

# Utfordringer ved sprengning

Fokus på utfordringer og gjennomføring av sprengnings  
oppdrag i dagen

Gardermoen 08.03.2018– Tore Venåsen

# Sprengnings entreprenørens utfordringer:

- \* Risiko ved sprengning i det aktuelle området / RISIKO ANALYSE I PRAKSIS !
- \* Sikkerhets sone rundt sprengnings området, og mulig plassering av vaktposter
- \* Fremdriftsmetode
- \* Krav til fremdrift ihht. kontrakt
- \* Ressurs behov for trygg gjennomføring av spr. oppdrag

# Planleggingsfasen - dokumentasjon:

- \* Utarbeide dokumenterte planer på bakgrunn av befaring ute i felt
- \* Sprengningsplan som tar for seg:
  - \* Risiko avdekket under befaring
  - \* Risikoreduserende tiltak som reduserer risiko til akseptabelt nivå.

# Planleggingsfasen - dokumentasjon:

- \* Risiko reduserende tiltak:
  - \* Beskrive fjelltype og egenskaper
  - \* Valg av bore dimensjon
  - \* Aktuelle bor mønster
  - \* Valg av sprengstoff, typer og dimensjoner
  - \* Tenn midler og tenn plan
  - \* Ved begrensninger, beskrive aktuell salvestørrelser
  - \* Evt.

# Planleggingsfasen - dokumentasjon:

## \* Behov for dekking – type og metoder

- \* Løs opplagt stein i stuff og frie sider av salve (reduserer risiko for sprut fra stuff og frie sider i salve, samt økt knusing i disse områdene).
- \* Stuff scanning (ved riktig bruk reduseres risiko sprut fra stuff betydelig).
- \* Air dekk (reduserer risiko for sprut fra frie sider i salve)
- \* Overdreven fordemning (reduserer risiko for topp sprut fra salve).
- \* Tunge maskin matter (fanger godt opp sprut spesielt fra topp salve).
- \* Not (reduserer risiko for topp sprut av mindre stein fra salve, samt holder salve ”sammen” – slipper også ut sprenggasser godt).
- \* Anleggsduk (kan benyttes på flere måter, reduserer risiko for sprut av mindre fragmenter fra salve).
- \* Tennere, forsinker tider i salve (reduserer risiko for topp bak/topp sprut fra salve).
- \* Evt. kombinasjoner

# Planleggingsfasen - dokumentasjon:

## \* Varsle og posteplan som inneholder

- \* Behov for varsling
- \* Tidspunkt for varsling
- \* Hvem som har ansvar for å varsle de enkelte naboer , etater etc.
- \* Kart som beskriver hvor det skal posteres under sprengning (risiko sone) der postene er inntegnet med nr 1, nr 2, nr 3, etc.
- \* Beskrivelse av vaktpostens oppgaver, hvordan posten skal agere mot tredje person / publikum etc.
- \* Beskrivelse av hver enkelt post sin oppgave under sprengning.

# Iverksette og gjennomføre planer:

- \* Det hjelper lite med godt utarbeidede risikoanalyser, sprengnings plan, og planer for å redusere risiko om de bare blir stående i perm.
- \* Risikoanalyser og planer må kjent gjøres for mannskaper som skal utføre sprengningsoppdrag og de må få komme med faglige innspill før planer iverksettes og jobben startes opp!

# Sprengning i praksis:

- \* Bergsprengers plikter:

- \* Planlegge / dokumentere salver som skal sprenges
- \* Dokumentere gjennomføring av salve i salverapport etter salve er sprengt
- \* Gjennomføre visuell befaring på salve etter at den er sprengt for å avdekke at salve har detonert som planlagt, og om mulig avdekke eventuell forsager i salve. Dette skal utføres før det gis klarsignal om at grave og pigge arbeider kan igangsettes.



# Erfaring og fagkunnskap

- \* Det er ett kjent uttrykk at god redskap er halve jobben.
- \* Jeg vil nesten heller si at riktig person til riktig oppgave er mye mere en halve jobben ved sprengning.
- \* Skytebas med erfaring og god fagkunnskap er avgjørende ved sprengning av de mest krevende salvene.
- \* Det sikrer ett godt resultat og en tryggest mulig sprengnings hverdag for oss alle.

# Forberedelse til dekking med matter



# Tiltak før mattene legges på



# Sikrere kobling med Nonel



# Matter legges på



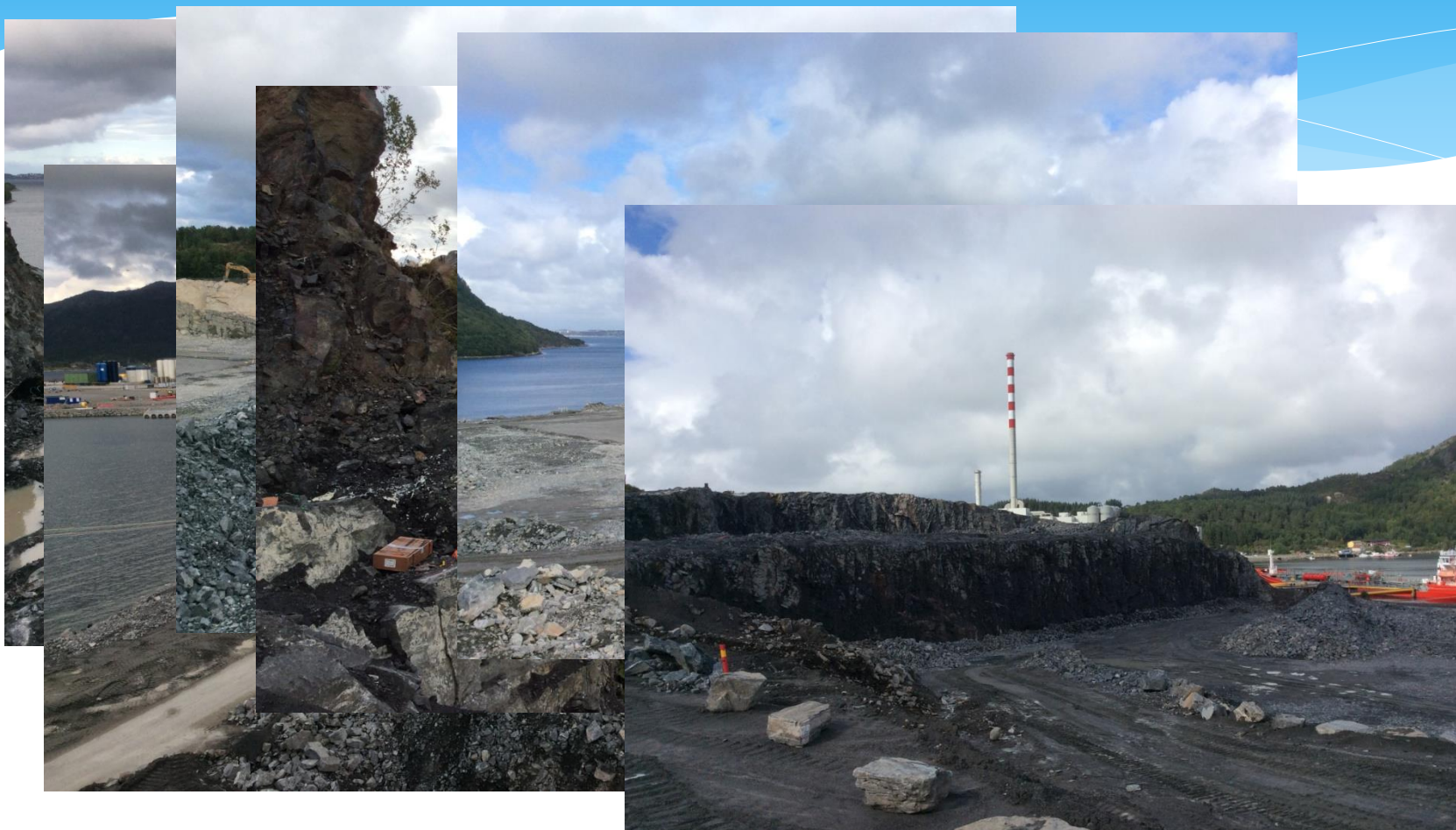
# Dekking med Not



# Salve med Not etter sprengning

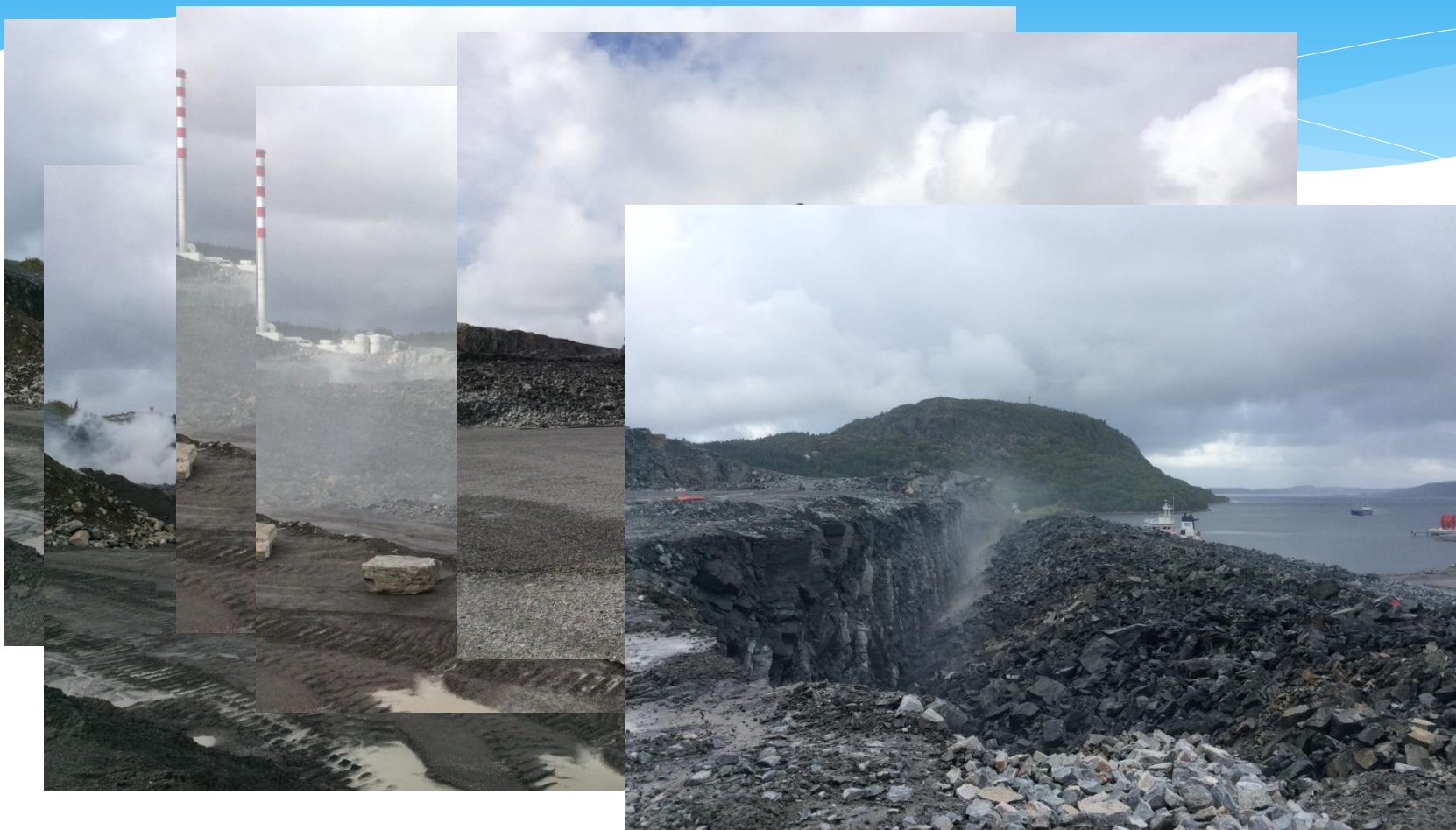


# Salve Averøy





# Salve Averøy



# Filmer

- \* [Salve Averøy 111.000 M3.avi](#)
- \* [475 Averøya 100 raster.MP4](#)