

ROS-analyse for:
Vestre Nes vannverk, grunn- og bygningsmessige
arbeider mm

Dato:
31.03.16

ROS analyse

Generelt

Byggherreforskriften stiller krav om at det for bygge- og anleggsprosjekter gjøres en risikovurdering av mulige hendelser som kan oppstå i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Denne risikovurderingen skal inngå i SHA-planen vedlagt konkurransegrunnlaget.

I forbindelse med prosjektering av Vestre Nes vannverk er det gjennomført en gjennomgang av de aktiviteter som planlegges utført i anleggsperioden, og som kan tenkes å medføre risiko for personer, både de som er direkte involvert i bygge- og anleggsarbeidene og 3.person.

Arbeidet kan deles inn i følgende hovedaktiviteter:

Gravearbeider

Montering av tynge, bærende elementer

Fall fra kant av trapper, dekker, sjakter og utsparinger.

Stillasarbeider.

Ulykker ved påkjørsel av personell eller materiell

Konsekvens og sannsynlighet er satt opp for de forskjellige hendelsene på basis av en skala som er delt i 5 klasser for henholdsvis konsekvens og sannsynlighet, ref. tabell 1 og 2 nedenfor.

1. Ufarlig	Førstehjelpsskade
2. Farlig	Fraværsskade, medisinsk behandling 1-9 dagers fravær
3. Kritisk	Alvorlig personskade >10 dagers fravær
4. Meget kritisk	Alvorlig personskade m/mulig varig mén
5. Katastrofal	Dødsfall

Tabell 1: Konsekvensskala

1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn hvert 5.år
2. Mindre sannsynlig	Fra hvert 5.år til hvert år
3. Sannsynlig	Fra hvert år til hver 6.mnd
4. Meget sannsynlig	Fra hver 6.mnd til hver 14.dag
5. Svært sannsynlig	Oftere enn hver 14.dag

Tabell 2: Sannsynlighetsskala

Det må iverksettes ulike tiltak for å minimalisere risiko under gjennomføringen av arbeidet, ref. tabell 3 nedenfor.

Høy risiko	Må vurdere alternative løsninger, framdrift, materialvalg etc. for å redusere risiko. Ev. må det utarbeides rutiner for eksisterende løsning og beredskapsplaner
Middels risiko	Bør vurdere alternative løsninger, materialvalg etc. Bør utarbeide rutiner
Liten risiko	Ikke nødvendig å vurdere alternative løsninger eller tiltak. Nødvendig verneutstyr må benyttes som forutsatt.

Tabell 3: Vurdering av risiko – tiltak for hendelser som havner i rød, gul eller grønn sone

ROS-analyse for: Vestre Nes vannverk, grunn- og bygningsmessige arbeider mm		<i>Dato:</i> 31.03.16
---	--	--------------------------

Potensielle risikofylte hendelser knyttet til de forskjellige aktivitetene er satt opp i skjema 1.

Risikovurdering av uønskede hendelser er beskrevet i skjema 2.

Resultatet av risikovurderingen av de uønskede er oppsummert i skjema 3. Avhengig av risikofaktor, er hendelsene vurdert å havne i grønn, gul eller rød sone.

ROS-analyse for: Vestre Nes vannverk, grunn- og bygningsmessige arbeider mm	Dato: 31.03.16
---	-------------------

Skjema 1: HENDELSER

Hendelser: Beskrivelse av analyseobjekt/hvilke arbeider kan medføre spesiell risiko

Hendelse nr.	Vurdering av spesielle risiko elementer	Nei	Ja	Aktiviteter
1	arbeid hvor personer kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme.		X	Utgravde groper og grøfter. Graveskråning 1:1 og bruk av grøftekasser
2	arbeid hvor personer kan bli skadet ved fall, eller fallende gjenstander		X	Forskriftsmessige stillaser bygges, også ved dekkeforkanter
3	arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll.	X		
4	arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkte soner	X		
5	arbeid nær høyspentledninger	X		
6	arbeid som riving i eksisterende bygg	X		
7	arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	X		
8	arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	X		
9	arbeid i senkekasser der luften er komprimert	X		
10	arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	X		
11	arbeid med montering eller demontering av tunge prefabrikkerte elementer		X	Monteringsrutiner utarbeides
12	arbeid hvor personer kan bli skadet av skarpe gjenstander, eller klemskader		X	Sikring ved byggearbeider
13	arbeid i og med stillaser		X	Oppsetting utføres av sertifisert personell
14	arbeid i og nær trafikkert spor	X		
15	arbeid i og nær trafikkert vei/plass		X	Skilting og vakthold (ved ut- og inntransport) på parkering/hovedvei
16	arbeid i og nær trafikkert fotgjengerareal	X		
17	arbeid nær tredjeperson		X	Inngjerding av byggetomt
18	varmt arbeid		X	Riktig verneutstyr
19	arbeid med farlig redskap		X	Nødvendig vern etter entreprenørens retningslinjer
20	arbeid med forurenset masse, spesialavfall	X		
21	rydding av tomt		X	Felling av eventuelle store trær må utvises stor forsiktighet
22	arbeid som medfører støy		X	Bruk av hørselsvern ved arbeid som medfører støy
23	<u>andre</u>			

ROS-analyse for:
Vestre Nes vannverk, grunn- og bygningsmessige
arbeider mm

Dato:
31.03.16

Skjema 2: VURDERING AV RISIKO

Risikovurdering er utført for hendelser som det er krysset av for "JA" i skjema 1.
Tabell 1 og 2 viser forklaring på skalaer som er benyttet

RISIKOVURDERING AV UØNSKET HENDELSE/TILSTAND	
Hendelsenr./tilstand/sted:	
Konsekvens (etter hendelsen) Skala 1-5 der 5 har størst konsekvens	Sannsynlighet (før hendelsen) Skala 1-5 der 5 har størst sannsynlighet
Beskrivelse av hendelsesforløp:	
Eksisterende tiltak for å redusere utviklingen av hendelsen/tilstanden:	
Beskrivelse av årsaker:	
Eksisterende tiltak for å hindre at hendelsen/tilstanden oppstår:	
Forslag til ytterligere risikoreducerende tiltak (forebyggende og/eller skadebøtende):	
Utført av:	
Sted/dato:	

ROS-analyse for:
Vestre Nes vannverk, grunn- og bygningsmessige
arbeider mm

Dato:
31.03.16

Skjema 3: BESKRIVELSE AV RISIKO

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1 Førstehjelpskade uten fravær	2 Fraværskade med. behandling. 1-9 dagers fravær	3 Alvorlig personskade >10 dagers fravær	4 Alvorlig personskade m/mulig varig mén	5 Dødsfall
5 Oftere enn hver 14.dag					
4 Fra hver 6.mnd. til hver 14.dag					
3 Fra hvert år til hver 6.mnd.					
2 Fra hvert 5.år til hvert år					
1 Sjeldnere enn hvert 5.år					

Høy risiko	Må vurdere alternative løsninger, framdrift, materialvalg etc. for å redusere risiko. Ev. må det utarbeides rutiner for eksisterende løsning og beredskapsplaner
Middels risiko	Bør vurdere alternative løsninger, materialvalg etc. Bør utarbeide rutiner
Liten risiko	Ikke nødvendig å vurdere alternative løsninger eller tiltak. Nødvendig verneutstyr må benyttes som forutsatt.