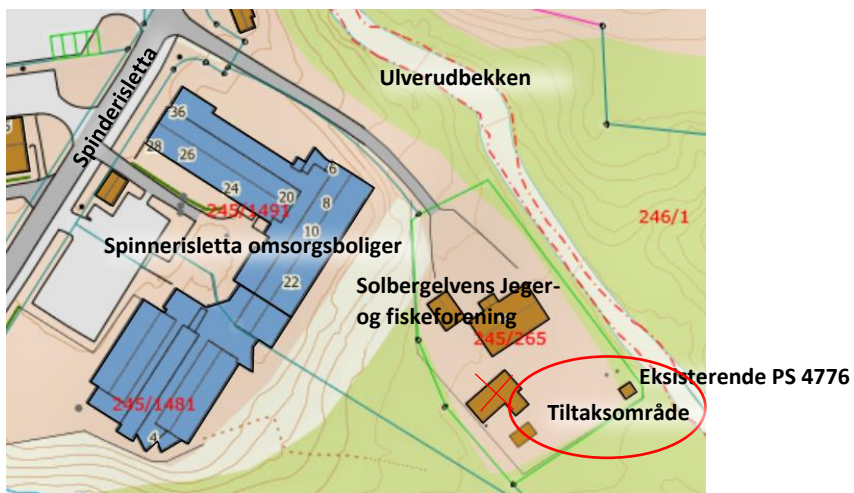


SHA-PLAN

Oppgradering av PS 4776 Ulverud



Revisjons nr.	Endring /avvik i planen	Utført av	Dato
01			
02			
03			

Innhold

Oppgradering av PS 4776 Ulverud	1
1 Innledning.....	2
1.1 Distribusjonsliste	3
2 Organisasjonskart.....	3
3 Planer.....	3
3.1 Fremdriftsplan	3
3.2 Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen.....	3
3.3 Riggplan	3
3.4 Handlingsplan for ulykke	4
4 Risikovurdering – Spesifikke tiltak.....	4
5 Avvik og beredskapsplan ved ulykke.....	4
5.1 Avvik og endringer i SHA plan	4
5.2 Generell avvikshåndtering i prosjektet	4
Vedlegg 1 - Risikofylte arbeidsoppgaver – spesifikke tiltak	5

1 Innledning

Generell orientering

PS 4776 med adresse Spinderisletta 38 Gnr. 245 / Bnr.265, vest for Spinnerisletta omsorgsboliger i Drammen kommune skal erstattes med ny pumpestasjon. I tillegg skal det gjennomføres en opprydding av gamle kummer og ledninger i området rundt pumpestasjonen. Den nye pumpestasjonen skal etableres på Drammen kommune sin eiendom Gnr. 245 / Bnr. 1, litt sør-vest for eksisterende pumpestasjon. Eksisterende pumpestasjon skal være operativ under bygging, men skal rives når ny pumpestasjon er ferdigstilt og i drift.

Målet med utskifting er å etablere en ny pumpestasjon med større kapasitet for å ivareta økt tilknytning fra fremtidige utbyggingsområder, hindre overløpsdrift og utslipp av forurenset avløpsvann til Ulverudbekken.

Prosjektet gjennomføres som to generalentrepriser:

- Bygg- og maskintekniske installasjoner.
Ansvarlig prosjekterende for denne entreprisen er VA consult AS.
- Elektro og automasjon. Ansvarlig prosjekterende for denne entreprisen er Norconsult.

Drammen kommune, avdeling Utbygging og infrastruktur er byggherre (BH).
NS8405 legges til grunn for kontrakt, gjelder begge entrepriser.

Geotekniske undersøkelser

Grunnforhold

Det ble gjennomført grunnundersøkelser på eiendommen våren 2021. NVEs Kvikkleire kart viser at eiendommen ikke ligger i fareavsatte kvikkleiresoner, men iht utførte laboratorieundersøkelser av prøvene er det påvist sprøbruddmateriale, de bløte massene må derfor behandles som kvikkleire.

Avstand til fjell

Alle utførte totalsonderingene påvist berg i dybde fra 5,6 m til 7,5 m under dagens terreng.

Grunnvann

Grunnvannet er antatt å være på ca. 1,0 til 1,5m under dagens terreng.

Forurensning

Det antas at deler av området tidligere har blitt benyttet som en lokal tipp-plass.

Det er ikke blitt utført noen miljøtekniske undersøkelser massene med tanke på eventuell forurensning.

1.1 Distribusjonsliste

KU har ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av planen i byggetiden. Endringer refereres også spesifikt i byggemøter.

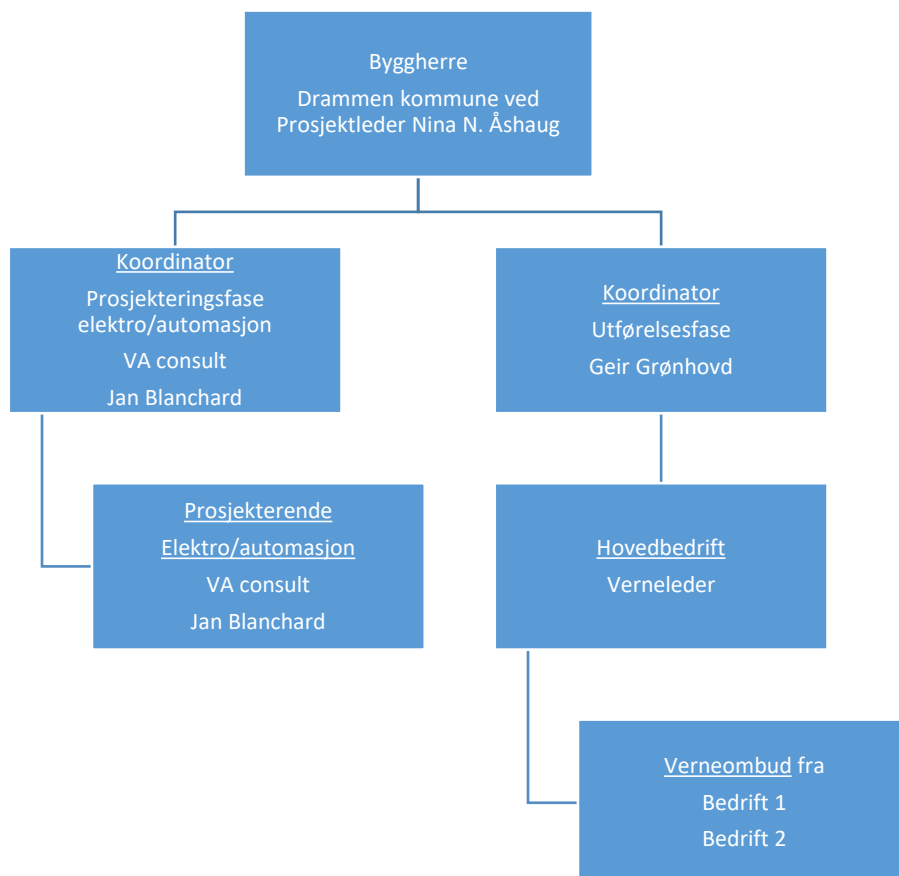
Bilag som f.eks. fremdriftsplan og riggplan revideres etter behov og kan distribueres separat.

Enhver har plikt til å melde fra til BH/KU om forhold han mener ikke er i overensstemmelse med planen - eller som bør behandles og innlemmes.

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-post/tlf
Byggherre	Prosjektleder Nina N. Åshaug	Drammen kommune, Investeringsprosjekter	nina.nilsen.ashaug@drammen.kommune Mobil 950 20 226
Byggherre Koordinator utførelse (KU)	Byggeleder Geir Grønhovd	Drammen kommune, Investeringsprosjekter	geir.grønhovd@drammen.kommune.no Mobil 950 27 625
Prosjekterende Koordinator prosjektering (KP)	Daglig leder Jan Blanchard	VA consult	jb@vaconsult.no 913 77 240
Entreprenør			

2 Organisasjonskart

Organisasjonskartet viser rollefordelingen i prosjektet samt entrepriseform.



3.4 Handlingsplan for ulykke

KU har ansvar for at det blir utarbeidet instruks (handlingsplan) ved ulykker. Entreprenøren har ansvaret for utarbeidelse av handlingsplan. Planen skal henges opp i brakkene / spise- kontorlokalene og være synlig for alle.

4 Risikovurdering – Spesifikke tiltak

Spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv eller helse skal beskrives. De spesifikke tiltakene skal være basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens og de prosjekterendes "valg".

Spesifikke SHA-forhold i dette prosjektet er innslag av bløt leire som defineres som sprøbruddmateriale. Nødvendige tiltak i forhold til sikring av gravegrop for pumpestasjon er derfor påkrevd. På bakgrunn av resultater fra geotekniske undersøkelser skal gropen sikres med spunt.

Byggherreforskriften sier: «Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal bygge på risikovurderinger, tilpasset det aktuelle bygge- eller anleggsarbeidet og skal inneholde – c) spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse (...)» **Kommentar til BHF § 8c) sier:** «SHA-planen skal, før oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene, inneholde spesifikke tiltak for de arbeidene som kan medføre fare for liv eller helse, og som ikke kunne planlegges eller prosjekteres bort. De spesifikke tiltakene skal beskrive hvordan et arbeid som kan innebære fare for liv eller helse, skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare.» De spesifikke tiltakene for prosjektet tas inn i planen ved at de beskrives i **vedlegg 1 – Risikofylte arbeidsoppgaver** – spesifikke tiltak. Sikker jobbanalyse anses ikke som et spesifikt tiltak ift. en konkret risiko.

Etter gjennomgang med entreprenør før oppstart skal **vedlegg 1** oppdateres basert på kommentarer fra gjennomgangen, og risikoer som ikke er aktuelle for anlegget skal fjernes fra tabellen. Revisjonen av dokumentet må komme fram i revisjonsoversikten på forsiden.

5 Avvik og beredskapsplan ved ulykke

5.1 Avvik og endringer i SHA plan

Med avvik forstås her endringer og oppdateringer som skal fremkomme i SHA planen. Alle som oppdager avvik knyttet til SHA-planen, skal straks rapportere dette skriftlig til SHA-koordinatoren som melder dette videre til hovedbedrift og byggherre, ved behov benyttes rutinen for generell avvikshåndtering. I nye revisjoner beskrives endringene i tabell på forsiden.

5.2 Generell avvikshåndtering i prosjektet

Generell avvikshåndtering i prosjektet skjer via Interaxo. Dersom avvik av betydning for fremdriften skal den aktuelle entreprenør iverksette tiltak for å innhente tapt tid uten at dette medfører risiko for uønskede hendelse ved gjennomføring av arbeider.

Alvorlige ulykker skal snares rapporteres til Politi og Arbeidstilsynet - <https://www.arbeidstilsynet.no/kontakt-oss/melde-ulykke/> - Arbeidsgiver er ansvarlig for varslingen.

Hovedbedriften har ansvaret for å utarbeide beredskapsplaner ved ulykker. Planen skal være oppslått på bygge/anleggsplassen og være synlig for alle.

Vedlegg 1 - Risikofylte arbeidsoppgaver – spesifikke tiltak

I henhold til byggherreforskriften § 8 c), skal det utarbeides spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner som kan innebære særlig fare for liv og helse. Tiltakene skal være på plass før oppstart av de aktuelle arbeidene.

Tabellen viser til relevante risikoforhold og krav til spesifikke tiltak som skal innarbeides i planen for å ivareta risikoen.

Arbeider som kan innebære særlig fare for liv og helse er listet opp i BHF § 8C

Generell risiko forutsettes håndtert gjennom entreprenørens Internkontrollsystem og HMS arbeid.

Tabellen viser en oversikt over de mest vanlige risikofylte arbeidsoperasjoner i prosjektet. Det må vurderes om det er andre risikofylte arbeidsoperasjoner i prosjektet som kan være aktuell utover det fremkommer.

Risikofylte arbeidsoperasjoner	Faretype	Tiltak for å unngå skade og sikre arbeidsmiljø	Ansvarlig for tiltaket	Referansedokument	Byggherrens kontroll (dato og signatur)
Arbeid nær installasjoner i grunnen	Skade på installasjoner i grunnen. Overgraving / kapping av vann- og avløpsrør.	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Transport til og fra anlegget.	Påkjørrelse av personer, utforkjøring, transport av masser	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Arbeid med dype grøfter. Utgraving av grop for pumpestasjon Forankring av pumpeump Nedramming av spunt	Fare for utglidning i grøfter/byggegrøp, setningsskader på nær bebyggelse ved nedramming av spunt	Spesifikke tiltak. Entreprenør er ansvarlig for å iverksette nødvendige tiltak ved behov for å sikre stabiliteten og graveskråninger. Ref. geoteknisk rapport og beskrivelser.	Entreprenør		
Nedstigning i eksisterende dype kummer	Farlige gasser, oksygenmangel, fallskader mm	Spesifikke tiltak Kum skal luftes. Vannkummer skal være trykløs. Det skal være ekstra mannskap som ekstra sikkerhet ved nedstigning.	Entreprenør		

Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner Jording av vannledninger	Berøringsfare. Personskade ved kontakt med strømførende ledninger. Brann	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Sprenging, pigging og boring	Skade på personer, materiell og nærliggende bygninger	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak. Antatt gravegrøfter i hovedsak sandig siltig leire og bløte masser fra ca. 2-3 m. Behov for sprengning vurderes under arbeidene.	Entreprenør		
Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander Løfteutstyr Lossing og lasting av produkter Felling av trær	Svikt på løfteutstyr, klemfare, svikt i fundamenter og konstruksjoner, velt av maskiner Fall i kum, grøft, byggegrop Fallende trær	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Arbeid med montering og demontering av tunge elementer.	Personskader, klemfare mm	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Bruk av arbeidsmaskiner Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner Nedramming av spunt	Påkjørsel, kuttskader, velt av maskiner, støv fra masser, støy, klemskader, vibrasjon ergonomiske belastninger m.m	Generell risiko. Spesifikke tiltak Rystelsesmålere skal monteres på nærliggende bygg. Se beskrivelse.	Entreprenør		

Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	Personskader, varmeutvikling som forårsaker brann	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Kommunikasjon med utenlandske arbeidere	Misforståelser og / eller feiloppfatning av beskjeder	Krav til kommunikasjon og språk - Arbeidstilsynet Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer	Kontakt med tilsetningsstoffer for betong, klor, kontakt med avløpsvann, fylling av olje, bensin, diesel på kjøretøy/maskiner. Slangebrudd på maskiner. Olje- og bensinsøl mm	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger.	Tungt, ensidig arbeid, vibrasjoner mm	Generell risiko. Ingen spesifikke tiltak.	Entreprenør		
Gjelder alle arbeidsoperasjoner	Fare for Covid 19 - smitte	Følge de til enhver tid gjeldende nasjonale og lokale smittevernsregler. Det skal etableres rutiner som ivaretar at alle arbeidere er kjent med og følger de gjeldende smittevernsreglene.	Entreprenør		

