

Ny gjennomføringsmodell for EPC

Sluttrapport



Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Sammendrag | 2 |
| 2 | Bakgrunn | 3 |
| 2.1 | Prosjektet | 3 |
| 2.2 | Om EPC | 3 |
| 2.3 | Utvikling i EPC markedet i Norge..... | 3 |
| 2.4 | Utfordringer | 5 |
| 3 | Ny gjennomføringsmodell for EPC-prosjekter | 5 |
| 3.1 | Fase 0 - tilbudsfasen | 5 |
| 3.2 | Fase 1 – Analysefasen med samspill..... | 6 |
| 4 | Ny eller tradisjonell modell? | 7 |
| 5 | Nye verktøy og maler..... | 8 |
| 6 | Veien videre | 9 |
| | Vedlegg 1: Utviklingsprosessen..... | 10 |
| | Vedlegg 2: Høringsuttalelser høring 1 | 13 |
| | Vedlegg 3: Høringsuttalelser høring 2 | 16 |
| | Vedlegg 4: Resultater fra evaluering av seminarer | 19 |
| | Vedlegg 5: Referanser og litteraturliste..... | 22 |

1 Sammendrag

Prosjektet «Ny gjennomføringsmodell for EPC» har sin bakgrunn i dagens markedssituasjon for EPC i Norge. Det er få nye prosjekter og liten interesse blant leverandørene.

Hovedmålet med prosjektet er økt bruk av EPC i Norge.

Årsakene til det sviktende markedet er mange. Til tross for at byggeiere i hele landet har gjort store oppgraderinger og energieffektiviseringstiltak i egen bygningsmasse, og at potensialet for energisparing er lavere enn for en del år tilbake, er det beviselig fortsatt mye optimalisering som kan og bør gjøres i eksisterende bygg og anlegg i Norges land.

Resultatene av undersøkelser gjort i dette prosjektet støtter prosjektets utgangspunkt om at det er behov for mer informasjon om EPC generelt, fokus på mulige forbedringer av gjennomføringen, behovet for mer forpliktende samarbeid i prosjektene og kunnskap om ulike gjennomføringsmodeller. Hele 78 % av byggeierne vil vurdere EPC og 90 % av disse er positive til å vurdere samspill i fase 1. Dette viser at det er viktig å spre informasjon om EPC og aktuelle gjennomføringsmodeller.

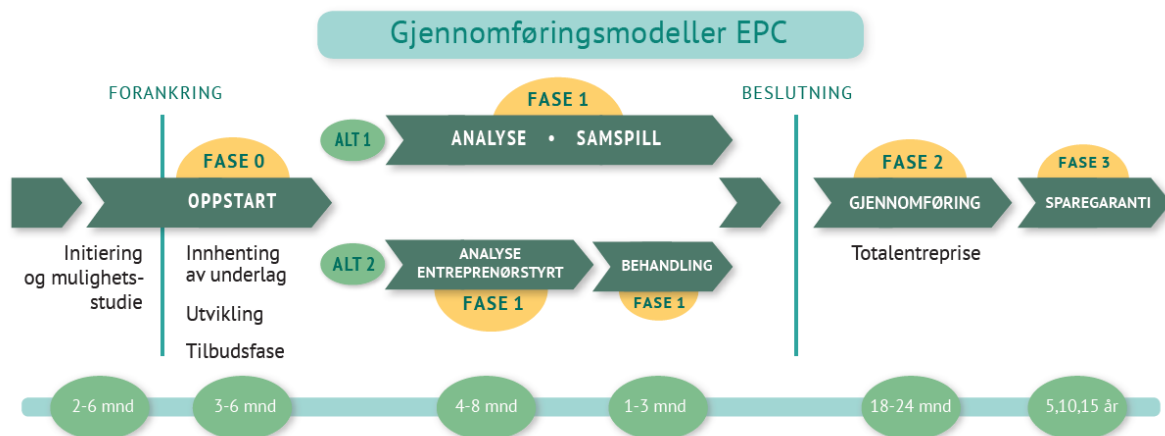
Prosjektgruppa har bestått av WSP, Caverion Esco og LinKon, som alle har lang erfaring med EPC, både som kunder, EPC-rådgivere og som EPC-leverandører. Disse har stor tro på EPC som kontraktsform, og at blant annet kontraktsfestet samarbeid mellom partene, i tillegg til å oppfordre til bruk av nye tildelingskriterier i konkurransen, vil medføre vekst i EPC-markedet. I prosjektet har gruppa hatt tett dialog med både tidligere og eksisterende EPC-leverandører, og tidligere og potensielle EPC-kunder. Enova har bidratt positivt, og har opptrådt støttende på en objektiv og profesjonell måte.

Resultatet av prosjektet er en beskrivelse av ny gjennomføringsmodell, samt nye og oppdaterte maler, som kan benyttes ved gjennomføring av EPC-prosjekter etter denne modellen. Dokumentene er grundig gjennomarbeidet og kontrollert av juridisk leder/advokat i WSP.

Ny gjennomføringsmodell for EPC har forankring i norsk standard for energisparekontrakter (EPC) NS 6430:2014, og retter seg i hovedsak mot anskaffelser av EPC i offentlig sektor. Funn og resultater vil også kunne brukes av private aktører, der det er ønske om konkurranseutsettelse av EPC.

Gjennomføringsmodellen skal sikre en god balanse mellom kunde og leverandør og dermed ivareta et tillitsforhold mellom partene gjennom hele prosessen med mål om økt bruk av EPC i Norge.

Figuren under viser to gjennomføringsmodeller. Den nye modellen (alt.1) gjennomføres med kontraktsbasert samspill i fase 1.



Figur 1: To alternativer gjennomføringsmodeller for EPC

2 Bakgrunn

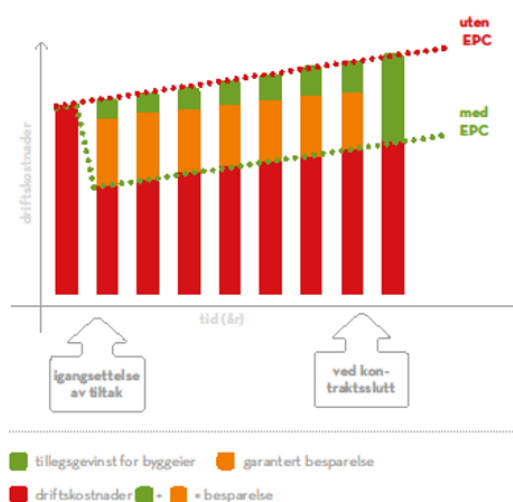
2.1 Prosjektet

Prosjektet ble initiert av tre partnere som alle har mye erfaring fra ulike roller i EPC-prosjekter og offentlige innkjøp, samt promotering av vekst og utvidelse av EPC-markedet. En del av prosjektets styrke har vært akkurat i sammensetningen av prosjektet ved at både rådgiversiden, leverandørsiden og markedssiden er representert. I tillegg til de tre partnerne har flere offentlige byggeiere, EPC-leverandører og andre markedsaktører aktivt involvert seg i prosjektet, gjennom informasjon, høringsrunder og deltakelse i workshop og seminarer.

2.2 Om EPC

Kontraktbasert energisparing med resultatgaranti (EPC) tilbys byggeiere/kunder i både offentlig og privat sektor.

EPC-modellen er en anerkjent modell utprøvd gjennom mer enn ti år i både Norge og flere nordiske og europeiske land. Enova har selv fremhevet EPC som en egnet modell for å få fart på det grønne skiftet i kommunale bygg og gått så langt som å påstå at EPC faktisk er nødvendig for å nå målene om energireduksjon i offentlige energi- og klimaplaner.



Figur 2: Prinsippskisse av EPC

2.3 Utvikling i EPC markedet i Norge

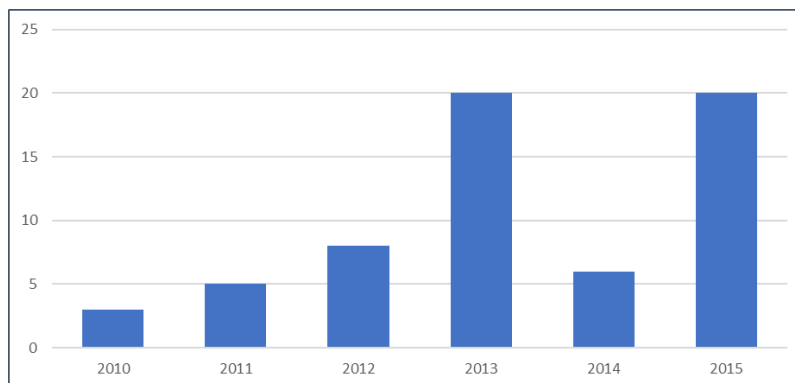
Det har siden 2010 blitt gjennomført mellom 70 og 80 EPC-prosjekter i offentlig sektor.

I perioden 2010 til 2015 var det en sterk vekst i markedet (se figuren 3). Det var preget av godt samarbeid mellom kunder og EPC-leverandører og gode resultater i prosjektene. Byggeierne sparte energi og kostnader, samtidig som de fikk oppgradert bygningsmassen og leverandørene tjente penger. Energisparepotensialet i byggene var også stort.

Karleggingsstøtten fra Enova betegnes som god og ble brukt aktivt i innsalg av prosjektene. Grunnlagsdata som ble lagt til grunn for utlysning var gode og gjorde at leverandørenes tilbud og garantier samsvarte godt med senere resultater.

Bruken av gjennomarbeidede

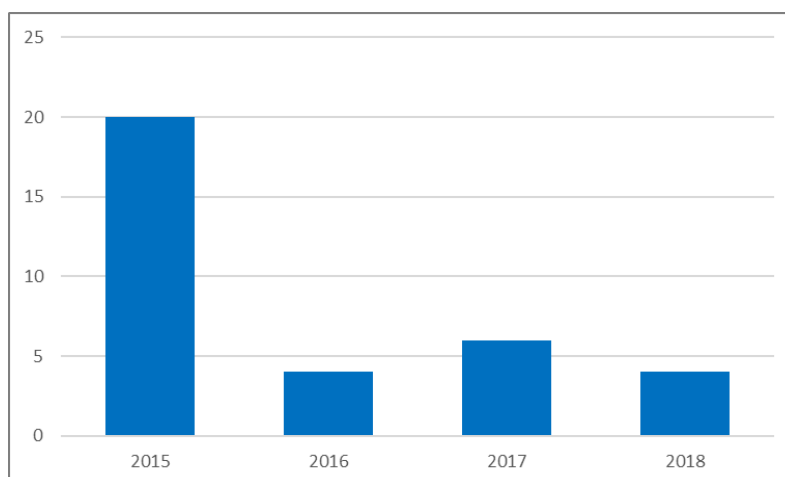
maler både for utlysning av prosjektene, kontraktsmodeller og introduksjonen av norsk standard for EPC NS6430 var med å trygge modellen. Interessen for EPC blant både kunder og leverandører må kunne sies å være stor i denne perioden. En rekke gode suksesshistorier ble trukket frem, konkurransen mellom leverandørene var sunn og det var ofte både 5 og 6 tilbydere på nye prosjekter. En erfaren og aktiv EPC-fasilitator/rådgiver sto bak nær alle EPC-prosjekter i offentlig sektor og antallet nye prosjekter så kun ut til å begrenses av dennes kapasitet til å informere om modellen og bistå interesserte kunder i å komme i gang med prosessen.



Figur 3: EPC i glansdagene. Figuren viser antall utlyste offentlige EPC-prosjekter i tidsrommet 2010-2015 (små avvik kan forekomme i illustrasjonen)

Fra 2016 endret markedet seg (se figuren 4). Fra samarbeid og lønnsomhet opplevde nå flere prosjekter konflikter og sviktende måloppnåelse for begge parter, noe som førte til at det ble færre prosjekter. I tillegg til færre prosjekter, ble også omfanget mindre, både i antall bygg og i ønsket investeringssum. Prosjekter som omfattet fra 10 til 3-4 bygg forekom. Våren 2018 gikk en av EPC-leverandørene konkurs, noe som bidro til mer usikkerhet i markedet, spesielt for potensielle kunder.

Det var en helt tydelig sviktende interesse og usikkerhet i markedet. I 2018 utlyste fire kommuner EPC-prosjekter, og med ett unntak var alle disse svært små. I mange utlysninger fikk man tilbud fra bare én leverandør og det ble



Figur 4: Nedgangstider for EPC. Figuren viser antall utlyste offentlige EPC-prosjekter i tidsrommet 2015-2018 (små avvik kan forekomme i illustrasjonen)

således ingen reell konkurranse. Samme år ble 3 prosjekter stanset i og etter analysefasen.

2.4 utfordringer

Forholdet mellom byggeier og EPC-leverandørene har i flere tidligere og eksisterende prosjekter blitt anstrengt og ført til skepsis og mistillit blant begge parter. Vi ser at mange av de hittil potensielle og gjennomførte EPC-prosjektene har hatt en del utfordringer underveis. Det er mange grunner til dette, og under har vi listet opp de vi ser på som de viktigste:

- Kontraktene har stadig fått flere avvik fra NS 6430, norsk standard for EPC, og det kan være vanskelig å se konsekvensene av avvik og unntak før prosjektet var inne i sparegarantifasen
- Manglende forventningsavklaring internt hos kunden og mellom kunden og leverandøren, har medført konflikter i alle faser av prosjektet
- Kvaliteten på kundens konkurransegrunnlag, har vist seg å skape for stor risiko for kunden på grunn av manglende spesifisering av krav til kvalitet
- Kunden har pålagt leverandøren å utføre omfattende utredninger av tiltak, selv der det viser seg at kunden ikke har budsjett til å gjennomføre tiltakene som en del av EPC-prosjektet
- Omfattende og spesielt konkurransegrunnlag og avtaleverk gjør modellen vanskelig å selge inn til byggeiere
- Leverandørene oppfatter at forhandlingsprosessen er for tøff
- Stor risiko for leverandøren på grunn av mangelfullt og feil underlag, blant annet feil i grunnlagsdata og driftsforutsetninger
- Kunden har liten innvirkning på tiltakene som tilbys i prosjektutviklingsrapporten
- Tiltakene som tilbys utover den garanterte tiltakspakken blir ofte priset høyt
- Lite samarbeid mellom byggeier og leverandør i fase 1, gjør at mange gode tiltak som byggeier ønsker å gjennomføre ikke blir utredet

3 Ny gjennomføringsmodell for EPC-prosjekter

3.1 Fase 0 - tilbudsfasen

Prosjektet har lagt stor vekt på å videreutvikle malene for konkurransegrunnlag og tilhørende vedlegg til utlysning av EPC-konkurranser, og for å tilrettelegge for en mest mulig praktisk anvendelse for kundene. Det er tilført nye dokumenter

og de opprinnelige dokumentene er blitt tilført elementer, slik at balansen mellom kunde og EPC-leverandør blir sikret. Dermed blir også tillitsforholdet mellom partene gjennom hele prosessen ivaretatt på best mulig vis.

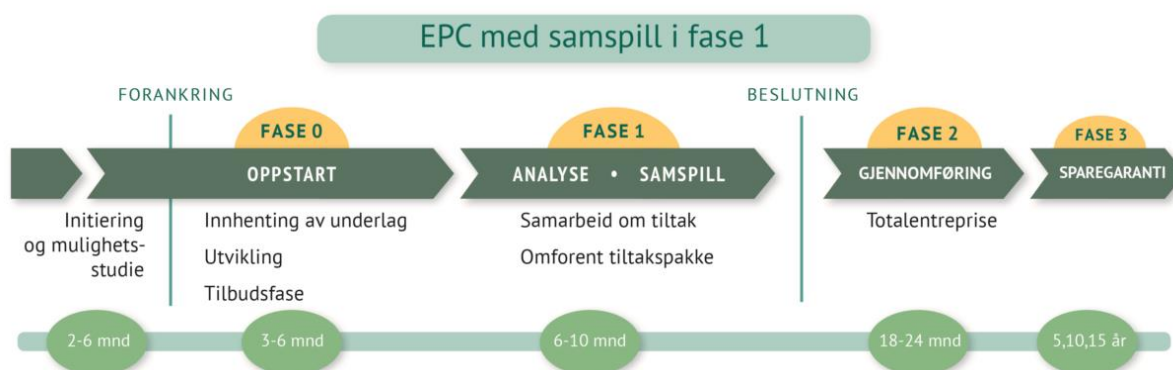
Den nye gjennomføringsmodellen legger opp til at kunden i løpet av fase 0 blir bevisst hva de ønsker å oppnå med EPC-prosjektet, og at de får en god oversikt over bygningsmassen, som vil inngå som en del av konkurransen. Kunden må sette av ressurser til prosjektet, og det er viktig at prosjektet er forankret, gjerne politisk. Når alle relevante opplysninger om de aktuelle byggene er funnet fram, kan arbeidet med å finne den rette leverandøren starte. Det anbefales i denne fasen at kunden får bistand fra rådgivere med kompetanse på EPC-prosesser og samspill.

Anskaffelsesprosessen starter med en prekvalifisering av 3-5 leverandører, der gjennomføringsevne og relevant erfaring er blant kvalifikasjonskravene. De kvalifiserte gir så et tilbud som inneholder enøkanalyser på 1-3 representative eksempelbygg. Disse tilbudsanalysene utarbeides etter en egen mal, og investeringer og besparelser summeres. Samlet nåverdi for disse tiltakene, og den tilhørende kostnaden for fase 3, vurderes som et av flere tildelingskriterier. Andre foreslåtte tildelingskriterier er: kvalitet, påslagsprosent og oppgaveforståelse. Vektingen av tildelingskriteriene skal samstemmes med kundens mål og forventninger til prosjektet.

3.2 Fase 1 – Analysefasen med samspill

I den nye gjennomføringsmodellen er fase 1 basert på kontraktsfestet samspill. Et av vedleggene i utlysningen er en mal på samspillsavtalen, som er kontraktsdokumentet for Fase 1 analysefasen, og erstatter dermed Blankett A, til NS 6430. I Fase 1 samspilles det om tiltakene som skal gjennomføres i Fase 2 etter «åpen bok»-prinsippet. I samspillsavtalen blir begge parters ytelser og leveranser kontraktsfestet, noe som gir både kunden og leverandøren en trygghet videre i prosjektet.

Fase 1 resulterer i et omforent forprosjekt, med blant annet en prosjektutviklingsrapport med alle de omforente tiltakene oppsummert. Leverandøren får utbetalt et avtalt vederlag for Fase 1, når forprosjektet er ferdig og godkjent av kunden.



Figur 5: EPC-prosjekt med kontraktsfestet samspill i fase 1.

Ved å gjennomføre et kontraktsfestet samspill i fase 1 analysefasen, vil kunden og leverandøren sammen finne ønskede tiltak, som skal gjennomføres som en totalentreprise i fase 2. Ved å følge «åpen bok»-prinsippet i fase 1, når det gjelder både investeringer og besparelser, åpnes det for å samspille om dette på en måte som skaper tillitt mellom partene.

Samspillsavtalen inneholder blant annet:

- målsetninger og holdninger for analysefasen
- organisering av prosjektet
- arbeidet, prosessen og leveransen
- rettigheter til å bruke prosjektmaterialet

Resultatet er et forprosjekt som er omforent mellom partene, og som er underlaget for kontraktene for fase 2 og 3. I tillegg til at forprosjektet inneholder komplette enøkanalyser for alle de aktuelle byggene, og en oppsummering av dette (en prosjektutviklingsrapport), inneholder det også en omforent fremdriftsplan og nødvendige vedlegg til kontraktene til fase 2 og 3, som for øvrig gjennomføres som tidligere, forankret i NS 6430.

4 Ny eller tradisjonell modell?

EPC med samspill i fase 1 er ikke nødvendigvis beste gjennomføringsmetode for alle kunder. For noen kunder vil gjennomføring av tradisjonell EPC være et godt alternativ til ny modell, spesielt hvis man benytter seg av de forbedrede malene utviklet i dette prosjektet.

Samspill krever en større tilstedeværelse i form av møter, både for kunden og leverandøren, i fase 1 av prosjektet. Det kreves også noe mer kompetanse hos kunden, både med tanke på kontraktsformen, men også enøk-/energifaglig. Det må allikevel påpekes at arbeidet som legges ned i fase 1 i et samspill, er arbeid som kunden allikevel må gjøre i fase 0 i en vellykket tradisjonell EPC. Tidsmessig er det ikke nødvendigvis noen forskjell på om det velges samspill eller ikke.

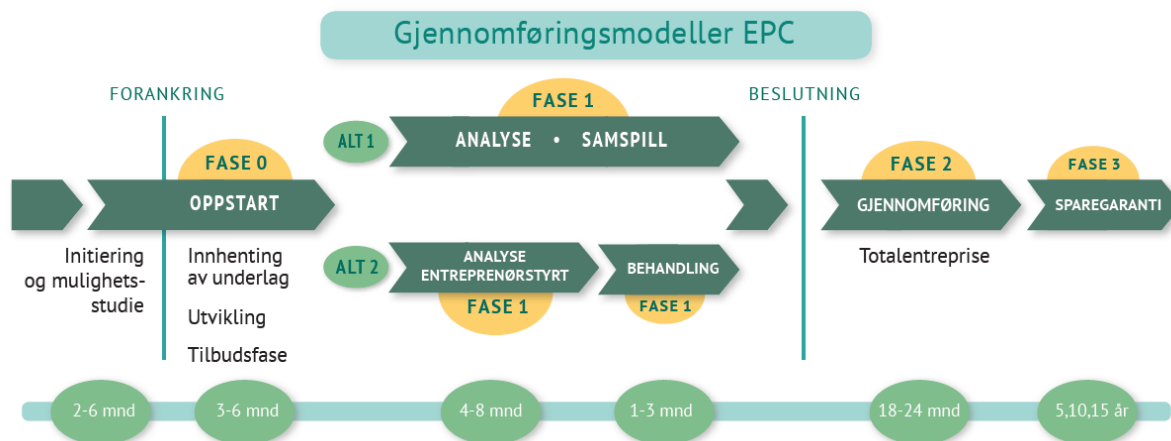
Prosjektet har et mål om at malene som er utarbeidet skal kunne benyttes av alle kunder som ønsker å gjennomføre et EPC-prosjekt, uavhengig om det er med eller uten kontraktsfestet samspill i fase 1.

De nyutviklede malene er tilpasset samspill, men hvis det er ønskelig å gjennomføre tradisjonell EPC, kreves noen endringer. En av endringene er selve konkurransen, der leverandøren i en tradisjonell EPC må garantere for energibesparelsen og investeringen på hele bygningsmassen, og ikke bare eksempelbyggene.

Eksempelvis kan det for kunder som har en liten bygningsmasse, der eksempelbyggene vil utgjøre en vesentlig del av det totale arealet, være en ide å gjennomføre befaringer på alle bygg, slik at leverandørene har et godt underlag å gi pris på.

Figur 6 viser de gjennomføringsmodellene med de to løpene med eller uten samspill. I tradisjonell modell (alt. 2), har man sett at fase 1 blir delt i to, noe som skiller den fra samspillsmodellen (alt. 1). Arbeidet som legges ned i fase 1 «behandling» vil i alt. 1 gjøres i samspillet mellom kunden og leverandøren.

Vi anbefaler at det blir gjort en kvalifisert vurdering av hvilken gjennomføringsmodell som passer det spesifikke prosjektet best. Det er ingen fasit på om det er de store eller de små kundene som burde benytte seg av den ene eller den andre modellen. Dette er noe som kan vurderes med bistand av en EPC-rådgiver som har innehar kjennskap til begge modellene.



Figur 6: To gjennomføringsmodeller for EPC. Alternativ 1 med samspill i fase 1 (ny gjennomføringsmodell), og alternativ 2 med entreprenørstyrt fase 1 (tradisjonell gjennomføringsmodell). I alternativ 1 avviker fase 1 noe fra NS 6430, mens alternativ 2 følger NS 6430 i alle faser.

5 Nye verktøy og maler

Resultatet av prosjektet er en beskrivelse av ny gjennomføringsmodell samt nye og oppdaterte maler som kan benyttes ved gjennomføring av EPC-prosjekter etter denne modellen. Dokumentene er grundig gjennomarbeidet og kontrollert av juridisk leder/advokat i WSP. Det må påpekes at alle malene må tilpasses hvert prosjekt, slik at kundens mål og ønsker for prosjektet blir ivaretatt best mulig.

Nye dokumenter:

- Mal konkurransegrunnlag EPC under EØS terskelverdi
- Mal Vedlegg X Tilbudsformular
- Mal Vedlegg X Mal Prosjektutviklingsrapport og enøkanalyser
- Mal Vedlegg X Mal nåverdiberegninger
- Mal Vedlegg X Mal tilbudsanalyser
- Mal Vedlegg X Mal kontraktsvilkår fase 1 analysefasen samspillsentreprise
- Mal Vedlegg til avtaledokument for fase 3 garantifasen

Reviderte dokumenter:

- Mal Vedlegg X Grunnlagsdata
- Mal Vedlegg X Sjekkliste for besvarte kvalifikasjons- og tildelingskriterier

I tillegg til dokumentene over, som er ment som hjelpemidler til konkurranseutlysning, har prosjektet også utarbeidet en kort presentasjon av EPC til bruk internt i overfor beslutningstagere. Denne presentasjonen er i pdf.

6 Veien videre

For å øke bruken av EPC i Norge, må man fortsette arbeidet med å introdusere modellen, og heve interessen og kunnskapen om EPC blant aktuelle byggeiere.

Dette prosjektet har nådd ut til flere potensielle kunder og leverandører, men og det gjenstår fortsatt en jobb når det gjelder markedsføring og informasjonsspredning.

Fokuset bør rettes på informasjonsspredning om mulig sparepotetsialet i eksisterende bygningsmasse, kunnskap om de forskjellige gjennomføringsmodellene, samt tilhørende verktøy og maler.

Vedlegg 1: Utviklingsprosessen

Innledning

Prosjektet startet med en kartlegging av EPC-modellen og hvordan den fungerer. Det ble trukket inn erfaringer både fra vellykkede og feilede norske prosjekter, men vel så viktig for nytenkning var det å trekke inn erfaringer fra andre nordiske land og andre land i Europa hvor vi vet at modellen – spesielt for fase 0 med initiering og anbudsutvikling og fase 1 med enøkanalyser gjennomføres annerledes enn i Norge.

Innledningsvis ble det foretatt en kartlegging av EPC-modellen blant 9 aktører i 7 europeiske land. Konkret ble det sendt ut et spørreskjema. Aktørene besto av EPC-leverandører, EPC-fasilitatorer/konsulenter og energimyndigheter. Disse fylte enten selv inn svarene eller ble intervjuet over telefon. Den sistnevnte gruppen har fått skjemaene til gjennomsyn og godkjenning.

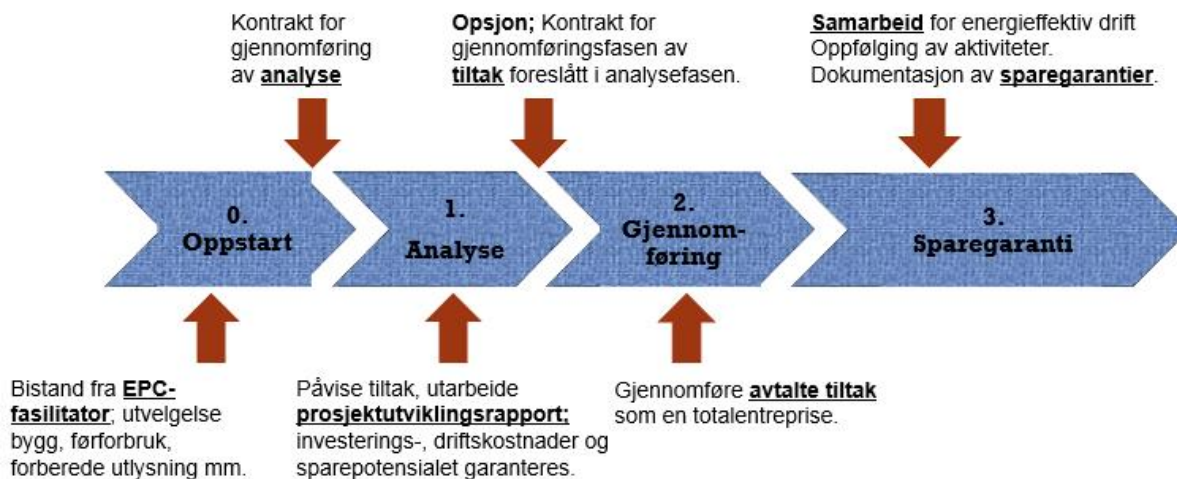
I tillegg til de 9 respondentene på vår egen kartlegging har vi trukket inn kunnskap og innspill via andre prosjekter og initiativer, som har gjennomført tilsvarende undersøkelser internasjonalt, eller mer grundig kartlegging i eget land. Vi har således trukket inn innspill, intervjuer og andre undersøkelser blant EPC-kunder i Norge, Norden og for flere europeiske land (liste over dokumenter finnes under Vedlegg 5: Referanser/litteraturliste).

Kartlegging av EPC

Basert på gjennomgang av det ovennevnte materialet, kan vi slå fast at EPC gjennomføres i alle landene vi har med i kartleggingen. Alle markedene er således aktive, men de fleste beskriver markedet som svakt og at det er få prosjekter. I noen land har markedet mer eller mindre stanset opp. Unntakene er Belgia og Danmark. Det Belgiske EPC-markedet er foreløpig yngre enn i de andre landene, men i dag gjennomføres majoriteten av store energispareprosjekter (mer enn tre bygg) i offentlig sektor i Belgia gjennom EPC-prosjekter. I Danmark kan markedet betegnes som modent og de har store pågående EPC-prosjekter og forventet vekst.

Det ser ut til å være noe ulikt syn mellom myndigheter og energientreprenører i de ulike landene. Energimyndigheter sier i noen tilfeller at markedet er velfungerende mens energientreprenørene sier at markedet er tregt. Dette ser ut til å henge sammen med at prosjektene har gode, dokumenterte resultater, men at det er for få prosjekter til at entreprenørene finner det interessant nok å satse på.

Alle gjennomfører EPC som en totalentreprise, med de samme fasene som i Norge. Fase 0 er oppstart og utlysning, fase 1 er analysefasen, fase 2 er gjennomføring og fase 3 er garantiperioden. Det er noe variasjon i hvilke aktører som gjennomfører de ulike fasene, uten at dette ser ut til å ha vesentlig betydning for om de vurderer selve modellen som god.



Figur 7: EPC-modellen og fasene i et typisk EPC-prosjekt

Den generelle vurderingen av EPC, både blant leverandører, kunder og myndigheter, er at EPC-modellen i seg selv er god. Dette begrunnes med rask gjennomføring, at garantien er viktig og at gode resultater er dokumentert. Til tross for dette trekker de fleste frem at modellen ikke benyttes i stor nok grad sett i forhold til sparepotensialet i eksisterende bygningsmasse.

Erfaringer fra EPC-prosjekter

Rapporter og annet innsamlet materiale – kunnskap om markedet + rapporter, intervjuer osv. Under listes de viktigste funnene fra kartleggingen.

Fallgruver/problemområder:

- Ubalanse i kompetanse mellom kunde og leverandør
- Lav bestillerkompetanse
- Usikkerhet ifm. konkurransegrunnlag, utlysning og politisk behandling
- EPC oppfattes som konkurrent til intern gjennomføring blant kunder/kommuner
- Unøyaktige analyser i fase 1. Kort tid til gjennomføring, lav kvalitet på foreslåtte tiltak og lite samarbeid.
- For stor vekt på pris/lønnsomhet for kunde og for lite eller ingen krav til kvalitet på tiltakene gir negative konsekvenser
- Dårlig forankret prosess internt hos kunden
- For lite tid til og ressurser satt av til prosjektet hos kunden

Suksessfaktorer/styrker:

- Sparegarantien
- Fungerende samarbeid i prosjektet (trekkes frem av alle aktører)
- Gjennomarbeidet og riktig grunnlagsdata
- Intern kunnskapsheving i kundens organisasjon
- Støtte fra myndighetene avgjørende og blir sett på som et kvalitetsstempel – både informasjon og finansiering
- Maler og retningslinjer for utlysning av EPC-prosjekter
- At kvalitet på tiltak og gjennomføringen vektlegges fremfor pris
- Internt eierskap til prosessen
- Bruk av dyktig EPC-rådgiver/fasilitator
- Erfaring fra kontraktsbasert organisering av samarbeid/samspill

Erfaringer fra Danmark

På en rekke av områdene listet opp over, skiller Danmark seg ut. De opplever få av disse utfordringene nå, men at de var tydeligere før. Blant de aktørene vi har kartlagt, ser Danmark ut til å være den eneste som har erfaring med samspill som kontraktsform. Vi valgte derfor å se nærmere på hvordan EPC-modellen gjennomføres i Danmark.

Vi har i vår kartlegging av EPC-erfaringer i Danmark fått tilgang til nøkkeltall og resultater fra en rekke store EPC-prosjekter. De fleste av disse er fra sykehussektoren. I tillegg har vi fulgt opp vår innledende kartlegging i Danmark med tillegsspørsmål blant flere aktører.

Danskene er, så langt vi har kunnet avdekke, de eneste som har gjennomført EPC med samspill i fase 1. Videre har alle land, bortsett fra Danmark, lønnsomhet for kunde som høyest vektete tildelingskriterium.

Workshop

Et første utkast til ny gjennomføringsmodell ble utviklet med bakgrunn i kartleggingen beskrevet over, med hovedvekt på erfaringer fra Danmark og med basis i samspillskontrakter, som har vist seg å være et svært vellykket alternativ til tradisjonelle totalentrepriser.

Prosjektet gjennomførte en workshop med involverte samarbeidspartnere i desember 2018. Følgende aktører var representert på workshopen:

- Kommuner med erfaring med gjennomføring av EPC
- Potensielle EPC-kunder
- EPC-leverandører

Workshopen begynte med introduksjon av prosjektets og bakgrunn og målsetning, utfordringer i markedet og forslag til ny gjennomføringsmodell. Videre ble deltakerne delt i grupper og forbedringsmuligheter for fase 0 og fase 1 ble diskutert. Endring av fase 1 til en samspillfase ble også diskutert, og alle deltakerne fikk komme med sine selvopplevde erfaringer og meninger om dagens syn på EPC-markedet.

Av viktige innspill var nødvendigheten av at eiendoms- og driftsavdelingen tidlig ble involvert i prosessen, slik at de ikke følte at EPC ble «presset» ned over dem fra politisk hold. Det ble påpekt viktigheten av et godt samarbeid i alle faser. Samspill i fase 1 ble godt mottatt, men det var noe skepsis knyttet til at samspill kan krever mer ressurser og at det stilles større krav til kompetanse, særlig hos kunden. Det ble poengtert at de tradisjonelle malene og NS 6430 ikke i seg selv er ødeleggende, men at det er måten noen EPC-prosjekter gjennomføres på i dag, som har gjort og gjør at markedet er som det er i dag.

Alle som deltok var positive til EPC som entrepriserform og alle ønsket et mer balansert marked der det var større tillitt mellom partene.

Vedlegg 2: Høringsuttalelser høring 1

5 aktører ga innspill i forbindelse med Høring 1, fire leverandører og en offentlig byggeier. Når det gjelder den nye modellen som er utviklet gjennom dette prosjektet er det kommet en del nyttige kommentarer gjennom høringen, flere av disse har blitt hensyntatt i den senere revisjonen. Leverandørene som har sendt inn høringssvar er engasjerte og har i tillegg til ny gjennomføringsmodell også kommet med innspill til faser som ikke er vurdert i dette prosjektet.

Når det gjelder ny gjennomføringsmodell så er det ikke mange innspill til denne. Det er derimot enkelte prinsipper som er kommentert, og prinsippet det er sterkest motforestillinger mot er "åpen bok" prinsippet.

Generelt om ny modell

De fleste leverandørene kjenner seg igjen i bakgrunnen for å etablere en alternativ modell som sikrer god balanse mellom byggeier og EPC-leverandør, men påpekte samtidig at mange prosjekter gjennomført etter eksisterende modell er å betrakte som konstruktive og vellykkede for både oppdragsgiver og leverandør.

Endringene i den nye modellen blir sett som både positive og negative og de har troen på at det med noen endringer kan bli et alternativ til gjennomføring som fungerer for både kunde og leverandør. De mener at det i foreslått høringsmodell ikke er gjort en hensiktsmessig fordeling av incentiver og risiko, slik de fremkommer i konkurransegrunnlaget og kontraktsgrunnlaget. Det er en viktig del av en samspillsentreprise at risiko (muligheter og trusler) balanseres mellom partene. Den nye modellen gir også inntrykk av å være tilpasset enkelte organisasjoner og legger lite vekt på leverandørens evne til å forstå og løse oppgaven på egen måte, noe som kan endres med få grep.

Samspill i analysefase

Høringssvar: *Det legges i den nye modellen opp til å endre fase 1 til en samspillsfase der byggherre og energientreprenør skal omforenes om tiltak som skal gjennomføres i fase 2. Vi er positive til en modell som legger vekt på samspill mellom partene i avtalen og hvor det kan fra begge parter være fokus på de tiltakene som er ønsket og reelt sett aktuelle å gjennomføre. Dette punktet mener vi i hovedsak stiller større krav til byggherren og deres forberedelse til prosjektet, vi ser positiv på dette forsalget til endring.*

Høringssvar: *I de nye kontraktsvilkårene gis byggherre full eiendomsrett til alt materiale som er knyttet til EPC-kontrakt. Det er etter vårt syn fullstendig urimelig at byggherre skal ha tilgang til de beregninger, simuleringer, verktøy og databaser som ligger til grunn for energientreprenørens vurderinger. Eiendomsretten må begrenses til resultatene av de beregningene som er utført, mens de verktøy, programvare og løsninger som energientreprenøren har utviklet skal fortsatt eies av energientreprenør. Her legges det opp til at energientreprenør må dele av det som fra entreprenøren sin side åpenbart anses som eiendom og vi kan ikke se at byggherre er tjent med annet enn de rapportene, resultatene og konklusjonene som er knyttet til det aktuelle prosjekt. Vi mener også byggherre skal betale fullt vederlag til energientreprenør dersom grunnlaget fra analysefasen benyttes som underlag til å inngå kontrakt*

med andre enn energientreprenøren. For dette foreslår vi at punkt 5.3.1 i NS6430:2014 skal være gjeldende.

Åpen bok

Høringssvar: Det som ses på med størst utfordring og som vi anbefaler fjernet i sin helhet fra forsalget er introduksjonen av «åpen bok», dette virker motstridene da det samtidig skal leveres en fastpris for den garanterte besparelsen. Det er også umulig å vise kalkylen på det foreslåtte detaljeringsnivået da prosjektering av tiltakene skal utføres i fase 2. Åpen bok-prinsippet og konkurranse på påslagsprosent forutsetter at oppdragsgiver beholder risikoen for merkostnader som mengdeavvik og alle kostnadskonsekvenser ved uforutsette funksjons- og driftsavvik.

Høringssvar: Primært vil en EPC-gjennomføring med «Åpen-bok» gi en klar skjevfordeling med fordel byggherre, sekundært er det noen tydelige utfordringer knyttet til å ha en Åpen-bok i prosjektets tidlige faser. EPC-modellen er basert på at energientreprenør skal levere en funksjon for en kalkulert pris, byggherre er garantert denne funksjonen og det er energientreprenøren som bærer risikoen for å oppnå denne. Vi mener at løsningen hvor byggherre både får en energisparegaranti og fullt innsyn i selvkost med et forutbestemt påslag ikke er forenelig med EPC-modellens primærintensjon, som er funksjonsleveranse av redusert energibruk.

Høringssvar: Når det gjelder utfordringen som er knyttet til utførelsen av Åpen-bok dreier dette seg om detaljeringsgraden av prosjektering som foreligger i tidlig fase. Kalkulasjonen av energibesparelsen er tradisjonelt basert på erfaring og detaljprosjektering av tiltak er noe som utføres i fase 2 både i den tradisjonelle og nye modellen. Likevel etterspørres det selvkostkalkyler som er mer detaljerte enn det en kan forvente i tidlig fase av prosjektet.

Høringssvar: Påslags% er brukt i Sverige. Det gir mer inntjening jo høyere selvkost er. Vær obs på at selvkostberegning kan variere fra selskap til selskap. Det vil også være forskjell på om utstyr er tenkt levert av entreprenør eller av underentreprenør. Entreprenør som gir tilbudet må gis samme mulighet som UE til å kalkulere inn både risiko og fortjeneste på leveranse før den konkurranseutsatte % vurderes. Kanskje en ide å forsøke å gi noen retningslinjer her.

Tilbudsanalyser i konkurransefasen

Høringssvar: Det er i den nye modellen lagt opp til at det skal gjennomføres tilbudsanalyser på utvalgte bygg i byggherres portefølje som skal danne grunnlag for enøkanalysene som skal utarbeides for resterende bygningsmasse i analysefase. Det er vår oppfatning at det er store forskjeller på bygg innad i en portefølje, samt er det store forskjeller på bygningsmassen til eiendomsselskaper og kommunale foretak. På bakgrunn av dette vil det knyttes usikkerhet til ekstrapolering for resterende del av bygningsmasse.

Det påpekes også at testbygg har tidligere blitt benyttet i eksisterende modell, men at man har gått bort i fra dette.

Høringssvar: Det må avklares nærmere hvor detaljerte tilbudsanalysene i tilbudet skal være. I kap 2.1 beskrives tilbudsanalyse som skal gjøres som del av tilbudet iht vedlegg B. Vedlegg B inngår ikke i høringsdokumentene, og det

blir dermed vanskelig å danne seg et bilde av den forventede detaljeringsgraden av tilbudsanalysene i tilbudet.

Tilbud på finansiering

Høringssvar: I de tilfeller hvor det kan være aktuelt for finansiering foreslår vi at dette kan sendes inn som en opsjonspris hvor oppdragsgiver har anledning til å sammenligne dette med finansiering fra f.eks. kommunalbanken.

Et krav om finansiering av entreprenørene vil redusere antall tilbydere da kun noen av de etablerte aktørene tilbyr denne løsningen.

Grunnlagsdata og underlag for EPC-kontrakt

Et tema som går igjen i høringssvarene er at det må være god kvalitet på grunnlagsdata. I dette prosjektet har det ikke vært rom eller tid til å se på innhenting og presentasjon av underlag for EPC-prosjektene. Men det er stor enighet om at detaljerte og riktige grunnlagsdata samt informasjon om hvordan byggene driftes er en viktig forutsetning for et vellykket prosjekt. Uenighet om grunnlagsdata er en sikker kilde til uenighet gjennom hele prosjektet. Noen innspill som kom fram i høringssvarene er listet opp her:

- Energiforbruk må detaljeres bedre, helst oppdelt i formålsdelt forbruk, men minimum som elektrisk og termisk energibruk.
- luftmengder må kvalitetssikres/måles.
- innetemperatur må kvalitetssikres
- driftsforutsetninger må kvalitetssikres og spesifiseres.
- Formålsdelt EOS må være en del av ytelsene i fase 1.

Fase 3

Et annet tema som går igjen i høringssvar er fase 3. Prosjektet har ikke vurdert endringer med tanke på fase 3, det er forutsatt at NS6430 med blanketter skal ligge til grunn for gjennomføring av fase 2 og 3. Men som det kommer fram i høringssvarene er det en tett kobling mellom de tre fasene. Forutsetninger som legges til grunn i tilbudsfasen og fase 1 får følger for fase 2 og 3. Krav til bestillers kompetanse bør komme opp som et tema, det er svært viktig at oppdragsgiver stiller med riktig kompetanse i alle faser. Blant annet er kompetanse og ansvar blant driftspersonell et tema som er trukket frem som viktig for at beregnet besparelse skal kunne innfris.

Vedlegg 3: Høringsuttalelser høring 2

Resultatene fra høringsrunde 2 er en kombinasjon av innspill, spørsmål og gruppeoppgaver på de fem seminarerne og en evaluering blant deltakere på seminarerne.

Det ble gjennomført seminarer med presentasjon av utkast til ny gjennomføringsmodell for EPC med samspill i fase 1 i fem norske byer. Det var mellom 13 og 42 påmeldte deltakere på seminarerne. Til sammen var det 108 påmeldte deltakere. I tillegg deltok 3-4 personer fra prosjektet på alle seminarerne og en person fra Enova på 2 seminarer.

Seminarerne var en del av den andre høringsrunden i prosjektet. Deltakerne fikk anledning til å stille spørsmål og gi sine innspill gjennom gruppearbeid og presentasjon av disse i plenum. Under er innspillene som kom fram listet opp i tilfeldig rekkefølge, uten bearbeiding eller tolkning:

1. Hvorfor skal dere som byggeier satse på EPC?
 - a. CO₂-reduksjon, når raskere 1,5 graders-målet
 - b. Reduserte driftskostnader og energikostnader
 - c. Ta igjen etterslep av vedlikehold
 - d. Stå fram som gode eksempler
 - e. Raskere gjennomføring av prosjekter
 - f. Garantert gevinst er enkelt å selge
 - g. Selvfinansierende, god lønnsomhet og lav risiko
 - h. Enovastøtte
 - i. Kompetanseheving, og opplæring og oppfølging i ettertid sikrer varig energibesparelse
 - j. Bedre oppfølging av tekniske anlegg i garantiperioden
 - k. Mulig å gjennomføre energisparetiltak uten å måtte bemanne opp organisasjonen

2. Hva er din vurdering av samspill i fase 1?
 - a. Samspill er en forutsetning, og krever innsats fra kommunen og politisk forankring

- b. Bra med avtale på samarbeid, og fornuftig å formalisere kommunikasjon og møter
- c. Tydeliggjøre partenes ansvar
- d. Tettere dialog, tar bort usikkerhet underveis
- e. Felles forståelse av mål og resultat
- f. Bra å benytte seg av leverandørens spisskompetanse
- g. Bra for å finne de beste løsningene i det lange løp
- h. «Lov» å finne nye gode løsninger underveis
- i. Byggeier er sikret å få de tiltakene de ønsker
- j. Samspill er vanskelig
- k. Avhenger av personer i prosjektgruppa
- l. Byggeier trenger kompetanse på samspill
- m. Fasilitator kan være balanserende i fase 1
- n. Reduserer risikoen for at prosjektet drar ut i tid
- o. Øker sjansen for et godt prosjekt
- p. Utveksling av kompetanse
- q. Felles måloppnåelse

3. Hva skal til for at din organisasjon skal satse på EPC?

- a. Flere og bedre støtteordninger som vrir mot EPC, f.eks til fasilitator og fase 0
- b. Forespeilet klar besparelse
- c. Politisk vilje
- d. Tilgang til fasilitator/EPC-rådgivere
- e. Informasjon til: politikere, eiendomsforvaltere, kommuner
- f. Vise til suksesshistorier

- g. Balansert informasjon – hva bør gjøres og hva bør unngås
- h. Tilstrekkelig egenkapital og egne ressurser i organisasjonen
- i. Mer kunnskap om EPC, og hvordan komme i gang med prosessen
- j. Interesse hos leverandør
- k. God og informativ informasjon om EPC til utleier og leietaker
- l. EPC-rådgiver er med i alle faser for å sikre prosessen
- m. Samarbeid med andre kommuner

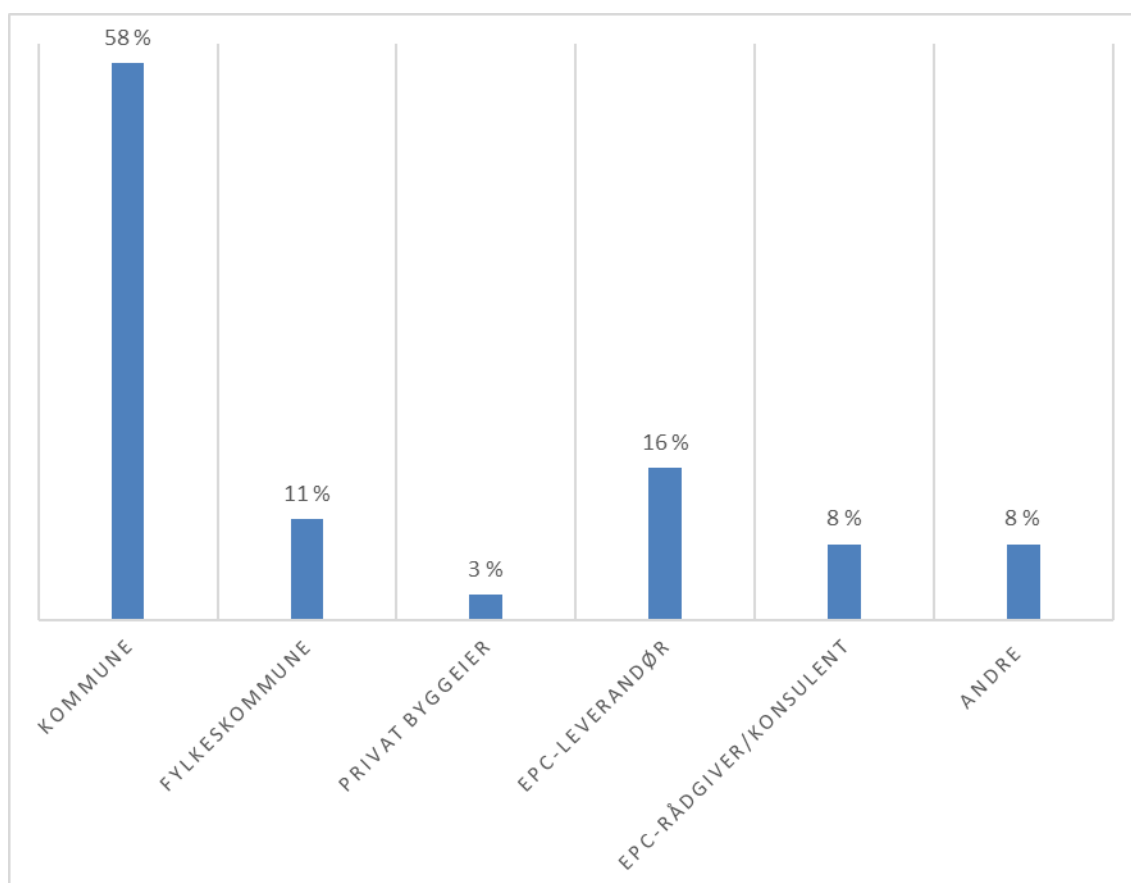
Vedlegg 4: Resultater fra evaluering av seminarer

I etterkant av seminarene ble det sendt ut en evaluering. I tillegg til innspill på gjennomføringen av selve seminarene fikk deltakerne gjennom dette anledning til å komme med ytterligere synspunkter på selve modellen.

Sammenstilling av resultater fra evalueringen

Svarene på evalueringen utgjør en svarprosent på 36 % i forhold til antall deltakere på seminarene. De bør derfor gi et relativt godt bilde av synspunkter og innspill til modellen blant de som deltok på seminarene. Det var relativt lik geografisk fordeling på svarene.

Hovedtyngden og 69 % av de som har svart på evalueringen er kommuner og fylkeskommuner. EPC-leverandørene utgjør 16 % og EPC-rådgivere eller konsulenter utgjør 8 %. Dette er relativt representativt i forhold til sammensetningen av de som deltok på seminarene. De resterende respondentene angir at de er private byggeiere eller "andre".



Figur 5: Hvilken av markedsaktørene representerer du?

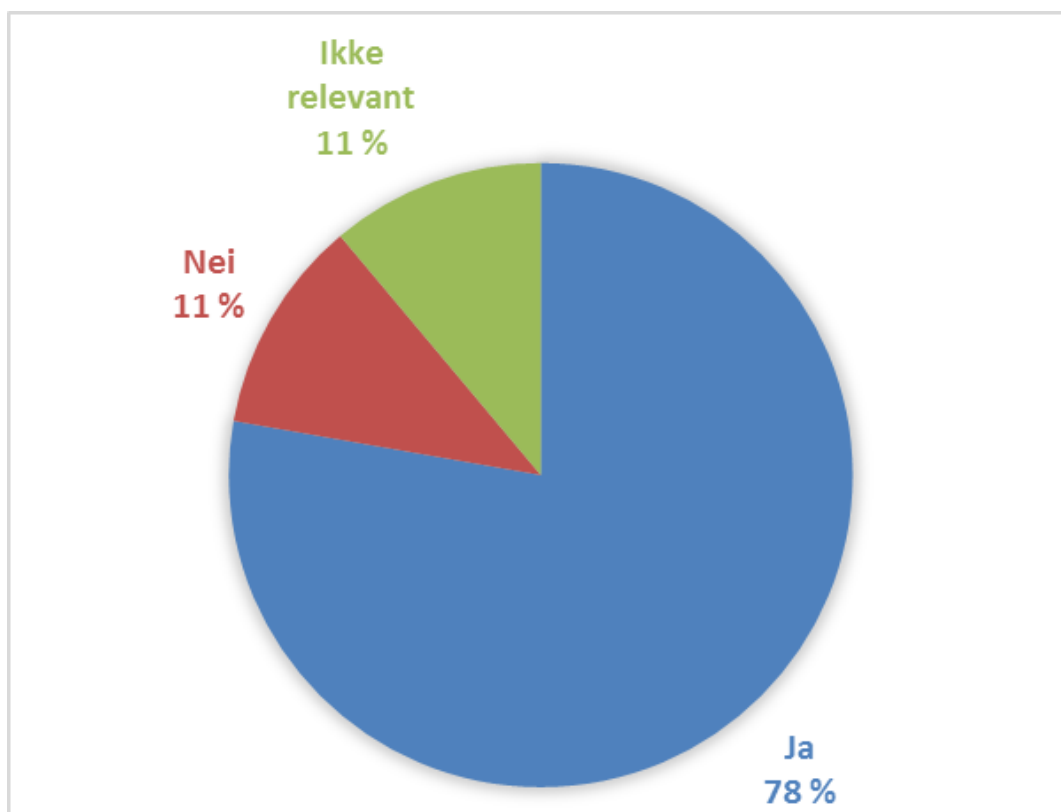
Noen av spørsmålene ble brukt til forbedring av gjennomføringen og gjennomgås derfor ikke her. De fleste (79 %) sa at hovedinntrykket av seminaret var bra eller svært bra.

Når det gjelder nytteverdien av foredragene vil svarene kunne si noe om det generelle utbytte og mulig overføringsverdi. Her kom gjennomgangen av selve EPC-modellen og presentasjon av ny modell for gjennomføring av EPC med samspill best ut. 79 % av svarte at de mente gjennomgangen av EPC modellen hadde bra eller svært bra nytteverdi og hele 82 % svarte det samme for EPC med samspill i fase 1.

På spørsmål om hva som var best med seminaret svarte 46 % og hovedtyngden at det var informasjon om EPC og hvilke gjennomføringsmuligheter som fantes. Flere trakk mer konkret frem at informasjon om ny gjennomføringsmodell med samspill i fase 1 var det beste med seminaret. 23 % svarte dette. 13 % svarte at sammensetningen av deltakere og at flere aktører deltok var bra, 15 % trakk frem at presentasjonene og programmet og en andel på 8 % sa at alt var bra og ga uttrykk for et generelt godt inntrykk.

På spørsmål om hva som kunne vært bedre svarte flere at de ønsket en grundigere gjennomgang av ett eller flere tema. Dette gjelder spesielt EPC-modellen og ny gjennomføringsmodell. Videre trakk flere frem at dette kunne gjøres ved å vise til flere konkrete erfaringer fra gjennomføring. 43 % svarte at de ønsket en grundigere gjennomgang. 13 % ønsket mer fokus på Enova og deres relevante støtteordninger. 13 % ønsket mer tid til gruppearbeid og erfaringsutveksling, mens 36 % ikke hadde noen forbedringsforslag eller svarte at alt var bra.

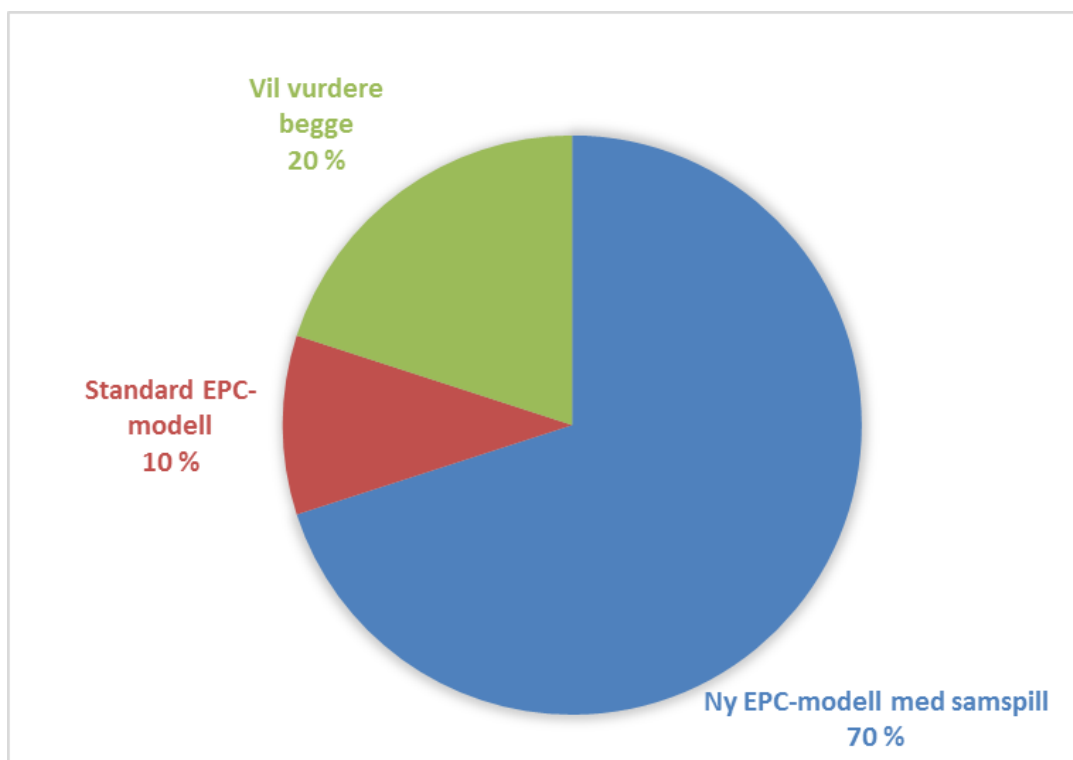
Spørsmålet om interessen for gjennomføring av EPC var kun relevant for kommuner, fylkeskommuner og andre eiendomsbesittere, og svaralternativet "ikke relevant" kunne brukes av de øvrige respondentene. 77 % svarte at de kom til å vurdere EPC i egen bygningsmasse. 11 % svarte nei og 11 % av kommuner, fylkeskommuner og øvrige byggeiere har dermed svart at dette ikke er relevant. Det kan være naturlig å anta at det siste skyldes at deltakerne allerede har gjennomført EPC, noe som også kom frem i de frie kommentarene.



Figur 6: Kommer din kommune til å vurdere EPC?

Det ble stilt et tilleggsspørsmål om ønsket gjennomføringsmodell rettet til de som svarte at de ville vurdere EPC. 95 % av de som svarte at de ville vurdere EPC i egen kommune svarte på dette spørsmålet. Av disse svarte hele 70 % at de ville vurdere den nye gjennomføringsmodellen med samspill i fase 1. 10 % svarte at de ville vurdere standard gjennomføringsmodell med forbedringer, mens 20 % sa at de ville vurdere begge modeller. Det vil si at hele 90 % er

positive til ny gjennomføringsmodell og at 30 % mener at standard modell for gjennomføring med forbedringer fortsatt vil være et godt valg.



Figur 7: Vil du vurdere standard gjennomføringsmodell med forbedringer eller ny gjennomføringsmodell med samspill i fase 1?

I de frie kommentarfeltene ga nær halvparten av de som svarte uttrykk for at de satte pris på seminarene. Ord som "stå på" og "viktig informasjon" ble brukt av flere. Mange ga uttrykk for at seminaret ga dem nyttig informasjon og at det var behov for mer og grundigere informasjon om EPC og gjennomføringsmodeller for å utløse sparepotensialet i norske kommuner og fylkeskommuner fremover.

Under følger et lite utdrag av frie kommentarer fra deltakere på seminarene:

" Flott at man gjør et arbeid for å revitalisere EPC. Usikker på om ny modell strengt tatt er nødvendig, men så lenge det fører til mer interesse er dette topp." (kommune)

"Veldig bra ... det dere gjør Vi håper på flere prosjekter." (EPC-leverandør)

"Begge deler (... gjennomføringsmodeller) kan være aktuelt. Det kan gjerne være en salgs kombiløsning tilpasset vårt behov." (kommune)

"... Vi vil vurdere Ny gjennomføringsmodell med samspill i fase 1" (kommune)

Vedlegg 5: Referanser og litteraturliste

Markedsrapporter og utredninger:

- EPC Summit i Finland for Norden i Februar 2018 – Motiva (https://www.motiva.fi/ajankohtaista/tapahtumat/tapahtuma-aineistot/energiatohokkuus/capacity_building_workshop_on_energy_services_and_epc_14.2.2018)
- Seks norske EPC-kommuner og deres erfaringer, sammenstilling 2019 (https://docs.wixstatic.com/ugd/ca1352_e4964578726044beade7b9459eaf3f98.pdf)
- Kartläggning av barriärer som bromsar EPC-marknadens utveckling, Sverige 2018 (https://eef.se/wp-content/uploads/2018/03/Jennifer_Palen_TRITA_ITM_EX_2018_24.pdf)
- Markedsrapport om EPC i Norden, Nordisk Ministerråd – 2016 (<http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A900555&dswid=8807>)
- Markedsrapport EPC i Europa, guarantEE – 2016 (https://guarantee-project.eu/wp-content/uploads/2016/12/guarantEE_EU_EPC_Market_Report.pdf)
- Markedsrapport om EPC markedet i Norge, guarantEE – 2017 (<https://guarantee-project.eu/no/wp-content/uploads/sites/11/2016/11/D2.2-guarantEE-Market-Report-NORWAY-25.11.2016.pdf>)
- Granskning av EPC-avtal, Sverige 2017 (https://byggdialogdalarna.se/wp-content/uploads/2017/07/Rapport_EPC_aug_2017_.pdf)