NTNU **S-sak 64/13**
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
27.11.2013
Saksansvarlig: Frank Arntsen
Saksbehandlere: Tone Merethe Aasen / Tore Haugen

N O T A T

Til: Styret
Fra: Rektor
Om: Campusarbeidet NTNU 2013. Orientering og framdriftsplan for visjonsprosjektet

---

Tilråding:

1. Styret tar status for konseptvalgutredningen (KVU) til orientering
2. Styret tar arbeidet for visjonsprosjektet til etterretning.
3. Styret ber om at kommentarer fra møtet tas med i saken som fremmes i styremøte mars 2014.

Bakgrunn

Rektor viser til tidligere orienteringer om campusarbeidet 2013 (O-sak 9/13, O-sak 14/13 og S-sak 57/13).

Saken som Styret her får til behandling er knyttet til Visjonsprosjektet. Visjonsprosjektet er etablert av rektor, og skal se på det langsiktige strategiske utviklingsrommet for campus ved å vurdere ulike perspektiver på det framtidige NTNU.

Målsettingen for Visjonsprosjektet er todelt. For det første skal perspektivene som utvikles støtte KVU/KS1 arbeidet. Det betyr at de benyttes som utgangspunkt for å påvise gap mellom dagens situasjon og en ønsket framtidig tilstand for NTNU, slik at man kan peke ut antatt viktige dimensjonerende faktorer og sentrale effektmål. For det andre skal perspektivene danne grunnlag for en bred strategisk debatt om framtidens NTNU, med en tidshorisont på 50 år.

Som en del av denne saken orienteres Styret også om status for KVU- og visjonsarbeidet.

1. Status for KVU-arbeidet

KVU-arbeidet er inne i sin siste måned. Rambøll har nå sitt hovedfokus på alternativanalysen, og på rapport. Et første rapportutkast vil foreligge til neste møte mellom KD, Rambøll og NTNU 28.november.

De viktigste problemstillingene det har vært arbeidet med i siste periode, er:

- Illustrasjon av arealpotensial på Dragvoll og rundt Gløshaugen
- Endelig formulering av samfunnsmål og effektmål, samt avklaring av egnete måleindikatorer

Når det gjelder illustrasjon av arealpotensial, er PKA arkitekter engasjert av Rambøll for å skissere de tre konseptene (som er Delt løsning, Komprimert løsning og Integrert løsning). Skissene viser at arealkapasitet ikke representerer noe problem hverken på Dragvoll eller rundt Gløshaugen. Det vises for øvrig til vedlegg 1, som utdyper de ulike utbyggingspotensialene.

De tre konseptene inneholder litt ulike usikkerhetsfaktorer, som for eksempel eierskap til tomteareal og transportrelaterte aspekter. Konseptene antas derfor å kunne differensieres tydeligere gjennom usikkerhetsanalysen. Denne analysen foreligger foreløpig ikke. Når det gjelder utfordringen med kvikkleireområder, informerer PKA arkitekter om nye metoder for stabilisering som reduserer problemstillingen knyttet til bygging i Gløshaugen-området.

Kunnskapsdepartementet (KD), Rambøll og NTNU har hatt dialog rundt formuleringen for samfunnsmål. Dette har ført til følgende målformulering:

> *NTNU skal ha en robust og fleksibel fysisk infrastruktur som gir gode vilkår for NTNUs evne til å ivareta sitt samfunnsoppdrag og være en attraktiv utdannings- og forskingsinstitusjon på fremragende internasjonalt nivå.*

Merk at formuleringen ikke er endelig godkjent i KD. En implikasjon av dette målet er at NTNU skal ha en slik infrastruktur til enhver tid, dvs. ideelt nå. Det betyr altså at ved avvik bør infrastrukturen bringes opp på et tilfredsstillende nivå så fort som mulig.

Heller ikke effektmål er konkludert i skrivende stund, men vil fastsettes innen utgangen av november. Effektmålene vil inkludere ni områder, som er Forskning, Utdanning, Innovasjon og nyskaping, Formidling, Studiemiljø, Miljø, Logistikk, Samspill med byen og Fleksibilitet. I arbeidet med effektmål inngår identifikasjon av egnete måleindikatorer, som skal brukes til å evaluere konseptene. Dette arbeidet har skapt ytterligere behov for informasjon fra NTNU, og KVU arbeidsgruppen har produsert og formidlet data innen forsknings-, utdannings- og nyskapingsaktivitetene sine.

2. Visjonsprosjektet.

Status
Arbeidsgruppen for NTNUs Visjonsprosjekt har hatt halvdags møter annenhver uke siden august, og arbeidet med ulike element for utvikling av NTNUs visjon i et 50-års perspektiv. Det har vært viktig å få fram hvordan vi kan opprettholde og videreutvikle NTNUs sterke rolle slik det er i dag innen utdanning og forskning. Vi har derfor hatt fokus på hvordan utviklingen blir i de nærmeste 10, 20 og 30 år.

Innledningsvis hadde gruppen et fokus på å kartlegge trender og drivere for utviklingen av framtidas universitet i et internasjonalt og nasjonalt perspektiv. Basis for arbeidet har vært NTNUs strategi «Kunnskap for en bedre verden – Internasjonalt fremragende» og NTNUs arbeid med nye tverrfaglige satsinger.

Visjonsgruppen har vurdert hvordan framtidas arbeidsplass vil være for studenter og ansatte ved universitetet, og hvordan behovet for møteplasser for samarbeid mellom studenter og mellom studenter og ansatte vil være. Vi kartlegger også behovet for plass til individuelt arbeid, og når kan en arbeide virtuelt eller trenger fysisk tilstedeværelse. I dette inngår det vurderinger av hvilke funksjoner og oppgaver som bør være sentraliserte på campus, eller om de kan være desentraliserte. Gruppen har videre kartlagt hva som er gode fysiske rammer rundt de sosiale møteplassene, og behovet for tjenestetilbud for studenter og ansatte på campus.

I forhold til forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid har vi spesielt sett på hvordan bygninger og arealer er og kan tilrettelegges for mange ulike varianter av eksperimentell virksomhet. Dette gjelder fagområder fra humaniora og samfunnsvitenskap med eksempelvis eksperimentell virksomhet i spennet fra psykologi til «living labs» (feltarbeid) og øvingslokaler for utøvende fag som dans og musikk. Innen teknologi, naturvitenskap og medisin har man en rekke verksteder og avanserte laboratorier med tung og kostbar infrastruktur, men også studentlaboratorier og bygninger for fullskala bygging og «learning by doing» aktiviteter for studenter og forskere.

I dialog med Rambøll og PKA arkitekter ser Visjonsgruppa på aktuelle campusløsninger gjennom mulighetsstudier knyttet til strategiske konseptvalg. Dette relaterer vi også til arbeidet i Trondheim Kommune med «Helhetlig campus- og campusutvikling». Som beskrevet under status for KVU-arbeidet, omfatter dette (pr 21.11.13) tre prinsipielle løsninger for videre arealutvikling basert på:

- Løsning med flere campus
- Samling og konsentrasjon av campus
- Integrert campusløsning

Utbyggingspotensialer for NTNU
Uavhengig av hvilken løsning som velges for videre utbygging av universitetet, har staten i dag en solid arealberedskap for å møte framtidens behov. For Dragvoll, Tyholt og Gløshaugen er staten grunneier, og har dermed full råderett over framtidig bruk innenfor de rammene som kommunen setter som arealplanmyndighet. På Øya har NTNU et sameie med St.Olav eiendom som omfatter undervisnings- og forskningslokaler integrert i sykehuset. Også sykehuset har en ubenyttet arealreserve som dekker framtidig behov. Spesifisert oversikt er vist i Vedlegg 1.

Implikasjoner av de fire utviklingsperspektivene; innledende refleksjoner.
Som beskrevet i vedlegg i S-sak 57/13 arbeider Visjonsprosjektet med fire aktuelle utviklingsperspektiver for «NTNU 2060». Disse er «Eliteserien», «Vekst», «Digital» og «Urban». De fire utviklingsperspektivene blir etter hvert gitt en mer detaljert beskrivelse som viser mulighetsrom og alternative strategiske valg for utvikling av NTNU. Perspektivene vurderes i lys av rammer for vårt samfunnsoppdrag, og av aktuelle trender og drivere for utvikling av universitet og høgere utdanning i det internasjonale perspektivet. En bærende tanke er at framtidens NTNU vil inneholde elementer fra alle perspektivene. Samtidig, og uavhengig av perspektiv, gir den typen virksomhet NTNU driver i dag, og som skal videreføres og styrkes i fremtiden, klare føringer for areal- og logistikkbehovene.

Perspektiv ELITESERIEN

I dette perspektivet er NTNU 2060 et internasjonalt ledende universitet, som oppfattes som svært attraktivt for studenter og forskere. Man rekrutterer blant de aller beste. Det finnes en rekke fagmiljøer i verdensklasse. Enda viktigere er at det ikke er noen fagmiljø som er svake – all faglig virksomhet holder høy internasjonal standard. Sammen med samarbeidspartnere har NTNU mange internasjonalt konkurransedyktige laboratorier for eksperimentell virksomhet. Blant de grepene NTNU vil måtte gjøre for å komme hit, er å sikre den videre utviklingen for allerede fremragende fagmiljø innen humaniora / kunst og musikk, naturvitenskap med biodiversitet, og innen teknologi og medisin. I tillegg vil det være behov for å løfte fram miljøer med viktige potensial, samt å prioritere arbeid med rekruttering, både av studenter og fageksperter. Over tid kan en slik satsing også innebære en reduksjon fra dagens studenttall, og en samtidig økning i antall vitenskapelig ansatte, med mål om å gi studentene en enda bedre læringssituasjon.

Campusutvikling – hvilke behov må da campus tilfredsstille?
Utvikling av internasjonalt ledende fagmiljø betyr at man må danne sterke grupper, der studenter, doktorander og forskere møtes og arbeider sammen – individuelt og tverrfaglig. Sterke miljø søker samarbeid, og i noen tilfeller kan kort fysisk avstand ha betydning. Et eksempel er NINA, som nylig har flyttet til Gløshaugen for å komme nærmere relevante fagmiljø ved NTNU. For å støtte utviklingen av de fremragende faggruppene, er det behov for høy kvalitet på utstyr, laboratorier og annen infrastruktur. Geografisk plassering av tunge laboratorier og andre arealer for eksperimentell virksomhet vil være styrende for campusutvikling. Dette kan tale for større geografisk nærhet mellom samarbeidende miljø, men kan være nøytralt i forhold til hvorvidt hele NTNU er samlet, eller fortsatt har flere campusadresser. Det vil være stort behov for fleksibilitet og tilpassingsevne av areal for å etablere plass til nye faglige satsinger. Perspektivet «Eliteserien» kan innebære at behovet for areal ikke øker, eller til og med reduseres. Imidlertid krever det at fokus ikke bare er på kvaliteten av nye areal, men også på kvalitet og brukbarhet av eksisterende bygningsmasse.

Perspektiv VEKST
Dette perspektivet bygger på en forutsetning om at NTNU får en økende andel internasjonale studenter og vitenskapelig ansatte, samtidig som man fortsetter å rekruttere godt nasjonalt. Det kan være ulike årsaker til slik vekst. En tilnærming er å videreutvikle NTNU til et fullskalauniversitet som inkluderer jus, økonomi og innovasjon. En sterk økning av del- og heltidsstudenter innen etter- og videreutdanningsprogrammene vil også kunne bidra. Det samme kan etablering av campusområder utenfor Trondheim. Som en konsekvens må man anta at også aktivitetene innen forskning og nyskaping øker i omfang, både internt ved NTNU og gjennom samarbeid med andre forskningsinstitusjoner og arbeidslivet. Implisitt vil det langsiktige behovet for areal øke betydelig, samtidig som en vil måtte arbeide for bedre arealutnyttelse gjennom sambruk av arealer og bygninger.

Campusutvikling – hvilke behov må da campus tilfredsstille?
En slik utvikling indikerer at NTNU bør beholde og videreutvikle dagens delte campusløsning, slik at man sikrer tilstrekkelig utbyggingspotensiale i en tidshorisont ut over 50 år.

Et sentralt spørsmål for VEKST-alternativet er om veksten vil skje jevnt på områder med stort behov for laboratorier og eksperimentell virksomhet, eller ikke. Dette vil påvirke både arealbehov og

lokaliseringsspørsmålet. Uavhengig av campusløsning vil et slikt alternativ sannsynligvis innebære at campus blir spredt over et stort område, og det er nødvendig å tilrettelegge for fysisk infrastruktur med gode og raske transportmuligheter for at studenter kan følge fag «på tvers av campus».

Perspektiv DIGITALT

Dette perspektivet innebærer at læringsformer og interaksjon på nett utvikler seg sterkt, og etter hvert oppleves som en riktigere tilnærming til læring enn tradisjonell fysisk undervisning. NTNU 2060 kan utdanne mange studenter, men stadig færre fag vil kreve kontinuerlig fysisk tilstedeværelse på campus. NTNU leverer fleksible utdanningsprogram til et globalt marked i samarbeid med en rekke andre universitet. Det gjør at det ikke lenger er behov for store auditorier, men viktighetene av fysiske møter mellom studenter og fageksperter gjør det aktuelt å ha ulike typer areal for mer og mindre formelt faglig samvær. I et slikt perspektiv kan man se for seg at campus i enda større grad enn i dag preges av laboratorier og andre arealer for eksperimentell virksomhet og innovasjonsrettet utvikling.

For å lykkes i et slikt perspektiv må NTNU prioritere å profilere seg aktivt internasjonalt. Videre vil det være nødvendig å kombinere kunnskap innen vitenskapelig kommunikasjon med fagstrømmer fra pedagogikk, simulering, spillteknologi, formidlingsteknologi og teaterfag til et kraftfullt rammeverk for nettbasert undervisning, ferdighetstrening og evaluering. Etablering av sterke allianser med andre universitet, eventuelt også private aktører, kan bli avgjørende.

<u>Campusutvikling – hvilke behov må da campus tilfredsstille?</u>

Et DIGITALT perspektiv kan bety at NTNUs behov for ekstra areal ikke vil øke over tid, eller til og med reduseres. Studenter ønsker å møtes sosialt og faglig, så det særlige behovet vil være tilstrekkelig areal for uformelle møter, gruppebasert (og individuelt), og ulike tjenester. Samtidig vil NTNUs ansatte (mange kategorier) fortsatt ha campus som sitt arbeidssted, og som før vil det være behov for arbeidsplasser for møter, samarbeid og individuelt arbeid. Arealer for praktisk trening / eksperimentell virksomhet vil fortsatt være sentralt, og en viktig grunn til fysisk tilstedeværelse på campus. Arealer for midlertidig opphold – bolig og arbeidsplasser – kan antas å øke. Dette perspektivet taler for en fortetting av campus, sammen med et fokus på å styrke NTNUs profil.

Perspektiv URBAN

Dette perspektivet kan bety videreutvikle campusløsninger slik at det blir et bedre og sterke samspill med byen, og gjennom det tett kontakt med arbeidslivet innen offentlig sektor og næringsliv. Det legges opp til en mye større åpenhet mellom byen og universitetet både i forhold til studier og forskning gjennom ulike sosiale møteplasser, og ikke minst ved tilgang til ulike arenaer for formidlingsaktiviteter. I en internasjonal sammenheng ser en at en rekke universiteter og deres «vertsbyer» utvikles som kunnskapsbyer. Utviklingen av campus for et universitet innebærer med det ikke bare en rolle for kulturell, økonomisk og sosial utvikling av byen, men at universitetene blir en del av en ny tenkemåte. Anerkjente universitet som Harvard, MIT, UC Berkeley, Oxford, Cambridge og Lund Universitet har utviklet seg gjennom integrering av universitets- og byfunksjoner.
Et URBANT perspektiv handler også om prioritering av felles areal for møter og arbeidsplasser i bygningene og mellom bygninger på campus, og at individuelle areal og felles areal med liten bruksfrekvens prioriteres ned. Boliger for studenter og gjesteforskere lokaliseres på eller nær campus. Det legges vekt på å gi et svært godt tjenestetilbud for studenter og ansatte, i form blant annet av

kantiner, kaféer, trening, o.a. En urban campus vil være gjenkjennbar i en internasjonal kontekst, og bidra til at NTNU og Trondheim blir mer attraktivt for utenlandske studenter og forskere.

Campusutvikling – hvilke behov må da campus tilfredsstille?
En urban campus innebærer ikke nødvendigvis at campus er lokalisert i byen, men at campus har urbane kvaliteter. Dette perspektivet taler likevel for en integrasjon mellom universitet og by, slik at man kan trekke veksler på hverandres kvaliteter. Hensikten er først og fremst større åpenhet mellom universitetet, byen og arbeidslivet, på en slik måte at alle involverte opplever økt kvalitet og økte muligheter i samspillet.
For NTNU vil det urbane utviklingsperspektivet bety at en prioriterer konsept for videre utvikling som er tilknyttet fremtidig byutvikling, og at en åpner for en mer helhetlig by- og campusutvikling i Trondheim. Det er nærliggende at dette utvikles videre i den foreslåtte kunnskapsaksen fra Midtbyen til Sorgenfri, men de urbane kvalitetene kan også videreutvikles for Dragvoll dersom det skjer en lokal byutvikling i området.

Videre framdriftsplan Visjonsprosjektet

Visjonsgruppen vil levere første versjon av sin rapport 20.desember i år.

20.desember 2013:	Rektor mottar foreløpig rapport
21.januar 2014:	Styremøte på Oppdal. Presentasjon av foreløpige resultater
13.mars 2014:	Endelig rapport fra Visjonsprosjektet
27.mars 2014:	Styrebehandling av rapport fra Visjonsprosjektet

I perioden fra januar og fram til 1.mars planlegges gjennomført en høringsrunde der fagmiljøene får anledning til å kommentere rapporten fra Visjonsgruppen før endelig ferdigstillelse.

Vedlegg 1. Utbyggingspotensialer for NTNU

Uavhengig av hvilken løsning som velges for videre utbygging av universitetet, har staten i dag en solid arealberedskap for å møte framtidens behov. På NTNUs hovedcampi Dragvoll, Tyholt og Gløshaugen er staten selv grunneier, og har dermed full råderett over framtidig bruk innenfor de rammene som kommunen setter som arealplanmyndighet. På Øya har NTNU et sameie med St.Olav eiendom som omfatter undervisnings- og forskningslokaler integrert i sykehuset. Også sykehuset har en ubenyttet arealreserve som dekker framtidig behov.

Dragvoll
Universitetsanlegget på Dragvoll var fra 1968 opprinnelig dimensjonert for 30.000 studenter, med et bruttoareal på 500.000 m2. Anlegget er så langt bygget ut i to omganger og har i dag et bruttoareal på 85.000 m2. Den eksisterende bygningsmassen er i hovedsak oppført på1970, og tilfredsstiller ikke dagens tekniske og funksjonelle krav. Utredningene i samband med NTNU 2020 viste et anslag på framtidig utbyggingspotensiale i om lag samme omfang som opprinnelig planlagt.

Gløshaugen og omkringliggende områder
Campus på Gløshaugen har i dag den største konsentrasjonen av universitetsbygg for NTNU, med om lag 320 000 m2 bygningsmasse. Deler av campus og enkelte bygninger er vernet som kulturmiljø. En del av bygningsmassen har dårlig teknisk og funksjonell kvalitet, og er lite tilpasningsdyktig i forhold til behov for endringer. Analyser av variasjon i utbyggingstetthet, avdekker at enkelte delområder har vesentlig lavere utnyttelse enn andre.

I campusplanen er det vist enkelte utbygginger inne på Gløshaugen i form av tilbygg og nybygg. Det er også ytterligere potensialer både gjennom ombygginger og en kombinasjon av riving og nybygging av anlegg. Konservativt anslått er det et utbyggingspotensiale innenfor Gløshaugen på om lag 100.000 m2. Ved mer drastiske inngrep i dagens bebyggelse kan dette potensialet utvides.

I områdene sør for Gløshaugen og ned mot Sorgenfri er det i dag en lav utnyttelse som gir store muligheter for fortetting. Basert på gjennomsnittsverdier for utnyttelse gir disse tomtene en arealreserve på mer enn 350.000 m2.

I tillegg til statens egne tomter rundt Gløshaugen, er det et fortettingspotensial i områdene langs Elgesetergate. Enkelte utbyggere har signalisert interesse for å bygge ut for universitetsformål. Potensialet for utbygging i disse områdene er i overkant av 100.000 m2, om lag halvparten av dette er på tomter som er i statens eie. Dersom man utvider interesseområdet sørover til Tempe og Sorgenfri øker arealreservene betydelig.

Tyholt
Bygningsmassen for NTNU og Marintek på Tyholt utgjør i dag om lag 40.000 m2, hvorav NTNU disponerer om lag 15.000 m2. Det pågår en konseptvalgutredning for framtidig Ocean Space Center som viser at området har et stort utbyggingspotensiale som vil dekke framtidig behov.

Øya – St. Olavs hospital
NTNU har sin medisinske utdannings- og forskningsvirksomhet på campus Øya integrert i sykehuset, med et bygningsareal på om lag 70.000 m2. Totalt er bygningsmassen for sykehus og universitet i dag på om lag 270.000 m2. St. Olavs hospital er planlagt og bygd ut slik at det har en reservekapasitet både ved påbygginger, omrokkeringer og nye utbygginger.

Kalvskinnet
Vitenskapsmuseet er i dag lokalisert på Kalvskinnet sammen med bibliotek og undervisning for HF-fakultetet. Det er regulert videre utbygging for museum og formidling i kombinasjon med vitensenter på tomta som dobler bygningsarealet fra 20.000 m2 til 40.000 m2. Det er begrenset med ytterligere utbyggingspotensialer i Midtbyen, men kommunen har ennå ikke avgjort om de ønsker å realisere planene for et nytt administrasjonsbygg på Leüthenhaven.

Inn- og utleie av lokaler
Ved siden av lokalene som NTNU har på egne campi, leier universitetet arealer for sin undervisning og forskning ulike steder i Trondheim. Dette gjelder bl.a. musikkaktivitetene i Olavskvartalet, lærerutdanning ved Moholt og for petroleumsfag på Valgrinda. Totalt er arealet som leies inn på om lag 50.000 m2.

NTNU leier også ut egne lokaler til virksomheter og institusjoner som har en nær tilknytning til universitetet. I mindre grad forekommer det også at andre har ført opp egne bygg på campus, dette gjelder f.eks. Sintef og PFI. På Gløshaugen disponeres 60.000 m2 av bygningsmassen av andre, i hovedsak Sintef.

Usikkerheter
Arealpotensialene er konservativt anslått i denne vurderingen, mens det på den andre siden ikke er foretatt justeringer med hensyn til usikkerhet knyttet til grunnforhold eller hvor realistisk det er å etablere samarbeid med private utbyggere. Disse usikkerhetene kan medføre reduserte utbyggingspotensialer.

Campus	Dagens bebyggelse	Areal NTNU	Netto potensiale statens eiendom
Dragvoll	85 000	73 000	550 000
Gløshaugen			
Gløshaugen platå	312 000	260 000	108 000
Valgrinda - Sorgenfri	43 000	23 000	370 000
Elgeseter-Øya	40 000	3 000	75 000
Øya	260 000	70 000	N/A
Kalvskinnet	23 000	23 000	20 000