

Anskaffelsesveilederen for VDC tjenester

Veileder for anskaffelse av tjenester for prosjektledelse for digitalt støttet samhandling for planlegging og gjennomføring av BAE-prosjekter, heretter omtalt som «VDC anskaffelsesveileder» for alle typer kontrakter og prosjekter.

Veilederen er strukturert slik at den beskriver:

1. Formål
2. Oppdragsgivers behovsbeskrivelse
3. Tilbyders forslag til løsning/tilbud innen prosjektering (rådgivere, arkitekter)
4. Tilbyders forslag til løsning/tilbud innen produksjon (entreprenører)
5. Oppdragsgivers evaluering og valg av tilbyder
6. Oppsummering og veien videre frem til kontrakt
 - Referanser og henvisning til supplerende informasjon

Hvert kapittel inkluderer konkrete spørsmål og retningslinjer som sikrer tydelig behovsbeskrivelse og målrettet respons fra oppdragstilbyder.

1. Formål

Formålet med veilederen er å skape en omforent oppgaveforståelse.

Mer standardiserte beskrivelser vil kunne bidra til tryggere samhandling mellom alle parter i prosjektet ved å gi en bedre felles forståelsesramme for beskrivelse av samsvar mellom etterspurt og tilbudt kompetanse, metodikk og løsninger.

Veilederen er hovedsakelig tiltenkt bruk fasene før kontrakt inngåelse (forstudie, konsept, tilbud/anskaffelse eller forhandling). Beskrivelsen skal derfor i hovedsak være funksjonsbasert.

Veilederen kan brukes som (del av) vurdering av «Kompetanse» i en anskaffelse.

Denne veilederen skal gi et grunnlag for hvordan:

- a) OPPDRAGSGIVER (også kalt bestiller, byggherre, tiltakshaver eller kunde) kan utarbeide en BEHOVSBESKRIVELSE for anskaffelse av digitalt støttet samhandling, planlegging og gjennomføring av BAE-prosjekter. (Tilsvarende Appointing party der NS-EN ISO 19650 benyttes).
- b) TILBYDERE (arkitekter, rådgivende ingeniører og entreprenører) kan utforme sine tilbud som LØSNINGSBESKRIVELSE, som tydelig svarer på de behovene oppdragsgiver har beskrevet. (Tilsvarende Appointed party der NS-EN ISO 19650 benyttes)
- c) OPPDRAGSGIVER skal deretter vurdere LØSNING (b) i forhold til BEHOV (a). Ved vurdering av dette er kravet til dokumentert VDC-faglig KOMPETANSE knyttet til alle som bidrar i prosjektet.

Anskaffelsesprinsipper:

Veilederen bygger på etablerte prinsipper og praksis for anskaffelse av tjenester.

Den er tenkt bruk i tidligfase av en anskaffelse, men kan brukes i alle faser i en prosjektgjennomføring.

Veilederen inneholder ingen minimumskrav (eller andre materielle krav) til nivået på leveranser. Den bør derfor kunne brukes på både små prosjekter med begrensede krav og til omfattende leveranser med høye krav til faglig nivå og støttesystemer for gjennomføring. Veilederen er IKKE utformet som et kontraktsdokument, eller kontraktstandard, men innhold fra veilederen kan tas inn i overnevnte. Veilederen vil fremme økt digital støtte innen prosessledelse og begrepsbruk er derfor basert på NS-EN ISO 19650 Informasjonsledelse. For BIM-leveranser vises det til POFIN fra buildingSMART Norge.

2. Oppdragsgivers behovsbeskrivelse

Hva oppdragsgiver bør beskrive:

Nedenfor følger et sett med spørsmål som oppdragsgiver bør bruke som rammeverk for å beskrive sine behov. Dette skal ikke være rigide krav, men funksjonelle og formålsrettede beskrivelser. Oppdragsgiver kan med fordel angi ønskede effektmål, arbeidsformer og prosesser, slik at oppdragstilbyderne forstår hva som er viktig for prosjektet.

Målstyring og rapportering:

- Hvilke spesifikke mål for tid, kostnad, kvalitet og bærekraft er kritiske for prosjektet?
- Hvordan skal disse måles og rapporteres?
- Hvilke måleparametere og rapporteringsrutiner ønsker oppdragsgiver?
- Hvordan skal disse målene støttes av digitale verktøy og VDC-elementer eller lignende (beskriv dette)?

Måloppnåelse (Prosjektmål og kundemål):

- Hvilke overordnede mål har prosjektet (f.eks. lavere kostnader, redusert byggetid, bedre kvalitet)?
- Hvordan skal oppdragsgiverens behov ivaretas gjennom prosjektet?

Samtidig prosjektering (ICE):

Oppdragsgiver skal beskrive overordnede bestemmelser for bruk av ICE-sesjoner i prosjektet. Hva er forventet omfang/ambisjon og rolle i prosjektgjennomføringen.

- Hvilke samarbeidsformer (digitalt/fysisk) og fasilitering av ICE-sesjoner foretrekker oppdragsgiver?
- Hvilken grad av tverrfaglig integrasjon har oppdragsgiver behov for?
- Hvordan skal beslutninger tas raskt og effektivt gjennom felles arbeidssesjoner/ICE-sesjoner?

Bygningsinformasjonsmodellering (BIM/VIA):

- Hvilke informasjonsstandarder og klassifiseringssystemer skal følges?
(Det anbefales å benytte terminologi og metode iht. NS-EN ISO 19650 for bestilling, leveranse og organisering av informasjonsleveranser. For konkret bruk, se POFIN til buildingSMART Norge)
- Hvordan skal BIM brukes i prosjektfasene?
(konsept, detaljprosjektering, produksjon, FDV / Stegnormen NS 3467)
- Hvilke krav har man til felles datamiljøer (CDE) eller bestemte digitale løsninger?

Prosess- og produksjonsledelse (PPM):

- Hvilken type styringsfilosofi og planleggingsmetodikk (Lean, 6-sigma / taktplanlegging, Last Planner System)?
- Hvilke krav stilles til effektive produksjonsmetoder, redusert sløsing og kontinuerlig forbedring?

Egne forutsetninger og ressurser:

- Hvilken kompetanse og kapasitet har oppdragsgivers egen organisasjon?
- Hvilke interne systemer, retningslinjer og kvalitetsmodeller (MAKS) gjelder?
- Hvilke fysiske fasiliteter og tekniske ressurser stilles til rådighet?

Hensikten:

Denne behovsbeskrivelsen skal gi oppdragstilbyderne et klart bilde av hva oppdragsgiver ønsker å oppnå, men ikke låse dem til én bestemt løsning. Oppdragsgiver beskriver behovet, mens oppdragstilbyder svarer med sin gjennomføringsmetode.

3. Tilbyders løsning/tilbud – Prosjekteringstjenester (arkitekter, rådgivende ingeniører)

Hvordan oppdragstilbyder bør svare på oppdragsgivers behov:

Arkitekter og rådgivende ingeniører bør i sine tilbud forklare hvordan de vil bruke VDC-prinsippene for å oppnå oppdragsgivers mål. Hvert av punktene under korresponderer med punktene i oppdragsgivers behovsbeskrivelse.

1. Tilbyders kompetanse

- Kompetanse (utdannelse/erfaringer og sertifiseringer) på personer som er med i prosjektet
- Virksomhetens «system» for prosjektgjennomføring
- Erfaringer og referanser fra tidligere prosjekter

2. Målstyring:

- Hvilke metoder og verktøy (dashboards, KPI-rapporter) vil benyttes for å måle fremdrift, kvalitet, kostnader og andre definerte mål?
- Hvordan dokumenteres disse målene, og hvordan sikres oppdragsgiver tydelig og løpende innsikt?

3. Måloppnåelse:

- Hvordan vil deres prosjekteringsmetodikk sikre at prosjektmål og sluttbrukers behov innarbeides fra tidlig fase?
- Gi eksempler fra lignende prosjekt der bruk av VDC-metodikk har gitt målbare forbedringer.

4. Samtidig prosjektering (ICE):

- Hvordan vil dere legge opp og fasilitere ICE-sesjoner?
- Hvilke samarbeidsverktøy og møteformer vil dere bruke for å fremme rask problemløsning og tverrfaglig dialog?

5. BIM-integrasjon:

- Hvilke BIM-standarder og strukturer vil dere benytte for å sikre kvalitet, sporing og enkel tilgang på informasjon (for eksempel ISO 19650)?
- Hvordan informasjonsstyring vil brukes for å sikre kvalitet på leveranser?
- Hvilken dokumentasjon leveres som beskriver detaljert informasjonsstyring i prosjektet?

6. Prosess- og produksjonsledelse (PPM):

- Hvordan vil dere støtte effektiv planlegging og fremdrift i prosjekteringsfasen (f.eks. bruk av Lean-prinsipper, detaljert fremdriftsplanlegging)?
- Hvordan vil dere samarbeide med produksjonsteamet (entreprenør) for å sikre smidig overgang til produksjonsfasen?

7. Tilpasning til oppdragsgivers rammebetingelser og forventinger:

- Hvordan integreres deres løsninger mot oppdragsgivers eksisterende systemer og standarder (inkl. MAKS)?
- Hvordan vil dere bidra til kompetanseheving og smidig samhandling i prosjektgruppen?

4. Tilbyders løsning/tilbud – Produksjonstjenester (entreprenører, underentreprenører)

Hvordan oppdragstilbyder bør svare på oppdragsgivers behov innen produksjon:

Entreprenører og underentreprenører skal vise hvordan de implementerer VDC i byggefasen for å støtte oppdragsgivers mål og den tidligere prosjekteringen.

- a) **Tilbyders kompetanse**
 - Kompetanse (utdannelse/erfaringer og sertifiseringer) på personer som er med i prosjektet
 - Virksomhetens «system» for prosjektgjennomføring
 - Erfaringer fra tidligere prosjekter / referanser
- b) **Målstyring:**
 - Hvordan brukes måleparametere aktivt i styring av produksjonen (f.eks. daglige tavlemøter, digitale rapporter)?
 - Hvilke rapporteringsverktøy benyttes for å sikre oversikt over tid, kostnad, kvalitet og bærekraft underveis i prosjektet?
- c) **Måloppnåelse:**
 - Hvordan sikrer dere kontinuerlig fokus på prosjekt- og sluttbrukermål i byggefasen?
 - Vis til referanseprosjekter hvor VDC-basert produksjonsledelse har bidratt til bedre resultater.
- d) **Samtidig prosjektering (ICE) i produksjon:**
 - Hvordan vil dere involvere relevante fagdisipliner og underentreprenører i ICE-sesjoner under produksjon for å løse praktiske utfordringer fortløpende?
 - Hvilke samarbeidsformer og teknologier legger dere til rette for, slik at informasjon flyter sømløst fra prosjektering til bygging?
- e) **BIM-bruk i produksjon:**
 - Hvordan integreres BIM i produksjon for mengdekontroll, logistikkplanlegging, kvalitetskontroll og dokumentasjon?
 - Hvordan sikres det digital byggeplass?
- f) **Prosess- og produksjonsledelse (PPM):**
 - Hvilke planleggingsmetoder benyttes (taktplan, Last Planner System) for å sikre smidig drift og minimere avvik?
 - Hvordan dokumenteres og kommuniseres avvik, og hvilke korrigerende tiltak iverksettes raskt?
- g) **Tilpassing til oppdragsgivers rammebetingelser og forventinger:**
 - Hvordan integreres oppdragsgivers retningslinjer, standarder og kvalitetskrav i produksjonens digitale verktøy og rutiner?
 - Hvordan vil dere samarbeide med prosjekteringsteamet for å løse endringer og utfordringer som dukker opp underveis?
- h) **HMS og sikkerhetsinformasjon:**
 - Hvordan vil dere implementere HMS-krav i henhold til ISO 19650-6, og hvordan sikres dette gjennom digitale verktøy?

5. Evaluering og utvalgelse av tilbud/løsning

For oppdragsgiver:

Når tilbudene mottas, skal oppdragsgiver ha klare kriterier for hvordan man vurderer samsvaret mellom egne behov og tilbudte løsninger. **Dette er kun ett eksempel på forenklet evalueringsskjema:**

Kriterium	Spørsmål til vurdering	Vekting #)	Lev. A (1-10)	Lev. B (1-10)
Behovsforståelse	<i>I hvilken grad har leverandøren forstått de funksjonelle behovene og målsettingene?</i>	35%		
Bekrivelse av løsning samsvarer med behovsbeskrivelse		10%		
Tilpasning til endrede behov til oppdragsgivers systemer		10%		
Tydlig beskrivelse av hvordan de skal samarbeide med både oppdragsgiver og andre aktører	Kan inkludere prosesskart	15%		
Annet?		-		
Erfaring og referanser	<i>Fagpersoner som er med i prosjektet. Dokumenterte resultater fra lignende prosjekter.</i>	25%		
Ledere med mentor-sertifisering *)		5%		
Ledere-/fagpersoner med VDC-sertifisering *)		10%		
Fagpersoner med VDC-kompetansebevis *)		10%		
Annet?		?		
VDC-rammeverket	<i>Systemer som tilbyder har etablert – og som passer med oppdragsgivers behov</i>	25%		
Målstyring / Måloppnåelse	Kort beskrivelse av tilbyders	5%		
Samprosjektering (ICE)	system/prosedyrer for bruk av	5%		
BIM/VIA-kompetanse	VDC elementene	5%		
PPM-prinsipper		5%		
Måle- og rapporterings-systemer (metrics)		5%		
Andre kriterier	<i>System for vurdering, måling og dokumentasjon</i>	10%		
Bærekraftsvurderinger	Metode for bærekraftsvurderinger (nivå settes av oppdragsgiver)	5%		
Bruk av NS-EN ISO 19650, POFIN, annet	Prosesser for bruk av kriterier	5%		
OPPSUMMERING	Totalvurdering	100%		

*) eller tilsvarende: Sort belte = VDC-mentorsertifisering, Grønt belte = VDC-sertifisering

#) Merk: Dette er kun et forslag – Vektig skal representere betydningen for gjennomføring

6. Oppsummering

Denne veilederen er et verktøy for å hjelpe oppdragsgivere og oppdragstilbydere til å skape bedre samsvar mellom BEHOV og LØSNINGER i anskaffelsen av VDC-tjenester og tilsvarende.

Kompetanse

Et viktig element i denne veilederen er sette krav til dokumentert VDC-kompetanse hos TILBYDERE tilpasset de oppgaver som skal utføres. Veilederen legger opp til at dette kan oppfylles på følgende måte:

Tilbyder kan tilfredsstille disse kravene på følgende måte: Våre prosjektledere har VDC -sertifisering og våre prosjektmedarbeidere har VDC-kompetansebevis.

VDC-sertifisering: Gjennomført utdanning som er sertifisert av tredjepart (f.eks. Stanford University eller tilsvarende dokumentert kompetanse). Dette kravet er relevant krav å stille til alle prosjektledere.

VDC-kompetansebevis: Gjennomført utdanning med dokumenterte læringsmål og som inkluderer rapport som viser på bruk av VDC, samt bestått kunnskapstest. Dette kravet er relevant krav å stille til alle som er med prosjekter. Formålet med dette er å sikre felles forståelse og språk i prosjektet.

Mer info: <https://www.vdcnorway.org/kompetansebevis/>

Det er mange typer kontakter som kan anvendes der man ønsker å benytte VDC rammeverket. Veilederen er laget for å kunne anvendes til oversiktlige vurderinger av ulike tilbydere. Veilederen er derfor ikke utformet som et dokument som skal inngå i en direkte i en bestemt kontrakt.

Oppdragivers vurderinger i kap. 5 er egnet som et grunnlag for hvem som skal tildeles kontrakt (spesielt ved offentlige anskaffelser). Når det gjelder tilbudsforespørsel o.l. kan oppdragsgiver sette følgende krav: **I dette prosjektet stilles det krav til relevant og dokumentert VDC-kompetanse.**

Tilbyders løsninger i kap. 3 og 4 er egnet utgangspunkt for leveransekrav i kontraktene.

Et eksempel på dette er:

I dette prosjektet har alle#) våre prosjektledere VDC-sertifisering, og alle#) våre faglige prosjektmedarbeidere har VDC-kompetansebevis,

Se: <https://www.vdcnorway.org/dokumentert-vdc-kompetanse/> for dokumentasjon.

#) Her kan man spesifisere hvem dette er.

Tar med denne teksten som litt bakgrunnsforståelse (ikke del av veileder)

- Problembeskrivelser og ønskede løsninger

For oppdragsgiver:

- **Hvorfor starte med en behovsbeskrivelse?**
Oppdragsgivere har ofte klare ideer om hva de vil oppnå, men det kan være utfordrende å beskrive dette på en måte som gir tilbydere rom for å presentere gode, verdiøkende løsninger. En tydelig behovsbeskrivelse sørger for at alle parter forstår målene og rammene for prosjektet, og legger til rette for effektivt samarbeid. *Bruk funksjonsbaserte beskrivelser som gir leverandører handlingsrom til å forestå innovative og effektive løsninger*
- **Digitale støttesystemer og VDC-rammeverk:**
VDC integrerer BIM, ICE-samhandling, målstyring og Lean-baserte prosesser (PPM) for å sikre kvalitet, fremdrift og kostnadskontroll. For eksempel kan ICE-sesjoner bidra til raskere beslutningsprosesser gjennom tverrfaglige arbeidsmøter.
- **Prinsipper og standarder:**
Bruk av «Anskaffelsesprinsipper» fra innledende avsnitt bør benyttes for å gi en klarere anskaffelsesprosesser og mer entydige behovsbeskrivelser.

For tilbyder:

- **Forstå oppdragsgivers behov:**
Leverandørens primære oppgave er å tolke oppdragsgivers behov og forventninger, og besvare dem med løsninger som tilfører verdi. I stedet for å bare tilby standardmetoder, bør leverandør presentere en målrettet plan, tilpasset prosjektets unike behov.
- **Fokus på VDC som en helhet:**
VDC-elementene må ikke sees isolert, men som et helhetlig rammeverk der målstyring, ICE, BIM og PPM henger sammen for å sikre best mulig prosjektgjennomføring for å oppnå prosjekt- og kundemål. Dette kan også inkludere spesifisering av bærekraftsmål.

Felles forventningsavklaring

For å tydeliggjøre forventninger kan beskrivelser inkludere hva som ikke er med (men som «noen» tror skal/bør være med). Dette kan også viser til eksterne beskrivelser og standarder.