

Drøftingsnotat vedrørende arealkonsepter for NTNU

I forbindelse med videre arbeid med campussamling for i Trondheim, er rektor bedt om å gjøre vurdering av fordeling og organisering av framtidige arealer på NTNU. Dette notatet gir NTNUs anbefalinger vedrørende kommende nybygg og ombygginger innenfor Kunnskapsdepartementets rammer for campussamling. Det gir samtidig føringer på hvordan NTNU vil jobbe videre med sine eksisterende arealer.

Til grunn for drøfting og beslutning ligger de politiske rammene, kvalitetsmålene for camputvikling og rapporten *Arealkonsept for Campus NTNUs campusutvikling 2016 – 2025 fase 2*, samt høringsinnspill til denne rapporten. Arealkonseptrapporten er eksterne rådgivers vurdering og anbefaling til NTNU om hvilke arealer som skal etableres og hvordan det skal gjøres. Rektors beslutning setter rammer for det forestående arbeidet. I forbindelse med OFP-rapporten legges arealkategoriene og fordelingen mellom disse til grunn. I tillegg benyttes arealkonseptenes utformingsprinsipper. Der det er sammenfall mellom rektors beslutning og rådgivernes forslag til konsept, er arealkonseptrapporten det man tar utgangspunkt i for å utvikle og justere konseptene videre.

Les rapport: [Arealkonsept for Campus NTNUs campusutvikling 2016 – 2025 fase 2](#)

Oppsummering av beslutningene

1. Beslutning om arealfordeling pr. arealkategori

Det besluttet å legge seg på linje med rådgivernes anbefaling på arealfordeling mellom arbeidsplass, læringsareal og knutepunkt. Rådgivernes anbefaling suppleres med beslutningen om at det skal jobbes med overlapp mellom kategoriene slik at arealer kan utnyttes på tvers. For å sikre funksjonalitet og overholdelse av øvre arealramme gitt av regjeringen, blir følgende forutsetninger også del av den prinsipielle beslutningen: Innenfor rammen for arbeidsplass, jobbe det mot å etablere arbeidsplassløsninger som er fleksible og tilpasningsdyktige. Det tas sikte på ett sentralt knutepunkt for hver by, med flere lokale knutepunkt i et nettverk knyttet til dette. Læringsarealene samles i klynger av hensiktsmessig* størrelse med utgangspunkt i anbefalingene fra rådgivernes rapport.

2. Beslutning av prinsipper for utforming

Det besluttet å jobbe videre ut fra utformingsprinsippene fra arealkonseptrapporten fra rådgiverne. Disse legges til grunn som verktøy i det videre arbeide med å utforme byggene og campus generelt.

3. Beslutning om nødvendig videre arbeid

Det besluttet å igangsette og/eller fortsette arbeidet med å presiserer innhold i knutepunktarealer, læringsarealer og for arbeidsplassrelatert areal, forskning- og spesialarealer og arealer til samarbeidspartnere og studentvelferd/-frivillighet. Det besluttet også at det skal sikres videre innvolvering og kompetanse i forhold til bruk og konkretisering av nye arealer i kommende faser.

Bakgrunn, mål og rammer

I løpet av de neste ti årene skal alle NTNUs fagmiljø i Trondheim samles fra spredte lokasjoner til én samlet bycampus. Staten skal finansiere nybygg i området på inntil 92 000 kvadratmeter og ombygging av inntil 45 000 kvadratmeter eksisterende arealer i området rundt Gløshaugen.

Campussamlingen handler ikke først og fremst om å bygge, men om å tilrettelegge for gode studie-, forsknings- og innovasjonsmiljøer og være et virkemiddel for å skape høyere kvalitet. For å nå målene er det nødvendig med

funksjonelle bygg, fleksible bygningsstrukturer og robuste fysiske omgivelser som kan møte fremtidige behov for mer flytende faggrensener, nye former for sosial interaksjon og samarbeid og nye arbeids- og læringsformer. Campussamling skal tilrettelegge for gode studie-, forskning- og innovasjonsmiljøer som kan understøtte ønsket utvikling.

For byggeprosjektet skal beslutninger med ulik detaljeringsgrad tas i ulike faser. På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet ser Statsbygg i samarbeid med NTNU nærmere på mulige byggeområder, kostnader, risiko, overordnet arealramme og gjennomføring. Man er nå i definisjonsfasen hvor vi definerer hvordan oppdraget kan løses best innenfor rammene: Hvor er det mulig å bygge nye universitetsbygg? Hvor bør fagmiljøene plasseres? Og hva skal framtidens campus skal inneholde av ulike areal? Svarene gis gjennom utredninger som skal inngå i det videre arbeidet med et mer detaljert rom- og funksjonsprogram*.

Arealkonseptrapporten omhandler undervisningsrom, arealer til kontorer og knutepunkt og fordeling mellom disse arealkategoriene på et overordnet nivå. Den inneholder prioriteringer mellom ulike typer funksjoner og arealer. Den beskriver også hvordan sambruk og flerbruk av areal kan gi plass til flere funksjoner. Hensikten med arealkonseptene er å illustrere rammer og realiserbare fysiske løsninger som kan romme mulighetene til å nå Kunnskapsdepartementets mål for NTNUs campussamling samtidig som NTNUs strategiske mål for utdanning og læringsmiljø, forskning, kunst, innovasjon og nyskaping, formidling, og samarbeid med eksterne partnere ivaretas. Arealkonseptene beskriver NTNUs overordnede behov, som arkitekter og ingeniører skal ta i bruk når de skal utforme bygg og campus i neste planleggingsfase. Samtidig skal arealkonseptene også kunne brukes av NTNU for å kvalitetssikre at funksjoner og behov man har definert, ivaretas i videre prosess. Der vi er i prosessen, er det viktig at beslutningene relaterer seg til det som *nå* er nødvendig for å komme videre, men med mulighet for fortsatt videreutvikling. Det besluttes derfor overordnede prinsipper der NTNUs strategier ivaretas i tillegg til hvilke konkrete tiltak som er nødvendig å jobbe videre med.

Høringsinnspill

Arealkonseptrapporten var på høring i perioden 8.6.2018 til 3.9.2018. Den ble rettet mot NTNUs administrative enheter, fakulteter, institutter, studentaktører, tillitsvalgte og fagforeninger samt samarbeidspartnere og eksterne aktører. Det resulterte i 47 innspill fra 43 aktører.

Les rapport: [Oppsummering og behandling av merknader til høring om arealkonsept ved NTNU](#)

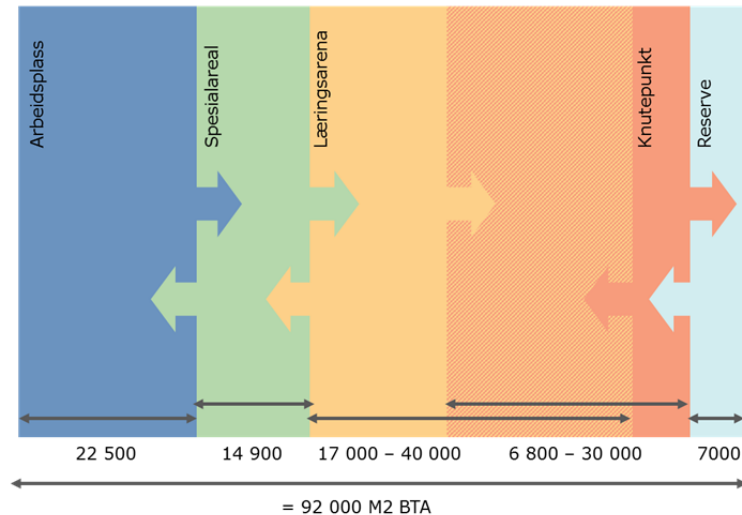
Merknadene gir et bredt bilde av forhold og problemstillinger som er viktige for campusutviklingen. Høringsinnspillene er vurdert og ivare tatt som del av dette beslutningsgrunnlaget.

Beslutninger

1. Beslutninger om arealfordelingen.

Arealfordelingen er en overordnet beslutning om hvordan arealene skal fordeles mellom diverse kategorier, og beslutningen/anbefalingen er nødvendig for videre arbeid. Betragtninger omkring *alle* arealkategorier i arealkonseptene har innflytelse og betydning for arealfordeling. Det samme har innspill fra høringen på disse. Dette må ses i sammenheng med arealrammen, målbildet og effektene for et samlet NTNU.

Innenfor arealrammen gitt av KD besluttes dermed følgende arealfordeling for Campussamling i Trondheim for videre arbeid:



Nye arbeids- og læringsformer gir ikke «rene» arealkategorier. Det er derfor behov for en blanding og overlapp mellom kategoriene, eller at «lommer» av arealer fra en arealkategori kan tenkes inn i en annen kategori. Tilstrekkelig handlingsrom og fleksibilitet mellom ulike formål og arealtyper sikrer god måloppnåelse og potensialet for et mer funksjonelt og arealeffektivt campus. Det vil være behov for fleksibilitet mellom kategoriene og lokale justeringer må være mulig innenfor anbefalingene fra konseptene.

Denne arealfordelingen er fornuftig sett opp mot rammen, mål og høringsinnspill. Det er flere av høringsinnspillene som indikerer at det prinsipielt er fornuftig å beholde den anbefalte *arealfordelingen* fra rådgivernes arealkonseptrapport. Det er innspill som peker på behov for mer areal til *alle* kategorier. Behovet er beskrevet av forskjellige interessenter og er ulikt for forskjellige kategorier av areal. Det betyr at det å ta fra én kategori og gi til en annen, ikke vil skape mer tilfredsstillende arealer for de nødvendige funksjoner når man ser på helheten.

Rådgivernes rapport viser hvordan arealfordelingen kan løses. Her beskrives noen forutsetninger som også er en del av den prinsipielle beslutningen. Beslutningen om arealkonsepser vil være prinsipielt styringsverktøy for videre arbeid, og det skal argumenteres for eventuelle avvik.

For arbeidsplassareal anbefaler rådgiverne i rapporten aktivitetsbaserte løsninger og/eller tilpasningsdyktige arbeidsplasser*. I arealrammen på 23 m² bruttoareal (BTA) inngår ca. 6 m² til konstruksjoner og nødvendig teknisk infrastruktur. Høringen viser tydelig at det nå vil være meningsløst å beslutte aktivitetsbaserte løsninger for alle ansatte. Dokumentert gjennom utredningsarbeidet og høringen, må det optimaliseres innenfor rammen for å løse behovene for funksjonalitet for NTNU. Det betyr at det arbeides for fleksible og tilpassede løsninger for kontorareal med sikte på faste plasser, og hvor nødvendige behov knyttet til kjernevirksomheten vektet høyt. NTNU vil jobbe for mest mulig variasjon innenfor arealrammen. Sannsynligvis gir arealrammen ikke mulighet for cellekontor til alle som ønsker seg dette, men beslutningen om tilpasningsdyktige arbeidsplasser gir det beste handlingsrom og fleksibilitet (*for eksempler på fleksible arbeidsplassløsninger, se beskrivelsene i arealkonseptene s. 141-144*¹).

Arealkonseptene er konseptuelle. Det vil si at den fleksible arbeidsplassløsningen er en retning for det videre arbeidet, men eksemplene er ingen fasit. Hvordan det lykkes og hvilke løsninger man kan få til helt konkret påvirkes av mange faktorer. Alt fra størrelsen på en enhet, hvor de skal samles, videre til lysforhold, bygningskropp og infrastruktur vil påvirke muligheter og valg. Skal det jobbes med en løsning for

¹ Arealkonsept for Campus NTNU NTNUs campusutvikling 2016 - 2025 fase 2 Versjon 1.3 - 20.08.2018

tilpasningsdyktige arbeidsplasser innenfor rammen, betyr det at det må prioriteres i typer av arealer mellom individ og fellesskap, og i utnyttelse av sambruk.

I forhold til knutepunktareal besluttet det å jobbe for ett sentralt knutepunkt og et nettverk av mindre, lokale knutepunkt basert på fag eller andre tema. Like viktig som selve funksjonene som plasseres i det sentrale knutepunktet, er relasjonene som knutepunktet står i, til andre arealkategorier.

I forhold til arealkategorien læringsareal, vil fordelingen, altså andelen til disse arealene, beholdes slik rapporten anbefaler. Det skal etableres konsentrerte og varierte læringsstrøk for 1-3. år, som støtter behovet for variasjon og for identitetsarealer. Det samla læringsarealet skal fordeles mellom mange typer arealer for læring, undervisning og identitet. Læringsstrøkene* må derfor være store nok til å være arealeffektive. Læringsstrøk kan være store samlinger av undervisningsareal eller små «fagland»*. (*mer om læringsstrøk og fagland i rådgivernes rapport s.92-98¹. Se også begrepsliste sist i dette dokumentet*). Anbefalingene fra rådgivernes rapport følges som prinsipper blant annet for å sikre at arealfordelingen mellom kategoriene beholdes. Det åpnes for at det i senere faser kan være avvik hvor særlige behov skal vurderes. Det kan for eksempel for avslutningsfasen i bachelorkløpet, hvor nærmere tilknytning til fagmiljøene i noen tilfeller kan være nødvendig. Dette må i så fall det skje innenfor arealrammen for læringsareal.

Vi er i en tidlig fase av planleggingen, slik at arealreserver er nødvendig for å beholde fleksibilitet i prosjektet, og ta høyde for uforutsette behov. Det er derfor avsatt reserveareal på 0,4 m²/student. I tillegg er det i arealtildelingen tatt høyde for en viss mengde spesialarealer utenfor den generelle arealtildelingen. Denne beholdes også inntil videre.

Beslutning om arealfordeling - oppsummering

Arealfordelingen besluttet som grunnlag for videre arbeid. Areal vurdert som spesialareal og til reserve behandles i videre arbeid. Det tas også videre at det skal være overlapp mellom alle arealkategorier og mellom funksjoner for å hente fram de beste effektene for NTNU.

I forhold til arealkategorien arbeidsplass, er NTNU pålagt å beholde arealfordelingen, sånn at den svarer til 23m² brutto pr. ansatt. Beslutningen på arbeidsplass er derfor, at det innenfor denne rammen skal etableres arbeidsplassløsninger som er som er fleksible og tilpasningsdyktige, med sikte på faste plasser.

Det besluttet å sikte mot ett sentralt knutepunkt for hver by, med flere lokale knutepunkt i et nettverk knyttet til dette. Arealfordelingen til knutepunkt og prioriteringer mellom funksjoner plassert lokalt og sentralt, vil bli definert overordnet i videre arbeid.

For å møte behovet for god utnyttelse av læringsareal og variasjon i rom og funksjoner, besluttet at læringsarealene samles i klynger av hensiktsmessig* størrelse med utgangspunkt i anbefalingene fra rådgivernes rapport. Det tas sikte på at diversitet og lokale behov kan vektet der det er nødvendig.

2. Beslutning om utformingsprinsipper

Prinsipper for utforming setter overordnede rammer for hvordan campus skal utformes og hva som skal oppnås gjennom byggene. De overordnede prinsipper beskriver grep som bør anvendes i det videre arbeidet med å forme en fysisk samlet bycampus. Utformingsprinsipper gjelder for alle kategorier og for hvordan det videre skal tilrettelegges i knutepunkt, læringsarealer, arbeidsplasser med mer. Prinsipper for utforming er nødvendige

*Begrep forklares ytterligere i begrepslisten til sist

beslutninger i denne fasen fordi de også presiserer overordnet hvordan arealer, bygninger og plasseringer bør prioriteres.

Utformingsprinsipper* som de beskrives i arealkonseptrapporten fra rådgiverne bygger opp under både høring, kvalitetsprinsipper og målbildet. De sju overordnede prinsipper* for utforming er; *Tydelig sonering, Hierarkisk nettverk, Åpne grensesnitt, Fleksible løsninger, Overlapp av funksjoner, Mellomrom med mening, Plass til identitet (Les mer i begrepslisten nederst i dokumentet)*. Utformingsprinsipper svarer på forskjellige elementer i høringsinnspillene og støtter muligheten for å ivareta innholdet. I høringen er det påpekt det forskjellige behov på tvers av kategorier og teamtikker, som kan understøttes ved å følge utformingsprinsippene.

Med prinsipper for tydelig sonering* kan vi for eksempel jobbe for å plassere arealer slik at de tar hensyn til blant annet sikkerhet og identitetsarealer. Prinsippet om hierarkiske nettverk* kan sikre et godt grunnlag for å få hovedknutepunktet godt knyttet til mindre knutepunkt. Åpne grensesnitt* understøtter innspill fra studentene og samarbeidspartnere, som påpeker behovet for en åpen og levende campus hele døgnet. Overlapp av funksjoner* og mellomrom med mening* forsterker muligheten for å etablere læringsarealer med stor variasjon og for god utnyttelse av arealene. Fleksible løsninger* hjelper oss til å kunne tilrettelegge for lokale tilpasninger medgir plass til videreutvikling, variasjon og justeringer. Plass til identitet* sørger for at behovet for arealer som skaper tilhørighet på campus kan ivaretas. I forlengelse av utformingsprinsippene besluttet det også at arealer plassert sentralt prinsipielt etableres som klare identitetsmarkører med åpne grensesnitt mot uteareal og aktive førsteetasjer.

Utformingsprinsippene er et godt verktøy for videre arbeid med campussamling. De gir en nødvendig ramme for utforming og er tilstrekkelig overordnet til å benyttes i videre prosesser.

Beslutning om utformingsprinsipper - oppsummering

- Tydelig sonering
- Hierarkisk nettverk
- Åpne grensesnitt
- Fleksible løsninger
- Overlapp av funksjoner
- Mellomrom med mening
- Plass til identitet

Prinsippene understøtter målbildet og innspill fra høringen.

3. Beslutning om utvalgte tiltak og fokusområder for det videre arbeidet

Det besluttet å igangsette en del tiltak/arbeid som resultat av høringen og i forlengelse av besluttet arealfordeling og utformingsprinsipper. Høringen påpeker behov for ytterligere presiseringer, og sammenfaller med de behov for videre utredninger der vi nå er i prosessen.

Tiltak og fokusområder gir retning for det videre arbeidet og knytter seg primært til presiseringer av arealkategoriene, arealbehov og prioriteringer av disse. Blant annet skal det konkretisere hva som skal prioriteres i arbeidsplassarealene, i læringsarealene og i knutepunktarealene samt generelle utredning av spesialarealer i kombinasjon med andre arealer.

Det skal utarbeides ytterligere detaljerte beregninger for aktuelle miljøer som skal flytte, i neste fase med løsninger som gir plass til tilpassingsdyktige arbeidsplasser og som utnytter fleksibiliteten optimalt innenfor rammen. Det skal utredes hva læringsstrøk og læringsland/fagland konkret skal inneholde og hvordan de beste overlapp kan etableres. Knutepunktarealet skal presiseres, herunder både hovedknutepunkt og lokale

knutepunkt. Dette skal skje i forlengelse av blant annet faglig lokalisering, strategi for samspill med eksterne samarbeidspartnere på campus og med innspill fra studentfrivilligheten og studentdemokratiet. Det skal plasseres funksjoner i hovedknutepunktene og undersøkes hvordan faglige og sosiale knutepunkt kan plasseres best.

Det er et grunnpremiss å skape gode løsninger med høy brukskvalitet og god arealutnyttelse. For å oppnå dette må omfattende og god brukerinvolvering planlegges og gjennomføres. Involveringen skal gi ansatte og studenter tilgang til kompetanse i forhold til både bruk og konkretiseringer av nye arealer i kommende faser.

Beslutning om utvalgte tiltak og fokusområder for det videre arbeidet - oppsummering

- Ytterligere presisering av innhold i knutepunktarealer
- Videre avklaringer av konkrete behov knyttet til læringsarealer og for arbeidsplassrelatert areal
- Konkretisering av involvering og brukerstøtte i forhold til bruk og konkretiseringer av nye arealer i kommende faser
- Utredninger knyttet til forskning- og spesialarealer og arealer til samarbeidspartnere og studentvelferd.

Betydning/konsekvens av beslutninger

Arealrammen NTNU skal forholde seg til, er fastlagt av Kunnskapsdepartementet.

Arealfordelingen

Det ikke er ønskelig å redusere arealrammen for arbeidsplass, og ikke mulig øke rammen. Derfor handler den overordnede beslutningen om eventuelle arealfordeling mellom de andre kategoriene. Beslutningen om å legge seg på linje med rådgivernes anbefaling på arealfordeling, tilfredsstiller helhetens arealbehov. Dette suppleres med at det skal være mulighet for at jobbe med overlapp mellom kategoriene der hvor arealer kan utnyttes på tvers. Beslutningene er å anses som den overordnede rammen videre. Eventuelle avvik vil innebære krav om særskilt begrunnelse og argumentasjon fra de grupper som hevder behovet.

Arbeidsplass

Som delramme for kontordelen av våre arealer, er det fastsatt en statlig norm på 23 kvadratmeter bruttoareal per ansatt som vi skal følge. Konsekvensen av beslutning på arbeidsplass er at det ikke vil være plass for cellekontor til alle. Innenfor arealrammen vil vi likevel jobbe for fleksible løsninger som gir det beste handlingsrommet. Løsningene og mulighetene vi være betinget av diverse forhold, som blant annet form på bygningen og plasseringen av arbeidsplassene i disse. Konsekvensen av dette er at vi i senere faser må jobbe videre med presisering av lokale behov og eventuelt beslutte spesifikke prioriteringer.

Knutepunkt

Arealfordelingen til knutepunkt er satt lavt i forhold til normtall fra KD. Knutepunktene er viktige strategiske arealer både for ansatte, besøkende og samarbeidspartnere og for studentene. Ett stort knutepunkt og flere mindre knutepunkt i nettverk, gir både god arealutnyttelse og gode mulighet for strategisk utnyttelse av et samlet Campus. Konsekvent bruk av utformingsprinsippene og god overlapp vil gi knutepunktsarealer med en slik kvalitet at nødvendig funksjon ivaretas innenfor avsatt arealramme. Arealfordelingen til knutepunktene beholdes som anbefalt i arealkonseptene. Det er videre viktig at arealet disponeres sentralt slik at NTNU kan jobbe strategisk med funksjoner i knutepunktene.

Læringsareal

Arealfordelingen til læringsareal skal gi nok variasjon og dekke behov for både undervisningsarealer, læringsarealer og identitetsarealer. Med samling i læringsstrøk, kan vi få til det innfor arealrammen om det etableres konsentrerte og varierte læringsstrøk for 1-3. års studenter. Å «klynge» læringsarealene vil være nødvendig for å skape *både* variasjon og identitetsarealer. Det betyr at læringsarealene knyttet til undervisning og 1-3.årsstudentene, som hovedregel forblir sentralt disponert

Utformingsprinsipper

Konsekvensen av utformingsprinsippene er at de skaper en ramme som støtter muligheten for å ivareta NTNUs overordnede behov. De skal brukes for å kvalitetssikre at funksjoner og behov man har definert, ivaretas i videre prosess. Utformingsprinsippene skal være verktøy for arkitekter og ingeniører, når de skal utforme bygg og campus i neste planleggingsfase.

Utvalgte tiltak og fokusområder for det videre arbeidet

Dette er prosesser som skal igangsettes av NTNU Campusutvikling. Og som også innebærer involvering av linjeorganisasjonen m.m. for å sikre at perspektiver og kompetanse fra organisasjonen kommer fram.

* Begrepsliste

Hensiktsmessig størrelse

En «hensiktsmessig størrelse» vil være avhengig av overordnede rammer og av det konkrete byggeprosjektet. Gjennom alle byggeprosjekt er den en konstant forhandling mellom minimumskrav for å tilfredsstille nødvendig funksjonelle behov, og samtidig løse arealrammen best mulig. En «hensiktsmessig størrelse» referere således til at størrelsen på en klynge vil styres av minimumskrav for å tilfredsstille nødvendig funksjonelle behov innenfor arealrammen.

Rådgiverne anbefaler sentralisering av læringsarealer i flere større klynger (læringsstrøk), og identitetsarealer (fagland) for tilsammen 800-1000 studenter. Dette skal til for at de tilgjengelige ressurser gagnar alle og dekker behov i forhold til avstand og adgang til arealene. Det er en prinsippvurdering fra rådgiverne. Hvordan det lykkes og hvilke løsninger man kan få til helt konkret påvirkes av mange faktorer, alt fra størrelsen bygningen, på hvor brukere plasseres og i hvilke klynger størrelse på program, institutter og fakulteter mm. Derfor begrepet «hensiktsmessig størrelse».

Læringsstrøk og Fagland

Læringsstrøk

Strøk er en betegnelse for et geografisk område. Et læringsstrøk består av ulike undervisningsareal i et geografisk område. Et læringsstrøk består primært av ulike rom som kan brukes til undervisning og er koblet mot ulike fagland. Læringsstrøk kan være store samlinger av undervisningsareal og mindre læringsstrøk.

Fagland

Et fagland er en underkategori læringsstrøk, som består av ulike typer studentarbeidsplasser. Et slikt fagland skal på samme måte som større læringsstrøk tilby variasjon i ulike læringsomgivelser. Dette kan være tradisjonelle lesesalorienterte studentarbeidsplasser, grupperom, verksteder, etc. og skal også være sosial og identitetsskapende steder.

Fagland er planlagt å legges i en tilpassingsdyktig bygningsstruktur med areal til minimum 800 – 1000 studenter. Campus bør etableres slik at bygningsstrukturen er fleksibel nok til at et fagland for studenter og et kontorplan for ansatte potensielt kan plasseres i de samme arealene (før tilpassing til sluttbruker).

Prinsipper for utforming

De kvalitetene som skal kjennetegne Campus NTNU er beskrevet i NTNUs kvalitetsprogram. Et prinsipp for utforming er en beskrivelse til arkitekten om *hvordan* disse kvalitetene kan tilfredsstilles innenfor gitte rammer. De er med andre ord en konkretisering for den som skal bidra i utforming av Campus. Et prinsipp for utforming gjelder i alle deler av Campusutforming; fra et overordnet campusnivå, helt ned til det enkelte etasjeplan.

Tydelig sonering

Sonering betyr at områder eller steder arrangeres etter bestemte forhold eller funksjoner. Man kan sonere for eksempel omkring åpenhet – lukkethet. Noen soner vil da være fullt åpne soner, andre semi-åpne og noen lukkede soner. Sonering gjør at aktiviteter kan konsentreres i noen områder, og at andre områder skjermes for unødvendig/fremmed aktivitet. Tydelig sonering handler om å samle det som er bra å plassere sammen, i samme sone. Dette gjør det enklere å forstå hvor man er og hva et område skal understøtte.

Hierarkisk nettverk

Det skal være enkelt og intuitivt å finne veien på Campus. Et hierarki er et system for å rangordne og organisere ting. Et nettverk er forbindelser. «Hierarkiske nettverk» skal skape logiske forbindelser og rangordner mellom funksjoner, rom, bygninger og soner. Det gir en effektiv, rask og logisk trafikk i og utenfor byggene, og gjør arealene lettere å «lese». Det skal være enkelt å følge transportårene visuelt og funksjonelt på alle nivåer.

Fleksible løsninger: Åpent for endring

Fleksibilitet betyr i denne sammenhengen den evnen en bygning har til å møte vekslende funksjonelle krav gjennom å forandre egenskaper. Et av de viktigste grepene som kan tas for å sikre god funksjonalitet i et langt livsløp er å sikre tilstrekkelig åpenhet for endring. Enten i det enkelte rommet, etasje eller bygning.

Overlapp av funksjoner: Gir møtepunkter og effektiv arealbruk

Overlapp av funksjoner betyr at samme areal kan brukes til flere formål. Dette kan innebære både at samme areal kan brukes til ulike aktiviteter, og at samme areal kan brukes av ulike brukergrupper. Overlapp fører til konsentrasjon av mennesker, øker mangfold og folks synlighet på tvers av brukergrupper, og er arealeffektivt.

Mellomrom med mening: Tiltrekker aktivitet og skaper sammenheng

I et bygg og på en Campus er det ofte mange ubrukte mellomrom. Mellomrom med mening betyr at rommene mellom bygg, og mellomrom i bygg (atrier, trapper, fløyer og korridorer), skal gjøres attraktive for aktivitet og opphold, ikke bare gjennomfart. Dette innebærer å «møblere» disse med tilbud som inviterer til opphold.

Plass til identitet: Gir mulighet/rom for tilhørighet

I byggeprosjekter med stor vekt på arealeffektivitet og fleksibilitet står man i fare for å lage identitetsløse bygg, og identitetsløse etasjer i bygg. Det må derfor gis plass til identitet i rom og bygninger – både sentralt (å etablere NTNUs hjerte) eller lokalt (for eksempel med markering av hvem som har tilhørighet til et spesifikt studentareal for eksempel ved bruk av identitetsskapende møblering osv.)

Rom og Funksjonsprogram

Et rom- og funksjonsprogram er en liste over alle funksjoner, romgrupper og areal som skal inn i et bygg. En «funksjon» er i dette tilfellet en beskrivelse av det som skal foregå i et bygg eller et rom. Rom og funksjonsprogrammet vil beskrive de ulike areal kvantitativt (m²) og kvalitativt (funksjonelle behov). Et rom kan for eksempel være 50 m² - men samtidig legge til rette for så ulike funksjoner som klasseromsundervisning eller arbeidsplasser. Rom og funksjonsprogrammet fungerer som kravspesifikasjon og utstyrsspesifikasjon til byggeprosjektet.

Tilpassingsdyktige arbeidsplasser

I denne fasen av prosjektet innebærer dette å beslutte at NTNU ønsker en fleksibel bygningsstruktur i kontordelen av byggene. Dette er kostnadsdrivende, men gjør det enkelt å etablere ulike typer arbeidsplassløsninger tettst på innflytting. For eksempel åpne landskap eller (en andel) cellekontor. En slik fleksibel struktur vil også gjøre det fleksibelt for endring av løsning etter at bygget står er ferdig. Dette er nyttig for eksempel hvis arbeidets behov endres over tid, og man ønsker å endre løsning i takt med dette.

Eksempler på arbeidsplasser

Arealkonseptene er konseptuelle. Det vil si at den fleksible arbeidsplassløsningen er en retning for det videre arbeidet, men eksemplene er ingen fasit. Eksempler kan finnes i rådgivernes rapport «Arealkonsept for Campus NTNU NTNUs campusutvikling 2016 - 2025 fase 2 Versjon 1.3 - 20.08.2018» s.141-144. Her kan man se på hva man som eksempel kan få til med samme bygningskropp og areal med samme lysforhold og samme

antall ansatte. Eksemplet nedenfor er et tenkt scenario, med samme antall ansatte (40 stk.), i samme areal og bygning og med fast plass.

Eksempel 1. Se side 141 i Arealkonseptrapporten.

- 16 arbeidsstasjoner i små cellekontor
- 24 arbeidsstasjoner i landskap

Det er i tillegg plass til:

- 4 multirom (2 per 12 åpne arbeidsstasjon)
- 2 møterom
- 4 ekstra arbeidsstasjoner i stille sone.
- Delt sosial sone

Eksempel 2. Se side 143 i Arealkonseptrapporten

- 40 arbeidsstasjoner i åpent landskap.

Det er i tillegg plass til:

- 7 multirom
- 2 møterom
- 2 store / samhandlings / veiledningsareal
- Delt sosial sone

Eksempel 3. Se side 144 i Arealkonseptrapporten

- 28 arbeidsstasjoner i åpent landskap
- 6 arbeidsstasjoner i delte (store) celler.
- 6 arbeidsstasjoner i hulekontor

Det er i tillegg plass til:

- 5 multirom
- 1 møterom
- 2 store /samhandlings/ veiledningsareal
- Delt sosial sone

