

Til: MN- fakultetsstyret

Sakstype: Vedtakssak
Saksnr.: 04/15
Møtedato: 23.3.2015
Notatdato: 2.3.2015
Saksbehandler: Frank Sarnes

Sakstittel:

Etablering av ny verkstedenhet ved MN-fakultetet, innplassering i linjen.

Tidligere vedtak i saken / Plandokumenter / Henvisning til lovverk etc.:

Protokoll fra styremøte 22.6.2009. Sak 27/09 MN-21 høringsrunde.

Protokoll fra styremøte 24.9.2012. Sak 45/12 Verkstedenheter ved MN –fakultetet

Protokoll fra styremøte 9.12.13. Sak 51/13 Organisering av verkstedene

Protokoll fra styremøte 7.4.2014 Sak 5/14 Høring, etablering av ny verkstedenhet ved MNF.

De viktigste problemstillingene:

Under analysefasen i MATNAT21 prosessen ble det nedsatt en analysegruppe for teknisk infrastruktur. En av de viktige problemstillingene var å se på nåværende og framtidig verkstedstruktur ved fakultetet. Våren 2012 ble det nedsatt en arbeidsgruppe for å videreføre prosessen. Arbeidsgruppa la sommeren 2012 fram rapporten: "Verkstedenheter ved MN 2012". Fakultetsstyret ba med rapporten som grunnlag, fakultetets ledelse gjennomføre en restrukturering av verkstedene ved fakultetet i tråd med arbeidsgruppens innstilling. Høsten 2013 ble saken sendt på høring til fakultetets enheter og tjenestemannsorganisasjonene. I april 2014 sluttet fakultetsstyret seg til anbefalingen om å etablere en ny felles verkstedenhet ved fakultetet.

Videre prosess:

Som et ledd i utredningsarbeidet fram mot en ny verstedmodell ble det nedsatt en strategigruppe. Strategigruppa la i Desember 2014 fram sin rapport (vedlagt).

Dekanen slutter seg til strategigruppas vurderinger med ett unntak: innplassering av verkstedet i linjen. Etter dekanens vurdering er det mest hensiktsmessig å innplassere verkstedet under et institutt og valget har naturlig falt på Fysisk institutt. Begrunnelsen for valget av Fysisk institutt er delvis verkstedets nye lokalisering i Østfløyen i Fysikkbygningen, herunder nærhet til de største og mest avanserte brukerne, samt at Fysisk institutt har en faglig profil som er i overensstemmelse med fagprofil til fremtidens verksted. Hovedgrunnen til at verkstedet plasseres på et institutt og ikke under fakultetet er at verkstedet er en støttefunksjon av teknisk/faglig karakter og skal derfor plasseres ute på en av fagenhetene. Fakultetsnivået skal primært ha støttefunksjoner av administrativ/økonomisk karakter.

Verkstedet er og skal være en felles aktivitet hvilket betyr at investeringer skal sees på tvers, og verkstedet skal ved inngangen til hvert år legge frem budsjettforslag for påfølgende år samt en femårsplan for instituttledermøtet v/dekanen. Verkstedet skal betjene hele fakultetet og bruke leiestedmodellen slik at de enheter som bruker verkstedet, inkludert vertsinstitutt, betaler for de verkstedtjenester som utføres. Dekanen ser at dette ikke vil fullfinansiere verkstedet slik at det initielt må legges inn en basisbevilgning.

Fakultetet tar sikte på at ett nytt verksted etableres formelt fra 1.1.2016 og at de flytter inn i nye lokaler i løpet av 2016.

Vedtaksforslag:

Fakultetesstyret slutter seg til dekanens vurderinger og ber om at verkstedsorganiseringen sluttføres.

Vedlegg:

Mandat for strategigruppen.

Strategigruppens rapport.

Til: Strategigruppa

Dato: 13. mars 2015

Mandat for Strategigruppa

Fakultetsstyret har vedtatt at det skal etableres et felles verksted på MN lokalisert på østre/nedre Blindern. Strategigruppa skal legge frem en strategi for utvikling av et felles verksted på MN med oppstart 1.1.2016, herunder foreslå mekanismer for investeringer i, drift og koordinering av verkstedsfunksjoner på fakultetet.

Strategigruppa bes se på følgende områder:

1. Beskrive hensiktsmessige lokaler for nytt verksted med tilhørende funksjoner, basert på dagens verksteder på IBV, KI og FI, samt eventuelle andre verkstedfunksjoner på MN som kan inngå i nye lokaler.
2. Beskrive hvilke av dagens arbeidsoppgaver som skal videreføres og hva som bør legges ned (eventuelt fases ut i løpet av en 5-års periode) ved etablering av nytt verksted i nye lokaler.
3. Beskrive en hensiktsmessig leiestedsmodell, herunder legge frem en skisse til en femårsplan for investeringer i nytt utstyr, inkludert nødvendige investeringer ved oppstart av nytt verksted fra 1. januar 2016.
4. Utrede mulige innplasseringer av verkstedet i linjen.
5. Utarbeide mandat og foreslå sammensetning av brukerforum for nytt verksted.
6. Beskrive behovet for kompetanseutvikling på kort og lang sikt.
7. Kartlegge verkstedslignende funksjoner utenfor dagens verksteder, og foreslå hvordan disse kan utnyttes der de er plassert i dag eller om det er mer hensiktsmessig at disse funksjonene flyttes til et nytt verksted.

Strategien må foreligge innen mandag 24. november 2014 da verkstedsaken skal opp til endelig behandling i fakultetsstyret den 8. desember 2014.

Med hilsen

Frank Sarnes



Framlegg til fakultetet

Strategigruppen legger herved frem sitt arbeid med utforming av strategi for utvikling av et felles verksted på MN- jmf mandat (se vedlegg).

Strategigruppen har hatt fem møter og har også vært i kontakt med brukergrupper og andre verkstedsfunksjoner ved fakultetet.

Kort oppsummert går Strategigruppa inn for følgende:

- ***Nytt verksted lokaliseres i østre kjelleretasje i Fysikkbygningen i løpet av 2016***
- ***Det nye samlokaliserte verkstedet plasseres administrativt under MN-fakultetet med et brukerforum bestående av representanter fra institutter, fakultetet og verkstedleder***
- ***En skisse/forslag for leiestedsmodell og investeringer de neste 5-10 årene***

Strategigruppens mer utfyllende svar på problemstillinger opplistet i mandatet:

- 1) ***Beskrive hensiktsmessige lokaler for nytt verksted med tilhørende funksjoner, basert på dagens verksteder på IBV, KI og FI, samt eventuelle andre verkstedsfunksjoner på MN som kan inngå i nye lokaler.***

Strategigruppa har vurdert forslaget fra MN-fakultetet om ny lokalisering som tilfredsstillende. Dette forslaget medfører bruk av store deler av underkjeller mot øst. Fakultetet har spilt dette prosjektet inn mot Eiendomsavdelingen (EA) og hvor prosjektering tas i 2015 og ombygging i 2016. Kostnadsramme er ikke kjent.

- 2) ***Beskrive hvilke av dagens arbeidsoppgaver som skal videreføres og hva som bør legges ned (eventuelt fases ut i løpet av en 5-års periode) ved etablering av nytt verksted i nye lokaler***

Strategigruppen har gjennomgått hva verkstedene utfører av tjenester i dag og sett på innspillene som er kommet fra KI, FY, IBV og IFI om hva de ønsker og trenger av tjenester fra verksted fremover. Gruppen har diskutert og kommet frem til hva verkstedet skal yte av tjenester i et 5 års perspektiv:

- Verkstedet skal i hovedsak være et utviklingsverksted som skal konstruere og bygge instrumenter/ utstyr som ikke kan kjøpes kommersielt, og derfor primært støtte opp under den eksperimentelle forskningen.
- Tradisjonell sponfraskillende bearbeiding av både finmekanisk og litt grovere arbeider, samt platebearbeiding, sveising og lakking
- CNC maskinering, dreining og fresing i 3 og 5 akser. CAD-tegning, 3D printing

Det vil også ha en del service funksjoner, slik som service av vakuumpumper og mikroskoper, elektronikk, elektromekanikk og service/reparasjon av elektrisk forskningsutstyr mm.

3) Beskrive en hensiktsmessig leiestedsmodell, herunder å legge frem en skisse til en femårsplan for investeringer i nytt utstyr, inkludert nødvendige investeringer ved oppstart av nytt verksted fra 1. januar 2016.

Leiestedsmodellen er vedlagt. Her er de 2 alternativer som Strategigruppen har sett på.

- 1) Inneholder alle elementene i modellen og vil gi en timepris på Kr 608,-
- 2) Her er Inter husleie og bygg avskrivninger er tatt ut, her vil timeprisen ligge på Kr.489,-

Strategigruppen har valgt og gå for en flat timepris og ikke satt opp alternativer for CNC eller andre dyre instrumenter til oppdraget. Videre kommer det materialkostnad per oppdrag i tillegg til timeprisen.

Gruppen anser dagens finansieringsordning med instituttenes subsidiering av stillinger til verkstedet som en god løsning. Det er konsensus i gruppen at dette blir en forhandling mellom fakultet og instituttene om hvordan den fordelingen av midler til subsidiering skal gjøres, slik at det oppnås en lik timepris for hele MN. Vi peker kun på faktiske kostnader.

Det er gruppens råd og ta leiestedsmodellen prisfastsettelse i bruk for oppdragsgivere utenfor MN

Investeringer som er nødvendig ved oppstart er følgende:

- CNC 5 akset fresemaskin-da kravene til presisjon og kompleksiteten på en del av arbeidsoppgavene er av en slik karakter at de ikke kan løses med dagens maskinpark. Dette går tydelig frem av krav/ønsker som ble behandlet under forrige punkt.
- CNC dreiebenk med roterende verktøy i C+Y akse. Her er det samme argumentasjon som overstående.
- 3D printer da det er ønskelig med en printer som har større spenn i materialtype og presisjon en den som er tilknyttet verkstedet i dag.
- CAM programmer- Det er i dag MASTER CAM på 2 av CNC maskinene. Dette bør være på alle 6 for og utnytte maskinene optimalt.

Investeringer er stipulert til ca. 7 Mill i 2014 Kr. og er tatt inn i beregningen av leiestedsmodellen

4) Utrede mulige innplasseringer av verkstedet i linjen

Alt 1) Plasseres direkte under fakultetet som en egen seksjon.

Alt 2) Plasseres organisatorisk under et institutt som egen seksjon

Verkstedet skal støtte opp om forskning og undervisning for alle brukergrupper på MN og strategigruppen ser det derfor som en fordel at verkstedet ligger så «nøytralt» plassert til oppdragsgivere som mulig, samt være økonomisk uavhengig av institutt økonomi i forhold til drift, stillinger, påvirkning av verkstedets faglige prioriteringer, utstyrsprioriteringer og satsningsområder.

Strategigruppen anbefaler at verkstedet plasseres direkte under MN- fakultetet som en egen seksjon.

5) Utarbeide mandat og foreslå sammensetning av brukerutvalg for nytt verksted.

Brukerutvalget skal være et rådgivende organ for fakultetet og verkstedsleder. Hensikten med brukerutvalget er å sikre at brukerperspektivet synliggjøres og ligger som et viktig premiss for utvikling av verkstedet i takt med fakultetets forskning- og utdanningsvirksomhet. Brukerutvalget møtes minimum 1 gang i året og ellers ved behov. Det velges en leder som initierer møter og forbereder saksdokumenter.

- strategi for verkstedet

- evaluering av driften

- overordnet prioriteringer av arbeidsoppgaver slik som forskning kontra undervisnings oppdrag og lignende.

- prioritering ved utvidelse/nedlegging av arbeidsoppgaver eller fagfelt.

- prioriteringer ved innkjøp av nytt utstyr.

- ansettelser, hvilken type kompetanse/utdannelse skal prioriteres i utlysningen.

Brukerutvalget bør sitte for 4 år av gangen og være sammensatt av 6 personer med følgende representasjon: En vitenskapelig ansatt som er bruker av verkstedet fra hvert av de tre instituttene KI, FY, IBV og en fellesrepresentant for de andre instituttene/brukere samt en fra fakultetsledelsen og verkstedsleder.

6) Kompetanseutvikling på kort og lang sikt

Dagens bemanning er på de tre verkstedene 17 ansatte. Det er av betydningen og å få rekruttert personer så raskt som mulig da en verkstedansatt allerede har sluttet og ytterligere tre personer til vil nå 70 års aldersgrense før det nye verkstedet er operativt. Disse personene besitter

nøkkelkompetanse i følgende disipliner: Vakuum, sveising og konstruksjon. Strategigruppen ser betydelig gevinst i overføringen av deres kompetanse på nevnte områder starter så rask som mulig slik at den ikke går tapt. Det er videre ikke ønskelig med delte stillinger mellom verksted/institutt. I tillegg må kompetansen på CNC maskiner generelt økes. CNC 5 akset fresemaskin og CNC dreiebenk med C+Y akse er nye maskiner og her trengs det ytliggere kompetanse og kursing. Videre er det behov for videreutvikling av kompetanse på 3D printing generelt, men spesielt når det gjelder materialer og deres egenskaper. Det er også viktig og øke kompetansen på konstruksjon, styrkeberegning, DAK og generell materialkunnskap i ett lenger perspektiv. Det som er ønskelig av kompetanse fra nye medarbeidere er at de har fagbrev i bunnen og spisskompetanse/utdannelse i en av de overnevnte spesialiseringer.

7) Kartlegge verkstedslignende funksjoner utenfor dagens verksteder, og å foreslå hvordan disse kan utnyttes der de er plassert i dag eller om det er mer hensiktsmessig at disse funksjonene flyttes til et nytt verksted.

Prototyp Lab på Institutt for informatikk(IFI)

Etter kartlegging av kapasiteten på verkstedet (Prototyp Lab) på IFI er det lite sannsynlig at dette verkstedet har og vil ha kapasitet til å utføre oppdrag og tjenester for det nye verkstedet. Det er heller ingen åpenbar gevinst i samlokalisering av printerutstyr da disse i stor grad inngår i undervisning og forskning på instituttet. Derimot er det en betydelig gevinst ved å plassere sponfraskillende maskiner, slik som CNC-maskiner på det nye verkstedet – da det her vil benyttes daglig til produksjon av deler og prototyper for hele MN-fakultetet.

Strategigruppen ser meget positivt på et samarbeid mellom verkstedet og ROBIN-gruppen på IFI med tanke på ny utvikling av printere og materialbruk og formalisert samarbeid om fellesinnkjøp av lisenser, for eksempel CAM-programvare.

Verksted ved Hydrolab på Matematisk institutt(MI)

Verkstedet på MI benyttes i dag kun som et vedlikeholdsverksted for hydrodynamisk lab. Det er i praksis nedlagt etter pensjonering av en ansatt fagarbeider for fem år siden. Dagens laboratorieingeniør har ikke mekanisk utdannelse og arbeider heller ikke med dette. Det er noe oppdragsbehov ved Hydrolab, men pga lang ventetid ved de eksisterende verkstedene benyttes eksterne verksteder for prototype oppdrag. Hydrolab og Strategigruppen ser stor nytte/kost-verdi ved å formalisere kontakten ved nyetablering av mekanisk verkstedsfunksjon ved MN-fakultetet.

Blindern 24. november 2014

Hans Borg

Kyrre Harald Glette

Espen Trondsen

Jonas Ringnes

Ola Nilsen

Marianne Fyhn

Unni Bingen