

Bedre sammen

**Et felles prosjekt for bedre samhandling
mellom NTNU og SINTEF**

Delrapport 1

Oktober 2015

Prosjektgruppen består av:

Prorektor Kari Melby, prorektor Johan Hustad og prodekan forskning Tor Grande, NTNU

**Adm. direktør Inge Gran, konserndirektør Hanne Rønneberg, og konserndirektør Ernst
Kristiansen, SINTEF**

Sekretariat: Morten Størseth, NTNU, og Gunnar Sand, SINTEF

1: Mandat og bakgrunn

Samarbeidet mellom NTNU og SINTEF har en lang historie som går tilbake til opprettelsen av SINTEF som NTHs oppdragskontor i 1950. Med årene har institusjonene utviklet et partnerskap seg imellom og mot samfunn og næringsliv som er kjent og anerkjent nasjonalt og internasjonalt, og de er blitt hverandres viktigste samarbeidspartnere innen forskning.

Både NTNU og SINTEF har vært gjennom omfattende endringsprosesser som tilsier at samarbeidsånden må vinnes på ny. Fusjonsprosesser på 1980- og 90-tallet resulterte i at begge doblet sin størrelse, gjennom å fusjonere inn virksomheter som lå utenfor den tradisjonelle samarbeidssfæren. Siden århundreskiftet har SINTEF etablert flere datterselskaper på nye markedsområder, mens NTNU fusjonerer inn tre høyskoler fra 2016. Høsten 2014 ble samarbeidet satt på agendaen på ny av NTNUs og SINTEFs styre.

Et velfungerende samarbeid mellom NTNU og SINTEF er helt sentralt for organisasjonene selv, men også for andre partnere, særlig i næringslivet. Styrene ved NTNU og SINTEF har derfor bedt de to institusjonene vurdere hvordan samarbeidet fungerer i et felles prosjekt – *Bedre sammen*. Hensikten er å utrede hvordan institusjonene best oppnår økt kvalitet i forskning og bedre konkurransekraft i internasjonal konkurranse om forskningsmidler og oppdrag fra nasjonalt og internasjonalt næringsliv.

En felles prosjektgruppe møttes første gang 2. oktober 2014 med mandat om å evaluere samarbeidet og foreslå tiltak for å bedre samhandlingen som grunnlag for neste generasjon strategier for fellesskapet. Det ligger til mandatet å vurdere ulike scenarier for utvikling av samarbeidet i spennet fra bedre samarbeidsstrukturer lokalt i fagmiljøene til tettere integrasjon mellom organisasjonene. Formålet er å videreutvikle samarbeidet basert på beste praksis. Gruppen ledes av prorektor Kari Melby, NTNU, og adm. direktør Inge Gran, SINTEF Energi. For øvrig deltar prorektor Johan Hustad og prodekan for forskning Tor Grande fra NTNU, og konserndirektør Hanne Rønneberg, og konserndirektør Ernst Kristiansen fra SINTEF. Gunnar Sand, SINTEF og Morten Størseth, NTNU er sekretærer for arbeidet.

Den kvantitative delen av utredningen utføres internt. Den omfatter kartlegging av antall medarbeidere, økonomi, prosjektvolum, laboratorier, publisering og møteplasser, men også sammenstilling av tidligere evalueringer. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) har fått i oppgave å foreta en evaluering av de kvalitative sidene ved samarbeidet. Tre fagområder er plukket ut – energi, materialer og IKT. Her er oppgaven å intervjuere aktørene innenfor eller i tilknytning til etablerte arenaer for samarbeid, som Gemini-sentra, SFI, FME og EU-prosjekter.

Prosjektgruppen skal levere fire delrapporter og en oppsummerende hovedrapport:

- Samarbeid om forskning del 1 – kvantitativ kartlegging (september 2015)
- NIFU-rapporten (oktober 2015)
- Samarbeid om forskning del 2 – kvalitative vurderinger (november 2015)
- Samarbeid om bygg og infrastruktur (desember 2015)

Den oppsummerende hovedrapporten skal ferdigstilles i januar 2016.

2: Utviklingen av samarbeidsrelasjonen

Samarbeidet mellom NTNU og SINTEF har vært gjennom mange faser og former. Tradisjonelt beskrives det som at vitenskapelig ansatte ved NTNU bidrar til SINTEFs oppdragsforskning mens SINTEF-forskere underviser ved NTNU. De senere år har samarbeidet vel så mye preg av felles strategiske satsinger, ofte innenfor rammene av offentlig finansierte senter som SFF, SFI og FME, eller gjennom egne strategiske satsinger som energi/miljø, hydrogen, nanoteknologi og bioteknologi. Samarbeidet anses som et konkurransefortrinn og er kjent og anerkjent langt utover landets grenser. Produktene er kunnskap, kompetanse og kandidater.

Den tidlige historien

Norges tekniske høyskole (NTH) fikk en fremtredende plass i gjenreisningen og industrialiseringen av landet etter annen verdenskrig. Utviklingen stilte nye krav til forskningsbasert kunnskap, og den tekniske høyskolen ble et sentralt virkemiddel. På kort tid utviklet myndighetene en nasjonal kompetansestrategi som i tillegg til høyskolen inkluderte opprettelsen av forskningsråd og forskningsinstitutter. Teknisk-industriell forskning ble tillagt særlig vekt, og Norges teknisk-naturvitenskapelige forskningsråd (NTNF) fordelte betydelige midler basert på strategiske valg, tuftet på internasjonale trender og behovene i norsk industri. NTH spilte på lag med NTNF og skulle bli en hovedsamarbeidspartner for det nye forskningsrådet og derigjennom myndighetene.

Instituttene var markedsrettede instrumenter i etterkrigstidens tenkning, og derfor godt egnet til å understøtte den nye, teknologibaserte industristrategien. Flere institutter så dagens lys i de første årene etter krigen, og staten opprettet flere av dem. SINTEF (Selskapet for industriell og teknisk forskning ved Norges tekniske høgskole) ble opprettet av professorene ved NTH i 1950, med økonomisk støtte fra Trondheim kommune. Hensikten var å etablere et oppdragskontor. Gjennom SINTEF fikk professorene anledning til å organisere den anvendte forskningen på en fleksibel måte.

SINTEFs organisasjon vokste i utgangspunktet frem nedenfra. Enkeltpersoner ved NTH så muligheter for å bygge ut oppdragsaktivitet og benyttet SINTEF som instrument. Aktivitetene ble organisert som SINTEF-avdelinger med den stedlige professor som leder. Dette fungerte godt i 30 år. Først rundt 1980, da SINTEF nærmet seg 1000 medarbeidere, ble virksomheten reorganisert i uavhengige enheter med egne SINTEF-ledere. Da endret også profilen seg. Mens NTH var organisert etter fag ble de nye SINTEF-enhetene organisert etter markedet. Arbeidsformen ble stadig mer prosjektorientert. 1980 var også året da "selskapet" SINTEF ble omgjort til en stiftelse.

SINTEF utviklet seg i takt med norsk industri. Institusjonens styrkeområder reflekterte industriens behov for kompetanse. Tidlige forskningsområder var automatisering og datateknologi, som regel koblet mot testing og modellering i laboratoriene. Da Norge fant olje på 1960-tallet etablerte NTH en egen petroleumsutdanning, basert på kompetanse fra maritime, materialtekniske og konstruksjonstekniske fagmiljøer. SINTEF fulgte opp og ble en utviklingspartner for norske og internasjonale oljeselskaper. Offshore-relatert forskning vokste til å bli SINTEFs største og viktigste forretningsområde.

Da NTNF fristilte sine institutter i Trondheim på 1980-tallet valgte man å legge bransjeinstituttene Norges Skipsforskningsinstitutt, Energiforsyningens forskningsinstitutt og Institutt for kontinental-sokkelundersøkelser inn i det som ble SINTEF-gruppen. I 1993 ble også Sentralinstitutt for industriell forskning (SI), som lå i Oslo, fusjonert inn i SINTEF, som nå fikk rundt 2000 medarbeidere. Dermed hadde Norge fått et forskningskonsern som kunne måle seg med de største i Europa.

I denne tiden endret også NTH karakter. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) ble opprettet i 1996 som følge av at NTH, Den allmennvitenskapelige høgskolen, Det medisinske fakultet og Vitenskapsmuseet ble slått sammen. I tillegg ble Kunstakademiet og Trøndelag

Musikkonservatorium innlemmet i universitetet. Den tradisjonsrike tekniske høyskolen ble forvandlet til et breddeuniversitet, men hovedprofilen forble naturvitenskap og teknologi.

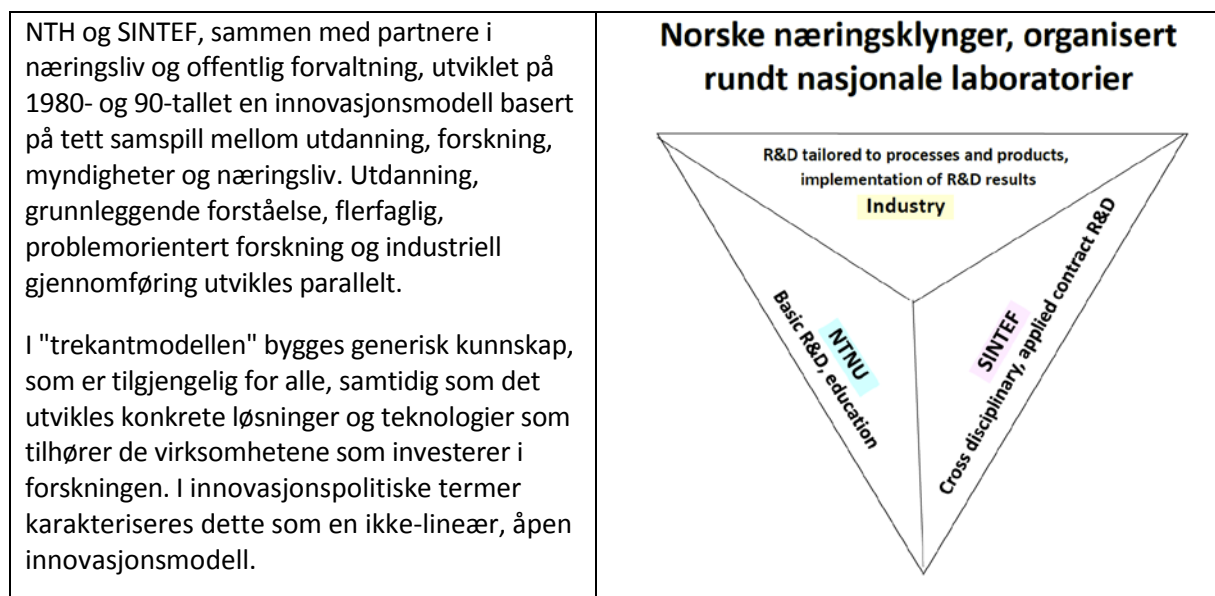
De store fusjonene på 1980- og 1990-tallet førte til at både NTNU og SINTEF endret karakter. Det SINTEF som ble opprettet av NTH i 1950 utgjorde bare halvparten av det nye SINTEF. På samme måte utgjorde NTH bare halvparten av det nye NTNU. Nye fagmiljøer kom inn i NTNU som ikke hadde noe forhold til SINTEF. SI hadde en langvarig relasjon til Univ. i Oslo, men ikke til NTNU. Det var ikke uten videre gitt at de gamle samarbeidsrelasjonene lot seg videreføre innenfor det nye regimet.

Senere er også Norsk byggforskningsinstitutt (NBI) i Oslo fusjonert inn i SINTEF, i tillegg til at SINTEF har etablert aksjeselskapene SINTEF Fiskeri og havbruk, SINTEF Raufoss Manufacturing og SINTEF Nord. I 2016 fusjoneres høyskolene i Ålesund, Gjøvik og Trondheim inn i NTNU og gjør NTNU til Norges største universitet.

Til tross for at organisasjonene skilte lag og endret profil på 1980- og 90-tallet ble grunnlaget for samarbeidet videreført. SINTEFs vedtekter har med små justeringer beholdt formålsparagrafen fra 1950: "Stiftelsen SINTEF er en allmennyttig forskningsstiftelse. Den har som formål å bidra til utvikling av samfunnet gjennom å utføre forskning innenfor naturvitenskap, teknologi (herunder også bygg- og anleggsgag), og helse- og samfunnsfag i samarbeid med Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, nedenfor kalt NTNU. Formålet realiseres gjennom oppbygging av egen kompetanse på høyeste nivå og et tett samvirke med NTNU, og i samarbeid med næringsliv, forvaltning og andre forsknings- og utdanningsinstitusjoner." Formelle koblinger er beholdt gjennom NTNUs deltakelse i SINTEFs styre og NTNUs lederposisjon og dominerende stilling i SINTEFs råd.

Utviklingen av trekantmodellen

Mye av grunnlaget for NTNUs og SINTEFs formålsparagrafer og samfunnsoppgaver er hentet fra tankegodset rundt den norske kunnskapsallmenningen. Norge er et lite land med små ressurser som må bruke ressursene med omhu. Økt verdiskaping, ny næringsutvikling og videreutvikling av næringsklynger anses som hovedutfordringer. Det er en erkjennelse at norsk næringsliv overlever bare der hvor vi er like gode eller bedre enn konkurrentene. Kunnskapsallmenningen, bestående av universiteter, institutter og nasjonale laboratorier, anses som fellesressurser og er del av infrastrukturen i samfunnet som må mobiliseres som virkemidler for næringspolitikken.



NTH og SINTEF var tidlig ute med modeller for samarbeid som fremmet innovasjon. Trekantmodellen ble særlig utviklet i samarbeidet med Norsk Hydro. Men også andre forskningspartnere bidro til

utviklingen, kanskje særlig Televerket og Kongsberg Våpenfabrikk. Televerket var en pioner på forskningsbasert utvikling og engasjerte seg langt inn i den grunnleggende forskningen.

Innovasjon som fagområde fikk også stor oppmerksomhet, både i NTNU og SINTEF. Her kom de samfunnsfaglige miljøene sterkt på banen. Det ble en anerkjennelse av at kunnskapsintensiv næringsliv spiller sammen med forskning og utdanning i et innovasjonssystem. Sammen utgjør de et finstemt system for kunnskapsproduksjon, utvikling, verdiskaping og innovasjon. De ulike delene av innovasjonssystemet støtter opp om hverandre, men er også hverandres forutsetninger. Dersom den industrielle basisen svekkes, svekkes også markedet for forskning, fordi forskningsmiljøene ikke kan videreutvikles uten nær kobling til krevende kunder som representerer utfordringer og kan betale.

Revitalisering av samarbeidet

I kjølvannet av de omfattende fusjonsprosessene på 1990-tallet ble det behov for en revitalisering av samarbeidet. Fire dekaner fra NTNU, kjent som "Firerbanden", gjennomgikk samarbeidet i et utvalg fagmiljøer på jakt etter suksesskriterier. De kom ut med en anbefalt modell, kalt den "strategiske modellen", hvor et vellykket samarbeid karakteriseres av matchende faglig kvalitet, at forskerne er enige om mål og mening, og at de er rausere i forhold til hverandre.

Bandens innstilling resulterte i utarbeidelsen av "Gemini-konseptet" for samarbeid mellom parallelle faggrupper. Modellen forutsetter et planlagt, preferert og aktivt vedlikeholdt samarbeid mellom ellers selvstendige enheter. Bærebjelkene er vilje til samarbeid, gjensidig rolleforståelse og synlig merverdi. Gjensidig forståelse og respekt for hverandres roller og rammebetingelser ligger i bunn. Ambisjonsnivået kan variere; det må være realistisk ut fra de enkelte miljøers behov og forutsetninger, men det må ligge i bunn at miljøene *vil* samarbeide, og viljen må føre til operative tiltak. Næringsminister Ansgar Gabrielsen utnevnte de fire første Gemini-sentrene høsten 2003.

For å få samarbeidet til å fungere, må partene forplikte seg til felles strategiprosesser som basis for virksomhetsplaner, faglig koordinering inn mot større satsinger, møteplasser for ideutvikling og informasjonsutveksling, felles profilering av samarbeidsprosjekter, og samarbeid om investeringer og drift av laboratorier og utstyr. Strategiplanen omfatter alle sider av samarbeidet fra undervisning og forskning via oppdragsvirksomhet og entreprenørskap til rekruttering og internasjonalisering.

Det overordnede formålet med et Gemini-senter er å bygge større fagmiljøer med høyere kvalitet enn partene kan klare hver for seg. Gjennom Gemini-samarbeidet skal partene kunne gripe og realisere nye muligheter og gjennom det øke verdiskapingen og lønnsomheten. I 2015 har tallet på Gemini-senter passert 20. Universitetet i Oslo og IFE er invitert inn i samarbeidet, i tillegg til at konseptet har skapt interesse i andre forskningsmiljøer.

Internasjonalt fremragende sammen

Gemini-prosessen inspirerte til en revitalisering av samarbeidet også på det institusjonelle plan. Prosessen startet kort etter utnevnelsen av de første Gemini-sentrene, høsten 2003, og resulterte i en felles strategiplan for internasjonalisering, kalt "*Internasjonalt fremragende sammen*", som ble vedtatt i et felles styremøte tre år senere. Prosessen fikk stor oppmerksomhet i miljøene, og ble slutten på en nesten ti år lang "bottom up"-prosess som hadde sitt opphav i beste praksis-studiene fra Firerbanden. Planen tar inn over seg at den internasjonale utfordringen blir stadig viktigere og at NTNU og SINTEF må stå sammen for å bygge konkurransekraft. Planen sier blant annet:

"Utfordringen for NTNU og SINTEF er å fremstå som attraktive partnere i det europeiske samarbeidet og i internasjonal forskning og utdanning for øvrig. Styrene ved NTNU og SINTEF har vedtatt at dette oppnås best gjennom en forpliktende allianse. Vi erkjenner at vi står sterkere sammen enn hver for oss."

Virksomhetsideen beskrives slik:

"En strategisk allianse mellom NTNU og SINTEF skal bidra til å bygge robuste fagmiljøer med høy kvalitet. Sammen skal NTNU og SINTEF kunne gripe og realisere nye muligheter som gir merverdi for institusjonene og for samfunnet. Gjennom felles strategiprosesser og et tettere arbeidsfelleskap skal miljøene løfte kvaliteten, øke verdiskapingen og bedre lønnsomheten."

På overordnet nivå har institusjonene satt seg høye mål: NTNU skal være et breddeuniversitet med teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil, og har som ambisjon å være blant de ti beste i Europa. SINTEF skal ifølge strategiplanen være et verdensledende forskningsinstitutt som utvikler løsninger på noen av vår tids store samfunnsutfordringer.

På visjonsplanet har NTNU og SINTEF sammenfallende perspektiver på virksomhetene:

- *Kunnskap for en bedre verden*
- *Teknologi for et bedre samfunn*

Felles visjon for institusjonene er at *NTNU og SINTEF skal være internasjonalt fremragende sammen.*

Prosesen fra Firerbanden startet sitt arbeid til byggingen av Gemini-konseptet og felles strategiplan for internasjonalisering tok nesten ti år. Siden har både NTNU og SINTEF vedtatt nye strategiplaner som viser et slående sammenfall av strategiske satsinger. Institusjonene utvikler styrkeområder der hvor norsk industri og forvaltning etterspør kompetanse. I tillegg har de samlet seg om noen fremtidsrettede teknologier og kunnskapsområder som antas å bli viktige for den videre utvikling av samfunn og næringsliv. NTNU og SINTEF er godt posisjonert i forhold til EUs prioriteringer.

3: Formalisering av samarbeidet

NTNU og SINTEF har ulike oppgaver i samfunnet, er ulikt finansiert og har ulike rammebetingelser.

Statlige universiteter og høyskoler er organisert som statlige forvaltningsorganer med særskilte fullmakter. Som forvaltningsorganer er universiteter og høyskoler en del av staten. Statsråden er konstitusjonelt og politisk ansvarlig for de sider ved virksomhetene som hun kan bestemme over.

Etatsstyring og styringsdialog er samlebetegnelse på styringsdokumenter, rapporter og møter av styringskarakter mellom departementet og universitetene og høyskolene. Styringsdialogen holdes løpende gjennom hele året og omfatter alt fra ad hoc oppfølging av mindre hendelser til større planlagte prosesser gjennom regelmessige etatsstyringsmøter.

Riksrevisjonen er Stortingets revisjons- og kontrollorgan. Riksrevisjonen skal bidra til at statens midler og verdier blir brukt og forvaltet på en økonomisk forsvarlig måte, og i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger. Riksrevisjonen foretar revisjon av regnskapene til universitetene og høyskolene. Riksrevisjonen foretar også forvaltningsrevisjoner i sektoren og fører kontroll med institusjonenes forvaltning av eierskap i selskaper.

Bevilgningsreglementet fastsetter grunnprinsippene for statsbudsjettet og statsregnskapet. Reglementet gir bl.a. bestemmelser om budsjett- og regnskapsprinsipper, forslaget til budsjett og gjennomføring av budsjettet. Det er fastsatt et felles administrativt regelverk for økonomistyring i staten. Økonomireglementet og de tilhørende bestemmelsene gir detaljerte og utfyllende regler for regnskap, kontroll og felles standarder og organisering av økonomioppgaver.

SINTEF er en uavhengig og ikke-kommersiell virksomhet som likevel fungerer på markedets premisser. SINTEF har det fulle ansvar for egen økonomi og må fortløpende justere kapasiteten i forhold til markedets etterspørsel. Økonomisk overskudd investeres i ny forskning, vitenskapelig utstyr og kompetanse. Ingen eiere kan ta utbytte.

SINTEF består i 2015 av forskningsstiftelsen SINTEF, som omfatter 4 institutter, og 7 aksjeselskaper, hvor stiftelsen er majoritetseier. SINTEF eier selskapene SINTEF Petroleum og SINTEF Nord 100 %. Eierandelene i de øvrige selskapene er 56 % i Marintek, 61 % i SINTEF Energi, 96,9 % i SINTEF Fiskeri og havbruk, 51 % i SINTEF Raufoss Manufacturing og 60 % i SINTEF Molab.

Stiftelsen SINTEF og forskningsaksjeselskapene er vurdert som skattepliktige, som følge av en dom i Frostating Lagmannsrett i oktober 2007. SINTEFs anke ble avvist i Høyesteretts Kjæremålsutvalg i januar 2008, og dommen fra Frostating ble dermed rettskraftig. Skatteplikten begrenser seg til skatt på overskudd. Aksjeselskaper er fritatt for formuesskatt. SINTEF fikk gjennomslag for en lovendring i 2007 som gjorde at også forskningsstiftelser ble fritatt for formuesskatt fra 2008.

Etter som oppdragsforskning faller innenfor kommersiell tjenesteyting er SINTEF også ansett som moms-pliktig. Det betyr at SINTEF må legge moms på utførte tjenester. På den annen side kan SINTEF få fradrag for inngående moms.

Rammebevilgning og basisbevilgning

NTNU og SINTEF får begge en grunnbevilgning fra staten, men for delvis ulike formål og av ulik størrelse. En viktig hovedforskjell er at NTNU driver utdanning. I de siste tiårene er det utviklet finansieringsmodeller for universiteter og høyskoler og for forskningsinstitutter som begge har en resultatkomponent i seg, og som omfordeler ressurser mellom institusjonene på bakgrunn av resultater.

Statlige universiteter og høyskoler er nettobudsjetterte virksomheter, noe som innebærer at de selv kan påvirke sine inntekter og utgifter, og overføre midler fra ett år til et annet. Universitets- og høyskolesektoren får en rammebevilgning over statsbudsjettet. Rammebevilgningen fordeles mellom institusjonene med Kunnskapsdepartementets finansieringsmodell. Rammebevilgningen består av langsiktige og strategiske midler som er stabile over tid, og en resultatbasert uttelling for utdannings- og forskningsresultater. Den langsiktige og strategiske komponenten utgjør til sammen 68 prosent av total rammebevilgning, mens resultatbevilgningen basert på utdannings- og forskningsresultater utgjør 32 prosent. Produserte studiepoeng utgjør en resultatbevilgning for utdanning. Økt produksjon av studiepoeng gir økt resultatbevilgning.

Resultatbevilgning for forskning (RBO) gis for avlagte doktorgrader, publiseringspoeng, Forskningsrådsinntekter, inntekter fra regionale forskningsfond og EU-inntekter. For å øke resultatbevilgning for forskning må NTNU øke mer enn gjennomsnittet for universitets- og høyskolesektoren. Strategiske forskningsmidler består hovedsakelig av tildelte rekrutteringsstillinger. Denne komponenten øker når institusjonen mottar nye rekrutteringsstillinger. Langsiktige midler er historisk fastsatt ved innføringen av kvalitetsreformen i 2003. Denne komponenten øker hvis institusjonen mottar nye studieplasser.

SINTEF (alle institutter) mottar basisbevilgning fra staten. (Se tabell 1, kapittel 4) Midlene kanaliseres gjennom Norges forskningsråd. Formålet med den statlige basisfinansieringen av forskningsinstitutter er å sikre en sterk instituttsektor som kan tilby næringsliv og offentlig sektor relevant kompetanse og forskningstjenester av høy internasjonal kvalitet. Det er utarbeidet retningslinjer for statlig basisfinansiering av forskningsinstitutter. Disse gjelder for finansierende departementers behandling av saker som gjelder tildeling av statlig basisbevilgning, og Norges forskningsråds strategiske og administrative ansvar for basisfinansieringen. Departementer med basisfinansieringsansvar foreslår i statsbudsjettet hvert år hvilke forskningsinstitutter som skal motta basisfinansiering, herunder om noen institutter skal tas inn eller ut av ordningen.

Regelverket angir at basisfinansieringen skal disponeres til langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging, og skal stimulere instituttene vitenskapelige kvalitet, internasjonalisering og samarbeid. Dette omfatter kun aktiviteter av ikke-økonomisk og åpen karakter, jf. EØS-statsstøttereglene. Basisfinansieringen må ikke benyttes til å kryss-subsidiere instituttets økonomiske aktiviteter, dvs. instituttets tilbud av varer og tjenester i et marked i konkurranse med andre aktører (oppdragsforskning o.l.).

Instituttene fordeles på fire fordelingsarenaer, etter faglig innretning og brukergrupper. SINTEFs institutter er fordelt på tre arenaer. Ansvaret for å finansiere instituttene grunnbevilgning er fordelt mellom følgende departementer

- Miljøinstitutter (Miljøverndepartementet)
- Primærnæringsinstitutter (Nærings- og fiskeridepartementet og Landbruks- og matdepartementet)
- Samfunnsvitenskapelige institutter (Kunnskapsdepartementet)
- Teknisk-industrielle institutter (Nærings- og fiskeridepartementet)

Ansvarlig arenadepartement foreslår en totalramme til fordelingsarenaen og hvor stor andel som skal fordeles etter resultat. Den resultatbaserte delen av grunnbevilgningen fordeles ut fra hvilke resultater instituttene oppnår på indikatorene vitenskapelig publisering, avlagte doktorgrader, internasjonale inntekter og nasjonale oppdragsinntekter.

Eksternfinansiert virksomhet (BOA-virksomhet) for statlige universiteter og høyskoler

NTNU er det universitetet med høyest andel eksternfinansiering. Dette har sammenheng med hovedprofilen og fagsammensettingen. En større andel av teknologisk- og naturvitenskapelig forskning

er finansiert gjennom Norges forskningsråd enn hva tilfellet er for andre fagområder. I tillegg har NTNU et utstrakt samarbeid med næringslivet.

Generelt har eksternt finansiert forskningsvirksomhet blitt stadig viktigere for norske universiteter og høyskoler de siste tiårene. Med bakgrunn i at universitetene og høyskolene er statlige forvaltningsorganer, har dette medført at myndighetene har sett behov for retningslinjer for slik virksomhet.

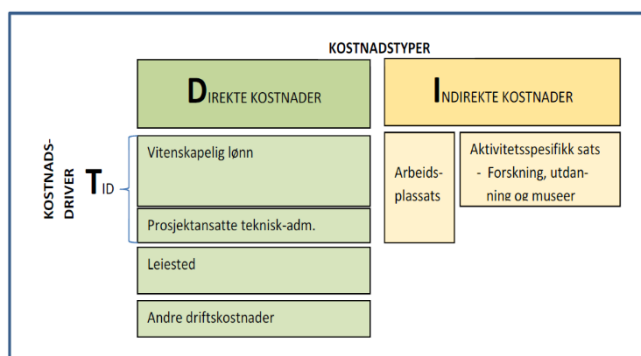
I februar 1981 utformet daværende Kirke- og undervisningsdepartementet retningslinjer for eksternt finansiert forskning i universiteter og høyskoler. Disse retningslinjene har siden blitt revidert flere ganger. Allerede i 1988 utarbeidet departementet det første rundskrivet vedrørende universiteters samarbeid med eksterne aktører (SINTEF vil i en slik sammenheng bli sett på som en eksternt aktør). Det fremgår av rundskrivet av 1988 at eksterne oppdragsgivere som hovedregel skal dekke alle direkte og indirekte kostnader knyttet til oppdragsvirksomhet. Dette prinsippet ble videreført i de påfølgende revisjonene.

I rundskriv av 2007 ble det for første gang slått fast at både budsjett og regnskap skal synliggjøre alle kostnader for både bidrags- og oppdragsvirksomhet. Dette prinsippet gjelder fortsatt.

Innføring av totalkostmodellen (TDI)

Det har vært gjort en betydelig innsats gjennom årene for å utforme systemer og metodikk som kunne bidra til en god forvaltning av de eksternt finansierte forskningsprosjektene. Universitets- og høyskolerådet bidro til etableringen av en nasjonal totalkostnadsmodell, den såkalte TDI-modellen i 2012. Denne modellen beregner indirekte kostnader per årsverk basert på institusjonenes regnskapsførte kostnader. Tidligere overheadsatses erstattes av et institusjonsspesifikt kronebeløp per stilling.

Figur: Totalkostmodellen (TDI)



På oppdrag fra Universitets- og høyskolerådet ble TDI-modellen i 2013 videreutviklet med en nasjonal modell for beregning av kostnader for bruk av forskningsinfrastruktur i eksternt finansierte forskningsprosjekter. Modellen ble kalt leiestedsmodellen¹.

TDI-modellen (inkludert leiestedsmodellen) ble innført i sektoren fra 2014 gjennom Kunnskapsdepartementets tildelingsbrev. TDI-modellen benyttes nå i alle nye eksternt finansierte prosjekter.

¹ http://www.uhr.no/aktuelt_fra_uhr/totale_kostnader_i_forskningsprosjekter_beregningsmodell
http://www.uhr.no/aktuelt_fra_uhr/leiestedsrapporten

En viktig begrunnelse for å innføre leiesteder har vært at Forskningsrådet i 2010 la om finansieringsordningene for vitenskapelig utstyr og bidrar nå bare til kjøp av slikt utstyr i nasjonale infrastrukturer. Utstyr i det enkelte fagmiljø er fagmiljøenes eget ansvar, men Forskningsrådet vil akseptere å dekke kostnadene for prosjektenes bruk av slikt utstyr. Forskningsrådet anerkjenner leiestedsmodellen som beregningsmodell.

Opprettelse av leiesteder har tatt en del tid for institusjoner med mye laboratorievirksomhet og samarbeid med instituttsektoren. NTNU har fullført arbeidet for de institutter som ikke har grenseflater med SINTEF. Resten av leiestedene skal være på plass innen desember 2015.

Også EUs finansieringsordninger åpner for å betrakte infrastruktur for forskning som en direkte kostnad med vesentlig høyere refusjonssats enn om den anses som del av de indirekte kostnadene. Kravene til dokumentasjon av infrastrukturkostnader er imidlertid mer komplisert enn for Forskningsrådet.

Anskaffelses- og statsstøttereguleringen

På begynnelsen av 1990-tallet ble lov og forskrift om offentlige anskaffelser vedtatt. Anskaffelsesreguleringen pålegger offentlige oppdragsgiver å kunngjøre alle anskaffelser over en viss verdi. Det innebærer at NTNU som utgangspunkt må gjennomføre en konkurranse for alle anskaffelser med mindre det finnes en unntakshjemmel. Det må således vurderes fra tilfelle til tilfelle om NTNU har anledning til å kjøpe tjenester direkte fra SINTEF.

EØS-avtalens regler om offentlig støtte setter grenser for mulighetene offentlige støttegivere har til å gi støtte til foretak. Formålet med støttereglene er å legge til rette for konkurranse på like vilkår i det indre markedet, og sikre en effektiv bruk av begrensede offentlige ressurser. Disse reglene ble gjennomført ved loven av 1992. Utgangspunktet etter loven er at det offentlige ikke har anledning til å subsidiere foretak med mindre det finnes uttrykkelige bestemmelser eller særskilte retningslinjer som åpner for lovlig støtte.

Rundskrivene om samarbeid med eksterne aktører forsøker å gi uttrykk for dette; f.eks gjennom å slå fast at samarbeidspartnere må betale markedspris for husleie, universitetene må kreve dekning av alle kostnader pluss fortjeneste for oppdrags- og salgsvirksomhet mv. Statsstøttereguleringen oppstiller regler for støtte til forskningsinfrastruktur, prisingsmekanismer mv. Dette er regler som også SINTEF er bundet av når SINTEF mottar offentlige midler til forskningsinfrastruktur.

Honorering av ansatte og introduksjon av institusjonelle avtaler

SINTEF og NTNU har et felles mål om å styrke samarbeidet med sikte på å være det nasjonale tyngdepunktet for teknologisk forskning og utdanning. Det skal skje gjennom utvikling av det felles fagvitenskapelige miljø og utnyttelsen av dette ved løsningen av problemer og oppgaver som angår vårt nærings- og arbeidsliv, og samfunnet forøvrig.

Samarbeidet mellom NTNU og SINTEF er primært et samarbeid mellom forskere. Samarbeidsområdet har også inkludert undervisning. Det har vært praktisert ulike modeller for kompensasjon for utført arbeid for den annen part. Såkalte rådgiveravtaler var lenge en foretrukket praksis. Ordningen innebar at den enkelte forsker ble honorert direkte av den annen part.

For å nå de overordnede målene innenfor et nytt økonomisk regime tar SINTEF og NTNU utgangspunkt i at partene først og fremst skal være likeverdige partnere i samarbeidsprosjekter. Dersom det ikke er mulig å gjennomføre eller det oppstår et akutt behov for å kunne dra veksler på den annen parts kompetanse, er partene enige om at institusjonelle avtaler er den foretrukne samarbeidsformen. Det vil si at det inngås en avtale mellom et institutt ved NTNU og en enhet ved SINTEF og ikke mellom en enhet og en ansatt (rådgiveravtaler).

Prinsippet om institusjonelle avtaler ble nedfelt allerede i samarbeidsavtalen av 5. november 2007. Av samarbeidsavtalens pkt. 5.2 fremgår følgende:

NTNU-ansattes og SINTEF-ansattes deltakelse i den andre Partens virksomhet skal håndteres som ledd i det institusjonelle samarbeidet og skje i henhold til avtaler mellom Partene.

Den enkelte medarbeiders deltakelse i den andre Partens virksomhet skal godkjennes av hovedarbeidsgiver.

Partene vil samarbeide om ordninger som gjør det mulig å registrere omfanget av ansattes arbeid for hver av Partene.

Med bakgrunn i denne rammeavtalen, samt for å få gjennomført overgangen til institusjonelle avtaler, ble det utarbeidet en avtale som beskriver de nærmere vilkårene ved bruken av institusjonelle avtaler. Tilleggsavtalen ble undertegnet 17.12.2012. Avtalen gjelder vitenskapelige ansatte. I tillegg ble det nedsatt en egen gruppe som fikk ansvaret for å følge implementeringen på nært hold, selv om ansvaret for gjennomføring ble gitt til linjelederne.

Formålet med institusjonelle avtaler er å forhindre rolleblanding og uklare ansvarsforhold.

Ca. 100 rådgiveravtaler har blitt faset ut og for det meste erstattet med institusjonelle avtaler. Implementeringsarbeidet har blitt gjennomført som et samarbeid mellom SINTEF og NTNU. Begge parter har vært representert på alle ledermøter for å sikre at lik informasjon blir gitt til alle enheter. Det er også en egen gruppe som fortsatt følger opp dette arbeidet, og som i tillegg håndterer nye problemstillinger som dukker opp i kjølvannet av implementeringen. SINTEF har et særskilt fokus på at denne avtalen ikke må føre til at NTNU-ansatte foretrekker å arbeide for andre bedrifter/forskningsinstitutter.

Enkelte saker har krevd en særskilt håndtering. For forskningsrådsprosjekter anbefales det at begge institusjoner er partnere i prosjektet fremfor at det benyttes institusjonelle avtaler. For EU-prosjekter ses det på ulike måter for å kunne benytte den andre parts kompetanse. Det pågår et eget arbeid for denne problemstillingen. Deltakelse i bedømmingskomiteer- og sensoroppdrag er ikke omfattet av de institusjonelle avtalene. Tilsvarende har en valgt å beholde muligheten for SINTEF-ansatte å være ansatt som professor II ved NTNU. Det kan fortsatt i unntakstilfeller være adgang til bistillinger for den annen part, men det er kun en snever unntaksregel som bare skal benyttes på prosjektbasis.

4: NTNU-SINTEF – samarbeidet i tall

Dette notatet sammenstiller tall som belyser samarbeidet mellom NTNU og SINTEF. Det er nøkkeltall som viser størrelse, antall ansatte og publiseringsvolum, men også tall for økonomiske transaksjoner, samarbeid om infrastruktur og bygg, oversikt over delte stillinger, samarbeid i sentra, og samarbeid knyttet til EU. Materialet er ment som grunnlag for videre vurderinger av samarbeidet.

Økonomiske nøkkeltall for SINTEF og NTNU

TABELL 1: NØKKELTALL SINTEF - INNTEKTER 2014 (KILDE NFR)

SINTEF-enhet	Totale inntekter	Basis-bevilgning som % av drifts-inntekter	Andel inntekter fra				
			NFR (inkl. basis-bevilgning)	Offentlig forvaltning	Næringsliv	Utlandet	Andre kilder
Energi	412,6	6	37	6	43	14	15
Petroleum	204,1	7	32	6	44	15	14
Stiftelsen (tekn. ind)	1755,7	7	21	7	49	16	15
Stiftelsen (teknologi og samfunn)	96,6	14	21	37	23	8	11
Fiskeri og Havbruk	199,1	11	36	7	51	7	
Marintek	273,3	5	11	4	60	25	

TABELL 2: NØKKELTALL SINTEF - ÅRSVERK OG PUBLIKASJONER 2014 (KILDE NFR)

SINTEF-enhet	Årsverk	Forsker-årsverk	Ansatte med dr.grad per forsker-årsverk	Dr.grader avlagt av personer tilknyttet instituttet	Dr. grads studenter tilknyttet instituttet	Antall publikasjoner	Publikasjonspoeng ²	Publikasjonspoeng per forsker-årsverk
Energi	225	176	0,59	14	68	198	151,3	0,86
Petroleum	86	77	0,69		4	44	34	0,44
Stiftelsen (tekn. Ind)	1050	748	0,59	11	40	533	355,5	0,48
Stiftelsen (teknologi og samfunn)	63	52	0,48		6	89	71,5	1,38
Fiskeri og Havbruk	118	101	0,51	2	5	42	34,9	0,35
Marintek	189	113	0,43	2	2	62	41,1	0,33

² Instituttsektoren (SINTEF) får ekstra uttelling for samarbeid med andre norske og internasjonale institusjoner à 1.25 sett i forhold til UH-sektoren (NTNU). Publikasjonspoeng kan derfor ikke sammenlignes mellom sektorene

TABELL 3: NØKKELTALL NTNU – INNTEKTER 2014 (KILDE DBH)

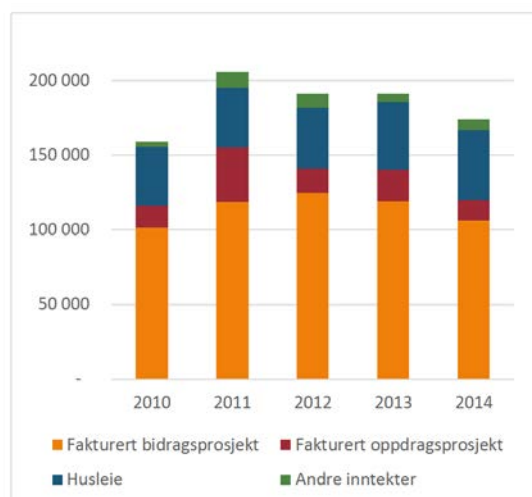
	Totale inntekter	Stats-tilskudd	Inntekt fra næringsliv	Forskningsinntekter fra Forskningsråd	Forskningsfinansiering fra EU	Forskningsfinansiering fra regionale forsk.fond	Annen bidrags og oppdragsfinansiering
NTNU	6046907	4351075	197662	637177	82058	1375	569357
Andel av totale inntekter		72	3,3	10,5	1,4	0,02	9,4

TABELL 4: NØKKELTALL NTNU - ÅRSVERK FORDELT PÅ ENHET 2014 (KILDE DBH)

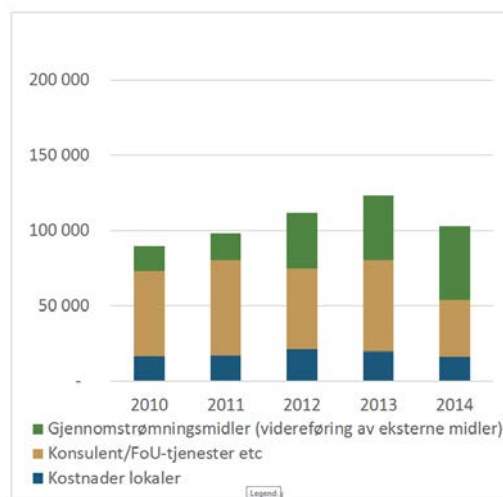
	Årsverk	Antall UFstillinger	Antall avlagte dr.grader	Totalt antall dr. gradsavtaler	Antall publikasjoner	Publikasjonspoeng ³	Publikasjonspoeng per førstestilling
NTNU	5085	1467	367	2363		3027	2,06
VM		40			67	43,8	1,55
SVT		425	48	433	583	420,6	1,45
NT		474	97	374	760	571,2	3,00
IVT		585	80	516	952	737,2	2,95
IME		422	47	378	665	451,7	2,63
AB		80	5	47	70	54,2	1,05
DMF		547	86	449	936	368,4	1,54
HF		305	28	166	266	332,6	1,49

Økonomiske transaksjoner

Tallene i figur 1 - 6 er hentet ut fra NTNUs regnskaper. Aktiviteten mellom SINTEF og NTNU er stor og mangfoldig og går over mange kontoer. Tallene viser uttrekk av de kontoene hvor hovedomfanget av aktiviteten foregår. Det er noen økonomiske transaksjoner mellom organisasjonene som ikke er med i denne oversikten, men andelen disse transaksjonene utgjør er svært liten.

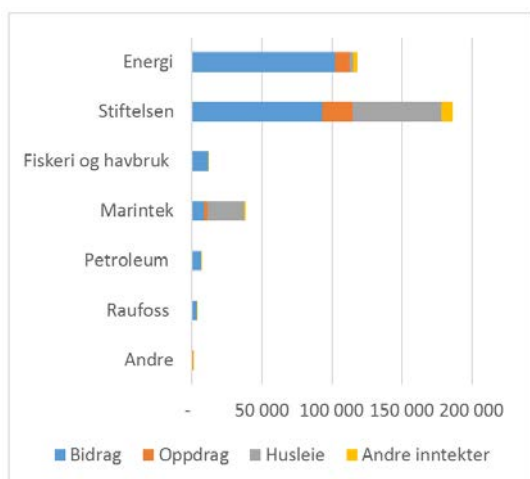


Figur 1: Fakturert fra NTNU til SINTEF 2010-2014, beløp i 1000 kroner, løpende kilde NTNU regnskap

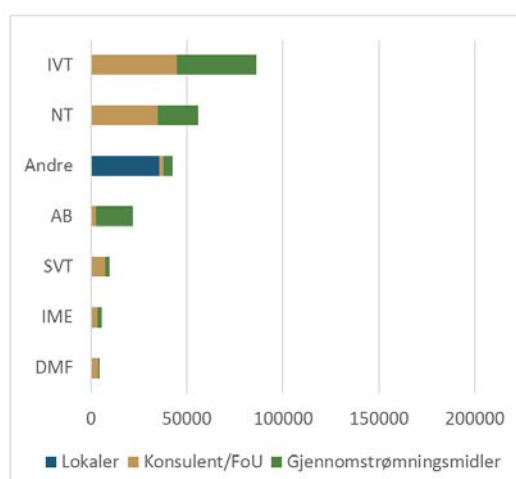


Figur 2: Betalt av NTNU til SINTEF 2010-2014, beløp i 1000 kroner

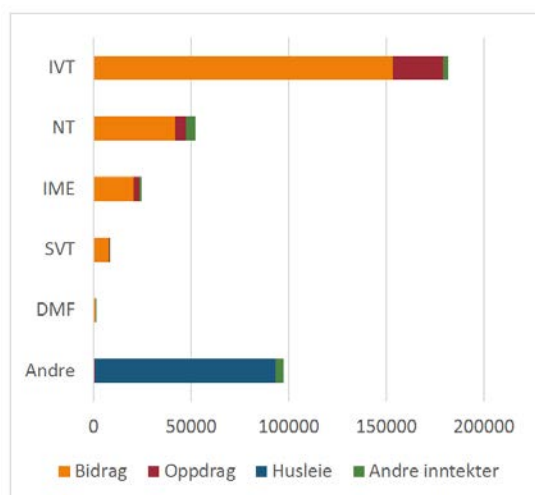
³ Instituttsektoren (SINTEF) får ekstra uttelling for samarbeid med andre norske og internasjonale institusjoner à 1.25 sett i forhold til UH-sektoren (NTNU). Publikasjonspoeng kan derfor ikke sammenlignes mellom sektorene



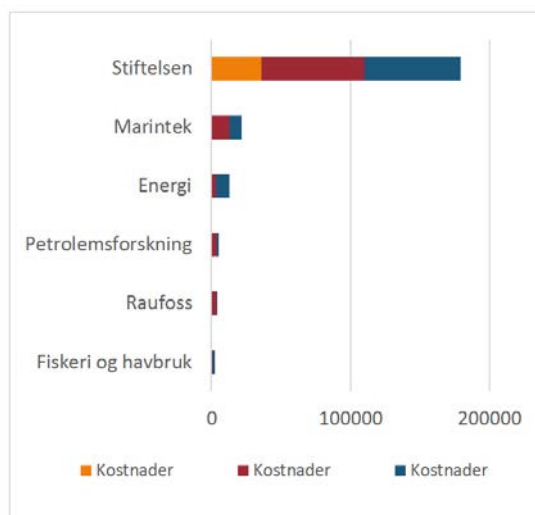
Figur 3: Betalt av NTNU til den enkelte SINTEF-enhet samlet for perioden 2013-2014, beløp i 1000kr



Figur 4: Betalt av den enkelte enhet ved NTNU samlet for perioden 2013-2014, beløp i 1000 kroner



Figur 5: Fakturert fra den enkelte enhet ved NTNU samlet for 2010-2014, beløp i 1000 kroner



Figur 6: Fakturert til den enkelte enhet ved SINTEF samlet for 2013-2014, beløp i 1000 kroner

Figur 1 og figur 2 viser tall for perioden 2010-2014. Tallene sier lite om utvikling over tid, til det er perioden for kort, men vi ser at den økonomiske aktiviteten mellom organisasjonene er ikke-økende i perioden. Vi ser også at sammensettingen av hvordan pengestrømmene går mellom organisasjonene endrer seg noe fra år til år. For de midlene som går fra NTNU til SINTEF kan det se ut som om andelen gjennomstrømningsmidler går opp, mens andelen konsulent/FoU-tjenester går noe ned. Gjennomstrømningsmidler er midler som ikke settes i aktivitet hos NTNU, men som betales ut videre til SINTEF, f.eks. i forbindelse med et Forskningsrådsprosjekt. I kategorien konsulent/FoU-tjenester ligger f.eks. undervisningstimer.

Figur 3-6 viser tall for perioden 2012-2014. Figurene viser mellom hvilke enheter ved SINTEF og NTNU de økonomiske transaksjonene har størst volum. IVT-fakultetet og NT-fakultetet har størst aktivitet mot SINTEF av NTNU-enhetene, mens stiftelsen og SINTEF Energi har størst aktivitet mot NTNU av SINTEF-enhetene.

Samarbeid om forskningsinfrastruktur og bygg, NTNU-SINTEF

Delte laboratorier og verksteder: NTNU og SINTEF har mange samlokaliserte fagmiljøer og omfattende sambruk av rom. SINTEF leier arealer i NTNUs bygg og omvendt. En ny avtale om disponering av arealer husleie og driftsrefusjon kom på plass i 2014. I vedlegg til husleieavtalen finnes en oversikt over arealfordelingen per 1.1.14. Husleieavtalen gjelder for

1. Arealer som eies fullt ut av en av partene, og som disponeres av den andre, helt eller delvis. For slike areal betales husleie og driftsrefusjon.
2. Arealer som eies av en av partene, men som helt eller delvis er finansiert av eksterne kilder for felles bruk av partene, og hvor det tidligere er avtalt at det ikke skal betales husleie, bare driftsrefusjon. Utgifter til vedlikehold og oppgradering vil bli tillagt driftsrefusjon.

Bruken av arealene klassifiseres som følger:

- a) Arealer som brukes av NTNU alene
- b) Arealer som brukes av SINTEF alene
- c) Arealer med sambruk NTNU-SINTEF

NTNU disponerer totalt om lag 550 000 kvadratmeter i egne og leiede lokaler. Av disse er ca 6 % i SINTEFs lokaler. 21 000 kvadratmeter (3,8 %) er arealer med sambruk med SINTEF (delte rom).

SINTEF disponerer 32 777 kvadratmeter i NTNUs lokaler.

Tabell 5 viser hvor mye areal NTNU og SINTEF disponerer i den andres lokaler, og hvor mye areal som det belastes husleie for.

TABELL 5: AREAL SINTEF OG NTNU DISPONERER I HVERANDRES LOKALER OG SOM DET BETALES HUSLEIE FOR

	Disponert areal	Areal med husleie	Andel av areal som belastes med husleie
SINTEF i NTNUs lokaler	32 777	7 750	24 %
NTNU i SINTEFs lokaler	12 330	5 990	49 %

Hvis vi ser nærmere på arealer i kategoriene laboratorier, spesialrom og verksteder, finner vi at

NTNU har 78 045 kvadratmeter brutto (desember 2014). Hvis vi ser bort fra Øya og Dragvoll, har NTNU 56 760 kvadratmeter brutto laboratorier og verksteder.

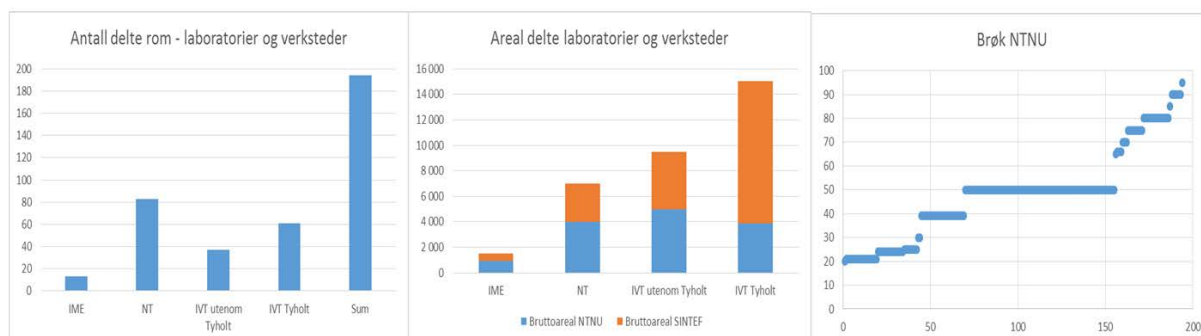
Hvis vi ser på laboratorier og verksteder med sambruk, finner vi at NTNU og SINTEF har 194 rom på i alt 32 986 kvadratmeter brutto som formelt deles (dvs. at arealkostnadene deles). Arealet er fordelt mellom NTNU og SINTEF med en delingsbrøk på 42/58 %. NTNUs andel er 13 754 kvadratmeter noe som utgjør 24 % av NTNUs arealer til laboratorier, spesialrom og verksteder på Gløshaugen og i Sydområdet (NT, IME og IVT).

I tillegg til formelt delte rom, kommer et ukjent, men betydelig antall laboratorier som eies av den ene parten 100 %, men der begge parter har tilgang eller utveksler tjenester (med eller uten betalingsordninger). Samarbeidet er til dels uformelt og det er i denne omgang ikke gjort forsøk på å kartlegge omfanget. Tabell 6 og figur 7 viser arealfordelingen mellom NTNU og SINTEF for de 194 delte rommene. Vi har sortert rommene per fakultet ved NTNU.

TABELL 6 AREALFORDELING FOR DELTE LABORATORIER OG VERKSTEDER, NTNU OG SINTEF, ALLE BYGG

NTNU	Sum delt areal	Areal disp. av NTNU	Areal disp. av SINTEF	NTNU andel	Antall delte rom
IME	1 497	926	571	62 %	13
NT	6 994	3 983	3 011	57 %	83
IVT utenom Tyholt	9 465	4 956	4 509	52 %	37
IVT Tyholt	15 030	3 889	11 141	26 %	61
Sum	32 986	13 754	19 232	42 %	194

Som det fremgår av figur 7 varierer delingsbrøken for laboratorier og verksteder i ulike fagmiljøer. På Tyholt er NTNU andelen kun 26 %. Gjennomsnitt for alle rom er 42 %.

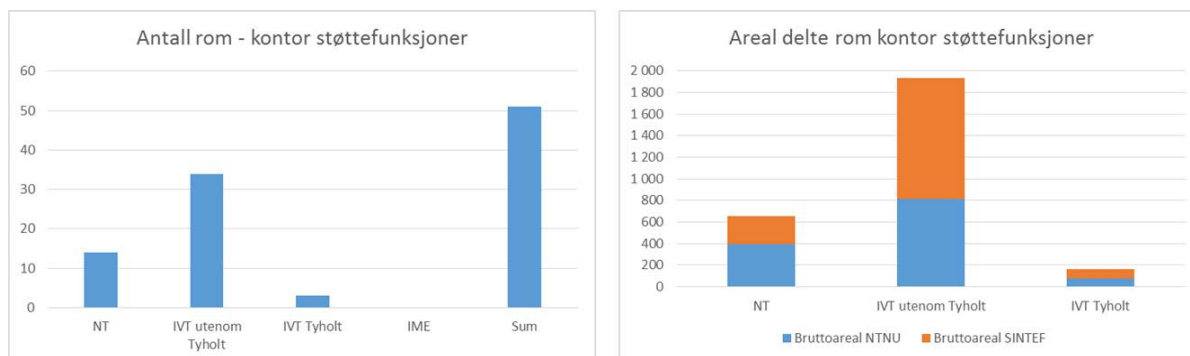


Figur 7: Antall delte rom

Tabell 7 viser omfang av delte rom til kontor støttefunksjoner (møterom, spiserom, kantine, arkiv, kjøkken, kopirom og boksamling). Arealfordelingen medio november 2014 viser at det er 51 rom fordelt på 15 bygg med til sammen 2 747 kvadratmeter brutto som formelt deles mellom SINTEF og NTNU (IVT- og NT-fakultetet). Fordelingen mellom NTNU/SINTEF er 47/52%. Tallene viser omfanget av fellesressurser der NTNU og SINTEF har kontorer lokalisert nær hverandre. Merk at enheter som er lokalisert i samme bygg, men i forskjellig fløy eller etasje normalt ikke deler kontor støttearealer. Tallene kan derfor ikke benyttes for å si noe entydig om hvor tett fagmiljøene er samlokalisert.

TABELL 7 AREALFORDELING FOR DELTE ROM KONTOR STØTTEFUNKSJONER, NTNU OG SINTEF, ALLE BYGG.

NTNU	Sum delt areal	Areal disp. av NTNU	Areal disp. av SINTEF	NTNU andel	Antall delte rom
NT	653	395	258	60 %	14
IVT utenom Tyholt	1 933	811	1 122	42 %	34
IVT Tyholt	161	75	86	47 %	3
Sum	2 747	1 281	1 466	47 %	51



Figur 8: Kontor støttefunksjoner

Delrapport 4 vil ta for seg det samlede samarbeidet om bygg og infrastruktur.

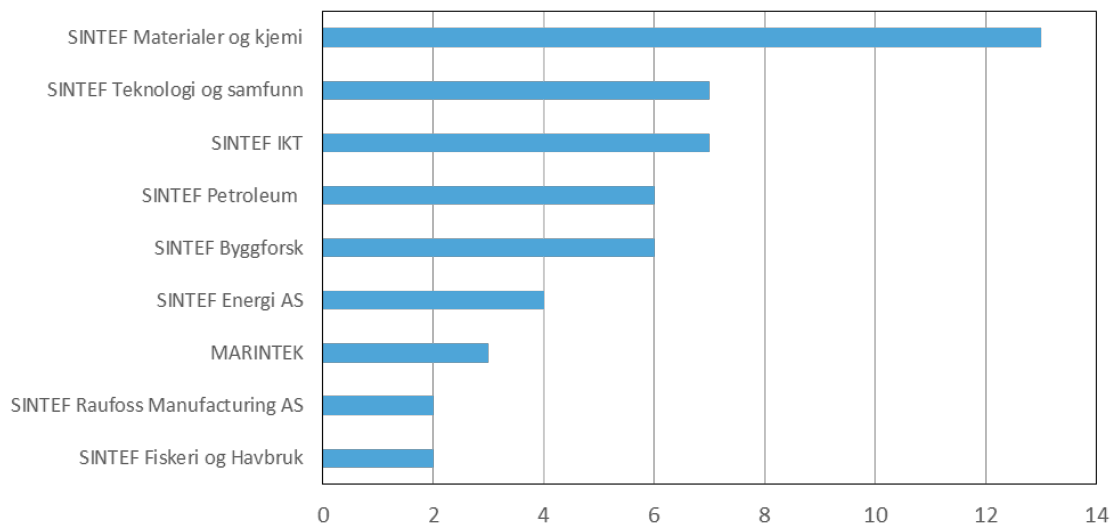
Antall SINTEF-ansatte med II-er stilling ved NTNU 2014

Gjennomgang av NTNUs 20% stillinger sammenlignet med SINTEFs liste over ansatte (på nettsiden 2014) viser at:

- 50 ansatte ved SINTEF har 20 % stiling (II-er) ved NTNU
- 11,7 % av II-er stillinger totalt ved NTNU er besatt av ansatte ved SINTEF
- 21 % av II-er stillingene innenfor naturvitenskap og teknologi* er besatt av ansatte ved SINTEF

TABELL 8 PERSONER MED DELTE STILLINGER NTNU OG SINTEF (JUNI 2014)

Stillinger	Antall NTNU	Antall fra SINTEF
Forsker 20%	44	1
Førsteamanuensis I og II	189	19
Prof og prof II	229	30
SUM	462	50



Figur 9: Antall personer i delte stillinger fordelt på enhet ved SINTEF, juni 2014

Samarbeid i senter

Sentra for forskningsdrevet innovasjon, miljøvennlig energi og fremragende forskning:

Det har vært tre utlysingsrunder i SFI-ordningen siden 2007. I alt har Forskningsrådet tildelt 38 sentra status som SFI. SINTEF og NTNU er forskningspartnere i 18 av dem. 7 er ledet av SINTEF, 8 er ledet av NTNU, og i tillegg er NTNU og SINTEF partnere i sentra ledet av andre partnere. Spredningen mellom enhetene med vertsansvar for SFI-ordningen er stor både ved NTNU og SINTEF.

Det har vært to utlysingsrunder på FME. Det er etablert i alt 11 sentra. SINTEF og NTNU er sammen som forskningspartnere i 8 av dem. SINTEF Energi har vertsansvar for FME fra SINTEF, mens det fra NTNU er HF og AB som har vertsansvar.

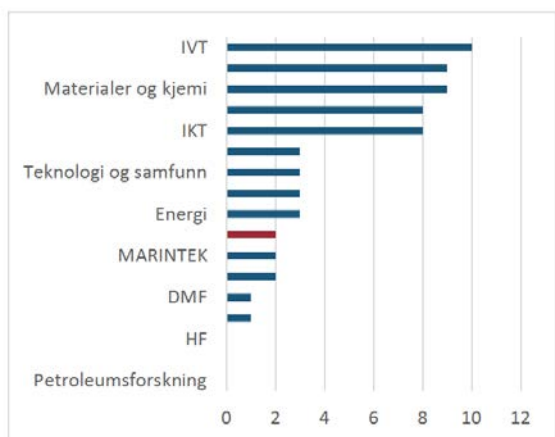
Det har vært tre utlysingsrunder i SFF. I alt har forskningsrådet tildelt 34 sentra SFF-status. NTNU leder /har ledet 7 sentra og SINTEF er/har vært forskningspartner i to av disse (som er samme miljø som har fått tildelt SFF i to omganger).

TABELL 9: SFF, SFI OG FME SENTRA HVOR NTNU OG SINTEF HAR SAMARBEIDET/SAMARBEIDER

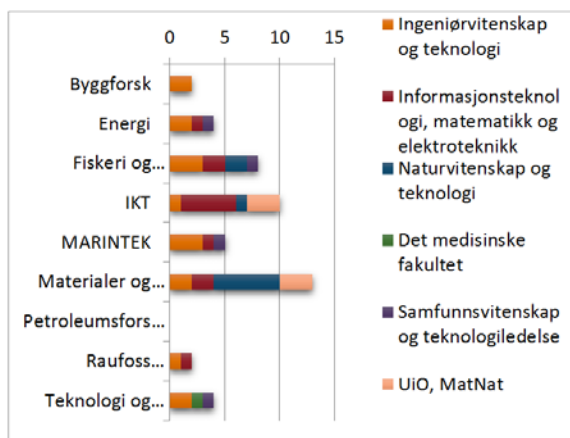
Navn på senter	Leder
Sentra for forskningsdrevet innovasjon	
Exposed Aquaculture Operations	SINTEF Fiskeri/havbruk
Klima 2050 – Risk reduction through climate adaption of buildings and infrastructure	SINTEF Byggforsk
Sustainable Innovations for Automated Manufacturing of Multi-Material products – SFI Manufacturing	SINTEF Raufoss
SFI Smart Maritime – Norwegian Centre for improved energy-efficiency and reduced emissions from the maritime sector	MARINTEK
COIN - Forskningscenter for Innovativ Betong (Concrete Innovation Centre)	SINTEF Byggforsk
CREATE - Senter for havbruksteknologi (SFI in Aquaculture Technology)	SINTEF Fiskeri/havbruk
NORMAN - Norsk vareproduksjon (Norwegian Manufacturing Future)	SINTEF Teknologi og Samfunn
Industrial Catalysis Science and Innovation for a competitive and sustainable process industry (iCSI)	NTNU – NT
SFI Metal Production	NTNU - NT
Centre for Advanced Structural Analysis (CASA)	NTNU - IVT
Centre for Innovative Ultrasound Solutions For health care, maritime, and oil & gas (CIUS)	NTNU - DMF
Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology (SAMCoT)	NTNU - IVT
IO Senter - Senter for Integrerte Operasjoner i petroleumsindustrien	NTNU - IVT
MI Lab - Senter for medisinsk avbildning (Medical Imaging Laboratory)	NTNU - DMF
SIMLab - Senter for Innovativ Modelling og Laboratorietesting av material/konstruksjon	NTNU - IVT
DrillWell	IRIS
InGAP - Innovative Natural Gas Processes and Products	Universitetet i Oslo
FACE - Multiphase Flow Assurance Innovation Centre	IFE
Forskningssentra for miljøvennlig energi (FME)	
BigCCS – International CCS Research Centre	SINTEF Energi
Centre for Environmental Design og Renewable Energy (CEDREN)	SINTEF Energi
Norwegian Research Centre for Offshore Wind Technology (NOWITECH)	SINTEF Energi
Centre for Sustainable Energy Studies (Censes)	NTNU - HF
The Research Centre on Zero Emission Buildings	NTNU - AB
The Norwegian Research Centre for Solar Cell Technology	IFE
CENBIO Bioenergy innovation Centre	NMBU
Sentra for fremragende forskning	
Centre for autonomous marine operations and systems (AMOS)	NTNU - IVT
Centre for Ships and Ocean Structures (CeSOS)	NTNU - IVT

Gemini-sentra:

Det er bred spredning i samarbeidet mellom SINTEF-enhetene og universitetsfakultetene innenfor Gemini-sentrene. Figur 10 viser samarbeidskonstellasjonene mellom SINTEF, NTNU og UiO. Ved årsskiftet 2014/2015 var det 24 Gemini-sentre. Figur 11 viser hvor mange sentre de ulike instituttene og aksjeselskapene i SINTEF og fakultetene på NTNU og UiO deltok i. SINTEF Petroleumsforskning er den eneste SINTEF-enheten som ikke deltar i noe Gemini-senter. På NTNU er alle fakulteter, unntatt AB og HF, deltager i ett eller flere sentre.



Figur 10: Antall deltakelser i GEMINISENTRA per enhet



Figur 11: Samarbeidskonstellasjoner NTNU, SINTEF, UiO

TABELL 10: ETABLERTE GEMINI-SENTRA 2014

Navn på senter
Veg og samferdsel
Materialer og energi
Marin konstruksjonsteknikk
Elektrisk energi og energisystemer
Tribologi
Acoustic Research Center
Helsetjenesteforskning
Bærekraftig fiskeri
PV-solcellematerialer
Transmisjonselektronmikroskopi
ROBOTNOR
Kinetikk og katalyse
Risiko og sårbarhetsstudier
Marin planktonteknolog og -økologi
PROST - Avansert prosessregulering
Surface Characterisation by Emission and Scattering
Energiprosesser
Software Engineering
Maritim logistikk
Anvendt kunstig intelligens
Maritim kommunikasjon
Spectroscopies (SUCCESS)

TABELL 11: PERSONER KNYTTET TIL GEMINI-SENTRENE

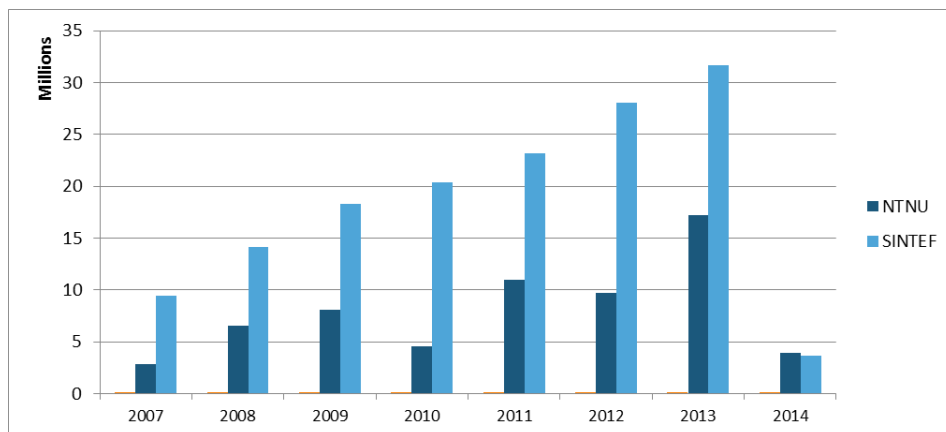
	Ansatte/studenter	Gjennomsnitt	Sentre som har rapportert
SINTEF	480	24	20
NTNU	285	16	18
UiO	25	8	3
Mastergrad studenter	359	20	18
PhD studenter/postdoc	305	15	20
Andre	9	5	2

Samarbeid knyttet til EU

TABELL 12: NTNU OG SINTEF - FELLES FP 7-PROSJEKTER 2007- 2014 (KILDE E-CORDA JUNI 2014)

Delprogram	Søknader	Innvilget	Suksessrate
BIO	15	1	7 %
ENERGY	15	9	60 %
ENVIRONMENT	4	2	50 %
ERC	6		0 %
ICT	18	3	17 %
JTI	7	3	43 %
MCA	12		0 %
NMP	17	4	24 %
RI	11	6	55 %
SME	7		0 %
SSH	1		0 %
TRANSPORT	3	0 (2)	0%(67 %)
Totalt	27		115

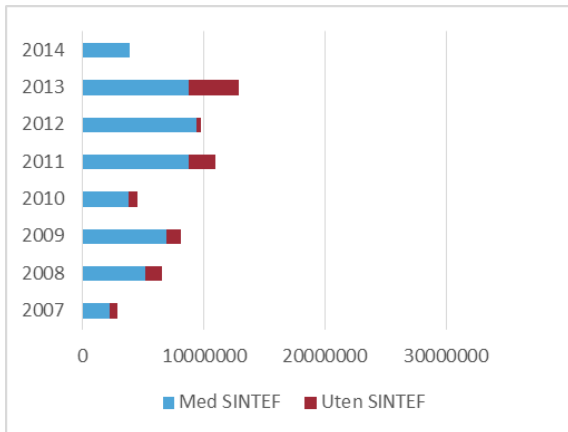
SINTEF og NTNU mottok i underkant av 30 pst. av beløpet fra FP 7 som gikk til norske institusjoner. Totalt hadde SINTEF 268 prosjekter med volum 149 M€, mens NTNU hadde 126 prosjekter med volum 64 M€. For SINTEF var 13% av prosjektene og 16% av beløpet i samarbeid med NTNU. For NTNU var 23 pst av prosjektene og 17% av beløpet i samarbeid med SINTEF. I alt var det 29 felles prosjekter i FP 7. Volum 24 M€ til SINTEF, 10,7 M€ til NTNU.



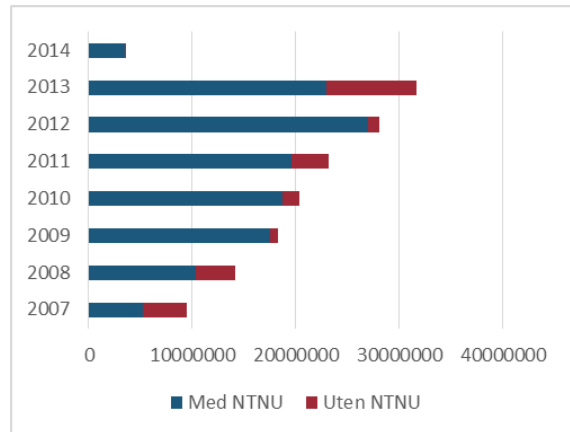
Figur 12: Kontraktbeløp for SINTEF og NTNU i FP 7 2007-2014 (i mill euro løpende) kilde ECORDA juni 2014

SINTEF var med på 1057 prosjektforslag (søknader) i FP7 og tilsvarende tall for NTNU var 702. SINTEF og NTNU hadde 116 prosjektforslag felles. På SINTEFs liste over prosjektforslag hadde neste norske 26 prosjektforslag felles med SINTEF. Deretter falt det raskt. Felles prosjektforslag med NTNU var lik summen av felles prosjektforslag med de neste 7 norske. Konklusjon må være at søknadsutvikling med NTNU har vært tillagt mye arbeid.

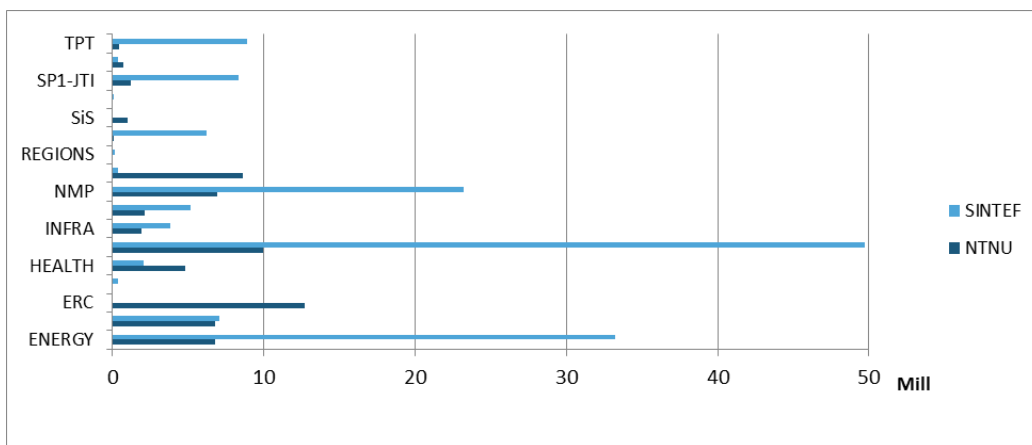
Når det gjelder fellesforslag med andre partnere var det flere med Fraunhofer (160), mens det var fra 67 og nedover med andre partnere. SINTEF har flest prosjekter sammen med Fraunhofer (men det har hele Europa). Etter det er det nesten samme antall prosjekter felles med NTNU som med VTT, TNO, CEA og Tecnalìa. NTNU er altså en av de SINTEF har mest samarbeid på i EU-prosjekter. Deretter er det et langt hopp ned til neste samarbeidspartner. Suksessraten mellom SINTEF og NTNU er lavere enn mellom SINTEF og de andre aktørene SINTEF har mange prosjektforslag sammen med. SINTEF har lavere suksessrate med NTNU enn VTT, TNO, CEA og Tecnalìa.



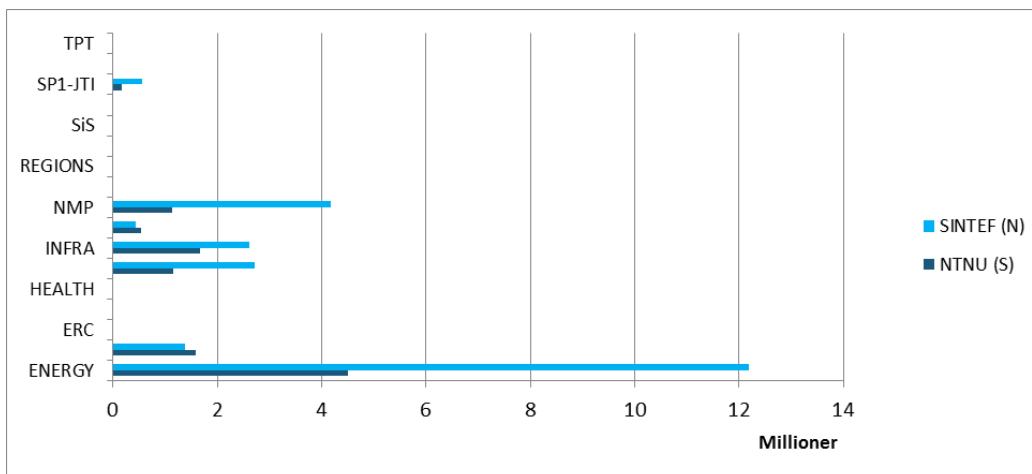
Figur 13: NTNU - kontraksbeløp for FP 7-prosjekter 2007-2014 og andel av kontraksbeløpet i fellesprosjekter med SINTEF, kilde ECORDA juni 2014



Figur 14: SINTEF - kontraksbeløp for FP 7-prosjekter 2007-2014 og andel av kontraksbeløpet i fellesprosjekter med NTNU, kilde ECORDA juni 2014



Figur 15: FP 7 Kontraksbeløp fordelt på faglig profil NTNU og SINTEF kilde ECORDA juni 2014



Figur 16: FP 7 kontraksbeløp der det er faglig samarbeid fordelt på faglig profil NTNU og SINTEF, kilde ECORDA juni 2014

Vitenskapelig publisering 2011 – 2014

Under presenteres tall fra perioden 2011 – 2014. SINTEF kom med i CRISTIN i 2011, og det er fra dette året vi har tilgang på kvalitetssikrede og sammenlignbare tall på vitenskapelig publisering. For å berike slike CRISTIN/NVI-data, er det gjort analyser både i SCOPUS og Web of Science WoS). Ikke-vitenskapelig materiale er forsøkt ekskludert, men kategoriene samsvarer ikke helt med CRISTIN/NVI. SCOPUS har noe bedre dekningsgrad av konferanser enn WoS, men er også mer lemfeldig med kategorisering av dokumenttyper. SCOPUS er mer grovmasket i emnekategorisering, og tall derfra er brukt til akkurat det formålet. Når det gjelder siteringsanalyser foretrekkes WoS.

TABELL 13: VITENSKAPELIG PUBLISERING VED NTNU OG SINTEF REGISTRERT I CRISTIN/NVI 2011-2014

Vitenskapelig publisering CRISTIN/NVI	2011	2012	2013	2014	SUM
NTNU	3376	3828	3754	3748	17706
SINTEF (ulike navneformer) ⁴	850	955	883	993	3613⁵
NTNU og SINTEF	394 ⁶	416	457	454	1721
NTNU uten SINTEF	2526	2873	2871	2755	15985
SINTEF uten NTNU	456	539	426	539	1892

Publiseringsvolumet til NTNU er nesten 5 ganger så stort som SINTEFs. NTNU er med på ca 48 % av publikasjonene til SINTEF, noe er personer med doble adresser. SINTEF er med på i underkant av 10 pst. av NTNUs publikasjoner.

TABELL 14: VITENSKAPELIG PUBLISERING VED ENHETER PÅ SINTEF REGISTRERT I CRISTIN/NVI, 2011-2014

Vitenskapelig publisering SINTEF, CRISTIN/NVI	2011	2012	2013	2014	SUM	Minus sampublisering
Stiftelsen SINTEF	573	625	561	628	2387	2387
Byggforsk	74	64	74	81	293	
IKT	179	196	159	204	738	
Materialer og kjemi	231	233	226	249	939	
Teknologi og samfunn	96	137	113	109	455	
Konsernstab	0	0	0	1	1	
MARINTEK	39	48	47	62	196	182
SINTEF Energi AS	164	189	171	198	722	698
SINTEF Fiskeri og havbruk AS	47	57	56	42	202	189
SINTEF Petroleum AS	27	25	39	44	135	124
SINTEF Raufoss Manufacturing AS ⁷	-	11	9	19	39	33
SUM SINTEF	850	955	883	993	3681	3613

Tabell 14 viser resultatet av en manuell ryddejobb. Sampubliseringer er fjernet i kolonnen lengst til høyre. Det er store forskjeller i publiseringsvolum. Materialer og kjemi, IKT og SINTEF Energi publiserer mest. Ved NTNU er det IVT, DMF og NT som publiserer mest. Publiseringsvolumet ved IVT, målt i antall publiseringspoeng er litt i underkant av volumet ved hele SINTEF.

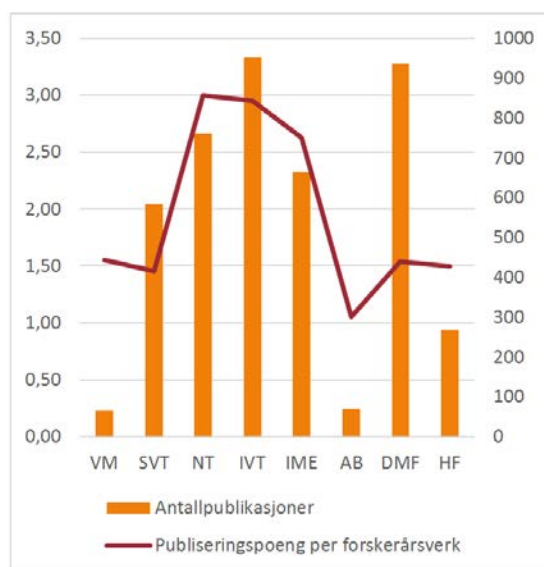
⁴ Neste tabell tar i høyre kolonne hensyn til sampubliseringer i SINTEF, så tallet årsvis er i realiteten noe lavere

⁵ Tallet er hentet fra neste tabell, som altså tar hensyn til sampubliseringer i SINTEF, slik NTNU gjør på toppnivå

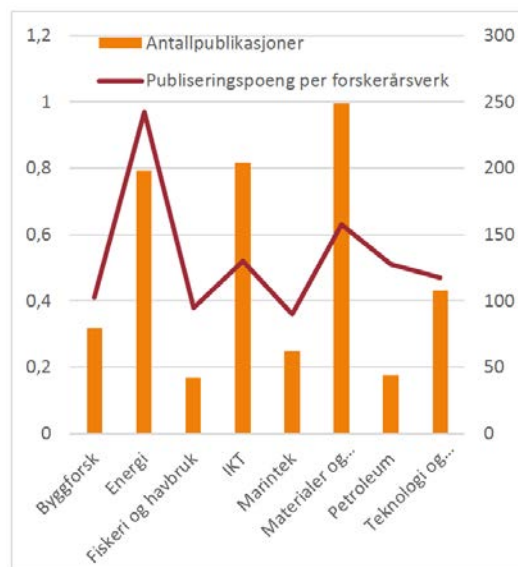
⁶ Tallet er ikke hentet fra samme kilde som de andre

⁷ Kom med i Cristin i 2014)

Figur 17 og 18 viser antall publiseringspoeng og antall publiseringspoeng per forskerårsverk i enhetene ved NTNU og SINTEF. Y-aksen til venstre viser antall publiseringspoeng per forskerårsverk.



Figur 17: Antall publikasjonspoeng og publikasjonspoeng per forskerårsverk (uf-stilling) fordelt per enhet ved NTNU



Figur 18: Antall publikasjonspoeng og publikasjonspoeng per forskerårsverk fordelt per enhet ved SINTEF

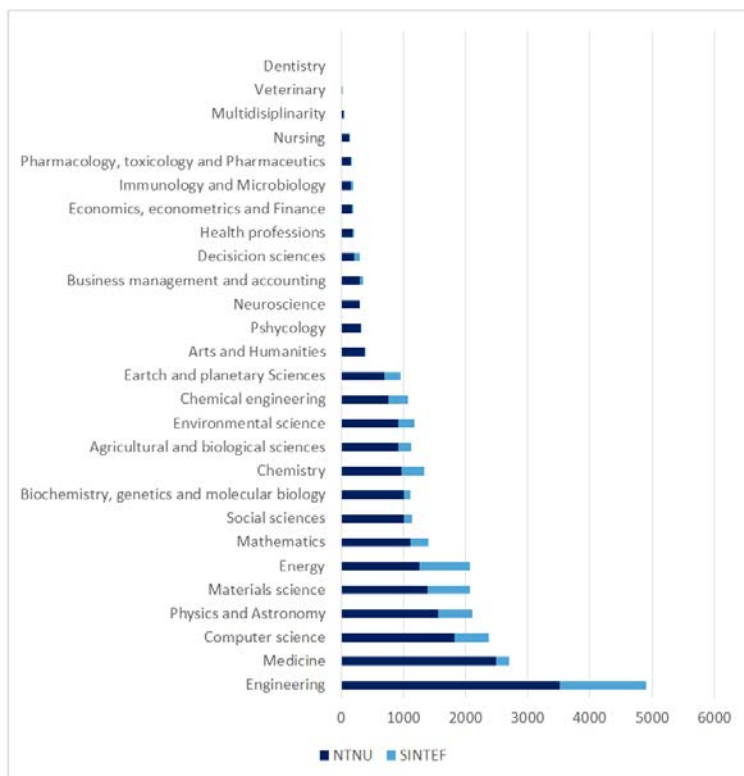
TALL FRA SCOPUS 2011 – 2014:

TABELL 15: VITENSKAPELIG PUBLISERING NTNU OG SINTEF REGISTRERT I SCOPUS 2011-2014

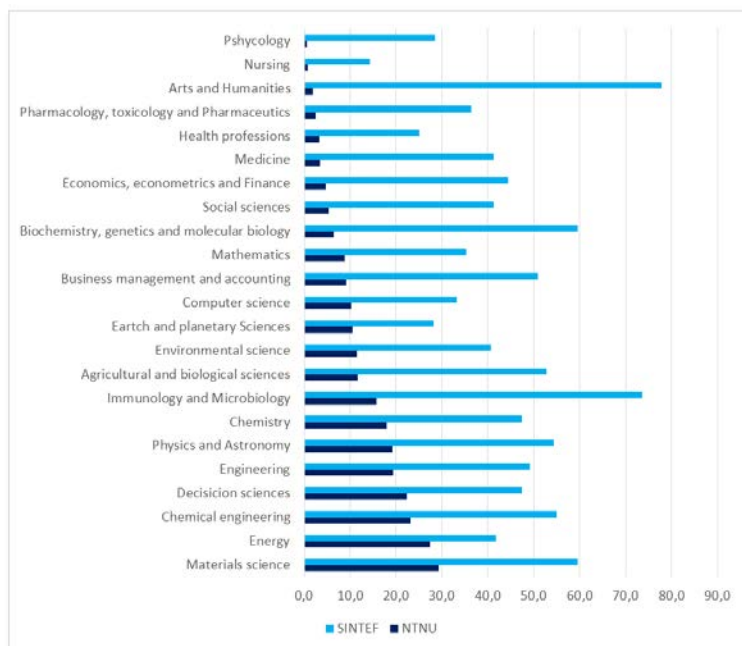
Vitenskapelig publisering SCOPUS	2011	2012	2013	2014	SUM
NTNU "Scopus Affiliation Search"	2916	3287	3286	3189	12 678
SINTEF (ulike navneformer)	791	905	910	978	3584
NTNU og SINTEF	362	417	412	421	1612
NTNU uten SINTEF	2614	2934	2960	2823	11331
SINTEF uten NTNU	429	488	498	557	1972

Tabell 15 viser tall fra Scopus. Antall NTNU-publikasjoner er vesentlig lavere i Scopus enn i Cristin. For SINTEF er forskjellen marginal. Dette er på grunn av hvilke tidsskrifter Scopus-basen dekker (dårligere på samfunnsvitenskap og humaniora). Tallene er ikke konsistente i cellene i sumkolonnen. Dette skyldes trolig ulik type navneregistrering.

Ser vi på hvor stor andel av disse publikasjonene som i tillegg har internasjonal sampublisering, finner vi at NTNU totalt har ca 41 %, SINTEF ca 27 %, og av de publikasjonene NTNU og SINTEF har felles adresser er ca 24 % med internasjonale adresser. Figur 19 viser fordelingen av NTNU og SINTEFs publikasjoner i vitenskapsområder slik de er registrert i SCOPUS. (En publikasjon kan plasseres i flere kategorier.) Det som peker seg ut som store forskjeller mellom institusjonene, er naturlig nok medisin og enkelte helserelaterte fagfelt, humaniora og til dels samfunnsfag. SINTEF har høyest produksjon innen ingeniørvitenskap, energi og innen material og kjemirelaterte emner.

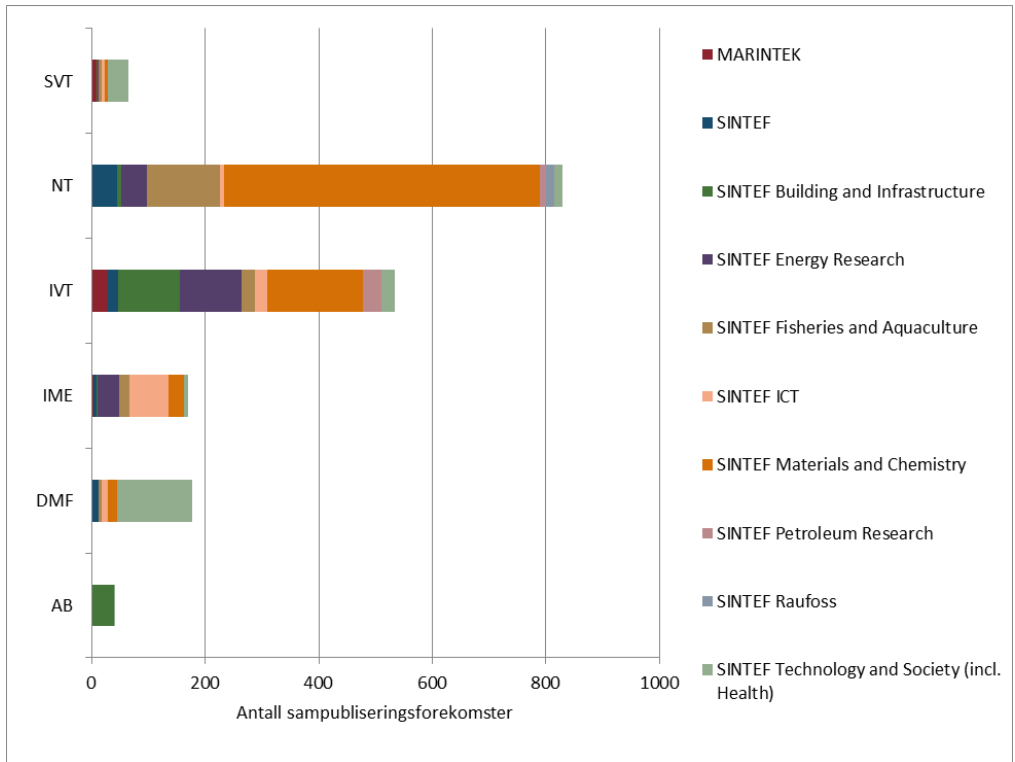


Figur 19: Antall publikasjoner i SCOPUS i perioden 2011-2014



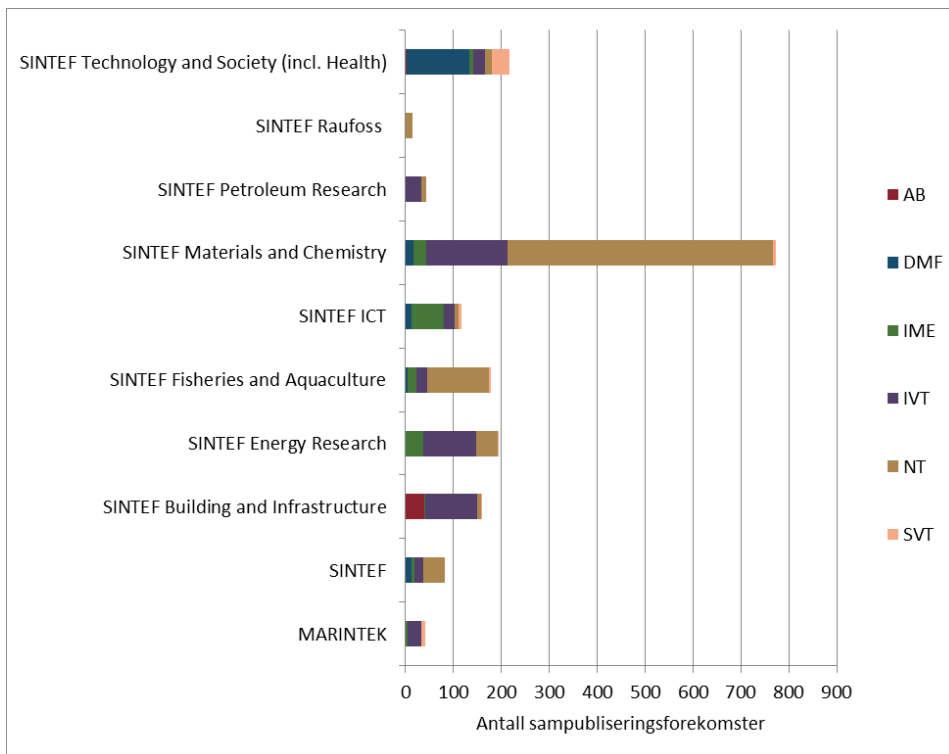
Figur 20: Andel sampublikasjoner NTNU og SINTEF innen ulike fagområder tall fra SCOPUS 2011-2014

Figur 20 viser andel av sampublikasjoner m/m NTNU og SINTEF av totalt antall publikasjoner på hver institusjon. For NTNU er sampublikasjoner med SINTEF andelsmessig høyest innenfor materialer, energi og innenfor kjemisk ingeniørvitenskap. For SINTEF er andelen sampublikasjoner med NTNU aller høyest på områder der SINTEF publiserer lite. Andelen sampublikasjoner innenfor felter hvor SINTEF publiserer mye sånn som energi og ingeniørvitenskap har lavere andel sampublikasjoner med NTNU sammenliknet med mange andre fagområder.



Figur 21: Sampublisering i WOS mellom NTNU-fakulteter og SINTEF-selskaper 2008-2012

Figur 21 og 22 viser sampubliseringforekomster mellom fakultetene ved NTNU og enhetene ved SINTEF registrert i Web of Science for perioden 2008-2012. Disse tallene ble hentet ut på et annet tidspunkt enn tallene presentert tidligere fra Scopus. Kilden og tidsperioden er derfor en annen.



Figur 22: Sampublisering i WOS mellom SINTEF-selskaper og NTNU-fakulteter 2008-2012

TALL FRA WEB OF SCIENCE 2008 – 2012:

NT fakultetet og SINTEF materialer og kjemi har størst volum på sampubliseringer. En sampublisering forekomst er en forekomst av et NTNU-institutt og et SINTEF-selskap på en publikasjons forfatterliste. Det er 1817 forekomster i materialet. Det vil si at det er i snitt 2.3 sampublisering forekomster pr publikasjon. Materialet er hentet fra Web of Science for perioden 2008-2012. Det inneholder 794 publikasjoner med 1817 sampubliseringforekomster.

TABELL 16: VITENSKAPELIG PUBLISERING I WOS FOR NTNU OG SINTEF

Vitenskapelig publisering WoS	2011	2012	2013	2014	SUM
NTNU "WoS Affiliation Search"	2092	2330	2396	2318	9136
SINTEF (ulike navneformer)	458	485	482	467	1892
NTNU og SINTEF	178	204	207	212	801
NTNU uten SINTEF	1914	2126	2189	2106	8335
SINTEF uten NTNU	286	279	282	259	1106

SITERINGER:

TABELL 17: SITERINGER AV ARTIKLER PUBLISERT AV NTNU, SINTEF OG SAMPUBLISERINGER, 2011-2014

	Antall publikasjoner	Antall siteringer	Antall siteringer uten selvsiteringer	Siterte artikler	Siterte artikler uten selvsiteringer	Gjennomsnittlig sitering per artikkel
NTNU	9136	56814	50079	45691	42201	6,22
SINTEF	1892	8570	7379	6804	6173	4,53
NTNU uten SINTEF	8335	52637	47002	42932	39930	6,32
SINTEF uten NTNU	1106	4518	4101	3861	3602	4,08
Sampubliseringer	801	4177	3641	3317	3040	5,21

Publikasjoner fra NTNU uten SINTEF har høyest gjennomsnittssitering. Publikasjoner fra SINTEF uten NTNU har lavest gjennomsnittssitering. Det er gjort en kontrollstudie ved å ekskludere fagfelt der NTNU dominerer. Bare på den måten vil siteringer være et meningsfylt parameter når NTNU og SINTEF skal sammenlignes.

Når man tar utgangspunkt bare i de fagområdene NTNU og SINTEF har felles, synker NTNUs gjennomsnittssitering til 5.36 (mot 6.32 for alle fagfelt) mens SINTEF holder seg stabilt.

Ikke bare vitenskapsområde, men også publikasjonstype kan ha betydning for siteringsgrad. Vitenskapelige artikler vil gi en høyere sitering enn konferansepaper. NTNU som helhet publiserer mye mer i tidsskrifter enn SINTEF. Vi mener å ha tatt hensyn til det, ved å velge WoS for siteringsanalysen. Der er det ikke så store forskjeller mellom institusjonene, NTNU er registrert med 14 % konferansepaper mot SINTEFs 25. Sampubliseringene i WoS domineres helt av artikler, og om man summerer artikler og oversiktsartikler blir resultatet nesten 97 % av totalen.

5: Samarbeidsarenaer mellom NTNU og SINTEF

Grenseflaten mellom NTNU og SINTEF er bred og mangfoldig. I omfang er det daglige samarbeidet i samlokaliserte faggrupper størst, og typisk knyttet til felles bruk av laboratorier og vitenskapelig utstyr, felles forskningsprosjekter og veiledningssamarbeid. Slike arenaer er ikke tema for dette kapittelet, som fokuserer på felles fora på ledernivå, fortrinnsvis formelle møteplasser. Ad hoc, uformell kontakt mellom lederne behandles ikke.

Felles toppleder møte

Toppledelsen ved NTNU og SINTEF møtes normalt en gang i måneden, i praksis 9-10 møter per år. Møtet har en planlagt varighet på 1 time og 45 minutter, og innkalles med sakliste 4-5 dager i forveien. Det skrives korte referater fra møtene. Deltakelsen har variert gjennom årene, men fra 2013 møtes i utgangspunktet konsernsjef, visekonsernsjef og en instituttleder fra SINTEF, mens rektor og prorektorer for forskning og innovasjon møter fra NTNU. Andre innkalles ved behov for å belyse saker på sakskartet. Sekretariat og referat ivaretas av stabspersoner på begge sider. Referatene er ikke offentlige, men fordeles til dem som har behov i forbindelse med oppfølging.

Typiske saker på toppledermøtet kan være HMS-tiltak og -aksjoner, samarbeid om forskningssentra og infrastruktur, felles forskningspolitiske initiativ og gjensidig informasjon. I 2015 har *Bedre sammen*-prosjektet vært en fast post. Sakene legges ikke frem med vedtaksforslag, men det fattes beslutninger basert på konsensus som nedfelles i referatet. I noen tilfeller blir man enige om å være uenige. Møtefrekvensen gjør at det er mulig å ha en overordnet oppfølging av prosesser, men enkelte saker krever avklaring mellom møtene. Dette skjer gjerne bilateralt mellom dem det gjelder.

DD-møtet (dekaner/direktører)

På DD-møtet stiller dekaner og konsern-/instituttledere i tillegg til toppledelsen ved NTNU og SINTEF. Møtefrekvensen har variert. Det har vært en ambisjon å avholde et DD-møte hvert semester, eller i det minste hvert år, men dette har ikke alltid lyktes. Innholdet i møtet har også variert, men vanligvis er det ett eller to hovedtema av felles interesse som belyses gjennom innledninger, gruppearbeid og plenumsdiskusjoner. Eksempler på tema har vært EU-forskning, forskningsinfrastruktur, felles strategiutvikling, institusjonelle avtaler og *Bedre sammen*. Møtene kan ha karakter av seminarer.

DD-møtets viktigste funksjon er trolig å skape tillit og utvikle nettverket på ledernivå. Mange av aktørene har jevnlig bilateral kontakt, men hele ledergruppen møtes sjelden. DD-møtet gir også en mulighet til å forankre strategisk og faglig samarbeid. Møtetid og tema fastsettes av toppledermøtet.

Felles ledersamling

Én gang i året, vanligvis i februar, inviterer NTNU og SINTEF til felles ledersamling på Lerchendal gård. Foruten NTNUs og SINTEFs ledergrupper, møter representanter for ledelsen ved UiO og IFE, samt Forskningsrådet, Kunnskapsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet og noen ganger Olje- og energidepartementet. Dette er altså en høyprofilert lederarena med ekstern deltakelse. Det er vanligvis ett eller to hovedtema av forskningspolitisk karakter som belyses gjennom innledninger, gruppe- og plenumsdiskusjoner. I tillegg til nettverksfunksjonen gir møtet mulighet til å drøfte viktige saker i en åpenhjertig atmosfære, uten referat. Samlingen planlegges av toppledermøtet.

SINTEFs styre og råd

Styret i stiftelsen er ifølge vedtektene SINTEFs øverste organ, og utøver som konsernstyre også stiftelsens eierinteresser i hel- og deleide datterselskaper. Styret skal sørge for forsvarlig forvaltning og organisering av virksomheten i SINTEF og SINTEF-konsernet. Styret skal ha 9 medlemmer. Av disse skal 2 styremedlemmer ha hovedstilling ved NTNU.

SINTEFs råd består av 28 medlemmer, hvorav 25 oppnevnes av NTNUs styre. 11 medlemmer, inkludert NTNUs rektor, skal ha hovedstilling ved NTNU. Disse fordeles slik at alle fakulteter som har avtalefestet samarbeid med SINTEF, er representert i rådet. Styret ved NTNU oppnevner ordfører og varaordfører blant Rådets medlemmer.

Rådet har som oppgaver å gi råd til styret om større utvidelser, innskrenkninger eller omlegginger av virksomheten, spesielt slike som berører større personalgrupper, som krever større investeringer eller antas å medføre særlig økonomisk risiko. Rådet høres også i spørsmål om strategi og utviklingsplaner. Rådet skal få seg forelagt og kan uttale seg om styrets driftsplaner og årsregnskapet for stiftelsen og konsernet. Rådet velger styrets leder, nestleder og øvrige medlemmer med varamedlemmer, med unntak av ansattes representanter.

Det er Rådets oppgave å beslutte en eventuell omdanning av stiftelsen, i henhold til forslag fra styret. Beslutning om å endre vedtektene fattes også av Rådet, i henhold til forslag fra styret. Dette krever 2/3 flertall i Rådet. Styret skal i slike saker også innhente uttalelse fra NTNU.

SINTEF har ingen tilsvarende innflytelse på NTNUs virksomhet.

Arenaer på fakultet/instituttnivå

I tillegg til stiftelsen SINTEF har de fire forskningsaksjeselskapene egne styre. Instituttene innenfor stiftelsen har egne råd. NTNU er representert i samtlige styre og råd. NTNUs fakulteter har også egne styre. SINTEF er representert, fast eller med vara, i tre av fakultetsstyrene (DMF, IME og NT).

Det eksisterer flere mer eller mindre formelle samarbeidsarenaer mellom NTNUs fakulteter og SINTEFs institutter. Noen praktiserer kvartalsvise dialogmøter, hvor tema som HMS og beredskapsarbeid, EU (status og diskusjon rundt samarbeid), infrastrukturetsamarbeid (inkl. TDI-modellen), arbeid med og orienteringer om nasjonale fagstrategier og institusjonelle strategier, SFI/FME/SFF, institusjonelle samarbeidsavtaler og rådgiveravtaler diskuteres. Noen praktiserer også felles strategisamlinger hvor man mer systematisk ser fremover sammen.

Styringsgrupper for Gemini-sentrene

Gemini-sentrene er viktige arenaer på grunnplanet, og dette samarbeidet belyses spesielt gjennom *Bedre sammen*. SINTEF og NTNU har fra 2014 i alt 22 Gemini-sentre sammen. De har alle styringsgrupper. Det er også etablert en felles, overordnet styringsgruppe for Gemini-samarbeidet. Denne gruppen rapporterer til ledelsen i organisasjonene om status og utvikling. Primæroppgavene er å vurdere søknader om nyetablering eller nedleggelse av senter og å gjennomgå årsrapportene. Den daglige oppfølgingen gjøres av en koordinator i halv stilling.

HMS og beredskap

HMS er et fast punkt på dagsorden både for Felles toppledermøte og for møter mellom ledelsen på nivå 2 og 3. Sentrale tema er felles beredskapsøvelser, laboratoriesikkerhet og koordinering av systemer. Behovene for felles holdning til HMS og beredskap bunner i den omfattende deling av arealer, laboratorier og vitenskapelig utstyr |.

Felles strategiutvikling

SINTEF og NTNU har mer sporadisk samarbeidet om felles strategiutvikling. Det fremste eksempelet er utvikling av det felles strategidokument *NTNU og SINTEF – internasjonalt fremragende sammen* i 2005-2006, som ble vedtatt i begge institusjonenes styre i desember 2006. Dokumentet ble til gjennom en omfattende prosess som inkluderte ledere i begge organisasjoner, og som benyttet DD-møtet, felles toppledermøte og til og med felles styremøte for å forankre dokumentet. Formelt er strategidokumentet foreldet, idet planen ble vedtatt å gjelde for perioden 2006-2010.

Innenfor mer spesifikke fagområder skjer det felles strategiutvikling nærmest kontinuerlig, blant annet innenfor rammen av Gemini-sentre, FME- og SFI-sentre. SINTEF inviterte også NTNU inn i utviklingen av sin nordområdestrategi. Slikt samarbeid foregår på *ad hoc*-basis.

6: Fagevalueringenes tilbakemeldinger

Norges forskningsråd gjennomfører systematiske, disiplinbaserte evalueringer av norske fagmiljøer ved hjelp av internasjonale fagpaneler. Fagevalueringer gir anbefalinger om tiltak som kan fremme kvalitet og effektivitet i forskningen. Evalueringene er også et redskap for institusjonenes strategiske og faglige utviklingsarbeid. Fagevalueringene har et tyngdepunkt innen langsiktig grunnleggende forskning.

Teknologifagevalueringen 2014

Fagevalueringen av grunnleggende og langsiktig forskning innenfor teknologifagene ble gjennomført i 2014. Evalueringen omfattet forskningsgrupper på universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter. Resultatene er sammenfattet i 3 panelrapporter og en hovedrapport. Miljøene som deltok kom fra 6 universiteter, 3 høyskoler og 8 institutter. NTNU er størst med 30 grupper, deretter kommer SINTEF (inkludert MARINTEK) med 15 faggrupper. SINTEF/NTNU står med andre ord for 2/3 av fagmiljøene.

Miljøene har blitt evaluert langs to akser, en for forskningskvalitet og -produktivitet, og en for samfunnsrelevans. Jevnt over sier rapporten at forskningsmiljøene i Norge holder en god internasjonal standard, men at det er for lite blue-sky forskning, dvs. forskning med høy forskningskvalitet uten umiddelbar samfunnsrelevans. Det kan også se ut til at miljøene er for homogene og at flere er under kritisk masse (særlig ved de nye universitetene og høyskolene) med det resultat at ressursene er spredt for tynt ut over. Det er videre et gjennomgående trekk at det er mangel på strategisk ledelse og for liten deltagelse og synlighet internasjonalt.

De fleste miljøene ved NTNU og SINTEF som er evaluert kommer godt ut av evalueringen. NTNU-gruppene Structural Impact Laboratory (SIMLab) og Marine Structures er de eneste som får toppkarakter. Begge regnes som verdensledende på sine felt. Det bør også presiseres at flere faggrupper i begge institusjoner scorer godt over gjennomsnittet. Det synes ikke å være tydelige forskjeller i kvalitet mellom universitet og instituttsektor. Alle grupper scorer høyt på relevans.

Flere faggrupper har hatt en svært positiv utvikling med hensyn til antall publikasjoner siden forrige evaluering. Et institutt har hatt en økning på hele 900 %. Imidlertid er det fortsatt behov i begge institusjoner for å ha fokus på å publisere mer i internasjonale tidsskrifter med peer review.

Hva sier evalueringen om forholdet mellom NTNU og SINTEF?

Siden NTNU og SINTEF utgjør hoveddelen i evalueringen er den også av interesse for prosjektet *Bedre sammen*. Her er noen sitater fra hovedrapporten og de tre delrapportene:

- *As an overall impression, the committee has found universities and university colleges had a relaxed attitude at the department level towards leadership and long-term planning. This leads to ambiguous structures and procedures towards the management of resources and the mode of collaboration with external partners.*
- *As an example, the committee could not extract a commonly defined and clear relationship between SINTEF and NTNU, but unfortunately, diverging modes of cooperation.*
- *Clarify the difference in roles between academic researchers and research scientists at SINTEF.*
- *There is a fundamental contradiction between the assumed long-term research vision of the faculty and the direct application-oriented strategy of SINTEF. The role of SINTEF should be the shorter-term developer role while the scientific faculties should be responsible for the longer-term basic as well as applied research.*
- *In the special case of SINTEF, a more transparent mode of cooperation with NTNU could be envisaged.*

- *The role of SINTEF and its collaboration with NTNU is a result of the historical development. Time has come to investigate in clear and transparent structures and novel modes of operation.*

Det kan synes som om de tre komiteene ansvarlig for delrapportene har jobbet ulikt, noe som gjøre det vanskelig å sammenligne. Vi har likevel plukket ut noen funn som vi mener er relevante:

- Det kan tyde på at flere av miljøene både i SINTEF og NTNU ikke har forberedt seg godt nok til evalueringen.
- Noen miljø ved NTNU har åpenbart ikke hatt fremgang siden forrige evaluering.
- Det synes å være en manglende aksept for strategisk ledelse når man kommer ned på institutt og faggruppenivå.
- Det er stor variasjon i produktivitet – også internt i forskningsgruppene. Enkeltindivider står for majoriteten av publikasjonene.
- Ingen av miljøene klager på dårlig finansiering.
- Rekruttering av nytt personell: Vi erstatter en funksjon – vi rekrutterer ikke nødvendigvis inn gode hoder.
- Miljøene oppleves å være veldig homogene – liten forskjell mellom universitet og institutt.
- NTNU har en vei å gå på kjønnsbalanse. SINTEF får honnør for kjønnsbalansen.
- Vi ser ikke en langsiktighet i forhold til infrastruktur i alle miljø.
- Rapporten peker også på at andre teknisk industrielle forskningsinstitutt (NGI) har et tydeligere og mer avklart forhold til NTNU enn det SINTEF har.
- Rolleforståelsen mellom NTNU og SINTEF synes uklart.
 - o Vi er veldig homogene og driver for lite «blue-sky» forskning.
 - o Vi er ikke flinke nok til å synliggjøre hverandres egenart.
 - o Instituttsektoren har blitt akademisert.
 - o Mange miljø og en for stor andel av forskningen styres av oppdragsgiver. Industrien har for stor innflytelse. Vi må være mer nyskapende.
 - o Vi mister fokus på grunnleggende forskning. Mer målrettet publisering må til i begge organisasjoner. Det samme gjelder internasjonal nettverksbygging.
 - o
 - o Mange miljø har ulik virkelighetsforståelse. Innen enkelte fagmiljøer kommer det eksempelvis frem at det er et anstrengt forhold mellom SINTEF og NTNU i intervjuet med den ene part, mens den andre ikke nevner samarbeidet med ett ord.

Andre fagevalueringer

NTNU har deltatt bredt i Forskningsrådets fagevalueringer. Instituttsektoren har tradisjonelt ikke deltatt, men i de senere evalueringene har faggrupper fra SINTEF har imidlertid vært med, f.eks. IKT, biologi, medisin og helsefag. Sammenliknet med teknologifagevalueringen er ikke forholdet mellom SINTEF og NTNU like mye berørt i andre fagevalueringer og vi behandler ikke disse i stor dybde her.

Generelt viser evalueringene at kvaliteten på norsk forskning vurderes som høy og at norske forskningsmiljøer har hatt en positiv utvikling over tid. Det er imidlertid ingen fagområder som vurderes som gjennomgående sterke. Underdisipliner og temaområder varierer i kvalitet, og kvaliteten varierer geografisk fra institusjon til institusjon. En generell kritikk mot norsk forskning som går igjen i fagevalueringene er knyttet til mangel på mobilitet, strategisk forskningsledelse, kritisk masse i miljøene m.m.

Rapporten fra det nasjonale utvalget for biologiske fag som ble nedsatt etter fagevalueringen av biologi, medisin og helsefag 2011 pekte på at forskningssentre kan være viktige drivkrefter for vekst og økt kvalitet fordi de har avgrensede og tydelige faglige mål, sterkt fokus på måloppnåelse, felles strategi for finansiering, og mulighet til å etablere permanent eller langsiktig virksomhet. Utvalget

trakk fram at tverrinstitusjonelle sentra etter modell av Gemini-sentre kan etableres med utgangspunkt i fagmiljøer som har mål og ambisjoner om å lykkes i konkurransen om ekstern finansiering, f.eks. i fremtidige SFF, SFI eller andre senterutlysninger.

Innspill fra andre evalueringer

I 2015 gjennomfører Forskningsrådet en evaluering av de teknisk-industrielle forskningsinstituttene. Sluttrapport vil foreligge i begynnelsen av 2016. Forskningsrådet vil deretter ta for seg de samfunnsvitenskapelige forskningsinstituttene. For SINTEFs del vil deler av SINTEF teknologi og samfunn bli evaluert der. Det vil også NTNUs heleide selskap, NTNU Samfunnsforskning.

Instituttevalueringen er klart forskjellig fra fagevalueringen. På Forskningsrådets WEB-sider sies det:

Hensikten med (institutt-)evalueringene er å kartlegge status og peke på forbedringspotensialet for instituttenes forskningsvirksomhet når det gjelder

- *kvalitet, relevans, effektivitet, fleksibilitet og kompetanseutvikling*
- *samarbeid, arbeidsdeling og internasjonalisering*
- *ledelse, styring, organisasjon og økonomi*
- *brukernes vurdering av instituttenes gjennomføring av oppdragsvirksomheten*

Evalueringene bidrar med kunnskap som kan legges til grunn når Forskningsrådet gir instituttpolitiske råd og budsjettforslag til departementene, og i det strategiske arbeidet overfor sektoren. Fagevalueringene er også ment å være et redskap for institusjonenes eget strategiske og faglige utviklingsarbeid.

Oversikt over instituttevalueringer gjennomført av Forskningsrådet finnes på

<http://www.forskningsradet.no/no/Instituttevalueringer/1254000564625>

NIFU og Technopolis har sammen og hver for seg gjennomført flere evalueringer av forskningsinstitutter i Europa. Flere av disse kommenterer samarbeidet mellom NTNU og SINTEF. I flere av evalueringene som Technopolis har utført er SINTEFs lave basisbevilgning kommentert. Samtidig legges det til at det nære samarbeidet med NTNU kompenserer for en del av forskjellen i basisbevilgning mellom SINTEF og sammenlignbare institutter i utlandet. Gemini-sentrene er i flere evalueringer nevnt som eksempel på hvordan et fruktbart samarbeid med UH-sektoren kan utvikles.