

Fare-, årsak og konsekvensidentifisering

Risikovurdering

Tiltak og restrisiko

ID nr.	Fare/aktivitet	Uønsket hendelse	Gjelder for fase / aktivitet	Årsak	Konsekvens	Vurdert sannsynlighet	Vurdert konsekvens	Vurdert risiko	Tiltak for redusert sannsynlighet og konsekvens	Ansvarlig	Ny sannsynlighet	Ny konsekvens	Restrisiko
1	Lasting og lossing av div. materiell	Fallende last, klemfare ved anhuking, fallende gjenstander fra lasteplan	Utførelse	• Uoppmerksomhet, stress, samtidige arbeidsoppgaver • Misforståelser	Personskade, skade på materiell, utstyr, kjøretøy, tredjeperson.	3	3	9	Gjennomgang av utstyr, God riggplan. Tydelige bestillinger		2	3	6
2	Skogrydding	• Motorsag glipper, tre som faller feil vei, bratt terreng som kan føre til velting av utstyr • Rullende tømmer, klemskader • Brann i vegetasjon	Utførelse	• Uoppmerksomhet, stress, samtidige arbeidsoppgaver • Feilvurderinger • Gnister kan starte brann	Personskade, skade på materiell, utstyr, kjøretøy og natur	3	3	9	• SJA, gjennomgang av utstyr. Egne rutiner skal følges, samt Statnetts instruks for skogrydding. • Dersom det er tørke og brannfare, skal forebyggende tiltak med slukkevann / brannslukning være tilgjengelig. Følge med lokalt brannvesen sine anbefalinger og generelt opptre fornuftig / hensynsfullt		2	3	6
3	Grunneier/Massetaksdriver	Konflikt med massetaksdriver. Konflikt mellom massetaksdriver og vårt utstyr og personell. Sandmasser inneholder for mye jord/humus. Forstyrrelse på massetaksdrivers/Entreprenørs drift	Utførelse	• Uavklarte grensesnitt • Manglende kommunikasjon	Skade, fremdrift	3	2	6	• Være bevisst i omgang med grunneier/massetaksdriver. Forhånds informere om kommende aktiviteter, løpende dialog rundt drift. Klare instruks fra Byggherre på hvilke/hvor mye jordmasser som skal fjernes. • Tydelige grensesnitt		2	2	4
4	Lagring av brannfarlige væsker	Tyveri, brann	Utførelse	Dårlig sikring, ikke godkjent lagring	Personskade, skade på tredje mann	2	3	6	Brannfarlige væsker oppbevares i avlåst container. Oppdatert Stoffkartotek via app. Sikring ihht kontrakt		1	3	3
5	Gravearbeider, Anleggsveier og opplasting	• Utforkjøring/Velting med utstyr • Eks. skjæringskant kan rase ned ved graving/opplasting • Konflikt menneske/maskin	Utførelse	• Manglende sikring • Står skjevt ved tipping • Overlast • Feilvurderinger/menneskelig svikt	• Personskader • Materielle skader • Utslipp til ytre miljø	3	4	12	• SJA sikring av kanter/ skjæringskanter • Lasting med bruk av vekt for å hindre overlast • Sørg for at tipping skjer med tilstrekkelig planhet på underlaget • Minimumsavstander til eks. skjæringskant opprettholdes og markeres med sperrebånd • Brukerspesifikk opplæring på utstyret som benyttes • Masser tas ut på en forsvarlig måte • Benytte nyere utstyr med mindre risiko for svikt i utstyret • Vurdere tiltak ved kraftig nedbør		3	3	9
6	Stasjonstomt, tyveri/hærverk/vold/trusler	• Uvedkommende får adgang til anleggsområde	Utførelse	• Lett tilgjengelig område fra Fv 604	• Tyveri og hærverk • Personskader • Materielle skader	3	3	9	• Anleggsgjerde og skilting		2	3	6
7	Fjerning av masser under spenningsatte linjer	• Overslag fra linje Strømgjennomgang sammfunnsoperasjoner kan settes i fare *Viktige *Folk mister strømmen • Linjehavari • Torden og lyn gir overspenning og strømgjennomgang	Utførelse	Kommer for nært linje med spenning, Graver av ledning	• Personskade • Driftsforstyrrelse • Materielle skader	4	3	12	• Varsle Kunde/byggherre ved arbeid nærmere linjene enn gitt i avtale ,Vakthold/LFS/Avtale • Utkobling • Midlertidig kabelanlegg • SJA før fjerning av masser under linje		2	3	6
8	Arbeid i høyden	• Fall mannskap Brakkeontasje • Spuntmontasje/gjenfylling spunt	Utførelse	• Uoppmerksomhet, samtidige arbeidsoppgaver høye skjæringer maskiner/utstyr • Planlegging • Manglende kommunikasjon • Manglende sikring	Person (snuble, falle), materiell skade	2	4	8	• Bruke SJA, sikring av personell, påse at det ikke oppholder seg personell under arbeidsstedet. Følge rutiner, sperring		2	4	8
9	Vinterarbeid	Transport, masseflytt, glatt i gangarealer	Utførelse	• Glatt	• Personskader • Materielle skader	2	4	8	• Brøyting og strøing		2	3	6
10	Personer som ikke snakker norsk	• HMS-plan blir ikke fulgt	Utførelse	• Vanskelig kommunikasjon som følge av språkproblemer	• Personskader • Materielle skader • Driftsforstyrrelser	2	4	8	• Dersom et arbeidslag har utenlandske arbeidere skal minimum en person som snakker flytende norsk kunne kommunisere flytende med vedkommende, slik at kommunikasjon flyter uten misforståelser.		1	3	3
11	Avtaking jord i bratte partier	*Ved avtaking vekstjord *Velting/skliing maskin/dumper	Utførelse	Brattepartier, klatring med gravemaskin. Maskin kan skli/velte på fjell/skråning. Velter ved tipping av dumper	• Personskader • Materielle skader • Utslipp til ytre miljø	3	4	12	Ved vanskelig tilkomst kan avtaking i brattepartier ventes med til en har bedre tilkomst. Dette gjelder spesielt i øvre tiltaksområde. Her vil det være fornuftig å vente med avtaking lengst oppe til en har bygget opp deponiet slik at en har forsvarlig tilkomst		1	4	4

12	Grøftearbeid	<ul style="list-style-type: none"> • Grøftekant raser ned, overhengende last, kollisjon gravemaskin og grøftepersonell • Overgraving av kabler 	Utførelse	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig kommunikasjon, ikke klare nok retningslinjer • Sviktende tegningsgrunnlag for anlegg i grunnen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personskader • Materielle skader • Utslipp til ytre miljø 		2	4	8	<ul style="list-style-type: none"> • Følge rutiner, bruk av synlighetsklær • Påvisning av eks. kabler 		1	3	3
13	Konflikt mann/maskin	Overkjørsel, klemskader, påkjørsel	Utførelse	Uoppmerksomhet, blindsoner, manglende bruk av synlighetsbekledning, manglende/dårlig kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Personskader • Materielle skader 		3	5	15	Bruk av synlighetsbekledning klasse 3, Fokusområde PSI og HMS møte, skilting Byggplass		2	4	8
14	Funn av sprengstoff/farlig avfall på prosjekt tomt	Ved gravearbeid/senking av eks. nivå	Utførelse	Sprengstoff/tenner kan gå av. Farlig avfall kan forårsake utslipp til ytre miljø	<ul style="list-style-type: none"> • Personskader • Utslipp til ytre miljø 	*	2	5	10	Området undersøkes med sporhunder		1	5	5
15	Transport på anleggsveier	Ved masseflytt	Utførelse	Støvproblematikk	<ul style="list-style-type: none"> • Støv, skitne biler, negativ påvirkning på 3.part 		3	3	9	Vanning/støvbinding vurderes ved langvarige tørre perioder		2	3	6
16	Toppmasse og tilbakeføring	Toppmasse som skaves av ved oppstart anleggsarbeid blir lagret vilkårlig	Utførelse	Manglende sortering/lagring	Mangel på toppmasse eller dårlig kvalitet på masser ved tilbakeføring.		2	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Krav til toppmasser avklares i god tid før oppstart. • Areal for lagring toppmasse markeres på Riggplan • Krav til lagring av massene ihht. krav i MTA-Plan 		1	3	3
17	Varmearbeid	* Sveising/lodding/sliping/skjærebrenning	Utførelse	* Manglende eller feil bruk av verneutstyr * Manglende opplæring, krav til kurs	<ul style="list-style-type: none"> • Personskader/blind/øyeskader/brannskader/kuttskader • Materielle skader • Utslipp til ytre miljø 		2	4	8	* Opplæring * Bruk av riktig verneutstyr		1	4	4
18	Kjemikalier	* Lagring av brannfarlige væsker. Tyveri/brann * Innhalering av farlig gass * Utslipp/lekkasje/uhell/ulykke * Fylling av drivstoff	Utførelse	* Dårlig sikring, ikke godkjent lagring * Ikke kjennskap til kjemikalie * Uoppmerksomhet	<ul style="list-style-type: none"> • Personskade, skade på tredje mann • sykdommer som hudsykdommer/kreft/luftveissykdommer/forgiftning • Utslipp til ytre miljø 		2	3	6	Brannfarlige væsker oppbevares i avlåst container. Oppdatert Stoffkartotek via app. Bruke mindre farlige kjemikalier, substitusjonsplikt		1	3	3
19	Støy	* Hørselskade Bryte støygrenser i prosjekt	* Utførelse	* Manglende opplæring * Manglende bruk av verneutstyr * Feil bruk av utstyr/feil på utstyret	<ul style="list-style-type: none"> • Hørselskade/muskelspenninger/hjerte problem/økt stress • Skade på tredje mann • Ryktet til bedriften skadet 		2	4	8	* Utstyrsspesifikk opplæring * Verkstedregler og påbudskilt? * Hørselvern * Vedlikeholdt utstyr, gjelder også kontorutstyr * Støygrenser overholdes/støymålinger ved behov		1	4	4
20	Støv	* Ved transport på grusvei * Brann som følge av støv i maskiner, eller i elektrisk utstyr verksted	Utførelse	* Manglende støvreduserende tiltak * Manglende deksler	<ul style="list-style-type: none"> • Støv, skitne biler, negativ påvirkning på 3.part • Personskade/luftveissykdommer/asma/i verste fall blind 		3	3	9	* Vanning/støvbinding vurderes ved langvarige tørre perioder * Rengjøring av elektrisk utstyr regelmessig		2	3	6
21	Ergonomi	* Kontorplass Tunge løft	* Felles	* Muskel og skjelettplager	<ul style="list-style-type: none"> • Personskader • Høyt sykefravær • Dårlig arbeidsmiljø 	*	2	3	6	* Riktig bruk av arbeidsutstyr inkl. kontorutstyr * Variere arbeidsstilling * Bruk avlastende utstyr		1	3	3
22	Psykososialt	* Mobbing, enten åpenlyst eller skjult * Gjennomtrengende uenigheter	Felles	* Stress og konflikter manglende samarbeid/motivasjon dårlige retningslinjer	<ul style="list-style-type: none"> • Høyt sykefravær • Dårlig arbeidsmiljø • Lavere produktivitet • Høyere utskiftningsgrad blant de ansatte 	*	2	3	6	Inkludering, samarbeid, åpenhet, tydelige retningslinjer og ledere		1	3	3
23	Pandemi	-Smittespredning på anlegget * Ansatte i administrasjonen blir smittet -Leveranseutfordring -Ressursutfordring/medarbeidere blir syke	Felles	-Smittespredning generelt i samfunnet -Manglende tiltak på anlegget for å hindre spredning	<ul style="list-style-type: none"> • Sykdom/død • Redusert fremdrift • Redusert produksjon/effektivitet/økt kostnad 		4	3	12	* Rutine for Koronatiltak følges risikovurdering ved behov • Tett dialog med kunder og leverandører • Myndigheters krav følges innleie/bruk av eksterne	* Egen * Begrense	2	3	6
24	Arbeid ved sjø/vann	* Bruk av Waterking gravemaskin * Uhell ved sjø/vann	Utførelse	-Velting med Waterking -Tippkant på sjøfylling kollapser -Maskin/utstyr sklir	<ul style="list-style-type: none"> • Drukning • Miljøskader • Skade på utstyr/materiell 		2	5	10	Rutine for arbeid ved sjø/vann. Dokumentert opplæring. Riktig bruk av maskin.		1	5	5
25	Vannledning/avløpsledning	Hull på vannledning med trykk. Arbeid i kum/på ledning	Utførelse	Graver av ledning. Kommer i kontakt med kloakk eller høyt trykk på vann	Høytrykkseksposering mot person. Medarbeidere blir syke. Personskade.		3	2	6	Rutine for arbeid i kum. Vaksineprogram. Følge med.		2	2	4
26	Sprengning	Personskade. Skade på materiell	Utførelse	Sprengningsuhell, håndtering av sprengstoff, steinsprut, forsager/gammelt sprengstoff	Personskade. Skade på materiell		4	4	16	Andre som utfører, eksternt personell. Følge anvisninger fra disse. Holde avstand. Varsles ihht. krav.		2	4	8
27	Naturfare	Mannskap og/eller maskin tas av skred/flom	Utførelse	-Naturkrefter -Skred -Flom	Personskade. Skade på materiell		2	5	10	Være ekstra påpasselig når forhold tilsier det. Vurdere fare mot oppgave som skal utføres. Riktig plassering av utstyr. Trekke seg ut i ekstreme tilfeller.		1	5	5