



Statens vegvesen

Notat

Til: Jan Åge Karlsen, Hilde Heitmann
Fra: Kai-Frode Solbakk
Kopi: Prosjektgruppa, Leif Jenssen, Per Otto Aursand

Saksbehandler/innvalgsnr:
Kai-Frode Solbakk +47 75552911
Vår dato: 27.11.2012
Vår referanse: 2010203090-67
Kvalitetskontroll: Per Otto Aursand

Utbedring Fv848 Rolla. Forsterkningsforslag delstrekning Ytre Forså – Sørrollnes.

På oppdrag fra Plan- og forvaltning Midtre Hålogaland har Geo- og labseksjonen utført forsterkningsvurdering av fv848-06 km 10,000 - km 15,700, delstrekning Ytre Forså-Sørrollnes. ÅDT på strekningen er ca 300 og med ÅDT-T på ca 20.

Basert på falloddsmålinger utført 12.05.2011, data fra NVDB, kvartærgeologisk kart, Dekkeregistret og VidKon-bilder er det laget et forsterkningsforslag for strekningen. Det er ikke foretatt befarings i forbindelse med oppdraget.

Dette notatet beskriver nødvendig forsterkning for å oppnå 10 tonns sommerbæreevne over strekningen, samt forbedring av vegdekkets tilstand og tilstandsutvikling og nødvendig breddeutvidelse. Notatet erstatter e-post av 12.03.2012.

Eksisterende data/vegtilstand før forsterkning

Bæreevne målingene viser at strekningen i hovedsak har god bæreevne. Bortsett fra 500-700m mot Sørrollnes ligger vegen for det meste på fjell/steinfylling. Strekningsbæreevnen er på 9,5 tonn, som er et uttrykk for strekningens generelle bæreevne. Noe svak bæreevne (<9tonn) er funnet i 5 isolerte partier (50m strekning). Ut fra F-diff (behov for forsterkning) krever disse partiene ingen ekstra utbedring utover det som inngår i breddeutvidelsen.

Rapport over bæreevnen etter falloddsmålingene er vist i vedlegg nr.1.

Kontroll mot grunnvannstilstanden i området på måledatoen viser at denne var høy. Målingene er dermed tilnærmet representative for en våt periode med redusert bæreevne.

Sammendrag av bæreevnen:

Bæreevne (tonn), felt 1				
Middel	Min	Max	10 %	Andel <10tonn
12,0	7,5	18,0	9,5	Ca 14%

Postadresse
Statens vegvesen
Region nord
Postboks 1403
8002 Bodø

Telefon: 06640
Telefaks: 75 55 29 51
firmapost-nord@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Dreyfushammarn 31/33
8002 BODØ

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Båtsfjordveien 18
9815 VADSØ
Telefon: 78 94 15 50
Telefaks: 78 95 33 52

Kvartærgeologisk kart viser at strekningen i hovedsak ligger på tynn morene/skredmateriale og bart fjell. Siste 500-700m mot Sørrollnes ligger på marin strandavsetning med silt/leire i telegruppe T4. Data fra oppgravingsprøver viser at 85% av veggen ligger på fjell/steinfylling og resterende 15% på T4 masser som silt/leire.

Hele strekningen har fast dekke og iflg Dekkeregistret ligger det 2 lag oljegrus under 1 lag Ma16 lagt i 1995 med en total dekketykkelse på ca 120mm (gjennomsnitt). I tillegg er det ved Sørrollnes lagt 250m med Ag-bærelag og Agb16 som dekke i 2006.

Vegdekket sett under ett er i akseptabel forfatning. Noen sporadisk langsgående sprekker og enkelte slaghull. Ved km 12,775 og 14,330 er det markerte skader som skyldes manglende drenering. Ved km 14,470 skade pga utglidning/setning. Jevnheten (IRI) ligger helt opp mot og delvis over det akseptable for hele strekningen. Varierende og til dels høy spordybde (>25mm) fra ca km 11,900 og til Sørrollnes.

Øvrig vegoverbygning varierer fra 20 til 80cm og med snitt på 40cm. Dette laget består av sandig grus i telegruppe T2 (litt telefarlig).

Mht drenering er denne i svært dårlig forfatning og grøfter mangler helt/delvis for store deler av strekningen. Unntaket er et parti fra km 11,000 til 11,700 som har vært breddeutvidet og som har akseptabel drenering. Tilstand til stikkrenner og behov for utskifting har ikke vært vurdert i dette oppdraget.

Det er planlagt breddeutvidelse for å oppnå vegbredde på 5,5m og dekkebredde på 5m. Tabell nr. 1 viser gjennomsnittlig vegbredde pr 500m og med behov for breddeutvidelse på ca 4,7km (80%) av strekningen. Dekkebredden kan variere innen strekningene.

Tabell nr. 1

Km fra - til	Veg- bredde (m)	Dekke- bredde (m)	Bredde- utvidelse (m)	Kommentarer
10,0 -10,5	4,5	4,5	1,0	Ur og fjellskjæringer
10,5 – 11,0	5,0	4,8	0,5	Som over
11,0 – 11,5	4,8	4,0	0,7	Til dels høye fjellskjæringer
11,5 – 12,0	5,8	5,2	-	Partier på strekningen er for smal
12,0 – 13,0	5,0	4,8	0,5	Varierer mellom løsmasser, ur
13,0 – 13,5	4,6	4,6	0,9	og fjellskjæringer
13,5 – 14,0	5,1	5,1	0,4	Mindre skjæringer
14,0 – 14,5	5,0	4,8	0,5	Fjellskjæringer, ur, rasforbygning
14,5 – 15,0	6,3	5,8	-	varierer i vanskelig terreng.
15,0 – 15,5	4,3	4,0	1,2	Løsmasser, ur
15,5 – 15,7	5,0	4,5	0,5	Plen og hager

Forsterkningsforslag

En samlet vurdering av forsterkningsbehov ut fra dekketilstand, oppgravingsprøver, bæreevne og at 85% av vegen ligger på fjell/steinfylling tilsier et mindre og bare punktvis behov for forsterkning, og utgjør mindre enn 10% av hele strekningen. F-diff varierer fra 0 -10 og som betyr at nytt dekke eventuelt nytt bærelag i tillegg vil være tilstrekkelig for å oppnå god nok bæreevne under forutsetning at tilfredsstillende drenering utføres.

Utbedring av strekningen vil derfor i hovedsak bestå av breddeutvidelse, og i det omfang eksisterende veg må forsterkes vil dette inngå i breddeutvidelsen.

Det er laget forslag til breddeutvidelse i fjellskjæring og jord/løsmasser, og breddeutvidelsen anbefales å utføres ensidig både mht selve utførelsen og trafikkavviklingen. I tillegg er det laget et dimensjoneringsforslag for senkning av veglinja.

Breddeutvidelse i fjellskjæring

Humus/torvlag på eksisterende vegskråning fjernes med utkiling 1:2 i tverrprofilen. Nødvendig sprengning utføres for breddeutvidelse og grøft. Iflg geologisk rapport anbefales kontursprengning i hellning 10:1 og fanggrøft. I dette forslaget til breddeutvidelse er det ikke tatt hensyn til fanggrøft. Dybde breddeutvidelse skal være lik dybde bunn på eksisterende overbygning, og som vil variere rundt 40cm. Grøftedybde skal være 60cm. Knøler etter sprengning skal ikke stikke høyere enn bunn forsterkningslag.

Etter sprengning utføres stikkprøving av fjellets helning. Etter eventuell justering av fjellsålen fylles området opp med sprengt stein til nivå bunn forsterkningslag. Fiberduk legges i skråkant mot eksisterende veg. Breddeutvidelsen bygges opp med et forsterkningslag av 10/120mm pukk avrettet med knust fjell (Fk 0/22mm). Over forsterkningslaget legges et bærelag av 4cm Ag16 i breddeutvidelsen. Det må påregnes at vegdekket på eksisterende veg blir påført mye skader under sprengningsarbeidet. Det anbefales derfor å legge et ekstra bærelag (og «reparasjonslag») av 4 cm Ag16 over hele vegbredden. Dette gir totalt 8cm bærelag i breddeutvidelsen. Deretter legges slitedekke med 4cm Ma16. Prinsippskisse er vist i vedlegg nr. 2.

Breddeutvidelse i jord og løsmasser

Humus/torvlag på eksisterende vegskråning fjernes med utkiling 1:2 i tverrprofilen. Nødvendig utlastning av masser utføres for breddeutvidelse og grøft. Skjæringshelning vil variere fra 1:1,5 til 1:4 avhengig av jordartstype.

Dybde breddeutvidelse skal være lik dybde bunn på eksisterende overbygning, og som antatt vil variere rundt 50cm. Grøftedybde skal være 100cm.

Fiberduk legges i skråkant mot eksisterende veg og i hele breddeutvidelsen i trauret. Over fiberduken legges geonett som armering. Armeringen skal dekke samme område som fiberduken. Breddeutvidelsen bygges opp med et forsterkningslag av 10/120mm pukk avrettet med frest/knust asfalt (Ak 0/22). I eksisterende dekke skal det freses i bredde 1m inn fra kant og i 8cm dybde.

Dette for å lage avtrapping og forankring mot bærelaget. Frest asfalt (Ak) brukes som avretting/forkiling til forsterkningslaget. Over forsterkningslaget legges et bærelag av 8cm Ag16 i breddeutvidelsen inklusive frest bredde på 1m i eksisterende veg.

Deretter legges slitedekke med 4cm Ma16 i hele vegbredden.

Prinsippskisse er vist i vedlegg nr. 2.

Senkning av veglinja

På enkelte partier med behov for breddeutvidelse vil dette by på store utfordringer pga svært bratt sideterreng som medfører ekstra høye fjellskjæringer og/eller høye fyllinger. I slike tilfeller kan det være et alternativ å senke veglinja for å oppnå tilfredsstillende bredde.

All asfalt på aktuell strekning freses bort og legges på mellomlager for knusing til Ak22 og senere bruk. Øvrig overbygning traues bort ned til fast fjell. Deretter sprenges og lastes ut til ønsket nivå for ny veg. Det skal dypsprenges ned til nivå som tilsvarer min. 75cm under topp veg. Dypsprengt fjell renskes og det legges på et 20cm forsterkningslag av pukkk 10/120mm inkl. forkiling med knust asfalt (Ak). Som nedre bærelag legges 10 cm Ak22. Dette laget sees i sammenheng med forkiling/avretting av forsterkningslaget. Som øvre bærelag 5cm Ag16 og som dekke 4cm Ma16. Hvis mengden Ak ikke er tilstrekkelig kan nedre bærelag sløyfes og erstattes med ett bærelag av Ag16 med tykkelse 10cm. Ak brukes da primært som forkiling.

Dimensjoneringsforslag er vist på bilag nr. 3.

Stikkrenner

I den grad det er behov for utskifting/masseutskifting av stikkrenner må det foretas utkiling med masseutskifting. Dette kan utføres på eksisterende stikkrenner uten å fjerne disse med mindre de ligger for grunt eller er skadet. Utskifting av skadede stikkrenner utføres på samme måte. Helning på kilen skal være 1:15 i jord- og løsmasser og 1:5 i fjell og steinfyllinger. Gjennfyllingsmassen skal holde krav til forsterkningslag, f.eks. Fk 0/32mm T1 (telefrie masser). Eventuelle stikkrenner som ikke har noen funksjon bør fjernes. Prinsippsskisse som viser utførelse er vist i vedlegg nr. 4.

Materialspefikasjoner

Lag	Materialtype	Materialkrav (Hb018)
Asfaltdekke	Ma16 V12000	Kap. 632.4 og figur 622.2
Bærelag	Ag16	Kap. 523.21 pg figur 622.1
Nedre bærelag/forkiling	Ak22 (knust asfalt)	Kap. 523.29
Forsterkningslag	Pukk 10/120mm	Kap. 522.11 Gc85/20 *)
Fiberduk	Klasse 2	Kap. 521.1
Armering	Geonett, rutestørr. 65x65mm Plast m/faste knutepunkt	

*) Gc 85/20 vil si krav til maks 15% overstørrelser og maks 20% understørrelser

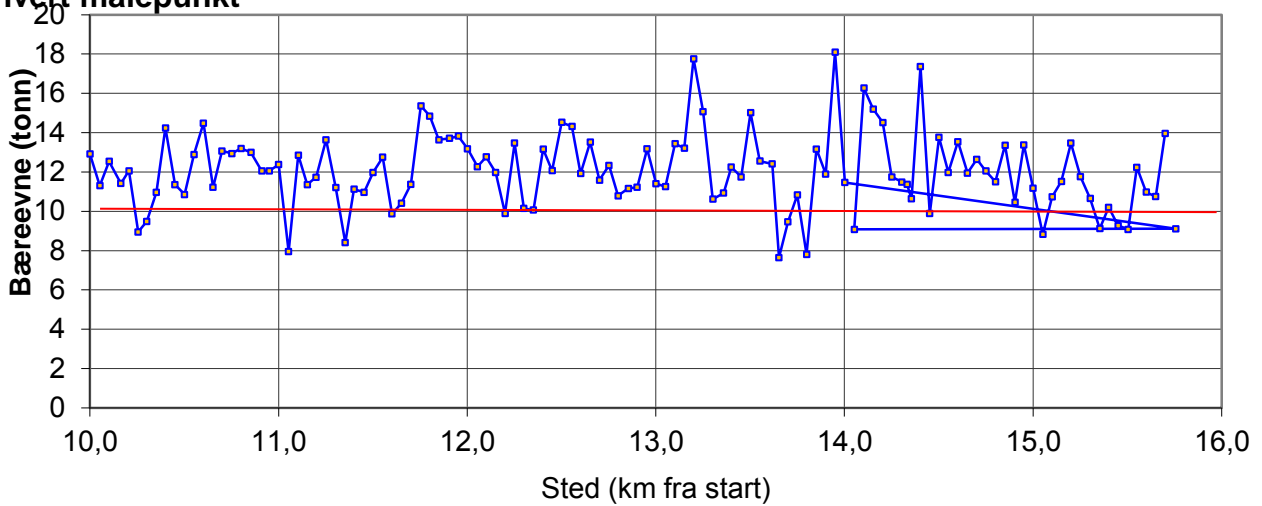
Geo- og laboratorieseksjonen

Med hilsen
Kai-Frode Solbakk

Punkt	Slag	Avstand	Hp	Meter	Felt	NV	DB-felt	Spør	p ₁ [C]	p ₂ [C]	Kraft[kN]	Def.									Bærene	D90	D0-D20	D0/(D0-C	F-diff	Svakhet
												Def.(1)	Def.(2)	Def.(3)	Def.(4)	Def.(5)	Def.(6)	Def.(7)	Def.(8)	Def.(9)						
199	1	10,000	6	9999	Right-1	1	Ytre	24	20	51,5	653,8	470,6	369,3	253,9	176,1	85,9	43,4	21,6	10,9	12,9	85,9	183,2	3,6	0,0	B/F	
200	1	10,052	6	10052	Right-1	1	Ytre	26	20	51,5	699,2	430,7	266,9	127,0	70,5	22,9	11,5	6,4	5,2	11,3	22,9	268,5	2,6	0,0	D/B	
201	1	10,101	6	10100	Right-1	1	Ytre	23	20	51,7	544,0	298,0	172,0	75,8	40,6	19,2	9,9	5,7	4,1	12,5	19,2	246,0	2,2	0,0	D/B	
202	1	10,163	6	10163	Right-1	1	Ytre	24	21	51,7	745,6	500,4	412,4	250,6	171,4	97,1	70,3	52,1	32,5	11,4	97,1	245,2	3,0	0,0	B/F	
203	1	10,207	6	10206	Right-1	1	Ytre	29	21	51,7	767,4	569,1	451,9	311,5	223,9	118,3	72,4	41,0	26,8	12,1	118,3	198,3	3,9	0,0	B/F	
204	1	10,255	6	10255	Right-1	1	Ytre	25	21	51,5	1129,4	768,8	537,9	313,0	203,7	123,1	90,8	67,0	51,7	9,0	123,1	360,6	3,1	4,4	B/F	
205	1	10,301	6	10300	Right-1	1	Ytre	25	21	51,8	968,9	617,7	439,9	285,3	193,9	98,6	56,9	35,1	22,6	9,5	98,6	351,2	2,8	2,3	D/B	
206	1	10,352	6	10352	Right-1	1	Ytre	29	21	52,2	714,4	417,2	280,6	176,0	122,2	69,0	45,9	31,4	23,7	11,0	69,0	297,2	2,4	0,0	D/B	
207	1	10,400	6	10399	Right-1	1	Ytre	25	21	52,0	451,2	255,5	168,4	84,7	43,1	10,9	3,5	1,6	1,3	14,2	10,9	195,7	2,3	0,0	D/B	
208	1	10,450	6	10449	Right-1	1	Ytre	24	21	51,7	723,3	466,1	335,5	202,6	123,7	47,4	24,5	15,3	8,2	11,4	47,4	257,2	2,8	0,0	D/B	
209	1	10,501	6	10501	Right-1	1	Ytre	19	21	52,2	804,3	530,4	411,4	270,6	181,4	74,5	31,5	15,4	8,5	10,9	74,5	273,9	2,9	0,0	D/B	
210	1	10,551	6	10550	Right-1	1	Ytre	19	21	52,0	568,4	350,9	226,1	103,4	45,0	8,6	0,0	0,1	0,1	12,9	8,6	217,5	2,6	0,0	D/B	
211	1	10,601	6	10600	Right-1	1	Ytre	28	21	52,0	474,6	298,9	187,2	91,6	45,0	13,8	4,7	2,4	1,7	14,5	13,8	175,7	2,7	0,0	D/B	
212	1	10,652	6	10652	Right-1	1	Ytre	23	21	51,7	741,9	480,5	318,0	185,2	115,9	58,1	33,3	16,3	8,6	11,2	58,1	261,4	2,8	0,0	D/B	
213	1	10,700	6	10699	Right-1	1	Ytre	26	21	52,3	530,7	306,2	183,7	78,8	30,9	0,0	0,0	1,5	0,0	13,1	0,0	224,5	2,4	0,0	D/B	
214	1	10,752	6	10751	Right-1	1	Ytre	26	21	52,1	613,0	413,8	293,9	194,6	148,5	94,4	66,2	49,8	37,0	12,9	94,4	199,2	3,1	0,0	B/F	
215	1	10,801	6	10800	Right-1	1	Ytre	26	21	51,9	469,7	228,0	112,0	30,1	8,7	2,4	1,3	1,1	0,0	13,2	2,4	241,7	1,9	0,0	D/B	
216	1	10,853	6	10852	Right-1	1	Ytre	28	21	52,2	533,0	306,3	191,7	82,0	30,9	1,7	0,0	0,0	0,1	13,0	1,7	226,7	2,4	0,0	D/B	
217	1	10,911	6	10911	Right-1	1	Ytre	26	21	51,7	670,9	443,1	325,2	203,3	131,4	54,4	24,9	11,1	5,8	12,1	54,4	227,8	2,9	0,0	D/B	
218	1	10,951	6	10951	Right-1	1	Ytre	26	21	51,7	648,8	414,3	292,1	184,7	121,6	54,3	29,2	15,2	8,7	12,1	54,3	234,5	2,8	0,0	D/B	
219	1	11,000	6	10999	Right-1	1	Ytre	27	20	51,6	685,6	482,7	364,2	247,4	185,9	104,0	66,0	44,8	29,8	12,4	104,0	202,9	3,4	0,0	B/F	
220	1	11,053	6	11053	Right-1	1	Ytre	27	20	51,8	1186,6	670,1	411,1	205,2	108,5	33,4	16,4	9,0	2,8	8,0	33,4	516,5	2,3	8,4	D/B	
221	1	11,104	6	11104	Right-1	1	Ytre	24	20	52,0	590,4	380,1	229,8	106,7	57,2	22,5	10,3	3,8	2,5	12,9	22,5	210,3	2,8	0,0	D/B	
222	1	11,152	6	11152	Right-1	1	Ytre	24	20	52,0	626,6	327,5	196,5	100,8	61,4	21,8	6,8	2,9	1,4	11,4	21,8	299,1	2,1	0,0	D/B	
223	1	11,199	6	11199	Right-1	1	Ytre	25	20	51,8	630,5	364,8	222,5	103,5	44,7	6,4	3,4	0,7	0,9	11,7	6,4	265,7	2,4	0,0	D/B	
224	1	11,251	6	11251	Right-1	1	Ytre	25	20	51,9	420,8	178,9	85,6	16,8	0,0	0,0	1,0	0,3	0,3	13,6	0,0	241,9	1,7	0,0	D/B	
225	1	11,303	6	11303	Right-1	1	Ytre	25	20	52,1	727,6	457,0	282,5	127,2	58,0	13,1	9,5	7,5	6,2	11,2	13,1	270,6	2,7	0,0	D/B	
226	1	11,353	6	11352	Right-1	1	Ytre	26	20	51,7	1111,5	654,9	410,6	202,4	105,6	33,0	16,1	8,5	6,6	8,4	33,0	456,6	2,4	6,6	D/B	
227	1	11,400	6	11399	Right-1	1	Ytre	27	20	51,5	630,1	316,5	178,5	74,7	32,7	9,1	11,1	10,9	9,6	11,1	9,1	313,6	2,0	0,0	D/B	
228	1	11,453	6	11453	Right-1	1	Ytre	26	20	51,9	651,8	329,3	184,8	76,1	41,2	25,3	23,4	16,7	11,5	11,0	25,3	322,5	2,0	0,0	D/B	
229	1	11,501	6	11501	Right-1	1	Ytre	25	20	52,3	589,5	318,9	188,9	103,6	69,2	49,1	32,8	22,1	16,7	12,0	49,1	270,6	2,2	0,0	D/B	
230	1	11,552	6	11552	Right-1	1	Ytre	26	20	52,0	566,6	341,3	227,7	129,6	83,4	46,5	32,0	22,4	15,2	12,8	46,5	225,3	2,5	0,0	D/B	
231	1	11,601	6	11600	Right-1	1	Ytre	28	20	52,2	853,6	498,7	307,9	156,4	86,8	29,0	15,1	9,8	9,1	9,9	29,0	354,9	2,4	0,8	D/B	
232	1	11,651	6	11651	Right-1	1	Ytre	29	20	51,9	752,1	418,7	225,8	98,4	56,5	24,7	13,2	8,1	5,3	10,4	24,7	333,4	2,3	0,0	D/B	
233	1	11,701	6	11701	Right-1	1	Ytre	28	20	51,9	735,9	483,1	348,6	200,5	121,4	43,0	14,1	4,8	1,9	11,4	43,0	252,8	2,9	0,0	D/B	
234	1	11,754	6	11753	Right-1	1	Ytre	30	20	51,8	519,3	388,0	316,6	237,6	187,0	118,7	81,8	61,0	51,1	15,4	118,7	131,3	4,0	0,0	B/F	
235	1	11,801	6	11800	Right-1	1	Ytre	29	20	52,2	473,8	310,1	215,6	120,5	68,7	23,8	14,0	9,8	9,5	14,8	23,8	163,7	2,9	0,0	D/B	
236	1	11,849	6	11848	Right-1	1	Ytre	28	20	52,1	544,9	356,8	268,1	172,4	113,7	54,0	28,5	17,0	11,8	13,6	54,0	188,1	2,9	0,0	D/B	
237	1	11,905	6	11904	Right-1	1	Ytre	27	20	51,9	513,3	318,8	192,2	71,6	12,0	0,0	0,0	1,1	0,9	13,7	0,0	194,5	2,6	0,0	D/B	
238	1	11,953	6	11953	Right-1	1	Ytre	27	20	51,7	660,1	513,7	397,0	274,1	202,0	106,8	57,4	33,0	19,6	13,8	106,8	146,4	4,5	0,0	B/F	
239	1	12,001	6	12001	Right-1	1	Ytre	21	20	52,0	524,7	307,0	189,7	77,4	21,8	0,0	0,7	1,8	1,2	13,2	0,0	217,7	2,4	0,0	D/B	
240	1	12,054	6	12053	Right-1	1	Ytre	25	21	51,9	615,3	380,1	262,6	130,2	62,9	6,5	2,2	0,9	0,4	12,3	6,5	235,2	2,6	0,0	D/B	
241	1	12,101	6	12100	Right-1	1	Ytre	22	21	51,7	663,7	474,5	383,8	270,0	197,0	116,9	75,8	49,5	31,7	12,8	116,9	189,2	3,5	0,0	B/F	
242	1	12,151	6	12151	Right-1	1	Ytre	25	21	51,9	648,6	406,2	300,4	182,1	118,4	60,5	31,5	18,9	12,5	12,0	60,5	242,4	2,7	0,0	D/B	
243	1	12,201	6	12201	Right-1	1	Ytre	27	21	51,6	959,3	653,9	502,8	337,2	231,2	112,2	58,1	32,4	18,3	9,9	112,2	305,4	3,1	0,7	B/F	
244	1	12,251	6	12251	Right-1	1	Ytre	26	21	51,8	551,9	360,2	238,7	124,6	62,3	15,2	4,1	0,8	0,1	13,5	15,2	191,7	2,9	0,0	D/B	
245	1	12,300	6	12300	Right-1	1	Ytre	24	21	51,5	885,0	581,9	445,2	283,9	178,4	62,6	29,5	17,8	12,8	10,1	62,6	303,1	2,9	0,0	D/B	
246	1	12,351	6	12350	Right-1	1	Ytre	24	21	51,6	952,9	662,0	500,5	325,9	221,6	110,9	65,1	39,1	22,3	10,1	110,9	290,9	3,3	0,1	B/F	
247	1	12,403	6	12402	Right-1	1	Ytre	26	21	52,0	523,9	304,6	202,8	110,7	60,6	18,9	6,0	1,5	0,6	13,2	18,9	219,3	2,4	0,0	D/B	
248	1	12,450	6	12449	Right-1	1	Ytre	26	21	51,8	668,2	440,0	301,1	158,3	84,5	20,8	8,8	5,7	4,2	12,1	20,8	228,2	2,9	0,0	D/B	
249	1	12,501	6	12501	Right-1	1	Ytre	26	21	51,7	421,0	226,7	162,5	120,9	102,3	77,2	50,0	28,2	13,7	14,5	77,2	194,3	2,2	0,0	D/B	
250	1	12,555	6	12555	Right-1	1	Ytre	23	21	52,1	492,5	315,4	236,9	150,4	100,4	42,4	22,3	15,6	11,3	14,3	42,4	177,1	2,8	0,0	D/B	
251	1	12,601	6	12600	Right-1	1	Ytre	25	21	52,1	620,5	361,8	246,6	134,2	72,9	19,4	5,7	1,4	0,4	11,9	19,4	258,7	2,4	0,0	D/B	
252	1	12,652	6	12652	Right-1	1	Ytre	27	21	51,6	638,2	475,9	3													

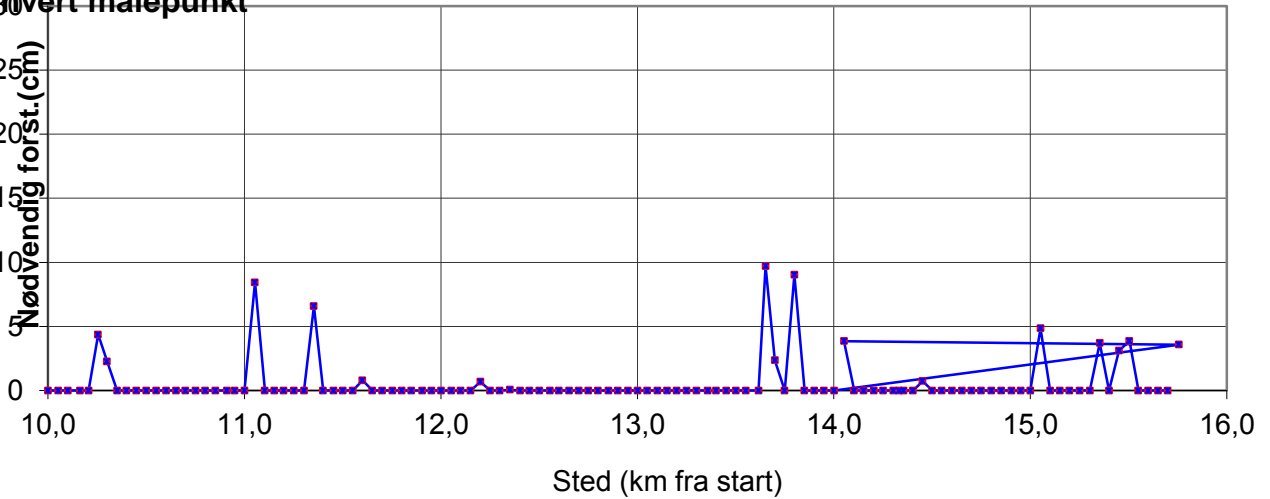
Troms, F 848, fra hp 6/50 til hp6/15755 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt

K.



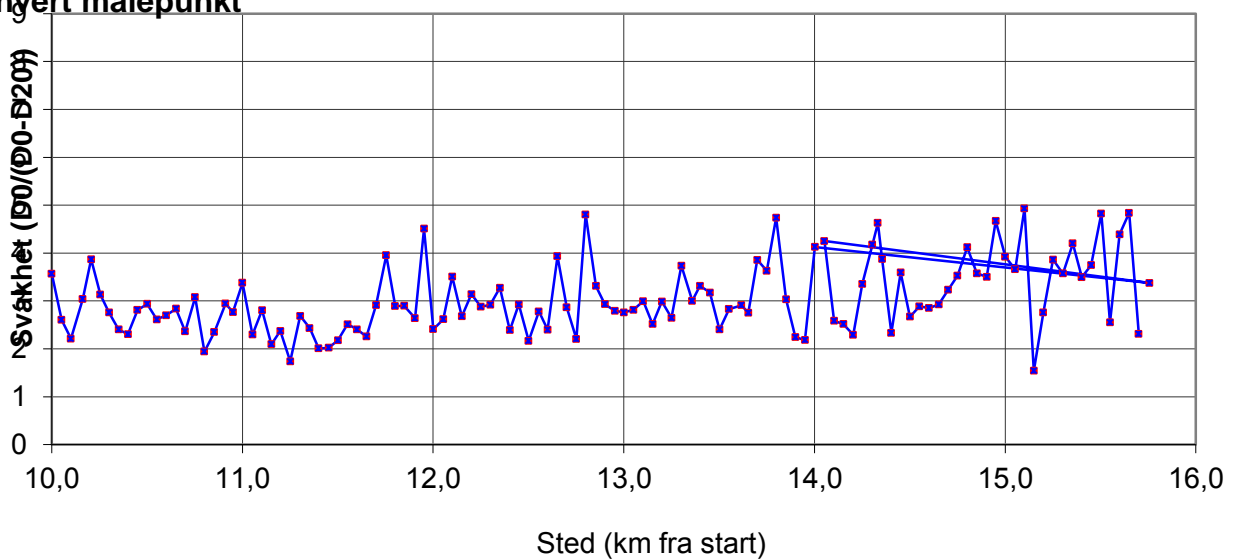
Troms, F 848, fra hp 6/50 til hp6/15755 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt

K.

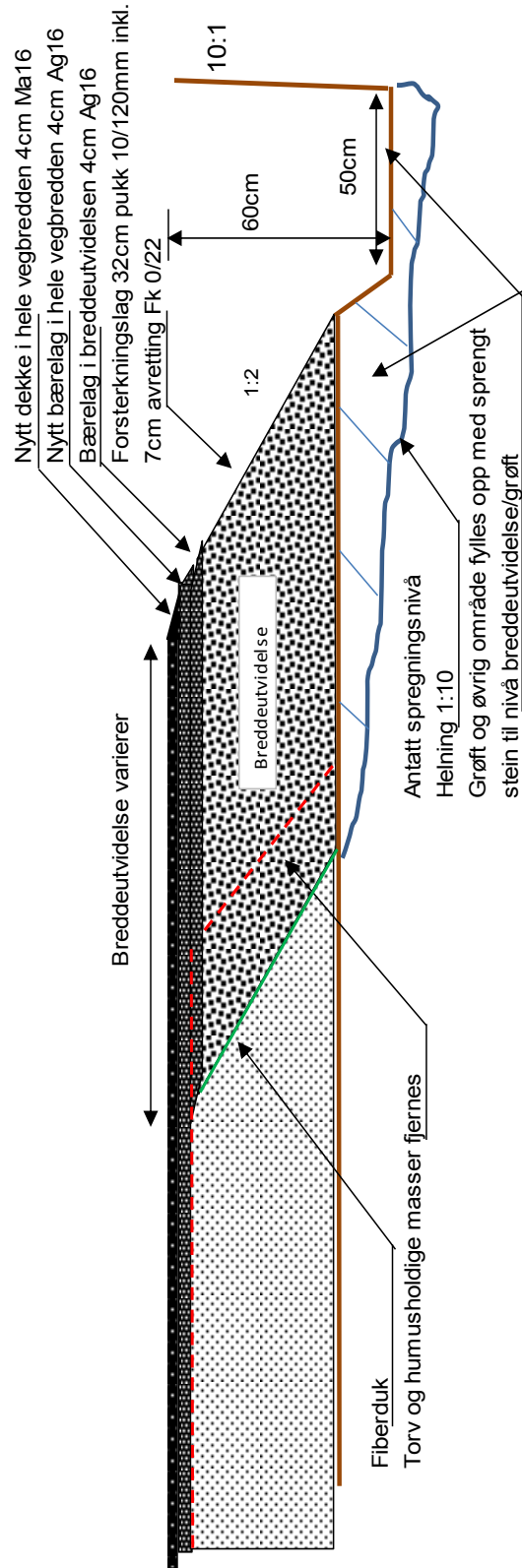


Troms, F 848, fra hp 6/50 til hp6/15755 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt

Kj
ø.



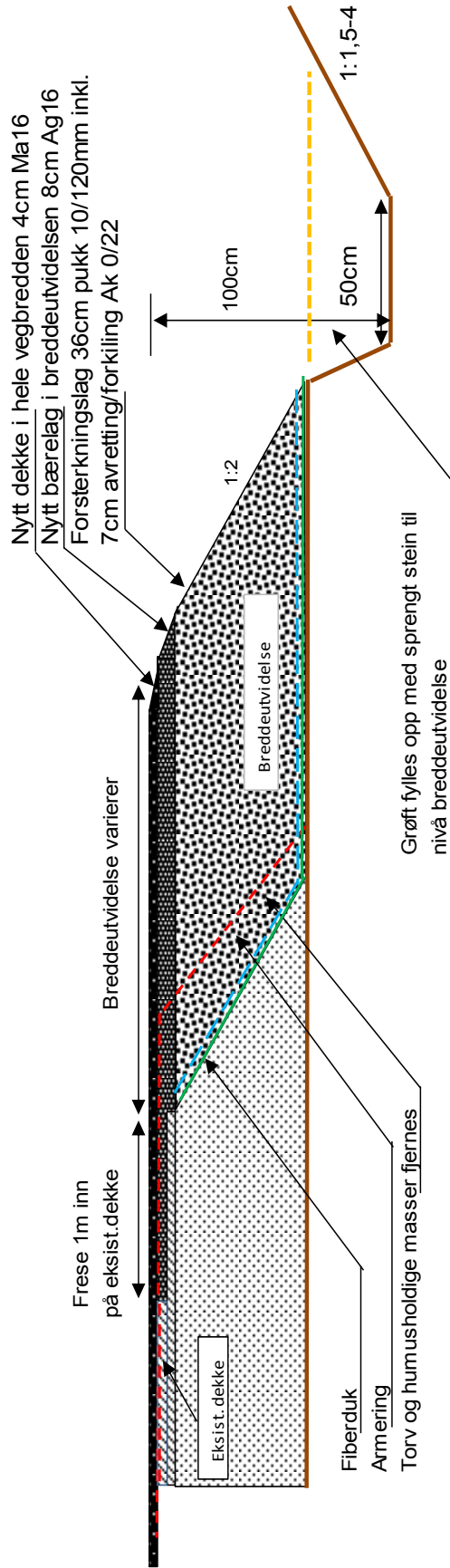
Fv 848 Rolla
Breddeutvidelse i fjellskjæring
Vegbredde 5,5m - dekkebredde 5,0m



Dybde breddeutvidelse = Dybde til bunn av eksisterende overbygning (på fjell/steinfylling)
 Tykkelse eksisterende overbygning ca 40cm

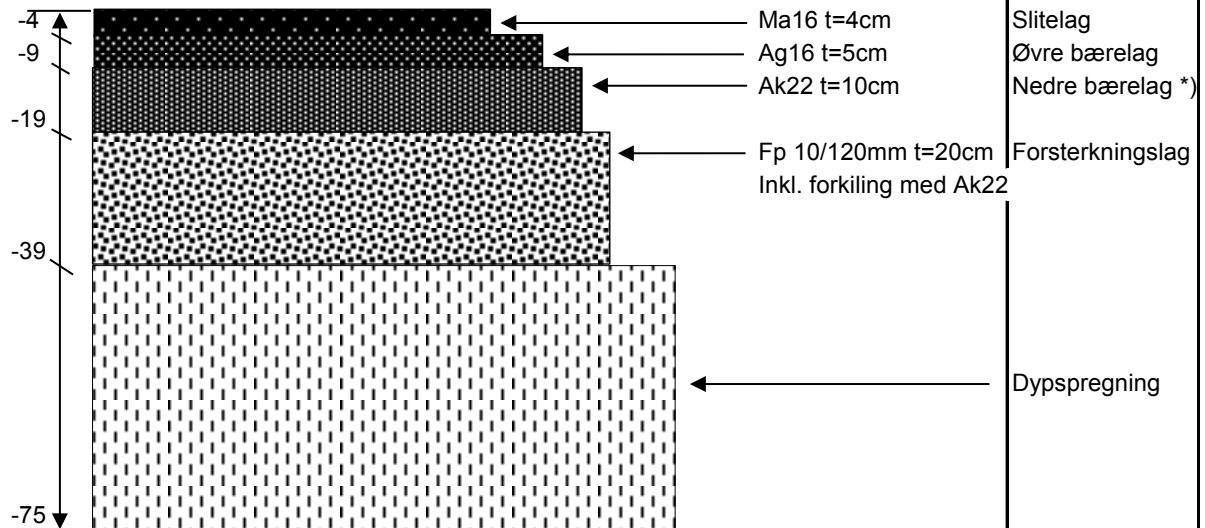
--- Eksisterende veg

Fv 848 Rolla
Breddeutvidelse i jord/løsmasser
Vegbredde 5,5m - dekkebredde 5,0m



Dybde breddeutvidelse = Dybde til bunn av eksisterende overbygning (på steinfylling)
 Tykkelse eksisterende overbygning ca 50cm

--- Eksisterende veg

Fv 848 Rolla**Alt: Senking av veglinja i fjellskjæringer****Dimensjonering overbygning ny veg. Trafikkgruppe A (018)**

*) Frest asfalt fra eksisterende veg.

