

# SHA-PLAN

## Rognan - Svingskivefundamenter



**Rapportstatus:**       Endelig    Oversendelse for kommentar    Utkast/internt

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Utarbeidet av: Kenneth Elias Tollefsen (NOKETO)  |                             |
| Kontrollert av: Erik Nyborg (NOENYB)             |                             |
| Prosjektleder: Eirik Eilertsen Kirkerud (NOKIRK) | Prosjekteier: Ingrid Søraas |

### Revisjonshistorikk:

| Rev. | Dato       | Beskrivelse                              | Endret av | Kontrollert av |
|------|------------|--|-----------|----------------|
| 1    | 31.03.2023 | Utsendelse – endret dato ferdigstillelse | NOKIRK    | NOKETO         |
| 0    | 14.03.2023 | Utkast for tilbud og utførelse.          | NOKETO    | NOENYB         |

## Innholdsfortegnelse

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Innledning.....   | 3  |
| 1.1   | Formål med og distribusjon av SHA-planen.....                             | 3  |
| 1.2   | Byggherren.....   | 3  |
| 1.3   | De prosjekterende.....  | 3  |
| 1.4   | Entreprenøren.....  | 3  |
| 1.4.1 | Hovedbedrift.....   | 4  |
| 1.4.2 | Elektronisk oversiktsliste over ansatte på byggeplassen .....             | 4  |
| 1.4.3 | Vernebekledning .....   | 4  |
| 1.4.4 | Rapportering.....   | 4  |
| 1.5   | Beskrivelse av prosjektet.....  | 4  |
| 2     | Organisering av prosjektet.....   | 6  |
| 2.1   | Entrepriseform.....   | 6  |
| 2.2   | Organisering.....   | 6  |
| 2.3   | Kontaktliste og distribusjonsliste for SHA-planen.....                    | 6  |
| 3     | Fremdriftsplan.....   | 6  |
| 4     | Risikovurdering og spesifikke tiltak.....                                 | 7  |
| 5     | Rutiner for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA-planen ..... | 8  |
| 6     | Vedlegg.....  | 9  |
| 6.1   | Vedlegg: SHA bestemmelser på bygge – og anleggsplass .....                | 9  |
| 6.2   | Vedlegg: Skjema for Rapport om uønsket hendelse (RUH).....                | 11 |
| 6.3   | Vedlegg: Restrisikomatrise.....   | 11 |

## 1 Innledning

### 1.1 Formål med og distribusjon av SHA-planen

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) er utarbeidet etter kravene i byggherreforskriftens (BHF) §8 for å sikre akseptabel risiko på bygge- og anleggsplassen. SHA-planen er i tråd med SHA-planveilederen utarbeidet av Charter for skadefri bygge- og anleggsnæring.

SHA-planen skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent på bygge- og anleggsplassen.

For endringer i SHA-planen, se kapittel 5 nedenfor.

Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

### 1.2 Byggherren

Byggherren skal:

1. Sende forhåndsmelding til Arbeidstilsynet etter Byggherreforskriften § 10.
2. Utpeke koordinator (KU) i utførelsesfasen, og inngå særskilt avtale med den som utpekes (Jfr. Byggherreforskriften § 13 og 14)
3. Påse at SHA-plan utarbeides og holdes oppdatert.

### 1.3 De prosjekterende

De prosjekterende skal:

1. De prosjekterende skal gjennomføre risikovurdering gjennom prosjekteringsfasen.
2. Videreformidle sine risikovurderinger og tiltak.

Prosjekterende sine risikovurderinger er tatt med i vedlegg **Restrisikovurdering**.

### 1.4 Entreprenøren

Entreprenøren skal:

1. Iverksette byggherrens prosjektspesifikke SHA-plan (dette dokument med vedlegg), og informere byggherren om eventuelle forhold som ikke er beskrevet i planen.
2. Utarbeide varslingsrutiner, beredskapsplan samt ha nødvendig beredskapsutstyr på byggeplass.
3. Videreføre SHA-planen for gjennomføringsfasen.
4. Integrere byggherrens SHA-krav som en del av entreprenørens egne systemer.
5. Sørge for at byggherrens SHA-krav videreføres i kontrakter til underleverandører og underentreprenører.
6. Sørge for at forebyggende tiltak innføres.
7. Entreprenøren må og påregne noe koordinering mot den daglige virksomheten til Nexans på området.

Ved brudd på disse pliktene, herunder pliktene som fremgår nedenfor i dette punktet, har byggherren rett til å stanse arbeidene dersom han finner det nødvendig, samt kreve dagmulkt i henhold til bestemmelsen i kontrakten.

Dagmulkt og/eller sanksjoner kan benyttes ved:

- brudd på lover og forskrifter.
- brudd på byggherrens kontraktskrav og –bestemmelser.

### 1.4.1 Hovedbedrift

Om entreprenøren engasjerer underentreprenører som gjør at det utløses krav om Hovedbedrift jfr. Arbeidsmiljøloven § 2.2, skal entreprenøren ivareta Hovedbedriftsansvaret.

### 1.4.2 Elektronisk oversiktsliste over ansatte på byggeplassen

Entreprenøren skal medta og følge opp system for innlogging av arbeidere på anleggsplassen for egne og eventuelle underentreprenører arbeidere. System kan være fks. SmartDoc, Infobric eller annet tilsvarende system.

### 1.4.3 Vernebekledning

Verneutstyr

Følgende verneutstyr skal alltid benyttes på byggeplassen:

- Synlighetstøy på overkropp (min. klasse 2)
- Hjelm
- Vernesko/støvler (sandaler og sko uten hæl aksepteres ikke).

Arbeidsgiver skal stille alt nødvendig verneutstyr, basert på aktivitet, tilgjengelig.

### 1.4.4 Rapportering

Entreprenøren skal utarbeide en kort rapport til byggemøter med status på HMS-arbeidet, antall RUH og SJA som er utført akkumulert og i perioden. Eventuelle skader og alvorlige hendelser skal umiddelbart rapporteres skriftlig eller muntlig til byggherren. Ved muntlig beskjed skal det ved så snart det er praktisk mulig rapporteres skriftlig.

## 1.5 Beskrivelse av prosjektet

Nexans skal etablere ny svingskive på eksisterende kai i Rognan. Svingskiven skal benyttes til opptromling av kabler som produseres ved Nexans fabrikk på Rognan.

Eksisterende kai skal benyttes som forskaling ved etablering av svingskivefundament, men ved ferdig bygget svingskive skal dette være en frikoblet og uavhengig konstruksjon fra eksisterende kai.

Gjennom anleggsperioden skal kaiens funksjon opprettholdes, og det må påregnes at anleggsarbeidet må koordineres med drift på kaianlegget.

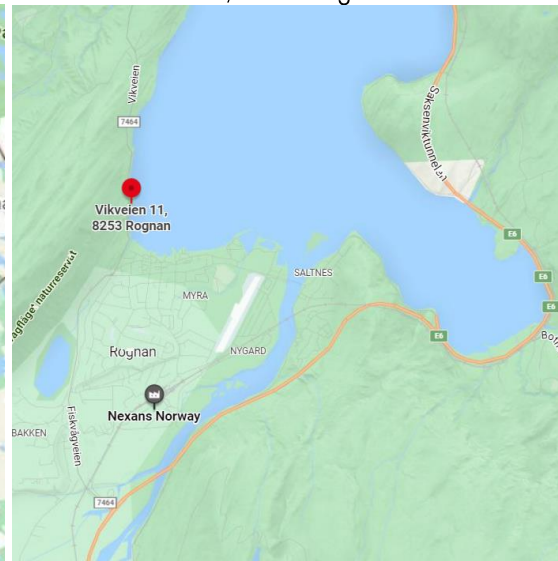
Svingskivefundamentet fundamenteres til fjell med utstøpte borede stålkjernepeler av ulik dimensjon og lengde. Pelene rammes gjennom utsparringer/hull som må tas i eksisterende kaidekke. Hulltaking er en del av denne entreprisen. Det etableres skråpeler for å ta opp horisontale krefter.

Adresse: Rognan Industrikai, Vikveien 11, 8253 Rognan

Oversikt:



Vikveien 11, 8253 Rognan



## 2 Organisering av prosjektet

### 2.1 Entrepriseform

Utførelsesentreprise jfr. NS 8405

### 2.2 Organisering

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Byggherre                | Saltdal kommune         |
| Byggherrens representant | Tore M. Eilertsen       |
| Nexans representant      | Espen Hansen            |
| SHA-koordinator          | P.t. ikke avklart       |
| Prosjekterende           | Sweco Norge avd. Narvik |

### 2.3 Kontaktliste og distribusjonsliste for SHA-planen

Kontaktlisten viser hvilke firmaer som er engasjert, inkludert navn og kontaktinformasjon. SHA-planen med vedlegg og alle oppdateringer skal distribueres til personene avkrysset for i kolonne Distr.

| Rolle/fag               | Firma             | Navn                  | Mobil      | e-post   | Distr |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|------------|--|-------|
| Byggherre (BH)          | Saltdal Kommune   | Tore M. Eilertsen     | 906 99 217 | <a href="mailto:tore.eilertsen@saltdal.kommune.no">tore.eilertsen@saltdal.kommune.no</a> | X     |
| Byggherres representant | Saltdal Kommune   | Tore M. Eilertsen?    | 906 99 217 | <a href="mailto:tore.eilertsen@saltdal.kommune.no">tore.eilertsen@saltdal.kommune.no</a> | X     |
| Nexans representant     | Nexans Norway     | Espen Hansen          |            | <a href="mailto:Espen.hansen@nexans.com">Espen.hansen@nexans.com</a>                     | X     |
| SHA-koordinator KU      | P.t. ikke avklart |                       |            |  | X     |
| Entreprenør             | P.t. ikke avklart |                       |            |  | X     |
| RIB                     | Sweco Norge AS    | Eirik E. Kirkerud     | 975 96 202 | <a href="mailto:Eirik.kirkerud@sweco.no">Eirik.kirkerud@sweco.no</a>                     | X     |
| RIG                     | Sweco Norge AS    | Harald Sverre Arntsen | 991 68 846 | <a href="mailto:Harald.sverre.arntsen@sweco.no">Harald.sverre.arntsen@sweco.no</a>       |       |

## 3 Fremdriftsplan

Fremdriftsplanen skal lages og holdes oppdatert av entreprenøren. Den skal vise når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres av hvilke firmaer, samt når man planlegger gjennomføring av risikovurderinger/SJA underveis i prosjektet. Det skal settes av tilstrekkelig tid til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Fremdriftsplanen skal ta hensyn til koordinering av de forskjellige arbeidsoperasjonene slik at eventuelle risikoforhold knyttet til samtidige arbeider avdekkes så tidlig som mulig.

Ved endring i fremdriftsplanen skal alle aktørene i prosjektet informeres.

Følgende milepæler legges til grunn for entreprenørens planlegging og utarbeidelse av detaljert fremdriftsplan:

| Nr. | Beskrivelse   | Dato                              | Dagmulkt |
|-----|---|-----------------------------------|----------|
| 1   | Kontraktsinngåelse  | Uke 21-22                         | Nei      |
| 2   | Fremleggelse av detaljert fremdriftsplan, kvalitetsplan og HMS-plan til oppdragsgiver | 2 uker før oppstart               | Nei      |
| 3   | Oppstart av arbeidet på anlegget etter avtale, men senest:                            | 3 uker etter kontraktsinngåelse   | Ja       |
| 4   | Levering av FDV-dokumentasjon   | 3 uker før overtakelse.           | Ja       |
| 5   | Ferdigbefaring  | 3 uker før overtakelsesforretning | Ja       |
| 6   | Overtakelsesforretning  | 02.10.2023                        | Ja       |

## 4 Risikovurdering og spesifikke tiltak

Risikovurderingen tar for seg risiko som en følge av byggherrens og de prosjekterende valg. Den tar utgangspunkt i [BHF §8c](#)

I vedlegg Restrisikorapport er det beskrevet den restrisikoen i prosjektet som er identifisert av Byggherre og de prosjekterende, og som må vies spesielt fokus i det videre arbeidet med utførelsen av prosjektet. Listen er ikke nødvendigvis komplett, og om det identifiseres nye/flere risikoforhold må restrisikorapporten kompletteres. Entreprenøren må og selv gjøre en risikovurdering før oppstart av arbeidet, og løpende.



## 5 Rutiner for avviksbehandling – endring og oppdatering av SHA-planen

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren *ved ansvarlig for oppdatering av SHA plan* om avvik i eller fra SHA-planen. For øvrig vises det til Byggherreforskriften § 5.

Eksempel på avvik fra SHA-planen:

- Endring i organisasjonskartet
- Endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller av selve tiltaket
- Identifisering av spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
- Omprosjektering medfører behov for nye/endrede tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen

Rutine for avviksbehandling:

- Avvikene skal skriftlig/muntlig meldes KU umiddelbart når avviket oppdages (ref. vedlegg 3)
- KU registrerer innmeldt/oppdaget avvik i eller fra SHA planen gjennom prosjektets avvikssystem
- KU følger opp at nødvendige tiltak gjøres for at avviket lukkes. *Avvikslogg*.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren ved prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende virksomheter
- Informasjon om avvik og tiltak skal gis alle involverte parter, se SHA-planens kontaktliste i kapittel 2.2.
- SHA planen oppdateres av *vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA planen hos byggherren*.



## 6 Vedlegg

### 6.1 Vedlegg: SHA bestemmelser på bygge – og anleggs plass

#### Plan for Rent tørt bygg

Rigg og anleggsområder skal avgrenses arealmessig til det som er nødvendig for å utføre fastsatte arbeider.

#### Sikker jobbanalyse

Entreprenøren skal:

- Gjennomføre kartlegging og vurdering av risikofylte arbeidsoperasjoner i forkant av byggestart (ROS).
- Gjennomføre sikker jobb-analyser eller lignende risikohåndteringsverktøy for arbeid som medfører spesiell risiko. SJA skal gjennomføres før oppstart for den risikofylte arbeidsoperasjonen. KU og byggeleder skal inviteres til å delta.
- Utføre spesifikke sikker jobb-analyser som byggherren evt. pålegger.

Resultatet av sikker jobb-analyser skal dokumenteres. Dokumentasjonen skal omfatte signerte deltakerlister som

viser hvilke arbeidere som har deltatt i de ulike analysene. Kun arbeidstakere som har deltatt og kvittert for deltagelse på sikker jobb-analysen har anledning til å delta i den aktuelle arbeidsoperasjonen.

Sikkerhetstiltak skal

være ivaretatt før den aktuelle arbeidsoperasjonen kan starte.

#### Støv, støy og rystelser

Entreprenøren må forhindre:

- støvspredding ved aktuelle arbeidsoperasjoner.
- tilsøling fra anleggstrafikk på offentlig vei og skal sørge for nødvendig renhold av kjøretøy og vei.

Byggingen skal gjennomføres på en slik måte at det oppstår minst mulig støy og vibrasjoner.

Bygge- og anleggsaktiviteter (eks. sprengning, spunting, peling) som kan forårsake støy og vibrasjoner skal identifiseres og konsekvensene av disse vurderes.

Entreprenøren må vurdere hvordan bygge- og anleggsaktiviteter skal gjennomføres slik at grenseverdiene for støy og vibrasjoner ikke overskrides.

#### Maskiner og utstyr

Entreprenøren er ansvarlig for at alle maskiner og alt utstyr som tas inn på byggeplassen er i forskriftsmessig

stand. Dokumentasjon (sertifikater og utførte kontroller) for sertifikatpliktige maskiner og utstyr skal foreligge på byggeplassen.

#### Stiger, arbeidsbukker og gardintrapper

**Stiger** skal i hovedsak brukes til adkomst, og ikke som arbeidsplattform. Stige kan brukes når det på bakgrunn av risikovurdering(SJA) ikke er hensiktsmessig å bruke annet og sikrere arbeidsutstyr. Skal være CE merket.

### Sikring av og på byggeplassen

Entreprenøren skal sikre byggeplassen på en tilfredsstillende måte, både for egne arbeidere samt for uvedkommende og 3. person.

### Bruk av skjøtejern

Ved bruk av skjøtejern skal det fortløpende gjøres tiltak med endearmering, fortrinnsvis brukes jern med krok i enden, eller bøylar.

## 6.2 Vedlegg: Skjema for Rapport om uønsket hendelse (RUH)

|   |  |   |
|---|--|---|
| Sted hendelsen inntraff:  |  |   |
| Involverte (firma/enhet/person):  |  |   |
| Klokkeslett og dato:  |  |   |
| Melders navn:   |  | Enhet/avdeling/prosjekt:  |
| Telefon:  |  | E-post:   |
| Avviksområde:   | <input type="checkbox"/> Nestenulykke <input type="checkbox"/> Ulykke <input type="checkbox"/> Avvik <input type="checkbox"/> Klager <input type="checkbox"/> Forbedringsforslag   |   |
| Ved ulykke, er hendelsen varslet til:                                     | <input type="checkbox"/> Ambulanse tlf 113 <input type="checkbox"/> Politit tlf 112 <input type="checkbox"/> Brannvesen tlf 110  |   |
| Andre som har blitt varslet:  |  |   |
| Avvikskategori:   | <input type="checkbox"/> Utslipp/forurensing<br><input type="checkbox"/> Bygg/anlegg<br><input type="checkbox"/> Brann/ branntiløp<br><input type="checkbox"/> Driftsavfall<br><input type="checkbox"/> Bygningsmessigavfall | <input type="checkbox"/> Elektriske anlegg/utstyr<br><input type="checkbox"/> VVS / VA<br><input type="checkbox"/> Bygg/anlegg<br><input type="checkbox"/> Informasjonssikkerhet (ikke sikkerhetsgradert informasjon) |
|   |  | <input type="checkbox"/> Arbeidsmiljø<br><input type="checkbox"/> Annet<br><input type="checkbox"/> Tjenesteledet<br><input type="checkbox"/> Kjemikalier<br><input type="checkbox"/> System, dokumenter, prosedyrer  |
| Beskrivelse (beskriv hendelsen trinn for trinn, ikke personopplysninger): |  |   |
| Eventuelle strakstiltak iverksatt:  |  |   |
| Forslag til tiltak:   |  |   |
| Andre som har blitt varslet:  |  |   |
| Melders underskrift:  | Mottakers navn:  |   |
|   | Avdeling/enhet:  |   |
| Levert dato:  | Mottatt dato:  |   |

## 6.3 Vedlegg: Restrisikomatrixe

|    | Fare/aktivitet   | Uønsket hendelse   | Tiltak for redusert sannsynlighet og konsekvens, dvs. tiltak for å redusere risiko, spesifikke tiltak   | Ansvarlig    |
|----|--|--|---|--------------|
| 1  | Adkomst og transport av materiell til byggeplass – kjøring på kai    | Utforkjøring på kai  | Nødvendig skilting / anvisning til byggeplass. Strøing/sikre friksjon av området ved behov.   | Entreprenør  |
| 2  | Uønsket trafikk på byggeplass (uvedkommende eller 3. person)         | Påkjørsel av personell eller materiell   | Montere nødvendig skilt/gjerder/anvisere for å rute trafikk bort fra byggeplass/byggeområdet.   | Entreprenør  |
| 3  | Lossing av materiell og utstyr                                       | Fare for klemskader og skader fra fallende gjenstand. Fallende gjenstand fra kasse/emballasje. | Lager og losseplass skal ha tilstrekkelig plass, slik at området kan sperres av under løft. Ha rutiner for sjekk av last før lossing starter.                           | Entreprenør  |
| 4  | Kjerneboring i kaidekket   | Sprut av vann eller betongfraksjoner ved boring.   | Bruk av verneutstyr. Opplæring av bruk i kjerneboreutstyr.  | Entreprenør. |
| 5  | Arbeid under kai   | Skade på personell som faller i havet eller drukning.  | Ha tilfredsstillende materiell for arbeid under kai, personell i beredskap på kaien, bruk av dykkere. Utføre SJA/risikovurdering med tiltak.                            | Entreprenør  |
| 6  | Peling – oppstilling av og flytting av rigg                          | Klemfare/ påkjørsel av personell/materiell   | Utføre SJA. Opplæring av arbeidere. Informere øvrige arbeidere om at rigg skal flyttes og påse at disse holder nødvendig avstand.                                       | Entreprenør  |
| 7  | Peling – flytting og løfting av peler                                | Klemfare, fare for fallende peler, klemfare med maskiner.                                      | Utføre SJA. Avgrense arbeidsområdet slik at uvedkommende / 3. person ikke kommer i risikozonen. Opplæring og orientering til eventuelle øvrige arbeidere på byggeplass. | Entreprenør  |
| 8  | Varmearbeider – sveising / bruk av skjærebrenner (armeringsarbeider) | Fare for brann og skade på personell eller materiell.  | Påse at personell har nødvendig kurs/opplæring av varmarbeider. Ha tilgjengelig slukkeutstyr.   | Entreprenør  |
| 9  | Armeringsarbeider  | Skade som følge av oppstikkende jern   | Unngår opp – eller utstikkende jern. Bruk av endekrok på armering og/eller bruk av kasser for å dekke til armeringsjern.  | Entreprenør  |
| 10 | Montasje av betongelementer  | Klemfare, fare for fallende last fra kran.   | Utføre SJA. Opplæring av arbeidere samt informere eventuelle andre arbeidere på byggeplass. Avgrense  | Entreprenør  |

|  | Fare/aktivitet | Uønsket hendelse | Tiltak for redusert sannsynlighet og konsekvens, dvs. tiltak for å redusere risiko, spesifikke tiltak | Ansvarlig |
|--|----------------|------------------|---|-----------|
|  |                |                  | området slik at ikke uvedkommende eller 3. person kommer i risikozonen.                               |           |

