



Strategi for forskning og utvikling

2008 - 2012



Strategi for forskning og utvikling i Statsbygg

2008-2012

Forord

Bygg-, anlegg- og eiendomsnæringen (BAE-næringen) er Norges nest største næring og Statsbygg er en sentral aktør i denne. Innovasjon og effektivisering i denne næringen er av stor betydning både for Statsbygg og det norske samfunn.

Statsbyggs forskning og utvikling (FoU) skal bidra til utvikling i vår egen virksomhet, og gjennom det også til utvikling i bransjen forøvrig. Statsbygg har som mål å være et forbilde og en pådriver for forskning og utvikling innenfor BAE-næringen.

FoU-strategien 2008-2012 angir mål for FoU-virksomheten og viser hvordan FoU skal være forankret i Statsbygg. FoU-strategien angir også prioriterte satsingsområder og arbeidsområdene for seksjon Forskning og Samfunn (UF). Videre sier strategien hvordan FoU-arbeidet skal organiseres, litt om organisasjonsmessige vilkår for nyskaping, og hvilke eksterne samarbeidsparter som vil være viktige for oss.

Statsbygg 17.12.07
Øivind Christoffersen
Adm.dir.

Innhold

Forord.....	4
Innhold	5
1. Forsknings- og utviklingsarbeid i Statsbygg	7
Hvordan kan Statsbyggs FoU-virksomhet bidra til utvikling i BAE næringen?	7
1.1 Styring av FoU-virksomheten i Statsbygg	8
2. Prioriteringer og mål	9
2.1 Prioriterte områder for Statsbyggs FoU-virksomhet	9
2.2 Effektmål for FoU-virksomheten i Statsbygg	9
2.3 Resultatmål for FoU-virksomheten i perioden 2008-2012	9
3. Organisering av FoU-virksomheten	10
3.1 FoU og virksomhetsplanlegging/aktivitetsplaner.....	10
3.2 Seksjon Forskning og Samfunn (UF).....	11
3.3 FoU-utvalget	11
3.4 FoU-prosjektlederen.....	12
4. En innovativ organisasjonskultur	13
4.1 Informasjon	13
4.2 "FoU gevinstrealiseringsplan"	13
4.3 Statsbyggs Innovasjonspris	13
5. Samarbeid	14
5.1 Samarbeid med andre byggherrer og eiendomsforvaltere	14
5.2 Samarbeid med FoU-miljøer	14
5.3 Samarbeid med institusjoner som finansierer FoU.....	14
5.4 Samarbeid med BAE-næringen.....	14
Vedlegg 1 - Årshjul:.....	15

Hvorfor FoU?

Det er store gevinstpotensialer ved innovasjon og utvikling i norsk byggenæring:

- Produktiviteten: Produktiviteten ved nybygging falt med 10% fra 1999 til 2004. Dette tilsvarer en tapt verdiskaping på 6,5 mrd. kr. årlig.
- Byggskader: Byggskader utgjør ca 10% av byggekostnadene, dvs. ca 10 mrd. kr. årlig. En halvering av byggskadeomfanget vil bety innsparinger på ca 5 mrd. kr. årlig.
- Byggeprosessen: En bedre organisering av byggeprosessen, inkludert forbedret logistikk og innkjøpssystemer, kan gi 10-20% reduserte byggekostnader, som utgjør innsparinger på 10-20 mrd. kr. årlig.
- Forvaltning, drift og vedlikehold: Verdien av samfunnets totale investeringer i bygg anslås til 3.200 mrd kr. En effektiviseringsgevinst på bare 1% vil tilsvare innsparinger på 1,3 mrd. kr. årlig.
- Energibruk i bygninger: Samlet energibruk knyttet til bygninger er ca 80 Twh pr. år. En reduksjon på 20 % vil gi en innsparing på 8 mrd. kr. årlig (forutsatt en energipris på 50 øre/Kwh).
- Miljø: BAE-næringen forbruker ca 40% av alle energi og produserer ca 40% av alt avfall i Norge. Byggsektorens totale klimagassutslipp i 2004 sto for 13-14 % av Norges totale klimagassutslipp. Det er også store utfordringer knyttet til bruk av helse- og miljøfarlige byggematerialer.
- Investeringer i FoU utgjør 0,2 % av bruttoproduktet i bygg- og anleggs-sektoren i Norge. Statsbyggs investeringer i FoU utgjorde i 2007 ca 1% av samlet produksjon. Regjeringen har i Soria Moria- erklæringen en målsetning om at den samlede forskningsinnsatsen skal opp på OECD gjennomsnittet på 3% av BNP.

(Tall hentet fra "Forskning og innovasjon i byggenæringen", Byggenæringens Landsforening, 2004, SSB-statistikk og St.meld. nr. 20 (2004-2005))

1. Forsknings- og utviklingsarbeid i Statsbygg

Statsbyggs FoU-virksomhet skal støtte opp om utviklingen av bedriften Statsbygg. Retningen for dette er gitt av vår visjon og våre strategiske mål:

Visjon:

”Statsbygg – Statens førstevalg i bygge- og eiendomssaker”

Statsbyggs strategiske mål 2007-2010:

- **Statsbygg tar samfunnsansvar**
- **Statsbygg gjør sine kunder bedre**
- **Statsbygg tar helhetlige beslutninger og har god styring**
- **Statsbygg skal være ledende på bruk av moderne teknologi**
- **Statsbygg skal være en attraktiv arbeidsgiver**

Statsbygg vil bruke forskning og utvikling for å nå disse målene. Vår FoU-virksomhet skal støtte bedriften i sitt arbeid med å forbedre våre arbeidsprosesser, produkter og tjenester.

Vårt samfunnsansvar må ivaretas gjennom måten vi løser våre oppgaver på. Statsbygg skal være ledende innenfor bransjen i å utvikle og ta i bruk ny kunnskap. Det skal lede til en mer bærekraftig utvikling og til økt verdiskaping i Statsbygg og hos våre samarbeidspartnere. Gjennom aktiv bruk av FoU i egen virksomhet, skal Statsbygg også være med å utvikle hele BAE-næringen og sette standarder for denne.

Hvordan kan Statsbyggs FoU-virksomhet bidra til utvikling i BAE næringen?

Vår rolle som operativ byggherre og eiendomsforvalter/-utvikler gir nærhet til BAE-næringen. Dette er grunnlaget for Statsbyggs FoU-virksomhet. Vi vil innrette vår FoU-virksomhet mot å skape innovasjon og utvikling i de produkter og tjenester som våre leverandører leverer til oss. Vi vil:

- *Bruke vår størrelse som bestiller og sette standarder for bransjen*
- *Utnytte de kunnskapsoverføringsmulighetene som ligger i at vi både bygger og drifter bygninger*
- *Bruke vår kundekunnskap om offentlige behov og endringsprosesser*
- *Utvikle samspeillet mellom aktører i næringen*
- *Bruke kunnskapsoverføring fra en bransjes produksjonsprosess til en annen*
- *Bruke vår kontakt med forskning og utviklingsmiljøer nasjonalt og internasjonalt*

1.1 Styring av FoU-virksomheten i Statsbygg

Toppledelsen vedtar FoU-strategien, og strategien skal være grunnlaget for avdelingenes utforming av FoU-delen i sine årlige virksomhetsplaner/aktivitetsplaner.

Brukerrollen er synonymt med FoU-prosjektlederrollen og skal i hovedsak ivaretas av fagavdelingene med direktøren som formelt ansvarlig.

FoU-utvalget er bindeleddet mellom prosjektlederne/fagavdelingene og seksjon Forskning og Samfunn (UF).

Seksjon Forskning og Samfunn (UF) er ansvarlig for å sikre at innovasjon og utvikling foregår systematisk, med høy kvalitet og basert på anerkjente forskningsbaserte metoder. UF skal i tillegg framskaffe kunnskap som underlag for beslutninger i egen organisasjon. Derfor vil analysearbeid være en viktig del av Statsbyggs FoU-virksomhet.

2. Prioriteringer og mål

2.1 Prioriterte områder for Statsbyggs FoU-virksomhet

FoU-arbeidet i Statsbygg skal i perioden 2008 - 2012 særlig støtte opp under utviklingsarbeid innenfor disse områdene:

- Effektivisering av byggeprosesser (inkl. planprosesser)
- Effektivisering av eiendomsforvaltningen
- Miljø (energi, byggematerialer og klimaendringer)
- Innføring av BIM-teknologi
- Markedskunnskap og oppgaveforståelse

Det betyr at enheter som er ansvarlig for disse oppgavene skal være de primære mottakere av FoU-støtte i perioden.

2.2 Effektmål for FoU-virksomheten i Statsbygg

1. Forskning og utvikling skal bidra til at Statsbygg styrker sin posisjon som Statens førstevalg i bygge- og eiendomssaker
2. Forskning og utvikling skal skape en kultur for innovasjon ved å ta i bruk;
 - ny kunnskap
 - nye arbeidsprosesser
 - ny teknologi
 - bedre produkter og tjenester
3. Gjennom å ta i bruk FoU-resultater skal Statsbygg bli bedre, og derigjennom skal forskning og utvikling også bidra til utvikling av BAE-næringen

2.3 Resultatmål for FoU-virksomheten i perioden 2008-2012

1. Integre FoU-virksomheten i avdelingenes virksomhetsplaner
2. Levere analysedokumenter til avdelingene i forbindelse med deres virksomhetsplanlegging
3. Innføre BIM som arbeidsverktøy i hele organisasjonen
4. Utvikle verktøy for brukervedvirkning og brukertilbakemeldinger ("usability")
5. Etablere verktøy for å gjøre Statsbygg i stand til å nå klimagassmålsettinger
6. Øke andelen ekstern finansiering av FoU-prosjekter til 20%
7. Mer fokusert FoU-virksomhet gjennom å redusere antall aktive FoU-prosjekter fra ca 40 til ca 20
8. Etablere en Innovasjonspris
9. Etablere gevinstrealiseringsplaner i alle større FoU-prosjekter

3. Organisering av FoU-virksomheten

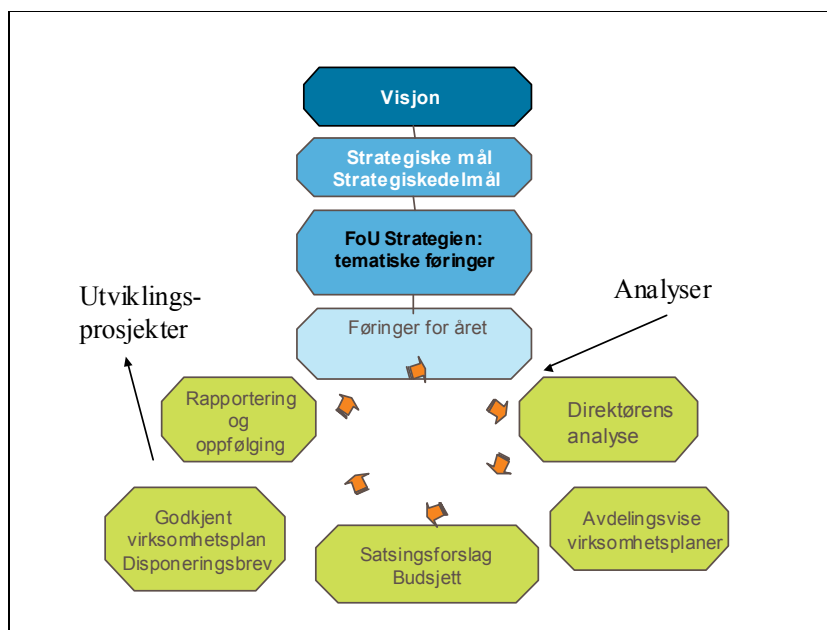
FoU-virksomheten koordineres fra Utviklingsavdelingen, seksjon Forskning og Samfunn (UF). UF-seksjonen støtter seg til et rådgivende FoU-utvalg som har representanter fra alle avdelinger i Statsbygg.

3.1 FoU og virksomhetsplanlegging/aktivitetsplaner

FoU-virksomheten skal knyttes til Statsbyggs system for virksomhets- og aktivitetsplanlegging. Alle avdelingens virksomhetsplaner/aktivitetsplaner bør angi prioriterte FoU-oppgaver, planer for bruk av FoU for å utvikle egen virksomhet, og avsette interne ressurser til FoU. Alle Statsbyggmedarbeidere kan imidlertid fremme forslag til nye FoU-prosjekter, og prosjektforslag kan fremmes fortløpende gjennom hele året.

Analysedokumenter vil bli initiert både fra avdelingene og fra UF. Relevante analyser brukes bl.a. som innspill til direktørens analyser i avdelingens virksomhetsplaner.

Forholdet mellom FoU og styrings- og planprosesser i Statsbygg er vist i figuren nedenfor (detaljert FoU-årshjul ligger vedlagt).



Virksomhetsplanenes/aktivitetsplanenes FoU-del behandles i FoU-utvalget, og ut fra dette defineres konkrete FoU-prosjekter.

3.2 Seksjon Forskning og Samfunn (UF)

Seksjon Forskning og Samfunn har et systemansvar for at det drives kvalitetsmessig og forskningsbasert innovasjons- og utviklingsarbeid i alle deler av Statsbyggs organisasjon. UF skal:

- Utarbeide og oppdatere FoU-strategien
- Være en pådriver for forsknings- og utviklingsarbeid i Statsbygg
- Organisere arbeidet med etablering, og sikre rammer for gjennomføring og avslutning av utviklingsprosjekter. Ved avslutning skal måloppnåelse vurderes og rapporteres til FoU utvalget.
- Initiere og lede nye og avdelingsovergripende FoU-oppgaver
- Bidra til at resultater fra FoU-virksomheten implementeres i organisasjonen
- Initiere og utføre analysearbeid og overvåking av viktige trender og utviklingstrekk som kan ha konsekvenser for Statsbyggs virksomhet
- Skaffe ekstern finansiering og kompetent ekstern forskerstøtte til egne FoU-prosjekter
- Samarbeide med eksterne FoU-miljøer
- Informere om den løpende FoU-virksomheten, bla. gjennom aktiv bruk av Innsiden

Seksjon Forskning og Samfunn skal levere to hovedtyper produkter:

- *Analys*er som underlag for ledelsens beslutninger
- *Utviklingsprosjekter (FoU-prosjekter)* for å utløse endringsprosesser i Statsbygg

Analyser kan være:

- "Rikets tilstand": Analysenotater om trender og utviklingstrekk av betydning for Statsbygg og BAE-næringen
- "Avdelingens utfordringer": Avdelingsvise analysenotat (eksempelvis gap-analyser) om forholdet mellom dagens situasjon og ønsket/mulig situasjon
- Samfunns- og trendanalyser
- Ulike typer faktagrunnlag for beslutninger i avdelingsledelsen og i toppledelsen
- Vurdering av eksterne forskningsresultater som kan være nyttige for Statsbygg
- Evalueringer

Utviklingsprosjekter (FoU-prosjekter) kan være:

- FoU-prosjekter som utløser endringsprosesser i Statsbyggs kjernevirksomheter (bygging, eiendomsforvaltning og -utvikling).
- Utviklingssamarbeid med Statsbyggs rådgivere, leverandører og entrepenører gjennom innovasjonsfremmende offentlig innkjøp og OFU-kontrakter

3.3 FoU-utvalget

FoU-utvalget er bindeleddet mellom avdelingene og UF. FoU-utvalget er rådgivende i forhold til utviklingsprosjekter, mens analysedokumenter mottas til informasjon. Utvalget

ledes av direktør for Utviklingsavdelingen. Medlemmene i FoU-utvalget rekrutteres fra ledergruppene i hver av Statsbyggs avdelinger. Medlemmene har ansvar for:

- At deres avdeling drøfter og identifiserer FoU-oppgaver gjennom sin årlige virksomhetsplanlegging
- Å presentere sin avdelings forskningsagenda for FoU-utvalget
- Rapportering fra avdelingens FoU-prosjektportefølje og for den halvårslige rapportering.

Følgende saker skal tas opp i FoU-utvalget:

- FoU-strategi
- Prioriteringer og valg innenfor det årlige FoU-budsjettet
- Drøfting og anbefalinger knyttet til søknad om nye utviklingsprosjekter, framdriftsrapportering og sluttrapportering
- Formidling og implementering av FoU-resultater i egen avdeling

Direktøren i U er ansvarlig for å legge fram for TLM de saker fra FoU-utvalget som krever særskilt behandling, inkludert budsjettreportering.

3.4 FoU-prosjektlederen

Det operative FoU-arbeidet skal som hovedregel drives av de i organisasjonen som skal bruke resultatene. Det skal oppnevnes en FoU-prosjektleder for hvert prosjekt. Denne bør være fra den avdelingen som er mest involvert i prosjektet. UF skal yte prosjektadministrativ støtte til FoU-prosjektleder.

FoU-prosjektlederen skal gjennom avdelingens virksomhetsplaner/aktivitetsplaner få avsatt tid til FoU-arbeid.

FoU-prosjektlederen er ansvarlig for prosjektets kvalitet, framdrift og budsjett. Framdrift rapporteres til FoU-utvalget gjennom avdelingens representant.

FoU-prosjektlederen skal bidra til at FoU-resultater kan implementeres i Statsbygg.

4. En innovativ organisasjonskultur

Kjennetegn ved en innovativ organisasjon:

- *Utfordrende oppgaver og arbeidsmiljø*
- *Frihet for den enkelte til å velge løsninger på arbeidsoppgaver*
- *Idéstøtte fra leder til nye forslag*
- *Tillit og jobbtrygghet*
- *Livlighet*
- *Lekenhet*
- *Debatt og stor takhøyde*
- *Personlige konflikter er fraværende*
- *Risikotoleranse og aksept for usikkerhet*
- *Idétid og overskudd til å tenke innovasjon*

(fra Ekvall, G. (1996): "Organizational climate for creativity")

4.1 Informasjon

FoU-resultater skal informeres til Statsbyggs organisasjon og eksternt. Informasjon om FoU-resultater skal være med å bygge opp under en innovativ organisasjonskultur og vår rolle som standardsetter for næringen.

4.2 "FoU gevinstrealiseringsplan"

Resultatene av FoU-virksomheten skal i første rekke være endringer i intern arbeidsatferd og arbeidsprosesser. Alle FoU-kontrakter med verdi over 500.000,- skal derfor ha et krav om utarbeidelse av en "gevinstrealiseringsplan". Denne planen, som bør være beskrevet allerede i prosjektsøknaden, skal som et minimum inneholde;

- en beskrivelse av hvilke nytteeffekter implementeringen av resultatene fra FoU-prosjektet vil kunne ha for Statsbygg
- en beskrivelse av hvordan FoU-resultatene tenkes implementert i Statsbygg sin virksomhet
- en beskrivelse av FoU-formidling til aktuelle interne målgrupper (seminar, kurs, bruk av Statsbyggskolen, m.m.)
- et krav om utarbeidelse av informasjonsmateriell fra FoU-prosjektet (minimumskrav er en PowerPoint-presentasjon)
- en beskrivelse av hvordan FoU-prosjektet skal presenteres på Innsiden, Utsiden og i eksterne medier (Bygg.no, fagpresse, dagspresse, m.m.)

Også for FoU-kontrakter under 500.000,- bør punktene over brukes som sjekklister for aktuelle informasjons- og formidlingstiltak. Nytteeffekter skal beskrives i alle FoU-prosjekter.

4.3 Statsbyggs Innovasjonspris

For å fremme bevisstheten om utvikling og innovasjon i Statsbygg, etableres en årlig "innovasjonspris" for Statsbyggs ansatte. Prisen (et gavekort eller en felles sosial aktivitet betalt av Statsbygg) går til en gruppe av ansatte som har gjennomført det beste utviklingsprosjektet i Statsbygg. Det kan også deles ut priser for gode innovasjonsidéer.

5. Samarbeid

5.1 Samarbeid med andre byggherrer og eiendomsforvaltere

Statsbyggs hovedutfordringer er mye av de samme utfordringer andre store, offentlige byggherrer og eiendomsforvaltere har. Den samlede FoU-innsats rettet mot våre hovedutfordringer kan økes gjennom samarbeid med disse. I dette ligger også mulighetene for læring på tvers av institusjonene og utvikling av systemer for benchmarking. Internasjonalt vil det primært være Statsbyggs søsterorganisasjoner det er aktuelt å samarbeide med. Statsbygg vil også ha FoU-samarbeid med relevante ikke-offentlige byggherrer og aktører i BAE-næringen.

5.2 Samarbeid med FoU-miljøer

Statsbyggs medarbeidere skal være faglig oppdaterte og skal ha et velutviklet kontaktnett med relevante nasjonale og internasjonale FoU-miljøer.

Deltakelse i EU finansierte FoU-prosjekter vil være viktig for Statsbygg og være et kvalitetsmål for våre FoU-partnere.

5.3 Samarbeid med institusjoner som finansierer FoU

Som stor statlig byggherre og eiendomsforvalter med betydelig forsknings- og utviklingsarbeid ønsker Statsbygg samarbeid med bl.a. Innovasjon Norge, Norges forskningsråd, Enova, Kommunal og regionaldepartementet (bl.a. Byggekostnadsprogrammet) og Miljøverndepartementet.

5.4 Samarbeid med BAE-næringen

Statsbygg samarbeider kontinuerlig med BAE-næringen gjennom kjøp av produkter og tjenester. Gjennom våre utviklingsprosjekter skal vi også ha et utviklingssamarbeid med innovative aktører i næringen. Statsbygg vil også være aktiv i en rekke næringsfora der innovasjon og utvikling er tema.

Viktige institusjoner som finansierer FoU rettet mot BAE-næringen:

Innovasjon Norge Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter (OFU-kontrakter) er en prosjektbasert tilskuddsordning som forutsetter at Statsbygg inngår et forpliktende samarbeid med en norsk bedrift eller leverandør om utvikling av et produkt/tjeneste. Statsbygg vil systematisk søke å bruke dette offentlige virkemiddelet.

Norges forskningsråd sitt program Brukerstyrt Innovasjons Arena (BIA) er rettet mot større innovasjonsprosjekter der flere deltakende bedrifter/foretak inngår partnerskap. Andre aktuelle innovasjonsprogrammer for Statsbygg er Treprogrammet og RENERGI.

Enova er etablert for å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og har bl.a. økonomiske støtteprogrammer for å stimulere til bygg med mindre behov for energi, effektiv energibruk og økt bruk av fornybar energi. Vi vil samarbeide med Enova med sikte på å gjøre Statsbygg til landets ledende byggherre og eiendomsforvalter på miljøriktig energibruk.

Vedlegg 1 - Årshjul:

VIRKSOMHETSPLANPROSESSEN OG AKTIVITETER FOR UF OG FOU-UTVALGET:



Bilde forside topp:
Illustrasjonsfoto
Fotograf: Statsbygg

Bilde forside bunn:
Steinlegging, operahuset i Bjørvika,
ferdigstilles 2008
Fotograf: Dag A. Ivarsøy

Statsbygg
Byporten
Biskop Gunnerus' gate 6
Postboks 8106 Dep
0032 Oslo
Tlf: 815 55 045
Faks: 22 95 40 01

www.statsbygg.no

