



## Risikanalyt

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
<b>1</b>	<b>ARBETSMILJÖ elsäkerhet</b>								
<b>1.1</b>	<b>Risk för personskada pga hög/låg spänning</b>	Vid blött väder och skadade ledningar kan ström ledas till markpersonal och andra i närheten.	2	3	6	Kabelutsättning skall genomföras av ledningsägare innan grävning påbörjas. TA-Plan skall finnas tillgängligt från beställaren Vattenfall. Grävmaskinist skall vara mycket försiktig och använda rätt redskap. Markarbetare skall finnas på plats vid grävning. God kommunikation mellan maskinist och markpersonal. Vid besvärliga förhållanden skall ledningsägare bryta strömmen. Utbildning ESA 14 Grund krävs.	Arbledare	Löpande	
<b>1.2</b>	<b>Risk för personskada pga av ej utmärkta kablar.</b>	Kablar kan bli avgrävda om de saknas på ledningskollen. Kan uppstå ljusbåge.	2	3	6	Kontakta ledningsägare, Vattenfall, om så sker.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
1.3	Risk för personskada vid hantering av strömförande skadade kablar.		2	3	6	Kontakta ledningsägare, Vattenfall, då skadade kablar upptäcks.	Arbledare	Löpande	
1.4	Risk för personskada om maskin blir strömförande.	Om strömsatt kabel grävs av kan maskin bli strömförande.	2	3	6	Lyft skopan och placera den i marken en bit från den strömförande kabeln. Flytta maskin om det behövs. Meddela ledningsägare.	Arbledare	Löpande	
1.5	Risk för personskada om maskin blir strömförande.	Om strömsatt luftburen kabel kommer ned på maskin.	2	3	6	Invänta klartecken från ledningsägare att strömmen i kablar brutits, innan du kliver ur maskin.	Arbledare	Löpande	
2	<b>ARBETSMILJÖ övrigt</b>								
2.1	Risk för personskada vid personlyft.	Om mobila plattformen (Huddigen) står på ojämnt underlag, välter.	2	2	4	Förare säkerställer att maskin står på säkert underlag och att stödben är nedfällda vid personlyft. Bommen går inte att lyfta om stödbenen inte har tillräckligt tryck.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
2.2	Risk för personskada vid personlyft.	Fall ur arbetskorg.	2	2	4	Det är förbjudet att lämna plattformen då den är i upplyft läge. Det är alltså inte tillåtet att klättra i och ur korgen när den lämnat parkeringsläget på marken. Förbjudet att klättra på räcktet. Personlig fallskyddsutrustning ska användas.	Arbledare	Löpande	
2.3	Risk för personskada vid personlyft.	Tappa material och verktyg från korg	2	2	4	Korg ska vara fri från snö och onödiga föremål. Förbjudet att vistas under korg vid lyft.	Arbledare	Löpande	
2.4	Risk för personskada vid personlyft.	Vid tekniska/maskinella problem	2	2	4	Avbryt arbete om fel uppstår på manöverdon eller om maskin läcker olja. Lyftredskap förvaras så de inte tar skada. Lyftanordning och lyftredskap ska underhållas och genomgå fortlöpande tillsyn och dagliga kontroller när de används. Tillverkaren anger vad som ska underhållas och kontrolleras samt lämpliga intervaller för detta.	Arbledare	Löpande	
2.5	Risk för personskada vid personlyft.	Om korg kommer för nära elledningar	2	2	4	Vattenfalls egen personal manövrerar arbetskorgen när de är i den. Håll säkert avstånd från elektriska luftledningar.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
2.6	Risk för personskada vid personlyft.	Om arbetskorg lossnar eller rasar ned.	2	3	6	Daglig tillsyn före körning. Se till att det inte finns jord eller smuts mellan redskapet och snabbfästet. Kontrollera att redskapet är låst. Personal skall aldrig vistas direkt under redskap. Påbörja aldrig arbete om inte redskapet är 100 procent säkert låst. Se film <a href="http://www.prevent.se/sakrakopplingar">www.prevent.se/sakrakopplingar</a>	Arbledare	Löpande	
2.7	Risk för personskada vid lyft i personkorg.		2	2	4	Förare säkerställer att personkorg är i gott skick och att den är besiktad. Maskin och personkorg ska besiktas tillsammans var tolfte månad. SMP utför besiktning.	Arbledare	Löpande	
2.8	Risk för personskada vid svängande grävlastare.		2	2	4	Förare skall vara uppmärksam på gångtrafikanter och annan trafik. Skyltning och avspärrning skall ske innan arbetet påbörjas.	Arbledare	Löpande	
2.9	Risk för personskada pga halka el fall från maskin.	Vid i och urklivning från maskin	3	2	6	Förare skall vara uppmärksam och använda trestegsgrepp vid ur- och påstigning.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
2.10	Risk för personskada pga bristande skyltning och avspärrning		2	2	4	TA-Plan och skyltning skall upprättas av Vattenfall innan arbetet påbörjas.	Arbledare	Löpande	
2.11	Risk för personskada pga mörkerarbete med fordon		2	2	4	Förare skall vara uppmärksam. Varselkläder klass 3 skall användas. Belysning skall vara i gott skick. Varningsljus skall alltid användas.	Arbledare	Löpande	
2.12	Risk för personskada pga backande maskiner		2	2	4	Maskinförare skall vara uppmärksam och varselljus skall användas vid pågående arbete.	Arbledare	Löpande	
2.13	Risk för personskada vid kollision pga hjulburen trafik i arbetsområdet.		2	2	4	Iakta försiktighet, var uppmärksam.	Arbledare	Löpande	
2.14	Risk för personskada för markarbetare.	Kläm- och krosskador.	2	3	6	God kommunikation mellan maskinist och markarbetare. Använda lyftkrok vid lyft.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
2.15	Risk för personskada vid ras i grävd grop.		2	2	4	Hålla rasvinklar, rensa kanter från sten mm. Inte ha redskap för nära kanten. Vid behov ha skyddsvall kring grop.	Arbledare	Löpande	
2.16	Risk för personskada vid montering/ nedtagning av kraftlednings stolpar.		2	2	4	Förare säkerställer att personer inte finns i närheten vid nedtagning/ montering. Förare säkerställer att man har fäste i stolparna innan lyft.	Arbledare	Löpande	
2.17	Risk för personskador vid hantering av kabeltrummor.	Kabeltrummor är stora, tunga och otympliga att hantera. Kan tappas och rulla iväg.	2	2	4	Använda godkända lyftredskap. Lasta av trummor på lämplig plats vart de står stabilt.	Arbledare	Löpande	
2.18	Organisatorisk och social arbetsmiljö.	Risk för psykosocial ohälsa pga kränkande särbehandling, otydlig arbetsbeskrivning och eller ohälsosam arbetsbelastning.	2	3	6	Introduktion av nyanställda. Information av personalhandbok. Ta del av LTH:s Ordnings och Skyddsregler 2018.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				
<b>3 KVALITE OCH MILJÖ</b>									
3.1	Risk för att gräva av kablar och annan utrustning i backen som inte är utmärkta.	Kablar och annan utrustning kan finnas nergrävda i marken	2	2	4	Kabelutsättning via beställaren ska utföras innan arbetet påbörjas. Förare skall vara uppmärksam.	Arbledare	Löpande	
3.2	Risk för läckage av kemikalier från maskin	Haveri på slangar och tankar.	2	2	4	Förare skall vara uppmärksam på läckage. Tillsyn före körning. Saneringskitt skall finnas med i maskin och användas vid sanering. Vid händelse av läckage kontaktas LTH arbetsledare. Avfall tas till LTH verkstad Ställverksvägen 29 för deponi.	Arbledare	Löpande	

Verksamhet/Projektet: Ramavtal Vattenfall	Projektnummer:	Upprättad av: Torbjörn Olsson, Eva Stålnacke, Tony Gimmehed, Katarina Sandberg	Datum: 2017-06-29, 2019-11-07, 2020-03-21
--	----------------	---	--

Risk nr	Riskinventering		Riskvärdering			Åtgärd För kritiska moment upprättas en rutin, instruktion, arbetsberedning eller motsvarande	Ansv.	Åtgärdat	Rev.dat
	Område/moment	Förklaring	Sannolikhet (S) 1-5	Konsekvens (K) 1-5	S x K = RISK				

#### Riskvärdering

En riskvärdering av inventerade arbetsmoment och arbetsområden utförs med utgångspunkt från deras sannolikhet att inträffa och konsekvensen av att de inträffar.

Sannolikheten uppskattas enligt en skala 1 – 5 enligt följande:

Skala	Viktning	Beskrivning (egen värdering)
1	Osannolikt	
2	Mindre sannolikt	
3	Sannolikt	
4	Stor sannolikhet	
5	Mycket sannolikt	

Konsekvensen uppskattas enligt en skala 1 – 5 enligt följande:

Skala	Viktning	Beskrivning
1	Försumbar	Övergående lindriga obehag
2	Lindrig	Enstaka skadad, obehag
3	Allvarlig	Enstaka svår skada, svåra obehag
4	Mycket allvarlig	Dödsfall eller enstaka svårt skadade
5	Katastrofal	Några döda eller svårt skadade

Risken definieras som produkten av sannolikheten att en händelse inträffar och konsekvensen av händelsen. Uppskattad sannolikhet och konsekvens multipliceras för att erhålla riskens storleksordning.

$$\text{Sannolikhet} \times \text{Konsekvens} = \text{Risk}$$

Storleken på risken och behov av åtgärd framgår följande matris:

Sannolikhet	5	4	3	2	1
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Konsekvens	1	2	3	4	5

<span style="background-color: red; color: white;">■</span>	= Risk som kräver förebyggande åtgärd eller motsvarande. Kritiskt moment.
<span style="background-color: yellow;">■</span>	= Behov av åtgärd bedöms från fall till fall
<span style="background-color: lightgreen;">■</span>	= Ingen åtgärd krävs

Det kan även finnas anledning att åtgärda arbetsmoment eller arbetsområden som ej bedömts som kritiska, t.ex. på grund av att erfarenheter saknas eller är bristfälliga.

Arbetsprocessen sammanställs och redovisas i ledningssystemet.

Inventeringen och värderingen av arbetsmiljörisker och kritiska arbeten kompletteras och uppdateras vid behov, t.ex. när förutsättningar ändras.