



Statens vegvesen

Notat

Til: E39 Rogfast prosjekt
Fra: Merete Landsgård
Kopi til:

Saksbehandler/telefon:
<Saksbehandlersnavn / tlf>
Vår dato: 08.11.2018
Vår referanse: E11 Mekjarvik

Testforsøk lekterdropp, samt oppsummering sluttkontroll E11 Etterundersøkelse testforsøk med lekter i E11

07.11.2018 fra kl. 14:00 – 15:30 gjennomførte vi etterundersøkelser på sjøbunnen ved dropp-punktet for testforsøk med lekterfylling. EB Marine var leid inn for å utføre ROV-undersøkelsen. Noe vind i overflaten, gjorde at ROVen «duvet» en del siden ledningen hang fast i båten. Vi gjorde 2 dykk, da det første ble avbrutt fordi det kom tang i den ene thrusteren. Dropp-punktet ble funnet på angitt GPS-lokasjon og massene lå samlet på punktet. Vi kjørte ROVen fra naturlig sjøbunn ca. 10 meter utenfor massene, over haugen og ut igjen til naturlig sjøbunn ca. 10 meter på andre siden. Det ble gjort undersøkelser på kryss av fyllingen 5 ganger fra ulike retninger. ROVen ble kjørt ca. 30 – 50 cm over bunnen. Sikten var god. Dybdemåleren på ROVen var dessverre ikke kalibrert, så anvist dybde på filmen er ikke korrekt. Det var også problemer med kompasset i ROVen underveis, dette kan sees i filmen.

Funn: Vi fant ingen løse ledninger eller fragmenter av plast utenfor fyllingen som lå på dropp-punktet. Det ble observert 5 – 6 ledninger i selve fyllingen, alle disse satt fast i massene. Noen av dem er filmet flere ganger fra ulike vinkler, jamfør vedlagte film som viser ROV-undersøkelsen av dropp-punkt (samme film i ulike formater). Vi så også 3 koblingsblokker, der 2 så ut til å være fragmentert og liggende løse på toppen av fyllingen, mens 1 var festet til ledning fast i fylling.

Etterundersøkelse sjøbunn E11

Tunnelen E11 og utfyllingen i Mekjarvik er nå ferdig, og 07.11.2018 var det tid for etterundersøkelser av sjøbunnen utenfor fyllingsfot. Fyllingen ble seksjonert i 25 meters seksjoner fra sør til nord og vi hadde dykkere nede med kamera som undersøkte sjøbunnen fra fot og 15 meter ut. Kontrolløk ble også utført noe dypere, men uten funn. Sikten var god. Majoriteten av ledningene var fast i massene i fyllingen. Alle løse ledninger ble funnet innenfor en radius på 5 meter fra fyllingsfot. Filmingen er siden gjennomgått, for å verifisere de funn som ble rapportert.

Totalt har vi hatt 151 salver på 623 meter tunnel i E11, der 40 av disse har vært såkalte «korte salver» (ca 3 meter) i forskjæring og under 2 andre tunneler vi har passert. Vi regner et konservativt snitt på ca. 170 borhull per salve, som gir oss et totalt antall tennere brukt

på ca. 25 000 stykk. Det har vært brukt samme lengde på tennerne i de korte salvene. Vi holder fast ved at 2 meter tenner sitter utenfor borhullet, og det gir oss ca. 50 000 meter med skyteledning som potensielt kan være i massene. Av dette utgjør plast (2 g pr meter) da ca. 1000 kilo totalt. I tillegg kommer ca. 125 kg plast fra koblingsblokkene, 25 000 stykk.

Funn med dykker/kamera: Det ble funnet til sammen 26 løse ledningsfragmenter utenfor fyllingsfot, de aller fleste i umiddelbar nærhet til fyllingen, og alle innenfor 5 meter fra fyllingsfot. Samlet lengde på alle funn ble anslått til ca. 16 meter. I tillegg ble det funnet 9 koblingsblokker, der 1 av dem var fast i en ledning, mens de andre var løse. Alle koblingsblokker ble funnet nært fyllingsfot.

Plastmengde utenfor fyllingsfot utgjør 32 gram fra ledninger og 45 gram fra koblingsblokker – Totalt 77 gram plast.

(se ellers vedlegg for foreløpig og kort oppsummering av undersøkelsen)

Flytende plast: Vi har hatt lense med rekkverk og not, men denne fikk vi tillatelse til å fjerne tidligere da det ikke var plast å spore. Vi har observert og hentet opp 12 – 15 koblingsblokker som har flytt i sjøkanten på fyllingen, men det har også vært alt. Vi har ikke belegg for å si at det overhodet ikke kan ha forsvunnet noen småfragmenter vi ikke har sett/fanget opp, men det er i så fall veldig begrensede mengder. Vi har ikke mottatt klager/henvendelser fra naboer/publikum overhodet. Dvs vi fikk en, men den dreide seg om nonel-slanger, og stammet følgelig ikke fra vårt anlegg.

Antall løse ledninger funnet ved fyllingsfot. Fylling sonert og undersøkt i seksjoner på 25 meter og 15 meter fra fyllingsfot. Undersøkt av dykker og filmet fra sør mot nord. Alle ledninger funnet innenfor 5 meter fra fyllingsfot.													
Cm ledning	0 – 25 m	25 – 50 m	50 – 75 m	75 – 100 m	100 – 125 m	125 – 150 m	150 – 175 m	175 – 200 m	200 – 225 m	225 – 250 m	250 – 275 m	275 – 300 m	Totalt meter ledning funnet
10 – 20 cm			3 stk		2 stk								1 m
20 – 40 cm			3 stk		1 stk								1,6 m
40 – 60 cm			6 stk		3 stk								5,40 m
60 – 80 cm								1 stk					0,8 m
80 – 100 cm			7 stk										7 m
> 100 cm													
			19 stk		6 stk			1 stk					15.94 m
Dybde funnet			ca -7 m		ca -12 m			ca -10 m					
Totalt 32 gram plast fra skyteledninger utenfor fyllingsfot i E11 Mekjarvik													

Tabell1. Oversikt over plast funn utenfor fyllingsfot E11 Mekjarvik.