NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
S-sak 54/08

06.08.2008 RHR/OL/PEK
Arkiv:

N O T A T

Til: Styret
Fra: Rektor
Om: Tematiske satsingsområder: Mål - Oppgaver - Organisering

Tilråding:

1. Styret gir sin tilslutning til at de mål og suksesskriterier som ble formulert ved opprettelsen av satsingsområdene videreføres. Styret vil understreke at områdene skal bidra til å utvikle spisskompetente fagmiljøer og til faglig fornyelse. Samtidig skal det legges vekt på at involverte fagmiljø trekker sammen for å kaste lys over og løse komplekse problemstillinger av stor samfunnsmessig relevans.
2. Styret konstaterer at en gjennom samhandlingsmodellen har funnet fram til en organisasjonsform som styrker satsingsområdenes strategiske funksjon samtidig som en ivaretar tilknytningen til organisasjonen forøvrig på en balansert måte. Styret slutter seg til at ordningen med vertsfakultet og vertsdekan videreføres, at funksjonen som daglig ledelse forsterkes og at det etableres direkte linjer mellom linjeorganisasjon og satsingsområde i spørsmål av strategisk betydning. Styret ber om at den foreslåtte organisasjonsmodellen implementeres før områdene tar fatt på sin andre periode.
3. Styret gir sin støtte til de tiltak som er foreslått i rektors notat, for hvordan satsingsområdenes kompetanse skal påvirke og komme til uttrykk i NTNUs emner og studieprogram på master- og PhD-nivå.
4. Styret stiller seg positivt til anbefalingene om en moderat økning av støtten til satsningsområdene gjennom øremerkede midler, omstillingstiltak og forsterkede insentiver. Det er imidlertid behov for en samlet oversikt over strategiske tiltak med økonomiske konsekvenser som grunnlag for en prioritering. Den konkrete tildelingen utsettes derfor til budsjettfordelingen for 2009.
5. Styret slutter seg til at dagens satsingsområder forlenges fram til utløpet av 2013. Styret ber om at de økonomiske rammene for satsingsområdene vurderes i høstsemesteret 2011 og at det samtidig initieres en ny evaluering i henhold til de mål og suksesskriterier som er nedfelt i rektors notat.

1. Bakgrunn

NTNU fikk ved opprettelsen i 1996 en særlig forpliktelse til innenfor et breddeuniversitet å ha en teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil og til å legge stor vekt på tverrfaglighet. Som en operasjonalisering av dette vedtok styret i 1999 å etablere tematiske satsningsområder for å bidra til at NTNU blir et internasjonalt ledende universitet innenfor hovedprofilen. Det lå også en forventning om at NTNU gjennom å satse koordinert på større områder, skulle kunne utvikle unike flerfaglige samarbeid mellom gode forskningsmiljøer, noe som ble ansett som nødvendig for å bidra til å løse de kompliserte problemene samfunnet står overfor. De seks tematiske satsningsområdene er: Energi og

miljø, Marin/maritim forskning, Materialer, Medisinsk teknologi, Informasjon og kommunikasjons-teknologi (IKT) og Globalisering (kom senere) ble valgt etter en intern søknadsrunde.

Rektor satte i 2007 i gang en evaluering av de tematiske satsningsområder for å vurdere hvorvidt dette er et egnet strategisk virkemiddel og om de organisatoriske og finansielle forhold er optimale. Styret ble orientert om hovedkonklusjonene fra evalueringen på møtet i februar 2008. Styret fattet på dette grunnlag følgende vedtak (S-sak 8/08):

1. Styret konstaterer at evalueringen viser at tematiske satsingsområder i hovedtrekkene har vært et velegnet strategisk grep. Det er derfor godt grunnlag for å videreføre virkemidlet i en ny periode. Satsingsområdene skal evalueres på nytt før utløpet av den nye perioden.

2. Styret forventer i kommende periode at satsingsområdene har sterkere fokus på sin strategiske oppgave og arbeider målrettet for å utvikle spisskompetente miljøer og frambringe fremragende forskningsresultater. Videre skal det legges sterkere vekt å utvikle utdanningstilbud på høyt nivå basert på satsingsområdenes kompetanse.

3. Styret konstaterer at evalueringen avdekker behov for å definere mer presist konseptet "tematisk satsingsområde," fastsette klarere mål og suksesskriterier og for å utrede nærmere organisering, samlet ressurstildeling og incentiver for de tematiske satsingsområdene.

4. Styret tar til etterretning prosessen det legges opp til og ber ledelsen legge fram en utredning om disse problemstillingene til styremøtet i august.

Basert på styrevedtaket har rektor gjennomført en omfattende prosess som har involvert ledelsene for satsingsområdene, dekanene og fakultetenes ledermøter. Foruten styrevedtaket fra februar 2008 bygger det foreliggende notatet derfor på evalueringen i regi av ekspertpanelet og på samtaler både med satsingsområdenes ledelse og med ledelsene i linjeorganisasjonen. Bl.a. ble saken grundig drøftet på et dekanseminar i begynnelsen av juni der hovedtrekkene i utredningen som følger fikk bred støtte. Saken er følgelig godt forankret i organisasjonen.

2. Konsept – Ambisjonsnivå – Mål – Suksesskriterier

Områdene ble valgt på basis av følgende kriterier:

- De skulle bestå av fagmiljø med høy vitenskapelig kvalitet på internasjonalt nivå
- Fagmiljøene skulle ha godt utbygde forskningsnettverk og faglig samarbeid, nasjonalt og internasjonalt
- Områdene skulle ha en faglig bredde som gjorde det mulig å håndtere kompliserte problemstilinger og bringe fram nye løsninger
- De skulle ha betydning for norsk næringsliv og samfunnsliv i årene framover
- De skulle ha tilgang til ekstern finansiering

Målene for satsningene var at de skulle:

- være pådrivere for faglig videreutvikling
- sørge for en dynamisk organisasjon, bestående av målfokuserte grupper (og sentre) som sammen løse komplekse problemstillinger, samt sørge for en kontinuerlig fornyelse av disse
- fremme samarbeid med SINTEF, andre forskningsinstitutter og bedrifter
- være pådriver overfor Forskningsråd og EU og andre internasjonale programmer

- fremme søknader til Sentre for fremragende forskning[1] (SFF), strategiske universitetsprogram og andre prosjektsøknader til Forskningsrådet og EUs programmer
- synliggjøre og profilere NTNUs aktivitet innenfor det tematiske området
- forsterke samarbeidet mellom institutter og fakulteter
- utvikle godt strategisk samarbeid med næringslivet
- ha en tydelig rolle i forhold til samfunnets behov

Det er tidligere konstatert at områdene samsvarer godt med nasjonal forskningspolitikk og kan sies å være NTNUs svar på de tematiske og teknologiske prioriteringene i norsk forskningspolitikk. Samtidig er det understreket at satsingsområdene er et av flere strategiske virkemidler NTNU benytter.

Evalueringen viste at det er en tydelig avstand mellom NTNUs strategiske ambisjoner/målsetninger for 2020 og nåtidsbildet (pr 2007) for våre seks tematiske satsningsområder. Som organisasjon har vi derfor en jobb å gjøre for å heve den vitenskapelige kvaliteten. Satsningsområdenes representerer et verdifullt potensiale og deres rolle i veien fram mot NTNUs mål 2020 bør tydeligere spesifiseres.

Utvelgelseskriteriene i 1999 var rimelig presise (se over), og Rektor mener de samme kriteriene er aktuelle også i dag. Et satsningsområde skal inneholde spisskompetente miljøer, samtidig som det er organisert på en slik måte at det er i stand til å løse de komplekse problemene som samfunnet står overfor. Det er imidlertid viktig å understreke at et satsningsområde i seg selv ikke kan være internasjonalt ledende i hele sin bredde, men at dette kommer tilsyne i de underliggende faggrupper/programmer/sentra. Det vil derfor her, som ellers innen akademia, være en forutsetning at satsningsområdene er bygd opp rundt sterke og robuste fagmiljø/disipliner slik at overgripende tverrfaglige initiativer kan lykkes.

Rektor mener evalueringen har vist at NTNUs satsningsområder, basert på faglig kvalitet og relevans, har bidratt til å skape gode møteplasser for sterke fagmiljø fra ulike disipliner. Disse møteplassene har hatt ulike funksjoner, hvor profilering (av områdene og NTNU) har vært *ett* aspekt og faglig samarbeid for å oppnå kritisk masse for å løse komplekse utfordringer og vinne kampen om eksterne forskningsmidler har vært *ett* annet. Evalueringen viste at våre seks tematiske satsningsområder er til dels ulike av natur, men felles for dem alle er at de har fungert godt rent kommunikasjonsmessig.

Når det gjelder graden av faglig spissing og utvikling av sterke fokusområder/senter er bildet i dag mer nyansert. Alle satsningsområdene har faggrupper i internasjonal toppklasse, men utnyttelsen av disse for flerfaglig problemløsning er ikke like fremtredende hos alle. Noen satsningsområder har mange fokusområder med relativt svake koblinger, og det kan også synes som om de mangler en felles visjon. Dette skyldes nok delvis at begrepet tematisk satsningsområde har vært for dårlig definert og at områdenes rolle i NTNUs organisasjon har vært uklar. Rektor har en forventing om at satsningsområdene skal representere en merverdi utover det å ha gode tverrfaglige miljø som tematisk har en samhørighet. Satsningsområdene forventes å være godt orientert om samfunnets behov og se disse i NTNU perspektiv, slik at NTNUs faglige kompetanse kan utnyttes på en fornuftig måte. Dette vil sannsynligvis også gi seg utslag i en bedre tilslagsprosent i det nasjonale og internasjonale forskningsfinansieringssystemet (eks Forskningsrådet og EUs 7 RP). Komplekse utfordringer kan på denne måten tenkes løst gjennom samarbeid mellom de ulike fokusområdene innenfor et satsningsområde eller som et samarbeid på tvers av ulike satsningsområder.

[1] Nå også SFI søknader

Med styrevedtaket i ryggen ønsker Rektor nå i sterkere grad å bruke satsningsområdene som et strategisk virkemiddel, både når det gjelder profilering, faglig fokusering og resultat og koblingen mellom forskning og utdanning. Dette vil i neste omgang få konsekvenser for ressursallokering på alle nivå.

Det er sannsynligvis ikke behov for store justeringer i målene, men det må stilles sterkere krav om å frembringe forskningsresultater på høyt internasjonalt nivå og til å bidra til å løse komplekse problemstillinger gjennom flerfaglig samarbeid. Dessuten er det nødvendig å konkretisere målene som foreligger. Konkretiseringsbehovet forsterkes av at NTNU etter opprettelsen av tematiske satsningsområder har innført målstyring.

I NTNU 2020 Internasjonalt fremragende har styret definert målområder og resultatparametre og satt verdier for disse. Blant disse tar en sikte på å prioritere følgende:

- Publisering:
  - Siterings- og publiseringshyppighet per fast vitenskapelig ansatt (FVA) på linje med de 20 beste universiteter i Europa
- Doktorgrader
  - Samlet kandidatproduksjon per FVA over snittet i Europa; god internasjonal søkning til PhD-programmene
- Eksternfinansiering
  - Internasjonalt finansierte prosjekter innen alle utvalgte satsings- og styrkeområder
- Tverrfaglighet
  - Tverrfaglig samarbeid på linje med de 20 beste universiteter i Europa

Måloppnåelse på disse områdene er også naturlige suksesskriterier for satsingsområdene. Det vil være uheldig om det skulle defineres egne målområder og indikatorer for TSO-ene som vil kreve betydelig innsats for å skaffe de nødvendige opplysninger. I utgangspunkt bør en derfor legge de samme målområder og indikatorer til grunn som for virksomheten for øvrig. I tillegg kan det være behov for å fastsette egne målområder ut fra sin egenart. Dette bør skje etter drøftinger i ledergruppe og råd (se nedenfor). Satsingsområdenes ledelse får i oppdrag å identifisere gode internasjonale fagmiljø som man kan sammenligne seg med (benchmarking). Det er i tillegg til spisskompetanse også viktig at man har resultatmål knyttet til tverrfaglighet. Satsningsområdene skal være NTNUs fremste virkemiddel også når det gjelder å fange opp hvilke behov samfunnet har for i fremtiden. Spørsmål som *"Hva skal NTNU være gode på om 20 år - og hva må vi i så fall gjøre **nå** for å kunne realisere dette målet?" e*r viktige å stille. Mao sørge for en dynamisk organisasjon og tillate seg å være litt dristige, slik at NTNU er en synlig aktør både nasjonalt og internasjonalt også i årene framover. Under dette punktet ligger det også en klar forventning til at satsningsområdene videreutvikler sine nettverk med gode internasjonale forskningsmiljøer og at de er aktive inn mot for eksempel EUs 7 rammeprogram.

3. Inkludering og avgrensning

Områdene har vært inkluderende og fungert som en faglig overbygning. Det bør de fortsatt være, men i en annen forstand enn tidligere. Fagpersoner/-miljø skal kunne henvende seg til et satsingsområde med sikte på å bli inkludert. Ledelsen må imidlertid vurdere disse i forhold til områdenes profil, fagmiljøets kvalitet og kompetanse og vilje til å bidra.

Selv innenfor en slik forståelse vil det i tillegg være behov for å definere en kjerne. Kjernen bør bestå av tettere organiserte enheter (program, fokusområder, sentre). Den skal være preget av dugnadsånd og forpliktende samarbeid. Det er en naturlig oppgave for områdelederne og deres ledergrupper å definere kjernen tydeligere.

Ut fra målstyringsfilosofien er det ønskelig med oversikt over resultatoppnåelse. Det må vurderes hvilke muligheter man har i eksisterende datasystemer. NTNU bør eventuelt utnytte muligheten til å markere personers doble tilknytninger – linjeorganisasjon og TSO – i personalsystem (Paga), forskningsdokumentasjonssystem (Frida) og prosjektøkonomisystem (Maconomy).

Det bør åpnes for at det i den kommende perioden kan identifiseres områder som ikke finner sin plass innenfor de eksisterende satsningsområdene, men som i egenskap av sin samfunnsmessige relevans og/eller faglige kvalitet kan bli vurdert å få status som et tematisk satsningsområde. De samme utvelgelseskriterier og mål må da også gjelde for disse. Det er imidlertid viktig å understreke at NTNU ikke er tjent med at antall tematiske satsningsområder økes i særlig grad. Det er derfor en nødvendighet at alle eventuelle nye områder blir grundig vurdert og at de har en bred oppslutning i organisasjonen, dersom de skal foreslås for Styret.

4. Tematiske satsningsområder og utvikling av utdanningstilbud

4.1 Utdanningstilbud på emne- og masternivå.

Styret har i pkt 2 i sitt vedtak i sak 8/08 forutsatt at TSO-ene skal legge sterkere vekt på å utvikle utdanningstilbud på høyt nivå basert på satsningsområdets kompetanse. Dialogene med TSO-ene viser at områdene i ulik grad har vært involvert på utdanningssiden: fra liten/ingen involvering til utvikling av nye nasjonale og internasjonale masterprogrammer.

Nye programmer blir uten unntak foreslått av et fakultet i linja. Satsningsområdenes innvirkning på faglig innhold i relevante, allerede eksisterende studieprogrammer er vanskelig å kvantifisere, men må antas å være betydelig ut fra NTNUs vektlegging av forskningsbasert undervisning. I forlengelsen av dette er det mulig å tenke seg at en nettopp innenfor TSO-enes fagområder blir lagt ekstra stor vekt på å involvere og demonstrere for studentene den nære sammenhengen mellom forskning og undervisning som vi tilstreber.

Ut fra styrets vedtak må alle TSO-ene forutsettes å ha et synlig engasjement i utvikling av utdanningstilbud innenfor sitt område. Det er også naturlig å vurdere om en planmessig involvering i faglig revisjon og fornyelse av allerede eksisterende studieprogrammer. Enkelte av TSO-ene er svært brede og vil være relevante for et relativt stort antall studieprogrammer. Det vil være naturlig at disse vurderer hvilke programmer som er mest sentral i forhold til TSO-ens faglige tyngdepunkt. Grep som kan tenkes tatt med bakgrunn i ovenstående er:

1. TSOene kan sikres plass i relevante programråd i eksisterende studieprogrammer. Fra TSO-enes side kan for eksempel medlem(mer) i ledergruppen med et særlig ansvar for å overvåke TSO-enes potensial i undervisningssammenheng, gå inn.
2. Hver TSO kan utvikle minst et utdanningstilbud på masternivå, nasjonalt og/eller internasjonalt
3. TSO-ene kan gis et særlig ansvar for å vektlegge og demonstrere nærhet mellom forskning og undervisning

Tiltak 1 har bred støtte i organisasjonen og anbefales gjennomført. TSO-enes deltakelse i programråd bør imidlertid ikke være løpende, men først og fremst konsentrere seg om større fagrevisjoner av eksisterende studieprogrammer og i forbindelse med eventuell utvikling av nye program. Når det gjelder tiltak 2 synes det uheldig å stille krav om at hvert område skal bidra til å utvikle minst ett mastertilbud. Til det er det faglige grunnlaget for ulikt, og det vil også kunne bryte med prinsippet om at linjeorganisasjonen forvalter studiene. Satsingsområdene må imidlertid kunne initiere og foreslå nye program overfor relevant institutt/fakultet. Vedrørende tiltak 3, må det bemerkes at siktemålet

med all universitetsutdanning er å vektlegge nærhet mellom forskning og undervisning. Det vil ikke være aktuelt å pålegge TSO-ene et særlig ansvar for dette ut over det som gjelder for alle fagmiljøer.

4.2 Utdanningstilbud på PhD-nivå.

PhD-utdanning er en viktig aktivitet i alle TSO-ene, kanskje den viktigste. TSO-ene rapporterer svært høye tall både for uteksaminerte kandidater aktive og PhD-studerende. NTNU har støttet virksomheten ved å tildele øremerkede stipendstillinger, et strategisk grep som kan forsterkes. En utvikling en nå ser nasjonalt er dannelse av forskerskoler, et tiltak som TSO-ene bør være spesielt velegnet til å få realisert. I NTNUs høringsuttalelse til Stjernø sies det blant annet at NTNU (og andre breddeuniversitet og vitenskapelige høgskoler) *"må gjøre sin kompetanse tilgjengelig nasjonalt som nav i nasjonale forskerskoler, og deltakere i regionale nettverk over hele landet der det er etter-spørsel etter deres kompetanse"*. Aktuelle grep som kan tenkes tatt på denne bakgrunn er:

1. Hver TSO kan stå i spissen for etablering av minst en forskerskole
2. Hver TSO kan være nav i minst en nasjonal forskerskole. Slike forskerskoler skal bringe deltagerne sammen til fagseminarer og lignende og være med på å profilere NTNU eksternt
3. TSO-enes kan tildeles et økt antall øremerkede stipendiatstillinger

Ikke alle TSO-ene har i dag miljøer som naturlig danner utgangspunkt for en forskerskole. Tiltak 1 bør likevel følges opp. Utfordringen for TSO-ene er å utvikle et eller flere sentrale fokusområder som kan danne utgangspunkt for en forskerskole. I tillegg bør planmessig bruk av **forskerseminarer** inngå som en aktivitet som vil være med på å binde den enkelte TSO faglig tettere sammen og øke evnen til å bidra til å løse samfunnsutfordringene som er områdenes utgangspunkt. Dette vil være med på å styrke PhD-virksomheten generelt og knytte PhD-studentene faglig tettere sammen, både innbyrdes og til sin egen TSO. Selv om tiltak 2 er en ny og krevende oppgave for TSO-ene, er det av så stor strategisk betydning for NTNU at også dette bør følges opp. Graden av måloppnåelse mht etablering av forskerskoler bør være et viktig kriterium ved den kommende evalueringen av TSO-ene. Den mer detaljerte organiseringen av forskerskoler generelt utredes for øyeblikket, og konklusjoner herfra må også gjelde forskerskoler med utspring i TSO-ene. Når det gjelder tiltak 3, bør det, ut fra TSO-enes strategiske betydning for NTNU vurderes om antallet øremerkede stipendiatstillinger kan økes innenfor gjeldende rammer og retningslinjer for stipendiatstillinger tildelt gjennom sentrale Strategi- og omstillingsmidler..

4.3 Insentiver til støtte for tverrfaglighet.

TSO-ene er organisert med deltagelse fra flere fakulteter. De utgjør det viktigste instrumentet til å realisere NTNUs strategi *å være nasjonalt ledende innen tverrfaglig forskning og undervisning.*. Likevel uttrykker deltakere i enkelte TSO-er at bidrag til undervisning utenfor eget fakultet oppleves som et problem.

Inntektsfordelingsmodellen (IFM) gir 2 typer økonomiske insentiver til tverrfaglig virksomhet:

- For tverrfaglige masterprogrammer gis det et påslag på unike studiepoeng på 20 %.
- Det er satt av 5 mill. kr. til fordeling til tverrfakultær veiledning av doktorgradsstudenter, som fordeles mellom fakultetene andelsvis (gjeldene fra 2008).

Midlene gis til vertsfakultet som administrerer studieprogrammet eller PhD-programmet, og som har ansvaret for å avtale med de(t) samarbeidende fakultet(er) hvordan midlene skal fordeles. En tilsvarende ordning for veiledning på mastergradsnivå er foreløpig ikke etablert i IFM. Grep som har vært drøftet i prosessen er:

1. Satsene for de eksisterende insentivene kan økes

2. Nye insentiver (eksempelvis for veiledning på mastergradsnivå) kan utvikles som en del av IFM
3. Ledergruppene for TSO-ene kan innstille ovenfor vertsfakultetene fordelingen av insentiv-midlene på de deltakende fakultet og institutt.

De to første tiltakene bør vurderes i forbindelse med revisjon av NTNUs inntektsfordelingsmodell med sikte på at den får konsekvenser for kommende budsjettprosessen. Når det gjelder tiltak 3, er det viktig at fordelingen av insentivmidler mellom dem som har bidratt, avspeiler deres innsats og dermed oppfattes som "rettferdig". Ledergruppene har riktig sammensetning og bør derfor få innstillingsrett over sitt vertsfakultet.

5. Fremtidig organisering av de tematiske satsingsområdene

5.1 Alternative modeller

Ambisjonsnivå og suksesskriterier er definert tidligere i notatet. Utfordringen er å finne organisasjons- og arbeidsformer som bidrar til å realisere disse. I prosessen er tre ulike modeller vurdert:

1. *Autonomimodellen*: Satsingsområdene blir fristilt fra linjeorganisasjonen. De rapporterer direkte til rektor, disponerer betydelige ressurser, lyser ut egne stillinger og gis betydelig myndighet basert på delegasjon. De kan også ha egne studieprogram.
2. *Linjemodellen*: Ansvaret for satsingsområdene knyttes til linjeorganisasjonen. Linjeorganisasjonen har den kontakt med områdene som de finner nødvendig/naturlig. Linjeorganisasjonen har beslutningsmyndigheten. Områdene gis den samme direkte støtte som i dag.
3. *Samhandlingsmodellen*: Satsingsområdene kobles fortsatt til vertsfakultet. De fristilles imidlertid noe mer fra fakultetenes og instituttenes ledelse. Undervisningen gis i regi av linjeorganisasjonen, og områdene vil fortsatt være avhengig av å trekke på linjeorganisasjonens faglige og administrative ressurser. Områdene gis imidlertid sterkere innflytelse gjennom formalisert kontakt med linjeorganisasjonen.

Modell 1 ligger nærmest opp til anbefalingene fra ekspertpanelet. Den representerer et brudd med dagens organisasjonsprinsipper og har vidtrekkende konsekvenser. I realiteten vil dette resultere i en matriseløsning der mye av forskningen vil foregå i områdene. Løsningen er så radikal at den ikke kan anbefales. Modell 2 er en svakere løsning enn dagens. Den representerer i den forstand et tilbakeskritt, og det er vanskelig å se hvordan den kan bidra til måloppnåelse.

Modell 3 er en videreutvikling og forsterkning av dagens løsning. Den innebærer at områdene får noe større øremerkede ressurser. Områdene gis sterkere påvirkningsmulighet på de av linje-organisasjonens disposisjoner og beslutninger som påvirker områdenes mulighet for å realisere sine mål. Det er derfor modell 3 rektor vil anbefale og som av den grunn er nærmere utredet i dette avsnittet.

5.2 Samhandlingsmodellen

Organiseringen skal ivareta både styrings- og ledelsesaspektet. Den skal skape samspill og dynamikk mellom fag, linjeorganisasjon og satsingsområdene. Organiseringen skal bringe faglig innsikt og kompetanse inn i beslutningsprosessen, og den må bidra til den interne vertikale og horisontale koordineringen og den faglige integreringen. Dessuten er det viktig for utviklingen av satsings-områdene at det kommer en tydelig etterspørsel fra eksterne aktører. Organiseringen bør derfor også koble omverden og eksterne partnere til satsingsområdet.

Styring og ledelse

Dialogmøter med rektor: Områdene har uttrykt klare ønsker om kontakt med rektor(at). Rektoratet er viktige ambassadører for satsingsområdene og er avhengig av kunnskap om deres arbeid, resultater og utfordringer. De har derfor gjensidige behov for direkte kontakt. Rektor bør derfor en gang pr semester møte hvert satsingsområde. På disse møtene deltar vertsdekan, daglig leder, koordinator og andre berørte dekaner. Hensikten er å orientere om utviklingen og behovet for støtte og bistand og ved behov gi styringssignaler.

Vertsfakultet: Områdene bør fortsatt være knyttet til et vertsfakultet og dermed en vertsdekan. Vertsdekanen skal på vegne av rektor ivareta den overordnede styringen av området. I dette ligger også å godkjenne disponeringen av områdets øremerkede midler etter forslag fra daglig leder. Vertsdekanen bør ha resultatansvar for sitt satsingsområde. Oppgaven bør derfor inngå i fremtidige lederavtaler og være et oppfølgingspunkt i dekanenes medarbeidersamtaler med rektor.

Råd: Områdene bør ha strategiske råd som møtes en til to ganger i året. De skal først og fremst gi råd om hvilken retning områdene skal velge for å møte forskningsbehovene samfunns- og næringsliv har på kort og ikke minst på lang sikt. For å fylle en slik oppgave bør rådene være sammensatt av internasjonalt anerkjente forskere og relevante næringslivs- og samfunnsrepresentanter. Rådene kan ledes av vertsdekanen og kan dessuten inkludere de dekaner som for øvrig er involvert i området.

Daglig ledelse: Tilbakemeldingene tyder på at det er viktig at det settes av tid til daglig ledelse og at daglig leder har sin faglige kompetanse innenfor satsingsområdet. I dag opereres det med tre ulike modeller mht hvem som er daglig leder:

- Dekanus ved vertsfakultetet (3)
- En person fra den vitenskapelige staben med særlig kompetanse på området (2)
- En person fra den vitenskapelige staben med særlig kompetanse og som gjennom lederrollen har fått tittelen prodekan (1)

Den daglig ledelsen må ha bred lederkompetanse. Ledelse av et satsingsområde er avhengig av faglig legitimitet. Lederkompetanse omfatter derfor høy forskningskompetanse fortrinnsvis innenfor satsingsområdet. Daglig ledelse må også ha kompetanse innenfor organisering, prosjektstyring og –ledelse, kommunikasjon og relasjonsbygging både innad og utad. Og den må ha kapasitet til å kunne være proaktiv og ta initiativ både innad og utad. I praksis betyr dette at lederoppgavene må fordeles på flere.

Modellene gjengitt ovenfor er fortsatt mulige alternativer. Arbeidsgruppen vil imidlertid skissere løsning som går noe utover dette:

- *Vertsdekanen* kan som nevnt, representere rektor overfor satsingsområdet og vil gjennom dette ha nær kontakt med områdets virksomhet. Dekanus kan imidlertid ut fra tidspresset ikke forventes å stå for den daglige ledelsen av arbeidet. Dekanus som daglig leder, kan også føre til mulighet for rollekonflikter. Denne kombinasjonen bør derfor ikke videreføres.
- Det tilsettes/utpekes en *daglig leder* som kan bruke betydelig del av sin arbeidstid, minst 50 % på ledelse og med mulighet for fullt frikjøp. Daglig leder bør være en respektert professor som har kompetanse og engasjement innenfor satsingsområdet. Vedkommende bør ha mulighet for å videreføre sin forskning. Dette innebærer frikjøp for undervisning og tilgang til PhD/post.doc. Vedkommende bør ha evnen til å engasjere og involvere relevante fagpersoner, til å samhandle med linjeorganisasjonen og med eksterne aktører.
- Daglig leder bør gis administrativ avlastning og støtte gjennom en *koordinator* i minst 50 % stilling. Koordinatoren bør ha god oversikt relevante fagmiljø, ha ferdigheter i organisering og

prosjektstyring inklusive referatskriving, budsjett, økonomi og rapportering. Vedkommende bør ha erfaring med å tilretteleggemøter, seminar og konferanser og kunne anvende NTNUs felles IT-systemer.
- På de mest aktive satsingsområdene bør det også være rom for å engasjere en *nestleder*. Den endelige oppgavefordelingen bør disse avklare seg imellom ut fra deres styrker og kompetanse.
- For den løpende kontakten vil det være en fordel om vertsdekan og daglig leder tilhører samme fakultet. Samlet bør imidlertid vertsdekan, daglig leder, koordinator og eventuelt nestleder komme fra minst to ulike fakultet.

Grunnbemanningen – i det minste daglig leder og koordinator – bør dekkes av NTNUs øremerkede bidrag. I og med at intensjonen ikke har vært å fullfinansiere områdene og enkelte områder skaffer seg betydelige eksterne midler, er det rimelig at eksterne midler benyttes til å finansiere nødvendige støttefunksjoner utover dette.

Ledergrupper: I de fleste områdene har det over tid blitt etablert mer fast organiserte ledergrupper. Noen av områdene er organisert i sentre, program og lignende, andre har en løsere og mer uklar struktur. Det er derfor vanskelig å fastsette felles og entydige retningslinjer for sammensetning av ledergruppen. Under arbeidet er et par alternativer lansert:

- Et alternativ er at de mest relevante instituttledere utgjør ledergruppen
- Alternativt kan ledergruppen bestå av representanter for dem som har sterkt faglig engasjement på området, og som samtidig er lederne av de sentre, program eller representant for faggrupper som inngår i satsingsområdet. Forpliktelse og kontinuitet i ledergruppen er viktig. Samtidig må det være rom for utvidelser eller utskiftinger både av varig og temporær karakter.
- Én i ledergruppen bør ha et særlig ansvar for å se etter mulighetene for å omsette forskningen i utdanningstiltak – emner, program og etter- og videreutdanning. Dette kan ivaretas ved at vedkommende deltar i programrådene når studieprogrammene evalueres og revideres.

Ut fra premisset for samhandlingsmodellen vil det første alternativet koble satsingsområdene for sterkt til linjeorganisasjonen. Det andre alternativet vil gi mest dynamikk mellom områdene og linjeorganisasjonen og bidra i større grad til å realisere målsettingen med satsingsområdene. Rektor vil derfor anbefale dette alternativet. Berørte dekaner bør imidlertid formelt sett utpeke medlemmene til ledergruppen etter anbefaling fra daglig leder.

Saker av strategisk betydning

For å lykkes er det avgjørende at satsingsområder og linjeorganisasjon – institutt og fakultet – kommer i inngrep med hverandre under behandlingen av gjensidig betydning. I prosessen er følgende saksområder blitt trukket fram som særlig relevante:

- Strategi- og planarbeid ved satsingsområde og institutt/fakultet
- Kompetanse- og bemanningsplaner og i arbeidet med å formulere stillingsbeskrivelser
- Kompetansebehov i satsingsområde som ikke er ivaretatt i linjeorganisasjonen
- Etablering av forskerskoler
- Søknader om støtte fra NFR/EU til større forskningsprosjekt
- Søknader om støtte til vitenskapelig utstyr
- Fordeling av stipend- og post doc-stillinger
- Utarbeidelse og revisjon av emne- og programbeskrivelser

Samspill

Slik modellen er tenkt, vil de fleste beslutninger vedrørende satsningsområdene tas i linjeorganisasjonen. Satsingsområdene skal imidlertid medvirke og ha innflytelse i beslutningsprosessen. Et alternativ er at kommunikasjonen med linjen skjer via medlemmene i områdenes ledergruppe. I og med at vi sjelden vil ha en situasjon der alle institutt er representert i ledergruppene, vil dette være en usikker løsning. I stedet kan medvirkning og påvirkning sikres på følgende måten:

- Daglig leder deltar på fakultetenes ledermøter når saker av typen nevnt ovenfor drøftes.
- Daglig leder kan også melde inn saker som vedkommende ønsker å drøfte i fakultetenes og instituttenes ledermøter. Dette kan for eksempel være forslag til stillingsutlysninger, emner, program og kurs.
- Det gis rom for at daglig leder i tillegg kan ta kontakt med relevante linjeledere på enkeltsaker

Det er en generell utfordring å opprettholde engasjement og forpliktelse i dekanater som ikke representerer vertsfakultetet. For å motvirke en slik tendens bør involverte dekaner møtes mer regelmessig enn i dag. Dette vil være en egnet arena for et område å foreslå utlysninger og komme med forslag til emner og program.

Tilsvarende er det en utfordring å holde instituttene informert og engasjert. Områdene bør derfor minst en gang i året invitere involverte instituttledere til seminar for å presentere og drøfte resultat, planer og utfordringer.

Administrativ støtte

Som tidligere nevnt, bør daglig leder disponere en koordinator som avlaster lederen i det mer faglig-administrative arbeidet. I tillegg må vertsfakultetet fortsatt bistå områdene innenfor økonomi og regnskap og personalsaker og i å håndtere studiesaker. Normalt vil utdanning ligge innenfor linjeorganisasjonens ansvarsområde. Tilsvarende tilhører HMS linjeorganisasjonen.

I sentraladministrasjonen vil ressurser innenfor forsknings- og studieadministrasjon, økonomi, organisasjon, personal og informasjon gjøres tilgjengelig for å bistå både linjeorganisasjon og områdene i spørsmål relatert til satsingsområdenes virksomhet. En viktig oppgave for sentralnivået vil være å bidra til å løse de administrative og organisatoriske problemer som tverrfaglig virksomhet ofte møter.

På basis av anbefalingene i notatet vil det bli utarbeidet retningslinjer for hvilke oppgaver som skal ligge til vertsdekan, strategisk råd, daglig leder, ledergruppe og koordinator.

6. Forholdet til øvrige strategiske satsinger ved NTNU

Som vedlegget til styresak 8/08 dokumenterte, har NTNU langt flere strategiske tiltak enn de tematiske satsingsområdene. Dette er SFF-er, SFI-er og sentre som støttes av NTNU. Dessuten har fakultetene sine satsinger og nye store nasjonale satsinger er på beddingen. Koblingen mellom satsingsområdene og de øvrige strategiske tiltakene varierer fra integrasjon til løse koblinger selv der det faglige slektskapet er betydelig.

Slike enheter representerer faglige spydspisser som i de fleste sammenhenger er etablert etter hard faglig konkurranse. De er derfor viktige bidragsytere til å realisere NTNUs ambisjoner. Det er av den grunn viktig at de også etter at de er opprettet bidrar innenfor de satsingsområder der de hører faglig hjemme.

Samtidig er det viktig å ha in mente at SFF-ene og SFI-ene reguleres av egne retningslinjer og bygger på avtaler med NFR og eksterne institusjoner. Disse må selvsagt overholdes lojalt fra NTNUs side. De kan derfor ikke instrueres via satsingsområdenes råd og ledelse. Det er imidlertid fullt mulig å drive sentrene i samsvar med deres retningslinjer og samtidig arbeide for sterkere faglig samhandling og integrasjon. Dette bør være en klar forventning i neste periode. Dette kan bl.a. skje ved at lederne av relevante sentre inngår i områdenes ledergrupper

7. Satsingsområdenes ressurser

Satsingsområdene disponerer i dag følgende øremerkede ressurser:

- 12 mill kr, fordelt med ca 2 mill kr til hvert område. Midlene dekker lønnsutgifter til daglig leder og koordinator og noe såmidler
- 64 øremerkede stipendiat- og post doc-stillinger med en samlet årlig ramme på 26 mill kr

De største ressursene kommer likevel fra instituttene ved at deres vitenskapelig tilsatte knytter sin forskning til områdenes tematikk og engasjerer seg i områdenes arbeid. Dessuten har enkelte områder god tilgang på eksterne midler.

Forutsetningen har vært at områdene ikke skal finansieres fra NTNU, men at de skal skaffe seg eksterne inntekter. En bør imidlertid vurdere å øke den øremerkede innsatsen noe for å gjøre dem mer slagkraftige og etablere mekanismer som gjør at områdene raskere kan bli tilført den kompetanse de har bruk for. Dette kan bl.a. skje gjennom følgende tiltak:

- De *øremerkede midlene* utvides slik at daglig leder kan tilsettes på heltid, og det blir rom for nestleder i delstilling der det er behov. Videre bør de øremerkede midlene dekke koordinator i minst halv stilling. I tillegg bør området disponere ca 1 mill kr frie midler til stimuleringstiltak og såkorn. Dette vil kreve en bevilgning på ca 2,5 mill kr pr område og en samlet ramme på 15 mill kr, dvs en årlig økning på ca 2,5 mill kr.
- Satsingsområdene har i en del tilfeller behov for en kompetanse instituttene ikke besitter for øyeblikket og ikke har økonomi til å skaffe den gjennom nytilsettinger. Et virkemiddel er å sette av en pott til *omstillingstiltak*. På basis av innspill fra et satsingsområde, kan institutt/fakultet i en overgangsperiode på 2 – 3 år få dekket lønnsutgifter til nye medarbeidere med den kompetanse områder har etterspurt. Forutsetningen er at institutt/fakultet er enig i prioriteringen og er villig til å overta lønnsforpliktelsen etter overgangsperioden. Dersom i størrelsesorden 6 – 8 stillinger skal finansieres på denne måten vil kostnaden tilsvare mellom 4,5 og 6 mill kr. Viss vi i tillegg forutsetter at ordningen skal utvides med et tilsvarende antall tilsettinger pr år, vil den akkumulerte kostnaden bli ca 10 mill kr år.

Dersom høstens budsjettbehandling gir støtte til de foreslåtte tiltakene, vil den samlede økte direkte økonomiske støtten til satsingsområdene bli ca 20 mill kr i år 1, dvs en økning på ca 8 mill kr, med en opptrapping til ca 25 mill kr i år 2, dvs en økning på 13 mill kr. Det bør åpnes for å differensiere omfanget av økonomisk støtte til satsingsområdene ut fra faglig aktivitet og planer.

8. Varighet på neste periode

TSO-ene har vært i funksjon i ca 6-8 år inkl en evalueringsprosess på godt og vel ett år. Et sentralt spørsmål er varigheten på kommende periode. Perioden bør ikke være for kort. Områdene bør gis god mulighet til å frembringe resultater i henhold til målene før ny evaluering gjennomføres. Å frembringe forskningsmessige resultat, etablere og se effekten av forskerskoler og måle effekten av endringer i emne- og programportefølje tar tid. Vi vil derfor foreslå at områdene videreføres i en femårsperiode, dvs fram til og med 2013. En bør imidlertid vurdere bevilgningsnivået for det enkelte

satsingsområdet på nytt etter ca 3 år med virkning for de to siste årene i perioden. Samtidig, dvs i slutten av 2011 bør en ny evalueringsprosess initieres.