Bispevika - Målesystem

Hva	KPO	KPI	Definisjon	Hva vi måler	Kvantitativt/ kvalitativt	Datakilde	Intervall	Mulig digitalisering?	Aksjoner for digitalisering	Utfallsrom	Målemetode	Aksjon	Eier/ansvarlig	Argument hvorfor måle?
Prosjektstyring														
Prosjektering														
	Skape repeterbarhet og likhet fra prosjekt til prosjekt	Antall løsninger gjenbrukt	Antall løsninger som blir gjenbrukt på flere prosjekter	Antall løsninger som blir gjenbrukt på flere prosjekter	Kvantiativt	?								
	Minimere ressursbruk på prosjektering	Kontinuitet personell rådgivergruppe	Hvor lenge hver person i rådgivergruppen er engasjert på tverrs av prosjekter	Hvor lenge hver person i rådgivergruppen er tilknyttet prosjektet, i over 60% stilling	Kvantiativt	?								
		Ressursbruk	Ressursbruk i prosjekteringsfasen i forhold til sluttsum	Sluttkost prosjektering opp mot budsjett	Kvantiativt	Byggoffice				%-vis	Sammenligning påløpte kostnader mot budsjett	Opparbeide et konteringssystem som gjørprosjekteringskostnadene representative for de respektive trinn	Adm.sjef	
	Evne til å ta beslutninger på rett tidspunkt	ICE-møter	Før hvert ICE-møte legger man opp til å komme til beslutning på et visst antall problemstillinger	Hvor mange av foreslåtte beslutninger blir det fattet beslutning på i ICE-møtene i forhold til planlagte beslutninger'	Kvantiativt	Excel	Månedlig			0 til 100%			PGL	
	Klare mål for prosjektet som er retningsgivende og fokusmål for prioritering i prosjektering	Optimalisering	Optimaliseringsstrategi per fag	Er det utarbeidet en strategi for optimaliseringsarbeidet per fag	Kvantiativt	?								
			Hvilken netto effekt får prosjektet av optimaliseringsprosesser?	Besparelser bygningsmessige minus merkostnader prosjektering	Kvantitativt	Excel					Omforenes om hva som skal ligge til grunn for beregning, og regne ut	Bli enige om målemetoden	Adm.sjef	Viktig lærdom og blir en stor del av "reklamen" for Bispevika-modellen
		Hand-over fra kalkulasjon utført	For å kunne prioritere ressurser og få inngående kunnskap om hvilke løsninger som ligger til grunn for kalkulert selvkost, bør det utføres en gjennomgang med aktuell kalkulatør for å videreføre denne informasjonen	Er det gjennomført en gjennomgang med kalkulasjon og aktuell prosjekteringslede(e)?	Kvantitativt	?								
	Levere prosjekteringsmateriale i rett kvalitet til rett tid, herunder gjennomføre planleggingsarbeid iht. planstruktur	PPU	Blir aktivitene utført iht plan med riktig kvalitet	Overlevering av prosjekteringsmateriale med riktig kvalitet. Prosjekteringsmateriale må godkjennes av AF før det går videre til innkjøp/produksjon	Kvantitativt	Touchplan				Binært	(Tid) Tidspunkt kontra leveranseplan	Utarbeide tegningsleveranseplan som også inkluderer målbarhet på mottatt tidspunkt	PGL	Inkludere den tekniske oppfølgingen av prosjekteringsmateriale i en helhetlig KPI
		Utkikksplan	Har vi gjennomført utkikksplan iht. planstruktur?	Om man har gjennomført utkikksplan iht. tidsintervallet definert i planstrukturen	Kvantitativt	?								
		Faseplan	Har vi gjennomført faseplanlegging iht. planstruktur?	Om man har gjennomført faseplan iht. tidsintervallet definert i planstrukturen	Kvantitativt	?								
		Hindringsanalyse	Blir idenfiserte hindringer fjernet til riktig tid?	Er alle identifiserte hindringer som bør være løst p.t. løst? På sikt bør man se på muligheten for å måle hvor mange dager man oversitter eller ligger før fristene for å kunne se på trend.	Kvantitativt	Touchplan								
		HMS i prosjektering	HMS og driftspersonell bør bli informert om hvilke løsninger prosjekteringen for å kunne komme med innspill slik at man sikrer en rasjonell og sikker produksjonsfase	Må defineres etter intervall for slike gjennomganger og måle om de er utført eller ikke	Kvantitativt	?								
		Kollisjonstest	Det utføres kollisjonstester i gitte intervaller under prosjektering for å påse at det ikke kolliderer under produksjon	Hvor mange identifiserte kollisjoner som gjenstår	Kvantitativt	?	Månedlig							
				Når er siste kollisjonstest gjennomført?	Kvantitativt	?								
		Kvalitetsavvik	Kvalitetsavvik oppdages som har sin årsak i prosjektert underlag	Hvor mange kvalitetsavvik er oppdaget i prosjekteringen	Kvantitativt	Synergi?	Månedlig							
				Hvor mange kvalitetsavvik er løst	Kvantitativt	Synergi?	Månedlig							
		Tredjepartskontroll	Er tredjepartskontroll utført der det er nødvendig?	Antall gjennomførte tredjepartskontroller kontra planlagte tredjepartskontroller	Kvantitativt	?								
		Antall revisjoner				?								
		Leveranse til innkjøp/drift iht. plan	Blir prosjekteringsmateriale levert til innkjøp/drift iht. plan?	I innkjøpsplanen bir det definert nødvendige leveranser fra prosjekteringen for å gjennomføre innkjøp, blir dette levert til til avtalt tid?	Kvantitativt	Touchplan?								
	Oppnå BREEAM-klassifisering Very Good	Estimert oppnådd poengssum opp mot krav	Poengsum design stage kontra BREEAM-krav	Poengssum design stage kontra BREEAM-krav	Kvantitativt	Excel								
		Estimert poengsum underveis under produksjon		Hvilken poengsum AP-en tilknyttet prosjektet estimerer at prosjektet oppnår underveis i prosjektet	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
		Poengsum oppnådd as-built	Oppnådd poengsum etter tilbakemelding fra BRE	Oppnådd poengsum etter tilbakemelding fra BRE	Kvantitativt	Rapport								
	Target value design	Gjennomførte target value design prosesser												
Drift														
	Smidig overlevering og koordinering mellom Prosjektering og Drift	Saker tatt opp				Bimsync?								
		Løsninger funnet	Av de spørsmålene som produksjon stiller, hvor mange løsninger er funnet?			Bimsync?								
		Saker løst innen tiden	Hvor mange av sakene er løst innen avtalt tid?			Bimsync?								
		Antall uklare forhold fra drift til prosjektering etter hand-over	Etter "overlevering" fra prosjektering til produksjon, kan det oppdages uklarheter som krever avklaring fra prosjektering	Hvor mange spørsmål som stilles fra produksjon etter UE er kontrahert		Bimsync?								
		Koordineringsmøter	Er det avholdt koordineringsmøter som planlagt?			Excel								
	Lære fra der vi ikke klarte å levere ift forventningene	Learning labs	Antall gjennomførte learning labs			?								
	Smidig overlevering og koordinering med UE	Forståelse og bruk av planstrukturen/last planner hos UE		Spørreundersøkelse ukeplansmøter		Survey								
		Oppstartsmøter avholdt	Oppstartsmøter skal avholdes med alle nye UE for å sikre effektiv og sikker gjennomføring	Antall oppstartsmøter avholdt kontra antall nye UE i perioden	Kvantitativt	HMSReg/ excel	Månedlig							
	Bli enda mer proaktiv i vårt HMS arbeid	4D fremstilling av usikre områder				?								
		HMS som del av utkikksplan møte (forberedende og proaktivt)				Excel								
		RUH-frekvens	RUH-frekvens totalt for alle aktører	RUH-frekvens basert på antall RUH og antall totalt arbeidede timer	Kvantitativt	Synergi	Månedlig							
			RUH-frekvens underentreprenører og leverandører	RUH-frekvens basert på antall RUH fra UE og antall arbeidede timer UE	Kvantitativt	Synergi	Månedlig							
		Sorteringsgrad	Andel sortert avfall kontra total mengde avfall (inkludert restavfall)	Andel sortert avfall kontra total mengde avfall (inkludert restavfall)	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
		SJA-utført		Antall SJA utført i forhold til det antall som er identifisert i risikoanalysen	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
		Jobbobservasjon		Antall jobbobservasjoner utført i forhold til det antall SJA som er avholdt	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
		Risikoanalyse				Excel		Ja						
		Vernerunder	Vernerunder skal avholdes etter et gitt intervall	Er alle planlagte vernerunder avholdt	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
	Fullføre planlagte aktiviteter til planlagt tid	PPU	Hvor mange av aktiviteter er utført i henhold til plan?	Når aktivitetene er ferdigstilt	Kvantitativt	Touchplan	Ukentlig			0 til 100%	Daglige Last Planner møter	Registere utfallet av daglige fremdriftsmøter	PS Fremdrift/LEAN-ansvarlig	Unngå gjentagende fremdriftsavvik
		Hindringsanalyse	I utkikksplansmøter og ukeplansmøter blir hindringer identifisert for at de skal kunne fjernes før planlagte aktiviteter skal starte	Andel hindringer fjernet før eller til avtalt tid kontra totalt antall hindringer som skulle ha vært fjernet i perioden	Kvantitativt	Touchplan	Månedlig							
		Mellomlagring/flytting av materialer	Ressursbruk (areal, timeverk, utstyr) på mellomlagring/flytting av materialer til andre steder enn endelig plassering/montasjepunkt	Andel ressursbruk mellomlagring og flytting		?				antall	Praksis i dag; riggansvarlig gir beskjed til PS Fremdrift		PS-Fremdrift	
				Antall flyttinger og hva som flyttes		?					Scan av hva som flyttes for å gi spesifikk info om hva og antall			
		Analyse enhetskostnader	Hvor lang tid tar det å bygge et element i forhold til kalkulert (bare relevant der man kan måle og har produktivitetsrisiko) og hvor mye er materialkostnad?	Antall timer brukt per element/kvadrat kontra kalkulert og materialkostnad kontra kalkulert		Touchplan?				%-vis				
		Utnyttelsesgrad kran	Tid kran er i bruk av total arbeidstid	Antall timer kran er i bruk per dag		?				0 til 100%	Estimering av ventetid av kranfører per dag	Lage et system for innrapportering	PS Fremdrift	Minimere kostnad vedr. kranbruk og med det hjelpe til å optimalisere arbeid/fag som er avhengig av kran.
												Få krav om innrapportering med i kontrakt		
											Software som måler når kranen er i bruk, eks; http://www.innoteouk.com/craneinspect/			
		Utnyttelsgrad annet leieutstyr/felles ytelser	Måle hvor effektiv bruken av felles ytelser som stillas, intern service transport etc, er			?								
		Utnyttelsesgrad areal	Hvor lenge areal som er klar for ny aktivitet står ubrukt samt ventetid ny aktivitet ved overskridelse av pågående aktivitet	Planlagt utnyttelse av areal		Synchro?				0 til 100%	(Proaktiv) Markering i BIM-modell over planlagte aktiviteter fordelt på areal	Dele opp BIM-modell i hensiktsmessige fraksjoner og inkorporere fremdriftsplanen ved markering hvor det er aktivitet til ehver tid	PS Fremdrift/LEAN-ansvarlig	Sparer kostnader og tid ved å ikke la arealer stå uunyttet
				Areal som er klart for neste aktivitetet uten at det er rapportert ferdig		?				0 til 100%	(Proaktiv) Befaring daglig byggeplass eller automatisering av dette	Tilrettelegge fortløpende/automatisert rapportering av fremdrift (f.eks laser-scanning, UE-rapportering i Synchro el.l programvare). I tilegg må det inn bestemmelser i kontrakt som spesifiserer når en revidert fremdriftsplan er å anse som omforent, da NS ikke dekker behovet til LEAN.		Spare tid. Minimere underrapportering av fremdrift. Påfølgende aktivitet kan starte tidligere enn planlagt
				Ventetid		?				antall timer	(Reaktiv) UE melder inn ventetid			
		Material-/vareleveranser	Antall leveranser som ankommer til avtalt tid	Faktisk ankomsttid vs planlagt		?				0 til 100%	Riggansvarlig logfører manuelt daglig	Lage et system for innrapportering	Logistikkansvarlig på plassen	Unngå/minimere ventetid grunnet avvik materialleveranser. Og kunne videreføre kostnader vedr. ventetiden til den som forårsaker avviket.
												Historikk over planlagte leveranser (ukentlig)		
											Automatisk innlogging ved ankomst og utlogging ved avreise	Inkl. bestemmelser om at alle leveranser skal meldes inn i eget system i kontrakt med leverandører		
			Varighet på leveranser ift estimert tidsforbruk			?								
	Produsere uten kvalitetsavvik	Kontrollplaner innhentet	Kontrollplaner skal innhentes fra alle aktører (rådgivere og UE) og skal være tilpasset prosjektet	Antall kontrollplaner innhentet av totalt antall aktører	Kvantitativt	Sharepoint?	Månedlig							
		Sjekklister UE				Sharepoint?								
		FDV				?								
		Læring (Kostnad KS-avvik)				Synergi								
Innkjøp														
	Bevisst utviklingsprosess av hovedsamarbeids-partnere	Tidspunkt for identifikasjon og engasjement av partnere (registrert og analysert)			Kvalitativt	?								
	Produktivitetsforbedring gjennom samhandling	Produktivitetsforbedring dokumentert (tid, kost, kvalitet) for eksempel CRAMO: 80% av reduksjon av fossilt brennstoff				?								

	Direkte koordinering mellom leverandørene kan gi ekstra kostnadseffektivitet	Produktivitetsforbedring som konsekvens av leverandørsamarbeid (dokumentert og kvantifisert om mulig)													
	Riktig UE med riktig kontraktsform til riktig tid	Har vi en innkjøpsplan som er integrert i Prosjektstyringsmodellen				Touchplan									
		Utarbeidelse av fagstrategi				Touchplan									
		Gjennomføring av fagstrategi				Touchplan									
		Prekvalifisering av UE		Hvor mange UE man har prosess med er godkjent i Startbank	Kvantitativt	Excel	Månedlig								
		UE/Lev delaktig i prosjektering til ønsket tid	For å holde fremdrift og få ønsket kvalitet på prosjekteringsleveransene må ofte UE involveres for å kunne bidra med sin kompetanse	Er alle nødvendige UE/Leverandører tilgjengelige for prosjekteringsgruppen?	Kvantitativt	Touchplan	Månedlig								
		Andel samarbeidskontrakter	Noen UE blir kontrahert med en kontraktsmodell som legger opp til mer samarbeid og deling av risiko enn tradisjonelle kontrakter basert på Norsk Standard	Andel kontrakter som klassifiseres som "samarbeidskontrakter" kontra det totale antallet av kontrakter	Kvantitativt	Excel	Månedlig								
		Signering av kontrakt	Blir UE/Leverandør kontrahert i tide?	Når kontrakt blir undertegnet kontra planlagt signering	Kvantitativt	Touchplan	Månedlig			Binært	Loggføring i innkjøpsplanen	Lage egen kolonne for dette i innkjøpsplanen	Innkjøpsjef		
	Realisere besparelser iht. måltall og ambisjon	Estimat sluttkostnad vs. kalkyle	Analyse av realisert besparelse/merkostnad ved kontraktssignering			Excel									
	Avklare alle uklarheter og formulere en avtale som ikke er åpen for tolkning	Antall endringer	Antall varsler om krav om endring mottatt fra UE	Hvor mange endringer er mottatt?	Kvantitativt	Excel	Månedlig								
Bruker															
Boligkunde	Best mulig kundereise	KTI frem til overtagelse	Delmålinger av kontaktpunkterunderveis		Kvalitativt	Survey									
			Opplevelse/bruk av system		Kvalitativt	Survey									
			Informasjonsflyt		Kvalitativt	Survey									
			Antall endringer		Kvantitativt	Excel									
			Arrangementer		Kvalitativt	Survey									
			Feiring		Kvalitativt	Survey									
			Befaringer		Kvalitativt	Survey									
	Best mulig kundetilfredshet	KTI			Kvantitativt	KTI									
	Innfrielse av forventninger til områdets attraktivitet over tid	KTI ett år etter			Kvalitativt	Survey									
Leietakere	Maksimere verdi/leieinntekter														
Driftspersonell	Utnytte kompetansen hos driftspersonell												**Roger**		
	Mest mulig effektiv drift av bygg	Hand-over fra AF til drift											**Hege**		
		Driftspersonell involvert i prosjektering											**Tobias**		
		Driftspersonell involvert i produksjon											**Hege**		
Besøkende?															
Digitalisering															
	Tegningsfri byggeplass og kvalitet i informasjonsflyt	BIM kiosk utplassert			Kvantitativt	**Excel**									
		BIM kiosk bruk													
	Bruk av digitale verktøy for optimalisering av definerte prosesser	Bruk av XXX verktøy for visualisering av YYYY													
		Brukerkompetanse			Kvalitativt	**Survey**									
		Bimsync			Kvalitativt	**Survey**									
		Synchro			Kvalitativt	**Survey**									
		Neureva vegg			Kvalitativt	**Survey**									
	Full utnyttelse av BIM for effekt i hele verdikjeden	Ferdiggjøring på objektnivå	H			**?**									
		Crash control gjennomført			Kvantitativt	**?**									
		Data tilgjengelig for bruk i drift			Kvantitativt	**?**									
	Forstå hvordan digitalisering endrer verdikjede, kjerneprodukt og prosess, og evne å utnytte dette optimalt på rett tidspunkt	Anvendelse av ny teknologi (robot, AI)			Kvalitativt	**?**									
		Felles mål om utnyttelse og gjensidig forsterkning			Kvalitativt	**?**									
	Nye konsepter som integrerer fysiske og digitale dimensjoner for å drive salgsverdi og kostnadseffektivitet i drift	Deltagelse i Konseptutvikling				**?**									
		Digitale komponenter i fysisk arkitektur og byggeprosess				**?**									
	Oppnåelse av 7D (eller lignende)														
	Benytte digitale verktøy for samhandling														
Samhandling															
Byggherre															
	Konkret innhold samhandling/felles mål	Måle samhandling				Survey									
		Felles mål				Survey									
		Ett team				Survey									
		Tydelig ambisjon				Survey									
		Nytekning og innovasjon				Survey									
		Kvalitet relasjon				Survey									
		Effektiv byggeprosess				Survey									
		Verdiskaping				Survey									
	Samlokalisering	Er vi samlokalisert?				Excel									
		Fungerer samlokalisering?				Survey									
	Evne til å ta beslutninger på rett tidspunkt	Beslutningplan	Byggherre tar beslutning iht. frist i plan	Beslutningsunderlag oversendt til riktig tid og kvalitet	Kvantitatitvt	Excel	Månedlig								
				Beslutning tatt iht. frist	Kvantitatitvt	Excel	Månedlig								
		ICE-møter	Byggherre representert i ICE-møter			Excel									
	Byggherre mener at entreprenør tar riktige beslutninger på vegne av prosjektet		Føler kunden at de blir tildlig og godt nok informert om prosess/valg av leverandør/UE?	Grad kunden er fornøyd		Survey					Spørreundersøkelse				
UE															
	Ønsker motiverte leverandører	Leverandørens tilbakemeldinger (e-survey)	Føler UE at forisag blir hørt? Innkjøpsprosess? Etc?			Survey									
		Innhold i samhandling	Føler UE at man har felles mål etc?			Survey									
		Antall learning labs initiert av UE				Excel									
	Innovasjon gjennom leverandørsamarbeid	Antall investeringer/endringer foreslått				Excel									
		Antall investeringer/endringer iverksatt				Excel									
		Konsekvens av gjennomførte investeringer/endringer				Excel									
	Langsiktige leverandørforhold, stabilitet	Tid i leverandørforhold				Excel									
		Antall leveranser i leverandørforhold				Excel									
	UE-er involverte og delaktige i planstrukturen	UE-er involverte og delaktige i planstrukturen				Survey									
		Overlevering/koordinering med UE				Survey									
	Samlokalisering	Er vi samlokalisert?	Har vi oppnådd ønsket grad av samhandling?			Survey									
	Effektiv endringsprosess	Antall endringer	Antall varsler om krav om endring mottatt fra UE	Hvor mange endringer er mottatt?		Excel									
		Antall besvarte endringer	Vi skal IHI. NS8415/8417 besvare alle krav innen rimelig tid som tilsier 14 dager.	Hvor stor andel av mottatte varsler er besvart innen 14 dager?	Kvantitativt	Excel	Månedlig								
		Antall omtvistede endringer				Excel									
		Antall eskalerte diskusjoner				Excel									
		Hindrer diskusjoner rundt endringer fremdrift prosjektering/drift				Excel									
Økonomistyring															
	Høyest mulig cash-flow	Cash flow	Cash flow på prosjektet	Cash flow på prosjektet	Kvantitativt	Webinfo	Månedlig								
	Effektiv håndtering av faktura	Antall faktura bokført før forfall	Faktura blir bokført som enten normalført eller parkert, og må bokføres en uke før forfall for å kunne bli utbetalt	Antall faktura bokført før forfall	Kvantitativt	Agresso	Månedlig								
		Betalingsplaner mottatt fra UE	Betalingsplaner skal mottas før første a-nota	Antall betalingsplaner mottatt mot antall kontrakter signert	Kvantitativt	Excel	Månedlig								

	Mest mulig erfaringsoverføring mellom prosjekter	Merkostnader BREEAM	Merkostnader i forhold til budsjett	Sluttkost i forhold til sum selvkost		Byggoffice				%-vis				
				Sluttkost i forhold til kalkulert		Byggoffice				%-vis				
		Avviksanalyse	Årsak til differanse mellom kalkulert kostnad og sluttkost	Skyldes avvik mellom kalkulert kostnad og sluttkost enten avvik i kalkulasjon, endringer i prosjektering, innkjøp eller endringer i produksjon		Excel					Klassifisere besparelser eller merkostnader til de forskjellige stadiene		Adm.sjef	
			Omfang og resultat av tilvalg	Hvor stort omfang utgjør tilvalgene?		Byggoffice								
				Hvilken resultatgrad kan vi vise til på tilvalg?		Byggoffice								
Risikostyring														
	Bevisst håndtering av positiv og negativ risiko i prosjektet for å maksimere prosjektresultatet	Er Risiko 10 på topp-møter avholdt til avtalt tid?												
		Tiltak underbehandling												
		Tiltak utført	Tiltak blir identifisert per risikoelement og noen vil ha tidsfrist som går ut i perioden	Hvor mange tiltak som burde vært utført i perioden er utført?	Kvantitativt	Excel	Månedlig							
	Minimere eskponering mot risiko man ikke kan påvirke (valuta, råvarer etc.)	Valutasikre kontrakter		Hvor mange kontrakter med direkte eksponering mot valuta er sikret?	Kvantitativt	Excel	Månedlig							