



Statens vegvesen

Notat-4

Til: NCC v/ Svein Erik Kristensen, Ernest
Tukov
Fra: Anders Aal
Kopi: Per Nyberg

Saksbehandler/innvalgsnr:
Anders Aal +47 90678733
Kvalitetskontroll: Per Nyberg
Vår referanse: Geo 50608
Dato: 19.09.2012
Sveisnr: 2012033711-98

KONTROLL AV BOM OG BERGSIKRING PEL 58 – 170

BAKGRUNN:

Bomkontroll/kontroll av installert bergsikring er utført i partiet pel 58-170. Nedenfor følger resultatet av kontrollen, samt påviste mangler i entreprenørens utførelse av bestilt permanent bergsikring. Kontrollen er utført 17, 18 og 19. september 2012 av Anders Aal, delvis med Geir Larsen og Per Nyberg. Kontrollen er utført ved hjelp av sakselift.

RESULTAT KONTROLL/SUPPLERENDE BERGSIKRING:

Bom er påvist flere steder, se vedlegg 1, i tillegg er det påvist sprekker i sprøytebetongen ved 2 lokaliteter like innfor portal. Entreprenørens heftkontroll, datert 29.8.2012 angir ingen bomme partier eller oppsprekking av fiberarmert sprøytebetong i partiet pel 58-170.

Supplerende bolter som følge av manglende heft/oppsprekking av betongen:
Boltene er inntegnet i vedlegg 1, og vist i foto vedlegg 2. Det skal benyttes 3 m lange bolter.

Pel	Antall bolter	Kommentar	Foto nr:
60	1	bomflate/sprekk med åpning 1 cm og lengde ~ 1 m.	1
63	2	bomflate/sprekk åpning 1 cm og lengde ~1 m.	2
65	2	bomflate	3
73	1	Løs bolt, ikke påmerket.	4
76	2	bomflate	5
80	1	Knekt bolt	6

Tabell 1: Supplerende bolter.

SIKRINGSBOLTER:

Det er påvist en del løse bolteskiver, se eksempel foto 7 og 8. Bolter skal forspennes iht. prosess 33.2 b) til 50 kN. Entreprenøren må gjennomføre systematisk kontroll og forspenning av skivene, før det påføres sprøytebetong.

MANGLENDE RENSK:

Stedvis er det manglende rensk av vegger, og stedvis er det påvist løse flak i sprøytebetong. Entreprenøren må gjennomføre systematisk rensk av vegger, og sprøytebetong.

MANGLER IHT. NOTAT 50608-3:

Nedenfor kommenteres mangler i forhold til notat 50608-3, tabell 4: sikringsbolter i profilet, pr. 19.9.2012. Boltene er inntegnet i vedlegg 1.

Pel 86 – 6 stk bolter mangler pr. 19.9.2012.

Pel 92 – notat angir 5 stk bolter. 4 stk. bolter er montert. Dette er ok.

Pel 119 – 2 stk bolt mangler.

OPPSUMMERING:

Her følger hovedtrekkene ved bomkontrollen/kontroll av installert bergsikring mellom pel 58 – 170:

- En del løse bolteskiver
- 1 stk. løs bolt.
- 1 stk. knekt bolt.
- 2 stk sprekker i sprøytebetong like innenfor portal.
- En del bompartier, spesielt i venstre heng/vederlag. Partiene er ikke avdekket i entreprenørens bomkontroll.
- Stedvis manglende rensk. Løse flak sprøytebetong, og manglende rensk av vegger.
- Mangler i utførelse mhp. notat 50608-3.

Totalt er det bestilles 9 stk. bolter som følge av bom/sprekk i sprøytebetong, eller skadet/løs bolt.

Totalt mangler 8 stk. bolter i forhold til tidligere bestilling i notat 50608-3.

VEDLEGG:

Vedlegg 1: Kartleggingsskjema fra bomkontroll pel 58-170

Vedlegg 2: Foto.

100

[illegible][illegible][illegible]

REGISTRERTE FORHOLD

ANBEFALTE TILTAK

TUNNELKARTLEGGING

Tunnel: Pollfjelltunnelen

Dato: 19.9.2012 Sign.

Oppdrag:

BOHNTROLL

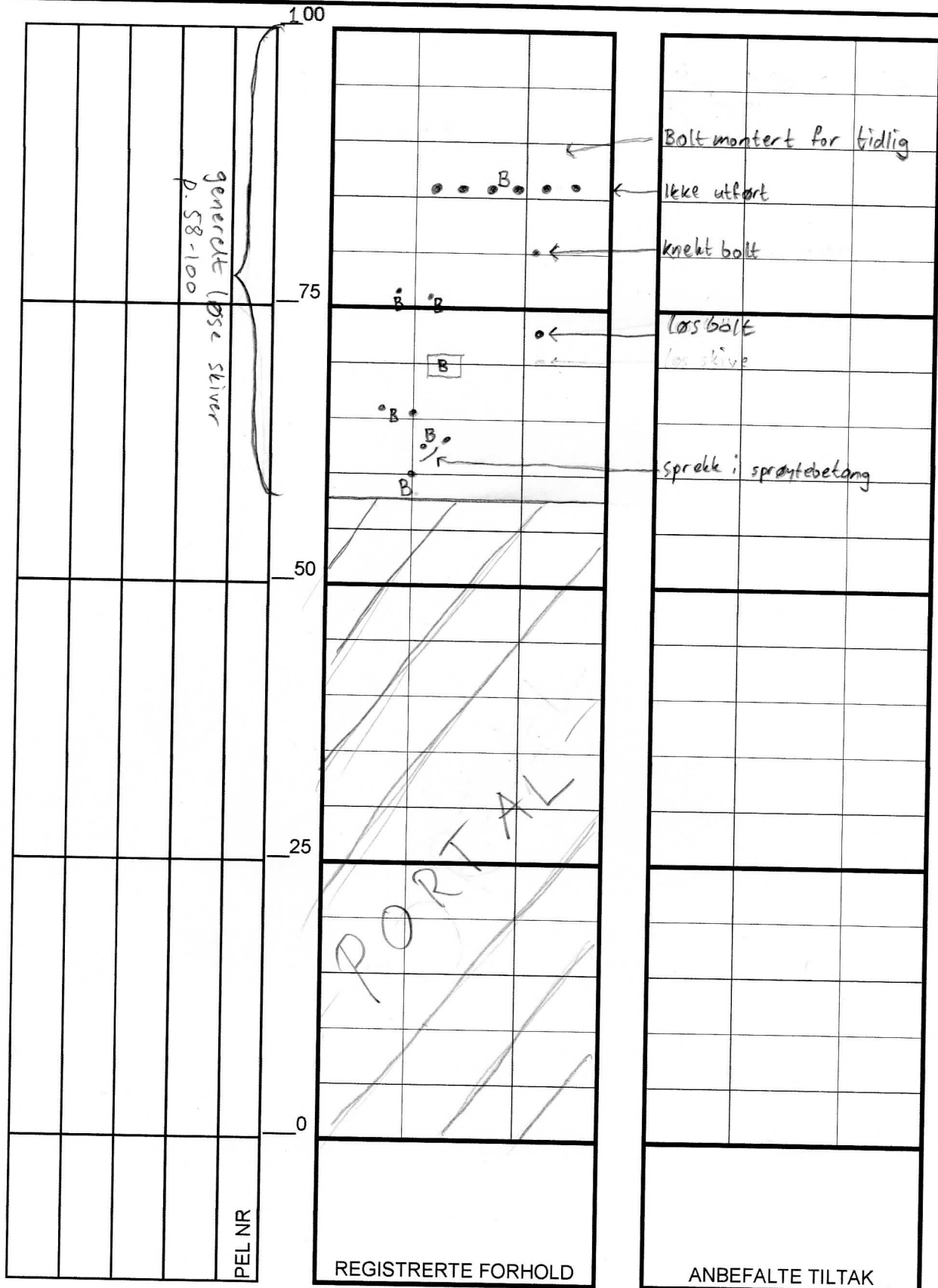
Merknader:

$$B = BOM$$

- = Bolt som skal monteres

Vedlegg 1: Kontroll av bom og bergsikring pel 58-170

Side: 2 / 2



TUNNELKARTLEGGING	Merknader:
Tunnel: Pollfjelltunnelen	B = BOM
Dato: 19.9.2012 Sign.	• = Bolt som skal monteres
Oppdrag:	
BOMKONTROLL	Vedlegg 1: Kontroll av bom og bergsikring pel 58-170
	Side: 1 / 2



Foto 1: 952 Pel 60, 1 stk bolt monteres.



Foto 2: 953 Pel 63 venstre side. 2 stk bolter monteres.

FOTO		Geo 50608-4
Ingeniørgeologisk oppfølgingsnotat Rehabilitering fv. 868-3 Pollfjelltunnelen		Foto
Statens vegvesen - region nord. Ressursenheten – Geo- og laboratorieseksjonen		



Foto 3: ⁹⁵⁴ Pel 65 venstre side: 2 stk bolter monteres.

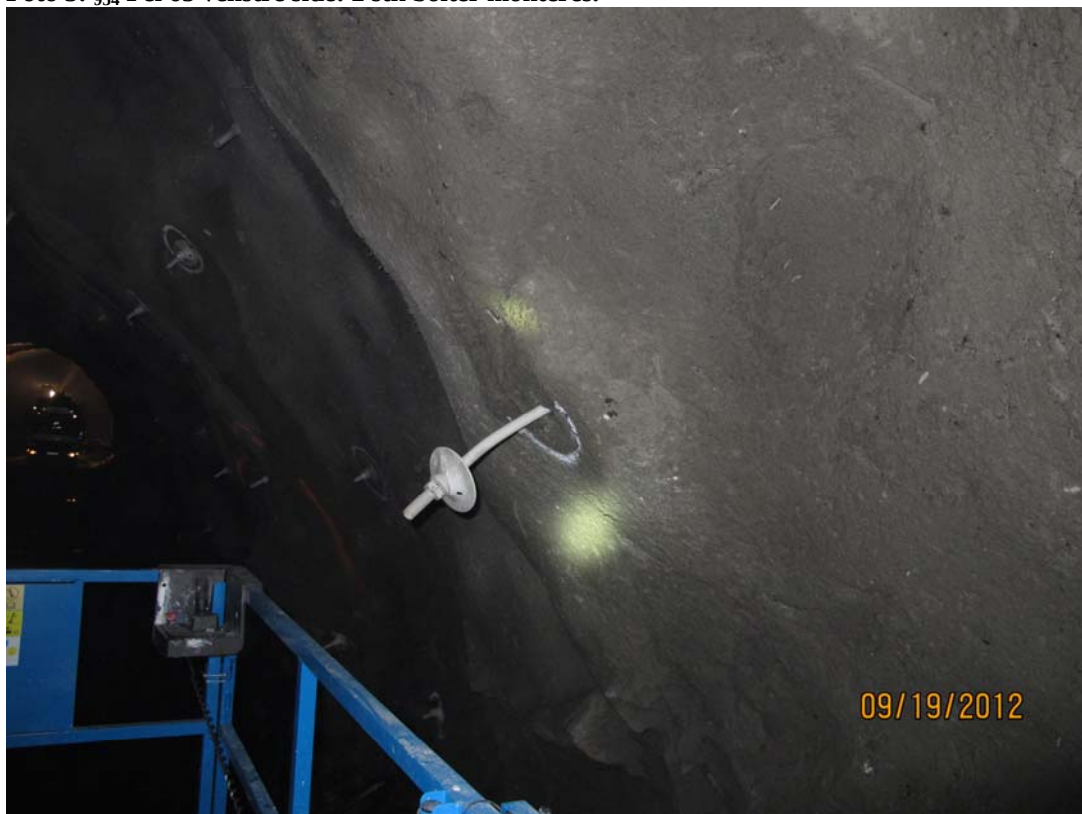


Foto 4: ⁹⁴⁴ Pel 73 Løs bolt erstattes. Ikke merket.

FOTO		Geo 50608-4
Ingeniørgeologisk oppfølgingsnotat Rehabilitering fv. 868-3 Pollfjelltunnelen		Foto
Statens vegvesen - region nord. Ressursenheten – Geo- og laboratorieseksjonen		



Foto 5: ⁹⁵⁵ Pel 76 venstre side. 2 stk bolter monteres.

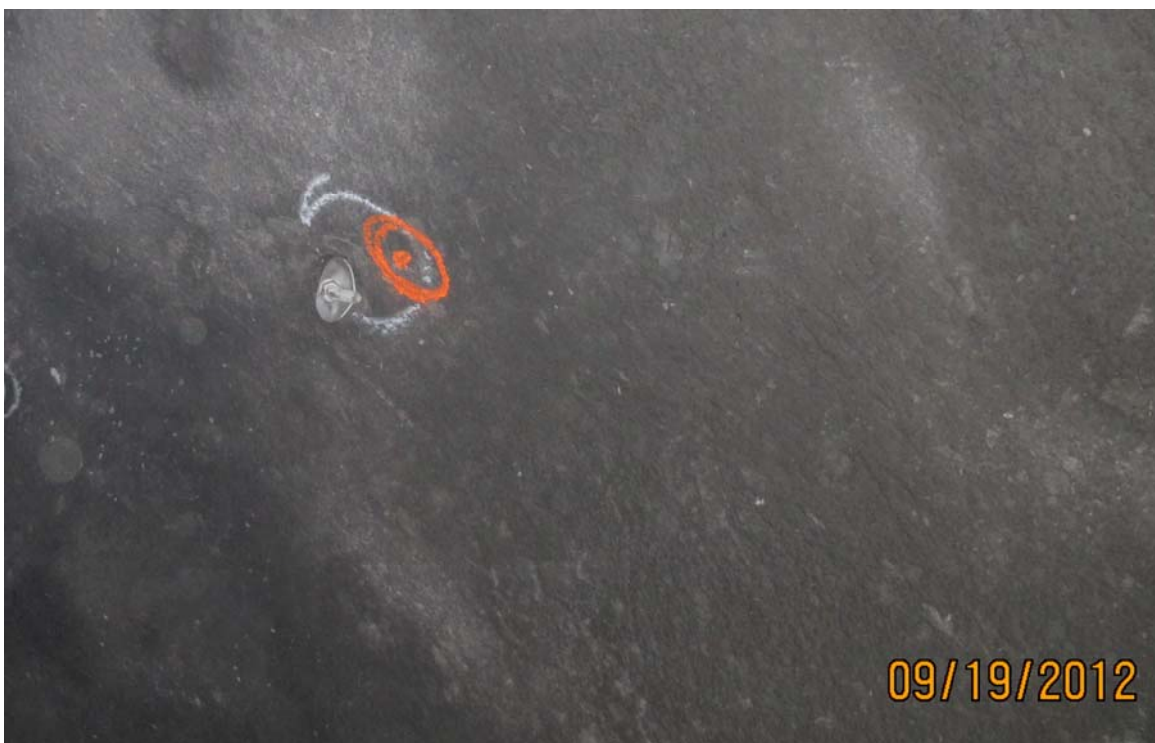


Foto 6: ⁹⁴⁶ Pel 80 høyre side. Knekt bolt erstattes.

FOTO		Geo 50608-4
Ingeniørgeologisk oppfølgingsnotat Rehabilitering fv. 868-3 Pollfjelltunnelen		Foto
Statens vegvesen - region nord. Ressursenheten – Geo- og laboratorieseksjonen		



Foto 7: 918 Pel 78. Eksempel løs skive.



Foto 8: 913 Pel 132. Eksempel gyst bolt med løs skive.

FOTO		Geo 50608-4
Ingeniørgeologisk oppfølgingsnotat Rehabilitering fv. 868-3 Pollfjelltunnelen		Foto
Statens vegvesen - region nord. Ressursenheten – Geo- og laboratorieseksjonen		