

Sikkerhet i byggefasen

SHA - utfordringer i tidligfasen

Ingunn Høgåsen og Geir Egil Paulsen
HMS konferansen 2021



Sikkerhet i byggefasen

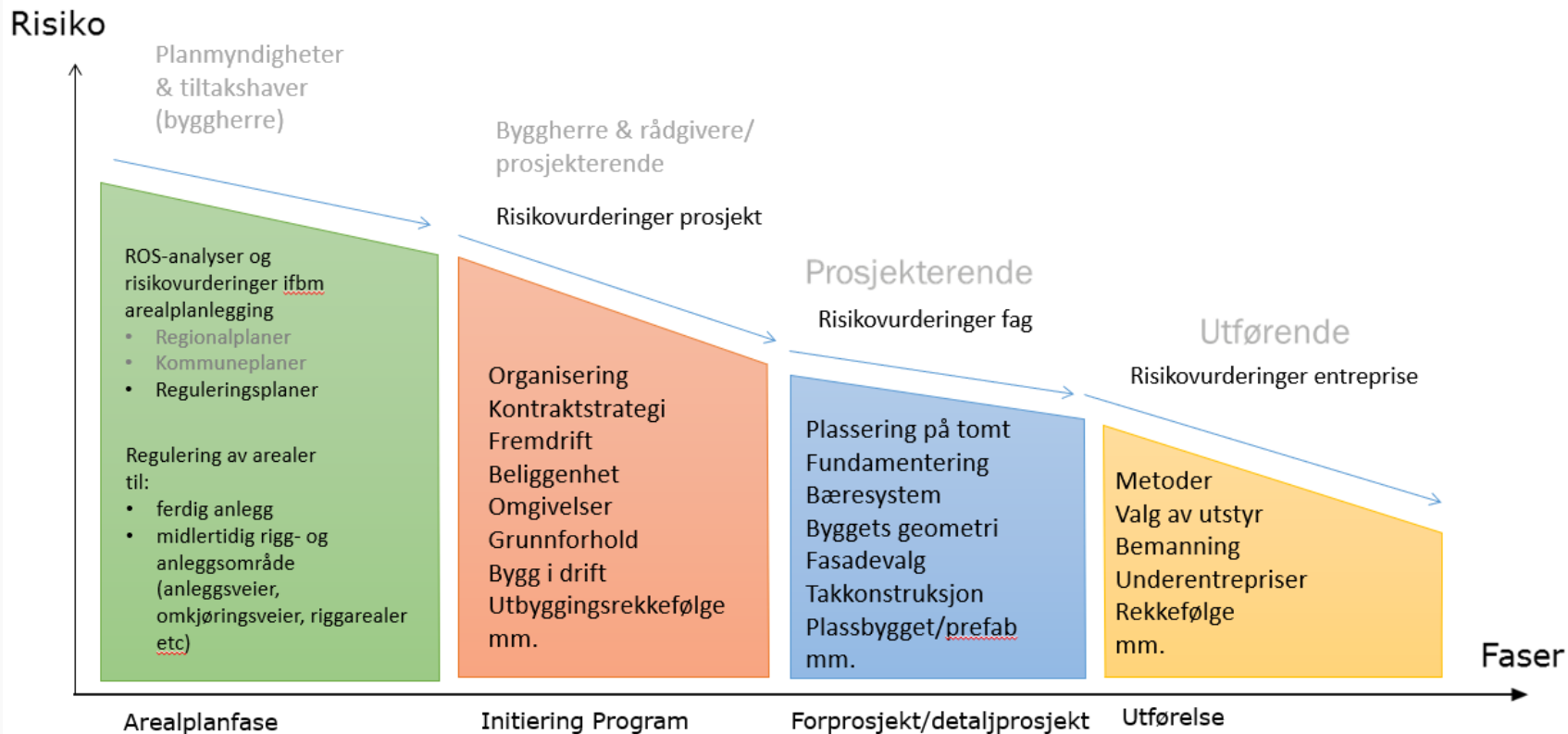
SHA - utfordringer i tidligfasen

Perspektivnotat

Revisjon 2. - 1. oktober 2021



Utbygging i Bjørvika, september 2016 (Foto: Ingunn Høgåsen)



Figur: Illustrasjon av hvilke valg som tas i ulike faser, basert på figur fra Statsbygg

SHA Tidligfaseutfordringer

- Potensialet for skadeforebygging og forebygging av arbeidsrelatert sykdom er høyt i tidligfase av et byggeprosjekt
- Tiltak i tidligfase vil ha bedre effekt enn tilrettelegging for produksjon i byggefasen.

Regelverk

- Arbeidsmiljøloven (Byggherreforskriften) og Plan- og bygningsloven stiller begge krav til kartlegging av risikoforhold i tidligfase, før oppstart av bygge- og anleggsarbeider.
- ROS-analyser (Risiko- Og Sårbarhetsanalyser) utarbeides i forbindelse med reguleringsarbeid etter plan- og bygningsloven og gir kunnskap om en utbygging kan medføre endringer i risiko- og sårbarhetsforhold knyttet til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av arealbruken.
- ROS-analyser utgjør ett viktig grunnlag for risikovurderinger som skal gjøres etter Byggherreforskriften.



Utbygging i Bjørnvika, september 2016 (Foto: Ingunn Høgåsen)

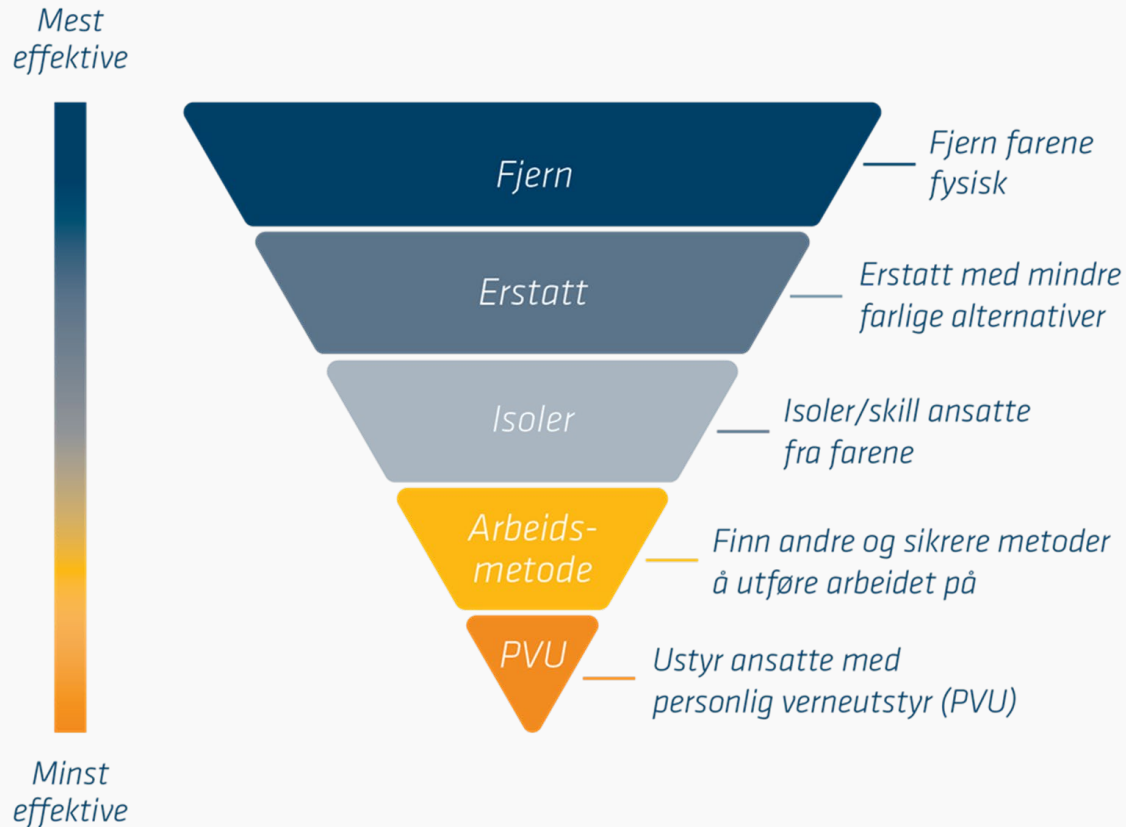
Tidligfasevalg i byggeprosjektet

- I tidligfasen foretas det overordnede valg av arkitektoniske- og tekniske løsninger, basert på byggherrens føringer
- Byggherren velger en hovedretning for videre arbeid.
- Arkitektonisk konsept med form og plassering av tiltaket og tekniske hovedsystemløsninger er utredet med fordeler og ulemper.

Arkitektoniske valg – form og plassering

- Forskning viser at tidlig identifikasjon og ivaretagelse av utfordringer knyttet til risikoforhold kan forebygge ulykker og sykefravær i bygge- og anleggsfasen.
- Ved vurdering av risikofaktorer i tidligfase, er det imidlertid viktig å være klar over at det ofte ikke er ønskelig eller mulig å prosjektere bort all risiko.
- **Det viktige er derfor å være kjent med risikoen som valgene vil medføre i byggefasen og forsikre seg om det kan iverksettes tiltak slik at det kan bygges trygt.**

Tiltaksstrategi



SHA-dokumentasjon fra tidligfase

- Det skal foreligge dokumentasjon av hvilke farer som har blitt kartlagt og vurdert i tidligfase, evt. hva som gjenstår å kartlegge, samt hvilke tiltak eller ytterlige undersøkelser som vil kreves i senere faser.
- Denne vurderingen skal inngå i konkurransegrunnlaget ved anskaffelse av prosjekterende og entreprenører i senere faser.
- Sikkerhet bør ikke gjøres til gjenstand for konkurranse. SHA/HMS må i størst mulig grad beskrives som prisbærende poster i konkurransegrunnlaget.
- Entreprenør har ansvar for å innarbeide relevante deler av SHA-planen i sitt HMS-arbeid.





Utbygging i Bjørvika, april 2017 (Foto: Ingunn Høgåsen)

Anbefalinger til byggherre/tiltakshaver i tidligfase

- Bruk reguleringsplanfasen aktivt for å skaffe hensiktsmessige arealer til anleggsveier, riggarealer, midlertidige inn- og utkjøringer og hensiktsmessige rekkefølgebestemmelser
- Innhent entreprenørkompetanse tidlig i prosjektet!
- Gjør grundige ROS-analyser og SHA-vurderinger i tidligfase. Disse aktivitetene kan med fordel samkjøres.
- Gjør kvalifiserte vurderinger av grunnforhold, byggbarhet og byggetid
- Lag en tidlig vurdering av gjennomførbarhet, rigg og drift, f.eks utfordringer knyttet til logistikk, samt inntransport og montasje av større komponenter
- Legg til rette for samarbeid og utvikling av felles risikoregister (BH/Prosjekterende/Eentreprenører)
- Sørge for klarere og mer detaljerte beskrivelser av spesifikke tiltak i SHA-planen og gjøre disse til tydelige krav i konkurransegrunnlaget for anskaffelse av entreprenør.

Anbefalinger til arkitekter, tekniske rådgivere og andre prosjekterende

- Gjør tidlig vurderinger av:
 - Byggeplasslogistikk og byggbarhet
 - Planer for inntransport og montasje (arealer, tilkomst, rekkefølge)
 - Tilgjengelighet for bruk av hjelpemidler (kraner, lifter etc.)
 - Arealer og plass slik at uheldige arbeidsstillinger kan unngås
 - Bruk av mindre og lettere elementer (f.eks. vinduer) og materialer (f.eks. gips)
 - Prefabrikkering (reduksjon av arbeidsoperasjoner på bygge- eller anleggsplass)
 - Felles risikoregister
- Bruk BIM aktivt og implementer forhold knyttet til SHA i denne
- Bruk Rådgivende ingeniørers forening (RIF) og Arkitektbedriftene sin SHA-veileder for prosjekterende

Anbefalinger til Entreprenører

- Dele og utveksle byggeplasskompetanse med byggherrer og prosjekterende
- Være pådriver for mer entreprenørkompetanse i tidlig fase av utviklingen av SHA-planen i prosjekter/ gjennomføringsmodeller der dette er mulig.
- Aktivt samarbeid og dialog med byggherre og prosjekterende for optimalisering av spesifikke tiltak og ytterligere minimering av restrisiko i SHA-planen. (Felles risikoregister)
- Involvering og dialog med byggherre og prosjekterende ved vesentlige endringer.
- Involvere byggherre og prosjekterende ved evaluering av erfaringer knyttet til SHA-arbeidet etter ferdigstillelse av byggeprosjektet.



Utbygging i Bjarvika, april 2017 (Foto: Ingunn Høgåsen)



Utbygging i Bjørvika, juni 2018 (Foto: Ingunn Høgåsen)

Veien videre – i et bærekraftperspektiv



Byggenæringen vil ikke kunne sies å være bærekraftig før også et bærekraftig arbeidsliv i bransjen er på plass.

Dette fordrer at alle aktører tar sosialt ansvar for å oppnå en seriøs næring, bekjemper arbeidsmiljøkriminalitet og arbeider for å forebygge skader og ulykker.