

Veileder: Risikostyring i byggeprosjekter

Sykehusbyggs prosjektmodell

Versjon 1.1, 19.05.2025

HELSE  SØR-ØST

Innholdsfortegnelse

1. [Innledning](#)
 - Formål, overordnede krav, roller og ansvar
2. [Risikostyring i prosessmodellen](#)
 - Tilknytning til faser og beslutningspunkter
3. [Prosesskrav](#)
 - HSØs overordnede krav til prosessen for risikostyring
4. [Referanser](#)
5. [Vedlegg](#)
 - Prosedyre for risikostyring i Sykehusbygg inkludert prosjektene

Innledning

Overordnet beskrivelse av Helse Sør-Østs krav om risikostyring i byggeprosjekter



Om denne veilederen

- Hensikten med veilederen er å beskrive overordnede prinsipper og krav til risikostyring i byggeprosjekter i Helse Sør-Øst
- Målgruppen er i første rekke prosjekteier og styringsgruppemedlemmer
- Veilederen skal være til hjelp i utøvelsen av prosjekteiers rolle i prosjektenes risikostyring

Begrepsavklaring

- Risiko handler om fremtidige hendelser eller situasjoner, som kan påvirke målene som skal oppnås
- Risiko er positivt, nøytralt eller negativt – avhengig av hvem den treffer, hvordan den slår til og hva effekten er
- Risikostyring er en ledelsesaktivitet som koordinerer og styrer en organisasjon med hensyn til risiko
- Risikostyringsprosessen omfatter en systematisk praksis for å blant annet identifisere, analysere, håndtere, følge opp og kommunisere om risiko og tiltak



Formålet med risikostyring i prosjekter

- Risikostyring skal bedre prosjektleders styringsevne og skal bidra til tryggere måloppnåelse
 - bedre evne til å se og å utnytte risiko før den «slår til»
 - bedre evne til å håndtere situasjoner som oppstår
- Risikostyring skal bidra til færre uønskede avvik knyttet til økonomi, fremdrift, omfang og kvalitet
 - unngå at trusler som hindrer gjennomføringen slår til
 - unngå å komme i en posisjon hvor muligheter ikke kan realiseres
 - bedre koordinering mellom aktører



Overordnede krav til risikostyring i prosjekter

1. Risiko skal være kjent, eid, kommunisert og håndtert
2. Risikostyring skal være integrert i prosjektstyringen
 - I beslutningssituasjoner skal balansen mellom mål, midler og risiko vurderes. Ved viktige beslutninger skal denne balansen dokumenteres
3. Ledere på alle nivåer er ansvarlig for risikostyring innen eget ansvarsområde
 - Prosjektleder (-direktør) har ansvar for å identifisere og styre prosjektrisiko på en forsvarlig måte, i tråd med HSØs veileder for risikostyring i prosjekter
 - Prosjektleder (-direktør) har ansvar for å etablere samarbeid med helseforetak, brukere, forvaltning og andre interessenter om å styre «produktrisiko» og «gevinstrisiko»
4. Sykehusbyggs rutiner og verktøy for risikostyring skal benyttes i alle byggeprosjekter over 500 MNOK



Sentrale roller i risikostyringen

- Prosjekteier har det overordnede ansvaret for styring av projektrisiko
- Prosjektleder (prosjektdirektør)
 - Etablerer og utøver risikostyringsprosessen i prosjektet i tråd med gjeldende metodikk slik at risiko er kjent, eid, kommunisert og håndtert
- Risikoeier
 - Risikoeier er den som har myndighet til å bestemme hvilke risikoer som krever tiltak, og hva tiltakene i så fall skal være
- Tiltaksansvarlig
 - Implementerer tiltak som risikoeier har besluttet at skal iverksettes
- Leder for risikostyring
 - Utøver det daglige operative ansvaret for å koordinere prosjektets risikostyring, og følger opp og rapporterer status for risiko og tiltak
- Styringsgruppe
 - Gir innspill til prioritering av risiko, og kriterier for akseptabelt risikonivå, der det ikke foreligger en risikoeier
 - Skal kjenne til og ta eierskap til prosjektets risikobilde
 - anbefaler ved behov gjennomføring av ekstern, uavhengig kvalitetssikring eller usikkerhetsanalyse utover de definerte minimumskravene



Helhetlig risikovurdering (ROS)

Ved oppstart av større eller antatt krevende prosjekter skal HSØ sammen med Sykehusbygg og mottakende helseforetak gjennomføre en helhetlig risikovurdering (ROS) av den planlagt prosjektgjennomføring for å sikre felles forståelse for utfordringer og potensielle gevinster. Denne helhetlige risikovurderingen skal oppdateres og vedlikeholdes i alle faser i prosjektgjennomføringen.



Eksterne og uavhengige usikkerhetsanalyser

- HSØ stiller krav om ekstern og uavhengig usikkerhetsanalyse og kvalitetssikring av konseptvalg (KSK) i konseptfase trinn 2, som grunnlag for valg av konsept (beslutningspunkt B3).
- I prosjekter med stor offentlig og politisk oppmerksomhet bør det også gjennomføres en ekstern kvalitetssikring av forprosjektfasen (KSF) som et tiltak for å redusere risiko. Det bør i så fall utarbeides et eget mandat for en slik kvalitetssikring med fokus på utvalgte områder.
- For store og komplekse prosjekter stilles det også krav om ekstern og uavhengig usikkerhetsanalyse etter forprosjektfasen og før investeringsbeslutning (beslutningspunkt B4).



Risikostyring i prosjektmodellen

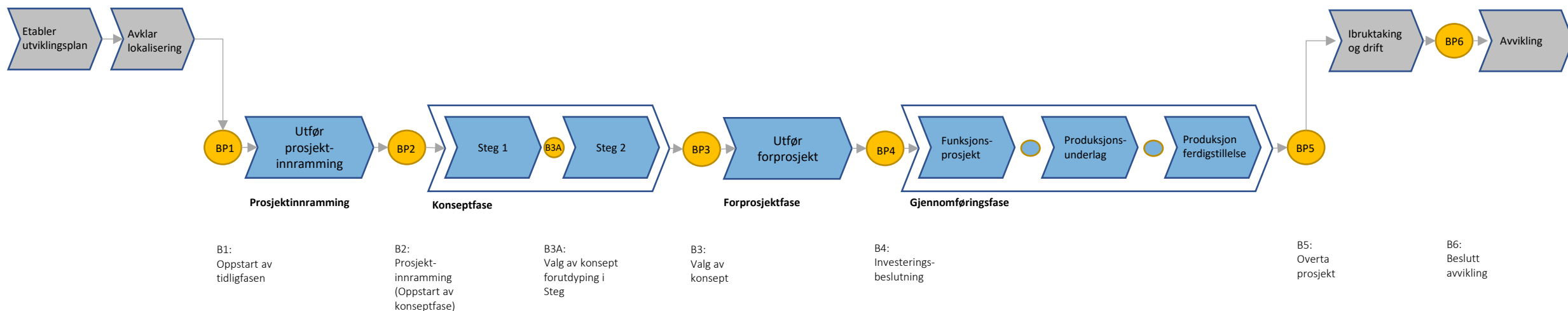
Risikostyring skal skje i alle faser i prosjektet

Prosjektleder er ansvarlig for å implementere en levende og forsvarlig prosess for risikostyring

Prosjektet skal ha en oppdatert **plan for risikostyring** og et levende **risikoregister**



Sykehusbyggs prosjektmodell*

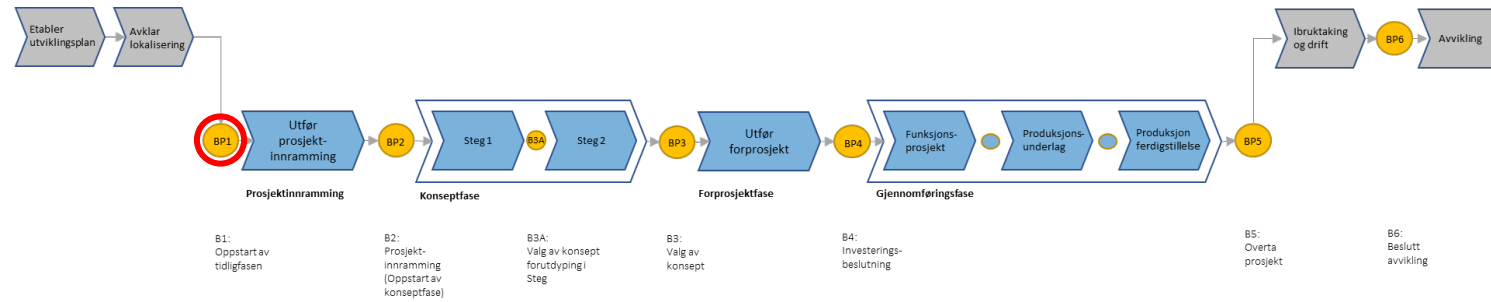


Risiko skal identifiseres og håndteres i alle faser
Risikostyring skal være et tema i beslutningspunkter

Sentrale spørsmål og sjekkpunkter for prosjekteier og styringsgruppen i beslutningspunkter og faser er beskrevet i det etterfølgende.

*: Sykehusbyggs prosjektmodell er under revisjon

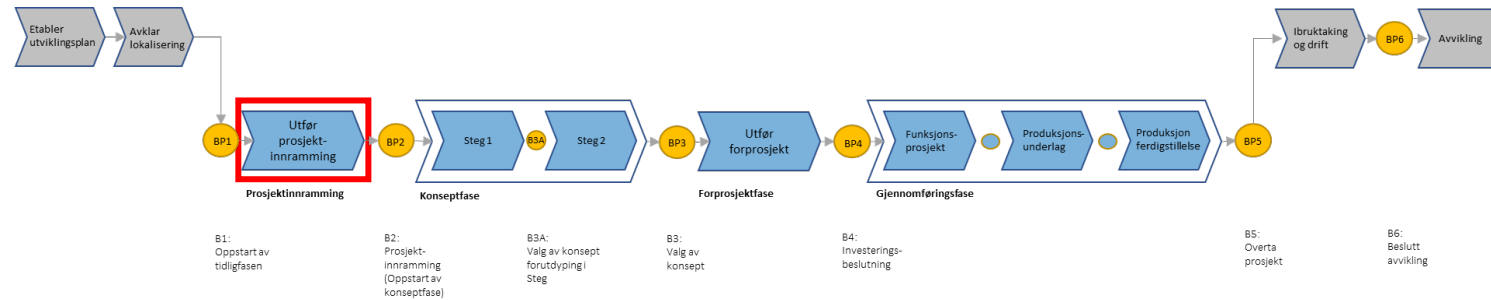
B1: Godkjenn oppstart av tidligfase



- Inneholder prosjektmandatet nødvendige føringer og krav til risikostyring i prosjektet?



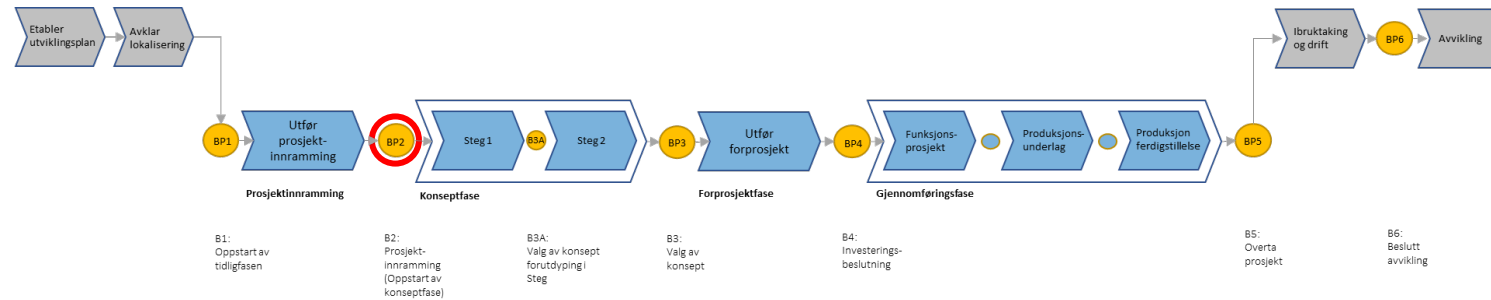
Prosjektinnramming



- Blir det gjennomført en helhetlig risikovurdering (ROS) av den planlagt prosjektgjennomføringen for å sikre felles forståelse for utfordringer og potensielle gevinster?
- Blir det arbeidet systematisk med risikovurderinger av prosjektgjennomføringen for å kunne iverksette risikoreduserende tiltak?
- Blir det utarbeidet et styringsdokument for neste fase som sikrer god eier- og prosjektstyring og inneholder en plan for risikostyring (vedlegg til styringsdokumentet)?



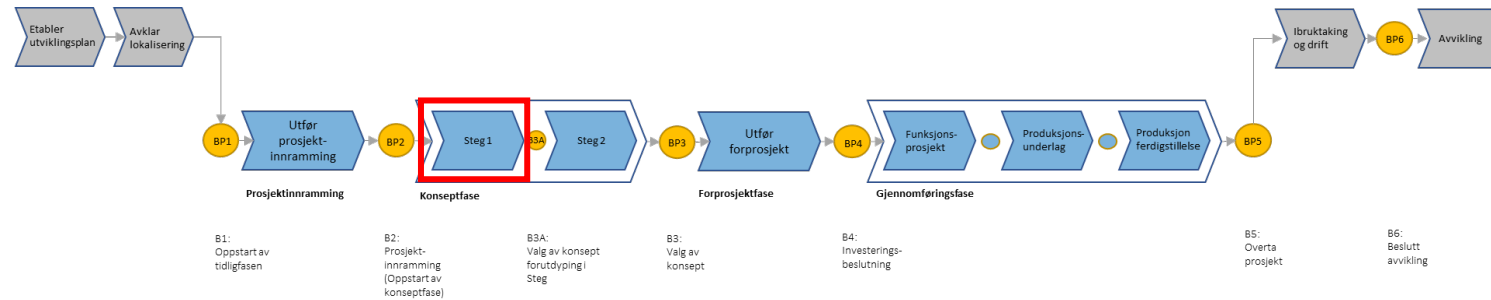
B2: Godkjenn prosjektinnramming (oppstart av konseptfase)



- Er viktig risikoinformasjon presentert i beslutningsgrunnlaget?
- Inneholder prosjektmandatet nødvendige føringer og krav til risikostyring i konseptfasen?
- Er krav til ekstern kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) og usikkerhetsanalyse vurdert og avklart?
- Er det utarbeidet et styringsdokument som sikrer god eier- og prosjektstyring og inneholder en plan for risikostyring (vedlegg til styringsdokumentet)?
- Er det etablert et levende risikoregister?



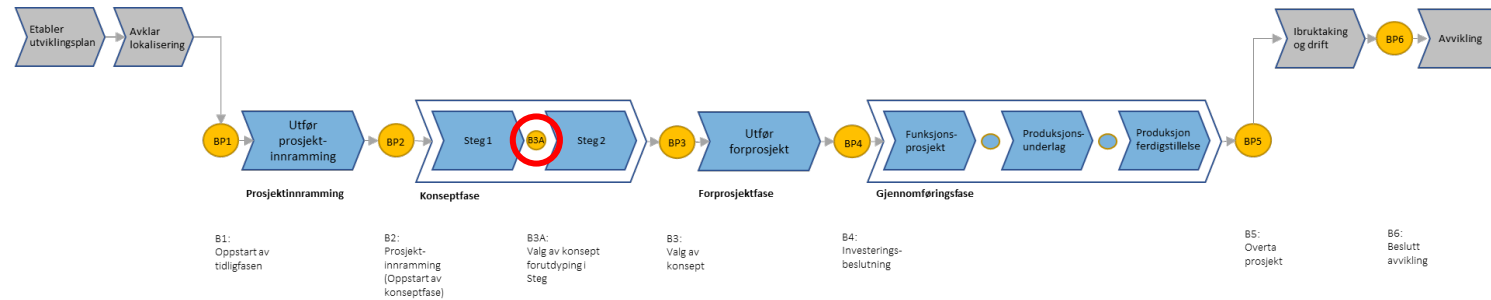
Konseptfasen steg 1



- Inngår risiko (trusler og muligheter) i utredningen av alternativene?
- Blir den helhetlige risikovurderingen (ROS) oppdatert?
- Er risikoreduserende tiltak iverksatt, og har de ønsket effekt?
- Blir styringsdokumentet med plan for risikostyring oppdatert?
- Blir risikoregisteret holdt levende?



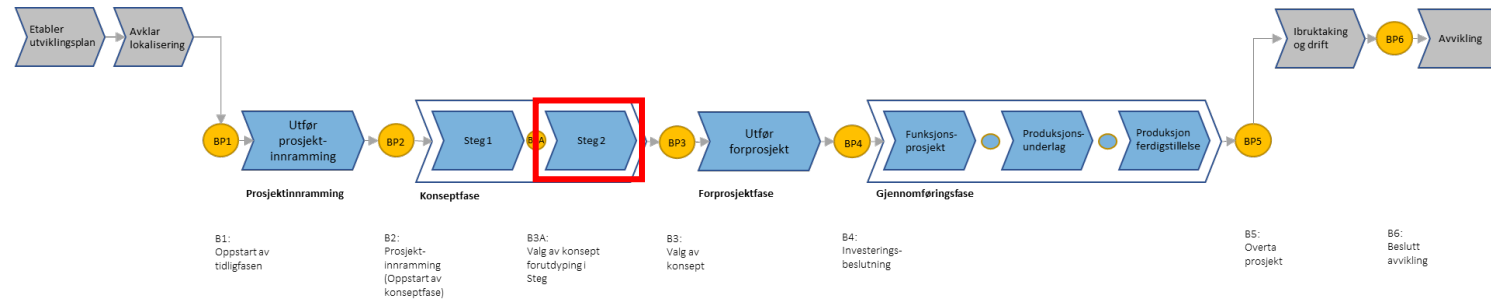
B3a: Godkjenn valg av konsept for utdyping i steg 2



- Er risiko knyttet til hvert konsept tatt med i alternativanalysen?
- Er prosjektmandatet oppdatert med nødvendige føringer og krav til risikostyring i neste trinn?
- Er krav til ekstern kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) og usikkerhetsanalyse revurdert og avklart?



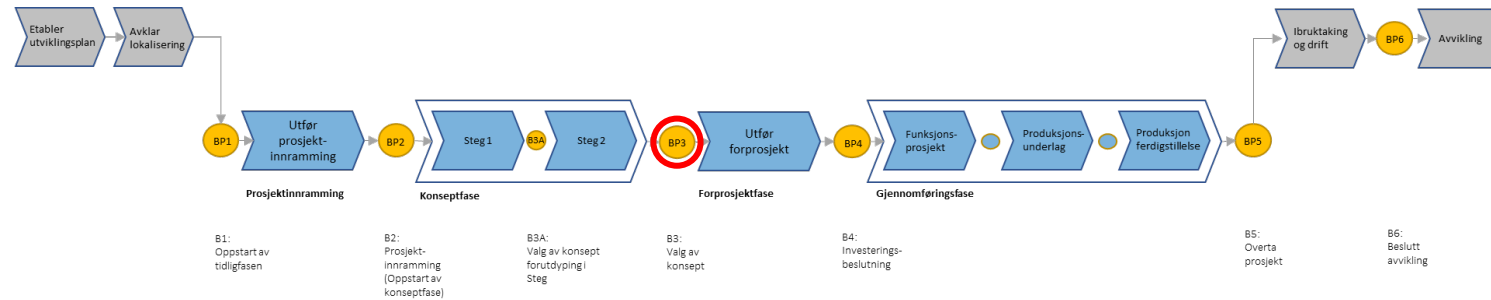
Konseptfase steg 2



- Blir ekstern kvalitetssikring av konseptfasen (KSK) og usikkerhetsanalyse gjennomført som forutsatt?
- Blir den helhetlige risikovurderingen (ROS) oppdatert?
- Er risikoreduserende tiltak iverksatt, og har de ønsket effekt?
- Blir styringsdokument med plan for usikkerhetsstyring oppdatert?
- Blir risikoregisteret holdt levende?



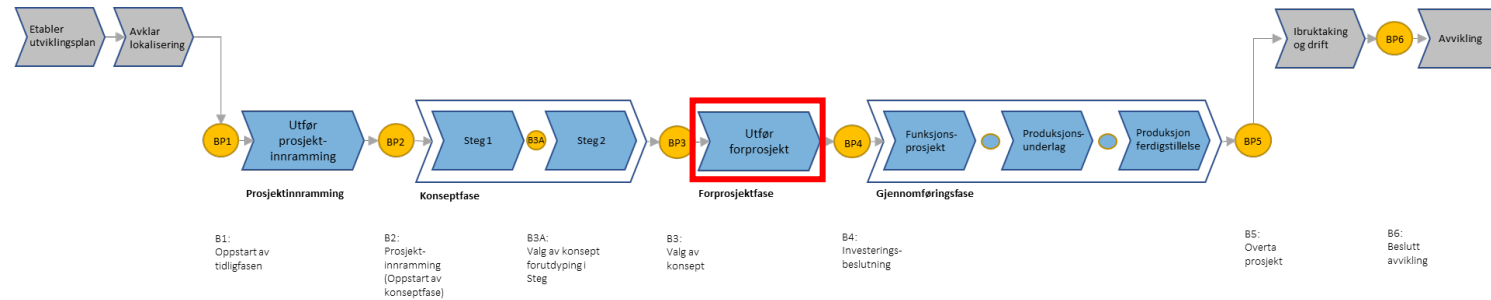
B3: Godkjenn valg av konsept



- Er prosjektets risikobilde akseptabelt med tanke på videreføring av prosjektet?
- Foreligger usikkerhetsanalyse og rapport fra ekstern kvalitetssikrer av konseptfasen (KSK), og er vurderingene akseptable med tanke på videreføring av prosjektet?
- Er valg av gjennomføringsmodell vurdert også mht. risiko?
- Er prosjektmandatet oppdatert med nødvendige føringer og krav til risikostyring i forprosjektfasen?
- Er krav til ekstern kvalitetssikring av forprosjektfasen (KSF) og ekstern og uavhengig usikkerhetsanalyse før investeringsbeslutning vurdert og avklart?



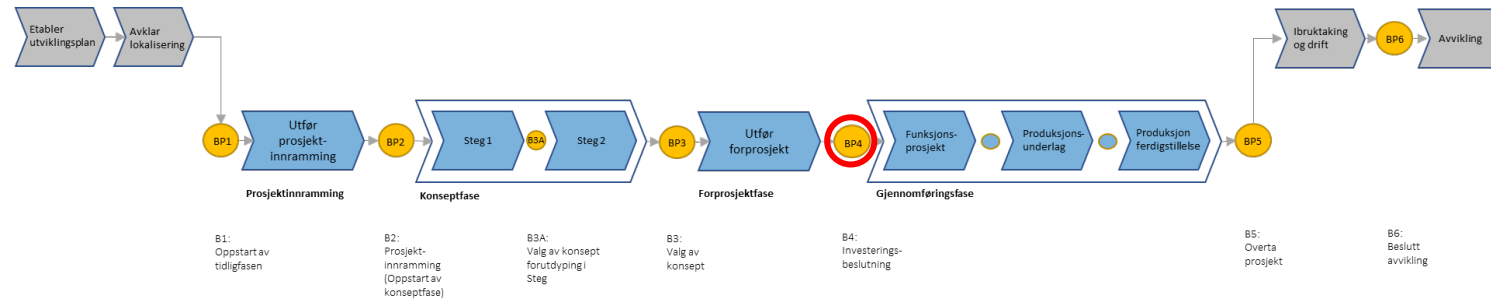
Forprosjektfase



- Blir eventuelle merknader fra KSK-rapport og usikkerhetsanalyse fulgt opp?
- Blir den helhetlige risikovurderingen (ROS) oppdatert?
- Er risikoreduserende tiltak iverksatt, og har de ønsket effekt?
- Blir styringsdokument med plan for usikkerhetsstyring oppdatert?
- Blir risikoregisteret holdt levende?
- Blir det gjennomført en ekstern og uavhengig usikkerhetsanalyse før investeringsbeslutning når dette er et krav?
- Bør det også gjennomføres en usikkerhetsanalyse på tid før investeringsbeslutning?



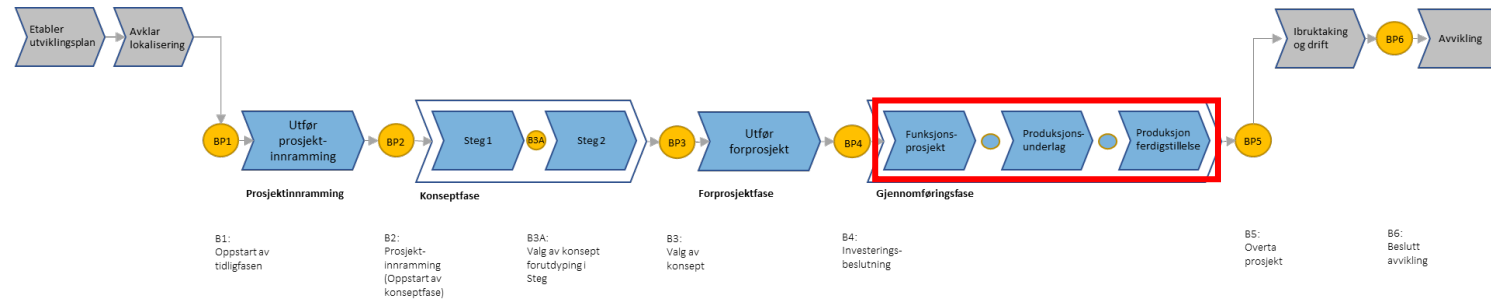
B4: Investeringsbeslutning



- Er eventuelle anmerkninger fra KSF-rapporten og usikkerhetsanalysen fulgt opp?
- Er risikoene for prosjektet nylig vurdert og beskrevet?
- Er prosjektets risikobilde akseptabelt med tanke på videreføring av prosjektet?
- Er økonomiske analyser med kalkyle, usikkerhetsanalyse og kuttliste akseptabel for videreføring?
- Er prosjektmandatet oppdatert med nødvendige føringer og krav til risikostyring i forprosjektfasen?
- Foreligger det et oppdatert styringsdokument for gjennomføringsfasen med oppdatert plan for risikostyring?



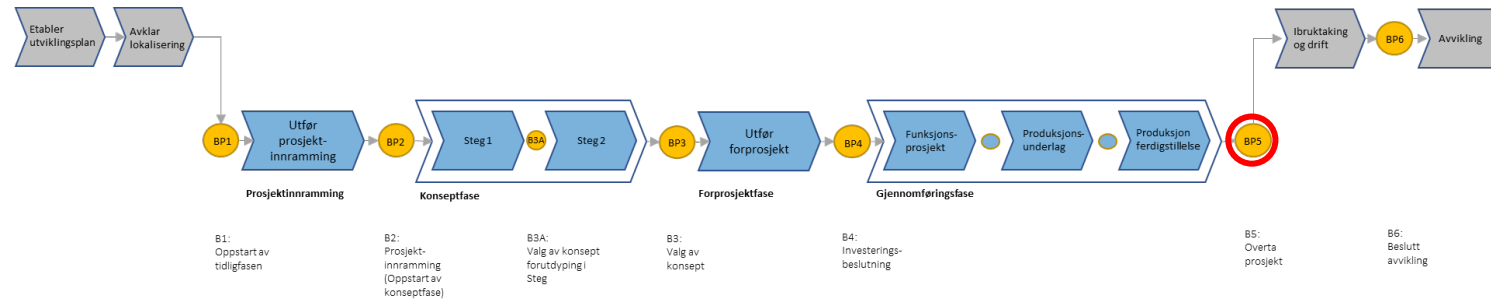
Gjennomføringsfase



- Blir den helhetlige risikovurderingen (ROS) oppdatert?
- Er risikoreduserende tiltak iverksatt, og har de ønsket effekt?
- Oppstår det endrede forutsetninger eller avvik som tilsier at det bør gjøres nye usikkerhetsanalyser på kostnad eller tid?
- Blir styringsdokument med plan for risikostyring holdt oppdatert?
- Blir risikoregisteret holdt levende?
- Blir det utarbeidet en samlet plan for sluttfasen med felles risikostyring for byggeprosjektet og mottaksprosjektet?
- Blir det rapportert tilfredsstillende på risiko i statusrapportene, inkludert tiltak og effekt?



B5: Overta prosjekt



- Er det noen avvik som er akseptert, og vil dette innebære en akseptable risiko for driftsorganisasjonen?
- Er prosessevaluering av plan- og byggeprosess inkludert risikostyring bestilt utført?
- Er risikoregisteret oppdatert og ryddet i?
- Er det satt av tid og ressurser til å dokumentere prosjektets erfaring med risikostyringen?



Prosesskrav

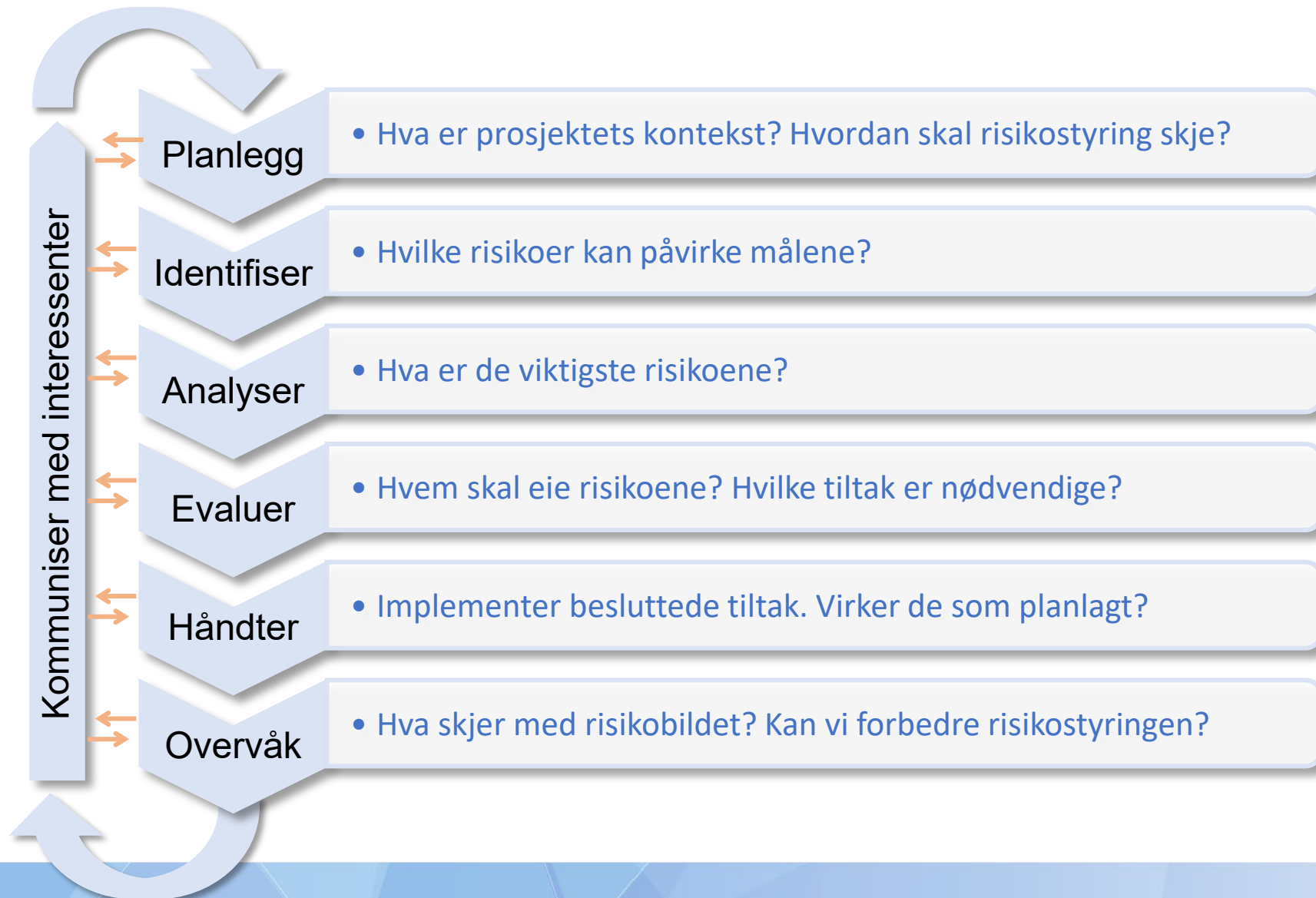
Krav til prosessen for å styre prosjektrisiko

Noen sentrale krav til utførelse er tatt med her. Prosessen bygger på *ISO 31000:2009* og *Prosedyre for risikostyring i Sykehusbygg HF**

** Prosedyre for risikostyring i Sykehusbygg inkludert prosjektene er vedlegg til denne veilederen*



Prosjekter skal bruke HSØs prosess for risikostyring



Prosjekter skal ha en plan for risikostyring

- Prosjektets risikoplan skal som minimum beskrive
 - roller og ansvar for risikostyring
 - aktivitetene i prosjektets risikostyringsprosess
 - Sykehusbyggs standardiserte risikomatrise og skalatrinn
 - rutiner for risikorapportering
 - toleransegrenser for risiko, når slike er definert
- Planen skal godkjennes av prosjekteier
- Godkjent plan skal inngå som et styrende dokument i prosjektet



Prosjekter skal registrere risiko på samme måte

- Risikoer skal knyttes til de overordnede målene prosjektet skal nå
- Risikoer skal beskrives på felles format og skal måles mot de standardiserte kriteriene for konsekvens og sannsynlighet
- Risikoer skal føres i et risikoregister som skal holdes oppdatert gjennom prosjektets levetid



Sykehusbyggs standardiserte skalatrinn skal brukes

Sykehusbygg har standardiserte skalatrinn for sannsynlighet og konsekvens som skal brukes i alle prosjekter.

Konsekvenser er definert for følgende kategorier:

- personsikkerhet
- ytre miljø
- kvalitet
- kostnad
- fremdrift
- omdømme

Skalatrinnene er vist i vedlagte *Prosedyre for risikostyring i Sykehusbygg HF*



Felles sannsynlighetsskala

Sannsynlighet	5	Svært sannsynlig	Må forventes å inntreffe	Oftere enn 95%
	4	Sannsynlig/	Kan inntreffe (mange tilfeller i vår bransje)	70 -95%
	3	Ganske sannsynlig	Kjenner enkelttilfeller fra egen erfaring.	30-70%
	2	Lite sannsynlig	Har hørt om enkelttilfeller	5 – 30%
	1	Usannsynlig	Kjenner ingen tilfeller	Mindre enn 5%



Konsekvensskala – eksempel: kostnad

Kostnad (*)	5	Svært alvorlig kostnad (> 5%)
	4	Alvorlig kostnad (2-5%)
	3	Betydelig kostnad (1-2%)
	2	Mindre alvorlig kostnad (0,1 -1%)
	1	Marginal kostnad (< 0,1 %)
	1	Marginal kostnadsbesparelse (< 0,1%)
	2	Mindre kostnadsbesparelse (0,1 -1%)
	3	Betydelig kostnadsbesparelse (1 -2%)
	4	Meget betydelig kostnadsbesparelse (2 -5%)
	5	Optimal kostnadsbesparelse (>5%)/ eliminering av kostnad



Konsekvensskala – eksempel: fremdrift

Framdrift	5	Svært alvorlig forsinkelse (>12 mnd)
	4	Alvorlig forsinkelse (3-12mnd)
	3	Betydelig forsinkelse (1-3 mnd)
	2	Kortere forsinkelse (1 uke – 1 måned)
	1	Marginal forsinkelse (< 1 uke)
	1	Marginal tidsbesparelse
	2	Kort tidsbesparelse (1 uke - 1 mnd)
	3	Betydelig tidsbesparelse (1 - 3 mnd)
	4	Meget betydelig tidsbesparelse (3 - 12 mnd)
	5	Optimal tidsbesparelse (>12 mnd)



Sykehusbyggs standard risikomatriser skal brukes

KATEGORI		KONSEKVENSN /TRUSLER)					POTENSIAL (MULIGHETER)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
SANNSYNLIGHET	5 SVÆRT SANNSYNLIG										
	4 MEGET SANNSYNLIG										
	3 GANSKE SANNSYNLIG										
	2 LITE SANNSYNLIG										
	1 USANNSYNLIG										

Konsekvensen *for prosjektet* avgjør om en risiko regnes som en «positiv risiko» (en mulighet) eller «negativ risiko» (en trussel)

Risikobildet skal omfatte kjent «positiv risiko» (muligheter)



Beslutningskriterier for trusler

	Høy risiko som alltid skal søkes redusert ved å gjennomføre risikoreduserende tiltak. Tiltakene skal dokumenteres skriftlig. Risikoeiere av «røde risikoer» skal jevnlig kommunisere status og oppfølging av disse til nærmeste overordnede.
	Middels risiko krever at det gjennomføres en kritisk vurdering av behovet for å iverksette risikoreduserende tiltak, evt. mer detaljerte analyser. Tiltak gjennomføres så lenge kostnaden står i forhold til oppnådd forventet risikoreduksjon. Tiltakene skal dokumenteres skriftlig.
	Grønt indikerer lav risiko hvor ytterligere tiltak i utgangspunktet ikke er nødvendig, men disse hendelsene overvåkes for mulig endring over tid. Dette gjelder spesielt etablerte barrierer/forutsetninger for lavt risikonivå. Krav til tiltak vurderes ut fra en kost/nytte-effekt.

Merk at disse kriteriene kalles «Beslutningskriterier» og ikke «Akseptkriterier». Hva som er akseptabel risiko er en ledelsesbeslutning, og skal baseres på en helhetlig vurdering hvor også andre faktorer enn plassering i risikomatrisen kan inkluderes i underlaget.



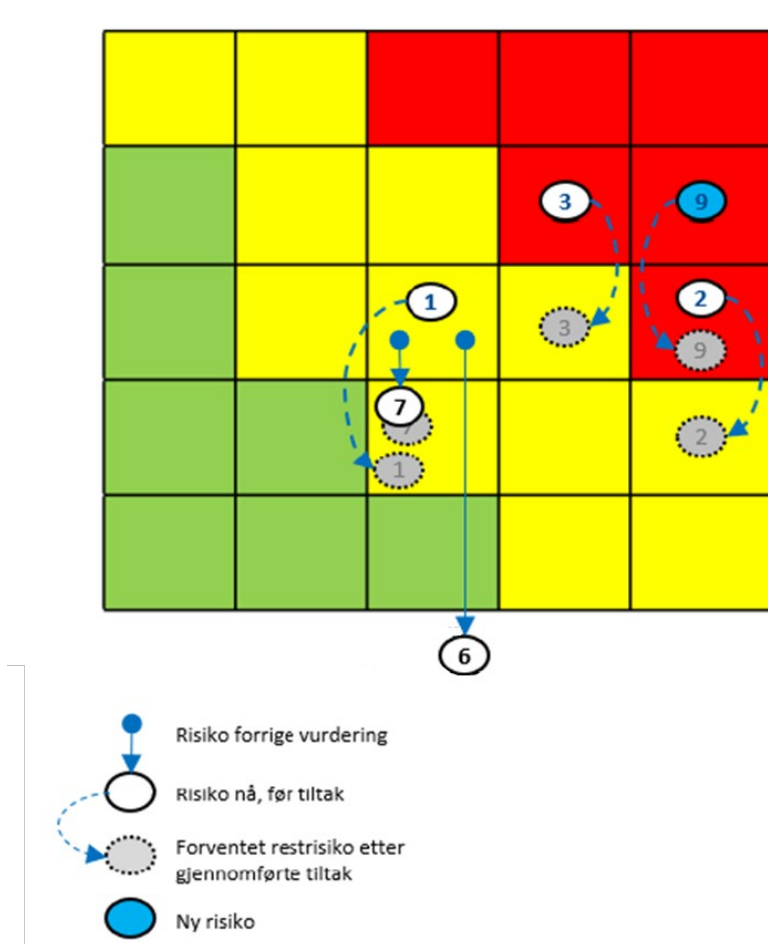
Beslutningskriterier for muligheter

	Betydelig mulighet for gevinstrealisering og/eller å påvirke måloppnåelse positivt. Tiltak for å søke å oppnå gevinstrealisering skal beskrives.
	Middels mulighet for gevinstrealisering og/eller å påvirke måloppnåelse positivt. Tiltak gjennomføres dersom kostnad står i forhold til potensiell gevinst/måloppnåelse.
	Mindre mulighet for gevinstrealisering og/eller å påvirke måloppnåelse positivt.



Risiko skal inngå i statusrapporteringen

- Viktigste risikoer og muligheter
- Tiltak og effekt
- Endringer i risikobildet skal vises i risikomatrisene (se eksempel til høyre)
- Se HSØs *Håndbok i prosjektøkonomi og rapportering*



Referanser

- Veileder: Risikostyring i prosjekter (HSØ)
- Håndbok i prosjektøkonomi og rapportering (HSØ)
- Beskrivelse av prosjektmodellen i Sykehusbygg HF (under revisjon)
- Veileder for tidligfasen i sykehusbyggprosjekter (2024)
- NS 5814 Krav til risikovurderinger
- ISO 31000:2009 Risikostyring - Prinsipper og retningslinjer



Vedlegg

- Prosedyre for risikostyring i Sykehusbygg inkludert prosjektene

