



## Byggekostnadsprogrammet

# Programstyrets sluttrapport

Oslo, 30. juni 2010

Petter Eiken

Skanska Norge AS  
Styreleder

Bente Haukland Næss

Asplan Viak AS  
Nestleder

Inger Anne Rongve

Åge J. Monsen AS

Arne Vinorum

Norske Boligbyggelags  
Landsforbund

Tone Strand Molle

Trelast- og  
byggevarehandelens  
fellesorganisasjon

Halvor Langseth

Fellesforbundet

Fatma Bhanji Jynge

Husbanken

Audun Lågøyr

Byggenæringens  
landsforening



Det har vært inspirerende å være styreleder i Byggekostnadsprogrammet. En sterk interesse fra ulike statsråder – og en engasjert administrasjon i KRD har sporet til innsats. Samarbeidet har vært banebrytende og gitt en god forståelse for muligheter og utfordringer både i næringen og hos myndighetene. Styret har vært plukket ut av KRD og BAE rådet. Det har resultert i et persongalleri som har vært – i hvert fall i byggenæringsperspektivet – uvanlig mangfoldig. Det mangfoldet har beriket arbeidet. Samarbeidet mellom mennesker med ulik bakgrunn, og som har arbeidet mot samme mål, uten hensyn til personlig prestisje, har gitt uvanlige synergier.

Vi har vært mer opptatt av å implementere kjent kunnskap basert på beste praksis enn å arbeide med tradisjonell forskning. Jeg vil hevde at dette har vært rett strategi. Utfordringen ligger ikke **primært** i å utvikle ny kunnskap, men i å gjøre den beste kunnskapen kjent i næringen.

Engasjementet landet rundt blant små og store engasjerte foretak gir en indikasjon på at dette har vært vellykket.

Jeg vil rette en takk til oppdragsgiveren, KRD og BAE rådet, styremedlemmene, administrasjonen ved Egil Skavang og Lene Eikefjord – og ikke minst mange engasjerte deltagere i programmets prosjekter.

Petter Eiken

Styreleder

## Innledning

Byggekostnadsprogrammet ble startet ved at Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) og Rådet for bygg- anlegg- og eiendomsnæringen (BAE-rådet) inngikk en samarbeidsavtale 18. november 2004. Programmet hadde en planlagt varighet på fem år, og har vært i drift fra 1. april 2005 til 30 juni 2010.

Det foreligger et mandat fra departementet og BAE-rådet, og programstyret har utarbeidet et Styringsdokument som er styringsbasis for gjennomføring av programmet. Mandat og Styringsdokument ligger på programmets nettsted [www.byggekostnader.no](http://www.byggekostnader.no), og er vedlagt her.

Det er rapportert halvårlig til KRD med kopi til BAE-rådet, i henhold til tilskuddsbrevet som har fulgt Stortingets årlige bevilgning.

Dette er programstyrets avsluttende rapport til eierne. Den oppsummerer programmets leveranser, styrets vurdering av måloppnåelse, spesielle funn som er gjort og styrets erfaringer og avsluttende anbefalinger.

Rapporten er utarbeidet av programleder i samarbeid med programstyret.

Egil Skavang

Programleder

## Innhold

Innledning.....	3
Sammendrag.....	6
Bakgrunn .....	7
Programmets leveranser, måloppnåelse og spesielle funn. ....	8
Styrets refleksjoner og anbefalinger.....	18
Økonomi.....	23
Vedlegg .....	24

## Sammendrag

Byggekostnadsprogrammet er gjennomført etter planen med fem års aktivitet og forbruk av Stortingets tilskudd på 80 millioner kroner. Næringen har bidratt med ..... gjennom arbeidsinnsats og økonomisk bidrag.

Programstyret mener resultatene av programmet og arbeidene i prosjektene oppfyller målene og ambisjonene som programeiere og programstyret har hatt. Det har vært lagt spesiell vekt på å initiere nytenking, effektivitet og åpenhet, i tråd med ønskene fra forarbeidene til programmet, programmets mandat og programmets eget Styringsdokument.

Det rapporteres fra 39 prosjekter som er gjennomført innenfor de tre fokusområdene

- Bedre kundekompetanse
- Økt produktivitet
- Bedre ledelse og ansvarliggjøring i alle ledd

Prosjektrapporter ligger på [www.byggekostnader.no](http://www.byggekostnader.no) sammen med annen programinformasjon.

Byggekostnadsprogrammet skiller seg på flere områder fra tidligere FoU-programmer og fra tradisjonelle FoU-prosjekter. Gjennom en tydelig koordinering av prosjektene i forhold til fokusområdene og en aktiv styring ved hjelp av definerte kriterier og delmål, har programmet utnyttet samspillet mellom prosjektene og skapt en kultur for å dele kunnskap og erfaringer. Allerede fra starten ble det lagt vekt på informasjon og det er gjennomført en omfattende dugnadsbasert formidling av resultater omkring i hele landet.

Kommunal- og regionaldepartementet har gjennom sitt nære og støttende engasjement gitt programmet integritet og motivasjon. Dette har vært viktig for å kunne utfordre en konservativ næring og gjennomføre arbeider det ikke nødvendigvis var bred enighet om.

Konklusjonene programstyret kan trekke er at de grep man tok har gitt den ønskede virkning. Byggekostnadsprogrammet har oppnådd resultater som allerede har skapt endring og som kan gi varig og vesentlig effekt for mange av aktørene og virksomhetene i hele BAE-sektoren.

Mer enn 200 virksomheter har deltatt i prosjektene og inkluderer så vel store som små bedrifter, bransjeorganisasjoner, offentlige aktører og forsknings- og utdanningsinstitusjoner.

Disse har blant annet bidratt til å flytte næringens IKT-kompetanse opp i tet internasjonalt. Både forbrukere og profesjonelle bygherrer har nå gode veiledere som vil kunne gi bedre byggeprosess og etterspørsel etter høyere bygningskvalitet. En rekke verktøy som for eksempel BIM reduserer byggfeil, forbedrer nøyaktigheten og øker effektiviteten i alle delene av byggeprosjektet. Samarbeid og byggeprosess forbedres i hele næringen blant annet gjennom holdninger og respekt som dannes i Lean-baserte prosesser.

Større satsinger som Nasjonal database for byggkvalitet, Byggsertifisering og etterutdanning for fagarbeidere og for ledere, vil kunne gi mange et vesentlig kompetanseløft og faglig stolthet samtidig som det skaper økt grunnlag for tillit hos myndigheter og kunder.

Programstyret konkluderer med at næringens største utfordring er å ta til seg kunnskap raskt nok.

Gjennom flere av prosjektene er det startet en utvikling som bør ha en mer permanent karakter. Vi peker i rapporten på at markedet ikke i tilstrekkelig grad stiller krav til næringens faglige og kvalitative utvikling. Det er derfor et tydelig behov for et fortsatt utviklings- og forbedringsarbeid slik vi har beskrevet i et forslag om hva som bør etterfølge Byggekostnadsprogrammet.

Programmet har brukt en betydelig del av ressursene på formidling og implementering av resultatene. Det er avgjørende for den ønskede langsiktige avkastningen av programmet at formidlingsarbeidet får fortsette. Dette er styrets viktigste anbefaling til programmets eiere - næringen og myndighetene.

## Bakgrunn

Byggekostnadsprogrammet ble etablert på et initiativ fra Kommunalminister Erna Solberg og Rådet for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen (BAE-rådet). Bakgrunnen for initiativet var en lengre periode med *høye boligpriser, høye byggekostnader, lav produktivitet i næringen og et høyt antall byggfeil*.

I forbindelse med arbeidet med en stortingsmelding om boligpolitikken bestilte Kommunal- og regionaldepartementet i 2003 to utredninger som skulle belyse problemstillinger i tilknytning til byggekostnader.

Den ene ble foretatt av en intern gruppe i Husbanken og den andre av ECON Senter for økonomisk analyse og HolteProsjekt. Disse pekte spesielt på at anleggskostnadene og prisindeksen for nye og brukte boliger hadde steget vesentlig i forhold til annen prisutvikling og at produktiviteten i næringen var vesentlig lavere enn for øvrige deler av industrien.

På basis av dette nedsatte departementet sommeren 2003 en arbeidsgruppe som skulle vurdere tiltak og form for samarbeid for å få ned veksten i byggekostnadene og øke effektiviteten i næringen.

I sin rapport av februar 2004 anbefalte arbeidsgruppen at myndighetene, næringen og andre i samarbeid oppretter et femårig program som skal ta et samlet grep for å initiere *nytenking, effektivitet og åpenhet*.

På denne bakgrunn ble det 18. nov. 2004 inngått en samarbeidsavtale mellom Kommunal – og regionaldepartementet og BAE-rådet om gjennomføring av Byggekostnadsprogrammet.

Programmet skulle gå over 5 år og være rettet mot bygg-, anlegg- og eiendomsnæringen (BAE-næringen). Stortinget v/KRD skulle finansiere programmet mot at næringen skulle yte minst like mye gjennom midler og egeninnsats.

Samarbeidsavtalen og eiernes mandat for programmet er vedlegg til denne rapporten.

Eiernes intensjon for samarbeidet:

- en mer konkurransedyktig byggenæring
- et styrket samarbeid mellom det offentlige og BAE-næringen
- mer velfungerende boligmarkeder.

Eiernes mandat til programstyret:

Å redusere byggekostnadene gjennom økt produktivitet og forbedret kvalitet.

Delmål:

- Økt kundekompetanse og driftseffektive bygg
- Færre byggfeil og –skader
- Økt produktivitet

Gjennom innledende mål- og strategiarbeider ble det presisert fra eierne at man ikke ønsket at arealtilgang, tomtepriser samt skatter og avgifter skulle være temaer programmet arbeidet med.

## Programmets form og gjennomføring.

### Eiernes ønsker

Programmets eiere ønsket først og fremst å skape reelle endringer i bygningskvalitet og i næringens lønnsomhet. Anvendelse av beste praksis skulle vektlegges foran forskning. Samarbeidet mellom næringen og myndighetene skulle forbedres og det skulle legges vekt på sterkere samarbeid og kunnskapsdeling mellom bedrifter horisontalt og mellom ledd i verdikjeden vertikalt i byggeprosessen.

Programmet ble utfordret på å være nytenkende og gjennomføringskraftig og på å stimulere aktørene til å være nytenkende og innovative. Bærekraft, industrialiserte prosesser og IKT ble nevnt som sentrale områder å fokusere på. Eierne ba om at kunnskapsspredning, informasjonstiltak og møteplasser skulle være strategiske virkemidler.

### Programmets styringsmål

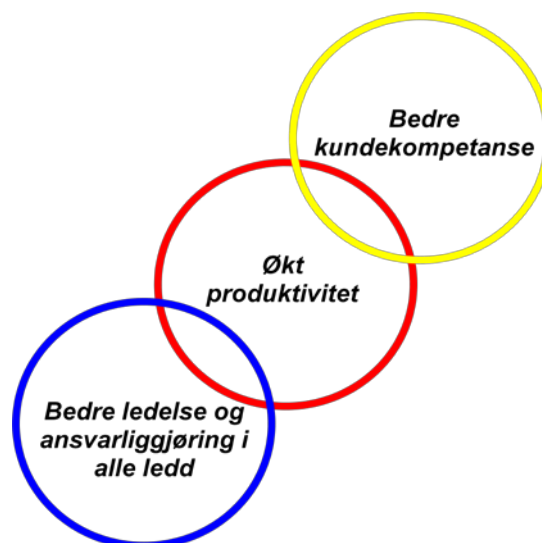
Programstyret konstituerte seg i november 2004, og la følgende føringer for sitt arbeid:

- å gjennomføre en grundig og involverende mål- og strategiprosess
- tydelig og fast styring av alle prosjekter i forhold til mål og strategi gjennom hele programperioden
- stor vekt på å implementere beste praksis og mindre vekt på forskning.

Programleder tiltrådte 1. april. I løpet av mai ble det gjennomført én workshop for hvert av eiernes hovedmål, med god deltagelse fra næringen, myndighetene, institutt og utdanningssektoren. Prioriteringene fra workshopene ble lagt til grunn for mål- og strategiprosessen.

Man valgte å definere tre hovedfokusområder:

- Bedre kundekompetanse
- Økt produktivitet
- Bedre ledelse og ansvarliggjøring i alle ledd



*Fokusområdene*



”Bedre kundekompetanse”; byggherrens kunnskap om byggeprosess og om byggherrens rolle, ansvar og beslutninger, kunnskap om bygningskvaliteter og livsløpsegenskaper. Næringens kompetanse om og håndtering av kunden var også et viktig tema, og ble dels lagt inn i dette fokusområdet og dels i de øvrige.

”Økt produktivitet”; reduksjon av byggfeil og –skader, forbedring av planlegging, prosjektering og samarbeid, forsterking av teknologiutvikling, industrialisering og standardisering.

”Bedre ledelse og ansvarliggjøring i alle ledd”; mangfold, innovasjons- og endringskompetanse, læringsmetoder, lederskap og holdninger.

I tillegg vedtok man tre kriterier for alle arbeidene i programmet:

- bredt samarbeid (involvere flest mulig av aktørene som berøres av problem eller løsning)
- resultater som utvikles skal deles mellom prosjektene underveis og med hele næringen tilslutt
- formidling og implementering av resultater skal være en løpende hovedaktivitet.

Programmet valgte på denne måten en noe annen kurs enn hva tilsvarende satsinger i næringen tradisjonelt har gjort. Samarbeid og resultatdeling ville innebære en kulturendring som man så som helt nødvendig for å kunne gjøre vesentlige forbedringer av samspill og effektivitet i byggeprosessen. Formidling og implementering var avgjørende for at resultatene skulle bli tatt i bruk av flere enn de personene som deltok i utviklingsprosjektene.

For å lykkes med disse grepene ble det prioritert ressurser til en sterk programledelse og til aktiv informasjons- og formidlingsaktivitet gjennom hele programmet. Programledelsen skulle legge til rette for samarbeid og resultatdeling mellom prosjektene ved blant annet å lage egne arenaer hvor prosjektene var samlet regelmessig, og ved å koordinere og koble arbeid mellom prosjektene. Programledelsen skulle også sørge for at prosjektene til enhver tid arbeidet best mulig i forhold til programmets mål og fokusområder, og iverksette eventuelle korrigerende tiltak ved behov.

Styringsdokumentet har vært styrende for alt arbeid i styret, programledelse og prosjekter. Dette er løpende godkjent av programmets eiere og har vært revidert to ganger i løpet av programperioden. Revisjonene har primært vært knyttet til endringer i styret og endring av målindikatorer da det viste seg at de første var lite anvendbare å måle programmets utvikling og måloppfyllelse med.

Det er gjennomført tre annonserte søknadsrunder, i august og november 2005 og i februar 2008. Utover dette er det fra programstyrets side initiert enkelte prosjekter på prioriterte temaer hvor det ikke kom tilstrekkelig prosjektsøknader. Programledelsen har gjennomgått og anbefalt behandling av alle søknader, og programstyret har fattet vedtak basert på dette i tråd med retningslinjene fra departementet.

Utover temaene kultur og endringsevne kom det meget gode søknader innenfor de fokusområdene og temaene programmet ønsket å prioritere. Kriteriesett og retningslinjer for søkerne var annonsert på forhånd og fungerte godt i søknadsbehandlingen. Noen søknader kvalifiserte ikke for støtte og et par søknader tapte i konkurranse med andre og like søknader.

Det har vært definert 47 prosjekter totalt sett. To av disse var forarbeider, tre var interne målearbeider for programmet, to prosjekter ble avbrutt og to ble slått sammen til ett. Det er således 39 prosjekter som rapporteres fra programmet. Av disse er fire initiert og ledet av programmet selv.

Etter en noe tettere rapportering i oppstarten har programmet rapportert til eierne på halvårlig basis. Dette har skjedd ved en kombinasjon av skriftlig redegjørelse og kontaktmøte med politisk ledelse og administrasjonen i KRD hvor også leder for BAE-rådet deltok.

## Programmets leveranser, måloppnåelse og spesielle funn.

### Generelt

Rapporter fra 39 prosjekter kan leses eller lastes ned fra <http://byggekostnader.no/>. Programstyret har kommentert hvert av prosjektene, og kommentarene er vedlegg til denne rapporten. Vi oppfordrer alle innstendig til å studere prosjektrapportene. Disse er utformet med gode illustrasjoner og har en form som gjør dem lesbare og greie å finne frem i. Det er her de viktigste resultatene av Byggekostnadsprogrammet befinner seg.

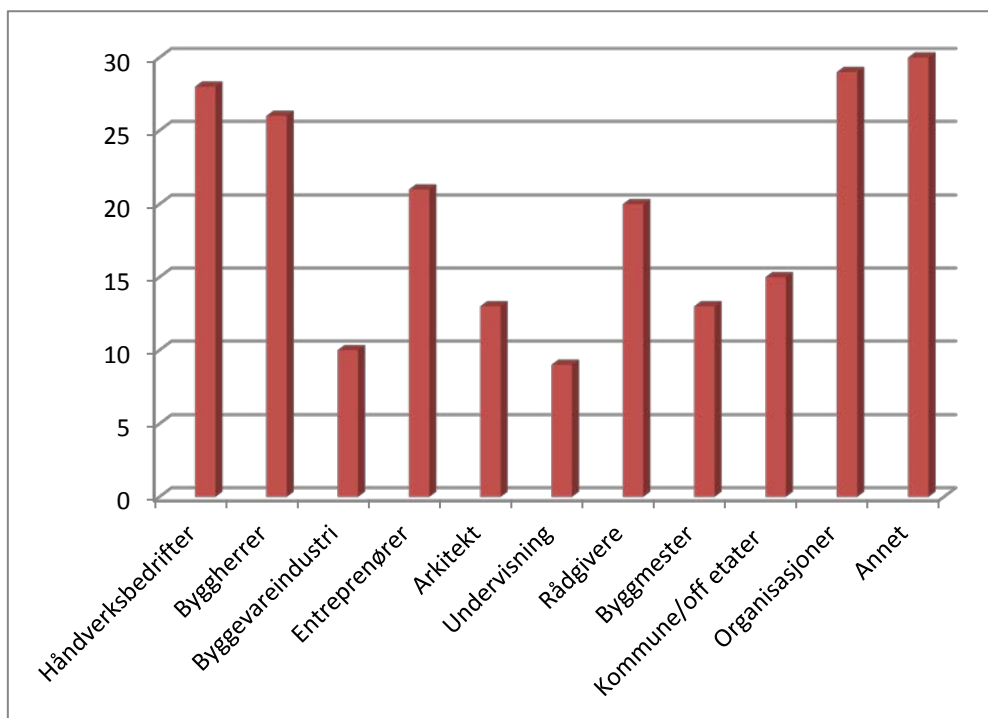
Prosjektene fordeler seg noe ujevnt på de tre fokusområdene, med en overvekt på *Økt produktivitet*, og noe høyere på *Bedre ledelse og ansvarliggjøring i alle ledd* enn på *Bedre kundekompetanse*. Programstyret kunne gjerne sett noen flere prosjekter på områder som kultur og endringsevne, men opplever samtidig at mange av prosjektene har klart å kombinere flere av de temaene som styret har vært opptatt av.

Styret er godt fornøyd med prosjektenes leveranser. Styret er også godt fornøyd med den totalitet prosjektene og resultatene utgjør og som samlet forsterker oppfyllelsen av de mål og intensjoner Kommunal- og regionaldepartementet og BAE-rådet hadde med programmet.

### Deltagelse og involvering

Mer enn 200 forskjellige virksomheter har deltatt direkte i programmet og de enkelte prosjektene, se vedlagte oversikt. I tillegg har et stort antall bedrifter medvirket gjennom sine respektive bransjeorganisasjoner. Det er spesielt positivt at flere små og mellomstore bedrifter har medvirket.

Figuren nedenfor viser fordelingen av deltagerne i forhold til hvilken type aktør de representerer. I ”Annet” finner vi blant annet Forbrukerrådet, softwareutviklere, mediebedrifter og forsikringsselskap.



Deltagende virksomheter i Byggekostnadsprogrammets arbeider.

Hele verdikjeden har vært representert. De prosjekterende og utførende dominerer, men flere offentlige byggherrer, med unntak av de kommunale, har deltatt aktivt. Forbrukerinteressene er godt ivaretatt av Forbrukerrådet som har medvirket i flere prosjekter. Leverandørindustrien og varehandelen har vært involvert i enkelte prosjekter spesielt innen BIM-satsingen. Institutt- og utdanningssektoren har deltatt i mange av prosjektene.

Tradisjonelt er det vanskelig for mindre bedrifter å bruke tid til denne type fellessatsing, og de har gjerne ikke personell som har erfaring med slike oppgaver. Da blir det ekstra viktig at organisasjonene som representerer fag og bransjer med mange småbedrifter involverer seg. Flere av disse organisasjonene har hatt egne prosjekter og også deltatt i felles prosjekter. Vi kunne likevel ønsket oss en egen tilrettelegging for småbedrifter slik at disse kan trekkes mer direkte med i konkrete utviklingsprosjekter.

## Prosjektleveranser

### Bedre kundekompetanse

Programstyret ønsket seg kunder som fungerer godt som byggherre og som utfordrer næringen til å yte sitt beste. Kundene må ha tilstrekkelig kompetanse i forhold til sin egen rolle i byggeprosessen, og må ha kjennskap til hvilke standarder og kvaliteter som det er mulig å velge mellom. Kundene må få et sterkere fokus på bærekraftige løsninger og årskostnader mer enn investeringskostnader.

Vi opplever at programmet på flere områder har levert resultater som kan bringe både forbrukerkundene og de profesjonelle kundene vesentlig lenger mot disse målene.

Forbrukerrådets nye boligseksjon på nettstedet <http://forbrukerportalen.no/temaer/bolig> er blitt et godt besøkt hjelpemiddel for alle som skal kjøpe ny eller brukt bolig, bygge selv eller pusse opp. Både innhold og struktur er utviklet i et samarbeid mellom Forbrukerrådet og næringen. Etter at siden ble åpnet i juni 2007 har den vært Forbrukerrådets best besøkte nettside, og Forbrukerrådet rapporterer om målbar økt kundekompetanse som de knytter til bruk av siden.

Flere av programmets øvrige prosjekter har bidratt til innholdet på boligseksjonen til Forbrukerportalen. Kartlegging av boligprosjekters kvaliteter, priser og kostnader omkring i de ulike regionene har blant annet resultert i en sjekkliste for hva som er god boligkvalitet. Kartleggingen viser at det er forholdsvis store regionale variasjoner i boligpriser og byggekostnader, og at det ikke nødvendigvis blir mye dyrere å installere en bedre energiløsning. Betydningen av gode kontrakter, god ledelse og godt arbeidsmiljø mellom alle som deltar er godt belyst og det er mulig å laste ned standardkontraktene gratis.

De profesjonelle byggherrene har samlet seg om å lage en veileder for en god byggherreprosess og for gode valg. Denne veilederen blir det blant annet undervist i på det nye byggherrestudiet til Senter for eiendomsfag i samarbeid med Universitetet i Agder. En rekke av resultatene fra andre prosjekter i programmet er også integrert i dette studiet.

Nye digitale verktøy skapt gjennom BuildingSMART-utviklingen gjør at kundene får visualisert sitt fremtidige bygg tredimensjonalt, og kan bedre vurdere alternative løsninger. Om kort tid vil det være mulig å simulere energiløsninger og driftskostnader som gir kundene et ennå bedre beslutningsgrunnlag for bærekraftige løsninger. Sluttokumentasjon og brukerveiledninger vil i fremtiden leveres med et helt nytt kvalitetsnivå. Dette vil bidra til å forbedre kundens bestilling og kommunikasjon i byggeprosjektet.

Programmet ønsket å få livsløpskostnader og livsløpsegenskaper ved bygninger tydeligere frem som grunnlag for valg av løsninger. Det er gjennom to av prosjektene laget en kalkulator som beregner levetidskostnadene til et bygg basert på informasjon man har i tidlig fase av planleggingen. Verktøyet kan også hente informasjon fra en BIM. Etter at kalkulatoren var laget har utviklingsarbeidet fortsatt i et større internasjonalt samarbeid. Vi ser her starten på mange muligheter man etter hvert får til å simulere ulike løsninger med en bygningsinformasjonsmodell og tilhørende kostnadsbilder både for investering og for årskostnader og livsløpskostnader. Dette vil på lang sikt kunne bidra til valg av mer bærekraftige løsninger.

Det er gjort et omfattende arbeid med å forbedre og komplettere de norske standardene for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygninger. Dette vil gi bedre grunnlag for å planlegge og bestille varer og tjenester til drift av bygg. Det er også skapt et grunnlag for at drift og vedlikehold i større grad blir premisser for prosjektering av nye bygg.

En kartlegging av beboeres tilfredshet med egne boliger gir et viktig korrektiv både til næringen og til myndighetene. Det fremkommer blant annet at boligkjøpere ønsker en høyere standard enn de får, men siden en vesentlig del av boligmassen bygges av profesjonelle eiendomsutviklere, blir det investeringskostnader og ikke livsløpskvaliteter som styrer valg av standard. Markedet fungerer således dårlig som stimulans for bedre løsninger på energi, inneklime, universell utforming osv, og myndighetskrav blir til slutt virkemiddelet som skal bringe byggenæringen fremover. Denne observasjonen støttes av annen kartlegging i programmet.

Veileder for offentlige anskaffelser av bygg og anlegg ligger nå på den statlige nettsiden <http://anskaffelser.no> og gir god hjelp enten anskaffelsene er offentlige eller private. Utvikling av bedre konkurransegrunnlag ga viktig drahjelp til etablering av dette nettstedet og har bidratt til at spesielt kommunale byggherrer får gode hjelpemidler i en trang ressurs- og kompetansesituasjon. Dette har vært programmets minste prosjekt, men som vil gi svært mange byggherrer økt kompetanse og nyttig verktøy.

## Økt produktivitet

Innen fokusområde *Økt produktivitet* ønsket programstyret seg prosjekter som kan få ned byggfeil, øke effektiviteten, redusere konfliktnivået og øke kvaliteten på produktene som næringen leverer. Mer enn nye tekniske løsninger var man opptatt av å forbedre prosessene som byggeprosjekter består av. Temaer som planlegging, involvering, samspill, IKT, industrialisering og standardisering ble definert som viktige "drivere" for å nå målene.

På dette området kom det mange søknader, og de fleste var meget gode og traff prioriteringene godt. Byggfeil og byggskader har gått igjen i mange prosjekter, direkte og indirekte. Både i prosjektering og i produksjon, i store og i små bedrifter er det gjennomført kartlegging av årsaker og det er utviklet løsninger og verktøy.

Flere av prosjektene er blitt større satsinger som vil ha gjennomgripende innvirkning på næringens og myndighetenes arbeidsmetoder og på byggeprosessen. Eksempler på dette er BuildingSMART, Lean-prinsipper og Byggsertifisering.

Det har tradisjonelt vært vanskelig å trekke mindre bedrifter med i utviklingsprosjekter. Da er det gledelig at bransjeorganisasjonene for mange av fagene både har hatt egne prosjekter i programmet og medvirket i andres prosjekter. Det er utviklet gode verktøy og løsninger innen kvalitetssikring og IKT, og man har kommet langt i å implementere løsningene blant bedriftene. Rørleggerne og elektrikerne har utviklet bransjeløsninger og trukket med sine medlemsbedrifter over hele landet. På denne måten

har enkelte av prosjektene gjort et kraftfullt formidlings- og implementeringsarbeid i løpet av programmet.

Deler av industrialisert bygging har fått en utvikling gjennom programmet. Mens tradisjonell fabrikkbasert modul- og komponentproduksjon har gått tilbake har prefabrikkerte massivtrekonstruksjoner hatt en spennende utvikling, spesielt gjennom Norwegian Wood-satsingen i Stavanger. Det er imidlertid i gjennomføringen på byggeplass at bruk av industrielle metoder har hatt størst utvikling, og vi tenker her først og fremst på byggenæringens anvendelse av Lean-prinsipper. Her utfordres mange av byggeprosjektets prosesser, og spesielt planlegging tilføres nye kvaliteter. Det er gledelig å registrere at større byggherrer og totalentreprenører går foran og at de deler kunnskap og erfaringer med øvrige aktører og med hverandre. Gjennom nettverket Lean Construction Norge er mange i fellesskap i ferd med å utvikle fremtidens byggeprosess, og gjøre et felles løft for å redusere sløsing og øke fortjenesten for alle i byggeprosjektet.

BuildingSMART innebærer vesentlige forandringer for alle aktører og store muligheter for forbedringer. Der man før snakket om ett dataverktøy for å tegne, ett for å beregne, ett for å kalkulere osv og som ikke kunne kommunisere, snakker man fra nå av om byggets bygningsinformasjonsmodell (BIM). Her ligger all digital informasjon om bygget og alle data legges kun inn ett sted. Nå kan alle de ulike verktøyene bruke felles data og fungere sammen. Én felles database hvor alle data for et bygg ligger kun ett sted innebærer i seg selv en reduksjon av feil. Byggekostnadsprogrammets midler har blant annet gjort det mulig å utvikle et standardisert begrepsbibliotek som er basis for kommunikasjonen. Dette prinsippet er definert som en norsk standard, men er også akseptert og innført i de øvrige landene som inngår i BuildingSMART-samarbeidet.

Nye dataverktøy med SMARTe løsninger vil legge alle fag inn i én tegning, beregne mengder, kalkulere, gjøre digital kollisjonskontroll, kontrollere brannkrav, simulere løsninger og kostnader i løpet av få sekunder, og presentere løsninger i 3D på et vesentlig bedre pedagogisk nivå enn tidligere. Utviklingen har med hjelp av offentlig støtte fra Innovasjon Norge og Byggekostnadsprogrammet skjedd i et fellesskap som gjør at det fungerer for alle aktørene i byggeprosessen. Programvareutviklerne er i full gang med å lage løsninger som vil gjøre manges arbeid enklere og mer feilfritt. Mange av løsningene har vi ennå ikke tenkt på. Utrulling av BIM-teknologi skjer nå på mange fronter. I flere miljøer drives det kursing og trening på BIM-bruk og antallet brukere vokser raskt både blant store og små bedrifter.

Rollen prosjekteringsleder får gjennom ett av prosjektene en nødvendig revitalisering. Flere av prosjektene peker på kritiske forhold og svakheter i prosjekteringsfasen og etterlyser en tydeligere kvalitetsledelse og forbedringer i prosjekteringsprosessen. Behovet understøttes av at brorparten av byggskadene forårsakes av byggherre og prosjektering (ref. SINTEF Byggforsk). Et bredt samarbeid mellom prosjekterende, entreprenører og forskere har definert og beskrevet innholdet i prosjekteringsledelse og prosjekteringsplanlegging. Dette kan anvendes i byggherrers og totalentreprenørers bestilling av prosjektering, og bør implementeres i utviklingen av tilleggstudannelse innen prosjekteringsledelse. På denne måten fylles et sentralt hull i byggeprosessen.

Det er gjort et omfattende arbeid for at næringen skal kunne lære hva som er feil og hva som er gode konstruksjoner og bygningsdetaljer. Nasjonal database for byggkvalitet er et nytt nettsted som binder sammen SINTEF Byggforsks skadedatabase og Kunnskapssystemer. Nasjonal og individuell skadestatistikk vil bli utgitt her og de gode løsningene vil fremkomme om digitale 3D-modeller. Her vil alle kunne se hva som er feil og hva som er en god løsning.

I løpet av programperioden har departementet og BE revidert Teknisk forskrift to ganger og Plan- og bygningsloven (pbl) én gang. Flere prosjekter har dermed fått muligheten til å innrette sitt arbeid i forhold til å møte de nye kravene, og programmets tette samarbeid med myndighetene har gjort det mulig for prosjektene å ha direkte dialog med regelutviklerne. Det er ferdigstilt en web-basert utgave

av systemet Byggsertifisering, som skal kunne benyttes til å kontrollere nye og eksisterende bygg i forhold til myndighetskrav og funksjonsspesifikasjoner. Det er også laget innhold til det som bør være en tilleggsutdannelse for de som skal foreta uavhengig kontroll etter ny pbl. På denne måten står næringen godt rustet til å oppfylle nye krav i en lov som får en rask ikrafttreden.

## **Bedre ledelse og ansvarliggjøring i alle ledd**

Allerede i defineringen av programmets mål og strategi ble det klart at for å kunne skape vesentlige endringer i næringen og næringens bedrifter måtte man fokusere spesielt på enkeltpersonen som fremstiller de enkelte bitene i byggeprosessen. Programstyret ønsket seg derfor prosjekter som kunne skape læringsmåter som virker godt i vår næring, som utvikler endringsevnen til bedriftene og som skaper holdninger vi ønsker oss hos våre ansatte.

Vi så for oss at en nødvendig faktor for å øke nytenking og endringsevne var mangfold, både i forhold til kompetanse og tankesett. Samtidig må endringer av bedrift skje gjennom hver person i bedriften. Dette forutsetter aktivt lederskap og tilpasning av organisasjonen. Disse var temaer vi forventet oss prosjekter på. Det viste seg imidlertid at dette er vanskelige temaer for næringen. Enkelte ledere opplevde våre tanker som en trussel slik det ofte blir når det eksisterende utfordres. Det kom ikke mange prosjekter som grep fatt i utfordringene.

Ett prosjekt tok likevel vår utfordring på en meget spennende og meget vellykket måte. Gjennom prosjektet Kunnskapsringen er det laget et lederutviklingsprogram som representerer nytenking og som har skapt stor entusiasme. Mer enn 40 potensielle kvinnelige ledere har gått igjennom et mentorprogram hvor hvert kandidat/mentor-par har fått personlig støtte av profesjonelle lederutviklere, deltatt på felles samlinger og fått påfyll av kompetanse og erfaringsområder som tradisjonelt ligger på utsiden av byggenæringen. Kandidatene og deres bedrifter er meget tilfreds med resultatene og med den utvikling dette har gitt den enkelte. For mange av kandidatene har programmet hatt en direkte innvirkning på karrieren. Mentorene var både mannlige og kvinnelige ledere på toppnivå fra BAE-sektoren. Mange av dem rapporterer om personlig utbytte og egenutvikling, og mange av deltagerne har dannet personlige nettverk av varig karakter. Programmet ønskes videreført for både kvinner og menn.

Kunnskapsringen ga igjen inspirasjon og idé til et annet prosjekt ”Befri og bevare” hvor man har prøvet ut læring og erfaringsutveksling på tvers av rådgiver- og entreprenørbedrifter. Rapporten og en egen folder forteller om erfaringer med ulike metoder som er benyttet i prosjektet og hvordan disse kan tas i bruk av andre. Prosjektet rapporterer om stort utbytte av denne type kompetansebygging på tvers av fag, kultur og verdikjedeledd, og gir anbefalinger om hvordan dette kan implementeres som en del av samarbeidet i et byggeprosjekt.

For å dekke et område som ble sett på som kritisk og som det ikke kom søknader på, har programmet selv initiert og gjennomført et prosjekt for å teste ut hvordan større grupper raskt kan tilegne seg ny kunnskap eller høste av utvikling som skjer i deler av virksomheten. Dette innbefatter både lederskap, kommunikasjon og tilpasning av organisasjon, og kalles gjerne ”organisatorisk læring”. Erfaringene fra to eksempelprosjekter bekrefter at byggenæringen preges av en gründertradisjon, dvs at det er en naturlig fasinasjon for det å selv finne opp hjulet hver gang, og av at utsagn som ”det der er laget av andre og passer ikke så godt hos oss” går igjen. Næringens sterke prosjektorganisasjoner utgjør i seg selv barrierer for endring. Felles for begge casene var manglende forankring i en overordnet strategi, manglende direkte og kontinuerlig ledelsesengasjement og for svak formidling til øvrig organisasjon dvs endelig målgruppe. Dette bekrefter at organisatorisk læring er en kritisk faktor for å skape en endringssterk byggenæring, og at spesielt større organisasjoner bør være opptatt av dette.

Fagarbeidere – tømrer, murer, rørlegger og elektriker – er ansvarlig for kritiske konstruksjoner som skal stå lenge og oppfylle en rekke kvalitetskrav. Fagarbeideres kompetanse må oppdateres i tråd med endringer i for eksempel regelverk, materialutvikling osv. På enkelte områder er det krav til sertifikat eller obligatorisk opplæring, men på en rekke felt er ikke noen formelle krav til ajourhold av kompetanse. Noen bedrifter har egne opplegg for opplæring, men dette gir liten kredibilitet utad. Programmet har derfor lagt vekt på å engasjere seg i utvikling av utdanningsordninger i deler av næringen.

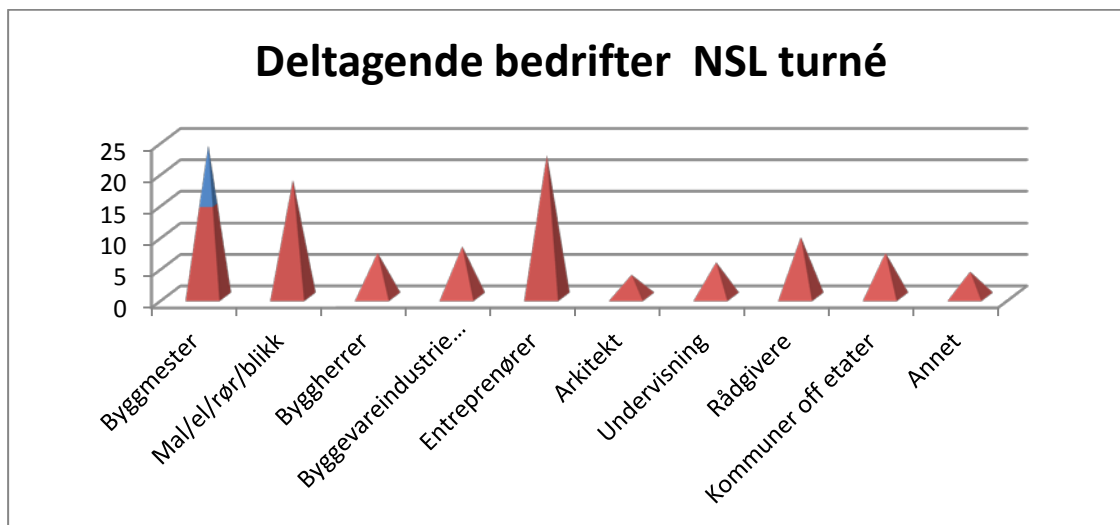
Det er utviklet et opplegg for en systematisk etterutdanning av håndverkere med en organisering som også kan forsterke kvaliteten på de tradisjonelle fagutdanningsnivåene. I arbeidet er det testet ut ulike former for undervisning og læring og skapt en bred forankring av det opplegget man ser for seg. Planer og forslag er klare for å forelegges departement og næringens beslutningsorganer. Ordningen skal gjøre det mulig å dokumentere faktisk kompetanse overfor så vel kunder som myndigheter. Formell kompetanse har betydning for den enkelte og for verdien til bedriften. Programstyret ser dette som et meget viktig tiltak for at næringen raskere kan oppfylle nye krav og rammebetingelser, redusere feil, skape gode holdninger, gjøre bedriftene endringssterke og løfte næringens omdømme.

## Informasjon, formidling og implementering

Ut fra ønsket om rask effekt av programmet bestemte man seg for å avsette vesentlige ressurser til informasjon og formidling av resultater. Ambisjonene var å skape informasjon med høy kvalitet, formidle bredt og til mange, og å legge til rette for at resultatene ble tatt i bruk i bedriftene.

Byggenæringen har ikke tradisjon for å lese rapporter, og overlater til institutt og utdanningssektoren å skrive dem. Når programmet skulle tenke formidling måtte man ta hensyn til dette. Prosjektlederne har på regelmessige samlinger arbeidet med resultatformidling og fått hjelp av eksperter med å utvikle brosjyreinnhold og budskap, og til å trene på å kommunisere denne type stoff.

Hvert prosjekt har hatt formidling av resultater som en hovedaktivitet, og mange har gjennomført gode aktiviteter gjennom hele programperioden. Likevel valgte programmet å gjøre en landsdekkende formidlingsturné kalt Nyttig Stolt Lønnsom. Her besøkte man 16 steder omkring i landet og lyktes meget godt med å samle et tverrsnitt av alle aktørene i BAE-sektoren på de ulike stedene. Det ble lagt vekt på å lage utradisjonelle opplegg med sterk involvering av deltagerne og kryssing av fag og verdikjedeledd. Gjennom samarbeid med bransjeforeningene, lokale representanter og kommune ble det invitert bredt i hele BAE-sektoren hvert sted. Dette skapte god deltagelse de fleste stedene og en god sammensetning av små og store virksomheter og av fag og bransjer. Systematisk evaluering fra alle arrangementene viser at deltagerne var meget godt fornøyd med både form og innhold, og at denne type formidling fungerer.



*Deltagerbedrifter på Nyttig Stolt Lønnsom fordelt etter rolle.*

På flere av Nyttig Stolt Lønnsom arrangementene deltok studenter fra sivilingeniørstudiet, ingeniørhøgskole og teknisk fagskole. Deres meget positive tilbakemeldinger bekrefter betydningen av et tettere samarbeid mellom undervisningsinstitusjonene og næringen.

Det ble også gjennomført et firedagers implementeringsseminar tre steder i landet, kalt Treningsleir. Her fikk deltagerne en dypere innføring i noen av prosjektene og bistand til implementering i egen bedrift. Også her valgte man å gå utradisjonelt til verks, og tilbakemeldingene er også herfra meget positive. Deltagelsen på Treningsleirene spente fra kommunale byggherrer og arkitekter via rådgivere, større entreprenører, mindre håndverksbedrifter og stillasentreprenører, til telastprodusenter.

Programmet har arbeidet aktivt med informasjon og formidling gjennom hele programperioden, og en betydelig del av programmets midler er brukt på dette. Ut fra sammenligning med tilsvarende satsinger har programmet oppnådd god oppmerksomhet. Evaluering av landsturneen og treningsleirene er meget positive og viser at næringen både er motivert og mottagelig for denne type formidling. Det er laget en egen vurdering av programmets informasjons- og formidlingsarbeid som er vedlegg til denne rapporten.

## Indikasjon på måloppnåelse

Både programmets eiere og programstyret ønsket å måle programmet på hvilken effekt som ble skapt gjennom prosjektene resultater. Det ble opprettet måleindikatorer som var ambisiøse og knyttet til eiernes mål som for eksempel klager fra byggherrer, byggfeil og produktivitet. Fem år kunne virke som god tid, men det ble etter hvert klart at indikatorene var uegnet som styringsredskap siden de målte på for langsiktige effekter. Man endret derfor måleindikatorerne og rettet dem mer mot programmets produksjonsmål.

Halvveis i programmet ble det foretatt en ekstern ”underveis-evaluering”. Denne bekreftet blant annet behovet for bedre måleindikatorer, men konkluderte for øvrig med at programmet var på rett kurs.

Vedlagt følger en egen vurdering av hvordan måleindikatorerne er oppfylt. Vi kan konkludere med at målene for indikatorene i all hovedsak er nådd. Det er imidlertid åpenbart at langsiktige effekter av



programmet må måles over de kommende år. Det er like åpenbart at effektene er avhengig av et langsiktig aktivt formidlingsarbeid.

Status og utvikling av det nasjonale omfanget byggfeil og byggskader har vist seg vanskelig å måle. Den generelle studien fra SINTEF Byggforsk fra 2004 som ble oppdatert i 2007, er det beste totale estimatet vi finner. Enkelte bransjeforeninger hevder at tallene til SINTEF Byggforsk er for høye og bekrefter at det er viktig å etablere en bedre og mer regelmessig kartlegging. Basert på fremtidige innrapporteringer fra takseringer, tilstandsanalyser og uavhengig kontroll til Nasjonal database for byggkvalitet og til Byggsertifisering, bør det være mulig å utvikle et måltall som kan følges over tid.

Det har likevel vist seg at programmet gjennom sine prosjekter og sine budskap har klart å skape vesentlige effekter underveis. En tidlig åpning av boligseksjonen på Forbrukerportalen har i følge Forbrukerrådet gitt målbart bedre kundekompetanse. BuildingSMART-teknologi benyttes nå av flere flergangsbygherrer som nå er lokomotiver i "BIM-toget", og gir påviselig reduksjon i omfang prosjekteringsfeil og økt effektivitet i en rekke operasjoner. Flere entreprenører rapporterer om 0-feil ved overlevering og økt produktivitet som direkte følge av arbeidene i programmets prosjekter. Spesielt rapporteres det om kostnadsreduksjoner ved bruk av LEAN-metodikk.

## Styrets refleksjoner og anbefalinger

Programstyret mener at Byggekostnadsprogrammet har lyktes i å skape et løft for mange i BAE-sektoren. Det er utviklet viktige forbedringer på kritiske områder som berører alle fag og alle ledd i verdikjeden, og det er etablert en plattform for formidling som gjør det mulig for alle å få del i resultatene.

I tråd med ønskene i forarbeidene til programmet er det lagt spesiell vekt på å initiere *nytenking, effektivitet og åpenhet*. Det er tatt spesielle grep for å lykkes med dette blant annet ved å definere egne absolutte kriterier.

På flere områder har programmet utfordret en konservativ næring. I enkelte tilfeller har dette vakt motstand eller i det minste tvil om muligheten til å lykkes. Vi kan imidlertid konstatere at prosjektene har nådd sine mål, og at mange bedrifter omkring i landet har kunnskap om programmet og resultatene. Vi ser også at en godt tilrettelagt formidling av resultater skaper engasjement og øker oppmerksomheten og interessen for å delta på arenaer for kompetanseutvikling.

En uavhengig evaluering foretatt i avslutningen av programmet har foretatt en kartlegging hvor så mange som 83% av de spurte mener at programmet har vært nyttig for hele næringen.

Fem år har vist seg å være kort tid, og resultatformidling til den store mengden virksomheter som ikke har medvirket i programmet må fortsette etter at programmet er avsluttet. Vi overleverer denne stafettspinnen til næringen og til myndighetene.

## Organisering og gjennomføring

Programstyret har hatt en bred sammensetning som har gitt mulighet for nytenking i flere retninger. I et godt samspill med programledelsen har nye ideer fått utvikle seg og bli til spennende ambisjoner og krevende mål.

Styret var opptatt av at programmet skulle fremstå som et godt eksempel på et fokusert og målstyrt prosjekt med tilstrekkelig planlegging og god måloppnåelse. Et godt styringsgrunnlag, enkel og transparent søknadsbehandling i kombinasjon med en direkte og proaktiv oppfølging av prosjektene har gjort at programmet har hatt god kontroll med kvalitetsutvikling, økonomi og fremdrift.

Styret har møttes ca. hver halvannen måned, samtidig som det har vært løpende og god kontakt mellom styret og programledelsen og mellom programledelsen og administrasjonen i Kommunal- og regionaldepartementet. Mer enn formell kontakt har det vært lagt vekt på dialog, involvering og samarbeid.

I tråd med eiernes samarbeidsavtale og mandat til programmet har programledelsen hospitert hos Byggenæringens Landsforening, slik at BNL har fungert som arbeidsgiver for programledelsen og levert kontoradministrative tjenester inklusiv innkjøp og regnskapsføring.

## Fra kriterier til virkemidler

Definering av de tre absolutte kriteriene *samarbeid, deling* og *formidling* har sannsynligvis vært det viktigste virkemiddelet for å nå programmets mål.

Kravet om bredt samarbeid i hvert prosjekt har gjort at mange bedrifter har deltatt. Løsningene som er utviklet har på denne måten bred aksept og er allerede på vei til å bli implementert hos deltagerne.

Deling av resultater ble viktig både for å bryte ned barrierer, men også for å få mest mulig ut av at mange prosjekter hadde nytte av hverandre. Med fellessamlingene for prosjektledere og for alle

prosjektdeltagerne lyktes man godt med å skape samarbeid på tvers av prosjektene og på tvers av bedrifter.

Formidling krever gode budskap, effektive og gode kanaler og at det skapes oppmerksomhet og interesse hos mottager. Intensjonen var å holde en høy profil helt fra starten og å få alle deltagerne med på en samlet innsats. Trening av prosjektledere på egne samlinger og bruk av profesjonelle informasjonsrådgivere har vært noen av tiltakene. Formidling av resultatene er forsøkt gjort slik at disse er mest mulig tilgjengelig for en næring som ikke liker å lese lange rapporter.

Vi mener at disse kriteriene har blitt til gode virkemidler som har vært riktige og helt avgjørende for å nå målene som var satt. Programmet har lyktes godt med å formidle og skape aksept for kriteriene, og dette har skapt en kulturendring som er nødvendig for å kunne innføre prosesser som Lean og BIM-teknologi.

At mer enn 200 virksomheter har deltatt i prosjektene, og spesielt at mange av de største bedriftene og organisasjonene for de mindre er med, gjør at mange personer har befatning med arbeidene underveis og at betydelig implementering av løsningene allerede har skjedd i løpet av programmets arbeid.

## Byggeprosessen

Byggekostnadsprogrammet har vært rettet mot prosessene mer enn mot bygningsteknikk. Rapporten "Sløseri i byggprosjekt" fra Svensk Byggindustrier 2005 hevder at så mye som 30-35% av et prosjekts produksjonskostnad er sløseri. Selv om denne rapporten definerer sløseri i videste laget er dette alvorlig i en næring hvor årlig resultat i snitt ligger under 4%.

Mange av Byggekostnadsprogrammets prosjekter bekrefter at det er gjennom forbedringer i byggeprosessen og i samhandlingen vi først og fremst kan gjøre noe med produktivitet. Svakheter i planlegging, manglende involvering, dårlig kommunikasjon og liten innsikt i hverandres behov er de viktigste årsakene, slik det blant annet fremgår av en kartlegging i næringen.

Det er åpenbart at mange enkeltaktører, som hver for seg søker å øke sin fortjeneste på bekostning av de andre i et byggeprosjekt, skaper suboptimalisering som virker kontraproduktivt og samlet sett reduserer alles fortjeneste. Dette er et fundamentalt problem for byggeprosjektet og for næringen som helhet. Det er vår oppfatning av dette problemet må defineres eksplisitt på næringens dagsorden.

Satsingen på Lean er et viktig skritt i riktig retning spesielt i kombinasjon med utnyttelse av BIM-teknologi. Dette vil kunne være starten på en mer gjennomgripende revisjon av byggeprosessen hvor tettere samarbeid, deling av incentiver og forankring av felles ansvar for helhet og samspill reflekteres i kontrakter og gjennomføringsmodell. Det er helt nødvendig at kunnskap og erfaringer på disse områdene deles på felles arenaer siden hvert byggeprosjekt er avhengig av at hver av deltagerne kan prosessen.

## Manglende kvalitetsutvikling

Kartlegging gjort av noen av prosjektene bekrefter at den langsomme og til dels fraværende forbedringen av bygningskvalitet kan knyttes til at markedet ikke etterspør dette fra næringen. En konsekvens av denne tregheten er naturlig nok at behovet for å innføre strengere regelverk øker.

Vi kan konstatere at næringen i meget liten grad konkurrerer på kvalitet, og at flere og flere bygg inkludert boliger bestilles av profesjonelle eiendomsutviklere som ikke har bruker- eller levetidsperspektiv. Dette er definert som en vesentlig markedsimperfeksjon.

Det er vår oppfatning at utvikling av fremtidens byggverk bør skje gjennom prioritering og planlegging i et samspill mellom næringens kompetanse og samfunnets behov, ikke gjennom

regelreaksjoner på feil, skader og manglende bærekraftforståelse som tvinger næringens enkeltaktører til å løse utfordringene hver for seg.

Byggenæringens ansvar som tilrettelegger for at all annen virksomhet skal fungere og utvikle seg best mulig, er ikke tydelig nok. Man bør se på hvordan myndigheter og næring i fellesskap kan finne frem til incentiver og tiltak som kan kompensere for disse markedssvakhetene.

## Forbrukerkundene

Boligseksjonen på Forbrukerportalen er for næringen en unik måte å kommunisere med sin største kundegruppe på. Ved å gjøre dette nettstedet attraktivt og godt vil man kunne oppnå flere viktige effekter. Høyere kundekompetanse, økt etterspørsel etter bærekraftige kvaliteter, god fremstilling av en seriøs byggenæring er noen av disse effektene. Det må være næringens organisasjoner og Forbrukerrådets ansvar i fellesskap å sørge for en varig utvikling og drift av dette nettstedet.

Departementene oppfordres til å etterspørre driften av nettstedet på regelmessig basis. Her har man et redskap til å øke etterspørselen av riktige kvaliteter, og til å redusere feil og kostnader som byggherrene er årsak til. Næringen bør på sin side bli mer oppmerksom på den muligheten slik kommunikasjon gir overfor forbrukerne. Mange i næringen vil også ha nytte av den kunnskap og informasjon som ligger på Boligseksjonen!

## Endringsevne og kompetanse

Endring og læring er vanskeligere for store deler av byggenæringen enn hva vi innledningsvis så for oss. Næringen er grunnleggende konservativ og ikke tilstrekkelig sulten på ny kunnskap til å etterleve nye krav og rammebetingelser raskt nok. Samtidig opplever vi gjennom "Nyttig Stolt Lønnsom" og "Treningsleir" et godt engasjement og fremmøte en rekke steder i landet når programmet kommer med sine resultater. Vi opplever også at et tilpasset opplegg skaper gode læringsprosesser.

Vår konklusjon basert på erfaringene og resultatene av flere av prosjektene er likevel at næringens største utfordring er å ta til seg kunnskap raskt nok. Hastighet har en vesentlig betydning her ettersom regelverk, tilbakemeldinger fra kunder osv forventes omsatt til forbedringer raskt.

Det stilles i dag ikke formelle krav til oppdatert kunnskap på de fleste av næringens forskjellige fagområder. Dette reflekteres i manglende etterutdanningstilbud. Oppdatering av fagutdanning må skje på regelmessig basis, men i tillegg må de faglærte ha oppdatering som gjør at de kan følge utviklingen. Regelverk endres raskere og raskere, mengden nye materialer og løsninger øker og øker, muligheten for feil og skader vokser som en konsekvens av dette.

Det er vår oppfatning at ansvar for bygningskonstruksjoner må knyttes til faktisk kompetanse og at det må stilles krav til at denne kompetansen er aour med endringer i regelverk og den teknologiske utvikling.

I prosjektet Byggkompetanse er det laget et konsept for systematisk etterutdanning av håndverkere. Dette er et utgangspunkt for hvordan kompetanse kan oppdateres på regelmessig basis, og hvordan nødvendig kompetanse kan dokumenteres overfor myndigheter og kunder. Dokumentert kompetanse vil kunne ha viktige effekter for den enkelte arbeidstaker, for bedriftens konkurransevne og for næringens omdømme.

Et av de programinitierte prosjektene har gjort forsøk med "organisatorisk læring", hvor mange skal lære på én gang. Prosjektet viser at det er kraftige barrierer så vel inne i som imellom bedriftene, og at vellykkede endringsprosesser setter spesielle krav til lederskap og kulturforståelse. Det kan se ut som sterke prosjektstrukturer kan være til hinder for endringsevne og den dynamikk vi kan ønske oss, og vi ser at problemstillingen vokser med selskapstørrelsen. Nytenking og endring på dette området kan være smertefullt og krever aksept og forankring i organisasjonen. Prosjektet "Fra prat til praksis" har

gjennomgått og presenterer en del verktøy for beslutning og involvering som kan være gode hjelpemidler i slike prosesser.

## Morgendagens lederskap i byggenæringen

I mål og strategiarbeidet ble det tydelig at næringens forbedringspotensiale er direkte knyttet til endringsevne, kultur og til lederskap. Vi ønsket oss en nytenkende og innovativ byggenæring. En slik prosess krever endringssterke ledere som aksepterer og initierer endring og som er gode på å gjennomføre dem fullt og helt. I slike prosesser har man som regel behov for tilførsel av kompetanse og nye synspunkter. Større mangfold i næringens lederskap ble derfor et mål for programmet.

Gjennom prosjektet Kunnskapsringen er det arbeidet konkret med mangfold både gjennom å fokusere på kvinner og ved å tilføre kompetanse fra fag og bransjer på utsiden av byggenæringen. Resultatene forteller om personlig utvikling, gevinster i deltageres bedrifter og rask innovasjon på tvers av bedrifter i form av nye prosjekter i programmet.

Vi mener basisen er lagt for et godt lederutviklingsprogram for hele næringen. Kunnskapsringen møter mange av de ønskene programmet har hatt og de behovene som er avdekket gjennom programarbeidene. Tankene og løsningene som har kommet ut av prosjektet sammenfaller meget godt med filosofien bak Lean og potensialet i BIM-teknologien, hvor respekt, samspill, kommunikasjon og ansvar er begreper med et sterkere og mer nyansert innhold. Dette borger for en større evne til å utvikle bedriftene på flere nivåer og i fellesskap i én retning.

Programmet har vært opptatt av å stimulere til nettverksbygging. Utfordringene i byggeprosessen involverer alle som deltar i byggeprosjektet, og det er avgjørende for et vellykket byggeprosjekt at deltagerne har felles kunnskap og oppfatning om prosessene og om retning. Nettverk, samarbeid og kunnskapsdeling er viktige forutsetninger i forbedringsarbeidene.

Sammen med ny master i prosjektledelse på BI kan Kunnskapsringen gi byggenæringen et kompetansenivå å være stolt av.

## Samsillet med Kommunal- og regionaldepartementet og BAE-rådet

Byggekostnadsprogrammet ble til i et samspill mellom departementet og byggenæringen. Dette samsillet har fortsatt og forsterket seg i gjennomføringen av programmet, og fått karakter av et tett samarbeid. Programstyret opplever dette samarbeidet som en av de viktigste suksessfaktorene i sitt og programledelsens arbeid.

Administrasjonen i departementet har fulgt programmets arbeid på nært hold, deltatt på alle samlinger som er arrangert og vært en viktig dialogpartner for så vel styret som programledelsen. Politisk ledelse har åpnet de årlige programkonferansene og gitt deltagerne inspirasjon og gode innspill. Dette har gitt programmet viktig integritet og tyngde i forhold til de ambisjonene og målene man satte seg, og det har gitt et tydelig signal om seriøsiteten i satsingen overfor næringens ulike aktører.

I løpet av programmets fem år har departementet hatt fire ministre. Dette har gitt programmet anledning til å samarbeide med fire politiske toppledere fra to av landets partier, med de muligheter for dialog og utvikling som dette gir. Samtidig er det med KRD's administrasjon det har vært tettest samarbeid.

De halvårlige kontaktmøtene med politisk ledelse og administrasjonen har vært verdifulle både for programmets ledelse og for å formidle næringens utfordringer og gode arbeid til regjeringen. Det er etablert et tillitsforhold i disse møtene som har gjort det mulig for programmet å gi innspill til departementets arbeid og til den politiske oppfatningen av byggenæringen.

BAE-rådets leder har deltatt på de halvårlige kontaktmøtene i departementet, ett av rådets medlemmer har til enhver tid vært medlem av programstyret, dessuten har rådet fått en egen årlig statusgjennomgang i tillegg til halvårsrapporter.

## Forslag til hva som kan etterfølge Byggekostnadsprogrammet

Kommunal- og regionalminister Åslaug Haga vurderte i 2007 hvordan Byggekostnadsprogrammet kunne utvides eller videreføres, og la opp til at dette skulle vurderes i forbindelse med den årlige statsbudsjett-prosessen. Kommunal- og regionalminister Magnhild Meltveit Kleppa fulgte saken opp ved at programstyret i august 2008 fikk en invitasjon til å foreslå hvordan erfaringer og resultat fra programmet kan tas hånd om og videreføres i en mer permanent organisasjon/modell.

Invitasjonen ble innledningen til et arbeid med å utforme et forslag og gi innspill til statsbudsjettet for 2009 og for 2010. Programstyret involverte BAE-rådet og representanter for bransjeorganisasjoner og for bedrifter fra de fleste fag og bransjer i arbeidet for å utforme et forslag som kunne forankres godt i næringen. Endelig forslag ble levert til sittende Kommunal- og regionalminister Liv Signe Navarsete november 2009, som har lovet å følge opp den videre behandlingen av forslaget.

Forslaget gikk i korthet ut på at næringen og myndighetene i fellesskap skulle etablere og drive en senterfunksjon som skulle ha oppgaven med å koordinere innsatsen i FoU-arbeider som skjer på vegne av BAE-sektoren. Vekten skulle legges på formidling av FoU-resultater, identifisering og prioritering av FoU-behov i et lengre tidsperspektiv og koordinering av prosjekter for å optimalisere ressursinnsats og kvalitet.

Programstyret anbefalte i forslaget en større satsing på FoU i BAE-sektoren fremover, som blant annet korresponderer med ambisjonene i regjeringens miljøhandlingsplan "Bygg for framtida".

Når programmet avsluttes avventer departementet en tilbakemelding fra BAE-rådet på en forankring av forslaget. Regjeringen har besluttet å utarbeide en stortingsmelding om bygningspolitikk som skal ferdigstilles ultimo 2011. Det er ikke etablert noen funksjon som vil videreføre formidlingsarbeidet som er igangsatt av programmet, men Statens bygningstekniske etat ønsker å øke sitt arbeid med informasjon og inkludere enkelte av temaene fra Byggekostnadsprogrammet.

Det er vår sterke anbefaling at arbeidet med å formidle resultater fra Byggekostnadsprogrammet gis som oppgave til en egnet virksomhet med dedikerte ressurser og mål i tråd med gjennomføringen av Nyttig Stolt Lønnsom. I dette ligger muligheten for å oppnå den ønskede effekten av de gode resultatene som er skapt.

## Økonomi

Stortinget har gjennom det årlige Statsbudsjettet gitt programmet et tilskudd på 16 MNOK hvert år fra 2005 til 2009, totalt 80 MNOK.

Den totale produksjonen i programmet beløper seg til kr. 200.818.000, og av dette utgjør næringens egeninnsats kr. 120.818.000,- det vil si at staten har finansiert ca. 40%. Andelen offentlig støtte til det enkelte prosjekt har i gjennomsnitt vært ca. 37%.

Kr. 10.044.000,- er brukt til administrasjon og enkelte utredningsoppgaver. Informasjon, resultatformidling og implementering er vektlagt spesielt og det er totalt benyttet kr. 12.842.000,- til dette.

Regnskapene er ført og revidert som en del av regnskapet til Byggenæringens Landsforening.

Tildeling og utbetaling av støtte til prosjekter har fulgt ”Reglement for økonomistyring i staten”.

Programmet har inngått i Byggenæringens Landsforening og benyttet foreningens kontor- og innkjøpsordninger i sin drift.

For nærmere informasjon om bevilgning og rapportering i forhold til Stortingets behandling av denne posten, se Statsbudsjettet for de respektive årene St.prp. nr. 1 Kap. 581 Post 72 Program for reduserte byggjekostnader.

## Vedlegg

1. Styrets prosjektvurderinger
2. Informasjonsanalyse
3. Rapport pr. indikator
4. Deltagende virksomheter
5. Programmets Styringsdokument
6. Regnskapsrapport og revisorattest (utstedes i august 2010)
7. Prosjektbrosjyre