

# Veileder for fasenormen «Neste Steg»»

-Et felles rammeverk for norske byggeprosesser.

November, 2015

Versjon 1.2 Inkludert mindre justeringer november 2016.

- Formålet med fasenormen «Neste Steg» er å samkjøre aktørene i BAE-næringen. Den er et felles rammeverk til støtte for gjennomføringen av byggeprosjekter.» Sverre Tiltnes, Bygg21

## INNHOOLD

---

SAMMENDRAG - «NESTE STEG» .....	3
1 GENERELL OVERSIKT.....	4
1.1 Hva er «Neste Steg»? .....	4
1.2 Hensikten med «Neste Steg» .....	5
2 UTDYPNING AV UTVALGTE TEMA .....	6
2.1 Perspektiver.....	6
2.1.1 Eierperspektivet: .....	6
2.1.2 Brukerperspektivet:.....	7
2.1.3 Det utøvende perspektivet:.....	8
2.1.4 Det offentlige perspektivet: .....	8
2.2 Prosesser .....	9
2.2.1 Kjerneprosesser:.....	9
2.2.2 Ledelsesprosesser:.....	9
2.3 Beslutningsporter .....	10
2.4 Roller .....	11
2.5 Informasjonsflyt .....	13
3 STEGENE I «NESTE STEG» - I DETALJ .....	15
STEG 1 – Strategisk definisjon .....	16
STEG 2 – Program og konseptutvikling.....	17
STEG 3 – Bearbeiding av valgt konsept .....	18
STEG 4 – Detaljprosjektering .....	19
STEG 5 – Produksjon og leveranser .....	20
STEG 6 – Overlevering og ibruktakelse.....	21
STEG 7 – Bruk og forvaltning .....	22
STEG 8 – Avvikling .....	23
4 BRUK AV «NESTE STEG» .....	24
5 BAKGRUNN OG VIDERE UTVIKLING.....	27
6 Vedlegg.....	29
6.1 VEDLEGG 1 - Ord og uttrykk, forkortelser .....	29
6.2 VEDLEGG 2 - Rolledefinisjoner i Neste Steg .....	32
6.3 VEDLEGG 3 - Samvirke av roller i verdikjeden.....	34

# SAMMENDRAG - «NESTE STEG»

---

## Hvorfor trenger vi et felles rammeverk?

Et bygg kan bygges på 100 forskjellige måter, men hvordan gjør man det mest effektivt? Det er problemstillingen vi adresserer i det påfølgende.

Norges Bygg-, anlegg- og eiendomsbransje (BAE) er i dag svært fragmentert. I en byggeprosess skal mange ulike parter samarbeide om å lage et produkt. Samtidig ønsker aktørene å jobbe hver for seg på sine egne premisser. Produktiviteten er derfor hemmet av mangelfull og dårlig samhandling. Forskning fra andre land dokumenterer at verdibasert samhandling gir bedre bygg og lavere kostnader. Derfor benytter så godt som alle aktører i dag en standardisert inndeling av prosjektfaser og roller i en byggeprosess. Problemet er at disse rammeverkene er ulike, og skaper kommunikasjonsproblemer på byggeplassen. Bygg21 har derfor laget et felles rammeverk, og språk, for byggeprosesser i Norge. «Neste Steg».

## Hva er «Neste Steg»?

«Neste Steg» er et rammeverk som beskriver byggeprosessen over tid, i **åtte steg** fra start til avvikling. Hensikten er å utvikle en felles norm for faseinndeling av byggeprosjekter, og slik utvikle et effektivt, felles språk for bransjen. Mellom stegene er det ulike beslutninger som må bli tatt, basert på den riktige informasjonen. Disse beslutningene avgjør om vi skal gå videre, tilbake til start, eller utføre mer arbeid. Videre synliggjør «Neste Steg» fire ulike **perspektiver**, for å forstå hvilken informasjon vi trenger i hvert steg. Disse er eier-, bruker-, det utførende- og det offentlige perspektivet.

## Hvordan bruke «Neste Steg»?

«Neste Steg» skal benyttes for å beskrive bedriftens prosjektmodell og gjennomføring. Den kan også brukes som en felles referanse for flere organisasjoner som samarbeider i et prosjekt. «Neste Steg» og de tilhørende begrepene kan brukes når man diskuterer oppgaver, ansvar og roller i prosjektgjennomføring. Målet er å gjøre det lettere å avklare hvilken kompetanse som skal fases inn til hvilken tid i byggeprosessen, og slik spare både tid og penger. Rammeverket er ment som en veiledning, ingen fasit.

## Fordeler med «Neste Steg»

«Neste Steg» tvinger oss til å tenke langsiktig sammen. Byggeprosessen beskrives fra «vugge til grav», ved å se på prosessen fra behovet oppstår til bygget avvikles. Den store fordelene er at vi får et felles språk. Partene vet dermed hvordan de skal kommunisere, involvere seg og utføre oppgavene. Dersom alle forholder seg til felles beslutninger og definerte roller, vil det redusere antall misforståelser og øke produktiviteten. Aktører fases inn på riktig tidspunkt, premisser bli klarere og leveranser komme til rett tid. Da oppnår vi et bedre samspill, lønnsomhet og resultater, og færre feil.

*Dette er en første utgave som nå må prøves ut i praksis før den kan finne sin endelige form. Hensikten med første utgave er å gi næringen et startpunkt og hjelpe aktørene i gang med utprøvingen.*

# 1 GENERELL OVERSIKT

## 1.1 HVA ER «NESTE STEG»?

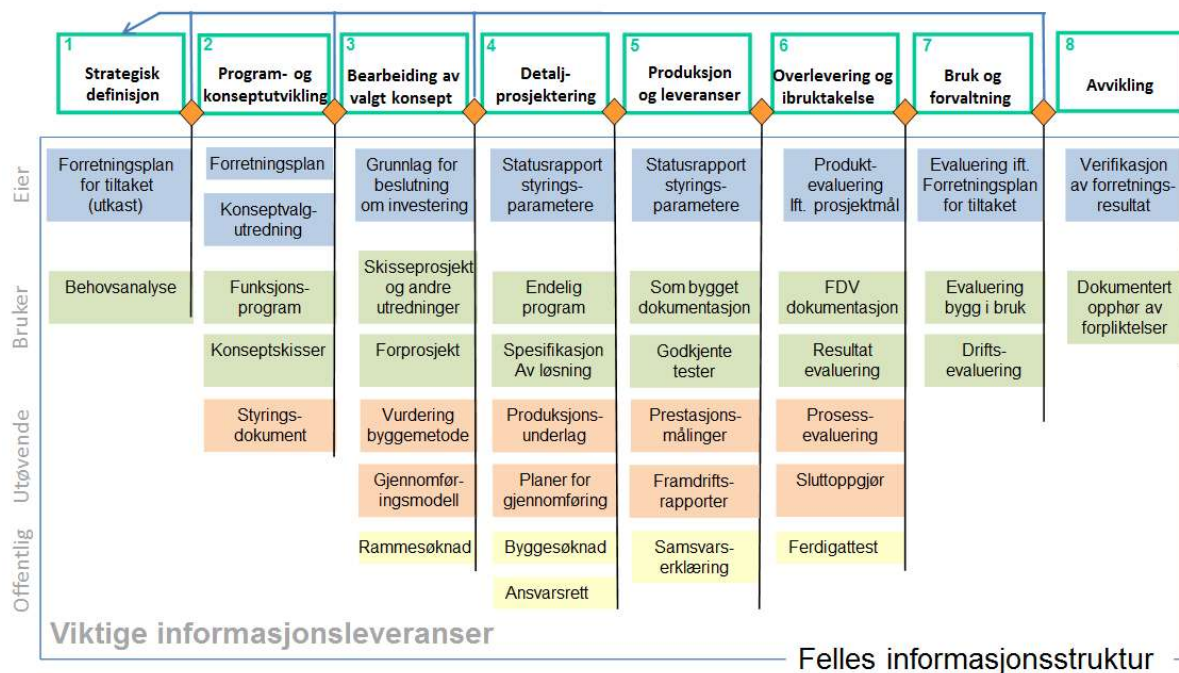
«Neste Steg» er et rammeverk som beskriver gjennomføringen av et bygge- og anleggsprosjekt. Prosessen foregår i åtte steg fra start til avvikling. «Neste Steg» skal belyse hvilken informasjon og beslutninger som er nødvendige i hvert steg. Den beskriver overganger og informasjonsleveranser mellom aktørene i verdikjeden.

Rammeverket åpner for bruk av alle mulige gjennomføringsmodeller. Derfor benyttes ordet steg i istedenfor fase. Faser ligger låst etter hverandre. Stegene kan tas ett eller flere i slengen, og kan deles mer inn. De kan i prinsippet tas i den rekkefølge som er mest hensiktsmessig.

«Neste Steg» skal gi økt forståelse for de ulike perspektivene som aktørene har når de tar sine beslutninger. Fire perspektiver er representert ved ulike farger i figuren under: eier-, bruker-, utøvende- og offentlig perspektiv. Alle aktører må tenke gjennom alle perspektiver.

**Figur 1** viser hovedtrekkene i «Neste Steg». En mer detaljert versjon finnes i hoveddokumentet «Gjennomføring av bygg- og anleggsprosjekter: Neste steg» datert 19.11.2016 (Excel regneark).

**Figur 1 – Hovedtrekk i «Neste Steg».**



## **1.2 HENSIKTEN MED «NESTE STEG»**

«Neste Steg» skal øke forståelsen av byggeprosessene og effektivisere disse. Dette skal den gjøre ved å klargjøre hvilke steg byggeprosessen må gjennom, og hvilken informasjon som må være tilgjengelig i overgangen mellom stegene. Rammeverket skal lede til:

- Bedre informasjonsflyt mellom aktørene.
- Øke produktivitet og verdiskaping.
- Øke forståelsen for ulike perspektiver og helheten.
- Felles begrepsbruk for bygg- og anleggsprosjekter.

«Neste Steg» skal fungere som en felles referanse for å unngå misforståelser i byggeprosessene. Den er ment som en veiledning til aktørene i byggeprosessen. Den handler ikke om hvordan det enkelte byggeprosjekt skal organiseres. «Neste Steg» er derfor ingen fasit på hvilke gjennomføringsformer, faseinndelinger, eller roller som skal benyttes i BAE-næringen.

«Neste Steg» skal sikre at den totale verdiskapingen i byggeprosessen fanges opp, og at levedyktigheten blir tatt hensyn til i alle steg. For å oppnå en bærekraftig prosess må alle aktører tenke langsiktig. Derfor er byggets siste livsfase, avvikling, tatt med, enten det er rivning, ombygging eller salg som er utfallet.

## 2 UTDYPNING AV UTVALGTE TEMA

Fire temaer er spesielt viktige for forståelsen av «Neste Steg»; De fire *perspektivene* som er bygget inn i «Neste Steg», *prosessene* som inngår, *rollene* som «Neste Steg» setter fokus på, og *informasjonsflyten* som «Neste Steg» skal effektivisere.

### 2.1 PERSPEKTIVER

Fire perspektiver er bygget inn i Neste steg. Det første er *eierperspektivet*, som nødvendigvis er av at byggeprosessen er et investeringstiltak og skal tjene sin hensikt. Det andre er *brukerperspektivet*, som påpeker at investeringen skal løse et problem eller tilfredsstille et behov. Den må derfor være hensiktsmessig for de som skal leve med og av den. Det tredje er det *utøvende perspektivet*. For å sikre at prosjektet gjennomføres med best mulig produktivitet og effektivitet, er de som styrer og utfører oppgavene helt avhengig av informasjon. Det siste er det *offentlige perspektivet*, som sikrer at prosjektet utføres innenfor lovene og grensene som er definert.

Figur 2 – Oversikt Perspektivene og prosessene

Steg:	1	2	3	4	5	6	7	8
Eierperspektivet:	Fokus: <b>Hensikten med tiltaket – overordnede beslutninger</b> Prosess: Fra markedspotensial til inntjening Dokumentasjon: Forretningsplan							
Brukerperspektivet:	Fokus: <b>Effekten av tiltaket – løsnings egenskaper</b> Prosess: Fra behov til effekt Dokumentasjon: Løsnings- og produktdokumentasjon							
Utøvende perspektiv:	Fokus: <b>Gjennomføring av prosjektet – produksjonsapparatet</b> Prosess: Fra mobilisering til avslutning Dokumentasjon: Planer og prosessdokumentasjon							
Offentlig perspektiv:	Fokus: <b>Fellesskapets interesser i forhold til tiltaket</b> Prosess: Rammer for tiltaket – tilsyn Dokumentasjon: Samsvarsdokumentasjon							

Under følger en forklaring til hvert av perspektivene i «Neste Steg»:

#### 2.1.1 Eierperspektivet:

Eieren er den som formelt initierer tiltaket og anerkjenner dets eksistens. Eieren tar de overordnede forretningsmessige beslutningene, og bestemmer om tiltaket skal iverksettes som et prosjekt eller avsluttes etter en utredning. Det er eierens ansvar å skaffe finansiering til investeringen. Eieren er ansvarlig for prosjektet, og representeres av en tiltakshaver i offentlige prosesser, byggherre i forhold til prosjektets aktører og oppdragsgiver til prosjektledelsen. Det resultatet som prosjektet produserer blir eierens eiendel.

Eieren har ulike oppgaver. Eieren kan delegerer de fleste oppgaver til andre, men noen beslutninger må eieren alltid ta selv. De innebærer overordnede beslutninger om å starte prosjektet, definere omfanget og endringer av leveransen, hvem som får ansvar for utførelsen, og godkjenne resultatet. Eierskap innebærer disponering av ressursen, og ansvar for de kostnader og inntekter som følger av

dens eksistens og utnyttelse. Eksempelvis i steg 7, bruk, er eieren representert ved en forvalterrolle. Eieren har behov for informasjon som gjør det mulig å treffe de riktige forretningsmessige beslutningene for å sikre at prosjektet er bærekraftig; nemlig økonomi, miljø og sosiale hensyn.

Eierperspektivet kan være kort- eller langsiktig. En *kortsiktig* eier vil kun være interessert i tiltaket som en finansiell investering. Eieren vil da typisk tenke salg av resultatet for å hente ut gevinsten og gå videre til neste prosjekt. Så lenge alle bærekraftdimensjonene ivaretas er dette en legitim forretningsmodell. I en slik forretningsmodell reduseres steg 7 (*bruk*) i «Neste Steg» kraftig, eller blir helt borte. Derimot vil en *langsiktig* eier eie resultatet lenge og derfor ha stor interesse i steget *bruk*. I noen tilfeller er eieren også bruker, i andre tilfeller utleier. Eieren skal kanskje ha et forhold til bygget lenger enn brukerne, og må derfor tenke fleksibilitet på en annen måte enn en kortsiktig eier. Dette stiller andre krav til informasjon for å ta de riktige beslutningene.

«Neste Steg» omhandler de beslutninger og oppgaver som skal fremskaffe informasjonen eieren trenger fra prosjektet i rett tid. «Neste Steg» sier ingenting om hvordan eieren skal drive sin forretning, men er i utgangspunktet åpen for alle forretningsmodeller.

### **2.1.2 Brukerperspektivet:**

Brukeren er den som skal leve med og kanskje leve av resultatet som prosjektet gir. Begrepet bruker dekker mange ulike grupper: først og fremst *sluttbrukere*, men også de som drifter bygget eller eiendommen, utfører forvaltningsoppgaver, underviser eller blir undervist, pleier eller blir pleiet, bor, jobber eller handler i bygget.

Brukerens kjernevirksomhet er å drive sunn forretning med sine ressurser. Funksjonaliteten og disponeringen av bygget eller eiendommen er blant de ressursene som avgjør hvor sunn denne forretningsdriften kan bli. Det avhenger om bygget faktisk egner seg til det formålet brukeren har, og om driftsøkonomien blir god. Sunn forretningsdrift er også for brukeren avhengig av å ivareta alle de tre bærekraftdimensjonene.

Bruksretten er i utgangspunktet eieren. Brukeren må dermed ha en avtale med eieren for å kunne disponere ressursen. De to er altså i et formelt eller uformelt kundeforhold. Formaliteten kan for eksempel være en leieavtale, eller indirekte ved at eier og bruker er del av samme organisasjon. «Neste Steg» er generisk, det betyr at den ikke gjør forskjell på om enkelte oppgaver i en leieavtale kan være ivaretatt av eieren ved forvalteren av bygget. Alle varianter av ansvarsdeling mellom forvalter og bruker skal kunne passe inn. Også alle oppgaver som tilhører brukerperspektivet, uavhengig av hvem som utfører dem, er plassert i dette perspektivet.

Brukere som driver forretningsdrift opptrer i et konkurranseutsatt og stadig endret marked, og teknologi utvikler seg raskt. Bruken av bygget endrer seg derfor over tid. Brukeren har gjerne et *mellomlangt perspektiv* på bygget. Det er viktig for en virksomhet å ha gode, forutsigbare rammebetingelser og dette taler for et ganske langt tidsperspektiv. På den andre siden er omstillingstakten så stor at overlevelse faktisk krever et ganske kort tidsperspektiv, i den grad bygget ikke lenger er en velegnet ressurs. Brukere i boligmarkedet har tradisjonelt vært langsiktige, men i stadig større grad synes de også å betrakte boligen som midlertidig. Når behovet endrer seg bygger de om eller flytter til en annen mer egnet bolig.

Brukerne som aktører er tradisjonelt involvert i tidlig fase for å identifisere behovet og finne riktig løsning. Deretter forsvinner de vanligvis ut av prosjektet til de overtar resultatet. «Neste Steg» åpner for medvirkning fra brukere i alt fra ett til alle steg. «Neste Steg» er ikke opptatt av hvem som utfører oppgavene eller skaffer informasjonen. Det viktige er at den relevante informasjonen om prosjektets

resultat kommer frem til rett tid, og er tilgjengelig for de viktige beslutningene. Derfor er dette perspektivet helt sentralt i alle steg uavhengig av organisering av byggeprosjektet.

### **2.1.3 Det utøvende perspektivet:**

De utøvende er de som utfører produksjonsoppgavene i utredning, prosjektering eller bygging. I utøvendeperspektivet ser en på tiltaket som et produksjonsapparat; en organisasjon som skal gjøre ressursene om til resultat på en effektiv måte. Prosjektledelse er sentralt for å bygge opp, vedlikeholde og utvikle, men også for senere å bygge ned og løse opp dette produksjonsapparatet. Dette perspektivet er spesielt avhengig av å lykkes med å skape god informasjonsflyt, og et godt samspill mellom partene. Prosessen skal ivareta alle bærekraftdimensjonene; økonomi, miljø og sosiale hensyn.

De utøvende hyres inn av eieren for å utvikle og skape det resultatet som er riktig for deres forretningsmodell. Det riktige resultatet er det som har rett funksjonalitet for brukerne, som dermed vil inngå leie- eller kjøpsavtale. Dette illustrerer verdiskapingen som skjer i stegene fra behovsanalyse til sunn drift.

De utøvende er tradisjonelt prosjekterende (arkitekter, tekniske rådgivere, spesialrådgivere) eller leverandører (entreprenører, underentreprenører, leverandører). Også tjenesteleverandører, samt produsenter av byggevarer og byggeelementer, er eksempler på utøvende. Å gi et helt utfyllende bilde er vanskelig, da kompleksiteten har vokst med spesialisering og fremveksten av mange spesialteknologier. «Neste Steg» er bevisst fremstilt uten detaljer på dette punktet.

Temaet for det utøvende perspektivet er hvordan et byggeprosjekt skal gjennomføres. «Neste Steg» er åpen for en hvilken som helst gjennomføringsform eller entreprisemodell. Rammeverket sier med vilje ingenting om hvem som skal gjøre hva. Oppgavene og informasjonsproduksjonen utføres av den parten som blir vurdert som mest egnet i hvert tilfelle. Dermed kan aktørene fritt videreutvikle sine spesialmodeller, og være innovative og skape nye modeller i framtiden. Aktørene må ha rom for å dyrke sine forretningsmessige fortrinn, men samtidig være levedyktige sammen i prosjektet.

I et prosjekt har de utøvende aktørene tradisjonelt et *kort tidsperspektiv* som slutter med overlevering av resultatet til eieren. Det er derimot ingenting i veien for å definere gjennomføringsmodeller som har et langsiktig perspektiv, eksempelvis i OPS eller kontrakter med driftsansvar for en kortere eller lenger periode. For å oppnå bærekraftig prosess og resultat, må alle aktørene vi assosierer med det utøvende perspektivet ta ansvar for å tenke langsiktig om prosjektets resultat. Kun da kan prosjektet bli vellykket. Nettopp dette er direkte årsaken til at det siste steget, avvikling, er tatt med i «Neste Steg».

### **2.1.4 Det offentlige perspektivet:**

Dette perspektivet representerer samfunnets behov for å ivareta fellesskapets interesser. Dette konkretiseres hovedsakelig i de offentlige planprosessene i henhold til Plan- og bygningsloven, godkjenningprosesser og tekniske regelverk og konsesjonsprosesser. Disse prosessene definerer rammebetingelser for investeringstiltaket og prosjektgjennomføringen.

Generelt påligger det alle roller og aktører å ta tilbørlig hensyn til naboer, omgivelser og bærekraftig samfunnsutvikling, uavhengig av «Neste Steg». Men for å sikre et ris bak speilet i tilfelle dette ikke skjer, er det offentlige perspektivet med sin tilsynsrolle viktig.

Dette perspektivet rommer altså aktører som ikke er en del av prosjektet, men som likevel har avgjørende betydning for utfallet. Deres beslutninger påvirker suksessen for hver enkelt aktør og prosjektet som helhet. Disse offentlige aktørene tar beslutninger som prosjektet er avhengig av, og



gir viktige føringer. Med tanke på informasjonsflyt er de derfor like viktige aktører som de som er på innsiden av prosjektet. De er derfor tatt med i «Neste Steg» med et eget perspektiv, selv om dette er noe mer summarisk behandlet enn de andre perspektivene.

## 2.2 PROSESSER

«Neste Steg» inneholder to typer prosesser: Kjerneprosesser og Ledelsesprosesser. Kjerneprosessene omhandler *utviklingen* av investeringstiltaket fra behov til effekt, mens ledelsesprosessene er nødvendige for å kunne *gjennomføre* tiltaket eller prosjektet.

### 2.2.1 Kjerneprosesser:

Kjerneprosesser er hovedoppgaver og viktige hjelpeoppgaver som inngår i hvert steg.

Kjerneprosessene beskriver faglige bidrag innenfor hvert av de fire perspektivene. I tillegg beskrives for hvert steg hvilke leveranser vi trenger for å starte steget, og hvilke leveranser som kommer ut av det (se kapittelet om **informasjonsflyt** for mer informasjon).

Eksempler på kjerneprosesser:

- Eierperspektivet: utvikling og videreføring av forretningsplanen for tiltaket.
- Brukerperspektivet: utvikling av behov og krav, samt omsetting av disse i en spesifisert og bygget løsning i bruk.
- Utøvendeperspektivet: oppbygging, vedlikehold og nedbygging av en velfungerende prosjektorganisasjon.

### 2.2.2 Ledelsesprosesser:

Ledelsesprosesser er planleggings-, koordinerings- og styringsoppgaver som må ivaretas profesjonelt for å løse kjerneprosessene på en god måte. De er en del av utøvendeperspektivet og benyttes i «Neste Steg» til å sette fokus på noen helt avgjørende temaer for en vellykket byggeprosess. Vi har fremhevet et lite utvalg av de viktigste ledelsesprosessene i denne sammenhengen, som går på tvers av alle stegene:

- **Planleggingsprosesser:** Ingen tiltak eller prosjekter kan bli vellykkede uten god planlegging. «Neste Steg» fremhever behovet for skikkelig planlegging, både på overordnet nivå, for hvert steg og ikke minst de operative detaljene.
- **Anskaffelsesprosesser:** BAE-prosessen er en stor anskaffelsesprosess. Innkjøpsstrategier, kontraheringsformer og kontrakter preger og styrer det meste av oppgaveløsningen.
- **Kommunikasjon og informasjonsprosesser:** Utvikling og utveksling av informasjon er det aller viktigste elementet i arbeidet med å skape god samhandling. I bunnen av hele «Neste Steg» ligger dette som et fundament. Denne normen er likevel begrenset til overordnede prinsipper.
- **Utsjekk av bærekraft:** For å sikre levedyktige prosjekter (både løsninger og produksjon) må alle aktørene ta ansvar for at både løsningen som utvikles og produksjonen av den er levedyktig. Bærekraft må sees i tre ulike dimensjoner: økonomisk, miljømessig og sosialt.

## 2.3 BESLUTNINGSPORTER

De avgjørende forretningsmessige beslutningene knyttet til et prosjekt er representert ved overgangene mellom hvert steg - beslutningsportene. Beslutningene i disse overgangene kan bare tas av prosjekteier. De kan ikke delegeres til prosjektledelsen eller noe utøvende ledd.

I forbindelse med disse beslutningsportene er det også vanlig å gjennomføre kvalitetssikring av beslutningsunderlaget for å sikre at beslutningene tas på et klart, komplett, konsistent, korrekt og realistisk grunnlag. Tabell 2 viser med eksempler hvilke beslutninger og dokumentasjon det er snakk om. Vi skal heller ikke glemme at det blir tatt en mengde større og mindre beslutninger i prosessen innenfor hvert steg, men det er ikke tema her.

Figur 3 Beslutningsporter med krav til dokumentasjon

	Beslutning	Krav til dokumentasjon*
B0	Om det er ønskelig å vurdere et tiltak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen formalkrav</li> </ul>
B1	Om det er grunnlag for å iverksette formell utredning: <b>BESLUTNING: ET TILTAK EKISTERER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>At det er behov for et tiltak</li> <li>At det er økonomisk grunnlag for å vurdere et tiltak</li> <li>At det er lov å iverksette tiltak</li> </ul>
B2	Om hvilket konsept på overordnet nivå som skal legges til grunn for konkretisering: <b>BESLUTNING: KONSEPTVALG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvilke behov skal tilfredsstilles og hvilke premisser skal gjelde</li> <li>Hvilke alternativer som er formålstjenlige å vurdere</li> <li>For hvert alternativ: Grad av måloppfyllelse, kostnads- og tidskonsekvenser, usikkerhet.</li> </ul>
B3	Om løsningen skal realiseres, og hvor stort budsjett som gjøres tilgjengelig: GO/NOGO <b>BESLUTNING: LØSNINGEN SKAL BYGGES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Troverdig bekreftelse på at målet blir nådd, at løsningen vil virke som forutsatt</li> <li>Bekreftelse på at konsekvensene er realistisk vurdert, og at vi er klar for å iverksette realisering av løsningen.</li> </ul>
B4	Om løsningen er tilstrekkelig spesifisert til at produksjon kan starte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekreftelse på at løsningene er byggbare</li> <li>Bekreftelse på hvilke nøkkelressurser som trengs for å utføre produksjonen</li> </ul>
B5	Om løsningen er klar for overlevering til driftsansvarlige og brukerne	<ul style="list-style-type: none"> <li>At tiltak er gjennomført som avtalt</li> <li>At løsningen er komplett, testet og faktisk virker</li> <li>At nødvendig opplæring av driftsansvarlige og brukere er gjennomført</li> </ul>
B6	Om vi er klar til å overta ansvaret for løsningen: <b>BESLUTNING: PROSJEKTET AVSLUTTES, DRIFTEN OVERTAR ANSVARET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>At prøveperiode er gjennomført som avtalt</li> <li>At resultatene viser at driften er stabil og som avtalt</li> <li>At resultatene viser at bruken vil fungere</li> </ul>
B7	Om grunnlaget for å beholde eiendelen som den er ikke lenger er til stede <b>BESLUTNING: ENDRING ER NØDVENDIG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Troverdig bekreftelse på at behovet er bortfalt eller at det er ønskelig å avvikle av andre årsaker</li> </ul>
B8	Om at alle forpliktelser er innfridd og alle formaliteter avsluttet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Troverdige bekreftelser</li> </ul>

\*I tillegg kreves alltid at dokumentasjonen skal være **klar, komplett, konsistent, korrekt og realistisk**.

## 2.4 ROLLER

Bak prosessene og oppgavene i «Neste Steg» ligger *informasjonsflyten*. Den er selve ryggraden i en felles informasjonsstruktur, som avgjør både produktivitet (tempo) og effektivitet (kvalitet) i resultatutviklingen. Rollene skal støtte opp om dette.

Effektiv informasjonsflyt krever klarhet i hvem som har ansvar for hvilken informasjon. Riktig informasjon skal komme frem til rett aktør i rett tid, slik at gode beslutninger kan tas uten unødvendige forsinkelser. Derfor må det spesifiseres hvem som fyller disse rollene.

«Neste Steg» definerer ikke gjennomføringsmodellen, prosjektorganiseringen eller hvem som utfører hvilke oppgaver. Den skal derimot sikre at disse rollene blir ivaretatt i alle prosjekter. Hva rollene kalles i hvert tilfelle, og hvordan de organiseres, er opp til den enkelte prosjektleder. Eksempelvis kan flere av rollene bli utført av en og samme person i små og mellomstore prosjekter. Tradisjonelle roller (eksempelvis ingeniører eller rådgivere) og navn på disse kan benyttes, så lenge funksjonen i informasjonsflyten er ivaretatt.

Det kan i noen tilfeller virke uklart hvilke roller som tilhører «oppdragsgiver» eller «leverandør». Dette er med hensikt holdt åpent for å kunne tilpasses nye innovative gjennomføringsmodeller, slik at formell plassering i et hierarki har mindre betydning. Denne veilederen skal ikke dekke alle roller i en byggeprosess. Det er imidlertid utarbeidet en summarisk oversikt over roller i et byggeprosjekt (last ned på hjemmesidene til BAE-programmet i Prosjekt Norge).

Oppsummert er rollene i «Neste Steg»:

- Generiske – skal passe uansett gjennomføringsform
- Nødvendige – må fylles i hvert prosjekt
- Fleksible – kan samles på færre eller deles på flere individ etter behov

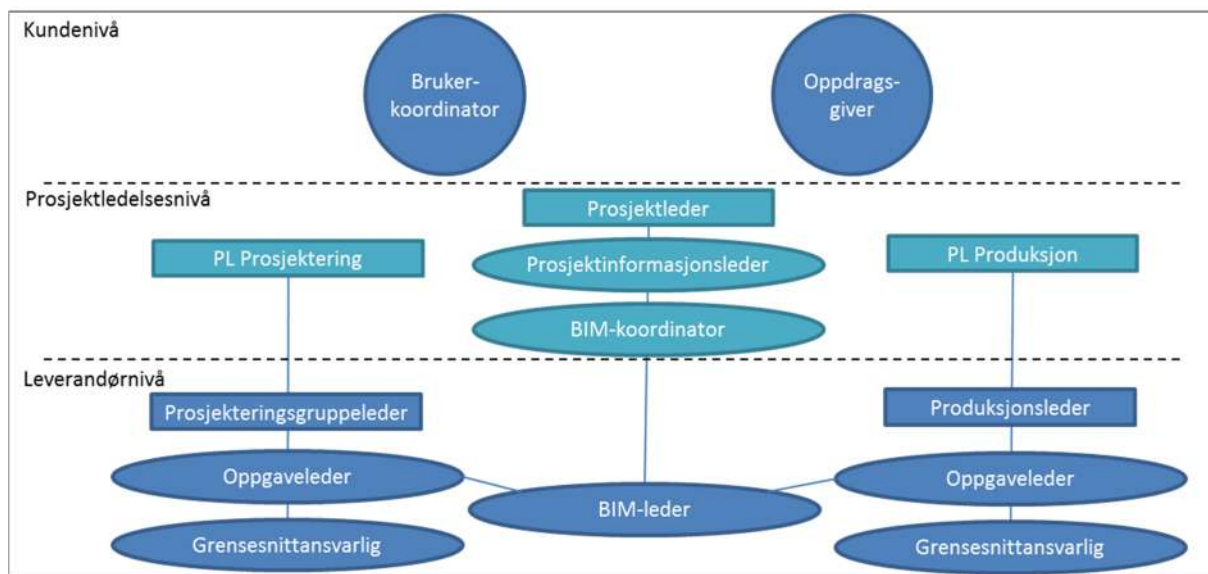
Vedlegg 2 inneholder en tabell med definisjon og beskrivelser av roller knyttet direkte til informasjonsflyten i BAE-prosjekter.

Det er en viss grad av hierarkisk ansvarsdeling i rollene, som kan forstås i tre ulike nivåer:

1. Oppdragsgivernivå (representerer og forplikter eiere og brukere)
2. Prosjektledernivå (tar ansvar for helheten på tvers av leverandørgrupper)
3. Leverandørnivå (teamene som i praksis utøver sine fag)

Nivådeling i roller er illustrert i figur 4, men er ikke en modell for prosjektorganisering. Rollene skal plasseres hos en identifisert enkeltperson.

Figur 4 Roller i informasjonsproduksjon og koordinering



Rollene skal samvirke i verdikjeder og verdinettverk som til sammen utgjør planleggings- og produksjonsapparatet i BAE-prosjekter. Dette er nærmere beskrevet i Vedlegg 3.

## 2.5 INFORMASJONSFLYT

Informasjonsflyt er essensielt for å bevege seg mellom stegene i byggeprosessen. «Neste Steg» bruker derfor en systemtankegang, som vektlegger riktig informasjon i hvert steg. Riktig input fra forrige steg må derfor være på plass før neste steg kan starte. Videre må riktig output være fastslått for å kunne avslutte steget. «Neste Steg» benytter dermed en *input-output logikk* som illustrert i **figur 5**.

At riktig output fra steget er fastslått er en premiss for å kunne avslutte steget. Slik kontroll og samsvar må dokumenteres (ref. samsvarsdokumentasjon<sup>1</sup>).

**Figur 5: Oppbygging av informasjonslogikk for hvert steg i matrisen.**



### Leveranser i informasjonsflyten

For å kunne bevege seg mellom stegene må riktig **leveranse** være på plass. Leveransen i de ulike stegene er en informasjonsbærer, eksempelvis et dokument, modell eller dokumentasjon av det fysiske resultatet (se del 3 for konkrete eksempler på leveranser i hvert steg). Leveransen, eller output, fra det aktuelle steget er samtidig input til det neste. Utviklingen av leveranser mellom stegene er illustrert i **figur 6**.

«Neste Steg» angir dermed hvilken informasjon som bør finnes ved avslutningen av et steg, og oppstarten av neste steg. Eksakt hvilken informasjon dette er kan derimot ikke beskrives generelt på tvers av hele BAE-næringen, da organisasjoner og prosjekter har ulike formål og innhold. Omfanget av informasjon tilpasses størrelsen og type av prosjekt.

De fire perspektivene i «Neste Steg» har ulike krav til leveranser i stegene, eksempelvis:

- **Eierperspektivet:** Hvilken informasjon trenger vi for å kunne ta forretningsmessige beslutninger i enden av dette steget, eller starte neste steg?
- **Brukerperspektivet:** Hvilken informasjon trenger vi for å ta det neste steget mot et ferdig produkt som ivaretar brukernes behov?
- **Utøvendeperspektivet:** Hvilken informasjon trenger vi i neste steg for å tilrettelegge produksjonsprosessen, og mobilisere og organisere ressurser?
- **Offentlig perspektiv:** Hvilken informasjon trenger vi for å fastslå at tiltaket er i samsvar med premissene som er gitt fra det offentlige?

<sup>1</sup> Samsvarsdokumentasjon må ikke forveksles med samsvarserklæring som er et spesifikt dokument i byggesak knyttet til det offentlige perspektivet. En erklæring er en parts utsagn om at det er samsvar – samsvarsdokumentasjon viser at samsvar er konstatert av en kontrollerende part.

Figur 6 Utvikling av informasjon gjennom stegene, eksempel.



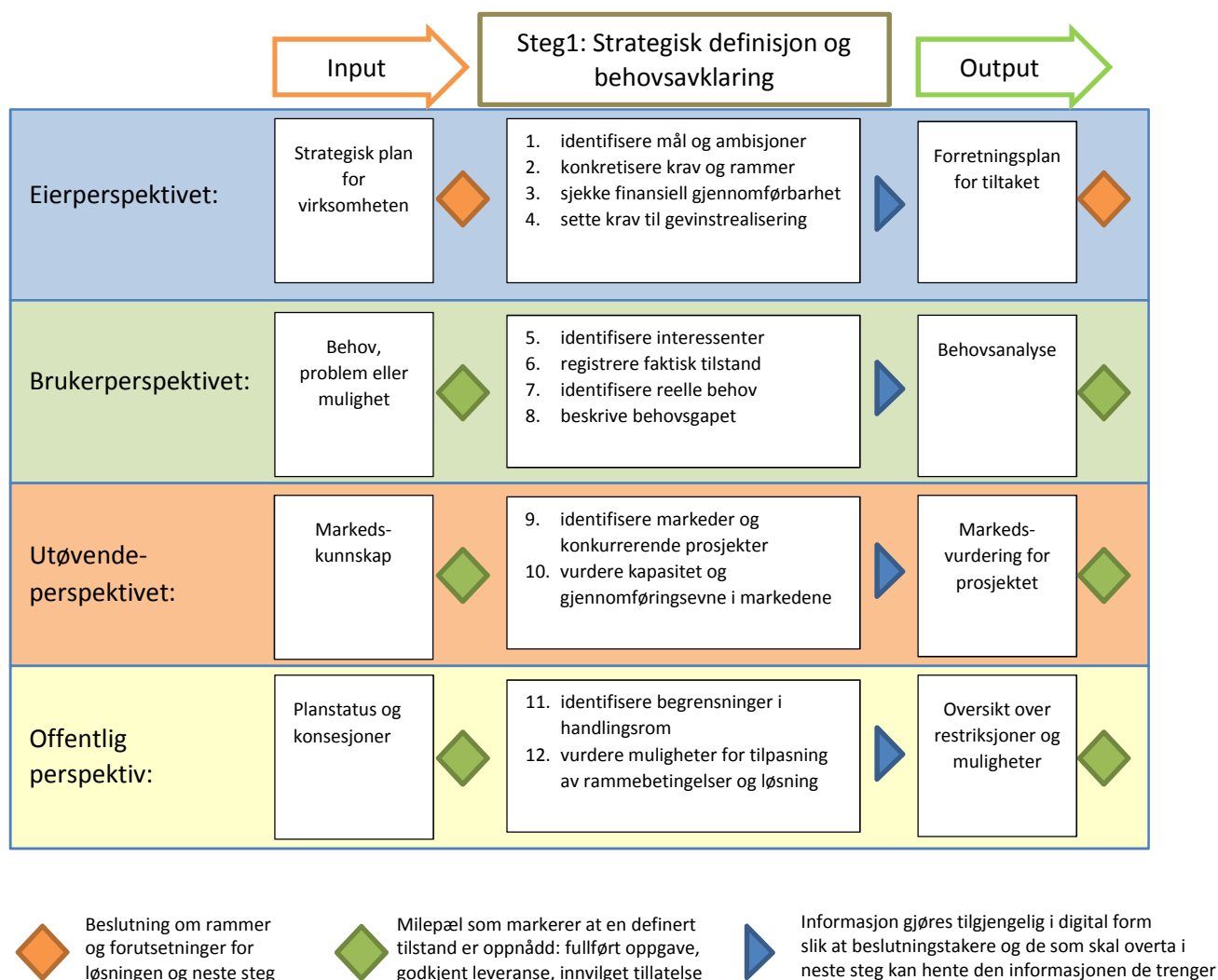
Framtiden er digital og «Neste Steg» forutsetter og legger opp til at det skal benyttes digitale modeller og integrert digital informasjonsproduksjon og -distribusjon.

Eksempel på bearbeidelse av informasjon i steg 1 er vist i **figur 7**. Eksempelen viser at det er mange milepæler der status gjøres opp før en går videre i prosessen. Gjennom prosessen foredles og transformeres informasjon til en eller flere informasjonsleveranser i hvert perspektiv. All relevant informasjon «flyter opp» til eieren der de viktigste forretningsmessige beslutningene tas.

Overgangen fra et steg til det neste er et avgjørende tidspunkt. Prosessen gjennom beslutningsporten skal sikre at riktig beslutning kan tas. Selv om alt arbeid skal kvalitetssikres fortløpende, anbefales en spesifikk kvalitetssikring av informasjonen før beslutning tas. I denne kvalitetssikringen skal samsvar dokumenteres før aktørene kan gå videre med neste steg. Sjekklistene kan være et nyttig hjelpemiddel for en slik kvalitetssikring, men kjernen i kvalitetssikringen er uansett en uavhengig<sup>2</sup> faglig kompetent vurdering.

<sup>2</sup> Uavhengig kan bety, men trenger ikke bety, ekstern kvalitetssikring. Også intern utenfor prosjektet, eller likemannskontroll kan være velegnet. Dette må vurderes i hvert tilfelle.

Figur 7 Eksempel på transformasjon av informasjon gjennom et steg.



### 3 STEGENE I «NESTE STEG» - I DETALJ

Dette kapitlet er en praktisk anvendelse av de åtte stegene i «Neste Steg». Vi vil nå presentere hvert enkelt steg, og gi konkrete eksempler på leveranser. Vi minner om at fremstillingen i disse tabellene beskriver hvilke perspektiver en må tenke gjennom, men ikke hvem som utfører hvilke oppgaver.

## STEG 1 – STRATEGISK DEFINISJON

**Formål:** Identifisere begrunnelse, overordnede mål og rammer for tiltaket.

### Typisk input:

Idé eller problem som skal løses (bruker). Forretningsmessig strategi og forretningsplan for virksomheten (eier).

### Kjerneprosesser

Eierperspektivet	Identifisere eierens mål og ambisjoner, forretningsmessige rammer - utarbeidelse av forretningsplan (Business case) for tiltaket.
Leveranser	Forretningsplan for tiltaket.
Brukerperspektivet	Identifisere gapet mellom behov og tilstand.
Leveranser	Behovsanalyse
Utøvendeperspektivet	Prioritering av markeder, prosjekter og gjennomføringsevne
Leveranser	Markedsvurderinger
Offentlig perspektiv	Planstatus og andre føringer (vern etc.)
Leveranser	Relevante planer tilgjengelig.

### Viktige hjelpeprosesser:

Hente inn erfaringer fra tidligere tilsvarende tiltak (prosjektevalueringer).

### Ledelsesprosesser

Planlegging	Etablere overordnet prosjektplan og mer detaljert plan for neste fase
Anskaffelser	De første betraktningene rundt sammensetningen av prosjektteamet. Kontrahere eventuelt rådgivere for steg 1.
Kommunikasjon	Interessentanalyse. Etablere strategi for å styre forventninger.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Sjekke status med tanke på økonomi og investeringskapasitet.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sjekk at en levedyktighetsvurdering av kundens behov og tomt er gjennomført. Inkludere gjenbruk av bygg og materialer.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Vurdere tiltakets etiske sider og konsekvenser av disse.

### Typisk output:

Anerkjennelse av brukerens behov for et tiltak. En begrunnet vurdering av om det er forretningsmessig fornuftig å utrede tiltaket med tanke på gjennomføring. Hvilke muligheter har vi?

**Kommentar:** I dette steget konstateres det om en idé er ønskelig å forfølge eller om det er avdekket et problem som må avklares og utredes. Steget kan være initiert av eier selv, eller ved at en bruker som har et behov for endring tar kontakt med eieren. Handlingsrommet må identifiseres og vurderes, inkludert om det finnes økonomisk forsvarlige tiltak. Typiske spørsmål er: Trenger vi dette? Bidrar tiltaket til forbedring? Er det gjennomførbart? Får vi lov? De første vurderingene rundt et mulig prosjekt gjøres ut fra eierens strategiske plan og ambisjonsnivå. Mange eiere har ikke kompetanse til å gjennomføre disse analysene selv og ofte vil de første rådgiverne bli kontrahert for å bidra til utredninger. Gjennomføringsstrategi eller entreprisereform er ennå ikke avgjort.



## STEG 2 – PROGRAM OG KONSEPTUTVIKLING

**Formål:** Konstatere om tiltaket er gjennomførbart og avgjøre hvilken prinsipløsning som er mest hensiktsmessig.

**Typisk input:** Forretningsplan for virksomheten. Foreløpig forretningsplan for tiltaket (begrunnelse og strategiske mål – Business case) og behovsanalyse knyttet til tiltaket.

### Kjerneprosesser

Eierperspektivet	Utrede muligheter og forutsetninger. Leie eller eie? Konkretisere mål, rammer og suksesskriterier for prosjektet.
Leveranser	Alternativanalyser. Finansiell ramme. Overordnet gjennomføringsmodell. Eventuell konseptvalgutredning (KVU). Oppdatert forretningsplan.
Brukerperspektivet	Utarbeide program (funksjons- og/eller romprogram). Utrede alternative handlinger og deres konsekvenser, inkludert nullalternativet. Skisser som illustrerer programmet. Avklare prinsippvalg (konseptvalg).
Leveranser	Funksjonsprogram. Konseptdokumentasjon. Skisser og illustrasjoner.
Utøvendeperspektivet	Utarbeide grov definisjon av omfang. Utvikle første rammeplan for gjennomføring.
Leveranser	Foreløpige styringsdokumenter
Offentlig perspektiv	Gjennomgang av arealplaner. Tidlig avklaring og vurdering av myndighetskrav. Eventuelt konseptvalg-utredning (KVU) og KS1 før avslutning.
Leveranser	Store offentlige prosjekter: KVU og KS1-rapport.

**Viktige hjelpeprosesser:** Utvikle prosjektmål (samfunns mål, effektmål og resultatmål). Omsette behovet i et program og kostnadsestimat. Utrede alternative konsepter. Nytte/kostnadsvurderinger. Vurdere lokalisering og tomt. Forberede gjennomføringsstrategi, inkludert overleverings- og risikohåndteringsstrategi. Utforme ytelses-beskrivelser, ansvar- og ytelses-matriser, og teknisk- og kommunikasjons-strategi.

### Ledelsesprosesser

Planlegging	Oppdatere og detaljere overordnet prosjektplan. Eventuelt planprogram.
Anskaffelser	Etablere en foreløpig innkjøpstrategi av tjenester og gjennomføringsmodell. Evt. OPS velges nå. Forberede kontraktstruktur (KNS) og organisasjonsstruktur (ONS). Fortsette med å samle prosjektteamet, for eksempel kontrahere arkitekt og rådgivere etter behov.
Kommunikasjon	Etablere en plan for kommunikasjon og informasjonshåndtering. Etablere foreløpig BIM-strategi og krav. Bruke BIM til å visualisere mulige alternativer
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Grove kostnadsestimat og nyttevurderinger. Bruk av LCC/LCA til å understøtte viktige valg mellom alternativer. Forberede en FDV (Forvaltning-Drift-Vedlikehold) strategi
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sjekk at levedyktighet er med i mulighetsstudiet, med vurderinger som energi og klimapåvirkninger. Vurdere eventuelt bruk av BREEAM eller andre sertifiseringsordninger. Forberede en miljøstrategi
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Vurdere positive og negative fordelings effekter av tiltaket og kartlegge interessenters posisjoner og påvirkning til/fra prosjektet. Involvere relevante interessenter. SHA-målsetting og ambisjoner.

**Typisk output:** Konklusjon på om tiltaket er gjennomførbart. Vurdering av hvilket konsept (prinsipløsning) som best tilfredsstillere eierens forretningsplan og brukernes behov. Konklusjon om hvorvidt en går videre og hvilket konsept som skal utvikles.

**Kommentar:** Basert på behov utredes forskjellige konsepter og programmer som tilfredsstillere behovet. I dette steget skal det gjennomføres forskjellige analyser og konseptutredninger slik at den beste prinsipløsningen identifiseres og det besluttes om man vil gå videre med prosjektet, med foreløpige konkretiseringer av omfang, pris og kvalitet. Mange eiere har ikke kompetanse til å gjennomføre disse analysene selv og ofte vil de første rådgiverne bli kontrahert for å bidra til utredninger. Alternative løsninger skisseres og presenteres for valg av konsept. I dette steget fastlegges overordnet gjennomføringsstrategi inkludert anskaffelsesstrategi. Eventuell OPS modell må nå være bestemt. Eventuell samspillsentreprise bør også vurderes i dette steget. Underlaget fra Steg 2 blir underlag for samhandling med eieren. Handlingsrommet må identifiseres og vurderes, inkludert om det finnes økonomisk forsvarlige tiltak. Typiske spørsmål er: Trenger vi dette? Bidrar tiltaket til forbedring? Er det gjennomførbart? De første vurderingene rundt et mulig prosjekt gjøres ut fra eierens strategiske plan og ambisjonsnivå. Gjennomføringsstrategi eller entreprisform er ennå ikke avgjort.

## STEG 3 – BEARBEIDING AV VALGT KONSEPT

**Formål:** Utvikle prinsippene for teknisk løsning og realistiske strategier og planer for tiltaket slik at endelig beslutning om iverksetting og finansiering kan tas på et riktig grunnlag.

### Typisk input:

Konseptdokumenter (valgt prinsipløsning), programmet (hva som skal utvikles), skisser og illustrasjoner, funksjonsprosjekt (kapasiteter), styringsdokumenter (foreløpig gjennomføringsstrategi).

### Kjerneprosesser

Eierperspektivet	Klarlegging av konsekvenser av tiltaket. Bekreftelse av forretningsplan – valg og prioritering av styringsparametere.
Leveranser	Grunnlag for endelig beslutning om investering, kostnadskalkyle, finansieringsplan, kontrakts- og organisasjonsstruktur. Oppdatert forretningsplan.
Brukerperspektivet	Konkretisering og verifisering av krav og behov. Gjennomføre utredning av funksjoner og løsninger med nødvendig detaljeringsgrad.
Leveranser	Romprogram. Eventuelt skisseprosjekt. Forprosjektdokument.
Utøvdendeperspektivet	Konkretisere og verifisere rammer og planer for gjennomføring.
Leveranser	Gjennomføringsmodell med planer for gjennomføring, skissert løsning for byggemetode, tekniske føringer.
Offentlig perspektiv	Gjennomføre evt. reguleringsprosess og konsekvensutredning. Lage rammesøknad. Eventuelt KS2 før avslutning.
Leveranser	Reguleringsplan, rammesøknad. Evt. konsekvensutredning. Større offentlige prosjekter: KS2

**Viktige hjelpeprosesser:** Stille krav som legger til rette for funksjonstesting. Oppdatere gjennomføringsstrategi inkludert overleverings- og risikohåndteringsstrategier. Kontrahere eventuelle 3. parts konsulenter, og vurdere forsknings- og utviklings muligheter. Vurdere byggestrategi (eventuelt prefabrikasjon) og byggbarhet.

### Ledelsesprosesser

Planlegging	Oppdatere prosjektplanen. Utvikle en prosjekteringsplan og gevinstrealiseringsplan.
Anskaffelser	Oppdatere innkjøpsstrategien i henhold til gjennomføringsmodellen. Fortsette å samle prosjektteamet, eventuelt kontrahere supplerende spesialrådgivere. Hvis samspillsentreprise eller totalentreprise kontraheres også entreprenør i dette steget. Kontraktsoppfølging.
Kommunikasjon	Videreutvikle strategien for kommunikasjon og informasjonshåndtering, samt å definere roller i forhold til dette. Verifisere BIM-strategi og etablere modell for prosjektering, bygging og drift.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Mer detaljert kostnadsestimat for investering og drift. Sørge for at prøvedrift etc. kommer med i kontraktene. Verifisert lønnsomhetsanalyse og årskostnadsberegning.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sjekk at en preanalyse av levedyktighet er gjennomført i henhold til krav og at eventuelle avvik er meldt inn. Lage miljøoppfølgingsprogram.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Følge opp relevante interessenter. Planlegge for sikker og etisk produksjon. Utvikle SHA-plan.

**Typisk output:** Endelig omfang for løsning (funksjoner og rom). Konkret gjennomføringsplan og kostnadsoverslag (periodisert budsjett). Forprosjektdokument. Endelig beslutning om å finansiere og gjennomføre prosjektet.

**Kommentar/eksempler:** I forprosjektet detaljerer man det valgte konseptet. Programmet detaljeres til romnivå, løsninger kontrolleres slik at man er trygg på at prosjekt kan realiseres. Kalkylene detaljeres og kvalitetssikres. Det lages modeller/tegninger som representerer de viktigste valgene for prosjektet. I tilfelle totalentreprise blir entreprenør kontrahert på grunnlaget av resultatet fra dette steget. I en samspillsentreprise blir dette steget brukt til å utvikle prosjektet i fellesskap. Leveransen fra dette steget danner grunnlaget for å fortsette samhandlingen eventuelt som en totalentreprise eller utførelsesentreprise (kontraktsform besluttes ved utgangen av steget). Slutten av dette steget er normalt siste mulige tidspunkt for å avlyse prosjektet.

## STEG 4 – DETALJPROSJEKTERING

**Formål:** Utvikle tilstrekkelig detaljert og kvalitetssikret arbeidsunderlag slik at sikker og rett utførelse er mulig.

### Typisk input:

Vedtatt løsning (omfang) og gjennomføringsstrategi med tilhørende kostnad, tidsplan, kvalitet og usikkerhet. Leverandørers detaljerte system- og produktinformasjon.

### Kjerneprosesser

Eierperspektivet	Sørge for at nødvendige ressurser og kompetanse er på plass for å sikre at prosjektet kan utvikles i henhold til forretningsplan og sikre at gevinstene kan realiseres. Ta nødvendige beslutninger undervegs.
Leveranser	Prosjektplan for produksjon, overlevering og ibruktakelse. Oppdatert forretningsplan.
Brukerperspektivet	Sikre at krav og behov er ivarettatt i prosjekteringen. Forberede systematisk ferdigstillelse.
Leveranser	Spesifikasjon av løsning (arbeidsunderlag)
Utøvendeperspektivet	Klargjøre hva som skal utføres og hvordan (utførendes mobiliseringsfase). Sikre ressurstilgang.
Leveranser	Produksjonsunderlag, planer for kvalitet, tid og gjennomføring.
Offentlig perspektiv	Avklare ansvar og sikre samsvar mellom prosjektert løsning og premisser.
Leveranser	Ansvarsrett, byggesøknad, samsvarserklæring (Prosjektering)

### Viktige hjelpeprosesser:

Oppdatere gjennomførings-strategi inkludert strategi for overlevering og risikohåndtering. Oppdatere prosjektets gjennomføringsplan, byggestrategi inkludert rekkefølge og SHA-plan. Utarbeide byggesøknader og gjennomføre 3. parts kontroller.

### Ledelsesprosesser

Planlegging	Oppdatere prosjektplanen. Følge opp prosjekteringsplanen. Etablere en produksjonsplan.
Anskaffelser	Oppdatere innkjøpsstrategien. Planlegge og etablere produksjons- og leveranseteamet. Kontraktsoppfølging.
Kommunikasjon	Bruke strategien for kommunikasjon og informasjonshåndtering, med revisjoner etter behov. Komplette BIM for koordinering, kollisjonskontroll, fremdriftssimulering (4D) og kostnadskontroll (5D).
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Detaljert kostnadsestimat investering og drift basert på konkrete avklaringer.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Lage avfallsplan for prosjektet. Sjekk at detaljer vedrørende bygningsfysikk er gjennomgått med hensyn til lufttetthet, kuldebroer og lignende.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Prosjektere inn sikkerhet for bygging og drift i løsningene. Sørge for universell utforming.

### Typisk output:

Riktig og omforent underlag for å produsere tiltaket til rett kvalitet og tid. Tilstrekkelig detaljert plan for gjennomføring.

### Kommentar/eksempler:

I dette steget skal det produseres underlag for produksjon. Dette gjøres av rådgivere og/eller leverandører. I en utførelsesentreprise lages underlaget ferdig som BIM eller beskrivelse og tegninger som entreprenørene priser. Ideelt sett er disse tegningene så komplett at de kan bygges etter, men vanligvis må de justeres slik at de stemmer med entreprenørens valg av utstyr og metode. I en totalentreprise eller en samspillsentreprise lages produksjonsunderlaget i tett samarbeid med underentreprenørene og leverandørene. I totalentrepriser overlates ansvaret for koordinering til totalentreprenøren.

## STEG 5 – PRODUKSJON OG LEVERANSER

**Formål:** Gjennomføre leveransen i henhold til planer og intensjoner, sikkert og med rett utførelse første gang.

**Typisk input:**

Produksjonsunderlag og planer for gjennomføring.

**Kjerneprosesser**

Eierperspektivet	Sørge for at nødvendige ressurser og kompetanse er på plass for å sikre at prosjektet er i henhold til forretningsplan. Ta nødvendige beslutninger underveis.
Leveranser	Statusrapport i henhold til styringsparametere. Oppdatert forretningsplan.
Brukerperspektivet	Sikre at krav og behov ivaretas under bygging. Testing av komponenter og systemer – godkjenning av tester. Planlegge driften.
Leveranser	"Som bygget"-dokumentasjon - spesifikasjon av bygget løsning
Utøvendeperspektivet	Administrere prosjekterings-, produksjons- og leveranseteamet, inkludert byggeplassbesøk og fremdriftsoppfølging. Styre fysisk produksjon og montasje. Levere i henhold til mål og rammer. Systematisk ferdigstilling.
Leveranser	Leveranse av fysisk utførelse og dokumentasjon. Prestasjonsmålinger
Offentlig perspektiv	Avklare ansvar og sikre samsvar mellom premissdokumenter og faktisk produserte løsninger.
Leveranser	Søknad om ferdigattest

**Viktige hjelpeprosesser:**

Oppdatere miljøstrategi, byggestrategi og SHA-plan. Implementere overleveringsstrategien inkludert en avtale om underlag for opplæring, drift og vedlikehold, og fremtidige driftsavtaler.

**Ledelsesprosesser**

Planlegging	Følge opp prosjekteringsplanen og produksjonsplanen. Oppdatere og detaljere plan for overlevering og prøvedrift.
Anskaffelser	Kontrahere produksjons- og leveranseteamet i tilfelle utførelsesentrepriser. Kontraktsoppfølging.
Kommunikasjon	Bruke strategien for kommunikasjon og informasjonshåndtering, med revisjoner etter behov. Oppdatere BIM med endringer og informasjon fra leverandører.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Produksjonskalkyle - sjekke samsvar med forutsetninger og antakelser fra tidligere steg. Følge opp prosjektøkonomi underveis.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sikre at viktige momenter vedrørende bærekraft er gjennomgått med entreprenørene og leverandørene. Sørge for gode systemer for å følge opp lufttetthet, kuldebroer og bygningsdetaljer.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Sikre en prosess som gir sikker og etisk råvareleveranse og produksjon. Følge opp kompetansekrav, adgangskontroll og ID-sjekk.

**Typisk output:**

Produksjonen gjennomføres i henhold til planer og avtalte kvaliteter. Som byggets dokumentasjon og FDV-dokumentasjon.

**Kommentar/eksempler:**

Prosjektet gjennomføres på bakgrunn av underlaget produsert av rådgivere – enten underlagt byggherren eller totalentreprenøren. I dette steget er det viktig å sikre at det blir produsert FDV-dokumentasjon (forvaltning, drift og vedlikehold) for løsningen, og at driftsorganisasjonen mobiliserer for å ta imot leveransen når steget er ferdig. Opplæring av driftspersonell og brukere bør vurderes.

## STEG 6 – OVERLEVERING OG IBRUKTAKELSE

**Formål:** Overlevere feilfritt prosjekt og sikre at alle systemer er riktig innstilt til den tilsiktede bruken.

**Typisk input:**

Dokumentasjon på at leveransen er komplett, testet og at rett kvalitet er oppnådd.

**Kjerneprosesser**

Eierperspektivet	Vurdere om bygget tilfredsstill forretningsplanen. Aksept av tester og prøvedrift.
Leveranser	Produktevaluering i henhold til prosjektmål. Verifisering av Forretningsplan. Overta ansvar for forvaltning.
Brukerperspektivet	Opplæring av brukere (både driftspersonell og sluttbrukere). Fase inn bygget i virksomheten. Prøvedrift. Evaluering av resultatet.
Leveranser	FDV dokumentasjon inkludert FVD-plan, Gjennomført opplæring. Overta ansvar for drift.
Utøvendeperspektivet	Iverksette korrigerende tiltak ved avvik/mangel på aksept. Kontraktavslutning.
Leveranser	Prosessevaluering. Sluttoppgjør.
Offentlig perspektiv	Sende inn dokumentasjon
Leveranser	Ferdigattest mottatt.

**Viktige hjelpeprosesser:**

Gjennomføre aktivitetene i overleveringsstrategien. Opplæring.  
Funksjonstesting, bruksevaluering.

**Ledelsesprosesser**

Planlegging	Følge opp plan for overlevering og prøvedrift. Oppdatere plan for gevinstrealisering.
Anskaffelser	Avslutte prosjektkontrakten(e). Viktig å være nøye i kontraktavslutningen, dokumentere samsvar, ikke ta over for tidlig.
Kommunikasjon	Sikre overføring av informasjon til brukere. Komplette "som bygget" modell.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Slutføring av prosjektøkonomien, ferdigkalkyle.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sikre at alle viktige momenter om levedyktighet er gjennomført og dokumentert.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Veldokumentert, sikker og etisk overlevering og ibruktakelse.

**Typisk output:**

Produksjonen er ferdig og kvaliteten sjekkes ut ved funksjonstester, prøvedrift og kontroller. Brukere tar resultatet i bruk og får sine første erfaringer med å bruke det. Det store spørsmålet besvares: ble det slik som intensjonen var i forprosjektet?

**Kommentar/eksempler:** Prosjektet er ferdig bygd og skal overleveres til eier og brukere. Brukere flytter inn og tilpasser sin virksomhet i bygget. FDV-dokumentasjonen sammen med opplæring skal gjøre driftsorganisasjonen i stand til å forvalte bygget på en god måte. En må sikre at FDV-dokumentasjonen er en brukerhåndbok, ikke en stabel produktark. Sørge for samspill mellom driftssystem og forvaltningssystem. Noen eiere forlanger at bygget skal dokumenteres via prøvedrift før de endelig tar over ansvaret. Slutten av dette steget er ofte for dårlig definert. Dette må ha fokus i arbeidet når kontrakt inngås.

## STEG 7 – BRUK OG FORVALTNING

**Formål:** Sikre teknisk god og økonomisk drift som tilfredsstillende behovene til bruker av prosjektet og gir tilsiktet effekt.

### Typisk input:

Komplett FDV dokumentasjon. Testresultater og verifikasjoner. Erfaringer fra bruk.

### Kjerneprosesser

Eierperspektivet	Realisere gevinst på investeringen i form av utnyttelse (forbedrede tjenester) og/eller leieinntekter. Forvaltning av bygget eller anlegget. Eventuelt etter-evaluering samfunnsøkonomi (evt. nytte/kost beregninger).
Leveranser	Etter-evaluering av forretningsplan. Etablering av finansiell dekning for investeringen.
Brukerperspektivet	Ivareta brukskvalitet. Evaluere og måle forbedringer, bruksegenskaper og brukertilfredshet.
Leveranser	Bruksevalueringer (Post Occupancy Evaluation). Måleresultat. Driftsevalueringer.
Utøvendeperspektivet	Sikre optimal drift. Testing og kontroll i henhold til kontrakt.
Leveranser	Avslutning av garantiansvar.
Offentlig perspektiv	Oppfølging av driftstillatelser, konsesjoner etc.
Leveranser	Evalueringsrapporter.

### Viktige hjelpeprosesser:

Lukke eventuelle punkter i forhold til overleverings-strategien. Evaluering av resultatmål, effektmål og samfunns mål. Oppdatere "som-bygget", BIM og FDV-underlag i henhold til ombygginger og bruk av bygget. Dokumentere ytelse og effekt.

### Ledelsesprosesser

Planlegging	Iverksette gevinstrealiseringsplan.
Anskaffelser	Følge opp eventuelle driftskontrakter og garantiperiode.
Kommunikasjon	BIM av bygget i bruk. Oppdatere BIM for ombygginger.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Følge opp driftsøkonomien, dokumentere nivå reell driftskostnad mot prosjektert nivå driftskostnad.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Dokumentere energiforbruket og CO <sub>2</sub> -belastningen, evt. andre styringsparametere.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Sørge for etisk og sikker drift og bruk.

### Typisk output:

FDV dokumentasjon oppdateres jevnlig/holdes vedlike. Dokumenterte bruks- og driftserfaringer.

**Kommentar/eksempler:** Bruken og den kommersielle driften av bygget er som forutsatt. Bygget vedlikeholdes periodisk, og det gjennomføres utskiftninger av teknisk utstyr i henhold til normal slitasje og levetid. Utvikling av virksomhetene gjør over tid at det igangsettes mindre og større ombygginger av bygget. Dette dokumenteres ved oppdatering av FDV-dokumentasjon og BIM.

Profesjonell forvaltning er en egen profesjon som er avgjørende for dette steget. Se egne standarder, f.eks. NS-EN 15221-serien, ISO 41000 Facilities Management integrated Management System - Requirements (with guidance for use). Dette er ikke dekket her.

Ved større endringer av virksomheten som påvirker det kommersielle aspektet av bygget for eiere og brukere bør det settes i gang en behovsanalyse, slik som beskrevet i Steg 1. Dette er starten på et nytt investeringstiltak. Dersom salg er det aktuelle forretningsformålet, eller behovet eller bæreevnen opphører, går en videre til Steg 8 Avvikling.

## STEG 8 – AVVIKLING

**Formål:** Levedyktig og forsvarlig avslutning av eierskapet eller byggets bruksperiode.

**Typisk input:**

Endring i forretningsdrift (bortfall/ending av behov, bortfall av levedyktighet). Lønnsomhetsvurderinger vedrørende videre eierskap og drift.

**Kjerneprosesser**

Eierperspektivet	Føre sluttregnskap og utføre analyser.
Leveranser	ROI (Return on Investment). Endelig verifisering av forretningsplan for tiltaket.
Brukerperspektivet	Opphør av drift
Leveranser	Drift opphørt. Forpliktelser kvittert ut.
Utøvendeperspektivet	Avhending av bygg, eventuelt tomt, og opphør av forpliktelser.
Leveranser	Komplett dokumentasjon på avhending.
Offentlig perspektiv	
Leveranser	Tinglyst salg, dokumentavgift mm gjort opp.

**Viktige hjelpeprosesser:**

Engasjement av rivefirma. Planlegging av sikker og miljøriktig riving/resirkulering/gjenbruk.

Engasjere bistand til avhending. Planlegging av salg, markedsføring av eiendommen.

**Ledelsesprosesser**

Planlegging	Planlegge salg eller rivning.
Anskaffelser	Kontrahere megler for avhending (salg), eller riveentreprenør for fjerning av eksisterende konstruksjoner.
Kommunikasjon	Overføring av BIM til eventuell ny eier.
Utsjekk for bærekraft - Økonomi	Markedsvurdering, salgspris.
Utsjekk for bærekraft - Miljø	Sikre miljøriktig rivning og resirkulering av materialer.
Utsjekk for bærekraft - Sosialt	Sikre etisk og sikker rivning og/eller avhending av eiendommen.

**Typisk output:**

Ved salg skal all relevant dokumentasjon for å ivareta levedyktighet følge over til ny eier.

Ved avvikling (fjerning/rivning) er dokumentasjon på miljøeffekt nødvendig, samt dokumentasjon av tomtens beskaffenhet med tanke på fremtidig utnyttelse.

**Kommentar/eksempler:**

Den kommersielle virksomheten i bygget/anlegget (bruken) bortfaller og ny tilsvarende virksomhet er ikke aktuell. Eier vurderer ny investering i bygget/anlegget (Steg 1) som uaktuelt eller ulønnsomt for alternativ bruk/ny investering. Da peker utviklingen mot avvikling (rivning eller salg/avhending)\*. Først da kan en konstatere sikkert hvor god den opprinnelige investeringen har vært.

\*For eksempel kan den kommersielle virksomheten ha behov for større lokaler enn tomtens tillater, eller konsesjon for driften kan gå ut, eller virksomheten gå konkurs etc. Eier/drifter finner at bygget/anlegget er i en forfatning som er for dyr å drifte videre/repasere slik at det må rives. Tomten kan brukes til et mer samfunnsnyttig/lønnsomt formål. Eier av bygget ønsker ikke å ha bygget i sin portefølje og selger dette til en annen aktør.

## 4 BRUK AV «NESTE STEG»

---

I denne delen av veilederen skal vi se nærmere på slektskapet med andre prosjektmodeller, og antyde hvordan «Neste Steg» er ment benyttet i den enkelte bedrift og prosjekt. Hovedregelen er imidlertid: Tenk sjøl!

### Prosjektmodeller

Så godt som alle bedrifter og organisasjoner benytter en standardisert inndeling av prosjektfaser, med beslutningsporter og inndeling i roller. Argumentene som vanligvis føres for å ha en standardisert modell er som følger:

- Innføre felles terminologi og begrepsbruk
- Øke kunnskap og bevissthet hos enkeltpersoner
- Veilede om hvordan byggeprosjekter skal gjennomføres og klargjøre prosedyrer
- Sikre at all nødvendige beslutninger tas i rett tid og av de riktige organene
- Støtte planleggingsarbeidet i hvert enkelt prosjekt og sikre at alle vesentlige oppgaver utføres
- Sikre god informasjonsflyt ved at aktørene har felles forståelse av informasjonsbehovet
- Sikre god styring og koordinering av prosjektdeltakerne med en felles referanseramme.

### Hvorfor introduseres «Neste Steg»?

Behovet for felles referanseramme er størst der oppgaven skal løses i prosjekter eller samarbeid mellom individer fra ulike bedrifter. Dette er spesielt aktuelt i BAE-næringen, som er preget av stor grad av spesialisering og samarbeid i prosjekter mellom ulike aktører. «Neste Steg» er en felles referansemodell som kan brukes på tvers av hele bransjen.

### Felles fasenorm og individuelle prosjektmodeller

Hver bedrift og organisasjon har i utgangspunktet ulike behov og preferanser. Derfor blir prosjektmodellene ulike. I figur 7 nedenfor er et lite utvalg av ulike modeller for byggeprosesser. Noen av disse modellene gjelder innenfor en enkelt organisasjon, mens andre er felles for næringen eller flere organisasjoner som samarbeider. Figuren illustrerer noen viktige poeng:

- Det er allerede stor grad av felles struktur i de mange ulike modellene, men graden av inndeling varierer.
- Ulike organisasjoner setter ulike navn på fasene/beslutningene/dokumentene uten nødvendigvis å legge ulike ting i det.
- Noen velger å bruke samme navn på ulike fenomener og bidrar dermed til misforståelser.

Uten en felles referanseramme er det helt naturlig at det blir mange misforståelser og vanskelige diskusjoner i BAE-næringen. Dette er en del av bakgrunnen for bransjenormer som RIBA Plan of Work og internasjonale standarder som ISO 92481-1.



**Figur 8 Sammenstilling av ulike fasemodeller.**

	1. Strategisk Definisjon		2. Program- og konseptutvikling		3. Bearbeiding av valgt konsept		4. Detaljprosjektering			5. Produksjon og Leveranse		6. Overlevering og ibruktakelse		7. Bruk og forvaltning	8. Avvikling
Bygg21/NE Fasenorm (2015)	Identifisere behov, mål, ambisjoner og forretningsmessige rammer.		Definere krav, behov og rammer for prosjektet. Avklare overordnet prinsipper og konseptet. Vurdere ulike alternativer og gjennomførbarhet.		Klargjøring av konsekvenser. Konkretisere prosjektet ifht. krav, behov, og rammer for gjennomføring.		Nødvendig detaljering og konkretisering av prosjektet for å sikre at krav og behov er ivarettatt i produksjonsgrunnlaget.			Utføre prosjektet ifht produksjonsgrunnlaget.		Sikre at prosjektet er gjennomført i fht bestilling og klargjøring for ibruktakelse.		Sikre at prosjektet tilfredstiller rammer som virksomheten krever (strategisk definisjon) og sørge for nødvendige tilpassninger og utvikling gjennom byggets levetid.	Sørge for at bygget avvikles (salg, virksomhetsopphør el. rivning) på en mest mulig bærekraftig måte.
RIBA PoW (2013)	0. Strategic definition		1. Preperation and Brief		2. Concept design		3. Developed design & Technical design			4. 5. Construction		6. Handover & Close out		7. In Use	
BuildingSMART Norge/ ISO 29481-1	S00	S01	S02	S03	S04	S05	S06.1	S06.2	S07	S08.1	S08.2	S08.3	S09	S10	
	Portfolio requirements	Conception of need	Outline feasibility	Substantive feasibility	Outline conceptual design	Full conceptual design	Coordinated design	Procurement	Production information	Construction	Construction pre-fab	FM/Operation information handover	Operation and maintenance	Disposal	
Arkitektfaglig ytelsesbeskr. (2010)	Utredningsfasen		Skisseprosjektfasen		Forprosjektfasen		Detaljprosjektfasen			Utførelsesfasen		Driftsfasen			
Statsbygg, Forsvarsbygg, Fylkeskommunene	Initiering		Programmering		Forprosjekt		Detaljprosjekt			Bygging		Reklamasjon			
RIF Velleder prosjekteringsledelse høring (2013)			Programmering		Prosjektering			Produksjon		Overtakelse Reklamasjonstid		Forvaltning, drift og vedlikehold			
PMI	Feasibility study		Development of concepts		Pre- engineering		Detailed engineering			Construction		Completion		Operation	
The Information Delivery Cycle	Brief		Concept		Design		Definition			Build & Commision		Handover & Close out		Operation/In use	
DIFI Byggeprosjekt (2010)	Tidligfase				Prosjekteringsfase				Utførelsesfase		FDV		Drift og Vedlikehold / Utredning		
SAM_BIM (2015)	Programmering				Prosjektering				Produksjon				Drift		

Ettersom mye er felles i de ulike prosjektmodellene bør det være mulig å bli enige om en felles referanseramme med noen prinsipper og begreper. «Neste Steg» vektlegger følgende overordnede prinsipper:

- Prosjektet må sees i et helhetsperspektiv. Dette betyr at hele livsløpet til resultatet (produktet/løsningen) skal være tatt hensyn til i utredninger og beslutninger. Det betyr også at alle de fire perspektivene skal være representert i vurderingene; eier-, bruker-, utøvende- og offentlig perspektiv.
- De overordnede stegene skal benyttes som referanseramme i beskrivelse av overordnede beslutningsprosesser, definisjon av prosjekter, gjennomføringsmodeller, prosjektorganisasjoner og oppgavebeskrivelser.
- Informasjonsflyten er det bærende elementet i en god beslutnings- eller prosjektprosess. Derfor skal informasjonsleveransene og koordineringsrollene som er identifisert i normen sikres i alle beslutningsprosesser og prosjekter.
- Fremtiden er digital og alle definisjoner av informasjonselementer, dokumenter etc. må ta utgangspunkt i digital utarbeidelse og distribusjon.
- God koordinering og effektivt samarbeid forutsetter at alle partene i et BAE-prosjekt forstår og bruker den felles referanserammen, og de definisjoner og betegnelser som blir avtalt som felles i enkeltprosjekter.

### Hvordan bruke en fasenorm?

«Neste Steg» skal benyttes som utgangspunkt for å definere bedriftens prosjektmodell, og beskrive prosjektets gjennomføringsmodell. «Neste Steg» kan også brukes som en felles referanse for flere organisasjoner som samarbeider i et prosjekt.

Fordi det er forskjell på prosjekter og bedrifter vil det være behov for tilpasninger. «Neste Steg» åpner altså for at aktørene skal kunne:

- Velge å detaljere mer (eller mindre) så lenge de prinsipielle overgangene kan kjennes igjen
- Legge til egen forklarende tekst til elementene i prosessen

- Legge til egne definisjoner av roller for de som er involvert i prosjektene
- Legge til egne definisjoner av hvilken dokumentasjon som kreves for de enkelte beslutninger, godkjenninger, oppgaver som inngår i prosjektmodeller, prosedyrer, planverk og prosjektgjennomføring
- Skalere opp eller ned til den aktuelle størrelse og kompleksitet i situasjonen. Noen eksempler: Én person kan inneha flere roller, eller flere personer kan dele på en rolle. Et dokument kan dekke flere informasjonsbehov, eller et informasjonsbehov kan dekkes av flere dokumenter.
- Utvikle en egen grafisk profil og visuell framstilling av egen prosjektmodell

«Neste Steg» kan ikke erstatte god planlegging og styring, men gjør det lettere å oppnå god planlegging og styring.

### **Fordelene når en felles fasenorm er implementert**

Å ha en felles referanseramme gir åpenbare fordeler i samarbeid. Dersom alle aktørene som er involvert i et byggeprosjekt forholder seg til samme beslutningspunkter på overordnet nivå og rollene som er definert i fasenomen vil dette:

- Redusere antall misforståelser og øke produktiviteten.
- Hjelp til å fase inn partene på riktig tidspunkt.
- Tydeliggjøre premisser og sørge for at leveranser kommer til rett tid.
- Redusere venting, feilretting og sløsing.
- Mer effektiv kommunikasjon og tilgjengelig informasjon, når den digitale informasjonsflyten som er forutsatt fungerer.
- Gjøre det enklere for BAE-næringen å ta i bruk og utnytte internasjonale standarder.

## 5 BAKGRUNN OG VIDERE UTVIKLING

---

### Bakgrunn

En arbeidsgruppe ved NTNU tilknyttet BAE-programmet i Prosjekt Norge<sup>3</sup> har på oppdrag fra Norsk Eiendom og Bygg21 laget et forslag til et *felles rammeverk for byggeprosesser*. Arbeidsgruppen har bestått av Ole Jonny Klakegg (Institutt for bygg, anlegg og transport), Vegard Knotten (Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning), Nils Olsson (Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk), Geir Karsten Hansen (Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning), Jardar Lohne (Institutt for bygg, anlegg og transport), og Anita Moum (Fakultet for arkitektur og billedkunst).

Norsk Eiendom, Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg, Statsbygg, Difi og Bygg21 har i fellesskap ønsket å få utviklet et rammeverk for bruk av investorer og entreprenører i sine bestillinger. Følgende beskrivelse oppsummerer bakgrunnen for initiativet (Kopiert inn fra bestillingen fra Bygg21, e-post 30.01.2015):

*«Byggenæringens produktivitet er hemmet av mangelfull og dårlig samhandling. Norske byggekostnader er høye, og i utakt med internasjonal kostnadsutvikling innen bygg. Forskning og andre lands erfaringer dokumenterer at verdibasert samhandling fører til bedre bygg og lavere kostnad. Verdibasert samhandling kjennetegnes av at leverandørenes kompetanse verdsettes og anvendes på en måte som kan forbedre prosjektet uten unødig kostnadskonsekvens. Da er det viktig at utvikler og produsent kan fase inn rådgivere og leverandører i rett tid. Det er behov for å være presis i angivelsen av når den enkeltes bidrag skal fases inn i prosjektet, også i tilknytning til de konkurransene som utlyses for å kvalifisere leverandører. Til dette trengs en velegnet og allment bruk spesifisering av prosjektets ulike faser.»*

### Utviklingsprosessen og høringene i 2015

Utkast til Bygg21 Fasenormen ble presentert første gang på Byggedagene 17. mars 2015. Denne første betaversjonen ble samtidig lagt ut på Bygg21 og BAE-programmets hjemmesider på internett for å være tilgjengelig for alle som ønsket å ha innflytelse på utviklingen. I tiden etter Byggedagene kom det inn en rekke innspill og henvendelser fra enkeltpersoner med interesse for problematikken som en slik fasenorm løfter opp. I parallell med denne uformelle og åpne «høringen» tok arbeidsgruppen selv kontakt med sentrale aktører og gjennomførte egne møter med Building SMART, DiBK, SamBIM-prosjektet, BAE-rådet og Difi. Alle disse møtene ga viktige innspill og idéer til det videre arbeidet. Den første utviklingsperioden kulminerte med et åpent høringsmøte i Oslo 1. juni 2015.

Når alle disse mangfoldige innspillene var samlet tok arbeidsgruppen sommeren til hjelp for å komme frem til en ny versjon som hadde tatt opp i seg essensen av tilbakemeldingene. Ikke alle innspill var mulig å kombinere med fasenormens grunnleggende idé og det konseptet som var valgt, men de bidro likevel til modning av tanken og forståelsen av responsen på en slik felles referanseramme. Arbeidsgruppen leverte sitt nye utkast i månedsskiftet august-september 2015.

---

<sup>3</sup> Innholdet i Neste steg står for forfatterens regning og er ikke vurdert i styringsgruppen for BAE-programmet eller Prosjekt Norge.

Referansegruppen, bestående av eierne: Bygg21, Norsk Eiendom, Difi og Entreprenørforeningen Bygg Anlegg (EBA), sammen med Statsbygg, fulgte utviklingen hele veien og flere referansegruppemøter ble avholdt i løpet av utviklingsperioden. Disse diskusjonene var meget nyttige for arbeidsgruppen og bidro til å styrke kvaliteten i produktet. Samtidig har fasnormen vært presentert i flere møter og fora med debatt rundt prinsippene den legger til grunn. Noen endringer ble derfor implementert også etter overleveringen i august og det endelige produktet fra NTNU/Prosjekt Norge forelå i oktober 2015.

Neste steg i versjon 1 ble publisert som mikrokurs i form av en julekalender i november-desember 2015. Over 2000 personer fulgte mikrokursene som fikk stor oppmerksomhet. Gjennom aktiv bruk og oppfølgende diskusjoner i løpet av 2016 har noen momenter blitt justert i denne versjon 1.2.

### **Forholdet til internasjonal utvikling**

Norsk BAE-næring er på mange områder langt fremme, for eksempel teknologisk, både når det gjelder byggeteknikk og bruk av informasjonsteknologi. På andre områder er vi ikke like nær teten. Implementeringen av felles fasnormer som RIBA Plan of Work er et eksempel. Andre land har hatt større fokus på dette og mer ressurser til slik utvikling. Nå har vi derimot startet arbeidet, og det skal ikke så mye til for å hente inn teten dersom BAE-næringen samarbeider.

Områder der Norge er langt fremme inkluderer utviklingen av BIM standarder, digitalisering av arbeidsprosesser og digital saksbehandling av byggesaker. Her har Norge kommet i posisjon til å kunne lede an i utviklingen. Aktører som BuildingSMART Norge, Standard Norge og Direktoratet for byggkvalitet har satt Norge på kartet og i front av utviklingen internasjonalt.

Her kommer fokuset på informasjonsflyt inn som det sentrale poenget. Et felles rammeverk samler en viktig del av strukturen som skal til for å lykkes med å bedre informasjonsflyten. Det som må komme i tillegg er enhetlige standarder for informasjonsledelse (information management). Det innebærer hvilken informasjon som skal utveksles og på hvilket format, slik at informasjonssikkerhet blir ivarettatt. I utviklingen av dette rammeverket har et viktig poeng vært å legge til rette for, og støtte denne utviklingen, uten å legge inn detaljer i «Neste Steg» som vil være til hinder for denne utviklingen.

Norge deltar i utviklingen av internasjonale standarder som skal løfte digitaliseringen av arbeidsprosesser til et nytt nivå. I Storbritannia har de allerede en serie standarder (BS 1192-serien) som dekker informasjonsbruk, forvaltning i utbyggingsprosjekter, overgang mellom bygging og drift, og informasjonssikkerhet. Denne serien utvikles nå til globale (ISO) standarder i serien ISO 19650. De globale standardene kan bli adoptert som europeiske standarder (CEN) og dermed bli norske standarder.

Norsk BAE-næring burde benytte seg av muligheten og implementere et felles rammeverk for byggeprosesser, samtidig som de engasjerer seg i utvikling og implementering av standardene for informasjonsledelse. Da spår vi et løft for aktørene i norsk BAE-næring i form av økt produktivitet og internasjonal konkurransevne.

## 6 VEDLEGG

### 6.1 VEDLEGG 1 - ORD OG UTTRYKK, FORKORTELSER

Ord	Forklaring
<b>Aktør</b>	En ansvarlig enhet (organisasjon, juridisk enhet) som tar på seg en aktiv rolle i et byggeprosjekt.
<b>BAE-næringen</b>	Bygg-, Anlegg- og Eiendomsnæringen. Alle aktører som inngår i byggeprosesser på profesjonelt grunnlag: eiere/investorer/byggherrer, utøvende arkitekter og rådgivere, produsenter og tjenesteleverandører til byggeprosjekter og montasjefirmaer, utstyrsutleiefirma, entreprenører.
<b>Beslutningsport</b>	Et definert tidspunkt da en viktig beslutning skal tas. Beslutningsporter/-punkter krever at nødvendig dokumentasjon om målene, løsningen og planene for gjennomføring er tilgjengelig. Beslutningspunkter er framoverskuende. Se også <b>milepæl</b> .
<b>BIM</b>	Building Information Modelling – Digital modellering av den framtidige løsningen og byggeprosessen. Innholdet i en digital modell kan være alt fra begrenset til kun visuell informasjon (3D-tegninger) til altomfattende (komplett) informasjon om alle sider ved bygget og byggeprosessen, inklusive drift.
<b>Byggeprosess</b>	Prosesen å begrunne, planlegge, prosjektere, bygge og ta i bruk et fysisk produkt (bygg eller anlegg) fra idéen er utløst av et behov til effekten av resultatet er innkassert.
<b>Bærekraft</b>	Å imøtekomme dagens forbruksbehov uten å forringe mulighetene for kommende generasjoner til å få dekket sine. Tre bærekraftdimensjoner må alltid ivaretas: økonomi, miljø og sosiale hensyn. Dette er alles ansvar.
<b>Effekt</b>	Den tilsiktede virkningen som et tiltak har for brukerne.
<b>Entreprisemodell</b>	En prinsipiell deling av hovedoppgaver mellom sentrale aktører i gjennomføringen av et byggeprosjekt – f.eks. hovedentreprise, totalentreprise. Se også gjennomføringsform.
<b>Fase</b>	Se steg. Faser skiller seg fra steg ved å være låst i en fast sekvens.
<b>Forretningsplan tiltak</b>	Dette dokumentet konkretiserer begrunnelsen for å iverksette tiltaket og målsettingene med det. Det må underbygge hvorfor investeringen er i samsvar med eierens strategi (forretningsplan bedrift) og hvor ønskelig den er (uttrykt ved lønnsomhet eller andre suksesskriterier). Dette dokumentet kalles ofte Business Case.
<b>Forretningsplan virksomhet</b>	Strategisk plan som viser hvordan virksomheten skal utvikle sin forretningsdrift. Alle investeringstiltak bør forankres i en forretningsplan for virksomheten. Se også strategisk plan.
<b>Gjennomføringsform</b>	Kombinasjon av angrepsmåte, organisering, entreprisemodell, kontraheringsform og bruk av kontrakter som uttrykker valgt strategi for gjennomføring av et prosjekt.
<b>Gjennomføringsmodell</b>	En prinsipiell fremstilling av prosjektets valgte gjennomføringsform.
<b>Informasjon</b>	Data som kan fortolkes meningsfylt ut fra den situasjon eller kontekst de settes i. For at informasjon skal være klar og entydig må regler for tolking og bruk av data være kjent.

Ord	Forklaring
<b>Informasjonsflyt</b>	Prosesen å utveksle informasjon mellom aktørene etter behov. Moderne informasjonsflyt bygger på en logikk der data (informasjon) finnes og distribueres i digital form (f.eks. modell) og må hentes av den som skal bruke den (pull-strategi) i stedet for at informasjonen sendes ut av noen (push-strategi).
<b>Informasjonsledelse</b>	Den totale løsningen for håndtering av informasjon i organisasjonen for å nyttiggjøre seg kunnskap på best mulig måte. Et sentralt tema er ledelsesmessige utfordringer og bruk av informasjonsteknologi og informasjonssystemer i en virksomhet.
<b>Konsept</b>	Her: En tenkt løsning på et problem, en prinsipløsning. Ordet er flertydig og kan forekomme både på et svært overordnet nivå og på mer detaljert nivå. Ulike profesjoner bruker tradisjonelt ordet ulikt.
<b>Levedyktighet</b>	Investeringstiltakets (prosjektets og/eller løsningens) evne til å tilfredsstille kravet om bærekraft.
<b>Milepæl</b>	Et definert tidspunkt da en definert tilstand er oppnådd, for eksempel en plan godkjent, en leveranse er fullført, en tillatelse oppnådd. Oppnådd tilstand og samsvar må dokumenteres. Milepæler er bakoverskuende. Se også beslutningspunkt.
<b>Mål</b>	Beskrivelse av hva prosjektet skal levere. Målet skal beskrive en oppnådd tilstand. Mål defineres på flere nivåer, typisk på eier- eller samfunnsnivå, på effektnivå og på resultatnivå.
<b>Oppgave</b>	En tidsmessig avgrenset oppgave eller aktivitet som utføres innenfor et steg.
<b>Produktivitet</b>	Uttrykk for hvor effektivt ressurser omsettes til resultater. Kan måles på mange ulike måter.
<b>Prosess</b>	Med prosess peker vi på at det er nødvendig med iterasjoner, modning og revurdering av innholdet i informasjonen underveis slik at lignende oppgaver utføres flere ganger for å komme frem til det endelige resultatet. En byggeprosess er ikke en ren sekvensiell prosess, selv om ordet steg og bildet av stegene etter hverandre på tidslinjen kan minne om det.
<b>Prosjekt</b>	Et tiltak som har karakter av et engangsforetagende med et gitt mål og avgrenset omfang, som gjennomføres av en temporær organisasjon innenfor en tids- og kostnadsramme. Prosjektgjennomføringen inkluderer steg 4, 5 og 6 i «Neste Steg».
<b>Prosjektorganisasjon</b>	De rollene som defineres og bemannes spesifikt for å gjennomføre et prosjekt. Inkluderer alle roller og ansvar som faller inn under prosjektleders ansvarsområde.
<b>Resultat</b>	Den løsningen som planleggingen eller utførelsen frembringer, enten digitalt, på papiret eller i fysisk form.
<b>RIBA PoW</b>	RIBA Plan of Work – en britisk bransjenorm utviklet spesielt for arkitektprofesjonen og generelt for byggeprosjekter. Har inntatt en dominerende posisjon i britisk byggenæring og har stor internasjonal innflytelse. Den norske «Neste Steg» er inspirert av RIBA PoW.
<b>Rolle</b>	En definert posisjon, kan kjennes igjen på ansvarsområdet eller oppgavene som følger med. En aktør kan ha flere roller. «Neste Steg» omtaler roller på to nivå: overordnede roller på organisasjonsnivå er implisitt definert gjennom de ulike perspektivene. Rollene på personnivå defineres eksplisitt i del 2.
<b>Steg</b>	En sekvens av prosjektutviklingen – kan kjennes igjen ved sitt start- og slutt punkt (beslutningsporter), nivået på modning av resultatet (løsningen) og som tidsperiode i en overordnet framdriftsplan (milepæler). Se også fase.

Ord	Forklaring
<b>Strategisk plan</b>	Forretningsplan for bedriften som uttrykker hvordan eier skal drive sin virksomhet mot suksess på lang sikt. Ethvert investeringstiltak må forankres i dette strategiske perspektivet. Se også forretningsplan virksomhet.
<b>Suksess</b>	Oppnåelse av et mål eller formål. Graden av suksess avhenger av hvordan tiltakets egenskaper måles opp mot de definerte suksesskriteriene. For å konstatere graden av suksess må det gjennomføres evaluering.
<b>Tidligfase</b>	Utviklingen gjennom utrednings- og planleggingsfasene frem til endelig beslutning om å finansiere og gjennomføre prosjektet. Tidligfase inkluderer steg 1, 2 og 3 i «Neste Steg».
<b>Tiltak</b>	En inngripen som skal løse et problem eller utløse potensialet i en idé. Oftest en investering, og i denne sammenhengen typisk i form av et bygg eller et anlegg.
<b>Virkning</b>	Konsekvens av et tiltak. Samlet virkning inkluderer alle konsekvenser, ønskede eller ikke, for alle interessenter.

## 6.2 VEDLEGG 2 - ROLLEDEFINISJONER I NESTE STEG

Rolle	Forklaring	Begrunnelse
<b>Oppdragsgiver</b>	Eiers representant, Byggherre, Tiltakshaver.	Entydig plassering av hvem som forplikter den som eier resultatet og sikrer finansieringen.
<b>Brukerkoordinator</b>	Bruker er en som skal bruke og/eller drifte resultatet som prosjektet utvikler og leverer. Brukerkoordinator er den som representerer brukerne.	Skal sikre at brukernes interesser og medvirkning blir ivare tatt i prosjektet.
<b>Prosjektleder</b>	Prosjektets operative leder. Sørger for at de definerte prosjektmålene nås i rett tid, til rett kostnad og med rett kvalitet, samtidig som resultatet er levedyktig.	Entydig plassering av ansvaret for å gjennomføre prosjektet. Ansvarlig for at både brukersyn og produksjonshensyn blir tatt med i alle prosjektets faser
<b>Prosjektleder projektering / Prosjekteringsansvarlig</b>	Ivaretar byggherrens og brukerorganisasjonens interesser og mål i forhold til projekteringen som foregår i alle fasene i prosjektet, også utførelsesfasen.	Kort og godt ansvarlig for å finne den rette løsningen i et livsløpsperspektiv. Dette gjør vedkommende til en viktig koordinatorrolle mellom eier, bruker og utførende uansett gjennomføringsmodell.
<b>Prosjektleder bygging / Byggeleder</b>	Ivaretar byggherren og brukernes interesser og mål i produksjonen. Ivaretar i enkelte gjennomføringsmodeller utøvenes behov for koordinering og logistikk for produktivitet.	Etablerer og strukturerer nødvendig organisasjon av fagbyggeledere og kontrollører for oppfølging.
<b>Prosjekteringsgruppeleder / Prosjekteringsgruppekoordinator (PGK)</b>	En del av projekteringsgruppas organisasjon og har det overordnede ansvaret for at projekteringsleveransen er i henhold til kontraktens krav.	Koordinerer de ulike projekterende sin innsats slik at alle leveranser blir levert korrekte, komplette og i rett tid.
<b>Grensesnittansvarlig</b>	Grensesnittansvarlig skal ta tak i problemstillinger som ikke kan løses innenfor et team/oppgave. Må forhandle med de andre grensesnittansvarlige som blir berørt om konsekvensene.	Ansvarlig overfor projekteringsansvarlig for at løsning finnes på tvers av involverte team/oppgaver og at konsekvensen fanges opp i planer og gjennomføring. Kvalitetssikringsrolle internt i hvert team. Kan ivaretas av oppgaveleder i mange tilfeller.
<b>Prosjektinformasjonsleder</b>	Ansvarlig for avklaring av alle filhåndterings- og dokumentstyringstemaer i prosjektet. Han/Hun sikrer at all informasjon er i samsvar med standarder og at hver modell eller fil er godkjent som «egnet til formålet».	Premissgiver på tvers av alle involverte organisasjoner/team.
<b>BIM koordinator</b>	Ansvarlig for at det blir etablert en konsistent måte å utarbeide prosjektmodellering gjennom hele prosjektorganisasjonen. Hun/Han koordinerer prosjektets behov for IT-løsninger, BIM-standard og metode, oppdaterer prosedyrene for dette og er ansvarlig for samsvar med disse standardene og metodene.	Kvalitetssikringsrolle på tvers av alle involverte organisasjoner/team.

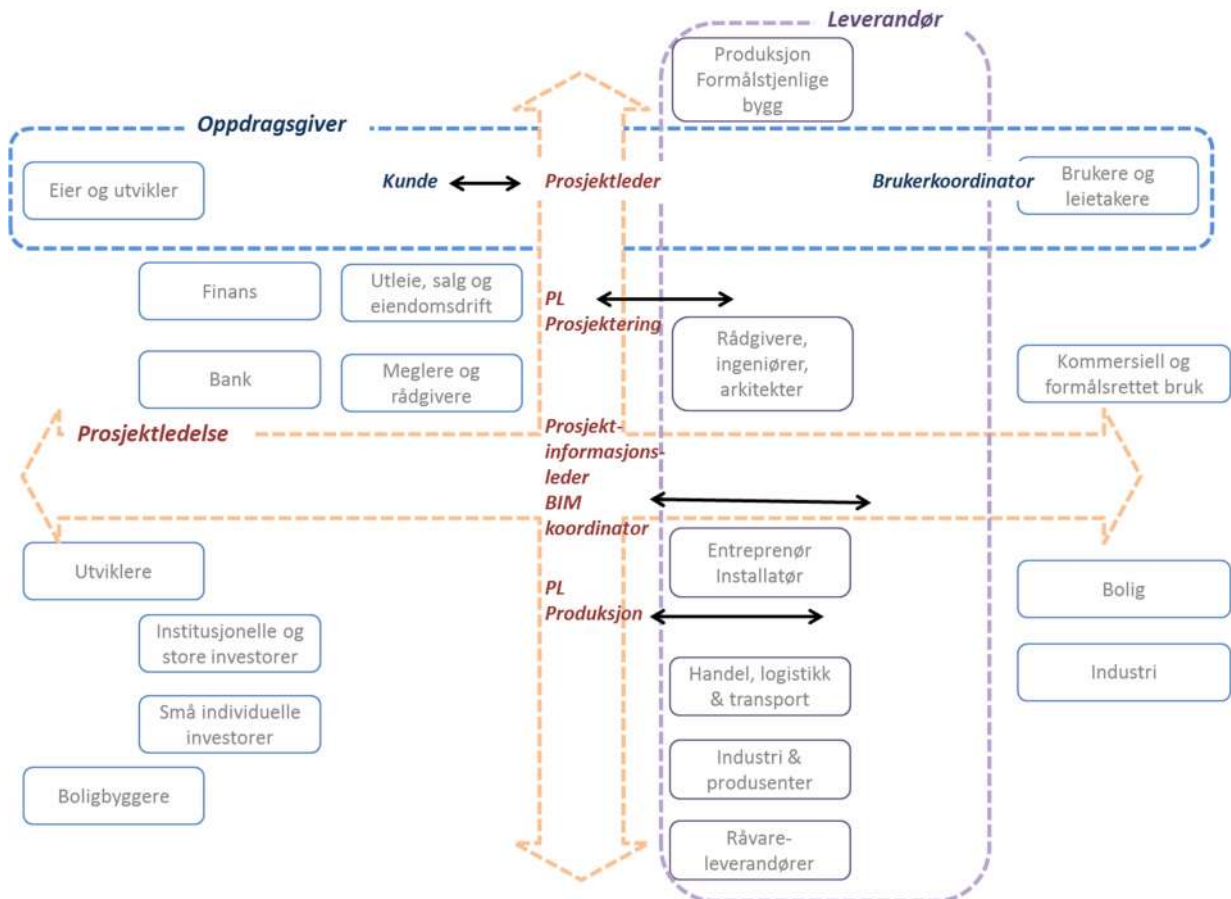


Rolle	Forklaring	Begrunnelse
<b>BIM-leder</b>	Sikrer at alle modeller (BIM) og tegninger blir levert til prosjektet med de avtalte IT-løsninger, og i samsvar med de avtalte BIM-standardene og metodene som er avtalt i prosjektet.	Kvalitetssikringsrolle internt i hvert team.
<b>Produksjonsleder</b>	En del av produksjonsgruppas organisasjon (entreprenører og leverandører) og har det overordnede ansvaret for at den fysiske leveransen er i henhold til kontraktens krav.	Koordinerer de ulike produserende og leverandørers innsats slik at alle leveranser blir levert korrekte, komplette og i rett tid.
<b>Oppgaveleder (oppdragsansvarlig/fagansvarlig/bas)</b>	Ansvarlig for produksjonen av resultat som knytter seg til den aktuelle oppgaven i sitt team (prosjekterings- eller produksjonsteam).	Ansvarlig for den aktuelle oppgaven som skal løses. Ansvarlig rolle internt i hvert team.

### 6.3 VEDLEGG 3 - SAMVIRKE AV ROLLER I VERDIKJEDEN

Fasenormen er et rammeverk for verdiskapende og effektivt samspill. Det er et hierarkisk samvirke mellom verdikjedens deltakere og roller, som kan deles i 3 hovedgrupper:

1. Oppdragsgiver (representerer og forplikter eiere og brukere)
2. Prosjektledelse (tar ansvar for helheten på tvers av leverandørgrupper)
3. Leverandør (teamene som i praksis utøver sine fag)



Figuren over identifiserer de viktigste lederoppgavene som normalt forekommer.

**Oppdragsgiver:** Ethvert tiltak har en hensikt knyttet til bruk over tid, og har alltid en oppdragsgiver knyttet til eier og investorerollen. Oppdragsgiver er tiltakets primære kunde. Oppdragsgiver og bruker kan gjerne være samme person, slik det ofte er i boligsektoren og for næringsvirksomheter som eier egne lokaler. Oppdragsgiver er drevet av bruksverdier og økonomisk lønnsomhet. En rekke virksomheter, som bank, finans, advokater, megler og andre rådgivere har sterke knytninger til oppdragsgiver.

**Prosjektledelse:** Ethvert tiltak har en ledelse med ansvar for helheten. En rolle som ofte innehas av oppdragsgivers organisasjon, eller delegert til innleide ressurser. Prosjektledelsen har tatt på seg totalansvaret for prosjektets resultat, hvor prosjektleder er virksomhetsleder og resultatansvarlig. Ved bruk av totalansvarlige entreprisemodeller som OPS er det naturlig at totalansvarlig prosjektleder kommer fra OPS leverandørens organisasjon(er). De lederoppgavene som prosjektets ledelse skal dekke er sammensatt. Oppgaver som må dekke uavhengig av om ledelsen er én eller flere personer. Ledelsens delansvar delegeres ofte til en av leverandørene, for eksempel når ansvar som PL. Prosjektering er gitt prosjektets arkitekt og rådgivende ingeniører.

**Leverandør:** Ethvert tiltak skal planlegges, prosjekteres og produseres i tråd med oppdragsgivers bestilling og innenfor gjeldende lover og regler. Leverandøren(e) er drevet av prosjektets fortjenestemargin og produktivitet. Uavhengig av entreprisform må leverandørene samvirke på en rasjonell og verdiskapende måte.

**Alle** medvirkende i tiltaket har egen nytte av et verdiskapende og effektivt samspill i arbeidet med å realisere prosjektets mål og hensikt. Neste Steg er en felles referanse og veileder for å få til et verdiskapende samspill i praksis.

Vedlegget er utarbeidet av:

Sverre Tiltnes  
Direktør  
**Bygg21**

The logo for Bygg21, featuring the word "bygg" in a bold, lowercase, sans-serif font, with the number "21" positioned below it and slightly to the right.

# Veileder for fasenormen «Neste Steg»»

-Et felles rammeverk for norske byggeprosesser.



NORSK EIENDOM  
Bransjeforening for ledende eiendomsaktører

