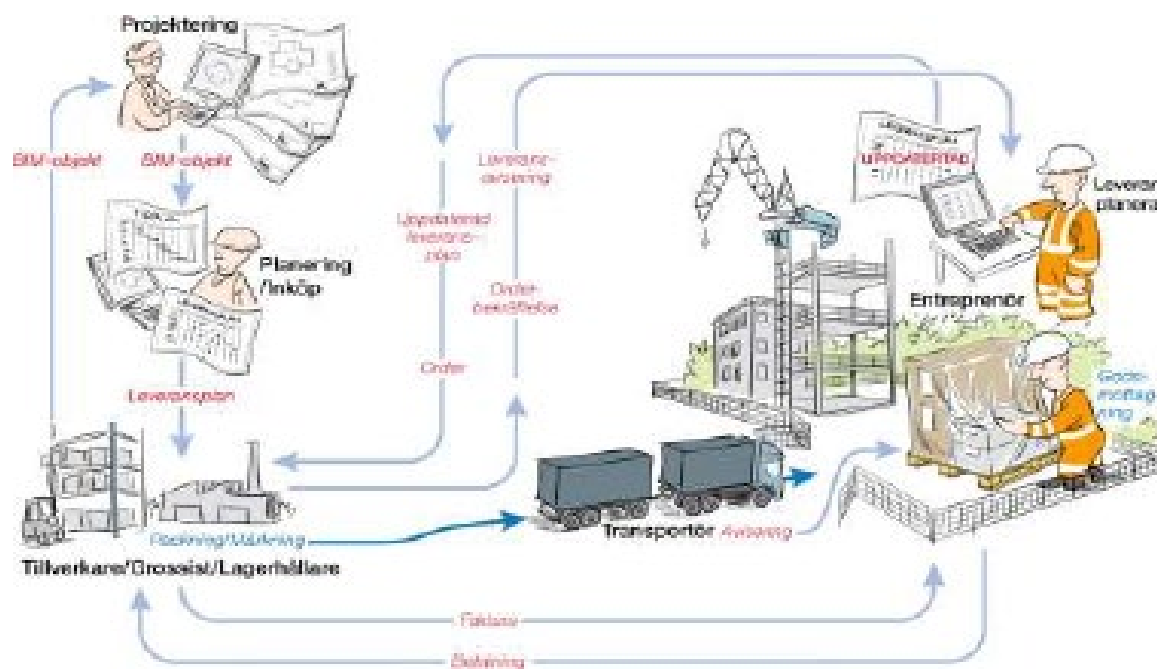


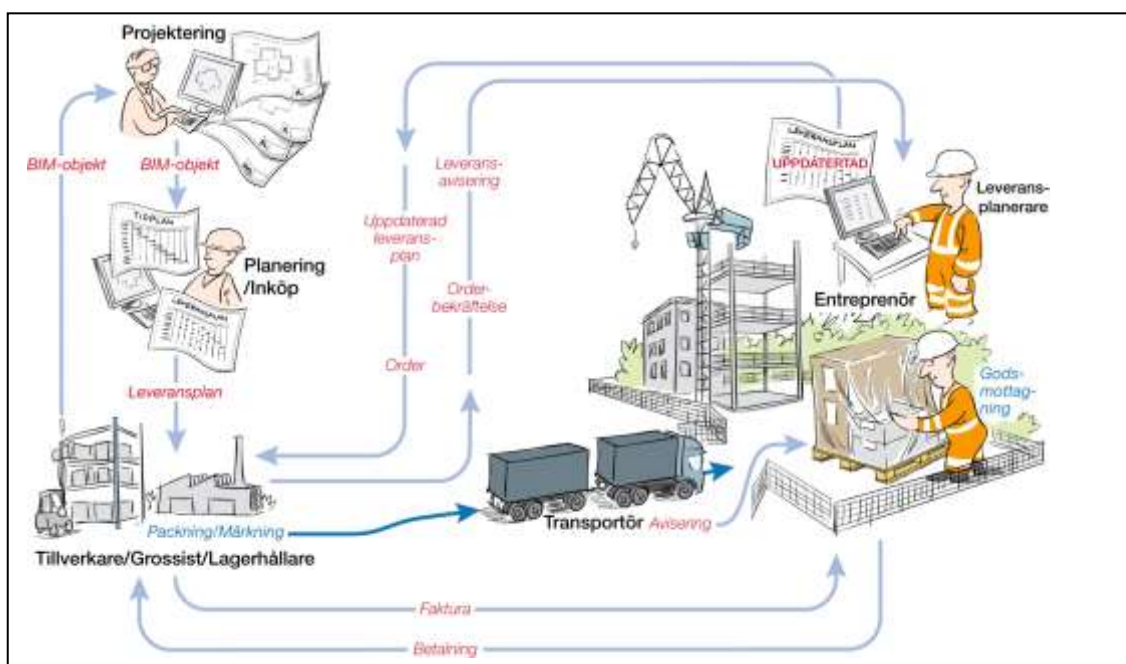
EFFEKTIVARE OFFERT- OCH TILLVALSPROCESS



Peter Fredholm

2019-03-14

Effektivare offert- och tillvalsprocess



Slutrapport från BEAst, 14 mars 2019 ett projekt finansierat av SBUF (nr 13531)

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Sammanfattning och slutsatser.....	4
1. Introduktion och bakgrund.....	5
1.1 Om projektet	5
1.2 Måluppfyllelse	5
2. Standard för förenklad avtalsprocess.....	7
2.1 Om standarden.....	7
2.2 Beskrivning av processen	7
2.3 Standardmeddelanden.....	8
3. Standard för förenklad tillvalsprocess.....	8
3.1 Om standarden.....	8
3.2 Beskrivning av processen	9
3.3 Informationsmodell.....	10
3.4 Standardmeddelanden.....	11
4. Piloter och utvärdering.....	11
4.1 Piloter	11
4.2 Förankring.....	11
4.3 Positiva effekter.....	12
4.4 Svårigheter	12
5. Nästa steg.....	13
Bilagor och referenser	13

Förord

För några år sedan genomförde BEAst två etapper av SBUF-projektet "Effektivare varuförsörjning", vilket resulterade i standarden BEAst Supply Material. I takt med att den standarden har implementerats har det kommit önskemål från branschen om att utöka standardens digitala arbetssätt till fler områden med sikte på att ytterligare förenkla försörjningen av material. Den diskussionen förs inom BEAst Logistikutskott där inte bara större byggföretag och installatörer deltar, utan även en rad material- och logistikleverantörer. Både hanteringen av offerter och tillval har ansetts vara av särskilt behov av att förenklas utifrån en gemensam branschstandard. Jobbet är nu gjort och det finns en första version publicerad som arbets- och styrgruppen ställer sig bakom.

Som projektledare vill jag rikta ett stort tack till arbets- och styrgrupperna som lagt ned ett betydande engagemang vid sidan av ordinarie uppgifter i sina företag. Totalt är det drygt ett 10-tal företag som medverkat. Vi tackar också SBUF som genom sin finansiering gjort arbetet möjligt att genomföra.

Det är min och arbetsgruppens förhoppning att resultaten av projektet blir brett implementerat i branschen. Med standarden och den erfarenhet som genererats i projektet finns alla förutsättningar att förenkla och effektivisera både offert- och tillvalsprocessen.

Stockholm 14 mars 2019

Peter Fredholm, projektledare för "Effektivare offert- och tillvalsprocess" och vd på BEAst AB.

Sammanfattning och slutsatser

Projektet startade i april 2018 och har i stort uppfyllt de uppsatta målen samt genomfört de aktiviteter som planerades. Det primära resultatet är den framtagna standarden som kommer att ge branschens digitalisering en knuff framåt. Vi hade önskat att piloter kunnat genomföras men under projekttiden har det inte hunnit längre än att implementeringsarbete inletts. Det är nu dags att avsluta utvecklingsprojektet och fortsätta arbetet med införande lokalt på respektive företag samt med förvaltning av standarden i BEAst Logistikutskott.

Projektet har arbetat med två olika delprocesser, offert- och tillval. Även om det är två olika processer var det en poäng att ta sig an dem parallellt. Båda är del av den övergripande varuförsörjningsprocessen och båda är områden i uppenbart behov av förenkling. I båda fallen har erfarenhet från användningen av BEAst varuförsörjningsstandard visserligen genererat förenklingar, men samtidigt visat på brister inom närliggande områden. Det blir en slags kedjeeffekt. När en del i kedjan blir åtgärdad, ser man tydligare andra brister och vill gå vidare och ta sig an dessa. I båda fallen finns också en direkt koppling mellan den tidigare framtagna standarden och det som tagits fram i detta projekt. När förfrågningar och offerter hanteras digitalt blir det inte bara mindre manuellt arbete, data ligger också färdigt i systemen för att återanvändas i t.ex. leveransplaner och avrop efter att ett avtal uppnåtts. Även tillvalshanteringen blir en direkt utökning av den nuvarande standarden.

I arbetet har ambitionen varit att det stöd för inte minst offert- och kataloghantering (artikelinformation) som tagits fram ska fungera brett i branschen, även vid t.ex. anläggning, maskintjänster och hyresverksamhet.

Om offert- och kataloghantering varit ett viktigt komplement till den nuvarande standarden har tillvalsdelen varit mer av en utökning till ett nytt område. Alla inblandade i den processen har påtalat den omfattande manuella hanteringen, något som med den nya standarden ska kunna förenklas avsevärt till nytta för både byggherre och entreprenörer och indirekt även för leverantörsledet. Det har varit svårt att engagera byggherrar i utvecklingsprojektet, men i stället har de två ledande leverantörerna av tillvalsportaler deltagit och då de kommer att införa stöd för standarden är det projektets uppfattning att det ändå blir implementerat. Det har även varit svårt att engagera installatörer, trots en rad försök. Vid utformningen av standarden har ändå hänsyn hela tiden tagits för att den framtagna standarden ska passa även dem.

Projektets slutsats är att resultatet i form av den utökade standarden, ska leda till både en kvantitativ och en kvalitativ effekt. Kvantitativ på det sättet att det manuella arbetet minskas och kvalitativ genom att data inte bara finns digitalt, utan återanvänds genom hela processen hos alla inblandade parter.

1. Introduktion och bakgrund

1.1 Om projektet

Projektet har genomförts inom BEAst med stöd från ett antal medlemsföretag. Projektorganisationen har bestått av dessa delar:

Styrgrupp: Representanter för företagen NCC, Peab, Beijer Byggmaterial och Skanska. Styrgruppen har sammanträtt vid fem tillfällen.

Arbetsgrupp: Följande företag har medverkat i arbetsgruppen:

- Entreprenörer: Representanter från företagen NCC, Peab och Skanska.
- Installationsföretag: Flera försök har gjorts att få med denna del av branschen, men inget företag har haft möjlighet att medverka i projektet. Deltagarna i arbetsgruppen anser att standarden är lika aktuell för installatörsledet som för övriga.
- Byggherrar: Även här har försök gjorts att få deltagare. Viss representation från entreprenörers systerbolag har dock kunnat användas som bollplank.
- Leverantörsföretag: Representanter från företagen BB-GRUPPEN, Beijer Byggmaterial, Elitfönster, Jeldwen, Lindab och Vedum kök.
- Konsult- och systemföretag: Representanter från företagen Libitum, PipeChain, Tyingekonsult, Vitec och Zhipster.

Arbetsgrupperna har sammanlagt haft 16 möten.

Projektledare: Peter Fredholm, BEAst.

Referensgrupp: Medlemsföretag i BEAst (cirka 120 företag) som fått remisser och information. Projektets resultat är också avstämt med BEAst samarbetspartners i Norge (organisationen Virke) och Finland (organisationen Rakennustieto).

Finansiering: Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF, se www.sbuf.se, samt de deltagande företagen.

1.2 Måluppfyllelse

Målgrupp: I ansökan om projektet angavs följande målgrupp: Byggentreprenörer, installatörer, byggherrar, materialleverantörer (producenter, grossister och återförsäljare) samt logistikföretag.

Meningen var att ha en arbetsgrupp som var lika bred som målgruppen, vilket inte helt har lyckats. Som nämnts var det framför allt installatörer och byggherrar som saknades. Delvis har det upphävts genom att en del representanter i gruppen är leverantörer i form av programvara till dessa och därför har god förståelse i deras behov. De deltagande byggföretagen har också systerbolag som är byggherrar och under projektet har det skett en del avstämning med dessa för att få deras syn på vissa frågor.

Mål: I ansökan om projektet angavs följande mål: Att etablera en standard för förenklad hantering av offert- och tillvalsprocessen och därmed bidra till att sänka byggkostnaderna.

Målet är i stort sett uppnått. Det finns en standard framtagen som en rad av de största aktörerna i branschen ställt sig bakom. Viktigt är också att det finns ledande aktörer av programvara som ställt sig bakom standarden, inte minst aktuellt för den kommande implementeringen. Det är för tidigt att säga att standarden är etablerad innan den börjat användas, men det finns piloter planerade vilket är viktigt för att knuffa igång användningen. Det blir också viktigt att följa upp erfarenheterna från dessa piloter, något som kommer att ske inom ramarna för BEAst logistikutskott.

Sedan återstår det mycket internt arbete på företagen med att införa standarden. Det är en förändring av arbetssätt, något som hela tiden visar sig vara en större utmaning än vad man kan tycka att det borde vara och inte minst i stora och decentraliserade organisationer som är vanligt i byggbranschen. Det är också en hel del arbete – och kostnader – att skapa det systemstöd som behövs för att digitalisera de aktuella processerna.

Det övergripande målet att bidra till att sänka byggkostnaderna är förstås inte uppnått, men det är arbetsgruppens övertygelse att med en spridning av standarden kommer det att leda till automatisering och förenkling vilket kommer att påverka både kostnader och kvalitet positivt.

I ansökan om projektet angavs följande förväntningar på resultat (punkterna a – c avser både offert/avtalsdelen och tillvalsprocessen):

Del	Förväntat resultat	Utfall
a	En standard som inkluderar hanteringen av offert och projektavtal i det digitala flödet för att minska det manuella arbetet och minimera antalet fel.	Det är uppfyllt i och med att det nu finns en standard som specificerar både processen, informationsflödet och den tekniska integrationen.
b	En komplettering av BEAst Supply Material-standard.	Det är uppfyllt och det som tagits fram är en väl integrerad och utökad del av den befintliga standarden.
c	Test och utvärdering i piloter.	Detta är inte klart även om enklare simuleringar har gjorts. I stället kommer de kommande piloterna att följas upp i BEAst Logistikutskott.
d	Att publicera standarden öppet på BEAst webbplats där den finns tillgänglig utan kostnad.	Det är uppfyllt.
e	I olika kanaler förmedla till branschen vad den uppdaterade standarden innebär.	Detta har gjorts till viss del, men det arbetet kommer att fortsätta löpande efter att projektet avslutats.
f	Att få acceptans hos berörda intressenter utanför arbetsgruppen.	De som tillfrågats har varit positiva, men en hel del arbete återstår och kommer att ske inom BEAst.
g	Ta fram en digital guide för att det ska bli enkelt att ta till sig standarden och börja arbeta efter den.	Detta har skett och finns publicerat på beast.se .

Sammantaget har projektet till stor del genomförts enligt plan liksom det önskade resultatet om att skapa en komplettering av standarden BEAst Supply Material med fokus på avtals- och tillvalsprocessen.

2. Standard för förenklad avtalsprocess

2.1 Om standarden

Standarden kan användas av egentligen alla led i branschen som byggherrar, entreprenörer, installatörer och olika slags leverantörer. Den består av två huvuddelar:

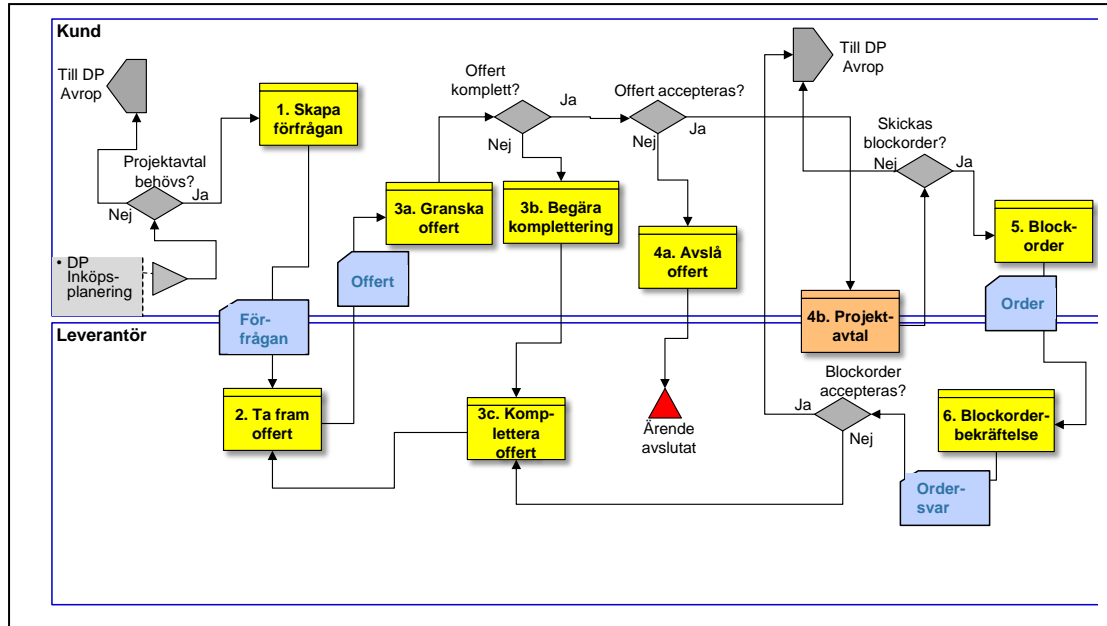
- En processbeskrivning av det arbetssätt för att komma fram till ett avtal som arbetsgruppen definierat, när man kan använda systemstöd och digital utväxling av information mellan parterna.
- En informationsmodell med fyra standardmeddelanden för utväxling mellan parternas system.

Resultatet har blivit en del av BEAst Supply-standarden vilken består av tre delar; Varuförsörjning (BEAst Supply Material), Anläggning (BEAst Supply NeC) och Hyresverksamhet (BEAst Supply Rental).

Eftersom standarden gäller tre områden ligger den under "Generella meddelanden" på BEAst webbplats, se <https://beast.se/standarder/generella-meddelanden/> och välj Offertförfrågan eller Offert, där både process och meddelanden finns.

2.2 Beskrivning av processen

Grunden i den här delen av standarden är beskrivningen av avtalsprocessen. Den finns också redovisad på <http://beast.guidecloud.se/diagram/346/>.



Bilden ovan är en beskrivning av processen för att komma fram till ett projektavtal men kan även användas för att skapa ramavtal. Projektavtal skrivs i de flesta fall för åtminstone större bygg- och installationsprojekt, men det är inte ovanligt att upprätta dem muntligt eller bristfälligt. Med en standard som finns inbyggd i system kommer det att bli enklare och kommer då förhoppningsvis oftare att bli av.

Köparen skapar en förfrågan i sitt system och i standardmeddelandet för förfrågan finns möjlighet att specificera sina krav på en rad områden. Meddelandet läses in i leverantörens system och blir underlag för att vända flödet till ett svar i form av en offert som även den skickas som ett standardmeddelande. Med ett systemstöd blir det enklare att behandla offerten och t.ex. jämföra flera leverantörers offerter. Om köparen anser att det behövs kompletteringar kan det ske genom att de båda meddelandena skickas om eller naturligtvis på mer traditionellt sätt.

Om offerten ska avslås finns inte stöd i standarden att göra det elektroniskt. Om den antas och projektavtal ska upprättas sker det i de flesta fall fortfarande genom underskrifter av ett dokument, på papper eller digitalt. Det går dock att upprätta avtal genom att köparen lägger en order enligt standardmeddelandet med kod 220 som betyder inköpsorder, även kallat block- eller ramorder. När det sedan är dags för leveranser skickas samma ordermeddelande igen men då med kod 226 för avrop från avtal. Det finns också motsvarande meddelande för orderbekräftelse.

2.3 Standardmeddelanden

Kort om standardmeddelandena, deras funktion och nyttan med dem.

Namn och parter	Funktion	Fördelar
Offertförfrågan. Köparen → Leverantör	Köparen tillhandahåller underlaget för att kunna skapa en offert, t.ex. för ett specifikt projekt. Förfrågan uppdateras vid ändringar i behov och en ny förfrågan ersätter den tidigare. Meddelandet innehåller uppgifter om t.ex. artiklar, kvantiteter och tider, men kan också inkludera t.ex. valuta och leveransvillkor.	Leverantören får i ett tidigt skede uppgift om vad som ska levereras, i vilka volymer och när. Uppgifter läses in i ett system vilket minskar det manuella arbetet.
Offert. Leverantör → köpare	Leverantören svarar på förfrågan genom att skicka offert. Meddelandet innehåller ungefär samma uppgifter som förfrågan men nu kompletterade med t.ex. pris och krav på indexering och svarstid.	Om leverantören får uppdraget finns de flesta uppgifter redan i dennes system och det blir en stor förenkling när avropet kan referera till en offert.
Order. Köpare → Leverantör	Köparen skickar order för att bekräfta att man accepterar offerten.	En möjlighet att ersätta dagens manuella pappersorienterade process.
Orderbekräftelse. Leverantör → Köpare	Leverantören bekräftar, eller avvisar, ordern.	Snabb återkoppling om eventuella avvikelser.

Efter detta är avtalet upprättat och flödet övergår till övriga delar i försörjningsprocessen som sedan tidigare finns publicerade i standardens delar för varuförsörjning, anläggning och hyresverksamhet.

3. Standard för förenklad tillvalsprocess

3.1 Om standarden

Standarden består av två huvuddelar:

- a. En processbeskrivning av det arbetssätt för tillval som arbetsgruppen definierat, när man kan använda systemstöd och digital utväxling av information mellan parterna.

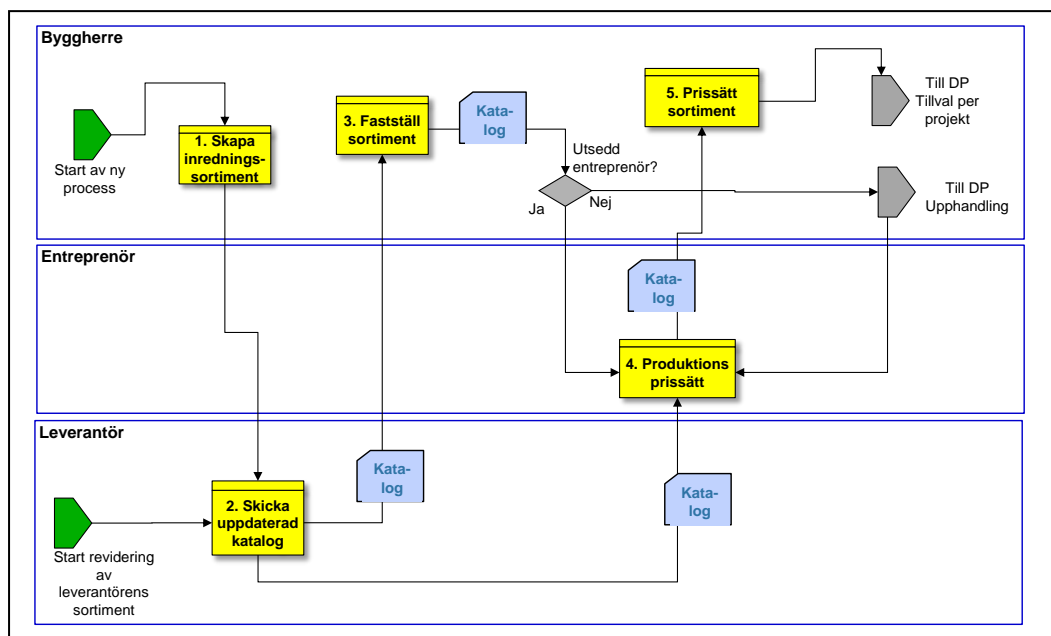
- b. En informationsmodell med standardmeddelanden för utväxling mellan parternas system.

Resultatet har blivit en del av BEAst Supply Material-standarden för varuförsörjning.

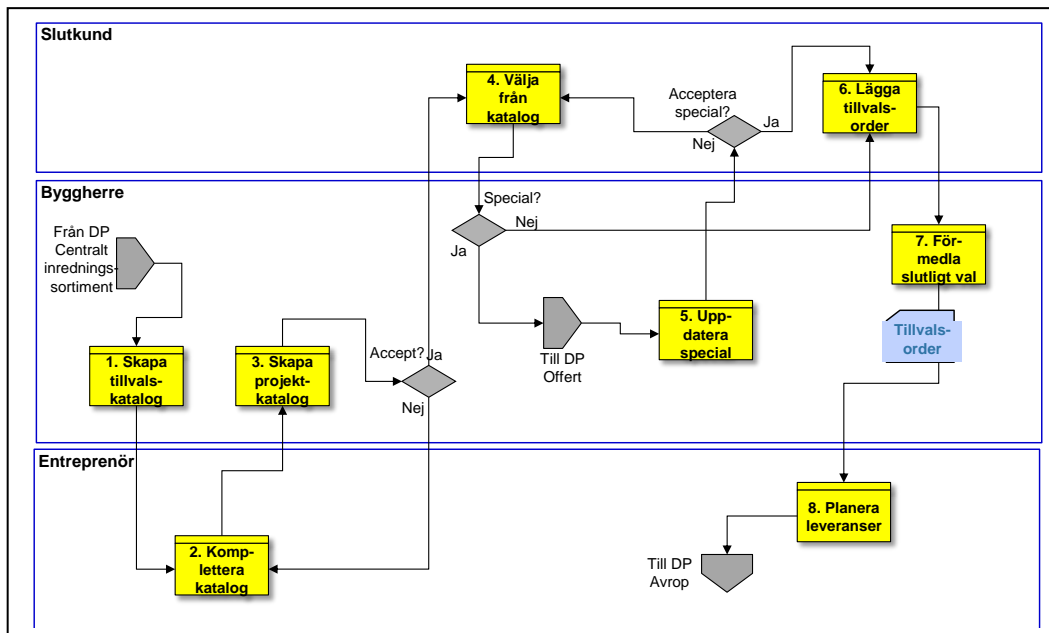
Standarden ligger dels under "Generella meddelanden" (Katalog) på BEAst webbplats, se <https://beast.se/standarder/generella-meddelanden/katalog/> och dels under "BEAst Supply Material" (Tillvalsorder), se <https://beast.se/standarder/beast-supply-material/meddelanden/version-3-0/tillvalsorder/>.

3.2 Beskrivning av processen

Grunden i den här delen av standarden är beskrivningen av tillvalsprocessen. Den är indelad i två delar där den första gäller att skapa ett centralt inredningssortiment. Byggherren som ska redovisa möjliga tillval för sina slutkunder får alla detaljuppgifter om artiklar och priser, ofta från den utvalde entreprenören eller direkt från olika leverantörer.



Den här delprocessen syftar till att byggherren ska få ett övergripande register att välja från. Informationen överförs genom att skicka standardmeddelandet för katalog som innehåller detaljerade uppgifter om artiklar. Ibland kan detta ske periodiskt, men ofta på manuell förfrågan. Helst ska katalogen i steg ett skickas från byggherren till leverantör/entreprenör för att specificera vad katalogen ska innehålla. I det skedet är det ofta inte artikelnummer utan egenskaper eller klassificeringsuppgifter för att den som ska skapa katalogen kan precisera med definierade artiklar och deras tillhörande priser. Katalogen definierar vad som är standardartiklar samt vad som är till- eller frånval. Om entreprenör utsetts ska denne komplettera katalog med priser som inkluderar montage och annat arbete.

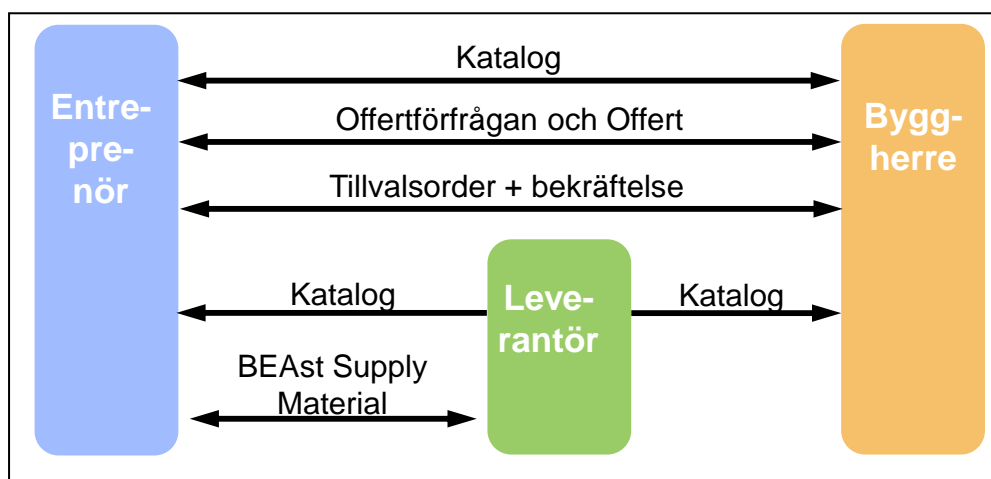


I nästa steg handlar det om att ta fram en tillvalskatalog som ska visas för slutkunder i ett visst projekt. Det ska kompletteras med projektspecifik information som t.ex. stopptider och ansvarsfördelning samt mängder och ytor per lägenhet. Entreprenören kan samtidigt komplettera kalkylverktyg med möjliga tillval. När byggherren verifierat katalogen tillhandahåller byggherren en unik tillvalskatalog för slutkunderna i det specifika projektet. Dessa kan under en valperiod göra sina till- och frånval. I en del fall kommer det att behövas uppdateringar av priser, vilket då sker enligt delprocessen för att ta fram avtal baserat på meddelandena för förfrågan och offert. Under valperioden kan slutkunden löpande göra sina val och vanligen även ändra dem.

När valperioden passerats övergår valen till en tillvalsorder som är grund för ett tilläggsavtal mellan slutkund och byggherre. Byggherren skickar sedan en tillvalsorder, enligt standardmeddelandet, per lägenhet till den entreprenör som är aktuell. Eftersom alla tillval för en lägenhet skickas i samma tillvalsorder delar entreprenören upp dem till olika leverantörer och skapar en uppdaterad inköpsplan. Processen och meddelandeväxlingen mellan entreprenör och dennes leverantörer sker enligt den befintliga standarden BEAst Supply Material.

3.3 Informationsmodell

I processen utväxlas information mellan inblandade parter med hjälp av standardens informationsmodell som består av följande meddelanden.



Det som är nytt i flödet mellan entreprenör och leverantör är hanteringen av kataloger.

3.4 Standardmeddelanden

Kort om meddelandena vid tillval, deras funktion och nyttan med dem.

Namn och parter	Funktion	Fördelar
Katalog. Entreprenör ↔ Byggherre samt Leverantör → Byggherre / Entreprenör	Katalogen kan skickas i olika skeden i processen och mellan olika parter. Den innehåller uppgifter om leveransdelar, artiklar, kvantiteter och tider.	Med katalogen skickas grunddata om produkter som sedan återanvänds genom hela processen. Att utväxla dem digitalt och direkt mellan system ger kvalitetseffekter.
Tillvalsorder. Byggherre → Entreprenör	Avser en lägenhet i ett visst projekt med alla uppgifter om artiklar och arbete som är till- eller frånval.	Att digitalisera dagens omfattande manuella hantering ger vinster.

4. Piloter och utvärdering

4.1 Piloter

I arbetsgruppen fanns det intresse av att delta i piloter och initialt var det meningen att piloter skulle genomföras under projektiden. Det visade sig dock att arbetet med att ta fram branschstandarden tog så pass lång tid att hela projektiden gick åt. Efter att standarden är satt är det också en ganska lång ledtid innan man gjort de anpassningar i system som behövs för att stödja både ändringar i verksamhetsrutiner samt att importera och exportera data enligt standarden.

Flera av de entreprenörer och leverantörer som ingått i arbetsgruppen har aviserat att de kommer att starta piloter under 2019.

4.2 Förankring

Innehållet i både processen och meddelandena har arbetats fram under nästan ett år och varit föremål för omfattande analys och diskussion i arbetsgruppen. Den har också skickats på remiss till andra aktörer. Det gör att även om standarden är ny måste anses vara väl genomarbetad. Trots det

kommer det efter piloter att finnas behov av kompletteringar och standarden kommer att vara i behov av förvaltning, ett arbete som kommer att ske i BEAst Logistikutskott.

Som nämnts ovan har det inte gått så bra att engagera byggherrar och installatörer. Arbetsgruppen menar ändå att det ska ha tagits tillräcklig hänsyn till deras behov för att standarden ska fungera även för dem.

4.3 Positiva effekter

Den uppenbara nyttan med att tillämpa standarden är besparing av arbetstid och det gäller alla inblandade parter. Ett tydligt exempel är att kunna digitalisera hanteringen av att överföra och uppdatera artikelinformation genom standardmeddelandet Katalog. Det är grundinformation som återanvänds vid en rad tillfällen under processen och även i senare skeden under förvaltningen av en fastighet. Att artikeldata läses från källan, ett system hos leverantören, och vidare direkt till andra parter system, är en garanti för att man arbetar med korrekta data.

På samma sätt är hanteringen av offertförfrågningar och offerter ett ständigt pågående och omfattande manuellt arbete i hela branschen. Att uppgifter hanteras direkt mellan inblandade system har uppenbara fördelar samtidigt som det, precis som för katalogen, har betydelse för kommande steg i byggprocessen.

I nuläget innebär tillval en ganska omfattande hantering som skapar en hel del administration och långa ledtider. Med standardens digitala flöde finns bättre möjlighet att kvalitetssäkra denna del av processen. Det blir enklare, snabbare och mer felfritt med tillvalsorder när information skickas direkt från slutkund och leverantör till entreprenörens system.

Den besparing av arbetstid som sker i samband med automatisering enligt standardens förenklade arbetsätt är en av vinsterna. Till det kommer kvalitativa effekter. Dessa är svårare att kvantifiera och något försök har inte skett i arbetsgruppen, men den som ska beräkna effekter i sitt eget företag bör ta med även dessa konsekvenser:

- Automatiserad hantering system-till-system innebär minskat manuellt arbete och med det färre fel i både produktion och annan hantering.
- En kvalitetsaspekt är att berörda med större säkerhet har tillgång till den information de behöver.
- När uppgifter digitaliseras blir det enklare att ta fram statistik och annan uppföljning.
- Det blir kortare ledtider i hanteringen eftersom manuellt arbete minimeras. Med den automatiserade hanteringen kommer informationen fram snabbare.
- Förenklad ekonomistyrning och kostnadsuppföljning med digitala tillval och offerter istället för papper.
- Förbättrad överlämning från byggherre och inköpare till arbetsledare då informationen finns i system redo för avrop istället för papper.

4.4 Svårigheter

Några svårigheter som identifierats:

- Många aktörer i branschen, både entreprenörer, underentreprenörer och olika slags leverantörer, har bristande systemresurser och det innebär att man inte kan delta i de digitalt orienterade processer som definierats i standarden.
- Det är en omfattande bransch och det kommer att ta tid att informera om standarden och nyttan med den för att få den brett förankrad och efterfrågad.
- Standarden är lanserad men ej ännu testad fullt ut och tidiga användare får räkna med att det kommer vissa uppgraderingar.
- Det kan ta längre tid att implementera när det är tre parter inblandade, Byggherre, Entreprenör och Leverantör.
- Det har under arbetet visat sig finnas ett stort intresse att börja använda standarden, men samtidigt ett utmanande läge för att starta utvecklingsprojekt när det är turbulent på bostadsmarknaden.

5. Nästa steg

Av stor betydelse för arbetets framgång är att det startas piloter där standarden används och utvärderas i praktiken. Erfarenheter från detta kommer att diskuteras inom BEAst Logistikskott, men det gäller också att få ut det i en bredare krets.

Som nämnts ovan kommer BEAst inom ramarna för BEAst Logistikskott att ta ansvar för att förvalta och sprida erfarenhet om standarden i detta nätverk. Att informera om standarden blir också ett viktigt led i andra aktiviteter inom BEAst under året.

Bilagor och referenser

1. Branschstandard för att digitalt komma fram till ett avtal genom en standardprocess, se <http://beast.guidecloud.se/diagram/346/>, och meddelanden för Offertförfrågan, se <https://beast.se/standarder/generella-meddelanden/offertforfragan/>, och Offert, se <https://beast.se/standarder/generella-meddelanden/offert/>.
2. Branschstandard för att förenkla hanteringen vid tillval, dels genom en standardprocess och dels med meddelanden för Katalog, se <https://beast.se/standarder/generella-meddelanden/katalog/> och Tillvalsorder, se <https://beast.se/standarder/beast-supply-material/meddelanden/version-3-0/tillvalsorder/>.
3. Till de standardmeddelanden som nämns ovan finns implementeringsguider som också publiceras öppet på beast.se på samma sida som respektive meddelande. Guiderna finns för Katalog, Tillvalsorder och Offert. Till dessa finns också xml-filer för olika typfall som vägledning för de som ska implementera.