

Veileder til Bygg21 evalueringsmodell
Versjon 1.0 β
11. desember 2016

Evaluering av bygg- og anleggsprosjekter ved innføring av nye arbeidsmetoder

Kort sagt

Hva er dette?

Dette er veilederen til en generisk evalueringsmodell til bruk for å dokumentere effekten av å ta i bruk en ny arbeidsmåte eller metode i prosjektgjennomføringen. Den kan benyttes av alle aktørene, sammen eller hver for seg, i hvilket som helst BAE-prosjekt. Evalueringsmodellen er laget for prosjektnivået, ikke virksomheten eller bransjen som helhet.

Når skal den benyttes?

Når du innfører en ny metode eller arbeidsmåte. Eksempelvis ved innføring av Prestasjonsinnkjøp (Best Value Procurement), Totalentreprise med funksjonsspesifikasjoner, Integrert digital samhandling (Integrated Design and Construction), Trimmet bygging (Lean Construction), et nytt tidsplanlegging og prosjektstyringsverktøy, robotisert produksjon – eller hvilken som helst ny arbeidsmåte i prosjektgjennomføringen.

Hvorfor skal den benyttes?

For å sikre at virkningen av en slik innføring blir dokumentert. Dette gjør at du kan:

- Justere måten arbeidsmåten innføres og benyttes for å få maksimal ønsket effekt
- Dokumentere overfor fremtidige oppdragsgivere og egne beslutningstakere at det virker
- Trekke maksimal læring ut av innføringen.

Hva skal til?

Nesten ingenting. Metoden er enkel og intuitiv, den krever ingen opplæring, kanskje med unntak for noen nye begreper og enkelte indikatorer kan være ukjente for enkelte. Selv med en tradisjonell papirbasert/manuell evaluering er evalueringen raskt gjennomført, forutsatt at de mest grunnleggende fakta om prosjektet (f.eks. kostnad, tid, kvalitet og sikkerhet) er tilgjengelig. For aktører som har tatt steget inn i den digitale tidsalder kan mye av informasjonen hentes direkte i systemene for prosjektoppfølgning. Noen av vurderingene er kvalitative og skal være det.

Hva måler jeg mot?

I denne utgaven av evalueringsmetoden måler du mot deg selv, dine tidligere prestasjoner. Formålet med å innføre en ny arbeidsmåte eller metode er forbedring. Forbedringen måles i forhold til det startpunktet du har før innføring av ny arbeidsmåte eller metode.



Innhold

Kort sagt.....	2
Innhold.....	3
Noen symboler og begreper før start.....	4
Bygg21 Evalueringsmodellen.....	6
Evalueringsprosessen.....	8
Prinsipper for prestasjonsmåling og prosjektevaluering.....	10
Målerreferanse og karakterskala.....	12
Faste indikatorer.....	13
Tilpassing av modellen til din situasjon.....	15
Evalueringsverktøy versjon 1.....	17
Fremtidig utvikling.....	19
Bibliografi.....	20
Vedlegg 1: Indikatorer.....	21
Vedlegg 2: Forklaring til faste indikatorer og kriterier.....	23
Vedlegg 3: Forklaring til BVP indikatorer og kriterier.....	30

Bygg21 Evalueringsmetode er utviklet av en arbeidsgruppe fra NTNU og Sintef tilknyttet BAE-programmet i ProsjektNorge. Arbeidsgruppen har bestått av Ole Jonny Klakegg, Sara Hajikazemi, Bjørn Andersen og Michael Klinski. Innholdet i Bygg21 evalueringsmetode står for forfatterens egen regning og er ikke vurdert i styringsgruppen for BAE-programmet eller ProsjektNorge.

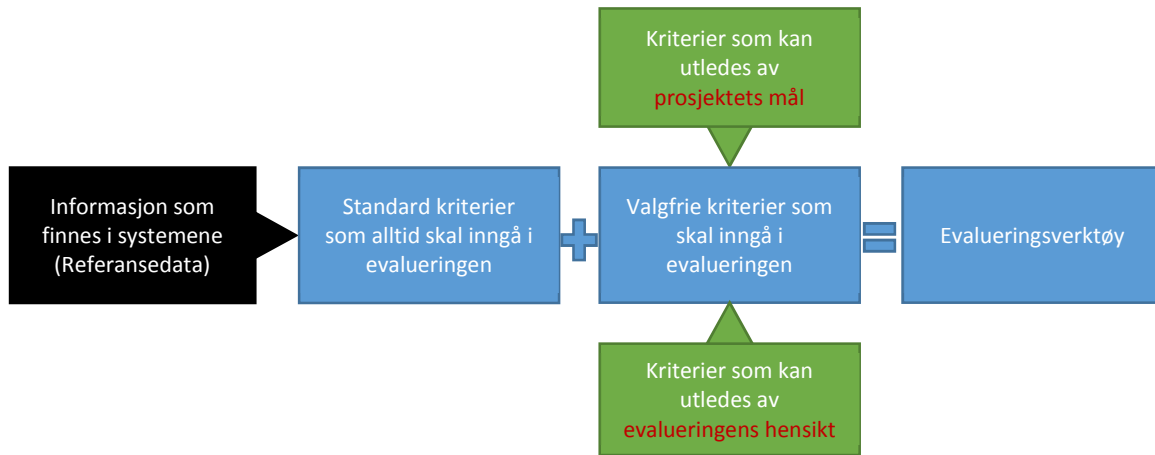
Noen symboler og begreper før start

Det er alltid knyttet noen spesielle symboler, ord og uttrykk til et fagfelt. Prosjekterevaluering er ikke noe unntak. For å gjøre bruken av denne evalueringsmetoden mest mulig anvendelig har vi kuttet ned på fagsjargongen og laget denne listen over begreper som du trenger for å benytte metoden. Det er også nyttig å ha kjennskap til Bygg21 sine tidligere publikasjoner og da spesielt Neste steg.

Begrep	Forklaring
Prosess 	Gjennomføring av oppgavene i prosjektet. Vi legger til grunn at oppgavene er planlagt, blir koordinert og styrt og at innsatsen dokumenteres.
Resultat 	Det som kommer ut av oppgaven i form av informasjon eller et fysisk produkt. Kvalitetene det har, men også egenskapene i bruk, og virkningene for brukere, eiere og samfunnet.
Benchmarking	Vurdering av prestasjon opp mot andre tilsvarende prestasjoner for å lære av det. Rangering – utpeking av vinnere og tapere er ikke poenget. Benchmarking innebærer å måle seg mot andre. Bygg21 evalueringsmodell kan utvides til å dekke benchmarking.
Evalueringsmetode	Måten du jobber på når du gjennomfører en evaluering av prosjektet. Her er lagt opp til en enkel oppskrift som gjennomgår trinnvis.
Evalueringsmodell	De indikatorene og tilhørende målemetodene som benyttes i evalueringen utgjør til sammen evalueringsmodellen. Det er utviklet en fast grunnmodell med mulighet for utvidelse for å tilpasse til ditt behov.
Evalueringskriterium	Et spørsmål som skal besvares for å fastslå virkningen av den nye arbeidsmåten som er under innføring. Hvert evalueringskriterium er valgt mellom flere mulige på det aktuelle temaet. Andre kriterier kunne vært benyttet.
Forbedringsprosess	Vurdering av prestasjonen opp mot egne tidligere prestasjoner for å konstatere forbedring, eventuelt justere kursen og lære av prosessen. Dette beskriver intensjonen med Bygg21 evalueringsmodell slik den er utviklet i versjon 1.0.
Indikator	En konkret måleparameter som det skal samles data (informasjon) om innenfor hvert evalueringskriterium. Hver indikator er valgt mellom flere mulige innenfor det aktuelle kriteriet. Andre indikatorer kunne vært benyttet.
Måledata	Den informasjonen som legges til grunn for å vurdere ny prestasjon – som uttrykker konsekvensen av å innføre ny arbeidsform eller metode. Se også referansedata.

Begrep	Forklaring
Måleområde	Et prestasjonsområde som vurderes som viktig for å vurdere nivået på prestasjonen i organisasjonen/prosjektet. Innenfor hvert måleområde kan det finnes mange mulige indikatorer.
Prestasjonsmåling	Vurdering av en definert prestasjon (oppgaveløsning, framdrift, produktivitet etc.). Så langt som mulig tilstrebes vurderingen basert på direkte måling (fakta). Noen prestasjoner kan kun vurderes subjektivt. Da er objektivitet i vurderingen viktig.
Prosjektevaluering	Vurdering av et enkeltstående prosjekt. Hvilke egenskaper eller sider ved prosjektet som evalueres kommer an på formålet.
Perspektiv	Måte å tenke på, se Bygg21 Neste steg: Eierperspektivet – å tenke som en eier for å forstå de forretningsmessige beslutningene. Brukerperspektivet – å tenke som en bruker for å forstå behovet og hvilke egenskaper ved løsningen som er viktig. Utøvendeperspektivet – å tenke som utøvende på hvordan det mest effektive produksjonsapparatet kan settes opp og oppnå høy produktivitet. Offentlig perspektiv – å tenke gjennom hva som er rett ut fra fellesskapssynspunkt, hva for vi lov til, og hva gir vi tilbake.
Referansedata	Den informasjonen som forteller om dine tidligere prestasjoner – det du måler mot. Den definerer startpunktet før du innfører ny metode, og uttrykker gjennomsnittet av tidligere prestasjoner. Se også måledata.
Revisjon	Vurdering av en prestasjon opp mot en norm eller standard, system eller rutine for å fastslå graden av samsvar eller nivået på prestasjon. Denne veilederen dekker ikke revisjoner.
Steg	Stadium i utviklingen av et prosjekt. Se Bygg21 Neste steg. Kan assosieres med fase, trinn eller stadium i prosjektet. Hvert steg består av oppgaver som utvikler prosjektet videre. Mellom hvert stadium må en gjennom en beslutningsport der viktige beslutninger tas.

Bygg21 Evalueringsmodellen

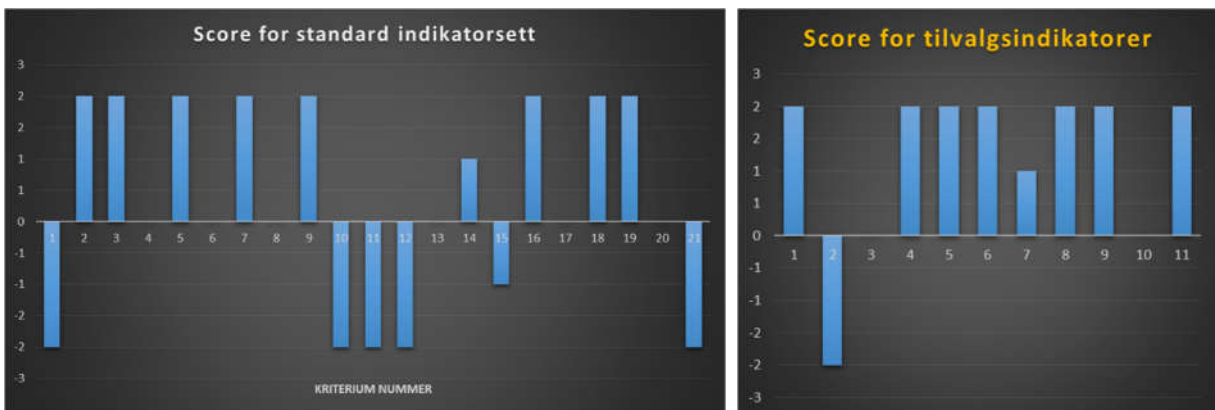


Figur 1 Prinsipiell oppbygging av evalueringsmodellen

Evalueringen går ut på å besvare et lite antall nøye utvalgte spørsmål som forteller om effekten av gjennomføringsmåten på prosessen og resultatet. Dette er en prestasjonsmåling. For å kunne sammenligne med tidligere prestasjoner skal det gjennomføres en gapanalyse der en undersøker forskjellen mellom den siste prestasjonen (denne evalueringen) og gjennomsnittet av tidligere prestasjoner. Denne forskjellen, eller gapet mellom før og nå, viser effekten av ny arbeidsmetode.

Metodeelement	Forklaring
Informasjon som finnes i systemene (data)	Det må finnes informasjon om tidligere og nåværende prestasjon. Det er ønskelig, av hensyn til rask og nøyaktig måling, at så mye som mulig av informasjonen kan leses direkte i systemene uten subjektiv fortolkning. Denne første utgaven av evalueringsmodellen er likevel avhengig av manuelle vurderinger.
Standard kriterier (indikatorsett) som alltid skal inngå i evalueringen	Disse kriteriene er valgt ut for å fortelle om prestasjonen i et prosjekt – både prosess (gjennomføring) og resultat (effekt). Standard evalueringen sikrer at det ikke blir laget evalueringer som bare viser det som er ønsket utfra et behov for å «selge» en ny metode, men faktisk forteller noe om hvilken effekt som oppnås fra et nøytralt ståsted. Standardkriteriene kan ikke velges vekk.
Valgfrie kriterier (indikatorsett) som skal inngå i evalueringen	Disse kriteriene velges utfra prosjektets spesifikke mål og evalueringens hensikt slik at en får et spesialtilpasset måleinstrument som viser akkurat det du er interessert i. Det er lov å velge så mange kriterier som ønskelig i tillegg til standardkriteriene. Vi anbefaler imidlertid å begrense antallet av hensyn til ressursbruken, og å velge objektive kriterier der det er mulig. I vedlegg er listet en rekke mulige kriterier for inspirasjon.

Evalueringsverktøyet	Summen av standard kriterier og valgfrie kriterier utgjør hele indikatorsettet som skal benyttes. I sin enkleste form benyttes kun standardkriteriene. Verktøyet operasjonaliseres gjennom et sett sjekklister og et regneark som bearbeider og fremstiller resultatet.
Analyse av data	<p>For hvert kriterium må informasjon være tilgjengelig for referanseprosjektene (gjennomsnittet av alle tidligere prosjekter, eller et relevant utvalg av referanseprosjekter) og for det prosjektet som nå evalueres. Disse to datasettene sammenlignes og gapene (avvikene) identifiseres.</p> <p>Avvikets retning er viktig og holdes opp mot hensikten med å innføre en ny arbeidsmåte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var denne endringen positiv eller negativ i forhold til intensjonen med ny arbeidsmåte? • Ga endringen en bedre eller dårligere prosess? • Ga endringen positivt eller negativt utslag på resultatet? • Hva kan gjøres for å styrke de ønskede utslagene og minske de negative utslagene? • Hva skal vi lære av dette?
Fremstilling av resultat	Evalueringsmetoden er laget for å underbygge forbedring. Forbedring krever handling og læring. Derfor er det meningen å fremstille klare og tydelige signaler, heller enn vage antydninger. I dette tilfelle er det lov å forsterke signalet fremfor å etterstrebe detaljer og nyanser.



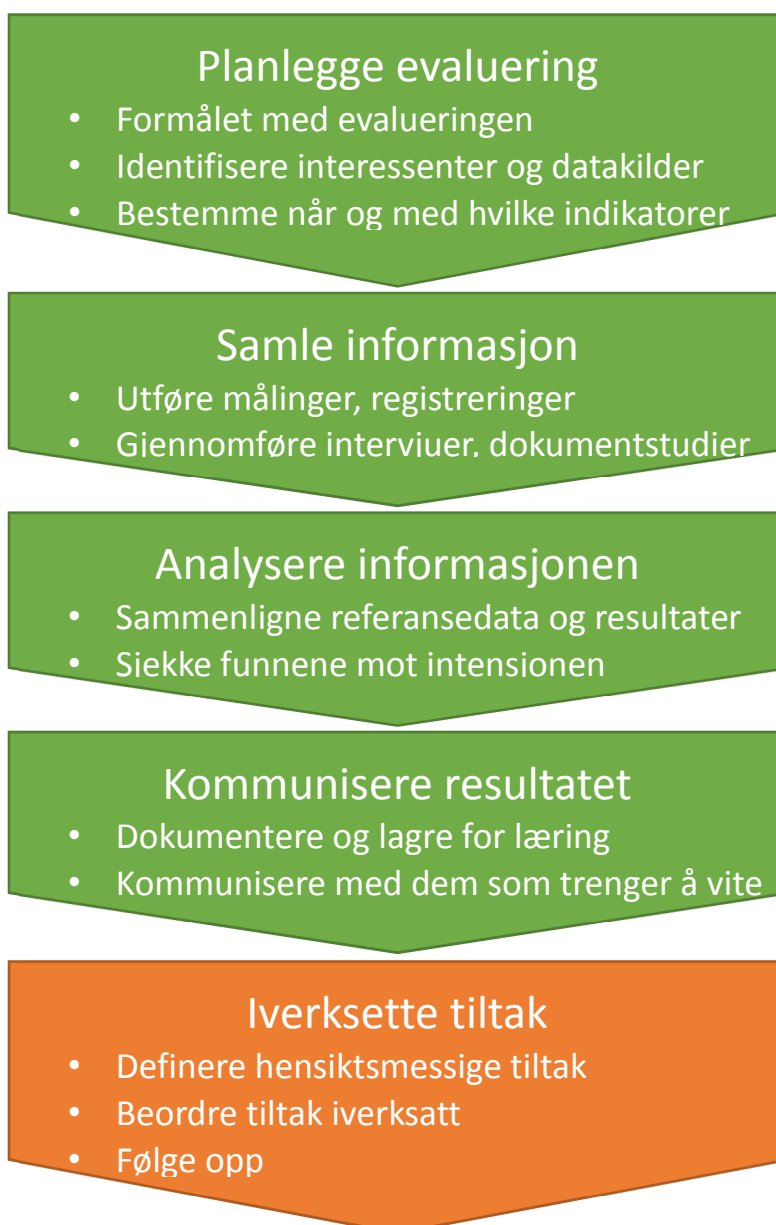
Figur 2 Illustrasjoner av evalueringsresultat

Eksempel på mulig fremstillingsform. Kun resultat for indikatorer med utslag i forhold til referansedata er vist i diagrammet. Indikatornummer korresponderer med figurene på side 13 og 15, samt listen i vedlegg 2.

Brukere av evalueringsmodellen kan selv utvikle egne fremstillingsformer etter behov ved hjelp av regnearket som følger metoden – se side 17.

Evalueringsprosessen

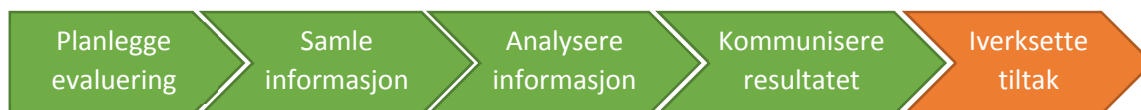
Trinnvis evalueringsmetode



Figur 3 Evalueringsprosessen

Tabellen på neste side inneholder en kort forklaring til de fire trinnene i metoden. Iverksetting av tiltak som følger av funnene er ikke en del av denne metoden.

Prestasjonsmåling i fire steg, pluss oppfølging:



Hovedtrinn	Oppgaver og metoder
Planlegge evaluering	Alle former for evalueringer må planlegges for å kunne gi brukbare resultater. Det holder ikke å bare sette i gang og måle uten en klar strategi for hva som er fornuftig å måle, hvordan det skal måles og hvordan resultatene skal brukes etterpå. En annen viktig vurdering er hvilke referansedata som er mulig å oppdrive. En må ha noe å sammenligne prestasjonen med.
Samle informasjon	Denne første versjonen av Bygg21 evalueringsmetode har en blanding av enkle målbare indikatorer som kan hentes fra systemer og digitale verktøyer og noen mer komplekse indikatorer som må vurderes subjektivt basert på observasjoner eller intervjuer. Fremtidige utvidelser av indikatorsettet bør tilstrebe å utnytte mulighetene i å hente mest mulig fra digitale systemer.
Analysere informasjonen	Enkelt sagt er analysen en sammenligning av målingene (denne prestasjonen) mot referansedata (tidligere prestasjoner). Regnearket som følger metoden inneholder noen enkle algoritmer for å transformere målinger til den definerte skalaen. Øvrige indikatorer (subjektive) vurderes direkte i skalaen. Analysen må også inneholde en faglig vurdering av de resultatene som kommer frem, av hvordan de skal fortolkes og hvilke konklusjoner som kan trekkes av dette.
Kommunisere resultatet	Dersom prestasjonsmålingen skal ha noen hensikt må resultatene formidles til dem som skal gjøre noe med det. Derfor er det viktig å legge litt innsats også i dette. Hvem som er mottaker og hvordan det skal formidles for å få best effekt må vurderes i hvert tilfelle. For læring og senere bruk er det også viktig at resultatene dokumenteres og tas vare på slik at de kan gjenfinnes og brukes på nytt. Resultatet av en prestasjonsmåling inngår i referansedata for de neste.
Iverksette tiltak	Evaluering er ikke meningsfylt uten at resultatene blir brukt til noe. Resultatene må føre til at hensiktsmessige tiltak blir iverksatt og gjennomført. Ettersom evalueringsmetoden i den formen som er beskrevet her er helt generell og dermed kan tilpasses et hvilket som helst formål har vi ikke kunnet beskrive iverksetting av tiltak og oppfølging. Denne metoden stopper med kommunikasjon av resultatet. Brukerne av metoden må sørge for å gå hele veien.

Prinsipper for prestasjonsmåling og prosjektevaluering

Prestasjonsmåling er pågående og regelmessig innsamling av informasjon for å følge organisasjonens fremgang mot sine forventede resultater og målsettinger. Prosjektevaluering er en spesifikk måte å samle og analysere informasjon for å trekke slutninger om/dokumentere effekten av å bruke en konkret tilnærming eller metode.

Sentrale prinsipper som ligger til grunn for effektivt og godt system for prestasjonsmåling:

1. Målesystemet må være forankret i organisasjons visjon, strategi og målsettinger.
2. Måleområdene skal være balansert slik at både økonomiske og ikke-økonomiske aspekter er tatt i betraktning.
3. Målesystemet må reflektere alle relevante aktiviteter som gjennomføres i organisasjonen både internt og eksternt. Det er ikke nok å bare fokusere på tidligere eller pågående aktiviteter. Det er like viktig å gjennomføre målinger som bidrar til prognose på framtidige resultater.
4. Målesystemet må tilby relevant og rettidig informasjon som er hensiktsmessig til bruken. Med økning av kunnskap om organisasjonens prestasjon, må måleindikatorer revideres slik at de passer til den nye situasjonen. Kontinuerlig gjennomgang av måleindikatorer sikrer at man har riktige informasjonen som støtter beslutningstaking prosessen.
5. Måleindikatorer må fremstilles samlet slik at man ikke mister forbedringspotensial knyttet til koordinasjon mellom ulike deler av organisasjonen eller på tvers av måleområder.
6. Måleindikatorer må være begrenset i antall men likevel tilby et helhetlig syn på prestasjonen.
7. Alle organisasjonsmedlemmer må ha tilgang til måleresultatene for selv å kunne vurdere hvor godt organisasjonen oppnår sine målsettinger. Formidling av resultater er nødvendig men ikke nok. Alle bør være aktivt engasjert i prosessen slik at de får bruke prestasjonsinformasjonen til personlige og faglige utviklings- og læringsmuligheter.

Det finnes generelt to hovedkategorier for evalueringer:

1. "Formative" eller "prosess" evalueringer som tar hensyn til forbedring av design og implementering av en metode, program eller policy.
2. "Summative" eller "resultat" evalueringer som bedømmer relevans, grad av suksess og/eller kostnadseffektivitet.

I denne metoden evalueres både prosessen og resultatet for å fange opp helheten. Metoden inneholder anvisning av et bredt spekter av mulige indikatorer (se Vedlegg 1). Indikatorsettet kan deles inn på to måter: For det første er det delt inn i prosessindikatorer og resultatindikatorer. For det andre er det delt inn i et obligatorisk og et valgfritt indikatorsett. Standardkriteriene kan ikke velges vekk. De skal ivareta en helhetsvurdering som brukeren ikke lett kan manipulere. Tilvalgskriteriene kan velges/utvikles av brukeren for å dokumentere effekten av å innføre en spesifikk metode. Generelt har vi bare kalt den Metode X, men i eksempelet viser vi et forslag til tilvalgskriterier for kontraheringsmetoden Prestasjonsinnkjøp (Best Value Procurement).

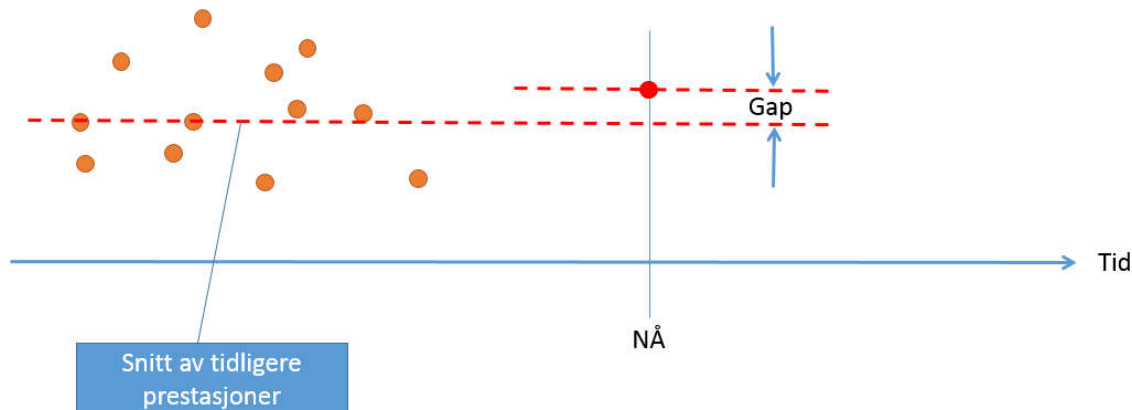
Figuren nedenfor vises hvordan vi kan sammenligne prosjekt/organisasjons prestasjonsnivå ved bruk av ulike typer evalueringsmodeller. Den spesifikke evalueringsmetoden som velges er avhengig av ulike aspekter blant annet organisasjonens og prosjektets målsettinger, ressurstilgjengelighet, kunnskapsnivå, osv. Likevel velges metoden først og fremst ut fra evalueringens hensikt. Det må være samsvar mellom hensikten og de resultatene metoden kan gi.



Figur 4 To ulike typer evalueringsmodeller

Målereferanse og karakterskala

En prestasjonsmåling eller evaluering må vurdere opp mot et sammenligningsgrunnlag, også kalt en referanse. Denne metoden er utviklet for å vurdere nåsituasjonen (den siste prestasjonen) opp mot dine egne tidligere prestasjoner. Størrelsen og retningen på gapet viser om effekten er positiv eller negativ.



Figur 5 Målereferanse

Hvilke tidligere prestasjoner som er relevante å sammenligne med kommer an på formålet med evalueringen. Dersom den nye metoden som tas i bruk påvirker en stor del av prosjektet (flere steg), har innvirkning på hele prosessen, og ikke er knyttet til en spesiell type prosjekter, benyttes rett og slett gjennomsnittet av alle tilgjengelige tidligere prosjekter (prestasjoner). Etablering av referanse gjøres første gang du evaluerer og er senere enkel å vedlikeholde.

Referansen skal være så representativ som mulig. Dersom den nye metoden påvirker en avgrenset del av prosjektet (et spesifikt steg) kan referansen bestå av et utvalg prosjekter der data er tilgjengelig for tilsvarende avgrensede del av prosjektet. Dersom metoden påvirker bare en spesifikk gruppe prosjekter (en spesiell teknologi eller gjennomføringsmodell) er det fordel å begrense referansegruppen til bare de tilsvarende prosjektene i fortid.

Hver indikator måles i en definert enhet (kroner, kr/m², prosent, stk., etc.). Referansen må måles i samme enhet som data fra den pågående evalueringen. For å kunne fremstille alle indikatorene i en samlet grafisk fremstilling gjøres alle gap om til en felles karakterskala som vist i tabellen.

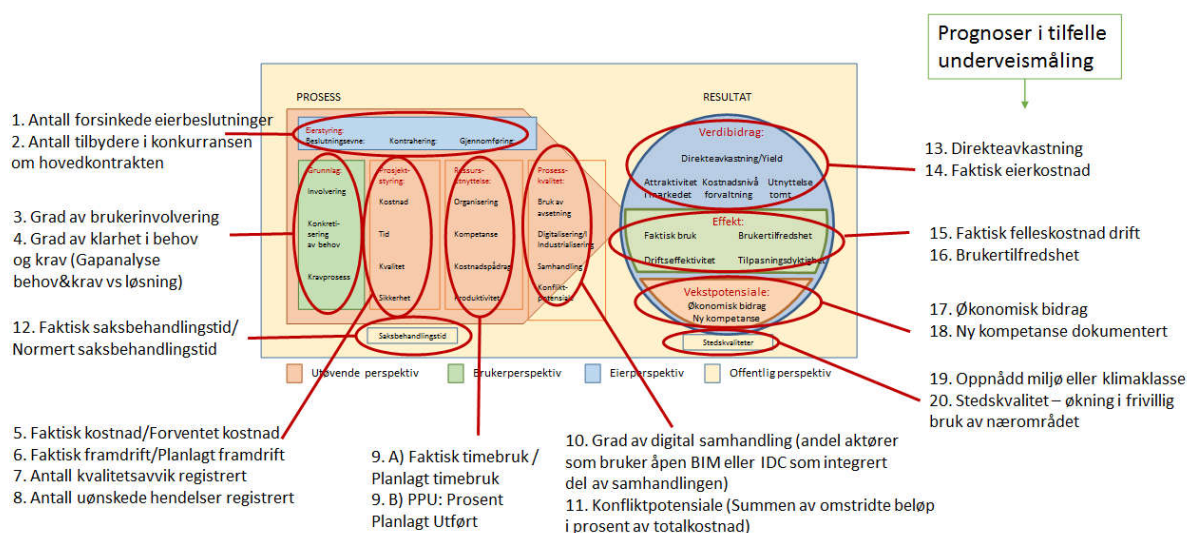
Karakter	Vurdering	Utslag i forhold til referansen
2	Svært bra (klar forbedring)	Mer enn 10% utslag i ønsket retning
1	Bra (tendens til forbedring)	Mellom 5% og 10% utslag i ønsket retning
0	Nøytral (ingen endring, som før)	Mindre enn 5% utslag i forhold til referansen
-1	Dårlig (tendens til forverring)	Mellom 5% og 10% utslag i ikke-ønsket retning
-2	Veldig dårlig (negativ endring)	Mer enn 10% utslag i ikke-ønsket retning

Faste indikatorer

Her kommer forklaringen til den delen av modellen som er fast for alle evalueringer. De faste indikatorene sikrer at ingen kan manipulere seg frem til fordelaktige evalueringer.

Standard indikatorer

20 indikatorer



Figur 6 Standard indikatorer i Bygg21 evalueringsmodell

Det viktigste med utvalget av faste indikatorer er at de dekker helheten. Derfor er Neste steg lagt i bunnen. To aspekter er tillagt spesielt stor vekt: For det første må en helhetlig vurdering dekke både prosessen og resultatet av prosjektet. Et vellykket prosjekt må prestere godt både på prosess og resultat. Dernest må det dekke alle fire perspektiver:

Perspektiv	Forklaring
Eierperspektivet	Tenk som en eier for å sikre at de forretningsmessige beslutningene blir godt underbygd og at de riktige konklusjonene kommer som resultat. I prosessen assosieres dette med eierstyringen og gjennomføringsmodellen. Resultatet handler om verdien av det ferdige bygget.
Brukerperspektivet	Tenk som en bruker for å forstå behovet og kravene, for å utvikle og bygge den riktige løsningen. Dette er selve kjernen i et BAE-prosjekt. I prosessen assosieres dette med dokumentasjon av behov og krav (grunnlag for prosessen) og resultatet er kvaliteten i bruk.
Utførendeperspektivet	Tenk som en utøvende part for å forstå hvordan prosessen bør planlegges, organiseres og gjennomføres. Det handler om å skape en ramme rundt prosessen som gir god informasjonsflyt og utgjør et effektivt logistikkapparat. Assosieres med prosjektledelse underveis og resultatet for hver enkelt aktør på resultatsiden.

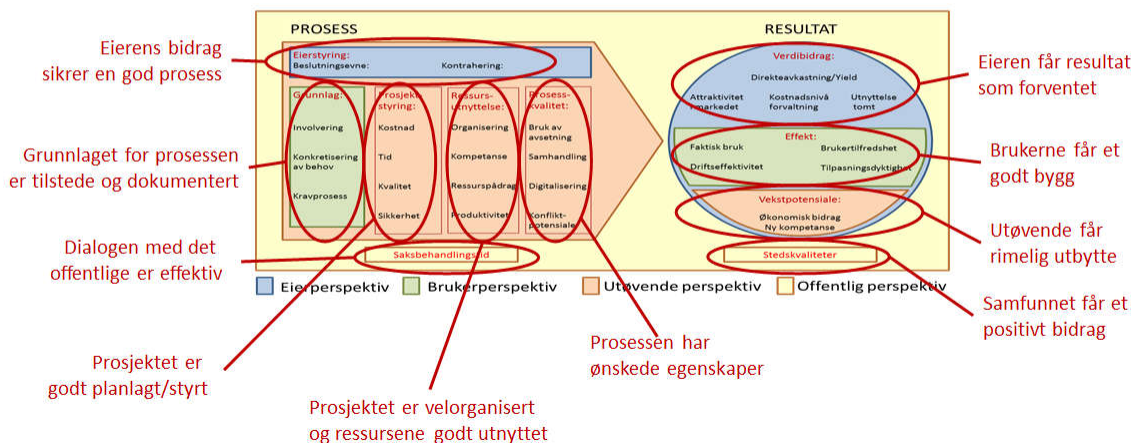
Offentlig perspektiv

Tenk på vegne av samfunnet for å sikre at prosjektet er et positivt bidrag til nærmiljø og lokalsamfunn. Dette perspektivet passer på at enkeltaktører ikke får gjøre valg som går urimelig ut over andre interessenter eller fellesskapet. Med andre ord er det viktig i definering av handlingsrommet for prosjektet.

Det kan tenkes en lang rekke indikatorer både for prosess og resultat (se vedlegg 1). Vi anbefaler ikke å benytte alle. Det vil ikke være hensiktsmessig av flere grunner. For det første er det ikke god ressursdisponering. Det er viktig å måle og evaluere prestasjonen, men ikke for enhver pris. For det andre er det både unødvendig og uhensiktsmessig å ha for mange indikatorer fordi det vil skape forvirring og redusere oversikten. Derfor ønsker vi ikke flere enn høyst nødvendig for å få et helhetlig bilde av prestasjonen.

Desto viktigere er det da å velge de rette indikatorene. Vi har satt en grense på 20 indikatorer¹ ut fra en vurdering av ressursbruk i forhold til indikatorenes evne til å dekke helheten. Figuren under oppsummerer begrunnelsen for å måle de 10 temaene som indikatorene dekker.

Begrunnelse for måleområder 10 temaer



Figur 7 Begrunnelser for 10 temaer eller områder for måling i standardmodellen

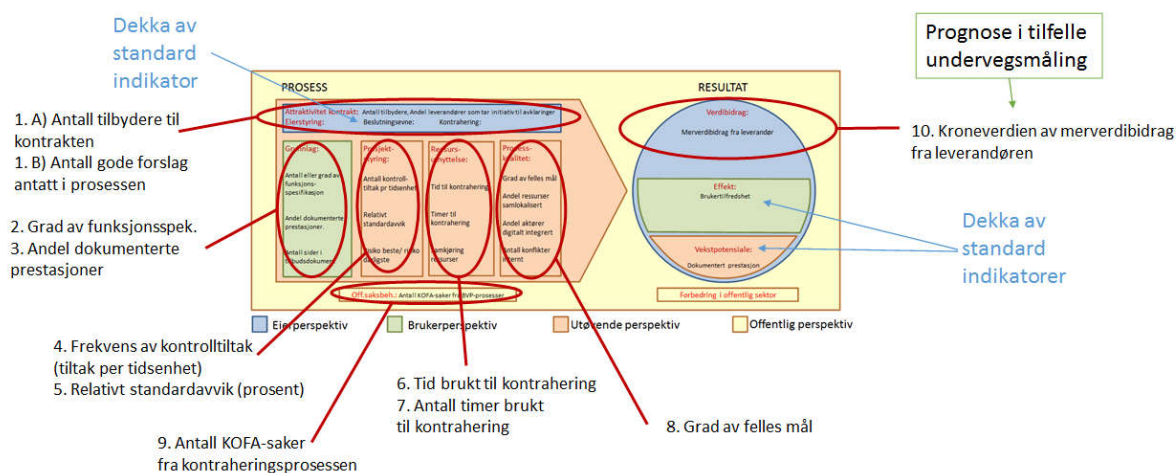
De 10 temaene dekker i sum en tilstrekkelig bredde av indikatorer med tilhørende målemetoder og kriterier til å konstatere i hvilken grad prosjektet har oppnådd suksess, både i prosess og resultat, i alle stegene av utvikling, i alle fire perspektiver og for alle de viktigste partene.

¹ Etter utprøving vil det bli vurdert å redusere antall indikatorer ytterligere basert på erfaringer med bruken.

Tilpassing av modellen til din situasjon

Den variable delen av modellen kan tilpasses det behov for evaluering som måtte være aktuelt. Hensikten med evalueringen og hvilken metode eller arbeidsmåte det er snakk om å innføre vil styre valget av tilleggsindikatorer. Summen av de faste indikatorene og de valgte tilvalgsindikatorerne utgjør den endelige evalueringsmodellen.

Indikatorer BVP



Figur 8 Fast indikatorsett i Bygg21 Evalueringsmodell

Tilpassningen av modellen illustreres med indikatorer som sammen med standardindikatorerne utgjør en evalueringsmodell for til Prestasjonsinnkjøp (Best Value Procurement).

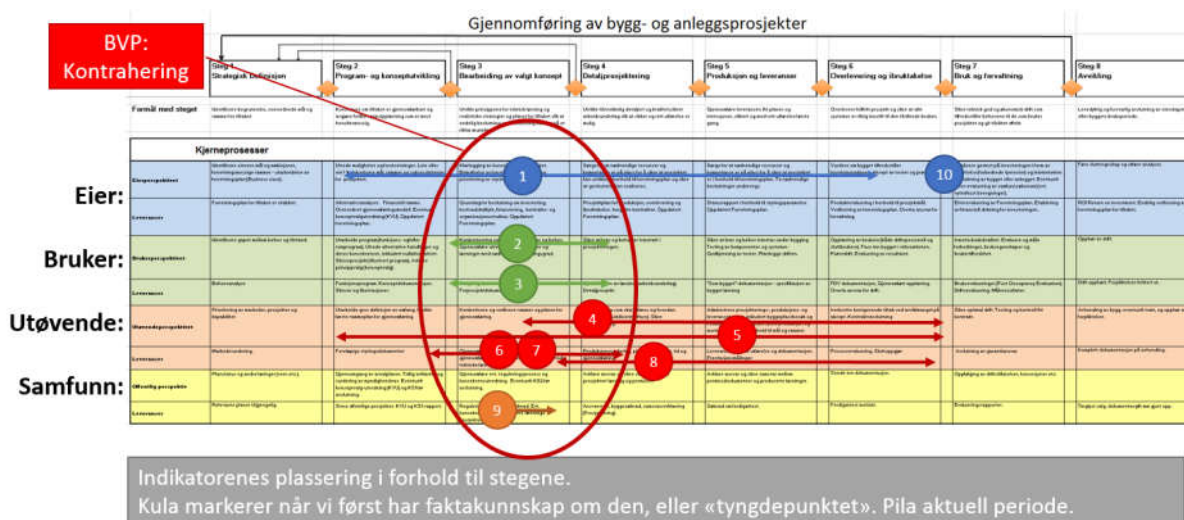
Prinsippene for tilpassing følger de samme som for standardutvalget. Ved å legge til i evalueringsmodellen et utvalg av ekstra kriterier lager du en tilpasset modell som fokuserer på det som er spesielt relevant i den situasjonen og med det formålet din evaluering har. Det anbefales å ikke ha for mange indikatorer i ekstrautvalget. Maksimalt 10 ekstra indikatorer er anbefalt av hensyn til ressursbruk og oversikt.

Fremgangsmåten for tilpassing av evalueringsmodellen er beskrevet i tabellen nedenfor. Eksempelet som benyttes her er Best Value Procurement, også kalt Prestasjonsinnkjøp. Slik kan du gå frem for å fange opp effekten av Metode X:

Steg	Forklaring
Virkeområde for Metode X	Best Value Procurement / Prestasjonsinnkjøp er en spesifikk metode for gjennomføring av kontrahering. Derfor blir tilvalgsindikatorerne i dette eksempelet fokusert på egenskaper ved kontraheringsprosessen.
Hensikten med evalueringen	Evaluering av innføring av Metode X (også i tilfellet BVP) gjennomføres for å fastslå hvilken virkning den har på prestasjonsnivået i organisasjonen. Hensikten med evalueringen kan være å justere retningen underveis eller for å kunne vurdere i etterkant om innføringen var vellykket. Effekten av

	innføringen må dokumenteres for læring. For å identifisere relevante indikatorer må disse momentene vurderes i hvert tilfelle.
Hensikten med Metode X (Best Value Procurement i dette tilfellet)	BVP er en måte å kontrahere på som skal lede til at en setter prestasjoner og kompetanse hos leverandører i sentrum, der alle parter jobber mot samme mål, og der samspill er helt naturlig i prosjektet. Det er ment å redusere på kontrollaktiviteten og redusere usikkerheten i prosjektet. Det bygger på å velge leverandør ut fra dokumentert kompetanse og tidligere prestasjoner og verdibidrag til dette prosjektet. Det er etterprøving av disse egenskapene som skal gjenspeiles i indikatorene – i den grad de ikke er dekket av standardindikatorene.
Operasjonalisering	Evalueringen som er definert i denne metoden er en miks av mange ulike indikatorer med ulike målemetoder. Dette vil selvsagt kreve en del innsats fra den som skal gjennomføre evalueringen. Fremtidsvisjonen er at en skal kunne automatisere mye av evalueringen ved å hente fakta rett fra systemene i bedriften og prosjektet. Der er vi ikke ennå, så derfor er det utviklet et hjelpemiddel i form av et regneark. Brukere av metoden kan lett lage sine egne sjekklister etter eget behov og ønske.
Begrensning	Husk at det ikke er lov å droppe standardindikatorene selv om tilvalgsindikatorene måler det som er nærmest kjernen i det du vil måle. Velger du bort standardindikatorene setter du deg i fare for å bli mistenkt for tendensiøs måling.

Tilvalgsindikatorene er valgt ut fra ønske om å dekke både alle perspektivene og så stor del av livsløpet som mulig. Likevel er tendensen til tyngdepunkt på typisk stadium for kontrahering av tilbydere helt tydelig.



Figur 9 Sammenhengen mellom indikatorer og tidsaksen

Evalueringsverktøy versjon 1



Figur 10 Evalueringsverktøyet er et regneark med tre enkle ark som skal fylles ut

Det er laget et enkelt verktøy for å støtte opp under evalueringen. Det består av et Excel regneark med tre arkfaner som skal fylles ut: Evaluering på 1 – 2 – 3.

Første arkfane er kun faktaopplysninger om prosjektet: Navn, Type, Størrelse, Organisering, og andre enkle fakta som identifiserer prosjektet og gjør det mulig å vurdere hvor relevant denne evalueringen er for bruk i sammenligninger.

Andre arkfane inneholder en enkel tabell med de definerte standardindikatorerne og plass til å supplere tilvalgsindikatorer. Eksempelet for Best Value Procurement ligger inne i regnearket og gjør det enklere å forstå hvordan det virker. Ved bruk skal eksempelet overskrives med reelle referanser. Første gang en skal evaluere et prosjekt må en regne med å bruke en del tid på å etablere denne referansen. Tidligere prestasjoner (gamle prosjekt) må gjennomgås og vurderes for å etablere referansen som vi skal måle mot – gjennomsnittet av tidligere prestasjoner.

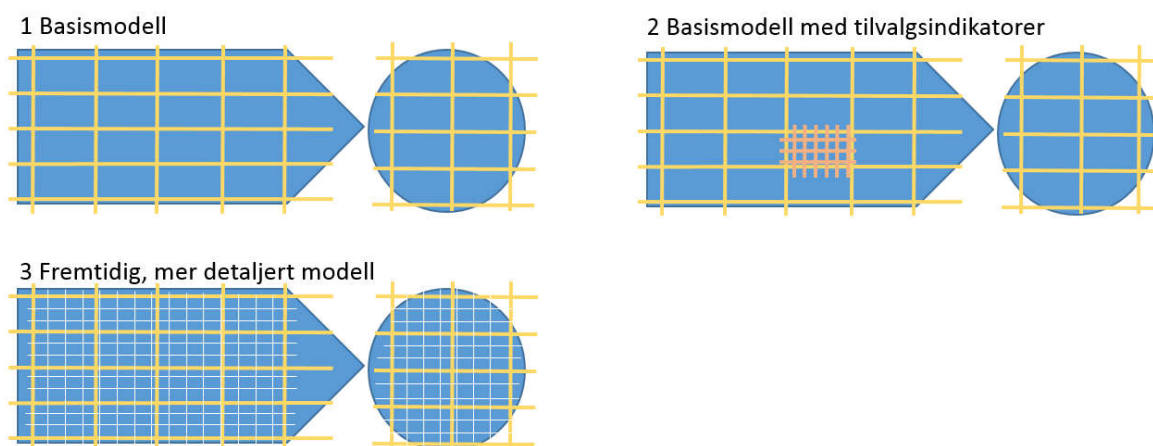
Tredje arkfane er en tabell for registrering av de aktuelle målingene fra prosjektet som har tatt i bruk ny arbeidsform – Metode X. Her registreres de målte fakta og vurderte karakterer (avhengig av hvilken indikator det er snakk om). Dermed regner regnearket ut gapet mellom referansen og faktisk måling. Brukeren må manuelt overføre resultatet til den endelige karakterskalaen. Det siste er nødvendig fordi det ikke finnes en måte å automatisere vurderingen av om økning er en positiv eller negativ endring. Dette må vurderes i det enkelte tilfelle.

Resultatet presenteres grafisk på en egen resultat-arkfane. De ønskede grafiske fremstillingene kan kopieres inn i eventuell rapport – se figur 1. Brukeren kan lett lage egne grafiske fremstillinger.

Fremtidig utvikling

Dette er en første utgave av den generiske Bygg21 evalueringsmodell. Den er merket «beta» fordi den fortsatt er under utvikling. Vi har valgt å holde den så enkel som mulig uten å gi slipp på ambisjonen av å dekke helheten inkludert alle viktige måleområder. Det er ikke tvil om at bruken av den vil gi erfaringer som gjør at det er ønskelig med revisjoner, både av indikatorsettet, karakterskalaen og selve verktøyet. Det er godt mulig versjon 1 vil få andre og kanskje flere eller færre faste indikatorer etter testing.

Neste generasjon av evalueringsmodellen bør være en enkel web-basert versjon som erstatter regnearket.



Figur 13 Nåværende og mulig framtidig modell

En kan ønske seg en modell som både er enkel og nyansert. Det går ikke per i dag fordi ressursbruken med manuell måling er for stor. Det kan bli realistisk i fremtiden når en kan hente informasjonen direkte fra digitale systemer som benyttes i organisasjonen og prosjektet. Vi ser for oss en modell som samler data helautomatisk og kan levere oppdateringer med et tastetrykk som et dashboard. Da vil ikke antall indikatorer være en stor begrensning slik det er i dag.

En fremtidig mer detaljert modell er avhengig av å kunne hente måledata direkte fra integrerte digitale systemer. Teknologien finnes, men implementeringen er ikke kommet langt nok ennå.

Bibliografi

- Andersen, B., Fagerhaug, T., 2002. Performance measurement explained: Implementing your state-of-the-art system. ASQ Quality Press, Milwaukee, WI.
- Department of justice, Canada, 2004. Project Managers' Guide to Performance Measurement and Evaluation Family Violence Initiative, Evaluation Division, Policy Integration and Coordination Section, Canada.
- Duguid, A., & Laski, J. (1964). The Financial Attractiveness of a Project: A Method of Assessing It. *OR*, 15(4), 317-328. doi:1. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3007118> doi:1
- IPMA Project Excellence Award. International Project Management Association.
<http://www.ipma.world/awards/project-excellence/>
- Hartley, P.R., 2015. The future of long term LNG contracts, *The Energy Journal*, 36(3), 1-34.
- Horner, M. and Duff, R., 2001. More for Less: A Contractors' Guide to Improving Productivity, CIRIA, London.
- Kellogg, W.K., Foundation, 1998. Evaluation Handbook. Battle Creek, MI, W.K. Kellogg Foundation.
<http://www.wkkf.org>.
- Lambiri, D., Biagi, B. og Royuela, V. (2007). Quality of life in the economic and urban economic literature. *Social Indicators Research*, 84 (1): 1-25.
- PMBok Guide: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Fifth edition. 2013. Project Management Institute. USA. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/>
- Prince2 Managing Successful Projects with PRINCE2 2009 Edition. Axelos. UK.
<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>
- Stevens, D.F., 1996. Principles of Effective Performance Measurement, Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory Berkeley, CA.

Gode kilder til supplerende indikatorsett:

- BREEAM-NOR** 2016 Teknisk manual. Tilgjengelig fra <http://ngbc.no/breeam-nor/>
- CII 10-10** Program. Indikatorer på prosesskvalitet i bygge- og anleggsprosjekter. Construction Industry Institute. USA. <https://www.construction-institute.org/benchmarking/10-10.cfm?section=pa> Se også ProsjektNorge:
<http://www.prosjektnorge.no/index.php?pageId=629>
- Delivering Value with BIM: A whole-of-life approach.** (2016) Adriana X. Sanchez, Keith D. Hampson, Simon Vaux (Editors). Sustainable Built Environment. National Research Centre. Australia.
- Oscar-prosjektet**, 2015, Delprosjekt 1, Kunnskap om hva som bidrar til verdiskaping i bruksfasen for eier og bruker. www.oscarvalue.no
- SpeedUP-prosjektet:** Indikatorer om fremdrift mm.
<http://www.prosjektnorge.no/index.php?subsite=speedup>

Vedlegg 1: Indikatorer

Mulige prosessindikatorer, eksempler

- Lederskap: Overtidsbruk, Kvinneandel i prosjektledelsen, i prosjektteamet
- Kultur: Grad av opplevd åpenhet, - respekt, - tillit, - intern kommunikasjon
- Planleggingsprosess: Tid til regulering, Tid til byggetillatelse, Tid til beslutninger
- Kostnadspådrag: Kostnad per tidsenhet, Kostnad/Budsjett
- Ressursutnyttelse: Ressursbruk per produsert enhet eller mengde
- Ressursutnyttelse: Utnyttelsesgrad av maskiner (kran, lastere, ...)
- Gjennomføring: Relativt standardavvik, Bruk av avsetninger (usikkerhet),
- Tidsbruk: Milepæler nådd, Framdrift iht plan, Andel sunne aktiviteter
- Rettidighet: Beslutninger til rett tid, Bestillinger til rett tid,
- Planlegging: Planpålitelighet, Andel aktiviteter startet for tidlig
- Endringer: Omfang av endringer, Beslutningshastighet (gjennomsnitt avklaringsstid)
- Endringer: Omdefinering av mål, Revisjon av ambisjonsnivå,
- Organisasjon: Antall personer i prosjektledelsen, Antall definerte roller
- Organisering: Antall beslutningsnivåer, Antall roller, Grad av samlokalisering,
- Kompetanse: Rett kompetanse inn til rett tid, Kontinuitet, Personellmangel,
- Interessenter: Antall identifisert, Grad av involvering, Grad av planlagt kommunikasjon
- Informasjonsflyt: Grad av bruk av åpen BIM, Integrasjon av informasjonssystemer,
- Digital prosess: Andel aktører med felles modell eller integrerte modeller
- Kvalitet: Samsvar med spek., Antall avvik, Størrelsen på avvik
- Kvalitet: Antall kvalitetskontroller med avvik/antall kontroller totalt
- Kvalitet: Ant. stikkprøver gjennomført /ant. stikkprøver planlagt
- Kvalitet: Ant. Kontrollresultat innfor krav/antall stikkprøver
- Kvalitet: størrelsen på kvalitetsavvik ift materialstandard, geometri etc.
- Kvalitet/ferdigstillelse: Andel slutttester med positivt resultat,
- Sikkerhet: H-verdi, Antall registrerte uønskede hendelser, Dager fravær,
- Sikkerhet: Gjennomført SJA, Antall vernerunder per uke eller mnd,
- Arbeidsmiljø: Trivsel, Fraværsmengde, Overtidsbruk
- Miljø: Energibruk i bygging, Avfallsproduksjon i bygging, gjenvinningsgrad, sorteringsgrad
- Seriøsitet: Antall merknader fra Arbeidstilsyn, Ant. arbeidere uten korrekt ID
- Seriøsitet: Antall tilfeller av tyveri fra byggeplassen, Omstridte beløp MVA/skatt
- Konflikt: Antall omstridte saker, Beløp omstridt, Tid til saksbehandling av konflikter
- Konflikt: Avstand mellom partene (grad av ulikt syn på sak)
- Konfliktløsning: Omfang bruk av advokater, Antall saker i konfliktråd, KOFA etc.
- Fellesskap: Grad av felles mål, Opplevd konflikt i målsetting
- Samarbeidsklima: Grad av tillit, Grad av åpenhet,
- Produksjon: Byggetid per enhet, Produksjon/tidsenhet, Inntjent verdi,
- Produktivitet: Produksjon (output) / ressursinnsats (input)
- Dødtid: Ventetid, Mengde vrakproduksjon, Andel brekkasje
- Digitalisering: Utnyttelse av BIM, E-handel, Grad av standardisering,
- Digitalisering: Bruk av BIM på byggeplass
- Industrialisering: Gjenbruk av løsninger, Andel fabrikkproduksjon, Automatisering
- Tilbudsarbeid: Omfang dokumentasjon, Tid til kontrahering,
- Involvering: Antall markedsmøter, avklaringsmøter med leverandører
- Attraktivitet: Antall tilbydere, Billigste/Gjennomsnitt
- Langsiktighet: Bruk av Levetidsbetraktninger, Hensyn tatt til avvikling
- Usikkerhet: Relativt standardavvik (kost, tid), Bruk av avsetninger (handlingsrom)

Mulige resultatindikatorer, eksempler

- Verdibidrag til porteføljen: Yield, Equity, Markedsverdi/Salgsværdi etc.
- Verdibidrag til prosjektet: Verdi tilført på forslag fra tilbyder/leverandør
- Miljøprestasjon: BREEAM-klasse, Energiklasse etc.
- Bærekraft: Energibruk, Energiproduksjon, Karbon fotavtrykk, Avfallsproduksjon i drift
- Bærekraft: Sorteringsandel for avfall i drift,
- Sosial profil: Image, Mediaoppmerksomhet, Naboforhold (konflikter), Trafikksituasjon
- Estetikk: Balanse mot og samspill med eksisterende omgivelser, Dimensjoner, Materialbruk
- Faktisk bruk: Brukstil, Brukstype (aktivitet), Registrert misbruk
- Attraktivitet: Etterspørsel, Pågang fra potensielle leietakere
- Tilrettelegging for FDV: Opplæringstid til operatører, driftere m.fl
- Driftseffektivitet: Oppetid systemer, Tilgjengelighetsgrad, Renholdskostnad
- Vedlikehold: Andel planlagt vedlikehold
- Brukertilfredshet: Surveyresultat (karakter), Trivselsmåling,
- Brukerhelse: Forekomst av helseproblemer relatert til inneluft
- Brukerverdi: Økning i driftsresultat, Økning i produksjon, Markedsandel
- Kundens kunde: Nye tilbud muliggjort av nytt bygg/anlegg
- Kapabiliteter: Nye kapasiteter, Nye funksjoner,
- Kompleksiteter: Teknisk avhengighet, Behov for opplæring i bruk og drift,
- Brukskvaliteter: Robusthet i bruk, Robuste materialer og løsninger, Trivsel i bruk,
- Brukskvaliteter: Renholdskvalitet, Vedlikeholdskostnad, Vedlikeholdsfrekvens,
- Teknisk kvalitet: Kompleksitet i drift, Vansker med innstillinger/innregulering
- Tekniske systemer: Grad av integrasjon, Feilfrekvens (MBF) i drift
- Tilpasningsdyktighet: Generalitet, Fleksibilitet, Elastisitet
- Inneluft: Lys, Lyd, Luft, Støy, etc (kvaliteter)
- Lønnsomhet: Nåverdi, Internrente, Tilbakebetalingstid
- Livsløpskostnad: Årskostnad, LCC, Bruk av LCA,
- Kostnadsnivå investering: Kr/m², Kr/stk, Kr/Volum etc
- Kostnadsnivå drift: Kr/m² per år, Energikostnad, Renhold etc.
- Kostnadsnivå forvaltning: Kr/m² per år, Forsikring, Administrasjon etc.
- Samsvar med bestilling: Omfang, Kapasiteter, Funksjoner, Kapabiliteter,
- Utnyttelse av tomt: Bebygd areal, Utnyttelsesgrad,
- Stedets kvaliteter: Beliggenhet, Miks av formål i området, Estetikk
- Stedets kvaliteter: Endring i bruk, Økning i frivillig bruk, Avvising av uønsket bruk
- Trafikk: Fremkommelighet, Tilgang til kollektivtransport (avstand, frekvens)
- Samfunnsnytte: Nytte/Kostnad-faktor, Beregnet samfunnsnytte etc.

Det finnes en rekke kilder for mulige indikatorer. Alle indikatorer som er relevant for hensikten med evalueringen kan benyttes.

Vedlegg 2: Forklaring til faste indikatorer og kriterier

Nedenfor er en forklaring til de enkelte indikatorene i standardutvalget for Bygg21 evalueringsmodell. Disse skal benyttes av alle som bruker metoden. Til sammen viser de et helhetlig bilde av prestasjonen i prosjektet. Dersom ingen informasjon finnes til en eller flere av indikatorene (for eksempel ingen klassifisering er oppnådd for energi eller miljø) ser du vekk fra de indikatorene det gjelder. Gjennomfør likevel måling/vurdering for nåværende prosjekt så langt som råd for å samle referanseinformasjon til senere. Når det refereres til steg i tabellen er referanse Bygg21 stegnormen Neste steg.

PROSESSINDIKATORER FASTE

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
1. Forsinkede eierbeslutninger	Eierbeslutninger er avhengig av alle parterers innsats. Forsinkede beslutninger kan tolkes som mangel på beslutningsevne hos eier, men årsaken kan være dårlig beslutningsunderlag, rigid organisering etc.	Enhet: Antall forsinkede eierbeslutninger (stk) Sjekk referater fra byggherremøter, styringsgruppemøter, endringslogg mm opp mot BH-beslutningsplan for å konstatere om beslutninger kommer i rett tid. En årsaksvirkningsanalyse kan hjelpe til å identifisere problematiske områder som hindrer rett-tidige beslutninger.
2. Antall tilbydere til hovedkontrakten	Uttrykk for attraktiviteten av prosjektet eller kontrakten for potensielle samarbeidspartnere og leverandører. Mange tilbydere assosieres med stor konkurranse og dermed konkurransedyktig pris (kostnad). Når attraktiviteten er dårlig kan det være et signal om lite vellykket eierstyring.	Enhet: Antall tilbydere (stk) Sjekk tilbudsloggen og tell antall innkomne tilbud. Alle mottatte tilbud (inkludert eventuelt avviste) er relevant for å konstatere prosjektets/kontraktens attraktivitet.
3. Klarhet i behov og krav	Dersom behov og krav er uttrykt for uklart betyr det at resultatet kan bli hva som helst. Det fører til en vanskelig prosess med stort potensiale for misforståelser og behov for avklaringer senere. Det kan lede til endringer. Klarheten er ikke lett å måle men lett å «kjenne igjen når du ser den» for den som har riktig kompetanse. Vi velger en enkel karaktersetting som uttrykker vurderingen.	Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart) Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersettingen på subjektiv vurdering. Grunnet dette bør være intervju med de relevante aktørene som er avhengig av å tolke kravene (leverandører)
4. Faktisk/Forventet kostnad	Kostnaden er en viktig styringsparameter. Som uttrykk for prosessens kvalitet er det ikke kostnaden i absolutt forstand	Enhet: Kroner/Kroner

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
	som er poenget, men kostnaden i forhold til det som er planlagt (budsjettert) på det aktuelle tidspunktet. Akkurat samsvar mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1.	Faktisk forbruk i kroner frem til i dag (basert på oppdaterte økonomiske rapporter eller aller helst rett fra systemet) over forventet (planlagt) kostnad per i dag (budsjett, periodisert akkumulert).
5. Faktisk/Forventet framdrift	Framdrift (tid) er en viktig styringsparameter. Som uttrykk for prosessens kvalitet er det tiden i forhold til planlagt framdrift (tidsplan, milepæler) som er poenget. Akkurat samsvar mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1.	Enhet: Uker/Uker Faktisk forbrukt tid i uker frem til i dag (basert på oppdaterte framdriftsrapporter eller aller helst rett fra systemet) over forventet (planlagt) tidsbruk fram til i dag (fra tidsplan).
6. Kvalitetsavvik	Kvalitetsavvik kan måles på mange måter. Her menes enkelt og greit antall avvik fra kvalitetsplan eller spesifikasjon som er registrert. Det kan være nyttig å følge opp denne i de ulike stegene i prosjektets utvikling. Dette vil gi grunnlag for læring og korrektive tiltak.	Enhet: Antall kvalitetsavvik (stk) Sammenligning mellom spesifikasjon og faktisk utført, eller mellom kvalitetsplan og faktisk prosess vil avsløre om det er avvik. Det bør føres en logg eller foretas periodiske vurderinger av omfanget av slike avvik. Endringssystemet kan være kilde for slik informasjon ettersom avvik ofte leder til endringer. I et godt digitalt system kan kvalitetsavvik logges automatisk.
7. Uønskede hendelser	Uønskede hendelser i denne sammenhengen fokuserer på sikkerhet for helse, miljø og verdier. Indikatoren er rett og slett antallet registrerte tilfeller av skade, fravær, helseproblemer (som skyldes prosjektet), utslipp, tyveri, etc. i prosjektet.	Enhet: Antall registrerte uønskede hendelser (stk) Antall registrert hendelser i prosjekts HMS rapporter, logg eller andre systemer der slik informasjon fremgår. I et godt digitalt system kan uønskede hendelser logges automatisk forutsatt at de faktisk registreres inn (holdningsspørsmål).
8. Faktisk/Forventet timeforbruk	Ressursbruken uttrykkes oftest i bruk av timer. Den kan naturligvis gjøres mer nyansert, men da blir den også gjerne komplisert. Vi bruker rett og slett timebruk sett opp mot hvor mange timer som er planlagt. Akkurat samsvar mellom faktisk og forventet gir en faktor på 1.	Enhet: Timer/Timer Faktisk forbrukte timer frem til i dag (basert på oppdaterte ressursrapporter eller aller helst rett fra systemets timelister) over forventet (planlagt) timebruk fram til i dag (fra ressursplan, bemanningsplan).

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
9. Prosent Planlagt Utført (PPU)	Denne indikatoren er en sentral størrelse i lean construction (trimmet bygging) og Last Planner metodikken. Den uttrykker i hvor stor grad en er i stand til å gjennomføre det en faktisk hadde planlagt å gjøre. Dette er en indikator som forteller om effektiv flyt (høy prosent) eller dårlig planlegging og tilrettelegging for produksjon (lav prosent).	Enhet: Andel planlagte aktiviteter i ukeplanen som faktisk er utført i prosent (%) Sjekk faktisk utførte aktiviteter for den aktuelle uken opp mot den detaljerte ukeplanen for perioden.
10. Digital samhandling	Bruken av åpne standarder og integrerte plattformer for informasjonsflyt er en indikator som benyttes for å uttrykke dette. Indikatoren viser hvor mange av prosjektets aktører som er inkluderte i det digitale samarbeidet på åpne plattformer. For eksempel er 8 av 10 aktører bedre enn 5 av 10. Aktører kan være bedrifter eller individer avhengig av situasjonen.	Enhet: Andel aktører som samhandler digitalt (%) Tell opp antall aktører som jobber integrert med hverandre via åpne standarder. De som jobber isolert telles ikke selv om de benytter åpne standarder, og heller ikke de som samarbeider på proprietære systemer og plattformer telles. Antallet deles på antall aktører i prosjektet totalt.
11. Konfliktpotensial	Hvorvidt det faktisk er konflikt i prosjektet kommer av på hva den enkelte aktør føler og mener. Det kan være ulike oppfatninger om det. Ofte tas ikke oppgjøret før etterpå, av hensyn til prosessen frem dit. For å gjøre dette mer objektivt og målbart velger vi å bruke potensialet for konflikt, uttrykt som summen av omstridte beløp i prosent av totalkostnaden i kontrakten eller prosjektet.	Enhet: Omstridt beløp i prosent av totalkostnad (%) Sjekk referat fra møter der omstridte beløp eller konfliktsaker er behandlet. Sjekk om det finnes beløp som holdes igjen på sluttoppgjøret for leveranser. Totalkostnad skal fremgå av prognose for sluttkostnad.
12. Saksbehandlingstid	Det kan være mange forklaringer på kort og lang saksbehandlingstid, både forhold hos saksbehandler, offentlige prosesser, søknaden og de involverte partene. Derfor kan denne indikatoren gi flertydige signaler, men i denne sammenheng er det ment å indikere kvaliteten på dialogen med det offentlige i prosjektprosessen.	Enhet: Uker Måling av perioden fra søknaden eller kravet er sendt inn, til vedtaksdato. Legg spesielt merke til om søknaden er returnert for supplering. Tiden skal måles fra første innsending.

RESULTATINDIKATORER FASTE

Indikator	Beskrivelse	Målemetode																																																
13. Direkteavkastning (Yield)	<p>Yielden er et øyeblikksbilde av leieinntektene dividert med markedsverdien av eiendommen. Dette yield-begrepet definerer hva eiendommen nå genererer av kontantstrømmer for å dekke rentekostnader og andre kostnader. I realiteten blir dette initial yield, eller «direkteavkastningen» på eiendommen. (NE). Lav yield assosieres med høy verdi for eiendommen. Kan være brutto eller netto yield. Begge kan benyttes, men må ikke blandes. Netto regnes som best. Eksempelet viser tall fra desember 2012 (NE Nyheter).</p> <p><u>Yielder per 4. kv.</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segment</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oslo CBD</td> <td>5,25%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sentrum</td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Skøyen</td> <td>5,50%</td> <td>6,75%</td> </tr> <tr> <td>Lysaker</td> <td>6,25%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo vest</td> <td>6,50%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Oslo sør</td> <td>7,00%</td> <td>8,50%</td> </tr> <tr> <td>Oslo nord</td> <td>7,25%</td> <td>9,00%</td> </tr> <tr> <td>Stavanger sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Bergen sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Trondheim sentralt</td> <td>6,00%</td> <td>7,75%</td> </tr> <tr> <td>Topp handel</td> <td>5,00%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Topp logistikk</td> <td>6,75%</td> <td>7,50%</td> </tr> <tr> <td>Topp hotell</td> <td>6,00%</td> <td>7,00%</td> </tr> <tr> <td>Bolig</td> <td>4,75%</td> <td>6,00%</td> </tr> <tr> <td>Parkering</td> <td>4,75%</td> <td>6,25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: <u>Newsec</u></p>	Segment	Lav	Høy	Oslo CBD	5,25%	6,00%	Oslo sentrum	5,50%	6,75%	Skøyen	5,50%	6,75%	Lysaker	6,25%	7,75%	Oslo vest	6,50%	7,75%	Oslo sør	7,00%	8,50%	Oslo nord	7,25%	9,00%	Stavanger sentralt	6,00%	7,50%	Bergen sentralt	6,00%	7,50%	Trondheim sentralt	6,00%	7,75%	Topp handel	5,00%	6,00%	Topp logistikk	6,75%	7,50%	Topp hotell	6,00%	7,00%	Bolig	4,75%	6,00%	Parkering	4,75%	6,25%	<p>Enhet: Prosent (%)</p> <p>Formelen er Leieinntekt/Markedsverdi av eiendommen. Leieinntekten kan i etablerte leieforhold hentes ut av leiekontrakten eller andre avtaledokumenter. Når det ikke er etablert et leieforhold kan markedsleie (estimert leienivå benyttes). Markedsverdien ved salg vil normalt være henvisst til en prognose basert på statistikk i det aktuelle markedet vurdert av en eiendomsmegler. I noen tilfeller kan den være kjent gjennom nylig omsetning i markedet.</p>
Segment	Lav	Høy																																																
Oslo CBD	5,25%	6,00%																																																
Oslo sentrum	5,50%	6,75%																																																
Skøyen	5,50%	6,75%																																																
Lysaker	6,25%	7,75%																																																
Oslo vest	6,50%	7,75%																																																
Oslo sør	7,00%	8,50%																																																
Oslo nord	7,25%	9,00%																																																
Stavanger sentralt	6,00%	7,50%																																																
Bergen sentralt	6,00%	7,50%																																																
Trondheim sentralt	6,00%	7,75%																																																
Topp handel	5,00%	6,00%																																																
Topp logistikk	6,75%	7,50%																																																
Topp hotell	6,00%	7,00%																																																
Bolig	4,75%	6,00%																																																
Parkering	4,75%	6,25%																																																
14. Eierkostnad	<p>Definisjon av eierkostnad iht Basale-rapporten. Eksempel, kostnader juni 2016:</p>	<p>Enhet: Eierkostnader i kroner/m² per år for eiendommen (kr/m² per år)</p> <p>Eierkostnaden hentes ut av byggets (eiendommens) driftsregnskap. Eierkostnaden dekkes normalt kun av</p>																																																

	<p>Eierkostnader (per m2):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Gjennomsnitt</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vedlikehold</td> <td>67</td> <td>11</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>Asset Management</td> <td>39</td> <td>25</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>Adm./Forvaltning</td> <td>30</td> <td>26</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Honorar konsulenter</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Andre driftskostnader</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Megling/utleie</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Forsikring</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Juridiske honorarer</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Revisjon</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Totalt</td> <td>184</td> <td>96</td> <td>417</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Basalerapporten 1. halvår 2016</p>	Kategori	Gjennomsnitt	Lav	Høy	Vedlikehold	67	11	156	Asset Management	39	25	148	Adm./Forvaltning	30	26	75	Honorar konsulenter	14	5	42	Andre driftskostnader	10	1	24	Megling/utleie	8	1	54	Forsikring	8	7	15	Juridiske honorarer	5	0	32	Revisjon	3	1	12	Totalt	184	96	417	<p>den som eier eiendommen. De påløper uavhengig av om bygget eller eiendommen er i bruk.</p>																
Kategori	Gjennomsnitt	Lav	Høy																																																											
Vedlikehold	67	11	156																																																											
Asset Management	39	25	148																																																											
Adm./Forvaltning	30	26	75																																																											
Honorar konsulenter	14	5	42																																																											
Andre driftskostnader	10	1	24																																																											
Megling/utleie	8	1	54																																																											
Forsikring	8	7	15																																																											
Juridiske honorarer	5	0	32																																																											
Revisjon	3	1	12																																																											
Totalt	184	96	417																																																											
<p>15. Felleskostnad (Drift)</p>	<p>Definisjon av felleskostnad iht Basale-rapporten. Eksempel, kostnader juni 2016, kontoreiendommer:</p> <p>Felleskostnader (kr/m2):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Gj.snitt</th> <th>Lav</th> <th>Høy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El./olje/fjernvarme/kjøling</td> <td>101</td> <td>74</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>Løpende drift</td> <td>55</td> <td>34</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Renhold</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Avfallshåndtering</td> <td>21</td> <td>9</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>VVS</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Kommunale avgifter</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Brannvern/internkontroll</td> <td>17</td> <td>6</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Andre tekn. installasjoner</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Utendørs</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Heis/rulletrapp</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Vakthold</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Bygningsreparasjoner</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Diverse</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Sum felleskostnader</td> <td>310</td> <td>238</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kilde: Basale-rapporten 1. halvår 2016</p>	Kategori	Gj.snitt	Lav	Høy	El./olje/fjernvarme/kjøling	101	74	126	Løpende drift	55	34	76	Renhold	30	12	45	Avfallshåndtering	21	9	32	VVS	19	5	33	Kommunale avgifter	19	5	31	Brannvern/internkontroll	17	6	30	Andre tekn. installasjoner	10	4	19	Utendørs	10	3	20	Heis/rulletrapp	9	6	14	Vakthold	8	2	20	Bygningsreparasjoner	4	1	10	Diverse	5	4	41	Sum felleskostnader	310	238	390	<p>Enhet: Felleskostnader i kroner/m² per år for eiendommen (kr/m² per år)</p> <p>Felleskostnaden hentes ut av byggets (eiendommens) driftsregnskap. Felleskostnaden er en sum av driftskostnader for å holde bygget i gang. Disse kostnadene kan reduseres kraftig dersom bygget eller eiendommen ikke er i bruk. Ordet felleskostnad peker på at disse kostnadene fordeles etter en eller annen fordelingsnøkkel mellom eier og brukere og eventuelt mellom alle leietakere.</p>
Kategori	Gj.snitt	Lav	Høy																																																											
El./olje/fjernvarme/kjøling	101	74	126																																																											
Løpende drift	55	34	76																																																											
Renhold	30	12	45																																																											
Avfallshåndtering	21	9	32																																																											
VVS	19	5	33																																																											
Kommunale avgifter	19	5	31																																																											
Brannvern/internkontroll	17	6	30																																																											
Andre tekn. installasjoner	10	4	19																																																											
Utendørs	10	3	20																																																											
Heis/rulletrapp	9	6	14																																																											
Vakthold	8	2	20																																																											
Bygningsreparasjoner	4	1	10																																																											
Diverse	5	4	41																																																											
Sum felleskostnader	310	238	390																																																											
<p>16. Brukertilfredshet</p>	<p>Normalt måles dette som en enkel survey der brukernes tilbakemeldinger veies sammen til en karakter som uttrykker hvor tilfredse brukerne er. Vi benytter det samme. Metoden som</p>	<p>Enhet: Karakterskala fra 1 (meget uklart) til 5 (helt klart)</p>																																																												

	<p>benyttes er opp til den som måler. Det kan være enkle spørreskjemaer via nettet eller formelle evalueringsmetoder som Post-Occupancy Evaluation avhengig av kompetanse og formålet med evalueringen.</p>	<p>Denne indikatoren er ikke direkte målbar. Du må utøve skjønn og basere karaktersetningen på subjektiv vurdering. Grunnlaget for dette bør være intervju med de relevante brukerne. Om ønskelig kan mer formelle undersøkelser som tar hensyn på brukeres behov og forventninger benyttes.</p>
17. Økonomisk bidrag	<p>Det er et viktig positivt kjennetegn ved prosjektet at alle partene får sin del av verdiskapingen. For utøvende parter er det økonomisk bidrag (overskudd) fra oppdraget som teller mest. Måles i kroner eller prosent. Vi har valgt prosent (relativt økonomisk bidrag) fordi det gir bedre mulighet til sammenligning mellom prosjekter.</p>	<p>Enhet: Prosent (%)</p> <p>Økonomisk bidrag = Overskudd i prosent av omsetning. Overskudd = driftens salgs- og driftsinntekter (omsetning) <i>MINUS</i> driftens kostnader (varekostnad, lønnskostnader, og andre driftskostnader).</p>
18. Ny kompetanse	<p>Partene kan også få verdi gjennom ny kompetanse og erfaring fra prosjektet. Her benyttes en enkel indikator: Antall nye dokumenterte kompetanser. Minste verdi er 1 (dokumentasjon av at bedriften har gjennomført dette prosjektet), og så scores et nytt poeng for hver ny kompetanse eller prestasjon som kan dokumenteres formelt og benyttes i senere tilbud. Nye tjenester, kapasiteter, sertifikater etc. Det kan scores «poeng» på både individ, gruppe og bedriftsnivå. Vi har valgt å vekte disse likt så de kan enkelt summeres.</p>	<p>Enhet: Antall nye dokumenterte kompetanser (stk)</p> <p>For å konstatere hvilke nye kompetanser som kan dokumenteres må de aktuelle partene (aktørene) spørres.</p>
19. Miljøambisjon (energi eller klimaklasse)	<p>Formaliserte metoder benyttes for å oppnå og dokumentere miljøprestasjoner (bærekraft) i prosjekter. Vi benytter oppnådd klassifisering (karakter) som indikasjon på innsats for miljøet (det offentlige perspektivet). I prinsippet kan alle tilgjengelige klassifiseringssystemer (sertifiseringssystemer) benyttes. For eksempel BREEAM-NOR, LEED, Svanemerket, Energimerking, etc. For å kunne etablere et sammenlignings-grunnlag må samme system benyttes over tid.</p>	<p>Enhet: Karakterskala fra 1 (laveste) til 5 (høyeste)</p> <p>Karakterskalaen er et «avtrykk» av den skalaen som benyttes i den valgte metoden. BREEAM-NOR har for eksempel 6 grader – da utvider du bare skalaen til 6 trinn. Det forutsettes at dersom et slikt klassifiseringssystem er i bruk finnes også denne dokumentert og tilgjengelig.</p>

20. Stedskvalitet

For å se helhet må en vurdere enkeltprosjekt (bygg, veg etc.) i sammenheng med de nære omgivelsene. Dette er et uttrykk for prosjektets bidrag til samfunnet. Det kan tenkes mange indikatorer for å beskrive enkelte sider av dette. Her har vi landet på å registrere omfanget av ny frivillig bruk av området. Det uttrykker en form for attraksjonskraft. Et godt prosjekt vil skape kvaliteter som trekker folk til området dersom dette er ønskelig. Hvis ikke stedet fremstår som attraktivt med det nye prosjektet er normalt enten prosjektet eller stedet feil. Det motsatte kan også være tilfelle: Prosjektets karakter kan tilsa at en ønsker å avvise bruk eller unngå å tiltrekke seg publikum. Derfor må det vurderes om økning eller nedgang i stedets bruk er positivt eller negativt.

Enhet: Karakterskala fra -2 (stor reduksjon), -1 (liten reduksjon), 0 (som før), +1 (liten økning) til +2 (stor økning)

Hva som er «stor» og «liten» endring er relativt til stedets egenart. Grenseverdiene må derfor settes i hvert enkelt tilfelle.

Ettersom det per i dag sjelden foretas formelle registreringer av et steds frivillige bruk er det nødvendig å foreta målinger på stedet. Observasjon på stedet (manuell telling) eller intervju med brukere er mest naturlige fremgangsmåte. I fremtiden kan for eksempel en automatisk telling via analyse av opptak fra overvåkningskamera benyttes (Smart city konsept) – ingen identifisering av individer skal finne sted.

Vedlegg 3: Forklaring til BVP indikatorer og kriterier

PROSESSINDIKATORER BEST VALUE PROCUREMENT

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
21. Antall tilleggsverdier antatt i prosessen	BVP har som uttrykt formål at verdibidrag fra tilbyder skal fremkomme i prosessen: Denne indikatoren er uttrykk for hvor godt denne konkurransen har fått frem reelle verdibidrag fra tilbyder i kontraheringen.	Enhet: Antall tilleggsverdier lagt inn i kontrakten (stk) Se ferdig signert kontrakt. Med tilleggsverdier i kontrakt menes her både tilleggsverdier som er tatt inn i sin helhet og tilleggsverdier som er tatt inn som opsjon.
22. Grad av funksjonsspesifikasjon	BVP foreskriver funksjonsspesifikasjoner for å gi rom for tilbyder for å utnytte sin kompetanse. Leverandører kan dermed i større grad selv vurdere hvilken løsning som vil være den beste å tilby for å dekke de behovene oppdragsgiver har angitt. Vi måler graden av funksjonsspesifikasjon for å etterprøve sammenhengen med graden av suksess med BVP.	Enhet: Andel funksjonsspesifikasjon beskrevet av oppdragsgiver angitt i prosent (%) Sjekk underlaget til tilbudsinnbydelsen. Undersøk spesifikasjonene for forekomster av detaljspesifikasjon. Tell det totale antallet leveranser/poster/funksjoner etc. som er spesifisert i underlaget og regn ut andelen som er funksjonsspesifikasjoner.
23. Andel entydig dokumenterte prestasjonspåstander	BVP har som prinsipp at oppdragsgiver må få inn ekspertene i prosjektet som har erfaring og kan dokumentere at de er gode. Tilbydere skal kunne vise at de kan identifisere og håndtere risiko, dokumentere sin prestasjon - forståelig for ikke-eksperter, og ønske å få prosjektet best mulig for byggherren. Prestasjonsmålinger bør være i form av tall, prosent, tid, osv. Dokumentasjonen må vise hvorfor de som tilbys er de beste for oppdraget.	Enhet: Andel entydig dokumenterte prestasjonspåstander fra den valgte tilbyderen (%) Sjekk dokumentasjonen fra kontraheringsprosessen, evaluering av dokumentert prestasjon. Tell opp hvor mange av prestasjonsdokumentasjonene som er verifiserbare og ikke kan tilbakevises/motbevises. Regn ut andel av totalt antall prestasjonsdokumenter.
24. Frekvens av oppdragsgivers kontrolltiltak (tiltak per tidsenhet)	BVP foreskriver at tillit til ekspertisen skal erstatte detaljkontroll. Begrepet kontrolltiltak omfatter et hvert tiltak iverksatt av oppdragsgiver for å sikre at tilbydere/leverandører utfører arbeidet i henhold til	Enhet: Antall kontrolltiltak (stk) / uke Tell antall ukentlige kontrolltiltak. Disse kan være f.eks. kontroller fra kundesiden, stikkprøvetaking og bestilte

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
	avtale med oppdragsgiver. Oppdragsgiver vil måle om forventninger til kvalitet, omfang og tilgjengelighet oppnås. Indikatoren uttrykker indirekte omfanget av innsats oppdragsgiver nedlegger for å måle om forventninger oppnås.	tredjepartskontroller. Lovpålagte kontroller og kontroller fra offentlige instanser som Arbeidstilsynet etc. telles ikke.
25. A) Usikkerhet: Relativt standardavvik (prosent)	BVP foreskriver at usikkerheten i prosjektet skal bli redusert. Standardavviket er et mål for spredningen av verdiene i et datasett eller av verdien av en stokastisk variabel. De fleste verdiene i et datasett vil ligge i nærheten av gjennomsnittet, hvor nær måles ved hjelp av standardavviket.	Enhet: Standardavviket / gjennomsnittsverdien (%) Sjekk om det er gjennomført usikkerhetsanalyse (kostnad eller tid). I så fall kan relativt standardavvik hentes direkte ut av analyseresultatene.
25. B) Usikkerhet: Relativt avvik fra kostnadsmål (prosent)	BVP foreskriver at usikkerheten i prosjektet skal bli redusert. Avstanden mellom kostnadsoverslag (estimat eller prognose) og styringsmålet for kostnaden (forventet kostnad) uttrykker indirekte hvor stor denne usikkerheten er.	Enhet: Avvik i prosent av styringsmål kostnad (%) Dersom det ikke er gjennomført en usikkerhetsanalyse: Sammenligning av gjeldende styringsmål kostnad og gjeldende kostnadsoverslag.
26. Tidsbruk i kontrahering a. Forberedelser b. gjennomføring	Kontraheringen skal ikke ta lenger tid enn nødvendig. Gjennomføring av kontraheringen er todelt: a) inkluderer forberedelsesfasen med utvikling av tilbudsinnbydelsen med nødvendig dokumentasjon. b) inkluderer vurderingsfasen der tilbyder blir valgt og konkretiseringsfasen med dialog mellom partene.	Enhet: Kalendertid for gjennomføring av kontraheringsprosessen (uker) a) Forberedelser b) Gjennomføring Sjekk fremdriftsplan og framdriftsrapporter.
27. Antall timer brukt til kontrahering	Kontraheringen skal ikke kreve større ressursbruk (timer) enn nødvendig. BVP påvirker ressursbruken til kontrahering hos oppdragsgiver (kundesiden). Start defineres som oppstart utarbeiding av tilbudsunderlag.	Enhet: Antall timer brukt fra start kontrahering frem til kontrakten er inngått (timer) Sjekk ressursplan eller ressursrapportering hos oppdragsgiver.
28. Antall endringsmeldinger	BVP bygger på en forutsetning om å utvikle felles mål/felles forventninger og at resultatet skal være redusert omfang av endringer og senke konfliktpotensialet blant aktørene. Vi velger å fokusere på forekomsten av endringer fremfor kroneverdien.	Enhet: Antall endringsmeldinger registrert (stk) Sjekk endringslogg eller tilsvarende dokumentasjon i prosjektets endringsssystem.

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
29. Antall innsynsbegjæringer fra kontraheringsprosessen	<p>Endringer kan initieres av alle parter i prosjektet, men må besluttes av oppdragsgiver..</p> <p>BVP er en ny og uprøvd kontraheringsmetode i Norge. Endringer kan føre til motvilje eller nysgjerrighet hos enkeltaktører som ønsker å få innsyn i kontraheringsprosessen. Innsynsbegjæringene kan være resultat av skepsis til metoden, til måten prosessen er gjennomført på og et tiltak for å lære til neste kontraheringsprosess.</p>	<p>Enhet: Antall innsynsbegjæringer (stk)</p> <p>Sjekk referat fra kontraheringsmøter, eventuelt logg over henvendelser til kontraheringsprosessen.</p>

RESULTATINDIKATORER BEST VALUE PROCUREMENT

Indikator	Beskrivelse	Målemetode
30. Kroneverdien av merverdibidrag fra leverandøren	<p>BVP foreskriver at metoden skal føre til økte verdibidrag fra kompetente leverandører.</p> <p>Leverandørene kan i kontraheringsfasen foreslå alternativer som representerer verdibidrag til prosjekteieren (se BVP-indikator nr. 2). Denne indikatoren skal fortelle om hvor stort verdibidrag som faktisk ble levert ut over det som var identifisert av kunden før kontraheringen startet.</p>	<p>Enhet: Prissatt verdibidrag fra leverandøren (kr)</p> <p>Sjekk dokumentasjon (ref. Mal for tilleggsverdivurdering) fra kontraheringsprosessen for å identifisere verdiforslag og hvor stor verdi (ekstra bidrag, innflytelse på pris, tid) de ble antatt å ha. Snakk med prosjektleder for å konstatere hvor stor reell verdi som er innkassert i gjennomføringen.</p>

Det er krevende å velge et lite antall tilvalgs-kriterier. Når en først ønsker å etterprøve effekten av å innføre en konkret metode er det fristende å sjekke alle aspekter av betydning for prosessen og resultatet. Dessuten er innføringen av en ny arbeidsmåte eller metodikk som regel utfallet av en lengre prosess med vurderinger og diskusjoner, slik at en på dette stadiet har mange idéer til potensielle indikatorer. Det er verdifullt å dokumentere disse idéene for senere vurdering dersom det viser seg at enkelte av de opprinnelige tilvalgsindikatorene viser seg å ha mindre forklaringskraft enn forventet. Her er noen eksempler på andre indikatorer som kunne vært valgt for å dokumentere effekten av å innføre Prestasjonsinnkjøp (Best Value Procurement):

- Grad av felles mål
- Antall konflikter som ble hevet opp til ledernivå
- Antall konflikter som ledet til rettsak
- Tid brukt til oppfølging av kontrakten fra oppdragsgivers side
- Hvorvidt tilbyder med beste kvalitet også har laveste pris (ut fra teorien om at eksperter også jobber billigst)

Imidlertid er det ressurskrevende å evaluere på mange indikatorer, så vi anbefaler å holde antallet moderat så lenge ikke innhenting av data er automatisert.

Lykke til!

Veileder til Bygg21 evalueringsmodell

Versjon 1.0 β
