NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

S-sak 60/08

02.09.2008 R/ebs

Arkiv: 2008/4807

N O T A T

Til: Styret

Fra: Rektor

Om: Justeringer i strategidokumentet og prioriterte målområder i 2009

Tilråding:

1. Justeringer i strategidokumentet, NTNU 2020 – Internasjonalt fremragende, vedtas.

2. Styret tar til etterretning at NTNU for 2009 fokuserer på de fem målområdene publisering, doktorgrader, ekstern finansiering, utdanningskvalitet og kjønnsbalanse.

1 Innledning

I det følgende fremmes et forslag til justeringer av strategidokumentet, NTNU – Internasjonalt fremragende 2020 (videre kalt strategidokumentet), samt forslag til prioriterte målområder og resultatmål for 2009.

En oppsummering av bakgrunnen for justeringsforslaget og prioritering av målområder er gitt.

2 Forslag til justeringer i strategidokumentet, NTNU 2020 – Internasjonalt fremragende.

Dokumentet *NTNU 2020 – internasjonalt fremragende* bygger på NTNUs hovedstrategi *Kreativ, konstruktiv, kritisk* (2001) og dokumentet er et bidrag til arbeidet med å heve kvaliteten ved virksomheten gjennom å konkretisere og operasjonalisere mål og strategier.

Strategidokumentet består av seks ”kapitler”. De fem første inneholder henholdsvis egenbeskrivelse, rollebeskrivelse, verdigrunnlag, visjon og utfordringer. Sjette kapittel inneholder mål og strategier innenfor de fem hovedområdene forskning, utdanning, formidling, nyskaping og organisasjon og ressurser. For hvert av disse områdene er det en kort ingress som angir overordnede mål. Det er videre pekt på særskilte felt under hvert av disse områdene, dvs. målområder hvor det er strategisk viktig for oss å være svært gode for å kunne nå målene våre og derigjennom visjonen. *Publisering* og *doktorgrader* er eksempler på to målområder. For å kunne si noe om hvordan vi utvikler oss innenfor hvert av målområdene, er det utformet et sett med indikatorer (for eksempel ”Andel av NTNUs publikasjoner på nivå 2” og ”Antall uteksaminerte doktorgradskandidater”). I strategidokumentet er det satt konkrete resultatmål for milepælene 2010 og 2020, knyttet til indikatorene.

Styret sluttet seg til strategidokumentet høsten 2006 og ba samtidig om handlingsplaner på grunnlag av dokumentet og at resultater i forhold til fastsatte mål rapporteres årlig. I tråd med dette ble

fakultetene bedt om å utarbeide årlige handlingsplaner direkte knyttet til strategidokumentets mål. Med strategidokumentet som ramme ble mål- og resultatstyring innført for første gang høsten 2006.

Siden strategidokumentet ble vedtatt har NTNU vært igjennom to år med ny strategi- og budsjettprosess. Prosessen har vært, og er fortsatt, under utvikling. Tilbakemeldingene fra fakultetene og VM, gjennom styringsdialogen og andre fora, har vist at ikke alle formuleringer vedrørende målområder og indikatorer er presise nok til at de forstås etter hensikten. Dette har ført til noe usikkerhet i forhold til utarbeidelse av handlingsplaner og hvilket datagrunnlag som skal benyttes for å måle resultatene. Ulik forståelse og måling ved enhetene har først og fremst vært knyttet til utdanningsområdet.

Som en følge av tilbakemeldingene fra fakultetene og VM og erfaringer så langt, fremmes et forslag om noen justeringer i sjette del av strategidokumentet; presiseringer av enkelte målområder og indikatorer. Målene og strategiene beskrevet i dokumentet berøres ikke. Det er heller ikke foreslått noen justeringer mht resultatmål for 2020. Forslaget er vist i vedlegg 1 og områder hvor det er gjort justeringer er markert med rød skrift.

Kommentarer fra fakultetene og VM er avgjørende for å sikre en best mulig strategi- og budsjettprosess og derigjennom implementering av strategien. Forslaget er lagt frem for og diskutert i dekanmøtet flere ganger.

I det følgende oppsummeres de viktigste justeringene under strategidokumentets sjette kapittel:

Forskning

- Ingen endringer i formuleringen av målområdene.
- En ny indikator i tillegg til de eksisterende syv: ”Antall publikasjonspoeng per fast vitenskapelig ansatt”. Denne ble tatt inn i strategiprosessen for 2008 og er også en av Kunnskapsdepartementets indikatorer for forskning.

Utdanning

<u>Justering av målområder</u>

Det foreslås en sammenslåing av dagens målområder fra fire til to. Dette for å få frem en tydeligere sammenheng mellom *målet* for området utdanning og *målområdene* for dette (dvs. hvor det er viktig at vi blir spesielt dyktige for å nå målet vårt). Eksempelvis så er kvalitet i utdanningen et hovedmoment i målet, men er ikke med som et målområde. Forslaget innebærer følgende endringer:

- Fra: ”Studentrekruttering”, ”Studenttilfredshet” og ”Arbeidsmarkedstilfredshet”
- Til ”Utdanningskvalitet”
- Fra ”Felles studieprogram/grader med anerkjente utenlandske universitet”
- Til: ”Internasjonalisering”.

Sammenslåingen av de fire målområdene til to målområder, betyr ikke at dagens målområder fjernes. Innholdet er ivaretatt ved at indikatorene under dagens fire målområder er innlemmet i målområdene ”Utdanningskvalitet” og ”internasjonalisering”. For eksempel er nåværende indikator for

studentrekrutteringen ”antall primærsøkere per studieplass” en indikator under målområdet ”Utdanningskvalitet”.

Justering av indikatorer under ”Utdanningskvalitet”

I utdanningskvalitet legger vi kvalitet ved inntak (søkerens kvalifikasjoner), gjennomføring og relevans. Per i dag har vi 3 indikatorer som sier noe om utdanningskvalitet (indirekte eller direkte):

- Antall primærsøkere per studieplass (inntak)
- Andel studenter som er tilfredse med grunn-, etter- og videreutdanning (gjennomføring)
- Andel arbeidsgivere som er tilfredse med grunn-, etter- og videreutdanning (relevans)

To nye indikatorer er foreslått i tillegg til de eksisterende:

- ”Gjennomsnittlig poengsum ved opptak” (inntakskvalitet)
- ”Andel oppnådde mastergrader i forhold til opptaket 2 eller 5 år tidligere” (gjennomføring)

Indikatoren ”Antall primærsøkere per studieplass” sier noe om hvorvidt vi lykkes i å tiltrekke oss mange søkere, men ikke noe om kvaliteten på de som søker (målt gjennom poeng). Denne indikatoren er også påvirket av demografi og arbeidsmarkedet. Det foreslås derfor å supplere med en indikator som sier noe om inntakskvalitet. ”Gjennomsnittlig poengsum ved opptak” gir et mål på hvor gode søkere vi klarer å fylle studieplassene med.

”Andel oppnådde mastergrader i forhold til opptaket 2 eller 5 år tidligere” sier noe om studentenes gjennomføringsevne og sammen med eksisterende indikator ” Andel studenter som er tilfredse med grunn-, etter- og videreutdanning får vi en indikasjon på kvaliteten underveis i utdanningen. Det er imidlertid foreslått å justere eksisterende indikator om studentenes tilfredshet til at studentene opplever et positivt læringsmiljø ved NTNU.

Et læringsmiljø med høy faglig og pedagogisk kvalitet er i seg selv et mål i NTNUs strategi, samtidig som dette er det viktigste virkemiddelet for å nå overordnede mål for utdanningsområdet. Ved å kartlegge studentenes opplevelse av læringsmiljøet, måler vi også mens vi er i prosess i stedet for å måle i etterkant. Spørreundersøkelsen gjennomføres på NTNU nivå.

Indikatoren ”Andel arbeidsgivere som er tilfredse med grunn-, etter- og videreutdanning” foreslås justert til ”Andel av arbeidsgivere som er tilfreds med kompetansen til kandidatene fra NTNU”. Dette kartlegges gjennom en spørreundersøkelse. I tillegg foreslås det å gjennomføre en spørreundersøkelse som måler ”Andel av kandidater som er tilfreds med utdanningen i forhold til relevans- og kompetansekrav fra samfunns- og arbeidsliv”. Utdanningens relevans måles således gjennom både kandidatenes og arbeidsgivers perspektiv.

Justering av indikatorer under ”Internasjonalisering”

Indikatoren ”Antall felles studieprogram/grader (MA/PhD) med fremragende universiteter per fakultet” er foreslått presisert og splittet til to indikatorer:

- Antall felles studieopplegg med utenlandske universiteter øker med 25 % i forhold til nivået i 2007

- Antall virksomme avtaler om gradssamarbeid med utenlandske universiteter øker med 70 % i forhold til i 2007.

Justeringen er foreslått da det har vært mye usikkerhet rundt definisjonen av eksisterende indikator og datagrunnlaget fra fakultetene har ikke vært sammenlignbare.

I tillegg er det foreslått å ta inn en indikator som måler studentenes mobilitet i utdanningen: ”Antall inn og utreisende studenter”.

Formidling

- Det er ikke foreslått justeringer.

Nyskaping

- Det er ikke foreslått justeringer.

Organisasjon og ressurser

Justering av målområder

Følgende justeringer er foreslått for målområdene til ”Organisasjon og ressurser”:

- Fra: ”Godt arbeidsmiljø og fornøyde medarbeidere” til: ”Arbeidsmiljø”.
- Fra ”Andel kvinner i faste vitenskapelige stillinger” til ”Kjønnsbalanse, vitenskapelige stillinger”
- Fra ”Andel nyansatte med bakgrunn fra annen institusjon” til ”Rekruttering, vitenskapelige stillinger”
- Fra ”Økonomiske ressurser” til ”Økonomiske ressurser og styring”

Forslaget om justeringen til ”Arbeidsmiljø” er kun en forenkling, mens forslaget om å justere teksten fra ”Andel kvinner…” til ”Kjønnsbalanse…” er en presisering for i større grad å vise målet på lang sikt. For de fleste enheter vil dette i praksis kreve en spesiell innsats for å rekruttere flere kvinner og det er således ikke foreslått å endre indikatoren under dette målområdet (se nedenfor). Målområdet ”Andel nytilsatte med bakgrunn fra annen institusjon” omhandler i realiteten rekruttering av godt kvalifisert personale og ”Rekruttering, vitenskaplige stillinger” er derfor foreslått som begrep for målområdet. Det mer spesifikke målet om å øke rekrutteringen er fortsatt ivaretatt gjennom indikatoren for målområdet (se nedenfor). Det anbefales å utvide målområdet økonomiske ressurser slik at dette omfatter optimal bruk av ressursene våre i tillegg til å det å øke ressursene. Økonomisk styring er grunnleggende for optimal ressursutnyttelse og begrepet *styring* er derfor foreslått tatt inn for målområdet.

Justeringer av indikatorer, ”Kjønnsbalanse…” og ”rekruttering”

Styret vedtok høsten 2007 å endre indikatoren for rekruttering av kvinner i faste vitenskapelige stillinger til ”Andel kvinner av nytilsatte i stillinger som krever doktorgrad”. Denne endringen er implementert i dokumentet.

Ambisjonsnivået og ordlyden for indikatoren vedrørende rekruttering av ansatte er foreslått noe endret:

- Fra: ”Minst 50 % skal være fra annen institusjon; av dem skal minst halvparten være fra internasjonalt fremragende institusjoner”
- Til: ”Minst 40 % skal være fra annen institusjon, hvorav minst 20 % fra internasjonale institusjoner”

Justeringen av ambisjonsnivået er foreslått som en konsekvens av status og utviklingen frem til i dag. Eksisterende målnivå ansees som svært urealistisk. Det er også foreslått å ta ut begrepet ”fremragende” ved omtale av internasjonale institusjoner. Det er uklart hva som er ”fremragende nok”, samt at den enkeltes kvalifikasjoner vil være den avgjørende faktoren.

Justeringer av indikatorer, ”Økonomiske ressurser og styring”

Målområdet økonomiske ressurser er i dag gjennom eksisterende indikator begrenset til å omhandle økte ressurser. Vår evne til å øke ressursene er imidlertid avhengig av produksjonen og vår evne til å skaffe oss eksternfinansierte prosjekter.

- Oppmerksomhet om innsatsfaktorene for å øke de økonomiske ressursene er derfor allerede ivaretatt gjennom målområdene publisering, doktorgrader, eksternfinansiering og studiepoengproduksjon og nåværende indikator, ”Prosentvis økning i NTNU sine totale ressurser”, er derfor foreslått tatt ut av dokumentet.

I tillegg til å øke ressursene våre er det viktig å sikre en optimal bruk av ressursene. For å kunne optimalisere nytten er det grunnleggende viktig med gode budsjetter og at ledelsen til enhver tid har god informasjon om status. Et grep for å lette den økonomiske styringen vil være å bedre våre prognoser (som forutsetter gode budsjetter) på alle nivå i organisasjonen gjennom året, og som en følge av dette foreslås følgende indikator:

- ”Minst x % økning[1] i treffprosenten i økonomiske prognoser”

Den eksternfinansierte virksomheten er i dag vår viktigste kilde for å øke inntekten. For å øke handlingsrommet er det imidlertid viktig med en større grad av fullfinansiering av prosjektene. I tillegg er valg av hvilke prosjekter vi vil gjennomføre og graden av egenfinansiering i disse prosjektene (eksempelvis subsidiering av indirekte kostnader till infrastruktur, arbeidstimer med mer) direkte koblet til enhetenes strategi. For å fremme dette område og med mål om større handlingsrom fremmes forslag om følgende nye indikator:

- ”Minst x % økning i gjennomsnittlig løpende netto overheadssats på eksternfinansierte bidragsprosjekter”

2.1 Prioriterte målområder for 2009

NTNUs strategidokument har i dag 18 målområder, som er områder hvor vi skal bli spesielt dyktige. I strategi- og budsjettprosessen for 2008 valgte styret å rette oppmerksomheten mot de målområdene

[1] Målnivå for 2010 fastsettes i løpet av høsten. Gjelder også indikatoren som viser endringer i gjennomsnittlig løpende netto overheadsats på eksternfinansierte bidragsprosjekter.

som synes å være mest kritisk i forhold til måloppnåelse. Dette er de målområder hvor risikoen for ikke å nå ambisjonsnivået er størst og hvor konsekvensen av eventuelt ikke å lykkes anses som betydelig i forhold til vår evne til å nå våre mål og derigjennom oppfylle visjonen.

Styret vedtok for 2008 å prioritere følgende fem målområder: Publisering, doktorgrader, eksternfinansiering, studentrekruttering og rekruttering av kvinner til vitenskapelige stillinger.

Det er også i år foretatt en risikoanalyse som grunnlag for å vurdere hvilke områder det bør rettes spesielt oppmerksomhet mot i 2009. Analysen er basert på NTNUs resultater og utvikling de siste 4 år sammenlignet med øvrige universiteter nasjonalt. I tillegg er det sett på igangsatte tiltak og prosesser. Sannsynlighet for ikke å lykkes sett i forhold til ovennevnte og hvilke konsekvenser dette vil ha for vår evne til å nå de overordnete målene i strategien er vurdert.

Basert på dette foreslås en videreføring av de fem målområdene som ble prioritert for 2008. Forslaget er diskutert flere ganger i dekanmøtet.

Forslag til prioriterte målområder for 2009:

- Publisering
- Doktorgrader
- Eksternfinansiering
- Utdanningskvalitet (erstatter studentrekruttering)
- Kjønnsbalanse, vitenskapelige stillinger (erstatter rekruttering av kvinner i faste vitenskapelige stillinger)

Vurderingen er foretatt på NTNU-nivå og det understrekes at fakultetene og instituttene kan ha andre utfordringer i tillegg til utfordringene som er identifisert innenfor disse fem målområdene. Det vil derfor være lokale variasjoner med hensyn til hvilke målområder som vil være i fokus ved hvert enkelt fakultet og institutt.

Det er til de prioriterte målområder at fakultetene og VM blir bedt om å utarbeide handlingsplaner og gjennomføre risikovurderinger i forhold til måloppnåelse. Fakultetene blir videre bedt om å sette måltall for 2009 til indikatorene for de prioriterte målområdene, mens indikatorer for de målområder som ikke er prioritert for neste år skal følges opp for å se om utviklingen går i ønsket retning.

Utfordringer knyttet til foreslåtte målområder

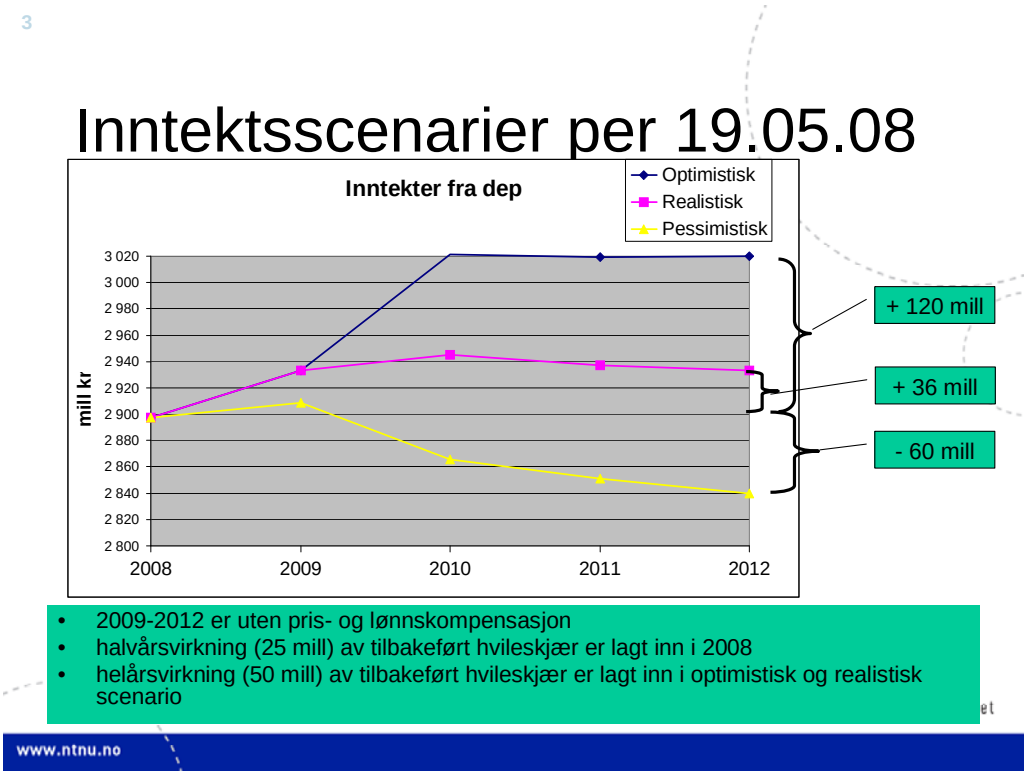
I det følgende er det gitt en summarisk fremstilling av analysene som er gjort som bakgrunn for prioritering av målområder for 2009. Innledningsvis er det på overordnet nivå presentert mulige scenarier for inntektene fra Kunnskapsdepartementet frem mot 2012 og da som følge av vår evne til å nå våre ambisjoner i strategien og utviklingen på disse områdene i sektoren for øvrig. Videre er status og utfordringer for hver av de prioriterte målområdene kort omtalt.

<u>UH-sektoren i Norge utvikler seg raskere enn NTNU</u>

Sammenligningen av resultater og trender nasjonalt, viser at UH-sektoren på enkelte områder utvikler seg hurtigere enn NTNU. Bevilgningen fra Kunnskapsdepartementet er til dels basert på produksjon og utvikling til gitte parametere for forskning og utdanning. Dersom NTNU når sine mål satt for 2010, vil vi kunne forvente økte inntekter som følge av økt produksjon i vitenskapelig publisering og eksternfinansiert virksomhet (EU-midler), mens vi vil få synkende inntekter basert på doktorgradsproduksjon og studiepoengproduksjon.

Figuren nedenfor viser et overordnet bilde av tre ulike scenarier for inntektene fra Kunnskapsdepartementet, basert på hvorvidt vi når våre mål for 2010. Dersom NTNU når sine mål, samtidig som trendene frem til i dag fortsetter for UH-sektoren for øvrig, så vil NTNU kun øke sine inntekter basert på produksjon med om lag 10 millioner frem mot 2012 (realistisk scenario; øvrig økning i 2012 skyldes tilbakeføring av hvileskjæret: 25 mill. kr i 2008 og 25 mill. kr i 2009). Med andre ord må vi sannsynligvis måtte overgå våre egne mål dersom vi skal kunne forvente en vesentlig økning i inntektene fra Kunnskapsdepartementet i perioden frem til 2012.

Figur 1: Scenarier for fremtidig inntekter fra Kunnskapsdepartementet som resultat av studentpoengproduksjon, doktorgradsproduksjon, vitenskapelig publisering, EU-midler og NFR-midler.



Figur 2. Oversikt over indikatorer som gir uttelling i Kunnskapsdepartementets resultatbaserte omfordeling av forskningsmidler (RBO) og satser for 2008

Indikator	**Vekt**	**Satser for 2008 (i kroner)**
Doktorgradskandidater	0,3	430 470 per kandidat
EU-midler	0,2	2 130 per 1000 i EU-midler
NFR-midler	0,2	150 per 1000 i NFR-midler
Publiseringspoeng	0,3	40 370 per publikasjonspoeng

Selv om vi frem til i dag har en god utvikling mht. publisering i tellende tidsskrifter og EU-midler, så ser vi at det også her er utfordringer fremover. I det følgende er det gitt en kort oppsummering av noen faktorer og trender som kan påvirke vår evne til måloppnåelse i tilknytning til hvert av de målområdene som er anbefalt prioritert i 2009.

Tallmateriale for sammenligning nasjonalt er hentet fra Database for statistikk om høgere utdanning (DBH).

Publisering

- Oppsummert har NTNU de siste fire årene hatt en god utvikling med hensyn til vitenskapelig publisering (målt ved publiseringspoeng) og 2007 var et spesielt godt år. Utfordringene ligger i å øke publiseringen i kanaler på nivå 2, samt at konkurransen øker ved at sektoren for øvrig også har en positiv vekst som vi antar fortsetter fremover.

I perioden 2004–2007 har NTNU hatt størst framgang i andel av nasjonale publikasjonspoeng (68 % økning siden 2004 og 16,5 % økning fra 2006). Antall publikasjonspoeng per førstestilling var i 2007 1,77. NTNU er her nest best etter Universitetet i Oslo som produserer 2,0 poeng per førstestilling. Men NTNU publiserer en lavere andel av sine vitenskapelige arbeider i kanaler på nivå 2 (19, 7 % i 2007) enn Universitetene i Oslo, Bergen og Tromsø. Gjennomsnittet for universitetene var 21,8 %, mens Universitetet i Oslo var best i 2007 og publiserte 24,4 % av arbeidene sine i kanaler på nivå 2 .

Selv om veksten har vært god de siste årene, vil vi ha betydelige utfordringer med å nå målet om 25 % av de nasjonale publikasjonspoengene i 2010. Sistnevnte vil kreve at vi øker med 100 % fra 2005 til 2010 dersom sektoren fortsetter å øke som snittet de tre siste årene (dvs. 10 % årlig vekst). I forhold til målsatt nivå for 2008 må vi øke antall publikasjonspoeng med 50–75 % de neste to årene.

For å kunne fortsette den positive utviklingen så langt, vil det være nødvendig fortsatt å ha vitenskapelig publisering som et prioritert område. Ressurser må settes inn for at pågående tiltak kan gjennomføres, og for å kunne sette i gang nye tiltak for å øke produksjonen. Enda viktigere enn vår evne til å øke bevilgningen fra Kunnskapsdepartementet er de positive og viktige ringvirkningen av publisering av vitenskapelige resultater av høy kvalitet i anerkjente tidsskrifter og andre fora. Dette er vesentlig for å nå våre mål om internasjonal anerkjennelse, godt omdømme, rekruttering av gode forskere og studenter, nettverksbygging og økt eksternfinansiering - nasjonalt og internasjonalt.

Doktorgradsproduksjon

- NTNU produserer mange doktorgradskandidater årlig og er sammen med Universitetet i Oslo det universitetet som produserer flest kandidater per førstestilling. Vi har imidlertid en utfordring når det gjelder gjennomstrømming. Vi har mange doktorander som bruker lang tid på å gjennomføre og spesielt stor er utfordringen blant de eksternfinansierte doktorandene.

NTNU produserer et høyt antall doktorander sammenlignet med sektoren for øvrig og har i perioden 2004–2007 hatt noe høyere vekst enn Universitetene i Oslo og Bergen (35 % økning mot 30 %). Universitetet i Tromsø hadde størst økning i perioden med 43 %. NTNUs årlige produksjon sett i forhold til antall vitenskapelige ansatte har utviklet seg positivt i perioden, fra 0,16 i 2004 til 0,2 i 2007. Snittet for universitetssektoren var i 2007 0,18. NTNU er, sammen med Universitetet i Oslo, det universitetet som produserer flest kandidater per vitenskapelig ansatt.

NTNU hadde imidlertid en lavere vekst enn de øvrige store universitetene fra 2006 til 2007 (5 % økning mot 21,5 % i snitt for Bergen, Tromsø og Oslo). Resultatet for 2007 ble også lavere enn hva vi hadde satt oss som mål; 257 doktorander ble uteksaminert mens målet var 296.

NTNU har mange doktorgradsavtaler sammenlignet med sektoren som helhet, kun slått av Universitetet i Oslo. Sett i forhold til antall årsverk i undervisnings-, forsknings-, rekrutterings- og støttestillinger totalt, har NTNU størst andel stipendiatårsverk (36 % mot ca 31 % for universitetene i Oslo og Bergen).

Vi ser imidlertid at NTNUs produksjon sett i forhold til antall doktorgradsavtaler totalt er lavere enn snittet for sektoren (13,3 % for NTNU, 15 % i snitt, mot 19,2 % for Universitetet i Bergen som er best), hvilket kan tyde på at vi har utfordringer når det gjelder gjennomstrømning, frafall eller vi har et høyere antall deltidsansatte.

I 2007 hadde NTNU 1935 doktorgradsavtaler mot 889 stipendiatårsverk. Mange av stipendiatene er ansatt et annet sted enn NTNU (for eksempel SINTEF, NTNU Samfunnsforskning) og dette antas å være hovedårsaken til den store differansen mellom antall avtaler og årsverk. En annen årsak er at flere doktorander ikke har avlagt doktorgraden selv om perioden som stipendiat er avsluttet. Videre vil deltidsstillinger også bidra til denne differansen. Vi har spesielt store utfordringer når det gjelder gjennomføring av doktorgradsstudiet blant eksternfinansierte stillinger (annet enn NFR): 185 avtaler av totalt 812 er eldre enn 5 år. De 812 avtalene utgjør til sammen 135 årsverk.

Doktorgrader er en parameter som gir uttelling i departementets modell for resultatbasert omfordeling av forskningsmidler (RBO). Dersom sektoren fortsetter å vokse mer enn NTNU fremover, slik de gjorde fra 2006 til 2007, så vil dette føre til at vi taper andeler av forskningsmidlene.

Våre doktorander er en sentral ressurs for vår evne til å utføre forskning og vår kapasitet til å påta oss eksternfinansierte bidrags- og oppdragsprosjekter. Det er således viktig å sørge for tilstrekkelig kapasitet og ressurser til en optimal veiledning og gjennomføring av forskerutdanningen slik at dette gir ringvirkninger blant annet i forhold til forskningskvalitet, publisering, omdømme, og ikke minst et godt grunnlag for fremtidig rekruttering. Sett i forhold til betydningen av at vi lykkes på dette området i forhold til våre mål og vår visjon, samt at vi fortsatt har utfordringer knyttet til produksjonen av doktorgrader, anbefales det å videreføre doktorgrader som et prioritert målområde også for 2009.

<u>Eksternfinansiering</u>

- NTNU er det universitetet med størst eksternfinansiert virksomhet fra andre kilder enn Norges forskningsråd. Hovedutfordringen fremover vil være å øke tilslagsprosenten for prosjekter i EUs 7. rammeprogram.

Totalt sett har den eksternfinansierte virksomheten økt de siste årene og i 2007 passerte vi en milliard kroner. Økningen har vært størst når det gjelder eksternfinansiering fra andre kilder enn NFR, dvs. fra næringslivet, institusjoner i vår randsone, kommune og fylkeskommuner og andre. NTNU har en betydelig større eksternfinansiert virksomhet fra disse kildene enn de øvrige universitetene, både når det gjelder absolutte kroner og som andel av totale driftsinntekter.

NTNU hadde en lavere økning enn gjennomsnittet for UH-sektoren når det gjelder bevilgning fra Norges forskningsråd fra 2006 til 2007. Den gjennomsnittlige økningen var på 15 % mens NTNU hadde en økning på kun om lag 5 %. Det er i hovedsak en økning i bevilgningen til Universitetet i Bergen som drar opp snittet for sektoren i 2007. Sett over flere år er økningen i bevilgning fra Norges forskningsråd jevn for hele sektoren.

Når det gjelder utsiktene i forhold til EU-finansiert forskning, så viser resultatene fra første utlysningsrunde i 7RP (syvende rammeprogram for forskning) at det er langt tøffere konkurranse enn i tidligere rammeprogrammer. Tilslagsprosenten er på ca 12 %. Dette er et klart svakere resultat enn første runde i 6RP med en tilslagsprosent på 26 %. NTNU har en betydelig dårligere tilslagsprosent enn Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen.

Ovennevnte parametre utgjør, ved siden av studiepoengproduksjon, i hovedsak NTNUs muligheter til å øke de økonomiske ressursene fra Kunnskapsdepartementet. Foruten at disse inngår i Kunnskapsdepartementets resultatbaserte bevilgning, så anses eksternfinansiering i seg selv å være den viktigste kilden for økte ressurser frem i tid.

Aktiv deltakelse i EUs 7RP er ett av NTNUs viktige strategiske mål direkte knyttet til økt kvalitet i forskningen, eksternfinansiering og internasjonalisering. For mange fagområders tilfelle ligger forskningsfronten innenfor de europeiske nettverkene/prosjektene, og i disses samarbeid med internasjonale partnere. Deltakelse i rammeprogrammet er viktig for å være del av den internasjonale kunnskapsutviklingen og kvaliteten i våre fagmiljøer. Vellykket deltakelse i 7RP er i tråd med sterke nasjonale prioriteringer.

Utdanningskvalitet

God rekruttering til NTNUs studier er fortsatt viktig og vi ser at vi er inne i en god utvikling på dette området. Den aller viktigste innsatsen NTNU kan gjøre for fortsatt å få de beste søkerne til oss, er å arbeide med utdanningskvaliteten. Utdanningskvalitet er et bedre og mer omfattende begrep enn rekruttering når det skal brukes som målområde. Dette synliggjøres også ved de indikatorene som er valgt for området. Høy kvalitet i utdanningen er fundamentalt viktig for å nå målet om at våre kandidater både skal være etterspurt av arbeidslivet, at vi skal være internasjonalt ledende på utvalgte områder og for at vi skal lykkes i å rekruttere de beste studentene nasjonalt og internasjonalt.

Kjønnsbalanse

Kjønnsbalanse forteller noe om vår måte å arbeide og samhandle på, og viser vår evne til å tiltrekke oss ressurssterke kvinnelige vitenskapelige medarbeidere i konkurranse med andre FoU-miljøer.

I oktober 2007 vedtok NTNUs styre ny målformulering og ny handlingsplan for rekruttering av kvinner til vitenskapelige stillinger. Fram mot 2010 skal 50 % av nytilsatte i vitenskapelige stillinger som krever doktorgrad være kvinner. Handlingsplanen som representerer nødvendige virkemidler for å få framgang i bedring av kjønnsbalansen, samt forlengelse av de virkemidler som erfaringsmessig har gitt gode resultater, ble belønnet med Kunnskapsdepartementets likestillingspris 2008.

Trykket på gjennomføring av handlingsplanene må ha høy prioritet, da utviklingen fortsatt går sent.

- Andelen kvinnelige professorer viser en liten økning fra 14,7 % i 2006 til 14,9 % i 2007.
- Andelen kvinnelige førsteamanuenser økte fra 30,2 % i 2006 til 30,6 % i 2007.
- Kvinneandelen blant stipendiatene har økt fra 36,15 % i 2006 til 37,29 % i 2007.
- Kvinneandelen blant postdoktorene viser en økning fra 33,7 % i 2006 til 34,4 % i 2007.

Arbeidsmiljø og økonomiske ressurser og styring

Analysene som ble gjennomført som grunnlag for å foreslå prioriterte målområder for 2009, viste at NTNU har utfordringer når det gjelder målområdene arbeidsmiljø og økonomiske ressurser og styring. Dette er områder som begge er avgjørende for at vi skal lykkes som kvalitetsuniversitet i internasjonal toppklasse.

Det er imidlertid viktig å begrense antall målområder som skal ha spesiell oppmerksomhet i 2009 og med bakgrunn i innspill fra styret i møte den 14. august d.å., så er det foreslått å begrense antall målområder til fem. I denne sammenheng anbefales det å videreføre prioriteringen av de målområdene som direkte angår primærvirksomheten og kjønnsbalanse.

Resultatene fra arbeidsmiljøundersøkelsen som ble gjennomført for første gang ved NTNU i 2007 vil imidlertid bli fulgt opp. Det vil også bli foretatt en ny undersøkelse i 2009 for å måle medarbeidertilfredshet. Gjennom dette vil vi følge opp effekten av handlinger og tiltak for å bedre arbeidsmiljøet.

Når det gjelder økonomisk styring så ser vi at det har vært til dels store avvik mellom planer, prognoser og endelige resultater. En fremgangsmåte for å bedre styring og derigjennom ressursutnyttelsen vil være å optimalisere hjelpemidler og støtte til ledelsen på alle nivå i organisasjonen. Allerede igangsatte prosesser og tiltak på området vil bli fulgt opp.

Vedlegg 1: Forslag til justert strategidokument, NTNU – Internasjonalt fremragende 2020

Dette er NTNU – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

NTNU er et breddeuniversitet med teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil. Universitet har om lag 20 000 studenter og 4800 ansatte. NTNU har hovedansvaret for sivilingeniørutdanningen i Norge og gir et bredt fagtilbud i realfag, teknologi, humaniora og estetiske fag, helsefag, samfunnsvitenskap og økonomisk-administrative fag. NTNU tilbyr profesjonsutdanning i teknologi, medisin, psykologi, arkitektur, billedkunst, musikk, arkeologi og lærerutdanning.

NTNUs forskning er internasjonalt orientert og kjennetegnes ved teknologisk spisskompetanse, faglig spennvidde og tverrfaglig tilnærming. NTNU har prioritert seks tverrfaglige satsingsområder. De adresserer sentrale samfunnsmessige utfordringer der NTNU har spesielt gode forutsetninger for å bidra:

- Energi og petroleum, ressurser og miljø
- Globalisering
- Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- Medisinsk teknologi
- Marin og maritim forskning
- Materialer

NTNU har et omfattende strategisk samarbeid med SINTEF.

NTNUs rolle

NTNUs hovedoppgaver er å

- **utvikle og forvalte kunnskap** gjennom å bevare, skape og formidle viten i samspill med samfunnet
- **utvikle våre kandidaters kompetanse** gjennom å tilby forskningsbasert utdanning av høy kvalitet og relevans for den enkelte og for fellesskapet
- **fornye samfunnet** og bidra til verdiskaping og velferd – regionalt, nasjonalt og globalt

NTNUs verdigrunnlag

NTNUs verdigrunnlag kommer til uttrykk gjennom strategiplanen ”Kreativ, konstruktiv, kritisk” fra 2001.

NTNU bygger på grunnleggende demokratiske ideer om universitetet som en kritisk og uavhengig samfunnsinstitusjon. Åpenhet og høy etisk bevissthet skal prege hele NTNUs virksomhet.

NTNU vil ha et arbeids- og læringsmiljø som forener kreativt samspill, konstruktiv problemløsning og kritisk vurdering. NTNU skal legge til rette for medarbeidernes og studentenes medvirkning, og fremme toleranse på tvers av kjønn, livssyn og kultur.

NTNU søker nyskapende og bærekraftige løsninger på nasjonale og globale utfordringer.

Visjon: Internasjonalt fremragende i 2020

Forskning og utdanning er en globalisert virksomhet som preges av økende konkurranse om menneskelige og materielle ressurser. I en slik konkurransesituasjon må NTNU arbeide kontinuerlig for å styrke kvaliteten i alle deler av vår virksomhet. NTNU må ha som ambisjon å bli regnet blant Europas gode universiteter.

NTNU skal i 2020 være internasjonalt anerkjent som et fremragende universitet. På grunnlag av aksepterte kriterier, evalueringer og vurderinger skal det dokumenteres at

- NTNU er i internasjonal toppklasse på et utvalg av faglige styrkeområder
- NTNU er blant de ti ledende teknisk-naturvitenskapelige universiteter i Europa
- NTNU som breddeuniversitet er blant de 1 % beste i verden

NTNUs utfordringer

For Norge er det viktig å ha sterke, internasjonalt rettede utdannings- og forskningsmiljøer. Utdanning og forskning er konkurransefaktorer for et land som er avhengig av å bygge mer kunnskap inn i produkter, prosesser og tjenester. For at nasjonen skal lykkes på den internasjonale arenaen, kreves det universiteter med høy kvalitet og et godt faglig omdømme. NTNU må derfor

- **preges av høy faglig kvalitet og relevans** gjennom å videreutvikle medarbeidernes kompetanse, skape betingelser for utvikling av fremragende fagmiljøer og ivareta samfunnets behov for nyskaping
- **rekruttere fremragende studenter og forskere** gjennom å tilrettelegge attraktive studietilbud og skape konkurransedyktige arbeidsbetingelser og læringsmiljø
- **rekruttere flere kvinner til vitenskapelige stillinger**, spesielt innen naturvitenskap og teknologi
- **synliggjøre universitetet** gjennom å formidle og markedsføre NTNUs styrkeområder nasjonalt og internasjonalt
- **være en handlekraftig organisasjon** gjennom å skape oppslutning om prioriteringer og ha effektive prosesser og systemer som understøtter kjernevirksomheten
- **bevare og utvikle universitetet som særskilt demokratisk institusjon** ved å ivareta ansatte og studenters ytringsfrihet og aktive medbestemmelse
- **generere tilstrekkelige investerings- og driftsmidler** gjennom å synliggjøre NTNUs kompetanse og tilby vårt engasjement overfor myndigheter, forskningsråd og næringsliv – regionalt, nasjonalt og internasjonalt

Strategiske mål

Forskning

Forskningen ved NTNU skal holde høyt internasjonalt nivå innenfor alle disipliner. Utvalgte styrkeområder skal ligge på internasjonalt toppnivå. Relevans, spisskompetanse og tverrfaglig samarbeid skal kjennetegne NTNUs forskning. For å styrke kvaliteten i forskningen må NTNU aktivt søke samarbeid og allianser med fremragende fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt.

Målområde	Resultatmål 2010	Resultatmål 2020
Publisering	25 % av de nasjonale publikasjonspoeng 2,4 publikasjonspoeng per fast vitenskapelig stilling (unntatt rekrutteringsstillinger) 25 % av NTNUs publikasjoner på nivå 2	Siterings- og publiseringshyppighet per fast vitenskapelig ansatt (FVA) på linje med de 20 beste universiteter i Europa
Doktorgrader	350 uteksaminerte doktorgradskandidater	Samlet kandidatproduksjon per FVA over snittet i Europa; god internasjonal søkning til PhD-programmene
Ekstern finansiering	35 % økning av eksternfinansiert forskning (indeks 2005) 100 % økning av EU finansiert forskning (indeks 2005)	Internasjonalt finansierte prosjekter innen alle utvalgte satsings- og styrkeområder
Tverrfaglighet	50 % flere publikasjoner med forfattere fra mer enn ett fakultet (indeks 2005) 15 % av doktorgradskandidatene har veileder fra minst to fakultet	Tverrfaglig samarbeid på linje med de 20 beste universiteter i Europa

Strategier

- Gjennomføre tydelig faglig ledelse og prioritering, og frigjøre mer sammenhengende tid til forskning.
- Utnytte og utvikle våre laboratorier, og alliansene med SINTEF og St. Olavs hospital.
- Øke forskermobiliteten og søke samarbeid med fremragende forskningsmiljøer
- Stimulere til økt tverrfaglig samarbeid i forskningen
- Rekruttere fremragende post doktorer og doktorgradskandidater og styrke oppfølgingen av dem

Utdanning

NTNUs utdanning på grunn-, etter- og videreutdanningsnivå skal være relevant for samfunnet og kandidatene skal være etterspurt av arbeidslivet. Studiene skal foregå i et læringsmiljø med høy faglig og pedagogisk kvalitet, og være preget av kulturelt mangfold. NTNU skal fremme samspill på tvers av fag og forene teori og praksis. NTNU skal ha en internasjonal orientering og være ledende på teknologisk og naturvitenskapelig utdanning. Master- og doktorgradsnivå skal prioriteres. Etter- og videreutdanning skal styrkes.

Målområde	Resultatmål 2010	Resultatmål 2020
Utdanningskvalitet	Minst 2,5 primærsøkere per studieplass i snitt	Europas mest attraktive studiested innen utvalgte studieprogrammer, etter- og videreutdanningstilbud
	Gjennomsnittlig poengsum ved opptak økes med 5 % i forhold til nivået i 2007	
	Andel oppnådde mastergrader i forhold til opptaket 2 eller 5 år tidligere øker i gjennomsnitt med 10 % sammenlignet med nivået i 2008.	
	80 % av studentene opplever et positivt læringsmiljø ved NTNU.	
	80 % av arbeidsgiverne er tilfredse med kompetansen til kandidatene fra NTNU.	
	80 % av kandidatene er tilfredse med utdanningen i forhold til relevans- og kompetansekrav fra samfunns- og arbeidsliv.	Rangert blant Europas 20 beste på anerkjente målinger
Internasjonalisering	Antall felles studieopplegg med utenlandske universiteter øker med 25 % i forhold til nivået i 2007	Felles grader/studieprogram med universiteter som er blant de 20 beste i Europa
	Antall virksomme avtaler om gradssamarbeid med utenlandske universiteter øker med 70 % i forhold til i 2007.	
	Antall inn- og utreisende studenter øker med 45 % innenfor hver gruppe i forhold til 2007.	

Strategier:

- Styrke rekruttering og nettverksbygging mot andre utdanningsinstitusjoner, nærings- og samfunnsliv
- Utvikle og markedsføre flere engelskspråklige studietilbud, spesielt på master- og PhD-nivå
- Skape et fremragende studiemiljø i nært samarbeid med studentorganisasjoner og Studentsamskipnaden
- Samordne og videreutvikle et helhetlig kompetansemiljø for kvalitet i universitetsutdanning
- Utvikle strukturer som fremmer tverrfaglig undervisnings- og veiledningssamarbeid

Formidling

NTNU skal være det nasjonalt ledende universitet når det gjelder allmennrettet formidling, og ta et særlig ansvar for å øke kunnskap om og interessen for naturvitenskap og teknologi i samfunnet. NTNUs studenter og ansatte skal stimuleres til å være aktive kunnskapsleverandører i samfunnsdebatten. Formidling av kunst og vitenskap skal bidra til å styrke NTNUs omdømme og synlighet.

Målområde	Resultatmål 2010	Resultatmål 2020
Allmennrettet formidling	20 % flere publikasjoner/tiltak (indeks 2005)	Flest allmennrettede publikasjoner og formidlingstiltak per FVA i Norge
Medieomtale	Daglig omtale i norske riksdekkende medier	Jevnlig omtale i internasjonale medier
Kunnskaps- og omdømmeindeks	Høy kjennskap/godt omdømme blant utvalgte målgrupper	Høy kjennskap/godt omdømme blant utvalgte målgrupper internasjonalt

Strategier:

- Styrke støttesystemer for medietrening og formidlingskompetanse
- Utvikle eksisterende og nye formidlingskanaler, inkludert en internasjonalt rettet nettportal
- Utnytte Vitenskapsmuseets kompetanse og samlinger til å styrke interessen for naturvitenskap og teknologi
- Profilere NTNUs kunstfaglige miljøer i formidling og internasjonal merkevarebygging
- Delta aktivt i samfunnsdebatten for å påvirke dagsordenen for forsknings-, utdannings- og næringspolitikken

Nyskaping

NTNU skal sammen med SINTEF være nasjonalt ledende i å bidra til forskningsbasert nyetablering og fornying innen privat og offentlig sektor. På utvalgte områder skal NTNU være internasjonalt ledende. NTNUs studenter skal stimuleres til å omsette sin kunnskap i nyskapende næringsvirksomhet.

Målområde	Resultatmål 2010	Resultatmål 2020
Innovasjon og kommersialisering	Minst 20 nyetableringer (bedriftsetableringer eller lisensavtaler)	Blant Europas 10 ledende universiteter innenfor forskningsdrevet innovasjon
FoU-kontrakter med brukermedvirkning	50 % økning i kontraktssum for nye FoU-prosjekter med brukermedvirkning (indeks 2005)	Blant Europas 10 ledende universiteter målt i FoU-prosjekter per FVA
Studentdeltakelse i nyskaping	10 bedriftsetableringer; 50 % flere studentprosjekter i bedrift (indeks 2005)	Blant Europas 10 ledende universiteter innenfor studentdeltakelse i nyskaping

Strategier:

- Innføre fristillingsordninger og insentiver for ansatte som driver nyskaping
- Integrere entreprenørskap i flere studietilbud
- Utvikle et helhetlig og effektivt støtteapparat for nyskaping, teknologioverføring og kommersialisering
- Engasjere flere professor II fra privat og offentlig virksomhet

Organisasjon og ressurser

NTNU skal ha rammevilkår og organisasjonskultur som bidrar til at studenter og ansatte utvikler sin kompetanse og at NTNU når sine mål. NTNU skal ha en personal- og økonomiforvaltning som sikrer effektiv utnyttelse av ressursene. NTNU skal ha tidsmessige og konkurransedyktige laboratorier og infrastruktur, og tilby effektive tekniske og administrative tjenester til studenter og ansatte.

Målområde	Resultatmål 2010	Resultatmål 2020
Arbeidsmiljø	Arbeidsmiljøundersøkelse: 8 av 10 ved alle enheter tilfreds eller svært tilfreds med eget arbeidsmiljø	Rangert blant Europas beste på anerkjente målinger
Kjønnsbalanse vitenskapelige stillinger	50 % av nytilsatte i stillinger som krever doktorgrad, skal være kvinner	Reell likestilling innenfor alle disipliner
Rekruttering vitenskapelige stillinger	Minst 40 % skal være fra annen institusjon, hvorav minst 20 % fra internasjonale institusjoner	Internasjonalt attraktiv arbeidsplass; god ekstern søkning til alle stillinger
Økonomiske ressurser og styring[2]	Minst x % økning i treffprosenten i økonomiske prognoser. Minst x % økning i gjennomsnittlig løpende netto overheadssats på eksternfinansierte bidragsprosjekter	Ressurser per FVA over snittet i Europa Større grad av fullfinansiering av eksternfinansierte prosjekter

Strategier:

- Utvikle en helhetlig personalpolitikk for NTNU med vekt på kompetanseutvikling og organisasjonskultur
- Motivere ansatte til innsats og samarbeid gjennom økt bruk av insentiver
- Sikre rekruttering på grunnlag av strategiske personalplaner og særlig styrke kvinners karrieremuligheter
- Gjennomføre enhetlig ledelse og styrke samhandlingen mellom organisasjonsnivåene
- Drive en aktiv campusutvikling og eiendomsforvaltning som underbygger NTNUs hovedmål
- Synliggjøre og markedsføre NTNUs kompetanse overfor myndigheter, forskningsråd, samfunns- og næringsliv

[2] Målnivå for 2010 for begge foreslåtte indikatorer fastsettes i løpet av høsten.