

**Procesevaluering af
Videncenter for øget produktivitet og digitalisering i byggeriet
(CUNECO)**

**Procesnotat nr. 2
marts - august 2011**

Rasmus Øivind Nielsen & Christian Koch, Aarhus Universitet, Herning

Casper Siebken, Casper Schultz Consulting & Vaino Tarandi, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm



DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Introduktion

Dette dokument er det andet procesnotat i proces- og resultatevalueringen.

Notatet indledes med at processen fra marts 2011 til august 2011 beskrives.

Derefter følges op på videntcenterets programteori. Fulgt af afsnit om de igangsatte projekter med fokus på behovsanalysen. Notatet ser derefter på videntcenterets organisation og kommunikationsaktiviteter.

Hvert afsnit afsluttes med anbefalinger som kommer i direkte forlængelse af evalueringen på hvert område.

Notatet benytter både "videntcenteret" og "cuneco" som betegnelse for "Videntcenter for øget produktivitet og digitalisering i byggeriet".

Notatet bruger endvidere betegnelsen "system" som en kortere betegnelse for den helhed af løsninger der konstrueres i cuneco. "System" omfatter dermed klassifikationen inkl. referencestruktur og egenskabsdata, informationsniveauer og opmålingsregler.

Processen evalueres notatet i følgende dimensioner:

- lederskab
- fremdrift
- koordination
- kommunikation og dialog
- inddragelse og involvering
- delleverancer
- læring (herunder justering af videntcenterets projekter og mål)

Notatet afsluttes med en konklusion og en opsamling af de anbefalinger, der er givet undervejs.

God læselyst

Evalueringspanelet

Baggrund

I den foregående periode frem til marts 2011 etablerede videntcenteret sig. Denne etablering har især omfattet design og bemanning af videnscenterets organisation og dens forskellige elementer; ledelse, sekretariat, styregruppe, partnerskab, projekter og netværk.

Videntcenteret har også etableret sine relationer til omverdenen. Dels via direkte kommunikation ved to større møder, via sine projekter, via sine netværk og via nettet.

Hvor man i sidste periode stadig kunne være i tvivl om centeret egentlig var kommet i gang er der nu etableret og igangsat en projektportefølje, der entydigt har bragt centeret over i dets operationelle fase. En fase der kommer til at vare flere år ud i fremtiden.

Processen

Forløbet fra marts 2011 til august 2011 og dets hovedbegivenheder er gennemgået i nedenstående figur. Umiddelbart inden periodens start kom vigtige elementer i videntcenterets bemanning og interne organisation på plads. Projektsekretariatets bemanning var fuldstændig inden denne periode. Den sidst besatte stilling var den teknisk orienterede projektchef.

På de interne linier reviderede styregruppen projektstrukturen og udviklede en fælles projektmodel. Styregruppen påbegyndte formulering af projektgrundlag for de enkelte projekter på basis af den fælles projektmodel. Der er i første omgang fokus på et mindre antal projekter, der vil blive udvidet i næste periode. Flere af de formulerede projekter er derefter bemandede og igangsat.

På den eksterne side er der gennemført fem workshops som en del af behovs-og værdianalysen. Og der gennemførtes et kick off møde i forbindelse med BIPS generalforsamling ultimo marts. Der var et tilfredsstillende stort og bredt fremmøde.

Historik: februar 2011- august 2011

Februar	Sekretariat fuld bemandet, i gang med projektplaner, kommunikationspolitik Videncenteret midlertidigt hosted på BIPS (nye) hjemmeside
Marts	Andet styregruppemøde/internat, delvist bemandet
Marts	Kick-off møde for videncenteret, i forlængelse af BIPS generalforsamling
April	Første oplæg til projekt "afklaring af struktur og kode for bygningsdele"
April	Partnerskabsmøde
Maj	"Byggeriets Digitalisering fortsætter", offentligt møde Projekt "Metode/struktur for egenskabsdata" igangsat
Juni	Partnerskabsmøde Første aktørworkshop i behovs- og værdianalyse (bygherrer) Anden aktørworkshop i behovs- og værdianalyse (byggematerialeleverandører) Projekt "Afprøvning i Gødstrup" under forberedelse
Juli	Projekt "afklaring af struktur og kode for bygningsdele" igangsat Projekt "input til bygningsrevision" igangsat
August	Tredie aktørworkshop i behovs- og værdianalyse (arkitekter) Fjerde aktørworkshop i behovs- og værdianalyse (entreprenører) Femte aktørworkshop i behovs- og værdianalyse (rådgivende ingeniører)

Videncenterets programteori- opfølgning

Dette afsnit redegør følger op på den programteori, der er bærende i Cuneco. Evalueringspanelet forstår en programteori som en samlet forestilling om, hvilke virkemidler og ressourcer det kræver at nå frem til de mål, man har sat sig. Programteorien kommer dels til udtryk i projektporteføljen, i kommunikationen fra Cuneco, og i de implicite antagelser, underliggende videncenterets aktiviteter og materialer. Det må forventes at programteorien justeres efterhånden som programmets deltagere i fællesskaber lærer og justerer videncenterets mål og opgaver.

Centerets mål

Indledningsvis kan det konstateres at centeret ændrede sit kommunikerede navn i perioden. Fra "videncenter for øget produktivitet og digitalisering i byggeriet" til "cuneco-center for produktivitet i byggeriet". Disse ændringer fulgtes op af udviklingen og implementeringen af en grafisk identitet (brevpapir, hjemmeside, visitkort). "Kuneco" betyder fællesskab på esperanto (<http://www.vortaro.dk/#/f%C3%A6llesskab>).

På cunecos hjemmeside finder man et kommunikeret budskab om videncenterets mål:

"cuneco udvikler det fælles grundlag for digitaliseret samarbejde i byggeri, anlæg og drift. Målet er øget effektivitet og produktivitet gennem bedre udveksling af informationer.

cuneco – center for produktivitet i byggeriet – er et udviklingsprojekt, der frem til 2014 udvikler, afprøver og implementerer fælles standarder for bedre udveksling af data gennem alle byggeriets processer fra idé-fase og projektering over udførelse til drift og vedligehold. Standarderne skal være brugervenlige, it-egne og tilstræbes at være kompatible med både nationale og internationale standarder"

Intentionen i disse formuleringer er på kort form at signalere videncenterets overordnede formål og kan ikke ses som værende i modstrid med at standarderne (fortsat) er tænkt dækkende klassifikation, egen-skabsdata, informationsniveauer og opmålingsregler. Og at det fortsat er målet er at den skabte infrastruktur skal implementeres i byggeriet ved at der udbydes den nødvendige information, rådgivning og uddannelse. Endelig er det fortsat en del af målet at sikre den digitale infrastrukturens opretholdelse på langt sigt samt dens stadige tilpasning og forbedring.

At videncenteret sætter produktivitet lidt mere i centrum i den korte kommunikerende form har ikke ændret på prioriteringen af produktivitetssiden i centeret. Det tænkes fortsat undersøgt og dokumenteret at omkostninger og værdiforøgelse ved brug af de udviklede standarder er i hensigtsmæssig balance.

Delprojekterne

Der er sket nogle mindre omrokninger i projektstrukturen og der er udviklet en mere detaljeret model for gennemførelse af projekterne. De oprindelige ni projekters indhold indgår i den nu emergende projektportefølje og der vil komme væsentligt flere projekter for at realisere centerets mål og delmål. Forholdet mellem behovs- og værdianalyse og igangsættelsen af delprojekterne har ændret sig i forhold til ansøgningens skematik. I ansøgningens beskrivelse af de ni delprojekter inkluderedes i hvert delprojekt et element af såkaldt værdianalyse med henblik på at etablere et forretningsmæssigt grundlag for prioritering mellem forskellige tekniske muligheder og løsninger. I den projektstruktur man nu følger, er værdianalysen blevet ud-

skilt i et separat projekt der må formodes at skulle etablere dette grundlag for hele bredden af indsatsområder og som betegnes som en behovs- og værdianalyse. Behovs- værdianalysen optræder således som et niveau "0" forud for de efterfølgende projekters "1-9". På dette punkt svarer projektstrukturen direkte overens projektansøgningen og også med DIKONs anbefalede udviklingsplan, som netop indeholder værdianalysen som ét separat projektelement.

Samtidig er der etableret indledende projekter for 6 af de 9 delprojekter (de fire indsatsområder samt 5: Afprøvning og 9: Byggeriets Digitale Stamdata). For hver af disse gælder det, at de igangsatte eller planlagte aktiviteter primært inkluderer grundlæggende overvejelser over videntrets fremgangsmåde på de respektive områder. Her er der fuld overensstemmelse med ansøgningen.

Aktiviteterne omkring internationalisering afviger fra ansøgningen idet man i mellemtiden i den faglige kreds der beskæftiger sig med dette spørgsmål er kommet frem til en enighed om at udvikle en fuldblods revision til ISO12006-2 snarere end den ISO-PAS man planlagde på ansøgningstidspunktet. Det betyder at aktiviteterne omkring dette vil blive mere omfattende, krævende internationalt samarbejde over en flerårig periode og vil være mere proaktive end man kunne have forventet på baggrund af ansøgningens tekst.

Projektprogressionen og -strukturen betyder at grundlaget for udarbejdelsen af løsningsstrategier for hvert af indsatsområderne (de nu igangsatte projekter om struktur og kode for bygningsdele, informationsniveauer mv) kommer til at hvile dels på det eksisterende DBK og de foreliggende kritikker heraf (DIKON, Ekholm, m.v.), dels på projektdeltagernes kompetencer, og i mindre grad eller slet ikke på behovs- og værdianalysens resultater. Der sker derved en begrænsning af værdianalysens mulighed for at påvirke den grundlæggende systemløsning (strukturen og indholdet i det samlede design af klassifikation mv.). Der bliver altså næppe tale om, at aktørernes input til prioritering af udviklingsindsatsen kommer til at vende grundlæggende op og ned på det udviklingsspor, der er lagt med DBK. Dette er bemærkelsesværdigt set i lyset af resultatet af de allerede gennemførte workshops under værdianalysen, hvor mange aktører ved workshop-pene har fremhævet behovet for simple, brugernære løsninger og samtidig givet udtryk for villighed til at undvære en stor, samlende struktur – bemærkninger som kan læses som fundamentale kritikker af selve intentionen om at bygge et samlende system. Brugernes fokus er således meget mere på deløsninger og de effektiviseringer, der kan høstes herved, end på en samlende struktur der vel nærmere ses som et nødvendigt onde. En eventuel konstruktiv effekt af sådanne fundamentale kritikker er med den valgte projektstruktur svækket, idet satsningen på en omfattende og singulær systemløsning fastholdes strukturelt. Dette står desuden i latent modstrid med den tolkning af virksomhedernes praktiske virkelighed, at der vil være multiple standarder og klassifikationer at forholde sig til og at virksomhederne vil være tvungne til at arbejde med flere, ikke blot en klassifikation.

Der er en tendens til at den måde, Videntcenteret nu tackler opgaven kan ses som en klassisk innovationsmodel, hvor en højkompetent gruppe af ingeniører og andre relevante fagfolk står for udviklingen af kerneproduktet, mens tilpasningen til brugernes behov tager form af prioriteringer af brugergrænsefladens funktioner m.v.

Det skulle netop være værdianalysens rolle at udpege sådanne svagheder ved at inddrage en flerhed eller endog en mangfoldighed af brugersynsvinkler; endvidere synsvinkler fra brugere, som ikke på forhånd har nogen aktie i den eksisterende løsningsmodel. Og brugere som repræsenterer forskellige dele af byggeriets livscyklus. Men der har man altså i stedet ment, at den relativt lille indre kreds af eksperter der hidtil er in-

kluderet i udviklingsprojekterne i sig selv besidder de fornødne kompetencer og repræsenterer tilstrækkeligt forskelligartede synsvinkler til at de vil kunne identificere, påtale og ændre grundlæggende strukturelle svagheder. At et sådant valg for de fleste involverede givetvis er forudsigeligt og 'naturligt' ændrer ikke på, at det er valg som forøger risikoen for at videreføre svagheder fra DBK i DBK2012.

Sammenhæng mellem mål, virkemidler og resultater

Som ovenstående analyse antyder er der betydelige koordineringsudfordringer indbygget i cunecos projektportefølje og dennes samspil med byggebranchens aktører i bredere forstand. Hertil kommer det internationale aspekt og relationerne med IT-leverandører relationers udvikling. I den forløbne periode er koordinationen sikret ved at videnscenterets sekretariatet er placeret tæt på eller i alle projekter. Denne form for koordination lægger betydelige byrder på nogle få medlemmer i organisationen og risikerer at gøre dem til flaskehalse, enten direkte i opgaveløsningen i centeret eller indirekte via øvrige opgaver udenfor centeret som medlemmer skal bidrage til. Koordineringsopgaver kan endvidere ikke i alle tilfælde reduceres til sekretariatetsopgaver/administrativ koordinering, da grænseflader mellem projekterne indeholder faglige udfordringer der kalder på fagligt samarbejde. Samarbejde som ikke bør afvente høringer eller andre senere mekanismer i projekterne.

Anbefaling

1. Det anbefales at afholde fællesmøder mellem projekterne relativt tidligt for at starte og indarbejde faglig dialog mellem projektopgaverne.

Fremdrift

Videncenteret er i den forløbne gang kommet i gang med flere projekter, herunder det helt central behovs-og værdianalyse. Sekretariatet har desuden implementeret styringsværktøjer så både den indholdsmæssige og økonomiske side kan følges tæt.

Videncenteret er på begge dimensioner markant forsinkede, og der "bygges ovenpå" den forsinkelse der blev opbygget via etableringen af centeret i forrige periode. Samtidig tilsiger koordinering med behovsanalysen faktisk en udskydelse af nogle aktiviteter. Dette dilemma er vanskeligt at håndtere.

Der synes at være to hovedårsager til forsinkelserne på nuværende tidspunkt. For det første at ganske få nøglepersoner, koncentreret om sekretariat og styregruppe skal levere forarbejdet til projekterne. For det andet at skaffe og organisere de menneskelige ressourcer og kompetencer der skal udføre projekterne.

Anbefalinger

1. Tilføj midlertidige ekstraressourcer til projektformulering udefra (erfaren konsulent)
2. Tilføj midlertidig ekstraressourcer til rekruttering
3. Rekruttering i en bredere kreds af eksperter, dvs udenfor "IT i byggeriet"-miljøet. Andre sektorer klassifikation, grænseflade og standardiseringsudfordringer og –erfaringer kan være nyttige.

Projekterne

Styregruppen og sekretariatet omformulerede i marts grundmodellen for projekterne i videncenteret, med det formål at opnå et mere iterativ og lærende forløb

Hvor centeret var ansøgt med ni delprojekter planlægges dette antal nu udvidet efter behov. Behovs- og værdianalysen, der var planlagt indarbejdet i fire delprojekter er udskilt som en første fælles aktivitet.

De igangsatte projekter fremgår af oversigten:

Oversigt projekter i videncenteret

Behovs- og værdianalyse (10011)

Afklaring af struktur og kode for bygningsdele (11011)

Input til ISO-revision (11080)

Metode/struktur for egenskabsdata (12010)

Grundlag for Byggeriets Digitale Stamdata (19040)

Afprøvning på Gødstrup sygehusbyggeriet (15010)

Projekt: Behovs- og Værdianalyse (10011)

Behovsanalysen planlægges gennemført i tre faser og udføres i vid udstrækning af Cuneco-s sekretariatet sammen med aktørgrupper. Første fase der er gennemført i denne periode har taget form af workshops med hver af byggeriets hovedgrupper af aktører. Disse workshops skulle overordnet indkredse de forskellige aktørgruppers digitaliseringsbehov med fokus på byggeriets hovedprocesser. Outputtet er fra sekretariatets side tænkt at skulle være en groft skitseret og indledningsvist prioriteret "ønskeliste" til digitaliseringsprocessen fra hver af aktørgrupperne. Dette output indgår som input i anden fase, der gennemføres i næste periode hvor fokusgrupper nedsættes for i detaljen at udarbejde en procesmodel understøttet af en analyse af informationers og dokumenters flow i byggeriet. Dette arbejde suppleres af en indledningsvis identifikation af værdien af en eventuel digitalisering af hver del af dette flow. Arbejdet gives videre til tredje fase, hvor nye fokusgrupper udarbejder digitale scenarier, herunder brugerscenarier, og konkrete estimater på efterspørgsel og værdi. Denne sidste fase skal også rejse det store spørgsmål, om der i forbindelse med digitaliseringen af de forskellige processer kan og bør tænkes nye processer ind i byggeriet.

Fakta om Workshops i Behovs- og værdianalysen

Første workshop, gennemført den 23. juni 2011, var med repræsentanter for bygherreforeningens aktiviteter på IT området, som igen repræsenterer byg- og driftsherrer.

Anden workshop blev gennemført den 27. juni 2011 og var med 5 repræsentanter for materialeproducenter.

Tredje workshop blev gennemført den 15. august 2011 og var med 7 repræsentanter for arkitektfirmaer og en observatør fra DTU.

Fjerde workshop blev gennemført den 17. august 2011 og var med ialt 6 repræsentanter for entreprenørerne og Dansk Byggeri.

Femte workshop blev gennemført den 25. august 2011 og var med 9 repræsentanter for de rådgivende ingeniører.

Workshoppernes formål

Som beskrevet ovenfor indgår workshoppene i en flertrinsproces som første trin. Tanken er at de overordnet skal indkredse de forskellige aktørgruppers digitaliseringsbehov med fokus på byggeriets hovedprocesser. Senere skal grænsefladeproblematikker dækkes.

Det har været hævdet fra flere kanter at digitalisering set som fælles klassifikation, opmålingsregler, informationsniveauer m.m. ikke er grundet i reelle behov og ikke i tilstrækkelig grad skaber værdi for byggeriets aktører.

Behovsworkshopperne tjener derfor (bevidst eller ubevidst) et dobbelt formål. Dels skal de afdække brugergruppers behov for digitalisering, dels skal de skabe opbakning til Cunecos udvikling og de designbeslutninger der tages.

Rekruttering til workshopperne

Som det fremgår nedenfor er det svært at se deltagerne i workshoppene som repræsenterende en uddifferentiering i undergrupper/delbrancher på de enkelte områder.

På tværs af de forskellige workshops følger rekrutteringen af deltagere tilsyneladende et fælles mønster, hvor man forsøger at indhente såvel deltagere som i kraft af deres position og historie fungerer som repræsentanter for brede udsnit af de pågældende aktørgrupper og deltagere, som deltagere som mere repræsenterer deres eget individuelle standpunkt i branchen. På den måde opnås en stor diversitet af synsvinkler, som samlet set må vurderes at give et god mulighed for at videntcenteret for et kvalificeret indblik i den enkelte aktørgruppes situation og behov.

Der kunne i rekrutteringen af personer med brede repræsentative profiler være en risiko for at man samlede Tordensskjolds soldater omkring sig; at der rekrutteredes personer med en lang fælles historie og tætte relationer med ansatte i videntcenteret og Bips. En sådan tendens er ofte set og en naturlig del af stærkt faglige projekter i et lille land. Men selv om der afgjort er eksempler på sådanne personer i deltagergrupperne synes der samtidig at være tilført en god portion nyt blod til virksomhederne hvorved rekrutteringen medvirker til at ramme en rimelig balance mellem velkendte og nye synspunkter

Om rekrutteringen er det desuden værd at påpege to fravalg, nemlig fravalget af separate workshops for henholdsvis softwareproducenter og håndværkere/installatører. Det kunne være ønskværdigt at inkludere begge disse perspektiver i behovsanalysen så tidligt som muligt, idet begge grupper repræsenterer synsvinkler der ikke automatisk kan antages inkluderet i de øvrige brancherepræsentanters overvejelser. Det vil være af stor værdi både hvad angår konkrete digitaliseringsbehov og –muligheder og med hensyn til mere overordnede spørgsmål som Videntcenterets fremtidige forretningsmodel m.v. at inddrage IT-leverandørerne. På samme måde repræsenterer installatørerne et perspektiv på branchens arbejdsgange, som heller ikke er nævnt af DIKON, men som ubetvivleligt ville være af stor værdi for udviklingsarbejdet.

Generelt om metoden

De gennemførte workshops benytter sig overordnet set af en fælles metodologi, selvom der er variationer i hvilke konkrete faciliteringsværktøjer der benyttes. Metoden indebærer brug af en facilitator, i dette tilfælde en repræsentant for Cuneco.

Organiseringen omkring workshopperne har været særdeles velfungerende på de workshops, hvor der har været direkte observation fra evalueringsgruppen. Projektdirektøren er velfungerende som mødestyrer og inddrager også de aktørers, der holder sig mere tilbage i diskussionerne, og deres holdninger og meninger. Samspelet mellem projektdirektøren og projektchefen – også som Cunecos ansigter udadtil – var velfungerende i sammenhængen. Samtidig vurderes rekrutteringen og inddragelsen af en mødefacilitator og tovholder for workshopperne, at have mange positive effekter. Ud over at frigøre projektdirektøren og projektchefens ressourcer til indholdet på workshopperne, afspejles det også af kvaliteten af afrapporteringen fra workshopperne allerede kort efter afholdelsen af disse. Facilitator var i alle workshops en repræsentant for Cunecos sekretariat. Dette betyder at facilitatoren ikke er neutral, da vedkommende alt andet lige af deltagerne må antages at repræsentere Cuneco.

Samtidig er det positivt, at sekretariatet har været opmærksomme på, at de involverede aktørgrupper ikke kom i undertal på workshopperne, ved at der var for mange observatører og Cuneco-personer tilstede.

Overordnede kommentarer

Overordnet kan man om workshop-gennemførelsen pege på, at der opleves et spring i abstraktionsniveau imellem de indledende præsentationer af Cunecos arbejdsfelt – herunder Cuneco serveren – og de efterfølgende diskussioner af aktørgruppernes behov. Teknisk placerer præsentationen Cuneco serveren som et værktøj til integration af data, der foregår under/bagom brugerinterfacet, hvor aktørernes oplevede behov oftest består af relativt konkrete afgrænsede digitale værktøjer, hvor data i modellen er langt mere konkrete.

Derudover kan man rejse spørgsmålet, om en sådan workshop-struktur i højere grad frembringer aktørernes "nice-to-have"-behov end "need-to-have"-behov. Samtidig er suboptimering af de enkelte brugergrup-

per næsten uundgåelig, men effekten reduceres qua de efterfølgende fokusgrupper. Imidlertid omgår man ikke den indbyggede enkeltgruppeindflydelse i de første resultater, der samtidig ligger til grund for det videre arbejde.

Mange af behovene er meget specifikke og afgrænset til de enkelte aktørgruppers aktiviteter, hvorved elementer af integration af digitale data på tværs af aktører begrænses (eksempler: byggematerialeindustriens behov for centralt elektronisk system/infobank). Dette må anses som en naturlig effekt af, at der konkret spørges til, hvad der vil skabe størst værdi for netop dem, jf. f.eks. WS for byggematerialeindustrien. Dog er der også rigeligt med eksempler på behov, der integrerer data på tværs af aktørgrupper og faser. Sorteringen og kvalificeringen af til- og fravalg fra den stor pulje af muligheder bliver en udfordring, ligesom det bør overvejes om der er relevante emner der er blevet forbigået på workshopperne.

Både for WS 2, WS3 og WS4 må det påpeges, at være en snæver gruppe af deltagere; hhv. 5 eksterne deltagere ved byggematerialeindustrien, 7 deltagende arkitekter og 5 deltagere ved entreprenører. Med hensyn til diversiteten indenfor begge grupper af aktører, må repræsentationen således betegnes som tvivlsom og udfaldsrummet som begrænset, om end det ikke nødvendigvis sænker brugbarheden af de fremkomne kommentarer.

Samtidig bliver det en konkret udfordring for Cuneco, at aktørerne bredt peger på "keep-it-simple", hvor behovet snarere er små enkle værktøjer frem for noget der løser alting på en gang (jf. WS for bl.a. bygherrer, byggematerialeindustrien og arkitekter mfl.). Udviklingen af et nyt DBK antyder en mere sammenhængende tilgang, men det ene udelukker ikke det andet. Der er en udfordring omkring udvælgelsen af generiske kontra mere specifikke løsninger. Hvad skal udvælgelseskriteriet være, da forskellige aktører oplever forskellig værdi ved forskellige løsninger? Første sæt af kriterier er umiddelbare (samfundsøkonomi, tidsgevinst, produktivitetsforbedringer etc.), Mens andet sæt måske kan opleves mere skjulte og indirekte (gnidningsfri anvendelse af klassifikation i alle slags software og i grænseflader, brugervenlighed i anvendelsen af standarderne) Samtidig påpeges det på flere af workshopperne på, at de adfærdsrettede og kulturelle dimensioner er overordentligt vigtige for, at implementeringen af nye systemer og praksisser bliver en succes. På trods af, at disse spørgsmål blev besvaret løbende i processen, kan de fortsat anses som delvis uadresserede. Det er muligvis ikke en konkret opgave, der ligger under Cuneco-projektet, men problemstillingen bør fortsat holdes i live, diskuteres og kommunikeres fremadrettet i processerne

Om udvalgte workshops.

WS 1 Byg- og driftsherrer

Denne workshop afveg fra de øvrige ved at tage udgangspunkt i en anden organisations formulerede politik, der er udviklet og dokumenteret i en rapport. Workshoppen forløb herefter i hovedtræk som en mapning i matrixform mellem bygherreforeningens krav og Cunecos udviklingsprojekter. Mapningen gennemførtes på en måde så den involverede deltagerne fra bygherreforeningens IT-udvalg og så processen endte med at vise at Cunecos udviklingsdagsorden og bygherreforeningen ønskede projekter var sammenfaldende.

Deltagerne repræsenterede store offentlige og almennyttige byg- og driftsherrer samt bygherreforeningen som interesse. Dermed repræsenterede deltagerne vigtige dele af bygherresiden. De private bygherrer var dog ikke repræsenteret

Facilitator sikrede ved en række interventioner at mange/alle kom til orde i løbet af workshoppen. Facilitatorens dobbeltrolle indebar samtidig en klar agenda om gensidig tilpasning mellem bygherreforenings IT-politik og Cunecos udviklingsdagsorden.

Workshoppen var vigtig i lyset af at bygherreforeningen som interesse har været artikuleret som kritikere af klassifikationen (der hidtil har været fokuseret på nybygning og ikke drift af bygninger). De kom hermed til orde.

På workshoppen fremhævedes bygherren som helt central aktør i digitale processer i byggeriet – og dermed for Cunecos virkefelt. Alligevel kan workshoppen som seance ses som overstruktureret, hvor Bygherreforeningens forberedte præsentation af deres udredningsrapport kom til at fremstå som skabelon for struktureringen af bygherrenes behov. Om end gruppen indeholdt såvel modstandere som fortalere for en digitalisering som DBK, kan man pege på, at strukturen for denne workshop tillod meget få afvigelser fra strukturen og dermed må udfaldsrummet fra behovsanalysen også betragtes som unødigt afgrænset af workshopstrukturen.

Cuneco må desuden naturligt overveje hvordan værktøjerne skal understøtte faserne, ud fra præmissen at alle faser skal støttes. Driftsfasen efterspørges af bygherrer (-foreningen), men repræsenterer et andet sæt af problemstillinger og processer end eksempelvis program-, projekterings-, og udførelsesfaserne. Her ligger både en (indledningsvis) proces med dataudveksling mellem forskellige aktører, men også en mere driftsorienteret udfordring i form af udvælgelse, arkivering, vedligeholdelse og bevaring af FM-data, over en længere tidshorisont med en forventet konstant udvikling af dataværktøjer og datastandarder.

WS 2 Byggematerialeleverandører

Materialeproducenternes perspektiv inddrages sjældent i debatten om digitalisering i byggeriet, og workshoppen med dem bar da også præg af at aktørerne selv ikke står helt afklaret omkring deres digitale behov.

Nogle få fundamentale behov stod klart: behovet for en ensartet begrebsdefinition for materialer, der dækker hele værdikæden; klare standarder for, hvilke data der skal leveres til hvem og hvornår; værktøjer til levering af materialedokumentation; og værktøjer til digital kommunikation omkring unika-produkter.

Ligesom resten af aktørerne byder materialeproducenterne ideen om et samlet system velkommen, men understreger samtidig vigtigheden af at Cuneco leverer effektive og velfungerende basisydelser frem for at satse på et alt for avanceret helhedssystem, som så risikerer ikke at kunne leve op til forventningerne.

Materialeproducenterne har derudover en række helt specifikke digitaliseringsbehov, som måske falder uden for Cunecos virkefelt, men som producenterne opfatter som en del af deres behov. Det gælder eksempelvis muligheden for at kunne sikre, at en kundes ordre faktisk svarer til kundens behov (så bestilling af et vindue fx altid ledsages af forslag om bestilling af en vindueskarm). Et andet eksempel er et oplevet behov for at kunne kommunikere med bygherrerne om innovative valgmuligheder i forbindelse med mate-

rialevalg. Disse forhold, og at de tilstedeværende materialeproducenter gav indtryk af ikke selv at være i færd med at løse dem ved egen IT-udvikling, rejser spørgsmålet om hvorvidt det kan lade sig gøre mellem Cuneco og de softwareleverandører, som leverer til materialeproducenterne at finde en arbejdsdeling, der kan sikre, at IT-leverandørerne leverer de digitale produkter der er behov for, men som rækker ud over Cunecos virkefelt. Det er indbygget i behovs- og værdianalysens arbejdsform at der ikke kan gives præcise svar på det dette tidspunkt om hvordan grænsedragningen for cunecos klassifikationer mv. mere præcist vil være. Men fænomenet peger på at tilbagemeldinger og fortsat interaktion med brugergrupperne i en eller anden form vil være hensigtsmæssig, så sådanne grænsedragninger og andre forhold kan forventningsafstemmes og præciseres.

WS3 Arkitekter

I forhold til f.eks. workshop for byg- og driftsherrer (WS 1) fremstod workshoppen som en langt mere åben dialog på baggrund af en åben struktur. Efter Cunecos indledende præsentation diskuteres emnet videre omkring arkitektbranchens "aktuelle udfordringer", deres "hovedprocesser - digitalt set" og arkitekternes syn på, hvor Cuneco og digitale standarder skaber størst værdi.

Arkitektworkshoppen fremhæver, at selv indenfor de enkelte aktørgrupper er opgaverne af meget forskellig karakter, og dermed er behovet for løsninger også forskellige. Dette på trods af, at det var en mindre gruppe arkitekter der var repræsenteret. Cuneco må i særdeleshed benytte de efterfølgende runder i behovsanalysen, til at sikre at udpegede udviklingsområder ikke bliver for snævre.

WS 5 Rådgivende Ingeniører

Workshoppen med rådgiverne viste som man måske kunne forvente at ingeniørerne som gruppe har et stærkt greb om digitaliseringens problematikker. Ingeniørerne arbejder selv rutinemæssigt med 3D-modeller og oplever først og fremmest udfordringerne omkring digitalisering i interaktionen med aktører andre steder i værdikæden. Både i de indledende faser (udbud, samarbejde med arkitekter) og i afleveringsfasen (til de udførende og til drift) er der store problemer med at koordinere informationsmængder. Informationsbehovet og kapaciteten til at modtage og bruge data svinger voldsomt fra samarbejdspartner til samarbejdspartner. Derfor er de rådgivende ingeniører den af de deltagende aktørgrupper, der hælder mest til en samlet løsning – en ensartet procedure for digitalisering og overlevering af data igennem hele værdikæden.

Som gruppe har ingeniørerne dog samtidig en stor skepsis overfor DBK på grund af tidligere erfaringer. Derfor lagdes der i workshoppen stor vægt på, at man fokuserer på simple og langtidsholdbare løsninger, der skal kunne overleve udvikling og omvæltninger i internationale standarder. Man vil hellere se Cuneco tage små, virkningsfulde skridt og forpligte sig på at blive ved med at tage sådanne skridt i takt med branchens egen udvikling end man vil vente en årrække på et færdigt produkt. Den implicite antagelse er, at et system, som forsøger at være for komplet, alligevel vil blive kasseret eller gjort irrelevant indenfor kort tid.

Et særligt diskussionspunkt var forretningsmodellen for Cunecos slutprodukter og grænseproblematikken i forhold til softwareudviklerne. Præsenteret for et tænkt eksempel, hvor Cuneco-serveren leverer en art

webservice til validering af data (at de er korrekt formateret) i overgangen fra én aktør til en anden, påpegede særligt én deltager (uimodsagt af gruppen) faren for at Bips kunne ende med at gøre sig til konkurrent med softwareleverandørerne. I diskussionen kom det frem, at Bips' intentioner ikke var at overtage softwareleverandørernes forretningsområde, men at levere understøttelse til deres produkter. Men det står klart, at det er uhyre vigtigt at Cuneco skal være i stand til at navigere med stor præcision i dette felt. Ikke kun softwareleverandørerne selv, men også Bips' kundegruppe kan på baggrund af ingeniørernes reaktion forventes at reagere negativt, hvis der opstår tvivl om Bips' "territoriale" intentioner.

Anbefalinger

1. Giv praktikerne en stemme ved at samle en tværfaglig gruppe af dem til diskussion af det allerede opnåede input på de gennemførte workshops. En sådan gruppe kan samtidig Korrigér for overrepræsentation af ledelsesperspektivet i behovsundersøgelse. Kontakt og dialog med ledelsesrepræsentanter kan foregå i andre sammehænge
2. Det er vigtigt at inddrage installatørernes perspektiv.
3. Inddrag så hurtigt som muligt IT-udviklerne med henblik på identifikation af overordnede behov og muligheder ved digitalisering i byggeriet.
4. ved interaktionen med interessentgrupper kan neutrale facilitatorer være en mulighed. Sådanne facilitatorer fokuserer på processen og lider ofte under for lille indsigt i det faglige område en workshop bevæger sig i.

Udviklingsprojekter, generelt.

Indholdsmæssigt varierer projekterne voldsomt. Evalueringsteknisk varierer ressourcerne også mellem projekterne. De tilgængelige projektbeskrivelser vurderes umiddelbart at have høj kvalitet. At bryde opgaverne ned til "håndterbare" klumper synes umiddelbart at være en meget fornuftig strategi, om end den også indeholder visse risici. Mange cuneco projektopgaver kan løses ved at skabe afgrænsede opgaver, men samtidig kræver forhold som helhedssyn på livscyklen i byggerier og orientering mod internationale forhold at der opgaveløses mere end i bidder. Endvidere kender man i et udviklingsprojekt ikke resultatet af de enkelte delprocesser på forhånd, og de interne risici synes undervurderede. Vigtige elementer i projektbeskrivelserne er at få defineret målet, rammerne og midlerne, men også at bidragsyderne er involveret i udformningen. Endelig er ansvarsforhold også vigtige at have på plads.

Rekruttering.

De igangsatte projekter (11010, 12010) er bemanded med projektmedarbejdere med kernekompetencer indenfor klassifikation; det er et motiveret valg fra styregruppen. De følgende projekter, har en anden profil og stiller andre krav til rekrutteringen. Her bliver rekrutteringsstrategien i højere grad at mobilisere branchen og systematisk rekruttere via virksomhederne, hvilket synes at blive en større udfordring end for de første projekter. Eksempelvis omhandler projekt "13010: Metode/struktur for informationsniveauer" en diskussion af eksisterende processer i sektoren, med henblik på at skabe en struktur. Ved at rekruttere "eksternt" og søge bredt undgår man også kritik af, at Cuneco som en afgrænset gruppe af aktører, men

det kræver imidlertid flere ressourcer i rekrutteringsprocessen, ligesom der indbygges en risiko i forhold til de involveredes kompetencer. I denne sammenhæng bliver Cunecos kommunikationsstrategi vigtig at få mobiliseret, samtidig med at det kan fremhæves, at aktørerne betales for at frigøres af deres opgaver i virksomhederne.

Projekt: Afklaring af struktur og kode for bygningsdele (11011)

Projektet igangsattes i maj og omhandler udarbejdelsen af en ny DBK:2012. Cunecos projektchef fungerer som ikke-faglig projektleder, men i praksis udføres opgaven af en tremands gruppe. Problemstillingen har krævet rekruttering af specialister på området. Gruppen besidder kernekompetencer indenfor klassifikation (og udvikling af DBK: 2006) og produktmodellering. Sammensætningen synes meget velovervejet, idet også forankringen til eksisterende debat og kritik og formidling i netværket er overvejet.

I grundlagsmaterialet for projektet gøres der grundigt rede for hvad forudsætninger for projektet betyder, herunder Ekholm-rapporten og DBK:2006. Her bærer projektbeskrivelsen og efterfølgende forudsætningsbeskrivelsen præg af, at den eksisterende kritik af DBK:2006 bæres konstruktivt videre. Projektbeskrivelsens udpegning af risici bærer tunge spor fra de involveredes erfaringer fra DBK:2006 og udpeger ekstern modstand som primær risici. De involverede fra DBK:2006 vil ikke udsættes for den samme type (personlige) kritik som de oplevede efter DBK:2006. Dette sætter samtidig projektlederen/Cunecos projektchef og dermed Cunecos sekretariat på en uriaspost, idet man på den ene side fremhæver, at Cuneco er branchens projekt, men i denne problemstilling risikerer at stå i opposition til branchens mulige kritik. Her er det vigtigt at få formidlet, hvordan kritikken har været et centralt omdrejningspunkt for videreudviklingen af DBK, f.eks. Ekholm og DIKON. Og sikre via involverende mekanismer at eksterne input kan tilflyde projektet på passende tidspunkter, inden alle valgmuligheder i designet er udtømte.

Samtidig synes projektbeskrivelsen fuldstændig at ignorere risici forbundet med den konkrete opgave, der skal udføres, hvilket kan anses som problematisk. F.eks. kan man pege på, at set i lyset af den omfattende faglige kritik af DBK: 2006 (jævnfør blandt andet Ekholm rapporten) synes det tankevækkende, at problemet skal kunne løses med så relativt få ressourcer.

I forhold til projektbeskrivelsen kan man også pege på, at beskrivelse af såvel brugen af vidensportal som ekstern blog synes urealiseret i virkeligheden. Det kan imidlertid tænkes at være mere relevant i andre projekter end netop dette. Qua erfaringer fra DBK:2006 synes formidlingen af resultaterne at være underprioriteret. Her fremhæver en af projektdeltagerne vigtigheden af, at få formidlet resultatet:

- Praktiske eksempler; hvad er det DBK gør, og hvad er det DBK i en kontekst af IFC/IFD IKKE gør.
- DBK forankres internationalt, men søger også at blive også den måde man vil tænke klassificering internationalt.

I høringsfasen bør erfaringer fra DBK:2006 desuden tænkes ind, f.eks. at hvis man vil fremføre kritik, bør denne være fremadrettet og konstruktiv.

Desuden fremhæver projektdeltageren de positive erfaringer fra projektet ved brugen af minutiøst planlagte workshops på strategiske steder i processen.

Projekt: Input til ISO-revision (11081)

Projektet gik i gang i juli og er en del af arbejdet med at sikre, at DBK forankres internationalt, og at meto-
dikken blive den måde man vil tænke klassificering internationalt. Formålet er en revision af ISO 12006-2 og
inkluderer herunder to svenske specialister (Ekholm og Haggström) og deltagerne fra projekt 11010 og
12010. Det er et vigtigt budskab at kommunikere, at udover at man skeler til internationale standarder, er
man også med til at definere dem.

Projekt: Metodestruktur for egenskabsdata (12010, 12011)

Projektet er bemandet, har projektleder og er igangsat og skal danne grundlag for Cunecos fortsatte arbej-
de på egenskabsdataområdet, herunder skabe forslag til en struktur for egenskabsdata samt tage udgangs-
punkt i behovet for egenskabsdata i forbindelse med faserne programmering, projektering, udførelse og
drift. Det evaluerede notat er ikke endeligt. Rekrutteringslogikken er lig 11010. Grænseflade til projekt
11010 er bl.a. afdækket gennem en fælles workshop og fælles involvering i ISO-revisionen (11081).

I forhold til de mange behov i processerne, bl.a. symboliseret ved de forskellige faser, men også gennem de
differentierede behov fra behovsanalysen, er det interessant, at egenskabsdata betragtes som dynamiske,
og den beskrevne interaktion med brugerne bl.a. gennem at interessenterne kan uploade deres forslag til
egenskabsdata. Det dynamiske aspekt bliver helt centralt for at sikre anvendelse bredt i en sektor med
mange forskellige behov og opgaver.

I projektbeskrivelsen refereres til, at der skal redegøres for sammenhænge med relevante nationale og in-
ternationale arbejder. Det internationale imødekommer kommentarer fra f.eks. DIKON-rapporten, men fle-
re aktører i behovs-workshopperne fremhævede også dette behov.

Projekt: Metodestruktur for informationsniveauer (13010, 13011)

Projektet var planlagt igangsat i juni 2011, men blev udskudt i juni til september.

Projekt: Metodestruktur for opmålingsregler (14010, 14011)

Projektet er ikke bemandet. Projektbeskrivelsen er behandlet første gang af styregruppen.

Projekt: Afprøvning på Gødstrup sygehusbyggeriet (15010, 15011)

Projektet er under forberedelse, hvor der medio august var ved at blive udarbejdet kontrakter. Projektet
var planlagt igangsat, primo juni 2011. En udfordring bliver kontinuerligt at det kræver konkrete værktøjer
for at lave en afprøvning. Behovsanalysen, der skal skabe grundlaget for Cunecos projekter pågår. Det
tidsmæssige perspektiv i forhold til i det hele taget at have noget at afprøve står hele tiden i et spændings-
forhold til hurtigst muligt at komme i gang med afprøvningen. På denne måde skabes en spænding mellem
behovet for at komme hurtigst muligt i gang med den løbende afprøvning og det konkret at have noget (re-
levant) at afprøve.

Projekt: Grundlag for Byggeriets Digitale Stamdata (19040)

Projektet var planlagt igangsat primo juni 2011. På det tidspunkt forelå 1. udgave af projektbeskrivelsen.
Projektet planlægges færdigt i november 2011 og udføres af cunecos sekretariatet. Projektet skal udvikle
en kravspecifikation for Byggeriets Digitale Stamdata, herunder databasestruktur, server mv. Sekretariatet

forventer ikke at kravspecifikationen skal dække samtlige services, der skal etableres på serveren, men den skal indeholde en redegørelse for, hvilke typer services, serveren skal kunne levere.

Kommende projekter

Følgende projekter forventes i gang i efteråret

- Begrebsmodel for Ressourcedomæne (11060)
- Begrebsmodel for Procesdomæne (11070)
- Klassifikation af bebyggelser, bygninger og rum (11091)
- Klassifikation af bygningsdele - konstruktion (11101)
- Metodestruktur for informationsniveauer (13010)
- Metodestruktur for opmålingsregler (14010)

Anbefalinger:

- Tag erfaringer videre fra de forskellige projekter. F.eks. fra de minutiøst planlagte workshops på projekt 11010.

Udvikling af Videncenterets organisation

Videncenterets væsentligste elementer er

- Sekretariatet
- Partnerskabet
- Styregruppe
- Projekter
- Netværker
- Bips grænseflade

Cunecos projekter er dækket ovenfor. Gennemgangen af de øvrige elementer afsluttes med en vurdering af den nu udviklede organisations styrker og svagheder, herunder koordinations udfordringen

Sekretariatet

Sekretariatet omfatter en projektdirektør, en projektchef og tre sekretariatsmedarbejdere.

Man kan pege på, at der trækkes store vekslers på få ressourcepersoner i sekretariatet. Projektdirektøren som lederprofil og ansigt udadtil er deltidsansat. Projektchefen er involveret i en substantiel del af de igangsatte projekter ud over samtidig at være stærkt involveret i formuleringen af projektbeskrivelserne, koordineringen af projekterne imellem samt som aktiv i workshops for behovsanalyse. Dette fremhæver i sig selv et ressourcedilemma.

Rekrutteringen af projektchefen, synes velvalgt. Projektchefen har indsigt i den tekniske dimension og betoner vigtigheden af integrationen med praksis. På denne måde kan projektchefen blive helt central for en succesfuld implementering og integration af projekterne imellem. Rekruttering: Herudover virker det velovervejende at rekruttere til specifikke opgaver løbende. Risiko er dog den manglende forankring af kompetencerne i Cuneco-sekretariatet.

Sekretariatets kommunikationsopgave er formuleret/præciseret siden nytår. Se afsnittet om kommunikation.

Partnerskabet

Partnerskabet omfatter repræsentanter for de væsentligste interessegrupper der deltager i videncenteret, dvs. ingeniører og arkitektfirmaer, byg- og driftsherrer.

Arbejdet med kommissorier

Det er velkendt i kredsen omkring CUNECO, at etableringen af partnerskabet bag Videncenteret ikke er forløbet gnidningsfrit. Ved afleveringen af den første evalueringsrapport i marts i år var der således endnu ikke opnået enighed om kommissoriet for Videncenterets virke, og der har igennem forløbet været afstand mellem Bips og de øvrige partnere omkring rollefordelingen i partnerskabet. Det har fra Bips' synsvinkel været naturligt, at Bips' ledelse indtog en centralt styrende rolle med det øvrige partnerskab som stærkt involverede sparringspartnere og ressourcer. Denne holdning har i realiteten været bakket op af EBST som overordnet opdragsgiver. Andre dele af partnerskabet forventede derimod at indtage ledende roller i Videncenteret, og at partnerskabet fik karakter af styregruppe med samme vægt i strategiske spørgsmål som Bips'

ledelse. Mellem disse modstridende opfattelser har den nytiltrådte programdirektør sammen med BIPS formand og sekretariatet henover foråret formået at mediere en aftale i stand, som nu er mundet ud i en kommissorietekst der har hele partnerskabets opbakning.

I kommissoriet defineres opgave- og ansvarsfordelingen mellem Bips og de øvrige partnere sådan at partnerskabet godt nok har indsigt og indflydelse, men på basis af en rådgivende funktion.

Selvom man således er nået frem til et fungerende kompromis, hvorpå det igangværende og forestående arbejde kan baseres, er der en risiko for at nødvendigheden af at opnå et kompromis har drevet værket snarere end en egentlig *meeting of minds*. Selvom partnerskabet er blevet tildelt indflydelse er Bips' position i kommissoriet stort set uændret i forhold til det oprindelige udspil. Bips' ledelse har således fået den handlefrihed, man har ønsket sig, men også et betydeligt ansvar.

Det foreliggende kommissorium er både formelt og reelt en væsentlig forskydning i ejerskabet til projektet i sammenligning med nogle opfattelser af hvordan videntcenteret skulle styres. Der er en risiko for at Bips har overtaget/pådraget sig for meget af det reelle ejerskab af projektet og skubbet de øvrige partnere over i en mindre engageret og forpligtende rolle. Det giver på kort sigt Bips en handlefrihed man ellers ikke ville have haft, men der er overhængende fare for at denne frihed er vundet på bekostning af muligheden for at trække til fulde på de øvrige partners ressourcer i det store omfang, man må forvente et fuldt optag af slutproduktet i byggeriet må kræve.

Skriftlige kommissorier afgør trods alt ikke den fulde samarbejdsproces og der vil være rig lejlighed for Cuneco og BIPs repræsentanter for at sætte involverende og opbakningskabende aktiviteter igang.

Styregruppen

Styregruppen har konsolideret sig med i alt 9 medlemmer, der både tæller meget erfarne kræfter indenfor gennemførelse af udviklingsprogrammer og mere fagspecifikke kompetencer indenfor digitalisering af byggeriet samt også repræsenterer forskellige dele af byggeriet. Herunder er såvel byg- og driftsherrer, byggematerialeleverandører, arkitekter, rådgivende ingeniører, teknikentreprenører og entreprenører. Endelig er koordinationen med andre dele af Cuneco og Bips sikret med to medlemmer af Bips bestyrelse, og et medlem af Cunecos partnerskab. Gruppen har tilknyttet et medlem af sekretariatet.

Gruppen har i den forløbne periode været placeret centralt i forberedelse, etablering og rekruttering af projekter.

Projektdirektøren og styregruppen må vurderes til at være særdeles vigtige ift lederskab i Cuneco. Styregruppen er stærkt forankret både i Cunecos organisation og i byggeriet. Styregruppens forventes samlet og som enkeltmedlemmer at kunne bidrage til værdiskabelsen med klassifikation og de øvrige indsatsområder og også at kunne være konsensuskabende. Der hviler derfor et betydeligt ansvar på gruppens medlemmer.

Netværker

Cunecos organisation er med partnerskabet sat op således at der med anknytning til partnerne er netværk af interessenter i fem områder; virksomheder, organisationer, videns- og uddannelsesinstitutioner, byg- og driftsherrer samt standardiseringsinteressenter. På flere af disse områder trækkes på eksisterende organisationer (f.eks. virksomhederne, der er repræsenteret af Bips)

Netværket for byggeriets viden og uddannelsesinstitutioner (BVU-net) har været særdeles aktivt i den forløbne periode med flere møder, med (ny)etableret koordinationsråd og sekretariatsbistand. Medlemmerne og de aktive repræsentanter uddannelser i hele spektret fra faglærte til universitetsuddannelser. Ved de to møder i august.

Organisationerne, BAT-Kartellet, Bygherreforeningen, Dansk Byggeri, Danske Arkitektvirksomheder, DI Byggematerialer, Foreningen af Rådgivende Ingeniører og TEKNIQ har organiseret sig i Byggeriets Udviklingsnetværk (BUNK). Dette netværk har som formål at koordinere forsknings- og udviklingsaktiviteter bedre. Mere specifikt i forhold til cuneco bliver det en af BUNKs første opgaver at præge cunecos aktiviteter, så udviklingen matcher virksomhedernes behov.

Netværkerne er i perioden blevet suppleret med Bips organisering af IT-leverandører. For et kan fungere som sparring for cuneco. IT-leverandørerne har dog ikke fået sæde i partnerskabet.

For både BVU og BUNK gælder at de etableret med dobbelte formål. De ser sig ikke blot som støttenetværk til videncenter, men operer begge med bredere dagsordener om udvikling i byggeriet.

Bips grænseflade

Grænsefladen og ressourcekonkurrencen med BIPS organisationen er en udfordring. I etableringsfasen har der længe været trukket på centrale BIPS figurer til videncenteropgaver. Men dermed ophører fænomenet ikke. Den vil formentlig dække i hele videncenterets løbetid. Dermed er der tendens til en gøgeungeeffekt, når byggeriets udviklingsressourcer indenfor IT koncentrerer på en stor satsning.

Organisation samlet vurdering

Videncenterets opgave lægger op til at "booste" en lille udviklingsorganisation til en bred implementerende organisation henover centerets løbetid. Hvor udviklingsorganisationen i form af sekretariat, styregruppe og projekter er relativt klart organiseret med mulighed for at formulere løsbare opgaver og gennemføre dem, er implementeringsorganisationen mere uklart organiseret. Her tænkes blandt andet på indlejringen af det bredere samarbejde med virksomhederne via partnerskabet. Implementering kræver en bred og konsekvent inddragelse af virksomhedsrepræsentanter, men også forskellige mulige formidlende organisationer, såsom regionale spillere, udover de der allerede er med som partnere.

Den nu udviklede organisations styrker og svagheder, har nogle styringsmæssige vertikalt orienterede udfordringer og nogle samarbejds- og koordinationsudfordringer horisontalt. Styringsmæssigt skal centerets ledelse, styregruppe, partnerskab og projektledere finde nogle samarbejdsformer, der blandt andet kan bringe centeret udover forårets diskussioner om skriftligt formulerede ansvar, opgaver og roller hen til en mere organisk samarbejdsform.

Da de forskellige projektopgaver er indholdsmæssigt relaterede skal der etableres en hensigtsmæssig samarbejdsform mellem projekterne. Ligeledes skal koordineringen og interaktionen med videncenterets netværk (BVU-net, BUNK mfl) finde en form.

Anbefaling

Man bør i videncenteret (partnerskabet og styregruppen) identificere områder af Videncenterets forpligtelser, hvor partnerorganisationernes ressourcer og kompetencer er eksplicit nødvendige som supplement til Bips' for at sikre opnåelse af Videncenterets endemål. Hermed kan en bredere fornemmelse af langsigtet ejerskab til projektet etableres i partnergruppen og sandsynligheden for opnåelsen af endemålene kan øges.

Videncenterets kommunikation

Nedenfor gennemgås de forskellige elementer af cunecos kommunikationsaktiviteter. Disse omfatter offentligarrangementer, spørgeskemaundersøgelse, nyhedsbreve og videnportal. Videncenterets kommunikationsstrategi analyseres.

Ved gennemførelsen af sidste evaluering var Videncenterets kommunikation endnu kun sporadisk, hvilket evalueringen og kredsen omkring centeret påtalte som en mangel. Denne mangel er siden da delvist udbedret idet kommunikationsfrekvensen er højnet betydeligt både hvad angår gennemførte aktiviteter og digitalt kommunikerede nyheder om centerets aktiviteter. Endnu har kommunikationen dog været svingende i frekvens og kendetegnet ved en ad-hoc tilgang. Forklaringen herpå skal formentlig findes i, at den overordnede kommunikationsstrategi i perioden endnu har været under udarbejdelse. Ved afslutningen af evalueringsperioden foreligger der et strategipapir udarbejdet af sekretariatet med ekstern bistand, som ligger til styregruppens og bestyrelsens godkendelse. Det må forventes, at implementeringen af denne strategi vil give kommunikationspersonalet den fornødne rygstøtte til at gennemføre en mere systematisk og konsistent kommunikation med større nyhedsfrekvens og et bredere felt af nyhedsstof.

Det bemærkes at Cunecos kommunikationsafdeling består af kun én fast medarbejder, som suppleres af eksterne kræfter efter behov. Det er oplagt at bemanningen derfor kan komme til at udgøre en flaskehals i forhold til ønsket om en øget kommunikationsmængde og høj grad af stabilitet i kommunikationen. Dette gælder allerede på kort sigt, men vil uden tvivl gøre sig gældende i meget høj grad på langt sigt.

Offentlige arrangementer

Der er i perioden afholdt to større arrangementer; et kickoff møde for centeret og et fælles møde "Byggeriet Digitalisering fortsætter" med implementeringsnetværket (tilknyttet det tidligere udviklingsprogram Det Digitale Byggeri).

Ved Kick off mødet deltog 125 deltagere og også mødet ”Byggeriets Digitalisering fortsætter var velbesøgt. Ved begge lejligheder var der velforberedte indlæg både om Cuneco og om erfaringer fra praksis samt plads til mere åben debat og dialog.

Spørgeskema

I maj er der gennemført en spørgeskemaundersøgelse med det formål at kortlægge kompetencepersoner i byggeriet med interesse i at bidrage til Cunecos arbejde. Denne undersøgelse udbredtes via (nogle af) partnernes hjemmesider og nyhedsbreve. Resultatet af undersøgelsen er endnu ikke kommunikeret.

Nyhedsbreve

Siden marts 2011 har Bips/Cuneco leveret en stabil strøm af nyheder, som er udsendt til modtagere af nyhedsbrevet og kommunikeret via begge websites. Den samlede nyhedsstrøm på Bips' hjemmeside er en del mere omfattende end nyhedsstrømmen fra Cuneco. Ikke fordi Bips' andre aktiviteter i sig selv genererer langt flere nyheder, men fordi nyhedsstrømmen fra Bips også indeholder nyheder om den internationale udvikling indenfor de felter, Bips er i berøring med. Tilsammen dækker de to nyhedsstrømme såvel mere snævre emner i forhold til Bips og Cuneco som bredere nyheder om digitalisering i byggeriet, herunder internationale udviklinger med relevans for Cunecos modtagere.

Vidensportalen

Det er planen at hvert projekt skal have sine egne sider på Cunecos hjemmeside. Disse er dog endnu ikke oprettet. Ved udgangen af perioden indeholdt Cunecos hjemmeside en introducerende beskrivelse af de igangværende projekter med angivelse af deltagende personer og firmaer. Vidensportalen kommer også til at omfatte adgang til byggeriets digitale stamdata mv.

Kommunikationsstrategien

Cuneco har i sommerens løb udarbejdet en kommunikationsstrategi med ekstern bistand. Strategien betegnes som operationel med det formål at kunne fungere som guideline for det daglige kommunikationsarbejde. I skrivende stund er kommunikationsstrategien i en godkendelsesfase forud for dens eksekvering.

Kommunikationsstrategien bevidner et arbejde for at analysere Cunecos kommunikative situation og at identificere og forstå grupperne af modtagere. Man har besluttet sig for at fokusere kommunikationsindsatsen i tre kanaler – pressekommunikation, netværkskommunikation og digital kommunikation – og der er opstillet en liste af prioriterede kommunikationsprojekter. Fem centrale budskaber vedrørende Videncenterets mål og planer er detaljeret, og man har sat sig ambitiøse konkrete mål for kommunikationens effekt. Der er desuden planlagt halvårlig evaluering og revision af kommunikationsstrategien.

Kommunikationsstrategien virker overordnet set velfrundet. Strategien udtrykker en klar bevidsthed om projektets kompleksitet, modtagergruppens diversitet, og nødvendigheden af at anvende en bred vifte af kommunikationsformer – fra dialogbaserede netværksaktiviteter til brede og vidtrækkende presse- og webaktiviteter.

Der opstilles i strategien fire mål og tilhørende kriterier for, hvornår de er nået. Blandt disse er et mål om at øge interessen for samarbejde om digitalisering i byggeriet og påvirke holdninger hertil i positiv retning og ændre de forskellige interessenters adfærd i så henseende. For at bedømme succesen i forhold til dette mål opstilles tre kriterier: 1) at 90% af Bips' medlemsvirksomheder oplever, at projektets slutprodukter skaber værdi, 2) at 70% af øvrige virksomheder oplever det samme og 3) at 80% af de softwarevirksomheder, Cuneco indgår i dialog med, ønsker at integrere centerets slutprodukter i eksisterende programmer. Man kan diskutere om denne kobling af mål og målekriterier er rigtigt placeret i en kommunikationsstrategi, og i om den ikke snarere burde være placeret i en overordnet strategi for Cuneco. Målkriterierne er afgørende afhængige af andre faktorer end kommunikationsstrategien og vil ikke kunne påvirkes gennem kommunikation alene.

Med henblik på Cunecos langsigtede muligheder for med held at bevirke en digitalisering af byggeriet som helhed må der opretholdes en hårfin balance mellem den strategiske vægtning af udvikling, implementering og kommunikation. På den ene side må man ikke falde i den fælde at tro, at et veludviklet produkt sælger sig selv; i den henseende er en aktiv og professionel kommunikationsindsats afgørende for succes. På den anden side kan ingen kommunikationsindsats råde bod på et produkt, der ikke imødekommer brugerens behov; derfor er sammenkædningen af udvikling og implementering altafgørende. Arbejdet med at opretholde den nødvendige balance kan illustreres med arbejdet med udvikling af brugerscenarier.

Man har i forbindelse med det kommunikationsstrategiske arbejde besluttet sig for, at kommunikationen til slutbrugeren ikke skal dreje sig om DBK2012 med dets mange tekniske dimensioner, men derimod om konkrete brugerscenarier hvor værdien af Cunecos værktøjer fremstår åbenlyst. Denne prioritering virker rigtig, idet langt størstedelen af byggeriets aktører må forventes at betragte den større systematik som en over-kompliceret størrelse uden nogen klar relation til det daglige arbejde i byggeriet. Men samtidig sætter denne som sagt den interne balance mellem forskellige strategiske elementer på prøve.

Risikoen består i, at man kan fristes til at betragte den scenarieorienterede kommunikation som en løsning i sig selv på, hvordan produktet gøres nærværende, forståeligt og attraktivt for slutbrugeren. Derved skrider den strategiske balance idet en for tung byrde lægges på kommunikationsindsatsen. Man bør med den langsigtede implementering for øje sikre, at kommunikationsindsatsen ikke ender med kun at være modtager og formidler af udviklingsindsatsens resultater men også tillades at påvirke udviklingen. En måde at sikre denne kobling kunne være en udvidet og mere systematisk brug af brugerscenarier. En positiv version af, hvordan brugerscenarierne bedst kan udnyttes til at afbalancere de forskellige strategiske aspekter af Cunecos arbejde, starter ved behovsanalysen. I udviklingsindsatsen bør der etableres en forpligtelse som afkræver udviklingsprojekterne konkrete svar på, hvordan brugerens behov tilfredsstilles. Den samme forpligtelse bør bære videre i kommunikationen med IT-udviklerne i forhold til softwareimplementering, hvor man for eksempel kunne udvikle konkrete brugerscenarier også for brugerfladedesign og lignende aspekter. Det kræver, at Cuneco etablerer et konkret udviklingssamarbejde med en gruppe af de væsentligste softwareudviklere med henblik på at udvikle konkrete implementeringsscenarier, hvilket også af andre grunde er anbefalet ovenfor. Denne forankring i konkrete scenarier og tests vil fungere som en solid støtte både til indsatsen for brancheimplementering igennem uddannelse og rådgivning og til kommunikationen. Begge disse aspekter vil stadig være nødvendige, men redskaberne til at gøre slutprodukterne forståelige og nærværende vil være umiddelbart foreliggende.

Anbefaling

Der bør arbejdes med sammenhængen mellem kommunikationsstrategien og udviklingsstrategien, så de to er integrerede og balancerede. Det er vigtigt ikke at reducere kommunikation til "inside –out", men også at fastholde et dialogelement.

Konklusion

I denne anden periode af videncenterets liv er projekterne kommet rigtig i gang. Dette er dog sket på baggrund af centerets forsinkelse. Organisationen omkring centeret er faldet på plads. Kommunikationen har så småt fundet sit leje. I dette evalueringsnotat er der kommet meget fokus på den første centrale udviklingsaktivitet: *behovs- og værdi analysen*. Workshoppene gennemført som en del af behovsanalysen er en kerneaktivitet i den forløbne periode. Dette notat påpeger nogle muligheder og risici for behovsanalysens videre udvikling og omsætning. Der er risiko for at analysens input til centerets øvrige projekter ikke kommer i spil da de øvriges projekters progression risikerer at overhale behovs- og værdianalysen. Der påpeges endvidere et behov for at inddrage praktikere, teknik entreprenører og IT-udviklere i behovsafdækningen.

Projektdirektøren og styregruppen er afgørende krumtappe for lederskabet af videncenteret. Projektdirektøren har især præsteret på de eksterne linjer i forhold til at samle de forskellige interessenter, mens styregruppen via igangsættelse af projekter har præsteret fremdrift.

De igangsatte projekter fremstår velforberejdede, kompetent bemandet og med nogenlunde realistiske tidsrammer. Der er nogen projekter som forventes meget hurtigt afsluttet, men dette skyldes behovet for at sætte andre efterfølgende projekter i gang. Der er endnu ikke nogen projekter der har produceret delleverancer, men de planlagte delleverancer virker relevante. Det skal dog bemærkes, at de planlagte delleverancer alle er interne og videncenterets stadig befinder sig mindst et år og en eller flere evalueringsperiode fra at levere delresultater til afprøvning i byggeriet.

Fremdriften i centeret er ved afslutningen af perioden hensigtsmæssig. Det afspejler dog en markant forsinkelse i forhold centerets oprindelige planer.

Der er sket mindre justeringer i videncenterets projekter, projektmodellen og i ideen om samordning med de internationale standarder. Dette ses i evalueringen som udtryk for hensigtsmæssig organisationsintern læring i udviklingen. Også fra marts - august 2011 har meget læring bestået i at nye aktører har skullet opbygge en forståelse af videncenteret og dets retning. Det var først i slutningen af etableringsperioden at læring i form af udvikling af centerets grundlag er påbegyndt (det gælder behovs-og værdianalyse, kommunikation og projektgennemførelse (portefølje og projektstyring).

Den nu udviklede organisation har sine styrker og svagheder. Cunecos samlede opgave indebærer en række koordinationsudfordringer, både på langs og på tværs i processen. Der er endvidere endnu nogen afstemninger i organisationens arbejdsform og dens indbyggede mediering mellem forskellige interesser der skal demonstrere sin arbejdsduelighed.

Der er både udviklet en kommunikationsstrategi og konturerne af en kommunikationspraksis. Der satses på en flerhed af kommunikationskanaler, men der er også en tendens til "indefra og ud" kommunikation fremfor dialog og interaktion. Koblingen mellem udviklingsstrategi og kommunikation synes endvidere fortsat ufuldstændig og kan videre udvikles. En mulighed er en mere systematisk brug af brugerscenarier.

Anbefalinger

Programindhold og proces:

Behovs- og værdianalysen

1. Giv praktikerne en stemme ved at samle en tværfaglig gruppe af dem til diskussion af det allerede opnåede input på de gennemførte workshops. En sådan gruppe kan samtidig korrigere for overrepræsentation af ledelsesperspektivet i behovsundersøgelse. Kontakt og dialog med ledelsesrepræsentanter kan foregå i andre sammenhænge
2. Det er vigtigt at inddrage installatørernes perspektiv.
3. Inddrag så hurtigt som muligt IT-udviklerne med henblik på identifikation af overordnede behov og muligheder ved digitalisering i byggeriet
4. Ved interaktionen med interessentgrupper kan neutrale facilitatorer være en mulighed. Sådanne facilitatorer fokuserer på processen og/men lider ofte under for lille indsigt i det faglige område en workshop bevæger sig i.

Sammenhængen mellem mål, virkemidler og resultater

5. Det anbefales at afholde fællesmøder mellem projekterne relativt tidligt for at starte og indarbejde faglig dialog mellem projektopgaverne.
6. Det internationale samarbejde vedrørende datadefinitioner for egenskabsdata bør indledes tidligt og værdien ved kompatibilitet med internationale standarder bør integreres i værdianalysen.

Fremdrift

7. Tilføj midlertidige ekstraressourcer til projektformulering udefra (erfaren konsulent).
8. Tilføj midlertidige ekstraressourcer til rekruttering.
9. Rekruttering i en bredere kreds af eksperter, dvs udenfor "IT i byggeriet"-miljøet. Andre sektors klassifikation, grænseflade og standardiseringsudfordringer og -erfaringer kan være nyttige.
10. Videns- og uddannelsesinstitutioner kan inddrages i en tidlig forberedelse for den implementering, af de udviklede standarder m.m. der er forudsat efter tre år.

Organisation

11. Man bør i videntcenteret (partnerskabet og styregruppen) identificere områder af Videntcenterets forpligtelser, hvor partnerorganisationernes ressourcer og kompetencer er eksplicit nødvendige som supplement til Bips' for at sikre opnåelse af Videntcenterets endemål. Hermed kan en bredere fornemmelse af langsigtet ejerskab til projektet etableres i partnergruppen og sandsynligheden for opnåelsen af endemålene kan øges.
12. Tag erfaringer videre fra de forskellige projekter. F.eks. fra de minutiøst planlagte workshops på projekt 11010.
13. Det vil styrke den langsomme og gradvise tillidsopbygning til centerets arbejde hvis der kontinuert skabes anledninger (møde/seminarer) for åben og direkte dialog.
14. IT virksomhederne (software udviklere og – leverandører) er ikke synlige som aktører endnu.

Kommunikation

15. Bemandingen af kommunikationsindsatsen bør gennemtænkes langsigtet for at undgå flaskehalse.
16. Der bør arbejdes med sammenhængen mellem kommunikationsstrategien og udviklingsstrategien, så de to er integrerede og balancerede. Et værktøj i denne sammenhæng kunne være en mere systematisk og tværgående brug af brugerscenarier.
17. Det er vigtigt ikke at reducere kommunikation til "inside –out", men også at fastholde et dialogelement.
18. Differentieringen i kommunikationen mellem professionel faglig kommunikation på snævre områder og den mere brede orientering bør fortsætte.

Evaluering

19. Procesevalueringens notater bør gøres tilgængelige på cunecos hjemmeside
20. Videntcenterets projektmodel m.m. der er udviklet i marts 2011 har givet anledning til justeringer i procesevalueringens metode, og det bør fortsat sikres at den opbygges til at følge projekternes gennemførelse
21. Procesevalueringens ressourceforbrug og indsats bør tilpasses cunecos aktivitetsprofil, der forventes at indebære store positive udsving i forhold til den forløbne periode

22. Aftaler med projekter der sættes i gang bør indeholde forpligtelse til at deltage i evalueringen

Referencer

DIKON (2010): Udviklingsplan for Dansk Bygge Klassifikation 2010-2012. Digital Konvergens.(Kaldet "DI-KON-rapporten")

Ekholm A. (2010): Referencesystematik og Dansk Byggeklassifikation – analyse og anbefalinger. EBST. København. (Kaldet "Ekholmrapporten").

Appendix metode

Dette er det andet af en række procesnotater.

Der vil blive tilstræbt en kontinuert tilbagemelding til videntcenteret med fast intervaller med procesevalueringer, dokumenteret i procesnotater.

Det skal bemærkes at proces- og resultatevalueringen er designet efterfølgende i forhold til videntcenterets formål og virkemidler som de foreligger i ansøgningen. Der er i marts 2011 taget skridt til en ny gensidig tilpasning mellem evaluering og videntcenter som påvirker strukturen i dette og fremtidige procesnotater.

Evaluatørpanelet har været fuldt etableret med såvel en intern som en ekstern del i denne delleverance/evaluering.

Grundlaget for procesevalueringen er fokus på en række temaer. Her opdelt i tre områder. Forhold vedrørende proces, organisation og programteori.

Procesdimensioner:

- lederskab
- fremdrift
- kommunikation og dialog
- inddragelse og involvering
- delleverancer
- læring (herunder justering af videntcenterets projekter og mål)

Organisationsdimensioner

- roller
- referencer
- ressourcer

Programteoridimensioner

- mål
- virkemidler
- ressourcer
- resultater
- sammenhængen imellem dimensionerne

Dataindsamling

Der er gennemført dokumentanalyse primært af projektmateriale.

Evaluatorpanelet har været tilstede under møder , værdi og behovanalyse, kickoff - ,mødet partnerskabsmøder, BVU-netværks og -koordinationsgruppe møder.

Der er gennemført 6 interview med centrale personer i og omkring videntcenteret, inklusiv videntcenterets direktør og projektledere for igangsatte projekter.

Ved Kick off mødet deltog 125 deltagere iflg. Cunecos hjemmeside.