

Prosjektleder Morten Haveraaen v/Kommunal
og regionaldepartementet
Postboks 8112 Dep
0032 OSLO

Vår saksbehandler:
Øyvind Foldal

Vår dato: 13.12.2010
Vår referanse: 201002291-1

Deres dato: _____
Deres referanse: _____

Kopi til:

OVERSENDELSE AV INNSPILL TIL STORINGSMELDING OM BYGNINGSPOLITIKK

Statsbyggs innspill til stortingsmelding om bygningspolitikk

1 Generelt

Bygningsmassen skiftes ut med omtrent 1% per år. De fleste av fremtidens bygg er allerede her. Å få til kvalitetsmessige forbedringer innenfor bygningsmassen er derfor umulig uten å inkludere eksisterende bygg. Fokuset på eksisterende bygg er også helt riktig i et bærekraftsperspektiv, økonomisk, miljømessig og sosialt. Økonomisk fordi bygningsmassen utgjør en stor del av Norges nasjonalformue og representerer store verdier. Å endre perspektiv fra investeringskostnader på nybygg til livsløpskostnader, vil hjelpe oss til å fatte økonomisk bærekraftige og bedre beslutninger. Å nå miljømålene knyttet til energibruk og klima uten å inkludere eksisterende bygg er umulig. Siden bygningsmassen skiftes ut så sakte må også vår eksisterende bygg være sosialt bærekraftige i forhold til universell utforming, arkitektonisk kvalitet og kulturhistoriske verdier, for å nevne noe. Å imøtekomme slike krav innfor eksisterende bygg, er ofte en enda større utfordring enn å imøtekomme dem for nybygg. Statsbygg som stor eiendomsforvalter merker dette i det daglige.

Statsbygg vil også oppfordre KRD til å se meldingen om bygningspolitikk i sammenheng med andre politikkområder med tilgrensede tema. Dette gjelder ikke minst arkitekturpolitikken og det tverrdepartementale arbeidet som er lagt ned i Arkitektur.na.

2 Behov for gode grunnlagsdata

Byggenæringen er i dag preget av alt for omtrentlig datagrunnlag i alle ledd av verdikjeden. Enten det dreier seg om faktiske kostnader for å fore opp et bygg, faktiske driftskostnader, energibruk i drift eller tidsbruk ved utføring av ulike oppgaver. Dette fører til en kultur der avtaler inngås med tanke på at de både kan og må reforhandles underveis. Dette er meget kostnadsdrivende og premierer ikke nødvendigvis de mest effektive bedriftene. Sammen med det offentlige anskaffelsesregelverket kan

konsekvensen bli at man ikke velger den leverandøren som leverer det beste produktet til riktig pris, men den som tilbyr lavest pris før leveranse på ”et justerbart” produkt.

Dette spiller også inn i forhold til offentlige godkjenninger og kontrollprosesser der for eks godkjent energiklasse i planstadiet ikke nødvendigvis gir den informasjon som er ønsket om energibruk i drift. Avvik på over 50 % er akseptert som normalt. En effektivisering av byggenæringen og bedre offentlig styring og kontroll med denne, forutsetter derfor et helt annet nivå på grunnlagsdata. Det forutsetter også en annen kultur der oppgaver avtales og prises reelt og gjennomføres i hht plan (0 feils kultur). For å oppnå et nivå der alle aktører har tilgang til nok, og riktig, informasjon for saksbehandling og beslutninger kreves det større åpenhet på tvers av de ulike fagene.

En effektivisering av byggenæringen vil bli drevet av mindre økonomiske midler til drift av offentlig sektor utenom helse og omsorgssektoren, jmfør Perspektivmeldingen (St. meld. Nr 9 2008- 2009). Mer sammenlignbare data over ulike typer kostnader og ytelser i driftsfasen til bygg og eiendommer, på tvers av ulike statlige sektorer, vil utgjøre et stadig viktigere beslutningsgrunnlag for alokering av fellesskapets midler.

Nye klima og miljøkrav vil være andre drivere for å få til en slik kulturendring. BIM teknologien er redskapet som gjør det mulig, men BIM teknologien alene vil ikke løse stordriftsfordelene for nasjonen som helhet eller BAE næringen. Til det trengs det også et noe mer standardisert datagrunnlag som gir forutsigbarhet i kvalitetssikringsprosesser og saksbehandling. Viktige ingredienser her er:

- **Et felles språk (for programvare) i form av et åpent standardisert dataskjema.** For eksempel den åpne BIM standarden IFC. Dette er et transportformat for utveksling av informasjon i- og mellom arbeidsprosesser. Dette er et kjernepunkt fordi da eies ikke informasjonen lengte av applikasjonene den ble skapt i, men er åpent tilgjengelig også for andre arbeidsprosesser.
- **Klassifikasjoner som systematiserer, koder og organiserer data/informasjon.** Dette er viktig for å få entydighet med tanke på måleparametre, kvalitet og strategisk informasjon. Nasjonale (og internasjonale) klassifikasjoner er viktig for entydighet i ”stabling”, navigering og kvalitetssikring av informasjon som på sikt kan effektivisere både bransjen og offentlig saksbehandling. Myndighetskrav kan typisk henge på slike klassifikasjoner, eksempel på det kan være energikrav i TEK ift bygningstyper (NS3457) eller krav til bygningsdeler (NS3451) som U-verdi på vindu/yttervegg. Romfunksjoner og-/eller romtyper er andre containere for krav og løsning som burde fulgt en klassifikasjon, men dette finnes ikke i dag.
- **Entydig terminologi** er også en viktig grunnstein. Det handler om at noe skal tolkes entydig ift kontekst. Informasjon kan dermed valideres. U-verdi, varmegjennomgangskoeffisient eller energigjennomgangstall er/kan være en og samme sak og må unikt identifiseres som det samme. IFD er et ”leksikon” for dette formål, og vil gi disse tre uttrykkene samme ID slik at dette kan tolkes entydig av menneske og maskin. Tilsvarende vil uttrykket spenning kunne ha flere betydninger avhengig av om man snakker om elektrisitet, stalkonstruksjoner eller om man er i ferd med å sette utenfor Vikersund. IFD vil da ha en ID for hver av disse betydningene/kontekstene. Terminologi definisjonene er ikke bare viktig for entydig data utveksling, men også for å identifisere (søke på) miljøegenskaper ved produkter og for å hente (utelukkende) relevante data til kvalitetssikringsprosessene, og knytte dette til andre datakilder (for eksempel produkt databaser).

- **Metadata/nøkkeldata.** Man må enes om en grunnstruktur for metadata. I GIS-verden er det gjennom Matrikkelen ganske veldefinerte metadata. Den åpne BIM standarden og GIS har det til felles at de stedfester informasjon, og mange krav og retningslinjer er knyttet til lokasjon (for eksempel reguleringsplan). Dersom man har en robust modell for nøkkeldata kan planlagt/prosjektet bygg og anlegg refereres til riktig lokasjonsregler og sjekkes/saksbehandles.

I tillegg er det ingen ulempe om en del forskrifter ble noe mer regelbasert enn funksjonsbasert. Det er enklere å sjekke at en døråpning er større enn 1,2m enn at den er "tilstrekkelig bred". Man kan også se for seg et sett med pre-aksepterte løsninger innenfor dagens funksjonsbaserte løsninger (for eksempel basert på byggdetaljblader i Byggforskserien), men dette er antagelig mer ressurskrevende.

Følgende databehov bør prioriteres:

- Åpne data og modeller som gjør det mulig å bedre estimere byggingers energibruk i drift på et tidlig stadium i planfasen og som grunnlag for offentlig godkjenning og merking. Tilsvarende bør man benytte nasjonale "dugnader" som energimerking til å bygge opp informasjonsmodeller av bygningene på åpne formater som kan berikes og vedlikeholdes i årenes løp gjennom stadig nye kartlegginger og søknadsprosesser. Dette vil på sikt heve datakvaliteten, tilgang til informasjon og kunnskapen om det bygde miljø.
- En enhetlig generisk produktdatabase (IFD library) som kan knyttes til andre databaser
- En generisk materialdatabase med miljø- og klimadata som CO₂-utslipp fra utvinning, transport og produksjon, samt en produktdatabase med standardisert miljødokumentasjon, som for eksempel EPD-er. Denne bør på sikt knyttes til enkelte bygg/bygningsdeler gjennom terminologi og metadata (se over).
- Database over statens leiekontrakter og knyttet til dette:
- Database over energibruk i de bygg staten leier (Statsbygg har allerede en database over energibruk i sine bygg). Dette kan gjøres i et samarbeid mellom Statsbygg, SSB og NVE

3 Utvikling av styringsinstrumenter

Med styringsinstrumenter tenker vi her på lover, regler, standarder og kontrakter. To områder er sentrale her. *Det første* er knyttet til energi og miljø. Her er det en rekke instrumenter som må justeres eller endres:

- I tillegg til å beregne netto teoretisk energibruk for nybygg, bør man kreve en beregning av "forventet faktisk bruk".
- Det bør vurderes innføring av CO₂-utslipp per m² per år (alternativt CO₂-utslipp per m² per person) som en ny indikator for miljøbelastning, i tillegg til de allerede etablerte indikatorer for energibruk. Klimagassutslipp har sammenheng med belastning fra energibruk, materialbruk og avfall. Mao. kan tiltak for reduksjon av CO₂-utslipp samtidig gi reduksjon i utslipp til luft som NO_x, SO₂, NMVOC (flyktige organiske forbindelser), PM (partikler), og tungmetaller, bade for energibruk og materialbruk. NB! De andre miljøaspektene som ressursforbruk og helse- og miljøskadelige stoffer må vurderes i tillegg. Innføring av en slik miljøparameter (i tillegg til og ikke til erstatning for energibruk som indikator) vil harmonere godt med regjeringens klimapolitikk og -mål (jf. også Arnstad-utvalgets anbefaling om et nytt krav i TEK om å dokumentere den totale klimabelastningen fra bygg). Det vil kunne bidra til en mer helhetlig

tilnærming til miljøutfordringene, sammenlignet med dagens sterke fokusering kun på energibruk.

- Utfordringene knyttet til bruk byggematerialer med innhold av stoffer der konsekvensene for helse og miljø er ukjente, er stadig større og mer alvorlige. Her må det brukes sterkere virkemidler enn hittil. Styrkede krav til troverdig standardisert miljødokumentasjon bør innføres. Dagens regelverk er for svak / følges kun i liten grad opp av aktørene.
- For leiekontrakter både i det offentlige og private, bør en kunne inngå kontrakter der leiekostnader og energikostnader sees i sammenheng. Eier av bygget må kunne foreta lønnsomme energiinvesteringer og finansiere disse med fremtidig reduserte energikostnader for leietaker.
- Det må komme lover i Norge tilsvarende de i Tyskland som påbyr strømmnettoperatorene å motta strøm produsert av ZEB og pluss-hus. Så lenge dette mangler vil vi ikke få tilstrekkelig investeringer i slike bygg.
- Ved innføring av krav om energimerke av et visst nivå i for eks offentlige leiekontrakter så må kontraktene kunne utformes slik at eier får for eks 5 år på å oppnå dette nivået. Det vil føre til investeringer og en mindre innsnevring av markedet når en setter slike krav.
- Som incitament bør det vurderes å innføre forenklet/raskere byggesaksbehandling til prosjekter med dokumentert høy miljøprofil (dvs. miljøprofil som går ut over krav i lover og forskrifter) Energi effektivisering av enkeltbygg er viktig, men de største energieffektiviseringsmulighetene har man i planfasen ved områdeplanlegging. Der har man mulighet til å tenke helhetlig, også i den samlede infrastruktur for energi. Energi- og miljøfokusert stedsutvikling krever helhetsvurderinger av muligheter for energisparing og reduksjon av klimagassutslipp i all planlegging. Lokalisering, fortetting og kommunikasjonsfasiliteter er vel så viktig som energieffektivisering i det enkelte bygg. Her mener vi det er behov for å endre den tradisjonelle tilnærmingen ("kulturen") i byggenæringen.
- Staten bør raskt gi klare signaler om en eventuell innskjerping av energikravene mht anbefalingene i Arnstad-utvalgets rapport. Statsbyggs nye miljøstrategi og vedtatte miljømål for 2011-2014 er formulert i tråd med anbefalingene til strengere energikrav.

Et vesentlig element for miljøtiltak i hele byggområdet er den framtidige prisen på energi og på Co2 utslipp. Statsbyggs investeringsbeslutninger bygger på en livsløpsmodell (LCC) med en vanlig forventet brukstid på 60 år og et realavkastningskrav på 2,5 – 4 %. Som grunnlag for kostnadsberegningene brukes historiske erfaringstall. I regjeringens perspektivmelding (St. melding nr 9 2008-2009, s.50) er det gjengitt en modellberegning for framtidig prising av klimagassutslipp. Her forventes en sterk økning av energiprisene basert blant annet på økte kvotepriser på CO2 rundt år 2020. Statsbygg og staten generelt må utvikle sine investeringsmodeller slik at en tar hensyn til den forventede prisstigningen. Det er særdeles viktig at riktig prising av framtidige miljøbelastninger legges inn i dagens investeringsmodeller. Til grunn for en slik modellendring må det imidlertid legges grundige analyser. Problemet pr høsten 2010 er at prognosene er for lave til å utløse de store investeringene både i privat og offentlig sektor. En bør derfor se på mulige tiltak og instrumenter her. Det kan være:

- Økt el avgift. Dette vil særlig være aktuelt etter hvert som el forbruket i bygg og industri går ned uten at en klarer å finne alternativ bruk eller eksportmuligheter.
- Co2 avgifter og kvotekjøp i et system med høyere kvotepriser enn i dag
- Krav til å dokumentere den totale klimabelastningen i nybygg og ved totalrehabilitering

For det offentlige bør en i tillegg se på

- Redusert avkastningskrav på miljøinvesteringer

BREEAM

BREEAM er valgt som et framtidig norsk miljøsertifiseringssystem for bygg. Statsbygg er med i arbeidet med å utvikle dette merket. Merkets ide er at det skal være strengere krav enn nasjonale minstekrav (i motsetning til LEED som har som ide at det settes et globalt krav) Arbeidet med å utarbeide en BREEAM standard har akkurat startet og vil nok ta minst et år fra nå (mulig lenger). En kan imidlertid få BREEAM sertifisering i Norge nå basert på britiske lover og regler. Verdien av BREEAM ligger først og fremst i forbindelse med omsetning av bygg og det er derfor drevet fram av private byggherrer.

Innføring av et krav om et gitt BREEAM nivå for de bygg det offentlige leier i det private markedet vil bety økte leiekostnader. For staten som leier over 2/3 av sine bygg fra andre, vil en 5 % prisøkning fort kunne bety over 1 mrd i økte leiekostnader. For kommunene langt mer. Det er først etter at de norske BREEAM standardene er satt og merket er tatt i bruk i markedet at en kan se konsekvensene av en beslutning om at det offentlige skal kreve BREEAM. En kontraktstruktur som nevnt ovenfor der utleier får x antall år på å bringe bygget opp til en viss BREEAM standard vil gjøre dette noe rimeligere

BREEAM sertifisering av bygg det offentlige leier, kan imidlertid på sikt være et godt verktøy for å nå miljømål. For Statens egne bygg (dvs de som er eid gjennom Statsbygg og Forsvarsbygg) kan en sette krav om BREEAM standard mer kostnadseffektivt en ved bruk av BREEAM merket.

Det andre området er knyttet til ny informasjonsteknologi og standarder på dette.

- åpenBIM bør bli et påbudt leveringsformat for alle leveranser til offentlig sektor
- Bygningsloven og forskrifter knyttet til denne må justeres slik at kravene kan uttrykkes i større grad ved bruk av BIM teknologi. For eks opererer dagens bygningslov med flere bygningstypetabeller

4 Kompetanse

Det er viktig å også se på kompetansekrav til tjenesteleverandørene og arbeidskraften i BAE - næringen. Særlig når næringen n på skal bygge mer miljøvennlig. Fafo- forsker Rolf K Andersen har i en undersøkelse av rekrutteringen i byggenæringen påpekt to viktige utfordringer for norsk BAE- næring:

- **Rekruttere nye og holde på folk i BAE- næringen.** Andersen påpeker at bransjen ikke kan fortsette å miste folk i samme tempo som nå, at avhengigheten av arbeidskraft fra utlandet er risikabel på lang sikt og at byggebransjen vil få store vansker med å takle økt vekst om dette fortsetter.
- **Fagkompetansen til dem som kommer inn i bransjen fra det norske utdanningssystemet vurderes av bransjen selv til å ha for dårlig kompetanse.** Bransjen selv vurderer at over halyparten av nye lærlinger har svært dårlig eller dårlig kvalitet. Selv for sivilingeniører, ingeniører, arbeidsledere/teknikere og fagarbeidere er andelen av nyutdannede med dårlig kvalitet over 40 %.

Disse utfordringene er særlig viktig for Statsbygg som kjøper inn 95 % av sine byggherretjenester og 70% av sine eiendomsforvaltningstjenester fra markedet. Vi kan kun levere så gode bygg og så god eiendomsforvaltning som markedet er i stand til å levere. For eksempel er fagkompetansen innenfor

miljø for dårlig. Staten bør pålegge utdanningsinstitusjonene en betydelig styrking av miljøfokus i utdannelsen av håndverkere, ingeniører og arkitekter. Videre bør staten gå foran med pilotprosjekter for å etablere ny kompetanse i byggenæringen.

Spørsmålet politikerne bør stille seg er om vi per i dag stiller fagmessige krav til tjenesteleverandørene og arbeidskraften i næringen som svarer til forventet kvalitet på sluttproduktene og krav som gjør det attraktivt for arbeidskraften å bli i næringen på lang sikt.

Det er hittil bygget ca. 21 000 passivhus i Europa, flest i Tyskland og Østerrike - men etter hvert også i andre land. I Sverige er det oppført ca. 1500 passivhus. Innen utgangen av 2012 er antallet passivhus forventet å nå ca. 70 000. Det betyr at det eksisterer mye kunnskap om- og erfaringer fra bygging av passivhus i Europa. Men det trengs det ytterligere kunnskapsutvikling og tilpasning til norske forhold og norsk byggetradisjon. Mye av arbeidet må gjøres av forskere, rådgivere/konsulenter eller andre med tilsvarende kompetanse. Per er i dag er et begrenset antall personer med kompetanse på passivhus i byggenæringen.

Det er nå satt i gang flere initiativ for å utvikle passivhuskompetanse i byggenæringen og øke kunnskapen om nullenergibygging. Den store utfordringen er å få spredd kompetansen ut i markedet, og få stimulert utvikling av regionale markeder innen energieffektivbygging. For å få til dette er det avgjørende at flere aktører samarbeider. Uten et samspill mellom de involverte partene vil det bli vanskeligere å få til en rask implementering. Et forslag for å møte kunnskapsbehovet som kommer fra Lavenergiprogrammet er å etablere regionale passivhussentre: Det vil kunne bidra til å:

- Utvikle regionale kompetansemiljøer. En av de store utfordringene fremover er å få nok kompetente folk til å rådgi og gjennomføre passivhusprosjekter. I dag er det svært få miljøer som har denne kompetansen, og det ender ofte med at de som skal gjennomføre prosjekter søker til de få kompetansepersonene som finnes sentralt. Passivhussentre vil kunne styrke utviklingen av regionale kompetansemiljøer på passivhusbygging.
- Øke spredningen og antallet forbildeprosjekter. Forbildeprosjekter er en viktig nasjonal strategi på veien mot at passivhus skal bli standard. I dag er det en del prosjekter som er gjennomført. Samtidig ser man at det er for få som benytter seg av støttetilbud som er tilgjengelig, og det viser at det er behov for å iver sette andre tiltak øke antall forbildeprosjekter. Erfaring fra Sverige viser at en aktiv regional satsing har gitt gode resultater.
- Gi et utvidet og faglig godt kompetansetilbud til byggenæringen lokalt. Byggenæringen er i stor grad lokale og regionale bedrifter. For å nå ut til disse bedriftene er det viktig med et godt utbygd regionalt kompetansetilbud.
- Gi forbrukere et faglig forankret rådgivningstilbud. Mange har etterlyst et sted å henvende seg som er mer lokalt /regionalt enn i dag
- Styrke samarbeidet mellom nasjonale og regionale myndigheter og byggenæringen regionalt.

Et passivhussentre er et regionalt passivhussentre på kunnskap - og kompetansespredning med mål om rask utvikling av de regionale markedene. Sentrene bør omfatte både nybygg og rehabilitering, boliger og yrkesbygg. Det faktiske innhold vil variere med stedlige behov og finansieringsmodeller og kan endres over tid.

5 Teknologeutvikling

Byggenæringen står ovenfor et teknologiskifte og det offentlige må spille en rolle her. Når det gjelder offentlige innkjøp så har Statsbygg gått foran med sin BIM strategi. Denne er fulgt opp av Forsvarsbygg, sykehusene og Avinor. Nå er det kommunene som bør følge opp dette. Men det er ett annet område som gjenstår og det er offentlig forvaltning innen byggsektoren gjennom KRD, MD, BE, Husbanken, kravene til rapportering på energimerket til NVE og kommunene. Det bør nå stilles krav om bruk av BIM og GIS standard i byggesaksbehandling. Samtidig bør regler og standarder gås igjennom med sikte på å utvikle regelsjekkere der dette er mulig og ønskelig.

Åpne standarder for informasjonsdeling er hovedsporet i teknologikutviklingen fremover. Byggebransjen har til dels tatt dette inn over seg, og stadig flere områder kan nå samhandle gjennom åpne formater. Dette innebærer at markedet ikke styres av markedslederne for programvare med tanke på samhandlingsmønstre i næringen, og det åpner også for teknologisk knoppskyting ved at det er mulig å gjenbruke intelligent informasjon på små/spisse områder. Neste skritt er bruk av BIM baserte FDV verktøy i offentlig sektor. Særlig knyttet til energiovervåking og energibruk, herunder en sektor i næringen som har vært preget av lukkede formater og systemer er automatikk siden, sentrale driftskontrollanlegg (SD-anleggene). Dette er nok et eksempel på et fagområde som har blitt en segregert del av en næring som skal skape et felles produkt. Denne segregeringen skyldes at de opererer på lukkede formater der informasjonen er låst i applikasjonene og de har derved lite å hente på samhandling med andre aktører. Konsekvensen av dette er at nye bygg kan være nærmest umulig å drifte optimalt, og etter forutsetninger gjort i planfasen.

Innenfor GIS er neste steg blant annet å ta i bruk ny offisiell kartprosjeksjon Euref89 NTM, slik at bygg og terreng lettere kan integreres. Georeferering vil redusere behovet for korrigering ved overføring mellom bygg og terreng. I alle faser av byggets levetid, men spesielt innen planlegging, saksbehandling og analyse, vil dette gi effekter av Norge Digitalt og samarbeidet for alle kommuner og offentlige etater.

FOU behovene innen BIM er knyttet til terminologi (IFD library), elektronisk byggesaksbehandling (byggsøk) med tilhørende regelsjekkere og prosessutvikling rundt bruk av ny teknologi. Et hovedpoeng for Statsbyggs satsning på åpen BIM har vært å ta eierskap til informasjonen. Det produseres en mengde relevante og gode data i våre byggeprosjekter og øvrige oppdrag, men tradisjonelt er sluttleveransen ”dumme” tegninger og dokumenter som må åpnes og menneskelig tolkes for å høste informasjon. Det er tilgang til den intelligente informasjonen som skapes på vår bestilling og regning vi nå ber om tilgang til slik at vi som bestiller blir bedre i stand til å kvalitetssikre at vi får det vi har bestilt på vegne av våre kunder. I tillegg skal bygg og eiendommer med tilhørende informasjon forvaltes i mange tiår fremover.

Tilsvarende bør regjeringen legge en nasjonal strategi for å få tilgang til den intelligente informasjonen fordi det er viktig for statens, og ikke minst kommunenes, kvalitetssikring av det som planlegges, bygges og forvaltes i det ganske land. Resultatet blir (etter vår mening):

- Vedlikehold av data minimeres, og man kan stole på at de er riktig fordi:
 - Informasjon gjenbrukes i stedet for å gjenskapes.
 - Informasjonen kan eies ett sted
- Økt samhandling i bransjen fordi informasjonsstrømmen nå synliggjør avhengigheter og rekkefølgebestemmelser – derved produktivitetsøkning

- Bedre bygg, fordi den fragmenterte BAE næringen ”tvinges” inn i koordinering før bygging og byggenes fremtidige ytelse kan analyseres fra allerede tidlig i planfasen. I tillegg vil konsekvenser ved de beslutninger/valg som gjøres ”sladre” til andre prosesser.
- Risiko kan plasseres der den enklest og billigst håndteres, fordi prosessen blir så transparent og sporbar (hvem har gjort/besluttet hva/når og med hvilken konsekvens)

Ved at man i større grad blir i stand til å analysere byggenes fremtidige ytelse kan det være at man på et tidspunkt også kan flytte fokuset i større grad over på byggenes fremtidige produksjon slik at dette blir en parameter å ta med seg i den totale vurderingen av prosjektet. Hva skal en høgscolebygning produsere, og hva er det verdt mot investeringskost og LCC? Kanskje lønner det seg for samfunnet å bruke noe mer strøm for å dytte luft inn i klasserommene for å produsere gode studenter.

6 Universell utforming

Statsbyggs utgangspunkt er at ambisjonen om universell utforming som strategi til å bygge ned fysiske barrierer i våre bygde omgivelser, i tråd med FN-konvensjonen om funksjonshemmedes rettigheter, ligger fast. Fysiske barrierer er ansett å være en hovedårsak til innskrenket mulighet for samfunnsdeltakelse for mange personer med funksjonsnedsettelse. For å oppnå resultater er det ikke tilstrekkelig kun å stille krav til nybygg, også eksisterende bygninger må utformes universelt. Bygninger har lang levetid og skiftes ikke ut i en takt som gjør det mulig å nå målene ved kun å sette krav til nybygg.

Blant Statsbyggs portefølje på 2,6 millioner kvm er en stor andel utpekte nøkkelbygninger når det gjelder arbeidet med å implementere universell utforming. Blant disse er: regjeringsbygg, utdanningsinstitusjoner for høyere utdanning, domstolsbygninger, fengsler og sentrale nasjonale kulturbygg. Her står Statsbygg (og resten av BAE- næringen) ovenfor store investeringer, noe sånt som 600 millioner for Statsbygg alene.

Arbeidet med å implementere overordnede føringer og lovkrav i våre byggeprosjekter og eiendommer reiser en rekke problemstillinger for Statsbygg. Problemstillinger vi mener meldingen bør omhandle:

Regelverket

- Hele regelverket her er basert på kvaliteter ved byggets fysiske utforming. En bør se på om ny teknologi kan endre noe av behovene for fysiske endringer her. Det er i dag mulig å legge ut modeller av byggene på nettet som vil kunne gi brukere med ulike behov detaljert informasjon både på forhånd og når en er i bygget. Bør hele reguleringstankegangen her gås igjennom med tanke på alternative løsninger til fysiske endringer på byggene? Bruk av GIS/BIM modeller bør kunne endre noe av reguleringsmåten her.
- Regelverket er ikke helt på plass, spesielt ikke på veiledningssiden. Regelverket er nytt. Eksempelvis veiledning til TEK 10. I hvilken grad er regelverket svarende for ambisjonene som skal dekkes. Regelverket skiller i liten grad mellom ulike bygningskategorier, regelverket er 1. generasjon – hvordan utvikle regelverket for optimalisering i forhold til maloppnåelse av samfunnsmalene.
- Plan og bygningsloven styrer formelle lovkrav som pahviler bygning og uteområder, mens diskriminerings og tilgjengelighetsloven stiller krav til virksomhetene.
- Helhet og del: Regelverket bryter UU- anliggender ned til konkrete krav om dimensjoner på dører, helning osv. Dette er nødvendig fordi det ellers oppstår barrierer, men mange gode UU-

løsninger er forankret i helhetlige grep og kan ikke brytes ned til summen av oppfyllelse av delkrav. Fokuset på tekniske krav kan derfor i bare i begrenset grad redegjøre for UU- kvaliteter. Når Statsbygg registrerer våre eksisterende bygninger får vi i tillegg til avviksrapporten også en beskrivelse av tilstanden i form av en rapport, dette er nyttig for å forstå det helhetlige UU-grep.

Kostnader

- Skillet mellom eksisterende bygninger og nybygg: Ved bruksendring og/eller omfattende rehabilitering slår i utgangspunktet fulle forskriftskrav inn i eksisterende bygningsmasse. Er dette rimelig i et samfunnsøkonomisk perspektiv? Hvordan avveie muligheter opp mot krav og investering opp mot nytte? UU krav kan være en kostnadsdriver. Vil ønske om økt deltakelse for bevegelseshemmede ha som effekt at andre grupper, for eksempel mennesker med mindre økonomiske midler, blir utestengt for eksempel fra boligmarkedet? Dette punktet spiller opp mot utfordringen til tredelingen av innholdet i UU; som visjon versus som strategi og attributt/kvalitet. Den strategiske gevinsten kan gå tapt i nærsynt håndtering av krav.
- Verdien av eksisterende bygningsmasse er UU -sensitiv. Nye krav til universell utforming bør gi føringer for fremtidige investeringer og innvirker på verdien av bygningsmassen. For bygninger som oppfyller kravene eller med små investeringer kan oppfylle kravene øker verdien. For bygninger som vanskelig kan oppfylle kravene eller krever store investeringer for å gjøre det synker verdien. Statsbyggs bygningsmasse er for en stor del bygninger med allmennrettede funksjoner eller arbeidsbygninger og dermed underlagt krav om universell utforming. Statsbyggs potensielle leietakere er i samme kategori og dermed underlagt det samme regelverket. Dersom våre bygninger ikke når kravene er de dermed ikke utleibare.

Kunnskaper/ kompetanse

- Hvordan stimulere til nye løsninger? Spesielt nye kunnskapsområder trenger å utfordres på vedtatte sannheter. Hvordan åpne for ny teknologi og innovasjon? Eksempelvis er forskriften (TEK 10) nå spekket med eksakte tekniske krav som gir mindre rom for fortolkninger av veien til målet. Tidligere hadde TEK i større grad funksjonskrav. Absolutte krav kan virke begrensende på innovasjon av nye løsninger i forhold til de funksjonene som skal ivaretas.
- Utfordringer knyttet til Statsbyggs rolle. Vi skal være foregangsbedrift og overoppfylle kravene (kan tolkes på flere måter) og være en aktør som bidrar til kompetanseutvikling. Kravet om at Statsbygg skal være konkurransedyktig utfordrer ambisjonen om at vi skal utvikle kompetanseområdet og overoppfylle kravene til universell utforming.
- Ivaretagelse av kravene og ivaretagelse av intensjonen med universell utforming krever tverrfaglig koordinering. Innen alle fag er dette et kompetanseområde under utvikling. Endret kunnskapsplattform, ny teknologi osv kan få ringvirkninger over i andre fag. Det stiller store krav til byggeprosesser å fange opp og implementere oppdatert kunnskap i de enkelte prosjektene.

Lokalisering

- Tomtevalg – lokalisering som sterk UU-premiss.
- Konseptvalgfase som vesentlig premissleverandør. Valg av tomt og plassering på tomt kan være avgjørende ivaretagelse av universell utforming. Dette gjelder både i forhold til å legge til rette for å innfri de konkrete kravene til UU på en økonomisk måte, men også i forhold til oppnådd UU verdi strategisk sett – i form av bygninger som oppfyller intensjonen med universell utforming. En forutsetning for velbegrunnede valg er å

integre universell utforming i konseptvalgfase, slik at konsekvensene av beslutninger i denne fasen i størst mulig grad blir lagt til grunn for valgene som fattes.

Kulturbistoriske eiendommer

- Avveiningen av mellom verneinteresser og UU-krav. Det mangler metoder og retningslinjer for slike avveininger. Eksempelvis kan kulturminneloven stoppe bygningsendring, men Diskriminering og tilgjengelighetsloven kan utfordre bruk, jmfør idealet ”vern gjennom bruk”.

7 FOU i byggenæringen

Norsk byggenæring er en stor næring målt i verdiskapning, målt i antall sysselsatte og den fins over hele landet. Samtidig er næringen fragmentert og består av et stort antall aktører som bidrar i ulike deler av verdikjeden. Samtidig er det politiske ansvaret og myndigheten i ulike deler av verdikjeden fordelt på flere ulike departementer. Dette skaper utfordringer for innovasjon i norsk BAE- næring, fordi det er få store aktører som har et helhetlig perspektiv og samtidig nødvendige faglige og økonomiske ressurser til å drive norsk BAE- næring fremover. **Statsbygg er en slik aktør og våre eiere forventer at vi skal være det.**

Statsbygg har som mål å være en ledende aktør i norsk byggebransje. En aktør som bidrar finansielt til utvikling i bransjen, en aktør som sikrer offentlige krav og interesser i utviklingsprosjekter og som bidrar til økt effektivitet i norsk BAE- næring. Statsbygg vil oppnå disse målene gjennom:

- 1) Tett kontakt med forskningsmiljøer som gjør at Statsbygg kombinerer vår praktiske erfaring med teoretisk spisskompetanse
- 2) Foretar beslutninger med et helhetsperspektiv for hele verdikjeden i byggebransjen
- 3) Utvikler og implementerer ny IKT- teknologi for byggebransjen

I Statsbyggs FoU strategi pekes det ut hvordan vi skal bidra til utviklingen av norsk BAE-næring ved å være en krevende kunde. Vi skal i kraft av en stor kunde og innkjøper sette krav som driver leverandørene og markedet fremover. Vi skal bruke vår posisjon som rådgiver, byggherre og eiendomsforvalter til erfaringsoverføring mellom de ulike delene av verdikjeden. Vi skal bidra til samarbeid på tvers i næringen og utnytte våre kontakter med det nasjonale og internasjonale forskningsmiljøet.

En nylig forskningsstudie fra Universitet i Lund¹ konkluderer med at Statsbygg faktisk spiller en slik rolle i innovasjonssystemet i norsk BAE- næring. Erfaringene knyttet til utviklingen og bruken av IKT innenfor BAE- næringen, som BIM, GIS, klimagassregnskap og LCC, viser dette i praksis. Det samme kan, i følge Widén, sies om Statsbyggs rolle innenfor utviklingen på miljøområdet og universell utforming.

Som en offentlig aktør har Statsbygg, i motsetning til private markedsaktører, ingen forretningshemmeligheter. Vi satser derfor på åpne standarder innenfor IKT og vi har vilje og evne til å dele kunnskaper og beste praksiser med hele næringen. Samtidig har Statsbygg den praktiske nærheten og erfaringene fra aktiv deltakelse i verdikjeden som gjør at vi har nærhet til hvilke utfordringer BAE- næringen behøver innovasjoner til å løse. Denne nærheten til markedets behov har

¹ Widén (2010): “Construction Innovation – Statsbygg, the driving client”, Byggproduksjon. Institutionen för Bygghvetenskaper. Lunds Tekniska Högskola. Lunds universitet.

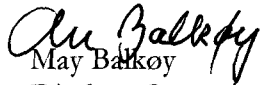
ikke de alternative motorene for innovasjon i norsk byggenæring som Forskningsrådet, universitetene og forskningsinstitusjonene.

Våre erfaringer med offentlige forsknings- og utviklings (OFU) kontrakter i regi av Innovasjon Norge viser den store effektiviteten til innovasjoner skapt i et samarbeid mellom markedsaktører, en krevende offentlig kunde (statsbygg) med offentlig del finansiering. Fordi Statsbygg er en aktør som dekker hele verdikjeden i byggebransjen er innovasjonsløsninger på Statsbyggs utfordringer, samtidig løsninger på utfordringer som er viktige og relevante for hele BAE- næringen. Erfaringene med OFU viser nytten av samarbeidet mellom stor offentlig aktør og markedsaktører.

Eksempler på utfordringer for hele BAE- næringen der innovasjoner behøves er:

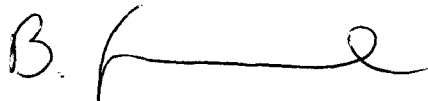
- Arbeidsprosesser
- Ny teknologi
- Materialutvikling
- Arkitektur og stedsutvikling
- Redusert behov for bygg i offentlig tjenesteproduksjon. Dette området bør det forskes mer på. Det gjelder for eks innenfor helsetjenesten der teknologi kan bidra ytterligere til mindre behov for sykehus. Andre eksempler er fotlenker framfor fengsler. Det store området her er mindre behov for brukere og fysisk komme til byggene der offentlige tjenester produseres. For eks undervisningstjenester over nett.

Med hilsen



May Bækøy

Direktør Strategi og utvikling (U)



Bjørne Grimsrud

Avdelingsdirektør Forskning, miljø og virksomhetsutvikling

STATSBYGG