

LIVSLANG LÆRING

BYGSOL-VEJEN



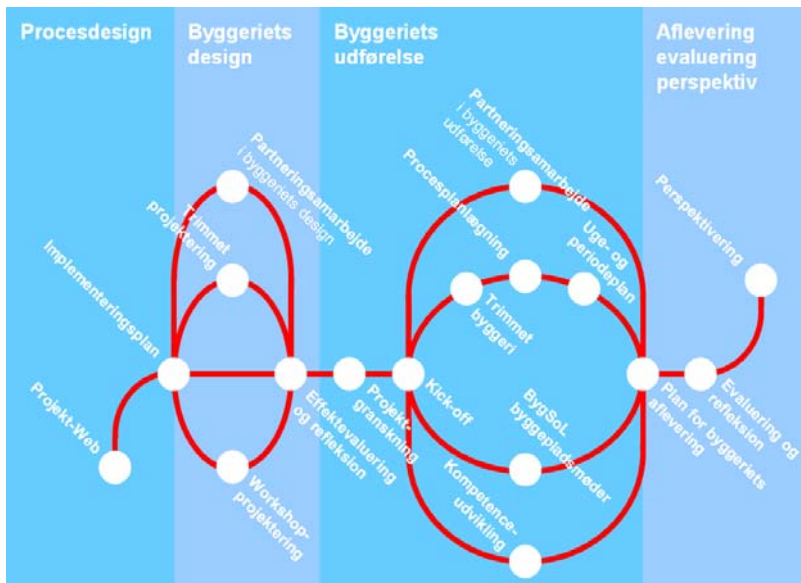
LÆRING MED RETNING

BygSoL-vejen - læring med retning

Indhold	Side
1. Byggeprocessens nye rammer Hvilke hovedelementer bliver drivkraften en ny optimal og tidssvarende byggepraksis?	3
1. Arbejdspladslæring i et spændingsfelt Hvordan kan arbejdspladslæring udvikle organisatoriske kompetencer og skabe en ny samarbejds- og ledelsesstil?	4
2. Modeller for læring i BygSoL Hvordan er der sammenhæng praktisk og teoretisk? Hvordan involverer og faciliterer BygSoL personlig og organisatorisk læring?	5
3. Viden som social aktivitet Hvilke tilgange til viden befordrer byggeriets innovation?	7
4. Læring med retning Hvordan samspiller BygSoL med forskning, byggeerhverv og samfund?	8
5. Systemisk udvikling i byggeriets uddannelser Hvordan bliver viden- og uddannelsesinstitutionerne partnere og leverandører af viden og metoder til fremtidens byggeproces?	9

1. Byggeprocessens nye rammer

Hvilke hovedelementer bliver drivkraften i en ny optimal og tidssvarende byggepraksis?



Modeller og produkter

Rammemodellen illustrerer byggeprocessens vigtigste parametre, hvis hovedelementer i et samspil kan blive drivkraften i at gøre den fælles byggepraksis til et nyt innovativt hovedmoment.

Disse hovedelementer vist i hostående og nedenstående figurer omfatter:

Procesdesign:

1. Projekt-Web
2. Implementeringsplan

Byggeriets design

3. Partnersamarbejde - byggeriets design
4. Workshopprojektering
5. Trimmet projektering
6. Effektevaluering og refleksion

Byggeriets udførelse

7. Projektgranskning
8. Kick-off
9. Partnersamarbejde - Byggeriets udførelse
10. Trimmet byggeri
11. Procesplanlægning
12. Uge- og periodeplan
13. Skole på byggepladsen - Byggepladsmødet
14. Kompetenceudvikling

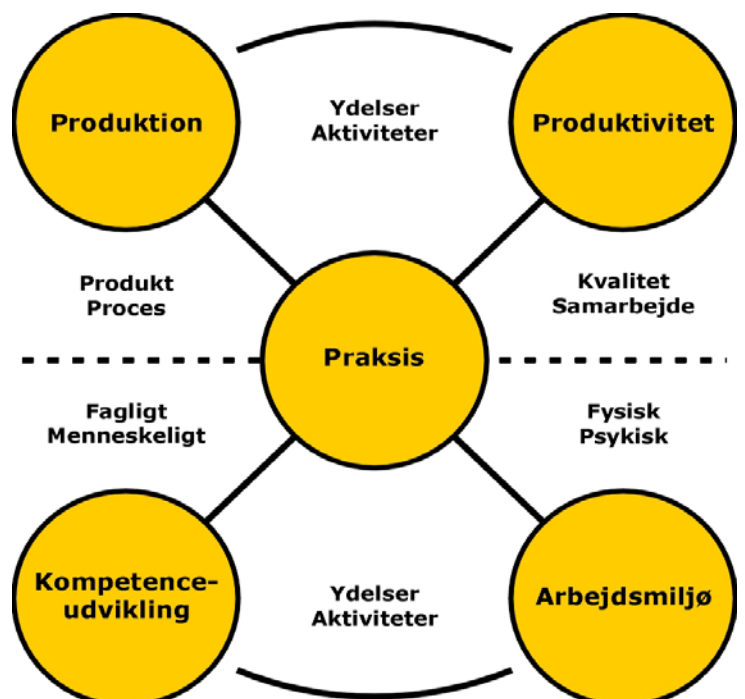
Aflevering, evaluering og perspektivering

15. Plan for byggeriets aflevering
16. Evaluering og refleksion
17. Perspektivering

Modellen arbejder ud fra en helhedsforståelse af produkt og proces, kvalitet og samarbejde, hvor der sker en fælles navigation i en praksis, som hele tiden er under forandring. Hvor planlægning og styring baserer sig på fælles målsætninger og en værdibaseret ledelse, der også respekterer byggepladsens personalepolitik om kompetenceudvikling og arbejdsmiljø.

Praksislæring set i et BygSoL-lys er forsøgt omsat til en ny forståelse af rammerne for den nye byggeproces.

Den rationelle kontekst med ledelse og struktur med vægt på produktion og produktivitet, skal ses i forhold til en normativ demokratisk kontekst med vægt på kompetenceudvikling og arbejdsmiljø.



2. Arbejdspladslæring – i et spændingsfelt

Hvordan kan arbejdspladslæring udvikle organisatoriske kompetencer og skabe en ny samarbejds-og ledelsesstil?

Der ligger en stor udfordring i at sikre tilstedeværelsen af de relevante kompetencer og læring i det team af bygherremedarbejdere, projekterende og udførende, som skal samarbejde om en byggeopgave. Og at en forudsætning for samarbejde er, at de basale faglige kompetencer er til stede hos bygherren, rådgivere, entreprenører, komponentproducenter og leverandører.

Der er derfor brug for udviklingsprojekter til demonstration, analyse og vurdering af behovet for skabelse af værktøjsorienterede, praksisnære erfaringer med, hvorledes

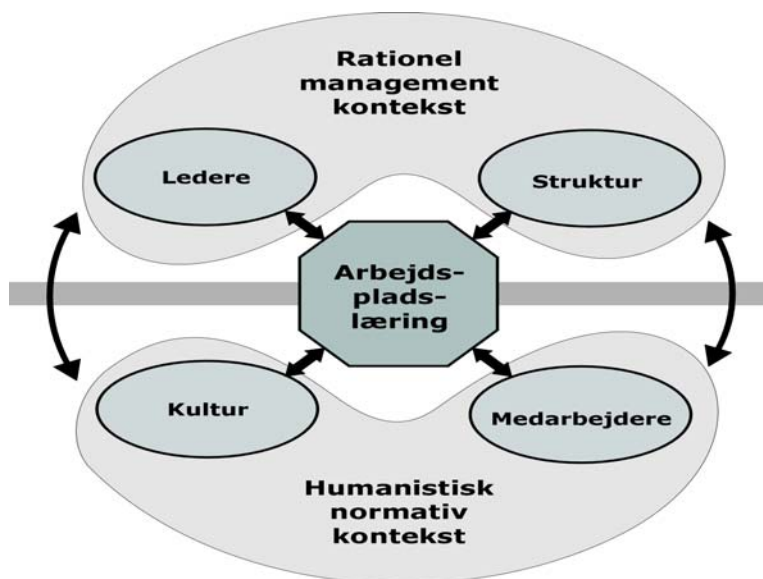
tilstedeværelsen af de rette kompetencer og læring sikres ved udbud og gennem byggesagens forløb.

BygSoL har vist, hvad der skal til for at byggeriets parter sætter fokus på kompetenceudvikling og læring for at klare den fælles udfordring som skal til for at få flyttet sig til de kompetencefelter i byggeriets udvikling, hvorfra innovationen kan finde sted.

En fælles udfordring rådgiverne og rådgiverorganisationerne, byggeriets udførende virksomheder og deres organisationer står overfor.

BygSoL har også vist hvad der skal til for at skabe en øget vertikal sammenhæng i byggeriets uddannelser til de rette kompetencer ved samarbejde i hele byggeprocessen, og hvad der skal til for at gøre byggepladsen til en læringsarena for alle byggesagens parter og aktører.

I BygSoL-regi er der også skabt et forum, hvor de mange aktører kan mødes for at informere hinanden, udveksle erfaring, dele viden og netværke om nye innovative tiltag.



Praksislæring som fokuspunkt

De vigtigste udfordringer, som vist i figuren, er skabelse af nye forståelser af forholdet mellem på den ene side samspillet mellem 'ledere og struktur' i en management rationelt/teknisk kontekst og på den anden side 'medarbejdere og kultur' i en humanistisk/normativ kontekst.

En ny forståelse af hvilken 'virkelighedsopfattelse' og hvilke videtilgange, der er mest befordrende kan nævnes:

- Arbejdspladslæring og organisatorisk læring i byggeriet
- Byggeriets natur.
- Byggeriets effektivisering.
- Skabelsen af en ny byggekultur.

3. Model for læring i BygSol

Hvordan er der sammenhæng praktisk og teoretisk?

Læringsmodellen i BygSol opererer på tre planer. – 1. *praksisplan*, hvor der er tale om de daglige forbedringer i byggeproces og på arbejdsplads – 2. *teoretisk/ organisatorisk*, hvor fornyelse kan finde sted på baggrund af erfaringer og viden om, hvordan det er lykkedes at gennemføre nye måder at organisere byggeprocessen på – og 3. *metaplan*, hvor erfaringer fra for eksempel mange af BygSol's .enkeltstående implementeringsforløb kan indgå i en overordnet brancheret strategi for forandring.

I miniloopet på praksisplan vil der altid finde en udvikling sted, hvad end den bliver dokumenteret eller ej.

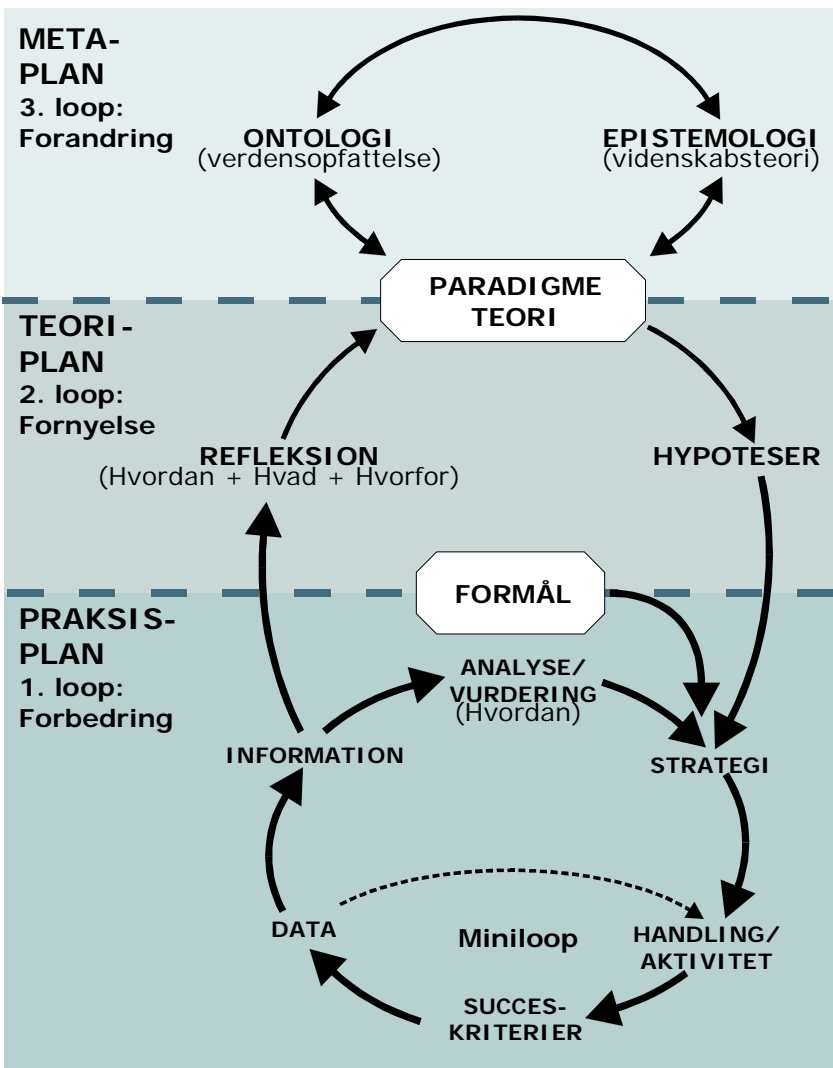
Målet for BygSol har hele tiden været at kunne dokumentere den læring, der finder sted i f.eks 1. loop, som i 2. loop kan blive til reflekteret, dokumenteret læring. Grundlaget er implementeringsplaner/aftaler der er indgået i processens start.

Det er her LogBogen for læring har sin store værdi, for uden den går meget data og mange informationer tabt, og uden denne viden bliver det næsten umuligt 'at gøre sig klog' på læringsprocessen resultat.

Der medgår meget tid med at evaluere undervejs, midtvejs og når byggeprojektet er slut.

Modellen kan betragtes som et koncept for hvordan arbejdspladslæring fører til organisatorisk kompetence i byggevirksomheder

Dvs. et koncept for tilpasning af arbejdspladslæringsmodellen til kommende byggeopgaver og for erfaringsopsamling, så viden herfra kan blive en del af firmaernes arbejds metode (firmakompetence). Succes i dette forehavende kræver engagement og vilje fra lederne i virksomheden, der ønsker at udvikle kompetence til at bygge efter disse principper.



At arbejde med udvikling og innovation udfordrer alle ledelseslag til at blive markant bedre til at lede. Det kræver en mere målstyret tilgang og fokus på netop optimering af nye samarbejdsformer og byggeprocesser.

Byggebranchen har endnu lang vej at gå før end vi kan tale om en systematisk erfaringsopsamling.

Med BygSol er der sket en stigning i refleksion og erfaringsopsamling som følge af de nye entreprisformer og flere og flere faste partnerskaber.

Hvordan involverer og faciliterer BygSoL personlig og organisatorisk læring?

Niveauer for værdier

Overordnet opererer BygSoL med to niveauer for værdier.

1. **Organisatorisk og funktionelt:**

Med organisatorisk menes der virksomheder og hele branchen.

Med funktionelt menes der produktivt, teknisk og håndværksmæssigt. Kulturelt, historisk og socialt.

2. **Personligt og individuelt**

Med personligt menes der medarbejder og bruger.

Med individuelt menes der liv og arbejds kvalitet (psykologisk) – og identitet og personlig udvikling (eksistentielt)

Kompetenceudvikling og læring er en alliance

Forandring:

Forandring i det ydre kommer til udtryk ved at arbejdsprocesser, praksis og systemer ændrer sig. Arbejdet stiller krav om kvalifikationer og omgivelserne stiller krav om udvikling af faglige og professionelle kompetencer.

Læring:

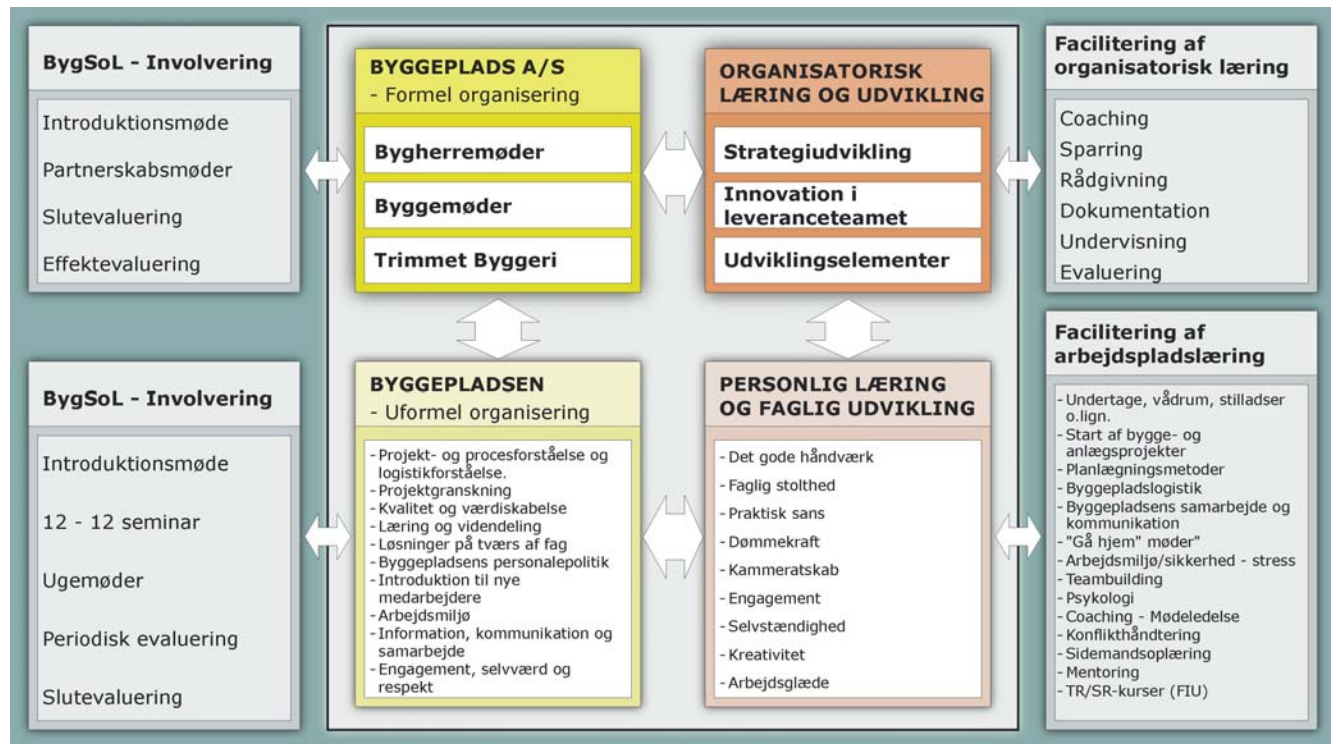
Samfundsmæssigt bevæger vi os mod en forståelse af læring som noget der er en integreret del af den verden vi lever i. At lære er at leve – at leve er at lære. Når flere og flere skal lære mere må vi fokusere på både de formelle og uformelle typer af læring og situationer.

Læring organisatorisk og personligt

BygSoL's meta-rammemodel for læring organisatorisk og personligt illustrerer BygSoL's læringsproces fra start til slut i den nye byggeproces, som den er beskrevet i produktbladet: Produktoversigt nr. 1.

Modellen viser den processuelle involvering på det organisatoriske og personlige plan. Og den viser den nødvendige facilitering fagligt og professionelt på det organisatoriske og personlige plan.

Meta-rammemodellen for samspil mellem personlig og organisatorisk læring harmonerer med BygSoL's tre-loop læringsmodel med praksisplan, organisatoriske- og teoretiske planer.



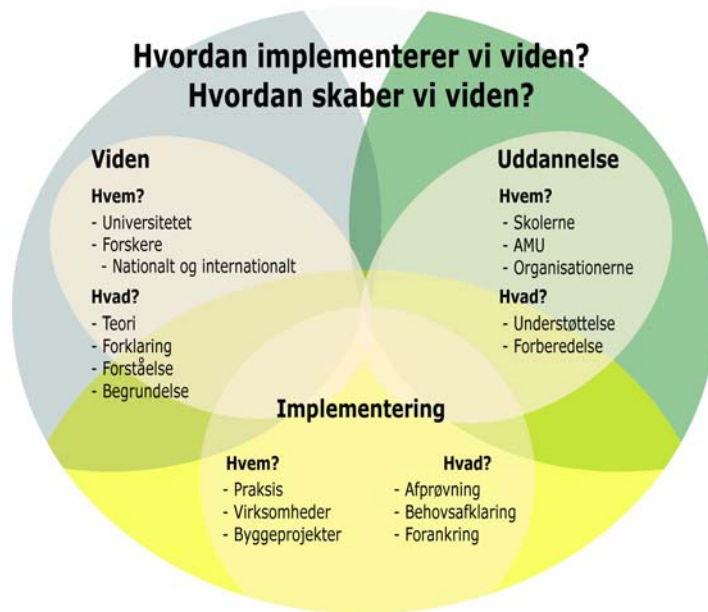
4. Viden som social aktivitet

Hvilke tilgange til viden beforder byggeriets innovation?

Viden har fået en ny funktion i samfundet, derfor skal lærdom og viden gøres relevant og meningsfuld. Vi skal fokusere på evnen til at skabe viden og ikke kun evnen til at tilegne os viden.

Vi skal ikke alene fokusere på evnen til at lære og at lære at lære, men også på evnen til at skabe viden.

Forandring og læring er to sider af samme sag. En lærende organisation er, når den fungerer, et komplekst system, som befinder sig mellem orden og kaos.



Det handler på den ene side om skift i arbejdsprocesser, virksomhedsstrategier, praksis og systemer. På den anden side handler det om skift i menneskers værdier, drømme, ønsker og handlinger.

Videnskabelse – i et netværk

BygSoL-projektet har bidraget til at skabe et videnrum mellem virksomheder, leverandører, producenter, videninstitutioner og brancheorganisationer.

Skolerne skal ikke længere opfatte sig selv som en skole eller en uddannelsesinstitution, men som et center for viden.

Et videncenter befinder sig der, hvor de folk er, som besidder eller skaber viden. Altså både på byggepladsen, skolerne og hos andre, der besidder eller skaber viden.

Viden skabes og deles i netværk.

Det handler det om samarbejde og kommunikation. Viden er i mennesker og viden genereres af mennesker og aldrig i og af systemer.

I BygSoL er der et stærkt fokus på:

- At byggepladsen skal være en samarbejdsarena og ikke en konkurrenceplads.
- At det handler om at blive involveret og engageret i projektet.

5. Læring med retning

Hvordan samspiller BygSoL med forskning, byggeerhverv og samfund?

Overordnet kan BygSoL-projektets erfaringer sammenfattes i følgende 5 overordnede statements:

- Byggeriets uddannelser får i dag næring nedefra i modsætning til tidligere, hvor det især skete fra toppen.
- Teoretikere og praktikere nedbryder fordomme om hinanden.
- Byggepladsen fungerer som læreplads for både byggefolk, undervisere og forskere.
- Byggeriets processer går på tværs af faggrænser, brancher, uddannelser og roller – herved skabes fremtidens byggeri
- Barrierer for videndeling mellem forskning, undervisning og praksis forsvinder – hvilket betyder hurtigere forandringsprocesser.

BygSoL har som mål at etablere et forskningsbaseret videngrundlag for den nye byggeproces. Dette kræver et samarbejde mellem forskningen og erhvervet.

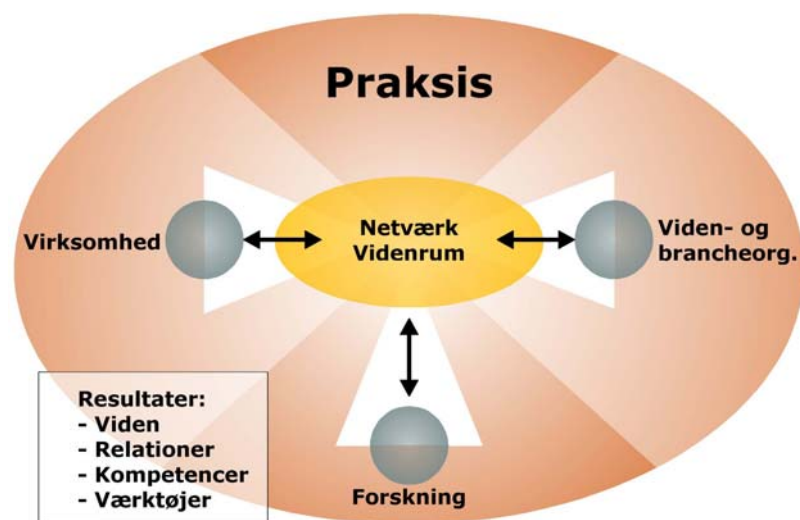
Byggesektoren er ikke særligt forskningsorienteret, hvilket har nødvendiggjort sektorforskningen som et formidlende led mellem universiteter og praksis.

BygSoL har prøvet en lidt anden fremgangsmåde, ved at få branchens førende til at omsætte forskningen til operationelle fremgangsmåder.

Samtidig har BygSoL forsøgt at inspirere forskningen til at gå endnu dybere for at få et forstærket videngrundlag.

Med BygSoL er iværksat en positiv proces, hvor teoretikere og praktikere er i gang med at nedbryde barriereskabende fordommene om hinanden, fx:

- At BygSoL er med til at fjerne forestillingerne om, at teoretikere og praktikere ikke kan lære noget af hinanden.
- Ved at nedbryde barriererne vil forandringsprocesserne komme til at foregå langt hurtigere.
- At det er en langsigtet proces som kræver et langt sejt fælles træk fra videninstitutioner, skoler, organisationer og byggeriets uddannelsessystem.



På møder landet over har deltagerne bakket op om visionen om at gøre byggepladsen til en fælles læringsarena, herunder:

- At det er alle tiders at både byggefolk, undervisere og forskere skal i lære igen, fordi det er her, det sker.
- At de skal ud at lære, hvad det er de, sammen skal forandre og være med til at forandre.
- At det er spændende og rummer en enestående mulighed for at nedbryde barriererne for videndeling mellem forskning, undervisning og praksis, jf. figuren.

6. Systemisk udvikling i byggeriets uddannelser

Hvordan bliver viden- og uddannelsesinstitutionerne partnere og leverandører af viden og metoder til fremtidens byggeproces?

Det er vigtigt at uddannelsesinstitutionerne, hele læringsbranchens værdikæde er med som leverandører af viden og metoder til den nye byggeproces.

Skolerne er i høj grad lige så fragmenterede som branchen, og der er et lavt samarbejde imellem de forskellige uddannelsesniveauer. BygSoL's visioner indfries ved, at det vertikale samarbejde fungerer og skolerne skal arbejde langt bedre sammen end det hidtil har været tilfældet. Der skal tænkes sammenhængende på byggeriets uddannelser, frem for på de enkelte uddannelser og fag.

Fagopdelingen har ligget i at underviserne har erfaring fra branchen, fagudvalg og lignende og derfor er der yderligere behov for, at der sættes kompetenceudvikling i gang på skolerne.

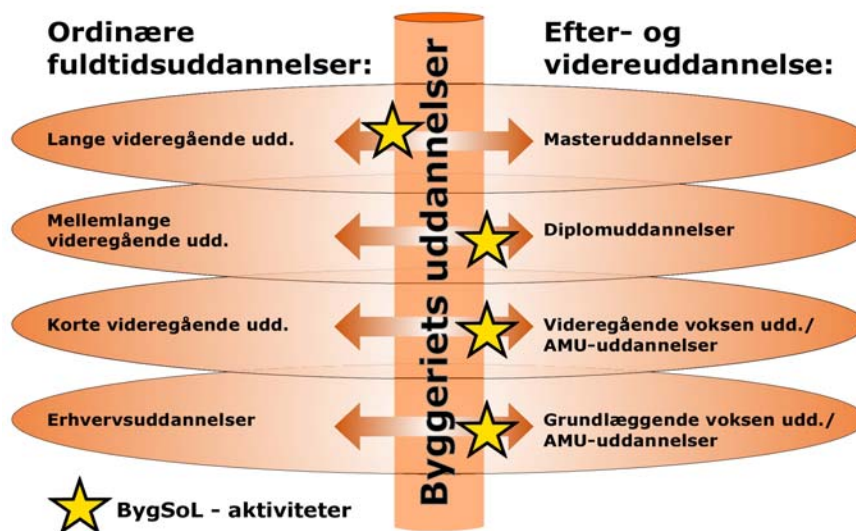
Det gælder om at udvikle den undervisningspraksis, der er, samtidig med at der sker en udvikling af skolerne som organisationer.

Og at lærerne forstår, at et uddannelsesforløb kun er et middel i en meget større forandringsproces. Det kræver at man forstår, at læring kan foregå på mange forskellige måder og at man tør gå ind og tilrettelægge processer sammen med en virksomhed.

Skolerne har tidligere haft megen fokus på de ordinære uddannelser, men med BygSoL flyttes fokus i langt højere grad til efter- og videreuddannelserne. Forandringen her kan således på længere sigt føres over i de ordinære uddannelsessystemer.

Skolerne skal kunne tilbyde en platform for samarbejde og interaktion mellem virksomheder og uddannelsesinstitutioner på et fælles grundlag, hvor medarbejdere på skoler og virksomheder kan blive reelle og strategiske forandringsaktører. De vil forme fælles arbejdsmarkedsnetværk, der kan medvirke i sociale og praktiske projekter/prøvninger om nye uddannelsesformer for både ledere og medarbejdere.

Byggeriets uddannelser og BygSoL - initiativet



Der er brug for at arbejde videre med udvikling af:

- Værktøj der kan understøtte underviserne i fx valg af viden i forskellige undervisningssituationer.
- Teori og metodeafklaring om mål.
- Intern kompetenceudvikling på skolerne.
- Regional og lokal kompetencestrategi imellem skolerne.
- Systematisk ændring af uddannelsessystemet
- Fælles informationsstruktur i branchen.
- Et nyt forum for eksperimenterende aktionsforskning og aktionsundervisning