

SJA



Sikker jobb-analyse

Et opplæringshefte



SIKKERHETSSTYRING I BYGG OG ANLEGG



Dette heftet er utarbeidet av SIBA-prosjektet, *Sikkerhetsstyring i bygg- og anleggsbransjen*, som gjennomføres av SINTEF/NTNU i samarbeid med ulike aktører i BA-bransjen.

Prosjektets hovedformål er å utvikle *kunnskap, metoder og verktøy for å ivareta sikkerheten* gjennom alle faser i bygg- og anleggsprosjekter, med spesielt fokus på samhandling og koordinering mellom ulike faser og ulike aktører.

Trondheim, juni 2016

Nettadresse: www.sikkerhet-ba.no

ISBN: 978-82-14-06033-1

Innhold

Hva

Hva er en SJA?	s. 6
Når skal det gjennomføres SJA?	s. 9
Hvem bør delta i en SJA?	s. 13

Hvordan

1. Vurdere behov for en SJA	s. 17
2. Planlegge analysen	s. 17
3. Gjennomføre SJA	s. 19
4. Iverksette tiltak	s. 23
5. Utføre jobben	s. 23
6. Oppsummere lærepunkter	s. 23

Støtte

Fordeler og begrensninger	s. 25
Noen råd	s. 27
SJA-skjema	s. 31





Formålet med heftet

Formålet med dette opplæringsheftet er å bidra til en felles praksis for bruk av Sikker jobb-analyse (SJA) på norske bygge- og anleggsplasser.

I et BA-prosjekt er mange parter involvert, eksempelvis byggherre, prosjekterende/rådgivere, entreprenører og underentreprenører (UE). Alle disse skal samhandle på en måte som gjør at man unngår skader og ulykker når arbeidet skal utføres på byggeplassen. Det hviler et stort ansvar på alle involverte aktører. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter er et sentralt grunnlag for alt helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (HMS).

Noen relevante forskrifter er listet opp bakerst i dette heftet, under avsnittet «Kilder».

Entreprenørens internkontroll; jf. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) gir rammene for sikkerhetsarbeidet i utførende fase. Denne stiller krav til både å kartlegge farer, vurdere risiko og å iverksette tiltak som gjør at arbeidet kan utføres forsvarlig.

Selv om *hovedprinsippet* er at man skal redusere risiko mest mulig gjennom de analyser man gjør og de valgene man tar i tidlige prosjektfaser og ved entreprenørens analyser og planlegging, kan det være behov for å vurdere sikkerheten på nytt når arbeidet skal gjennomføres på byggeplassen.

Endringer i planer og uforutsette situasjoner kan gjøre at sikkerheten må vurderes og tiltak iverksettes «der og da». Det er her SJA vil være et sentralt verktøy for å gjennomgå sikkerheten og vurdere behov for ytterligere tiltak.



Hva er en SJA?

SJA er en systematisk gjennomgang og vurdering av farer i forkant av en aktivitet der det kan oppstå farlige situasjoner. Hensikten er å vurdere om sikkerheten er godt nok ivaretatt gjennom gjeldende arbeidsprosedyrer og planer, eller om det er behov for å iverksette ytterligere tiltak som kan fjerne eller kontrollere farene. SJA er også et verktøy for å sikre at de tiltak som tidligere er avtalt, faktisk blir gjennomført.

Farer er alle forhold og handlinger som kan føre til en uønsket hendelse, som igjen kan føre til skade på mennesker, miljø eller materielle verdier.

Eksempler på slike farer er muligheten for sammenstøt/påkjørsel, fall fra høyde og brann/-eksplosjon. Se liste over farekilder i SJA-skjemaet bakerst i dette heftet.

Før SJA gjennomføres som en del av forberedelsene i utførende fase skal alle potensielle farer fjernes/kontrolleres gjennom risikoanalyser og beslutninger i tidlige prosjektfaser.

Proessen med å gjennomføre SJA er like viktig som å dokumentere resultatene av den. De som deltar i analysen, vil få økt bevissthet om de farene som knytter seg til det arbeidet de skal i gang med, og hva de som enkeltpersoner og gruppe kan gjøre for å unngå uønskede hendelser. SJA vil også gi et positivt bidrag til kvalitet og effektivitet, da den vil være en nyttig del av planleggingen av arbeidet.



«SJA skal være siste utvei, du skal planlegge og prosjektere det [risiko] vekk. Det skal ikke være SJA som tiltak (i SHA-planen)»

(HMS-rådgiver, entreprenør)

«Men de siste årene har det gått inflasjon i SJA. Greit å bruke det i akutte situasjoner. I utgangspunktet skal risikoen være vurdert på forhånd med tiltak. Men i mange SHA-planer står det som tiltak at entreprenøren skal gjøre egne SJAer»

(Regionalt verneombud)

Når skal det gjennomføres SJA?

Det er spesielt viktig å gjennomføre en SJA i følgende sammenhenger:

- Arbeidet medfører avvik fra beskrivelser i prosedyrer og planer
- Arbeidsoperasjonen er ny og ukjent for de som skal utføre den
- Folk som ikke kjenner hverandre, skal jobbe sammen
- Utstyr som arbeiderne ikke har erfaring med, skal benyttes
- Forutsetningene er endret, f.eks. værforhold, tid til rådighet, endret rekkefølge av oppgaver, krevende samhandling med andre aktiviteter
- Ved tilsvarende aktiviteter har det tidligere inntruffet ulykker/uønskede hendelser

SJA skal IKKE være et tiltak i en ROS-analyse eller i en SHA-plan fra byggherre





Her er et eksempel på når man bør gjennomføre en SJA:

Oppgaven er graving av en 2 km lang grøft

Ifølge Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning skal det lages en risikovurdering fra arbeidsgiver. I samme forskrift heter det at arbeidsgiver skal ha skriftlig arbeidsinstruks til sitt mannskap. I neste omgang skal arbeidsgiver lage en grøfteplan for gravearbeidene, jf. Forskrift om utførelse av arbeid.

MEN: Det dukker opp et rør nede i grøfta som ingen visste om, og ikke hva det har inneholdt – eller om det er kabel inni. Det eneste som er sikkert, er at røret må vekk. DA skal det gjennomføres en SJA, men da må SJAen også omfatte eventuelle konsekvenser utenfor arbeidsområdet. SJA skal da gjelde kun for fjerning av røret.



Hvem bør delta i en SJA?

Alle som skal delta i den aktuelle aktiviteten skal delta i gjennomføringen av SJA. I tillegg kan personell med spesiell fagkompetanse (f.eks. representant fra en maskinleverandør) delta ved behov. Det skal være én ansvarlig for gjennomføringen av SJA.

SJA-ansvarlig skal sørge for å avtale tidspunkt for SJA, at analysen og deltakelsen blir dokumentert og at ansvaret for å iverksette tiltak blir fordelt.

Minst to av gruppens medlemmer bør være kjent med den aktuelle aktiviteten. Den enkeltes kunnskap om, og erfaring med hele eller deler av arbeidet, er viktige innspill til analysen. Det er derfor viktig at alle deltakerne bidrar aktivt i gjennomføringen av SJA.



Trinnene i en SJA

En SJA består av følgende trinn:

1. Vurdere behov for en SJA
2. Planlegge analysen
3. Gjennomføre SJA
4. Iverksette tiltak
5. Utføre jobben
6. Oppsummere lærepunkter

«SJA gjøres like før jobben startes, f.eks. én dag før. SJA er på jobber som er litt på siden. Er det helt nye ting, kjører man risikoanalyse, og den er større»
(SHA-rådgiver, byggherre)





Kommentar:

Det skal gjennomføres en ny SJA selv om det er gjennomført på samme type aktivitet tidligere. Tidligere SJAr bør kun anvendes som erfaringsgrunnlag.

■ 1. Vurdere behov for en SJA

SJA gjennomføres i forkant av en aktivitet hvor det foreligger, eller kan oppstå farer, *og der disse farene ikke er tilstrekkelig kontrollert gjennom gjeldende arbeidsprosedyrer og planer.*

SJA vil også være nyttig for å *sikre at de tiltak som tidligere er avtalt, faktisk blir gjennomført.* Se kriterier for behov for SJA i avsnittet «Når skal det gjennomføres SJA?» ovenfor.

Ofte vil det være arbeiderne selv som vil "oppdage" behovet for en SJA – de som står midt oppe i arbeidet.

■ 2. Planlegge analysen

SJA-ansvarlig skal sørge for at nødvendige forberedelser er gjort før gjennomføringen av SJA:

- Avtale tidspunkt for SJA
- Samle nødvendig informasjon om:
 - * Aktiviteten som skal gjennomføres, og hensikten med den
 - * Nødvendig kompetanse og utstyr
 - * Tidligere erfaringer (Rapport uønskede hendelser – RUH, granskningsrapporter, tidligere SJAr på lignende aktiviteter)



Tidspunktet for når SJA skal gjennomføres, er i utgangspunktet rett i forkant av aktiviteten. Dette for at alle som skal delta i, eller blir berørt av aktiviteten skal kunne delta.

■ 3. Gjennomføre SJA

Følgende forhold gjennomgås i en SJA:

a) Gjennomgang av aktiviteten

Beskrive kort aktiviteten – for at alle skal være kjent med hva som skal skje.

I enkelte tilfeller kan det være behov for en befaring til arbeidsområdet. For større eller sammensatte aktiviteter kan det være nyttig å bryte ned aktiviteten i deloppgaver.

b) Dele erfaringer fra tilsvarende aktiviteter

Dele erfaringer fra bruk av aktuelt utstyr, relevante prosedyrer, monterings- eller bruksanvisning for arbeidsprosessen eller utstyret som skal benyttes.

c) Identifisere mulige farer

Identifisere forhold man er bekymret for og som kan føre til skade på mennesker, miljø eller materielle verdier. I mange tilfeller kan det være til hjelp å benytte en liste for å identifisere mulige farer. Se eksempel i SJA-skjemaet. Farelisten kan suppleres med ytterligere punkter ved behov. Vurdere om jobben kan utføres forsvarlig, eller om tiltak må iverksettes.

- a) Gjennomgang av aktiviteten
- b) Dele erfaringer fra tilsvarende aktiviteter
- c) Identifisere mulige farer
- d) Beskrive og fordele ansvar for tiltak
- e) Dokumentere resultatene av SJA



d) Beskrive og fordele ansvar for tiltak

Foreslå tiltak for å fjerne/kontrollere farene, etter denne prioriterte rekkefølgen:

- Justere arbeidsprosedyrer eller planer
- Trene før utførelse av arbeidet
- Sørge for økt overvåking av aktiviteten
- Bruke personlig verneutstyr

Ansvarlige for tiltakene skrives inn i SJA-skjemaet. De ansvarlige skal følge opp aktiviteten og sørge for at tiltakene iverksettes.

Til slutt gjøres en helhetsvurdering i forhold til om arbeidet kan gjennomføres på en forsvarlig måte.

e) Dokumentere resultatene av SJA

Resultatet av analysen dokumenteres i SJA-skjemaet, se eksempel bakerst i heftet.

Dette signeres av SJA-ansvarlige og deltakerne i analysen.



■ 4. Iverksette tiltak

Når analysen viser behov for å iverksette sikkerhetstiltak, skal den som er ansvarlig for den aktuelle aktiviteten kontrollere og sørge for at tiltakene faktisk er implementert før arbeidet starter. Vedkommende skal også forsikre seg om at tiltakene er forstått av alle involverte i utførelsen av jobben.

■ 5. Utføre jobben

Den ansvarlige for arbeidet skal både før og under arbeidet forsikre seg om at forutsetningene for å utføre arbeidet på en sikker måte er oppfylt, inkludert å overvåke iverksatte sikkerhetstiltak. Dersom forutsetningene endres, må det vurderes om ny SJA skal gjennomføres.

■ 6. Oppsummere lærepunkter

Etter at jobben er utført, noterer SJA-ansvarlig eventuelle lærepunkter som kan være nyttig å ta med seg videre. Stikkord kan være:

- Hva kan gjøres annerledes/bedre neste gang?
- Hvilke positive erfaringer er viktig å ta med seg videre?



Fordeler og begrensninger ved bruk av SJA

SJA er en metode som er enkel å bruke, og den er direkte rettet mot praktiske aktiviteter. Metoden fremmer arbeidstakermedvirkning og bidrar til at arbeiderne får en felles forståelse for den jobben som skal utføres, en økt sikkerhetsbevissthet og eierskap til tiltak som skal ivareta sikkerheten.

Bruk av SJA i utførelsesfasen skal **ikke** kompensere for manglende sikkerhetsfokus i tidlige prosjektfaser. Derfor skal **ikke** SJA være et tiltak i ROS-analyser eller i SHA-planen fra byggherre.



Noen råd

- ***Sørg for riktig kompetanse***

Den som leder analysen må ha kompetanse og erfaring med gjennomføring av SJA. Minst to av gruppens medlemmer bør være kjent med den aktiviteten som skal analyseres.

- ***Involver arbeiderne***

De som skal utføre arbeidet har en unik innsikt i hvordan man kan finne praktiske løsninger. Derfor er arbeiderne en sentral ressurs ved gjennomføring av SJA. Involvering vil samtidig øke bevisstheten om farene og skape eierskap til de tiltak som iverksettes.

- ***Vær åpen for alle innspill***

Alle involverte skal gis mulighet til å uttale seg og komme med forslag dersom de mener viktige forhold ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til. Ingen spørsmål eller forslag er for dumme.

- ***Sett av nok tid***

For å understreke viktigheten av SJA, er det helt avgjørende at det settes av nok tid til å gjennomføre analysen. Dette vil forhindre at SJA blir en rituell øvelse, uten reell innvirkning på sikkerheten.

- ***Sørg for at SJA-gjennomgangen er tilgjengelig for alle involverte, uansett språk***

For å sikre god kommunikasjon og samhandling under utførelsen av jobben er det viktig at det legges til rette for flerspråklig kommunikasjon ved gjennomføringen av SJA, der dette er aktuelt.



Kilder

Noen sentrale lover, forskrifter og standarder:

- Arbeidsmiljøloven (AML)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften)
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
- Forskrift om utførelse av arbeid
- Norsk Standard for risikovurdering av anleggsarbeid (NS 5815)

Retningslinjer og praksis hos partnerne i SIBA-prosjektet.

Kjellén, U. (2000). Prevention of Accidents Through Experience Feedback. Taylor & Francis.

Norsk olje og gass (2011). 090 – Anbefalte retningslinjer for Felles modell for sikker jobb-analyse (SJA).

Rausand, M., Utne, I.B. (2009). Risikoanalyse – teori og metoder. Tapir Akademisk Forlag.



SJA – Sikker jobb-analyse

Prosjekt: (nr. og navn)	SJA-ansvarlig: (navn, sign.)	Dato:
Kort beskrivelse av aktiviteten:	Ansvarlig for aktiviteten: (firma)	

SJA gjennomføres fordi: (sett ett eller flere kryss)

- ☐ Arbeidet medfører avvik fra beskrivelser i prosedyrer og planer
☐ Aktiviteten er ny og ukjent
☐ Folk som ikke kjenner hverandre skal jobbe sammen

☐ Utstyr som arbeidstakerne ikke har erfaring med skal benyttes
☐ Forutsetningene er endret (f.eks. værforhold, tilgjengelig tid, rekkefølge av oppgaver, andre aktiviteter utføres i nærheten)
☐ Ulykker/uønskede hendelser har skjedd tidligere ved tilsvarende aktiviteter

Hvilke oppgaver er vi bekymret for?	Farer - hva kan gå galt? Se eksempler i liste nedenfor	Har vi kontroll på farene? (sett kryss) Ja Delvis Lite	Tiltak Hvordan skal farene kontrolleres?	Ansvarlig

Lærepunkter: (Fylles ut av SJA-ansvarlig etter at jobben er gjort: Hva kan gjøres annerledes/bedre neste gang? Hvilke positive erfaringer er viktig å ta med seg?)

Mulige farer

1	Sammenstøt/påkjørsel	6	Fallende gjenstand	11	Høyt trykk, sprutfare	16	Værforhold (vind, kulde, tåke)
2	Konstruksjonssvikt	7	Fall	12	Støy, vibrasjon	17	Naturhendelser (flom, ras)
3	Brann, eksplosjon	8	Tunge løft/tunge materialer	13	Stråling	18	Arbeid i tanker/oksygenmangel
4	Bevegelige gjenstander/klemfare	9	Overflater med høy/lav temperatur	14	Støv, røyk, gasser, giftige stoffer	19	Drukningsfare
5	Skarp gjenstand (kutt, stikk)	10	Fare for elektriske støt	15	Mangelfull belysning	20	Annet, spesifiser:



Norsk Arbeidsmandsforbund



Hefte er utarbeidet av:
Ranveig Kviseth Tinmannsvik, SINTEF
Eirik Albrechtsen, NTNU
Kinga Wasilkiewicz, SINTEF