Risikovurdering i prosjekt – mal

Dokumentnr.	GE-2.02-09 D
Type	Dokument
Kapittel	2.02 HMS-plan, risikovurdering og beredskap
Gjelder for	Prosjektledere og anleggsledere som lager og oppdaterer risikovurderingen for et prosjekt
Revisjon / dato	Rev. 01 · Utkast
Utarbeidet av	HMS- og kvalitetsleder
Godkjent av	Daglig leder
Krav og grunnlag	ISO 45001 6.1.2; ISO 9001 6.1; ISO 14001 6.1; Internkontrollforskriften § 5 nr. 6; Byggherreforskriften
Erstatter	SmartDok 0202-020 D

1. Formål

Dokumentet er malen Gjerdalen bruker for risikovurdering i prosjekt. Det viser risikoen før tiltak, tiltakene og risikoen etter tiltak for hver aktivitet, hvem som har ansvaret og fristen. Malen brukes sammen med **GE-2.02-08 R** Risikovurdering i prosjekt.

2. Hvem fyller ut og når

- Prosjektleder lager risikovurderingen før prosjektet starter, med utgangspunkt i byggherrens risikovurdering i SHA-planen.
- Anleggsleder gjennomgår den med mannskapet og melder inn endringer.
- Risikovurderingen oppdateres når forholdene i prosjektet endrer seg.

3. Vurderingsskala

Konsekvens (K) og sannsynlighet (S) gis verdier fra 1 til 5. Risikoen er K × S.

Verdi	Konsekvens	Sannsynlighet
1	K1 Ufarlig	S1 Lite sannsynlig
2	K2 Farlig	S2 Mindre sannsynlig
3	K3 Kritisk	S3 Sannsynlig
4	K4 Meget kritisk	S4 Meget sannsynlig
5	K5 Katastrofal	S5 Svært sannsynlig

Risiko	Nivå
1–4	Lav
5–14	Middels
15–25	Høy

4. Felt i skjemaet

Felt	Innhold
Nr.	Løpenummer for aktiviteten
SJA (sett kryss)	Kryss av når aktiviteten krever sikker jobbanalyse, se **GE-2.02-10 R**
Aktivitet	Arbeidsoperasjonen eller området som vurderes

Felt	Innhold
Uønsket hendelse eller farlig forhold	Hva som kan gå galt
Konsekvens, sannsynlighet og risiko før tiltak	Risikoanalyse
Risikoreduserende tiltak og dokumentasjon	Tiltak, rutiner og dokumentasjon som skal brukes
Konsekvens, sannsynlighet og risiko etter tiltak	Risikoevaluering (restrisiko)
Ansvar	Hvem som har ansvaret for tiltaket
Tidsfrist	Når tiltaket skal være på plass
Merknader	Kommentarer og oppfølging

5. Eksempel på utfylt risikovurdering

Eksempelet viser de vanligste aktivitetene i Gjerdalens prosjekter. Det tilpasses hvert prosjekt. «Utførende» betyr den som utfører arbeidet, ledet av anleggsleder og formann.

Nr.	Aktivitet	Uønsket hendelse eller farlig forhold	K	S	Risiko før	Risikoreduserende tiltak og dokumentasjon	K	S	Risiko etter	Ansvar
1	Prosjektoppstart, SHA- og HMS-plan i prosjektet	Ansatte kan forårsake eller bli utsatt for uønskede hendelser; skader og ulykker på materiell og mannskap	2	3	6	Gjennomgå gjeldende SHA- og HMS-plan i prosjektet, og gi opplæring i Gjerdalens kvalitets- og HMS-system. Alle signerer digitalt på at dette er gjennomgått.	2	1	2	Prosjektleder
2	Prosjektering og planlegging	Prosjekteringsfeil; dårlig arbeidsgrunnlag; feil eller mangelfull utførelse	4	3	12	Motta ferdig arbeidsgrunnlag. Sidemannskontroll og kvalitetssikring av arbeidsgrunnlaget. Møte med byggherre og konsulent i planleggingsfasen.	4	1	4	Prosjektleder
3	(ledig)									
4	Arbeid der det ferdes myke trafikanter	Skader og ulykker på tredjeperson; uvedkommende inn i anleggsområdet	5	3	15	Gjerde inn anleggsområdet. Bruk låseklammer på byggegjerdet. Skilt med «Adgang forbudt» der det er åpninger i gjerdet. Sørg for at åpninger som ikke brukes, blir stengt. Se **GE-2.04-20 R** og **GE-2.04-29 R**.	5	1	5	Prosjektleder
5	Utgraving av byggegrop og grøfter	Grøftekanter som raser; mannskap i grøft; nedbør og overvann; undergraving av eksisterende bygninger	5	3	15	Rutine for graving (**GE-2.04-04 R**). Grave- og grøfteplan (**GE-3.06-10 D**). Stabile grøftekanter. Planlegge fremdriften etter blant annet værforholdene. Vannhåndtering: ha lenseutstyr tilgjengelig. Overholde angitte minsteavstander til nærliggende bygninger.	4	1	4	Utførende
6	VA, rørlegging	Skader og ulykker på materiell og mannskap; utførelse etter feil arbeidsgrunnlag; mangelfull utførelse; innkjøp og bestilling	4	4	16	Rutiner og sjekkliste for utførelse. Utføre etter gjeldende arbeidstegninger og VA-norm. Planlegge fremdriften, blant annet rør og deler etter produksjonen. Informasjon om handelsavtaler i prosjektet. Tegningsliste og arbeidstegninger legges digitalt i prosjektmappa i SmartDok. Kaste eller arkivere utgåtte tegninger. Rørkontroll mellom kumstrekk utført av ekstern bedrift.	4	2	8	Utførende

Nr.	Aktivitet	Uønsket hendelse eller farlig forhold	K	S	Risiko før	Risikoreduserende tiltak og dokumentasjon	K	S	Risiko etter	Ansvar
6	Ergonomi (VA)	Belastningsskader på utførende og egne ansatte	4	4	16	[fylles inn]	4	2	8	Utførende
6	VA, kummer	Skader og ulykker på materiell og mannskap	4	4	16	[fylles inn]	4	2	8	Utførende
7	Heising og lossing av materiell	Skader og ulykker på materiell og mannskap; fallende gjenstander	5	2	10	Rutiner (**GE-2.04-23 R**). Sertifisert utstyr. God kommunikasjon. Bruk hjelpemann for å sikre mannskap, materiell og omgivelser. Sperre av området under lasten. Ikke opphold deg under hengende last.	2	2	4	Utførende
8	Transport med lastebil og anleggstrafikk	Skade på tredjeperson, kjøretøy, egne ansatte og maskiner	2	2	4	Ryggevakt. Varslingsutstyr på anleggsmaskiner. Synlighetsklær klasse 3.	2	2	4	Utførende
9	Graving nær kabler i bakken	Skade på kabler; skade eller dødsfall for seg selv og kolleger; økonomisk konsekvens	2	2	4	Rutiner for graving (**GE-2.04-05 R** og **GE-2.04-07 R**). Kabelpåvisning. Leder for sikkerhet ved undergraving av høyspentkabler. Alle utførende skal ha kurs 1 i arbeid på vei (arbeidsvarsling) og Trainor-kurset «Aktiviteter nær kraftledninger, kabler i bakken og forlegging av kabelrør».	2	1	2	Utførende
10	(ledig)									
11	Felling av trær	Bruk av motorsag; klemfare	4	3	12	Felling gjøres med maskin som holder treet med klype. Bruk godkjent verneutstyr. Se **GE-2.04-28 R**.	4	2	8	Utførende
12	Bruk av underentreprenører	Mangelfull utførelse eller dokumentasjon; økonomisk konsekvens	4	3	12	Kontrakter. Gjennomgå kvalitetsplan, risikovurdering og SJA med UE.	4	2	8	Utførende
13	Innkjøp	Leveringstider	3	4	12	Planlegge innkjøp. Gjennomgang av handelsavtaler.	3	1	3	Utførende
14	Ytre miljø	Forurensning og utslipp til grunn, vann og elv; unødvendig transport av masser inn og ut av anlegget; avløpsvann; betongrester i byggegrop	4	4	16	Endringsmeldinger. Jordprøver. Gjenbruk av masser. Levere masser til godkjent mottak. Pumpe vann ved behov, og holde grunnvannet på kjellernivå. Forurenset betong og asfalt sorteres og leveres til egnet mottak.	4	2	8	Utførende
15	Grunnforhold	Forurensede stedlige masser i tilstandsklasse 2–3, 4 og 5	3	2	6	Geoteknisk rapport mottatt ved anbud. Forurensede masser leveres til godkjent mottak. Endringsmeldinger. Se **GE-2.10-06 R** og **GE-2.10-07 R**.	3	1	3	Utførende
16	Vær	Utfordringer med tanke på sluttfrist	4	3	12	Varsle forsinkelser hvis uforutsette værforhold påvirker fremdriften. Logistikk, fremdriftsplan og produksjon for å bli ferdig før vinteren.	4	1	4	Utførende

Nr.	Aktivitet	Uønsket hendelse eller farlig forhold	K	S	Risiko før	Risikoreduserende tiltak og dokumentasjon	K	S	Risiko etter	Ansvar
17	Tid og fremdrift	Værforhold; eksisterende infrastruktur og ukjente faktorer	4	4	16	Varsle HE straks om konsekvenser for tid og kostnad. Se **GE-3.07-05 R**.	4	1	4	Utførende
18	Pris og kostnader	Dårlig planlegging; ineffektiv drift	2	2	4	God toveis kommunikasjon og dialog. Gode innkjøpsavtaler. Endringsmeldinger. Overholde fremdriftsplanen.	2	1	2	Utførende
19	Resultat og omdømme	Misnøye og dårlig kommunikasjon med berørte parter	2	2	4	God dialog med byggherren underveis.	2	1	2	Utførende
20	Overlevering	Sluttfrist	2	2	4	God fremdrift og planlegging for å overholde fremdriftsplanen. Sluttfrist: uke ___.	2	1	2	Utførende

Linjene 21–28 er ledige for prosjektets egne aktiviteter. Kolonnene «SJA (sett kryss)», «Tidsfrist» og «Merknader» fylles ut for hvert prosjekt.

6. Gjennomgang og godkjenning

Felt	Utfylling
Sjekkliste gjennomgått	
Konklusjon og kommentarer	
Godkjent dato	
Ansvarlig leder	
Ansattes representant	
Deltakere	

7. Referanser

- Internkontrollforskriften § 5 nr. 6
- Byggherreforskriften (SHA-plan)
- **GE-2.02-08 R** Risikovurdering i prosjekt
- **GE-2.02-10 R** Sikker jobbanalyse (SJA)
- **GE-2.02-11 D** HMS-plan i prosjektet
- **GE-2.04-04 R** Graving
- **GE-2.04-05 R** Graving nær strøm- og telekabler
- **GE-2.04-07 R** Arbeid ved høyspent kabel i grunnen
- **GE-2.04-20 R** Myke trafikanter
- **GE-2.04-23 R** Heising og lossing
- **GE-2.04-28 R** Trefelling
- **GE-2.04-29 R** Sikring av anleggsområdet
- **GE-3.06-10 D** Grave- og grøfteplan

Revisjonshistorikk

Rev.	Dato	Endring	Godkjent av
01	Utkast	Første utgave i GE-håndboka. Skrevet om fra SmartDok 0202-020 D.	Daglig leder