringsutvikling med spesiell vekt på nye produkter, teknologier, tjenester eller forretningsmodeller, herunder omstilling til en bærekraftig transportsektor som muliggjør lavutslippssamfunn,
- kunnskap og løsninger som er relevante for offentlig sektor,
- gode koblinger mellom forskningen, næring og offentlig sektor,
- kunnskap om virkninger av forskning for næringsliv og samfunn, og
- mer forskningsbasert kunnskap i framtidige prosesser som Nasjonal transportplan.

3. Økt samspill mellom utdanning, forskning og attraktive karrieremuligheter på transportområdet

Transport 2025 skal bidra til at dagens utdanningssystem innenfor transport dekker framtidige kunnskapsbehov. Programmet skal bidra til:

- å sikre rekruttering av forskere og fagmiljøer til transportsektoren for å gjøre sektoren attraktiv som arbeidsområde,
- å bygge kapasitet med rett kompetanse,
- mer tverrfaglig forskning og utdanning, og
- å inkludere studenter på høyere nivå i forskningsprosjekter og -aktiviteter.



Foto: Shutterstock

4. At programmet og transportforskningen blir godt kjent hos relevante FoU-miljøer, aktuelle brukere, myndigheter og andre

Programmet skal bidra til økt samarbeid mellom aktører innenfor transportområdet, herunder forskere, næringsliv og det offentlige. Det skal også bidra til at transportforskning og en karriere innenfor transportområdet anses som attraktivt. (Se også kapittel 7 om kommunikasjon.)

5. Å utnytte mulighetene for effektivt samspill mellom norsk og internasjonal forskning, spesielt i forhold til EUs rammeprogrammer

Programmet skal bidra til å posisjonere norske miljøer på internasjonale arenaer og sikre nasjonal tilgang på global kunnskap og internasjonale nettverk som støtter opp om nasjonale utfordringer og kunnskapsbehov. (Se også kapittel 6 om internasjonalt samarbeid.)



5. Hva finansierer programmet

Programmet vil finansiere prosjekter, prosesser og aktiviteter knyttet til de tematiske og strukturelle prioriteringene beskrevet ovenfor. Disse skal samlet sett vil bidra til en helhetlig forståelse av og/eller endring av transportsystemet.

Transport 2025 støtter ikke utvikling og anvendelse av energibærere og energisystemer i transportsammenheng, ettersom dette dekkes av programmet ENERGIX. Innovasjon og utvikling av for eksempel betong og asfalt, konstruksjonstekniske løsninger o.l., kan bidra til store forbedringer av transportens fysiske infrastruktur. Men på grunn av programmets begrensede budsjett vil ikke programmet ha kapasitet til å finansiere prosjekter og aktiviteter innenfor dette området.

For å stimulere til innovasjon og fornyelse er det nødvendig å legge til rette for samhandlingsformer og nettverk mellom akademia, institutter, næringsliv, offentlige etater og virkemiddelapparat. Programmet vil derfor finansiere ulike former for nettverk, møteplasser og arrangementer for å øke samarbeidet i hele verdikjeden. I tillegg vil Transport 2025 kreve at forskerprosjekter som finansieres av programmet skal ha tett kobling og god dialog med brukerne av forskningen.

Transportområdet er bredt sammensatt og utfordringene er komplekse. Dette fordrer tettere koblinger mellom ulike fagdisipliner. Det er nye fagkonstellasjoner og økt tverrfaglighet som vil frambringe ny kunnskap og ny innsikt, og som vil gi størst bidrag til å løse utfordringene. Utvikling og innovasjon vil i større grad enn tidligere finne sted i grenselandet mellom samfunnsfag, humaniora, naturvitenskap og teknologifagene. Slike prosjekter er ofte krevende og kostbare å gjennomføre.

For å mobilisere aktører til økt internasjonalt samarbeid og økt deltakelse i Horisont 2020 vil programmet støtte ulike tiltak som bygger opp om dette. Mulige virkemidler inkluderer økonomisk tilleggsstøtte til norske deltakere i EU-prosjekter og støtte til deltakelse i strategiske prosesser på den europeiske forskningsarenaen.

Programmet vil fortløpende gjennomgå porteføljen, utlysingsprofilen og finansieringsformene for å sikre at disse støtter opp under programmets hovedmål og treffer behovene i sektoren. Dette fordrer nær dialog med aktørene.

6. Internasjonalt samarbeid

Forskningsrådets internasjonale strategi *Internasjonalt samarbeid* (2011) legger opp til at internasjonale aktiviteter skal være en integrert del av de tilsvarende nasjonale aktivitetene. Det vil si at en rekke pågående og nye transportrelaterte initiativ i det europeiske forskningslandskapet må ses på som en del av den totale satsingen. På samme måte vil bilateralt samarbeid med utvalgte land være relevant. Transport 2025 vil derfor vurdere om det er temaer innenfor transportfeltet som skal dekkes gjennom internasjonalt samarbeid, der mobiliseringstiltak for norske aktører blir særlig viktig. Programmet vil ta i bruk ulike virkemidler for å bidra til å kvalifisere norske miljøer for deltakelse på internasjonale konkurransearenaer.

Transport er løftet opp som en av de viktigste prioriteringene i det europeiske forskningsarbeidet *Smart, Green and Integrated Transport* i Horisont 2020. Mange av områdene som dekkes av det europeiske programmet sammenfaller med norske målsetninger for transport.

Innenfor det europeiske forskningssamarbeidet er det også ulike samarbeidsmuligheter på tvers av nasjonale forsknings-

program, for eksempel gjennom ERA-NET og Joint Programming Initiatives (JPI). For Transport 2025 vil det være aktuelt å delta i ERA-NET Logistics som omhandler bærekraftige logistikk-løsninger, og i JPI Urban Europe som ser på urbaniseringens utfordringer og muligheter – der transport er en viktig dimensjon.

I tillegg til det internasjonale samarbeidet innenfor EU, vil også programmet legge vekt på bilateralt samarbeid med land vi har mye til felles med. Her er Sverige særlig sentralt, men også andre land utenfor Europa er relevante.

Transport 2025 vil bruke ulike virkemidler for å mobilisere og støtte opp under norsk deltakelse i internasjonale samarbeid. Programmet vil utarbeide en internasjonal handlingsplan som beskriver ulike virkemidler programmet vil ta i bruk for å oppfylle ambisjoner og mål. Den internasjonale handlingsplanen vil oppdateres årlig ut fra erfaringer og muligheter med hvilke tiltak som gir best resultater.



7. Kommunikasjon

Kommunikasjonsaktiviteten skal synliggjøre Forskningsrådets innsats innenfor temaet transport og være i tråd med Forskningsrådets kommunikasjonsstrategi. Forskerne har selv ansvar for å formidle fra sine prosjekter, men Transport 2025 skal være med på å motivere og legge til rette for mer og bedre forskningsformidling fra prosjektene.

Tiltakene konkretiseres i en årlig kommunikasjonsplan. Transport 2025 har en egen programnettside, forskningsradet.no/transport der all informasjon om programmet – inkludert aktuelle utlysninger – er samlet.

Mål

Kommunikasjonsaktivitetene skal:

- styrke dialogen mellom transportforskningen og samfunnet og bidra til å løfte fram og løse opp i komplekse spørsmål innenfor programmets ansvarsområder
- synliggjøre hvordan Forskningsrådet bidrar til merverdi for samfunnet ved å ha en strategisk rolle og å sikre høy vitenskapelig kvalitet innenfor transportforskningen
- bidra til målrettet kommunikasjon om temaet transport i samarbeid med relevante virkemidler og med forskningsmiljøene
- bidra til å sikre gode søknader til programmet

Målgrupper

- næringslivet og næringsens organisasjoner
- politikere og myndigheter
- forskningsmiljøene
- allmenheten

Hovedprinsipper

- samarbeide med tilgrensende programmer/virkemidler i Forskningsrådet for å kommunisere og formidle på et overordnet og tematisk nivå mot ulike målgrupper (se også kapittel 9 om tverrgående samarbeid)
- samarbeide med internasjonale virkemidler for å synliggjøre norsk deltakelse i internasjonal forskning
- samarbeide med forskningsmiljøene (forskerne og kommunikasjonsenhetene) for å synliggjøre resultater gjennom gode eksempler
- tilrettelegge for målrettet kommunikasjon gjennom å stille krav til prosjektene og å aktivt følge opp aktivitetene
- gjenbruk av produserte tekster og annet materiell i flere kanaler

Kanaler

- Transportforskningskonferansen – arrangeres annethvert år i samarbeid med relevante etater og aktører
- andre møteplasser for ulike målgrupper, fra store konferanser med varierte tema og dialogmøter, til rene fagkonferanser og -møter (egne arrangementer, samarbeidsarrangementer, innlegg og deltakelse på andres arrangementer)
- arrangementsstøtte
- Prosjektbanken – Forskningsrådets samling av tall og statistikk knyttet til forskningsprosjekter finansiert av oss – bidra til at den blir nyttig for målgruppene
- presse-/mediearbeid – bruk av riksmidler, fagmedier og forskning.no der det er hensiktsmessig
- Forskningsrådets egne kanaler, spesielt den sentrale nettsiden forskningsradet.no og programnettsiden forskningsradet.no/transport

8. Budsjett

Transport 2025 blir i oppstartsåret 2015 finansiert av Samferdselsdepartementet og det totale budsjettet er på 36 millioner kroner. Fra 2016 forventes det at departementets bevilgning til transport-sikkerhet også inkluderes i Transport 2025 ved at budsjettmidler fra TRANSIKK, som avsluttes i 2015, legges til Transport 2025. I et nullvekstscenario vil programmets budsjett dermed øke med 8 millioner kroner til 44 millioner kroner årlig.

For å realisere programmets ambisjoner om et helhetlig perspektiv, bør programmets budsjett økes til 80–100 millioner kroner i løpet av de neste tre årene. Programstyret vil i lys av budsjettssituasjonen vurdere om det er behov for å endre programplanens prioriteringer og målsetninger.



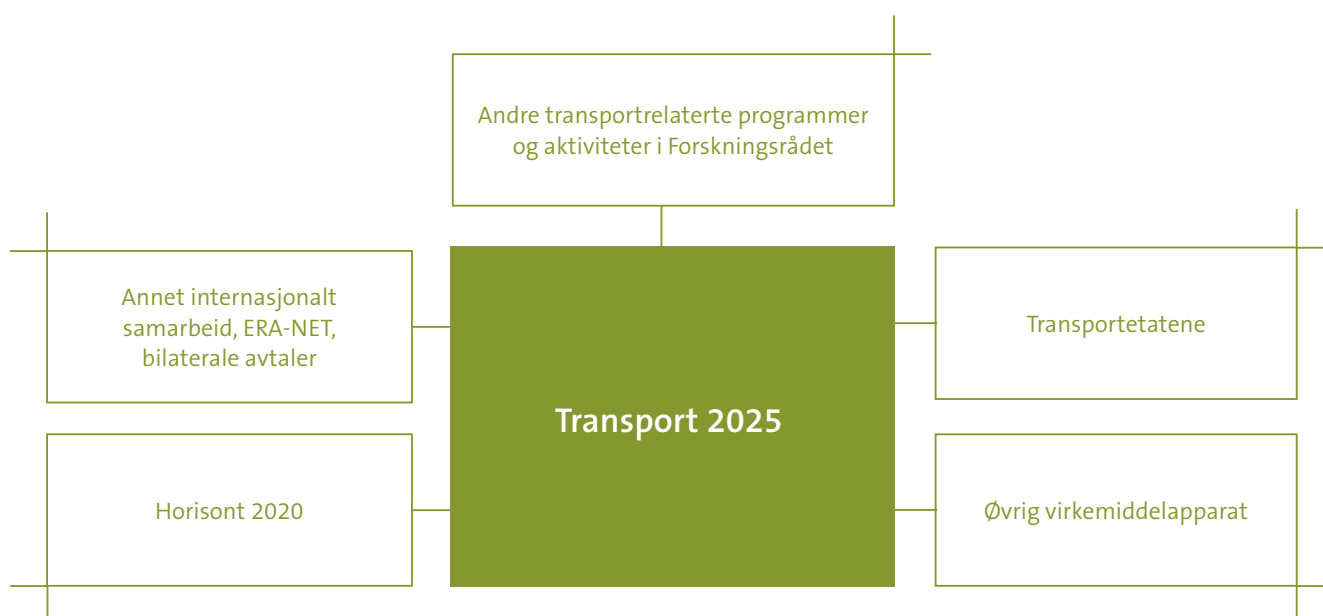
9. Tverrgående samarbeid i Forskningsrådet og med transportforskning forøvrig

Samarbeid og samhandling er nødvendig for å oppnå Transport 2025s målsetning om å være et nav i transportforskningen. Dette krever økt samspill med andre virkemidler i Forskningsrådet, men også med det øvrige virkemiddelapparatet som Innovasjon Norge, Siva, ENOVA, transportetatene og internasjonale arenaer, se figur 1.

Samarbeid med Forskningsrådets andre programmer og aktiviteter

Transport 2025 skal samarbeide med Forskningsrådets andre virkemidler som har aspekter av transport i seg. Nedenfor gis en oversikt over transportrelaterte aktiviteter i Forskningsrådet. Ambisjonen er at Transport 2025 sammen med Forskningsrådets andre programmer bidrar til et koordinert og godt grep om transportområdet.

- **BIA** er en åpen konkurransearena for næringslivet. Prosjekter fra ulike områder konkurrerer om å få støtte på grunnlag av forskningskvalitet, innovasjonsgrad og verdiskapingspotensial. Prosjektene er initiert av næringslivet, og drivkraften ligger i bedriftenes egne strategier og behov. BIA skiller seg på denne måten fra Forskningsrådets
- **ENERGIX** støtter forskning på fornybar energi, effektiv energibruk, energisystem og energipolitikk. Det omfatter både teknologisk, naturvitenskapelig, samfunnsvitenskapelig og humanistisk forskning og utvikling. Den transportrelaterte porteføljen er på cirka 50 millioner kroner årlig fordelt på de tre teknologiområdene hydrogen, batteri og biodrivstoff. Programmet omhandler også energipolitikk, økonomi og samfunn som blant annet ser på rammevilkårene for omstilling av energisystemet.
- **MAROFF** er Forskningsrådets program for maritim virksomhet, herunder sjøtransport. MAROFF bidrar til å fremme innovasjon og miljøvennlig verdiskaping i maritime næringer. Målgruppen for MAROFF er rederinæringen, verftsindustrien, tjenesteleverandører og utstyrslevere



Figur 1: Nav-funksjonen

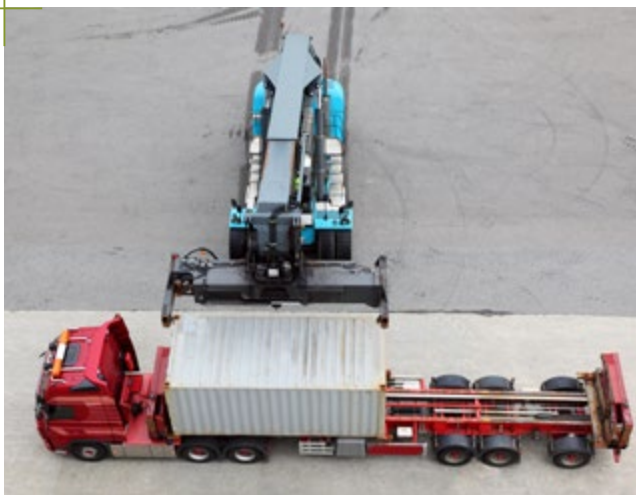


Foto: Shutterstock

randører til alle typer fartøy og til havbruksanlegg. Den transportrelaterte porteføljen som omhandler maritim transport og logistikk er på cirka 20 millioner kroner årlig.

- **IKTPLUSS** (IKT og digital innovasjon) er Forskningsrådets store satsing på IKT-forskning og -innovasjon. Satsingen skal få fram kunnskap og teknologi som skal bidra til IKT-løsninger som fremmer økt produktivitet og effektivitet. Samtidig skal IKTPLUSS bidra til løsninger på viktige samfunnsutfordringer som helse og omsorg, samfunnsikkerhet, offentlige tjenester og energi og miljø. IKT er en generisk teknologi der anvendelse er vesentlig for utviklingen av et framtidsrettet transportsystem. Satsingen startet i 2015.
- **KLIMAFORSK** er Forskningsrådets nye store, program for klimaforskning. Programmet har tre delmål: **1)** økt kunnskap om naturlige og menneskeskapte klimaendringer, **2)** økt kunnskap om effekter av klimaendringer på natur og samfunn, og **3)** økt kunnskap om omstilling til et lavutslippssamfunn og tilpasning til klimaendringer, der transport er særlig relevant innenfor delmål 2 og 3. Den transportrelaterte porteføljen er ved inngangen av 2015 på cirka 20 millioner kroner. Programmet ruller på tema for utlysningene det vil si at programmet vil ha en stor utlysning på hvert tema hvert tredje år.
- **SAMRISK II** (Samfunnssikkerhet) skal bidra til ny kunnskap og forståelse om farer og trusler mot samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta

borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for store påkjenninger. Forskningen skal bidra til bedre motstandskraft, forebygging, beredskap, redningsarbeid, krisehåndtering og læring. Programmet har tre hovedområder: **1)** uhell og ulykker, **2)** naturkatastrofer og **3)** tilsiktede handlinger. Alle tre områdene er relevante for transportsektoren.

- **TRANSIKK** er Forskningsrådets program på transportsikkerhet. Programmet skal ha en bred tilnærming til risiko og sikkerhet innenfor hele transportområdet, det vil si både veg, bane, sjø og luft, samt person- og næringstransport. Programmet omhandler alt fra hendelser som forekommer relativt hyppig, slik som ulykker på veg, til hendelser som forekommer sjelden eller som kanskje ennå ikke har forekommet i Norge. Programmet avsluttes i 2015 og transportsikkerhet vil etter dette dekkes innenfor rammene av Transport 2025.
- **SkatteFUNN** er en rettighetsbasert skattefradragsordning for å motivere bedrifter til forskning og utvikling. SkatteFUNN er for alle næringer og selskapsformer, og det er bedriften som velger tema for prosjektet. SkatteFUNN-prosjekter har ofte mindre forskningsinnhold og mer utviklingsfokus enn prosjekter i Forskningsrådets programmer. Gjennom ti år har SkatteFUNN hatt mer enn 1300 prosjekter innenfor transportområdet.
- **MILJØFORSK** er Forskningsrådets hovedsatsing på miljøforskning. Programmet skal gi økt kunnskap om sentrale miljøutfordringer og gi bedre grunnlag for en grønn omstilling. MILJØFORSK omhandler ressurstilstand og bruk av resursene, endringsprosesser og løsninger for en grønn omstilling. Innenfor miljøforskningen er transport et gjennomgående tema, både når det gjelder bruk av areal, konsekvenser for miljø og også som en betingelse for å oppnå grønn omstilling. Programmet startet i 2015.
- **DEMOS** (Demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning) ser på hvilken rolle forvaltningen skal spille i et representativt demokrati. Programmet ser også på hvordan forvaltningen kan legge til rette for samfunnsutviklingen i ulike typer regioner. Transportsektoren er en viktig del av nasjonal og lokal forvaltning. DEMOS finansierer også en betydelig del av planforskningen som igjen har stor betydning for utviklingen av transportsystemet. Urbanisering er også et område innenfor DEMOS. Programmet startet i 2015.

Samarbeid med transportetatene

Tall fra kunnskapsgrunnlaget *Ingen veg utenom* viser at transportetatene finansierer en betydelig andel av den totale transportforskningen i Norge. For å kunne ivareta ambisjonene om å være et nav i en nasjonal satsing innenfor transportområdet, er det nødvendig å ha et godt samarbeid med transportetatene. Transport 2025 vil etablere og videreføre gode arenaer for dialog om kunnskapsbehov, arbeidsdeling og samarbeid.

- **Jernbanelivet** finansierer FoU-aktivitet innenfor temaene Miljø og klima, Detektorer og datautveksling, Tung aksellast, Tunnel, Energiforsyning, Punktlighet og Gjennomføringsevne.
- **Statens vegvesen Vegdirektoratet** finansierer forskning innenfor etatsprogrammene Varige veger, Varige konstruksjoner, Naturfare, infrastruktur, flom og skred, Smartere vegtrafikk med ITS, Nordic Road Water, Lavere energibruk i Statens vegvesen, Bedre sikkerhet i trafikken og Vinterdrift.
- **Kystverket** deltar i flere prosjekter i Forskningsrådet, EUs rammeprogram og Interreg. De finansierer også noen egne FoU-aktiviteter.
- **Avinor** har søkelys på FoU innenfor biodrivstoff og turbulens og er aktiv i SESAR-programmet i EU.
- **Sjøfartsdirektoratet** deltar som bruker i flere prosjekter som er finansiert av Forskningsrådet og EU. Finansierer også noen egne FoU-prosjekter.

Samarbeid med virkemiddelapparatet ellers

Det er et stort behov for å legge til rette for et sømløst virkemiddelapparat som sikrer god overføring fra forskning til implementering av nye løsninger, produkter og tjenester. Transport 2025 skal arbeide for bedre dialog med Innovasjon Norge, Siva og Enova.



Foto: Shutterstock

10. Organisering

Programstyret for Transport 2025 er oppnevnt av, og skal rapportere til, Divisjonsstyret for innovasjon. Programstyret skal gjennom ulike aktiviteter realisere programmets mål. Forskningsrådets strategi, føringer fra Forskningsrådets hovedstyre og Divisjonsstyret for innovasjon, samt denne programplan, legger føringene for disse aktivitetene.

Programstyrets oppgaver vil primært være av strategisk karakter. Medlemmene kommer fra forskningssektoren (universitet, institutt og høyskole), næringsaktørene og offentlige etater. Medlemmene er personlig oppnevnt og representerer ikke andre enn seg selv. Styret må ha en geografisk tilfredsstillende fordeling og møte kravet om kjønnsbalanse.



Norges forskningsråd

Postboks 564

1327 Lysaker

Telefon: 22 03 70 00

Telefaks: 22 03 70 01

post@forskningsradet.no

www.forskningsradet.no/

Utgiver:

© Norges forskningsråd

Transport 2025

www.forskningsradet.no/transport

Grafisk design omslag: Tank design AS

Foto/ill. omslagsside: Shutterstock

Oslo, januar 2016

ISBN 978-82-12-03467-9 (pdf)

Publikasjonen kan

bestilles og lastes ned på:

www.forskningsradet.no/publikasjoner