



## Statens vegvesen

### Notat

il: Geir Asbjørn Jensen, Thor Inge Hole  
Fra: Per Otto Aursand  
Kopi: Leif Jessen, Kai-Frode Solbakk

Saksbehandler/innvalgsnr:  
Per Otto Aursand +47 75552842  
Vår dato: 27.08.2010  
Vår referanse: 2010000761-012

### Forsterkning av fv. 321 Kitdal - Signalnes bru

På grunnlag av falloddsmålinger utført 18.08.2010, kvartærgeologisk kart og VidKon-bilder er det laget et forslag til forsterkning av fv. 321 Hp1 km 5,275-13,024. Rapport over bæreevnen etter falloddsmålingene er gitt i vedlegg 1. Sammendrag av strekningsbæreevnen:

Bæreevne (Tonn), felt 1				
Middel	Min	Max	10%	Andel <10 tonn
9,0	6,0	14,9	6,7	Ca. 72 %

Bæreevne (Tonn), felt 2				
Middel	Min	Max	10%	Andel <10 tonn
9,1	4,9	16,8	6,7	Ca. 70 %

Bæreevne målingene viser at dagens veg har meget dårlig bæreevne. En kontroll mot grunnvannstilstanden i området på måledatoen viser at denne var svært høy, slik at målingene er representative for en våt periode med redusert bæreevne i forhold til tørrere perioder. Den dårlige bæreevnen antas i hovedsak å skyldes dårlige materialer i overbygningen, da grunnforholdene er relativt gode. Kvartærgeologisk kart viser at nesten hele vegstrekningen ligger på enten elveavsetninger, breelvavsetninger eller skredmateriale. På disse strekningene vil det være tilstrekkelig å bygge opp vegen med nødvendige lagtykkelser av konvensjonelle masser for å oppnå 10 tonns bæreevne. Bitumenstabilisering av eksisterende veg er uaktuelt siden forsterkningsbehovet er såpass stort.

En kort strekning fra ca. km 5,450-5,900 ligger på marine avsetninger, mest sannsynlig leire. På grunnlag av kart og flybilder ser det også ut til at noen kortere strekninger ligger på eller veldig nær myr (ca. km 8,700-9,020 og 11,250-11,340). Det er også synlig på falloddsmålingene at undergrunnen er svakere her. I tillegg til falloddsmålingene er det visuelt registrert partier med skader i teletløsningen:

Km fra	Km til	Lengde	Reg. dato	Laveste bæreevne	F-diff
7909	7952	43	13.04.2010	6,4	34
8062	8356	294	13.04.2010	5,1	39
8804	8892	88	13.04.2010	6,3	34
8940	8995	55	13.04.2010	7,9	28
8540	8559	19	30.07.2010	6,0	35

Postadresse  
Statens vegvesen  
Region nord  
Postboks 1403  
8002 Bodø

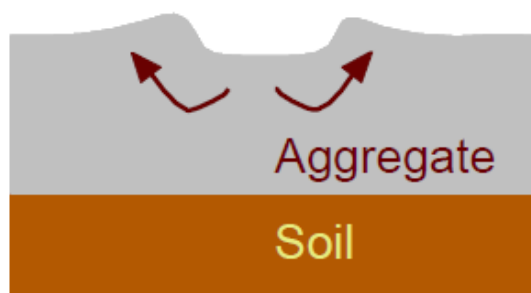
Telefon: 06640  
Telefaks: 75 55 29 51  
firmapost-nord@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Dreyfushammarn 31/33  
8002 BODØ

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



Fra bildene er det tydelig å se at skadene skyldes overskudd av vann pga. tining og utilstrekkelig drenering. I tillegg er vegmaterialene sannsynligvis vannømfintlige og de mister mye av sin styrke i oppbløtt tilstand. Det er tydelig å se at masse kommer opp i forhøyninger like på siden av hjulsporet (som vist på figuren under), noe som betyr at materialet har utilstrekkelig skjærstyrke nært overflaten. Dette er et typisk problem i teletløsningen, mens resten av året under tørrere forhold fungerer materialene bedre. Metoden for å utbedre dette problemet er å minske belastningen som påføres materialene fra kjøretøyene, samtidig som dreneringen må utbedres. På disse strekningene anbefales det derfor i tillegg til oppbygning av vegen å legge inn armering i underkant av bærelaget. I tillegg er det meget viktig å utbedre grøfter og stikkrenner slik at vann ikke blir stående på oversiden av vegen.



Vegen er planlagt å fortsatt ha grusdekke etter oppgradering. Grusdekket bør bestå av Fk 0/11 mm i min. 5 cm tykkelse. I underkant av grusdekket må det for strekninger med  $F_{diff} > 7,5$  legges et bærelag av Fk 0/32 mm. Fiberduk kl. 2 må legges på eksisterende veg før forsterkning. Lagtykkelser på bærelaget vil avhenge av opptredende  $F_{diff}$  som vist under:

$F_{diff}$	Fk 0/32 mm
0-7,5	0 cm
7,5-15	10 cm
15-22,5	15 cm
22,5-30	20 cm
30-37,5	25 cm

\* Lastfordelingskoeffisient 1,25

\*\* Lastfordelingskoeffisient (reduksjonsfaktor) 1,6

Tabellen angir nødvendig forsterkning på grunnlag av fallodsmålinger og registreringer:

Km fra	Km til	Lengde (km)	Fk 0/11	Fk 0/32 (cm)	Armering*
5,275	5,550	0,275	5	15	
5,550	6,150	0,600	5	20	
6,150	6,550	0,400	5	15	
6,550	8,400	1,850	5	25	X
8,400	8,540	0,140	5	15	
8,540	8,700	0,160	5	25	X
8,700	9,050	0,350	5	20	X
9,050	9,150	0,100	5	15	
9,150	9,300	0,150	5	25	X
9,300	9,450	0,150	5	20	
9,450	9,600	0,150	5	15	
9,600	10,050	0,450	5	20	
10,050	10,400	0,350	5	25	
10,400	10,600	0,200	5	20	
10,600	10,750	0,150	5	15	
10,750	10,950	0,200	5	20	
10,950	11,100	0,150	5	15	
11,100	11,200	0,100	5	20	
11,200	11,450	0,250	5	25	
11,450	12,100	0,650	5	25	
12,100	12,250	0,150	5	20	
12,250	12,450	0,200	5	25	
12,450	13,024	0,574	5	20	
SUM		7,749			

\* Bare deler av strekningene skal armeres. Se tabellen under for nøyaktig stedsangivelse.

Tabellen under angir strekninger der det anbefales å legge armeringsnett i underkant av bærelaget. Armeringen bør bestå av plastnett med rutestørrelse 20x20 mm og minimum strekkstyrke 10 kN/m ved 2 % tøyning. Tykkelsen av bærelaget over armeringsnettet skal være 20 cm.

Km fra	Km til	Lengde (km)
7,860	7,960	0,100
8,040	8,360	0,320
8,800	9,000	0,200
9,150	9,300	0,150
SUM		0,770

Geo- og laboratorieseksjonen

Med hilsen  
Per Otto Aursand

# Rapport over bæreevne

Troms

F 321, fra hp 1/5275 til hp1/13024

Ytre spor, 1. slag i målepunktet.

Målt: 18.08.2010

Operatør: Janila

Måleutstyr: Fallood Dynatest 8002-101

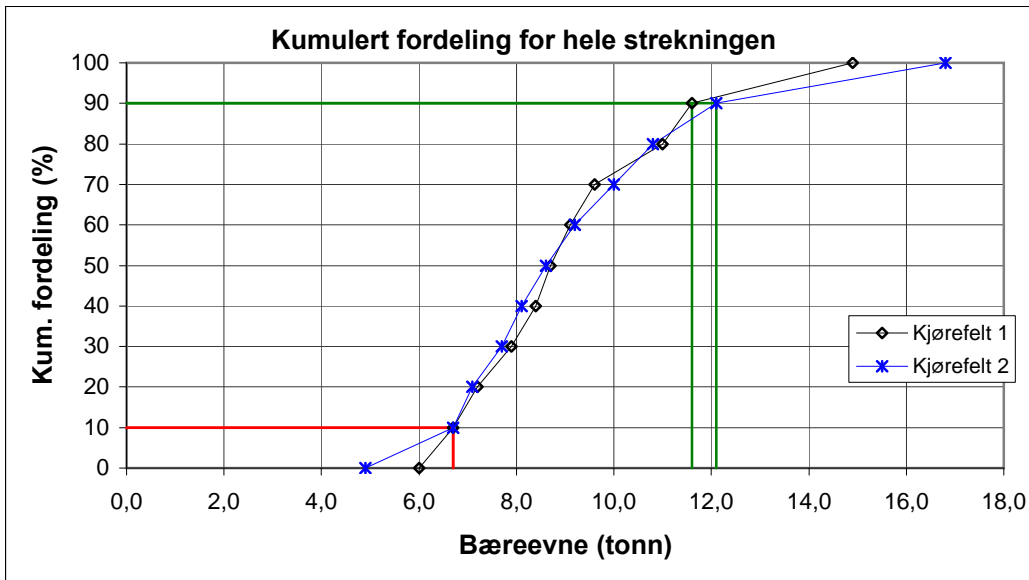
Platediameter 300 mm.

Bæreevneformel: Grus

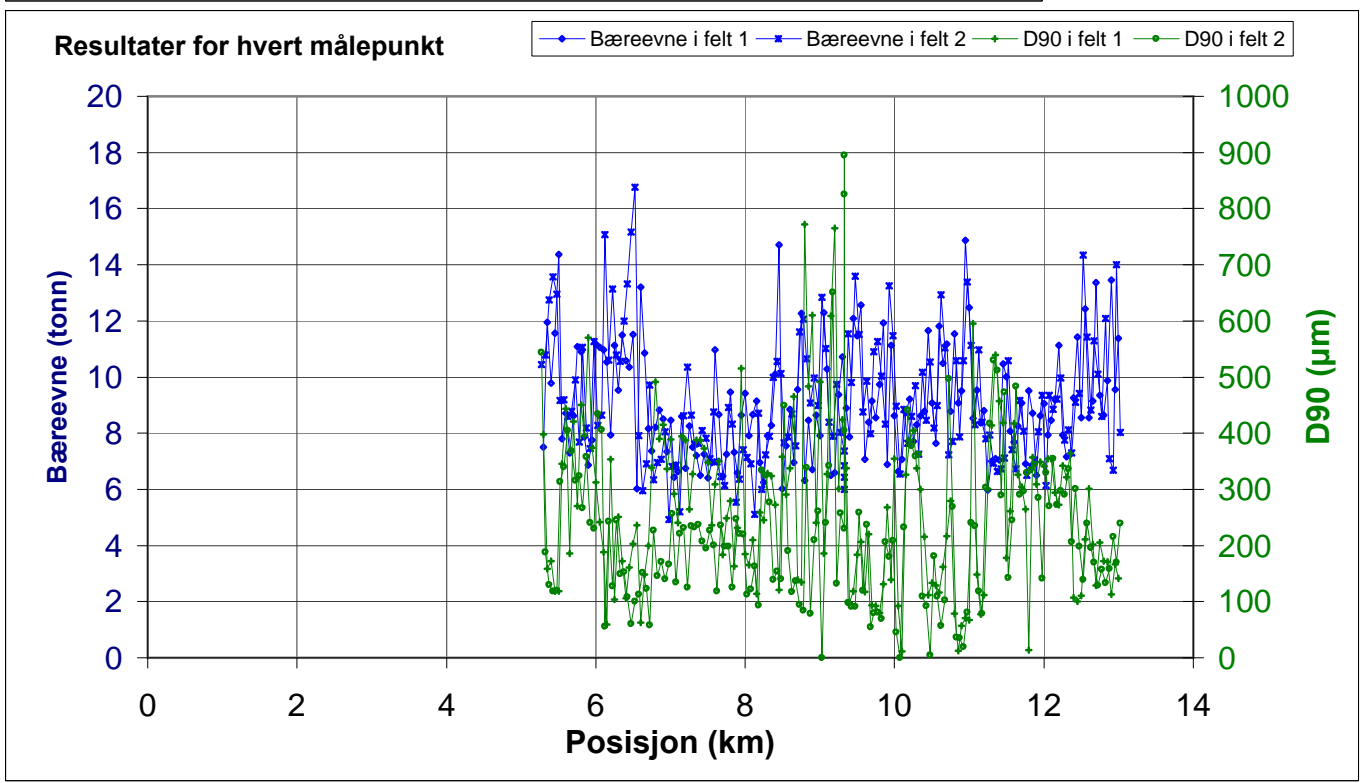
Bæreevne (T) pr. km, felt 1					Bæreevne (T) pr. km, felt 2				
Km	Middel	Min	Max	10%	Km	Middel	Min	Max	10%
5	9,4	6,9	14,4	7,4	13	8,0	8,0	8,0	8,0
6	9,7	6,0	13,2	7,4	12	9,5	6,1	14,4	7,0
7	7,6	6,4	11,0	6,5	11	8,1	6,5	11,1	6,7
8	8,5	6,0	14,7	6,3	10	9,3	6,6	13,4	7,3
9	9,5	6,5	12,6	6,9	9	9,7	6,0	13,6	6,9
10	9,5	6,6	14,9	7,6	8	8,7	5,1	12,1	6,8
11	8,4	6,0	12,5	6,9	7	7,5	5,2	10,3	6,1
12	9,6	7,2	13,5	7,9	6	9,9	4,9	16,8	6,3
13	11,4	11,4	11,4	11,4	5	10,1	7,5	13,6	7,9
Tot.	9,0	6,0	14,9	6,7	Tot.	9,1	4,9	16,8	6,7

Strekningbæreevne i felt 1: 6.7 tonn

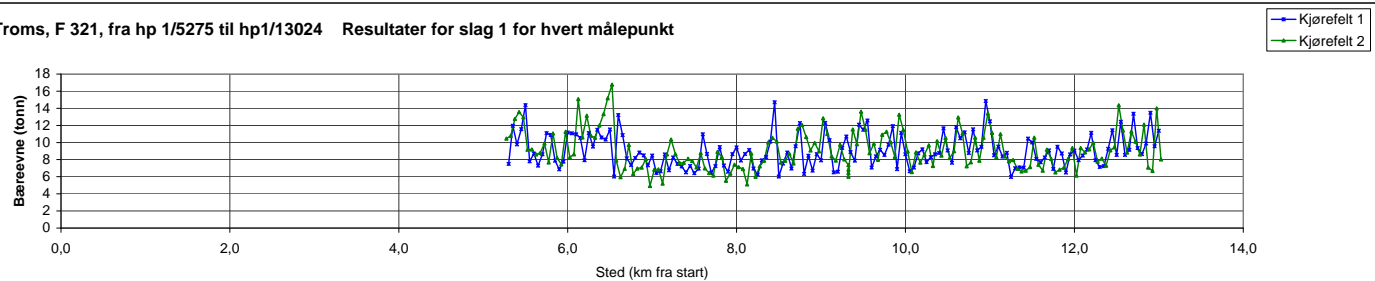
Strekningbæreevne i felt 2: 6.7 tonn



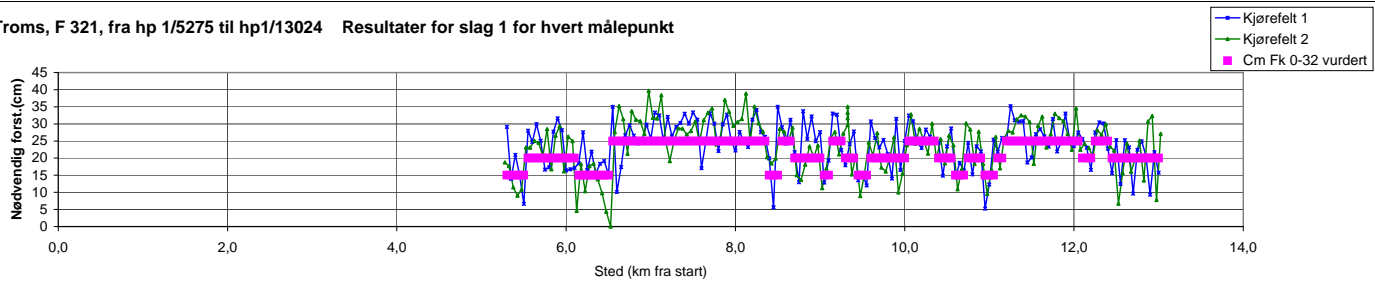
Kum. %	Bæreevne (T)	
	1	2
0	6,0	4,9
10	6,7	6,7
20	7,2	7,1
30	7,9	7,7
40	8,4	8,1
50	8,7	8,6
60	9,1	9,2
70	9,6	10,0
80	11,0	10,8
90	11,6	12,1
100	14,9	16,8



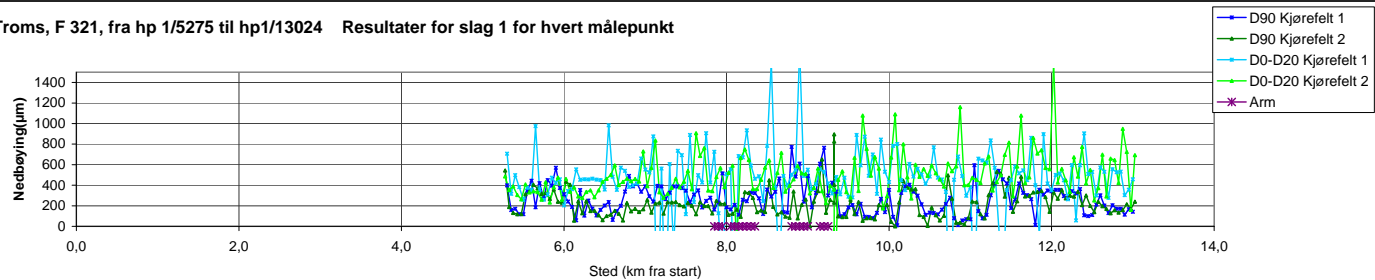
Troms, F 321, fra hp 1/5275 til hp1/13024 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt



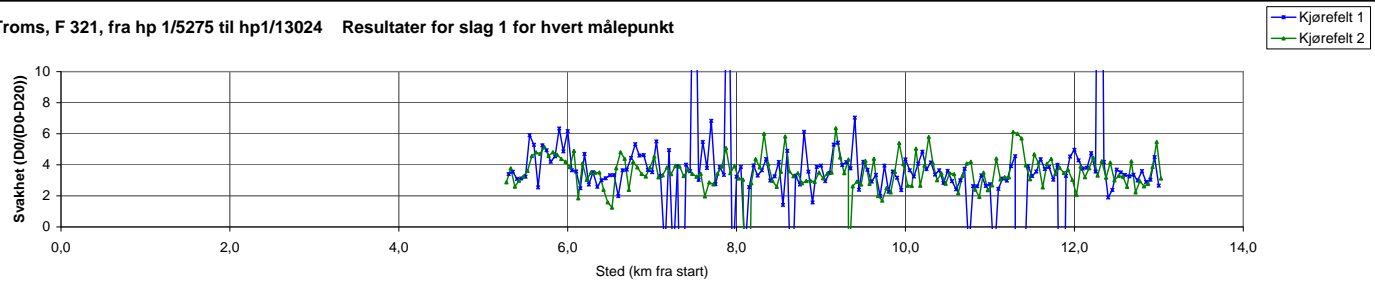
Troms, F 321, fra hp 1/5275 til hp1/13024 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt



Troms, F 321, fra hp 1/5275 til hp1/13024 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt



Troms, F 321, fra hp 1/5275 til hp1/13024 Resultater for slag 1 for hvert målepunkt



Punkt	Slag	Avstand	Hp	Meter	Felt	NVDB-felt	Spor	DTemp[°C]	LTemp[°C]	Kraft[kN]	Def(1), µm	Def(2), µm	Def(3), µm	Def(4), µm	Def(5), µm	Def(6), µm	Def(7), µm	Def(8), µm	Def(9), µm	Bæreevne	D90	D0-D20	D0(D0-D20)	F-diff	svakhet
0	1	5,300	1	5300	Right-1	1	Yte	9,5	15,1	48,1	2404,6	1698,8	1355,4	1008,3	733,1	398,0	230,9	154,5	128,5	7,5	390,0	707,8	3,4	29	BIF
1	1	5,350	1	5349	Right-1	1	Yte	8,7	14,2	48,8	1123,6	807,3	571,9	383,1	277,2	158,1	98,9	66,8	52,9	11,9	158,1	316,3	3,6	14	BIF
2	1	5,400	1	5400	Right-1	1	Yte	17,5	13,9	48,1	1544,5	1045,7	721,5	440,1	299,8	171,7	113,6	84,7	66,2	9,8	171,7	498,8	3,1	21	BIF
3	1	5,450	1	5449	Right-1	1	Yte	14,6	13,4	49,0	1192,3	810,0	561,3	348,9	224,9	118,3	87,6	64,5	60,6	11,6	118,3	382,3	3,1	15	BIF
4	1	5,500	1	5500	Right-1	1	Yte	13,5	13,6	49,4	836,8	578,3	395,3	257,7	188,2	118,6	88,3	66,3	57,7	14,4	118,6	258,5	3,2	7	BIF
5	1	5,550	1	5550	Right-1	1	Yte	15,8	14,4	47,4	2217,6	1842,3	1472,0	1053,0	725,3	345,7	225,6	181,8	149,5	7,8	345,7	375,3	6,9	28	FUJ
6	1	5,600	1	5600	Right-1	1	Yte	13,8	13,6	47,6	1859,4	1507,7	1206,4	905,2	704,0	443,5	299,4	212,7	169,6	8,7	443,5	351,7	5,3	25	FUJ
7	1	5,650	1	5650	Right-1	1	Yte	13,2	13,6	47,3	2478,9	1504,1	935,8	494,5	302,5	185,7	143,9	147,0	113,2	7,3	185,7	974,8	2,5	30	DB
8	1	5,700	1	5699	Right-1	1	Yte	15,4	13,8	47,9	1900,7	1539,0	1246,8	913,4	693,4	420,9	280,9	220,0	190,1	8,8	420,9	361,7	5,3	25	FUJ
9	1	5,750	1	5750	Right-1	1	Yte	14,9	13,7	48,8	1273,8	1016,0	796,1	560,7	433,2	269,9	187,7	145,6	118,2	11,1	259,9	257,8	4,9	17	BIF
10	1	5,800	1	5800	Right-1	1	Yte	13,2	14,5	48,7	1309,1	996,8	650,4	363,6	231,7	450,6	108,2	87,3	82,6	10,9	450,6	312,3	4,2	17	BIF
11	1	5,850	1	5849	Right-1	1	Yte	13,1	14,1	46,8	2157,8	1683,6	1347,2	976,4	704,8	395,8	262,8	205,4	165,0	7,9	395,8	474,2	4,6	28	BIF
12	1	5,900	1	5900	Right-1	1	Yte	11,9	13,8	46,2	2681,7	2258,8	1967,0	1476,1	1095,4	598,7	376,8	288,6	211,5	6,9	598,7	422,9	6,3	32	FUJ
13	1	5,950	1	5949	Right-1	1	Yte	12,9	13,6	47,1	2224,8	1767,1	1406,9	983,8	699,1	374,0	240,0	173,8	131,4	7,8	374,0	457,9	4,9	28	BIF
14	1	6,000	1	6000	Right-1	1	Yte	12,3	13,7	48,7	1255,9	1052,6	771,7	571,0	459,4	312,9	222,5	165,2	130,9	11,2	312,9	203,3	6,2	16	FUJ
15	1	6,050	1	6050	Right-1	1	Yte	9,1	13,3	48,0	1255,9	912,2	685,6	496,7	382,8	242,0	165,2	129,7	104,6	11,1	242,0	165,2	3,7	14	BIF
16	1	6,100	1	6099	Right-1	1	Yte	8,1	13,7	48,3	1284,6	924,0	693,1	456,0	322,3	188,6	127,6	93,4	73,4	10,0	188,6	360,6	3,6	19	BIF
17	1	6,150	1	6150	Right-1	1	Yte	12,8	14,7	48,6	1381,8	872,2	505,2	242,9	133,6	59,6	35,7	26,5	21,7	10,5	59,6	554,6	2,5	17	BIF
18	1	6,200	1	6199	Right-1	1	Yte	8,5	13,9	46,9	2136,4	1682,4	1389,5	989,7	704,5	353,7	236,0	188,7	167,7	7,9	353,7	454,0	4,7	28	BIF
19	1	6,250	1	6250	Right-1	1	Yte	8,2	13,3	48,1	1247,9	790,3	548,5	349,9	232,6	103,8	117,0	70,9	113,2	11,1	103,8	457,6	2,7	17	BIF
20	1	6,300	1	6300	Right-1	1	Yte	13,4	13,3	47,8	1607,0	1150,6	843,2	560,5	408,4	250,8	174,5	126,8	100,7	9,5	250,8	456,4	3,5	22	BIF
21	1	6,350	1	6349	Right-1	1	Yte	13,1	13,5	48,8	1200,9	736,1	519,7	358,1	264,6	172,6	126,2	88,2	72,6	11,5	172,6	464,8	2,6	15	DB
22	1	6,400	1	6400	Right-1	1	Yte	10	13,2	48,7	1373,4	917,9	585,5	322,8	192,6	106,2	83,4	60,0	48,2	10,6	106,2	455,5	3,0	18	BIF
23	1	6,450	1	6449	Right-1	1	Yte	9,7	13,4	48,1	1407,5	957,7	654,7	409,8	287,1	160,9	104,5	77,8	64,7	10,3	160,9	494,8	3,1	19	BIF
24	1	6,500	1	6500	Right-1	1	Yte	13,3	13,5	48,6	1189,8	832,1	651,0	439,6	320,2	202,4	147,6	117,5	92,4	11,5	202,4	357,7	3,3	15	BIF
25	1	6,550	1	6550	Right-1	1	Yte	9,2	13,3	45,4	3276,7	2294,5	1894,4	919,5	554,7	236,5	133,4	94,0	67,1	8,0	236,5	982,2	3,3	15	BIF
26	1	6,600	1	6599	Right-1	1	Yte	10,1	13,3	49,1	958,4	475,9	228,9	123,5	98,3	62,7	42,7	37,3	29,4	13,2	62,7	482,5	2,0	10	DB
27	1	6,650	1	6650	Right-1	1	Yte	9,4	13,6	48,1	1299,3	943,4	653,0	401,4	270,7	148,2	91,2	55,7	41,0	10,9	148,2	355,9	3,7	17	BIF
28	1	6,700	1	6699	Right-1	1	Yte	12,7	13,5	48,4	2108,7	1536,7	1266,0	849,9	314,0	199,7	131,5	85,3	79,2	8,2	199,7	572,0	3,7	27	BIF
29	1	6,750	1	6750	Right-1	1	Yte	13,2	13,8	46,7	2401,4	1880,7	1516,5	1032,0	686,0	338,4	243,9	190,0	151,2	7,4	338,4	540,7	4,4	30	BIF
30	1	6,800	1	6800	Right-1	1	Yte	12,4	13,7	47,3	2039,4	1656,6	1384,8	1018,0	793,1	491,3	313,6	227,0	173,7	8,2	491,3	382,8	5,3	27	FUJ
31	1	6,850	1	6849	Right-1	1	Yte	13,5	13,6	47,9	1829,6	1431,4	1156,8	850,0	634,9	389,4	249,9	157,1	116,1	8,8	389,4	398,2	4,6	24	BIF
32	1	6,900	1	6900	Right-1	1	Yte	13,3	13,5	47,4	1928,5	1511,7	1225,1	903,9	684,8	414,7	275,6	191,7	137,9	8,5	414,7	416,8	4,6	25	BIF
33	1	6,950	1	6949	Right-1	1	Yte	14,3	13,7	46,7	2424,0	1763,5	1308,9	850,3	590,4	336,5	224,7	164,8	119,1	7,3	336,5	660,5	3,7	30	BIF
34	1	7,000	1	7000	Right-1	1	Yte	13,9	13,8	47,6	1945,6	1393,0	1061,5	776,6	608,8	389,0	276,5	195,1	130,7	8,5	389,0	552,6	3,5	20	BIF
35	1	7,050	1	7050	Right-1	1	Yte	12,7	13,6	44,7	2894,5	2369,0	1988,0	978,5	609,3	292,4	198,7	159,9	125,9	6,4	292,4	525,5	5,5	33	FUJ
36	1	7,100	1	7099	Right-1	1	Yte	12,1	13,2	47,1	2884,0	2008,3	1315,2	743,3	457,6	240,6	170,5	129,9	108,8	6,6	240,6	875,7	3,3	32	BIF
37	1	7,150	1	7150	Right-1	1	Yte	13,1	13	44,0	1749,9	2794,3	1732,3	1050,4	658,0	394,4	269,5	200,8	161,5	8,6	394,4	-1044,4	-1,7	25	DB
38	1	7,200	1	7199	Right-1	1	Yte	13,2	14	46,6	2781,5	2218,9	1577,4	961,1	666,0	387,6	267,3	208,5	156,4	6,7	387,6	562,6	4,9	32	BIF
39	1	7,250	1	7250	Right-1	1	Yte	13,8	13,7	44,6	1904,0	2761,3	1873,3	915,0	500,1	264,2	214,1	164,4	134,6	8,3	264,2	-857,3	-2,2	26	DB
40	1	7,300	1	7300	Right-1	1	Yte	13	14	47,4	2367,8	1762,3	1243,4	792,6	559,9	327,2	239,9	178,1	148,9	7,5	327,2	605,5	3,9	29	BIF
41	1	7,350	1	7349	Right-1	1	Yte	13	13,3	45,0	2406,9	2617,1	1930,3	1205,1	774,8	388,1	255,7	192,4	146,8	7,2	388,1	-210,2	-11,5	30	DB
42	1	7,400	1	7400	Right-1	1	Yte	13,3	13,2	46,5	2947,4	2212,9	1567,4	991,1	670,9	388,1	265,5	197,2	162,0	6,5	388,1	734,5	4,0	33	BIF
43	1	7,450	1	7449	Right-1	1	Yte	11,9	12,9	46,9	2481,0	1788,6	1478,7	989,2	672,8	372,8	264,1	188,1	149,9	7,3	372,8	692,4	3,6	30	BIF
44	1	7,500	1	7500	Right-1	1	Yte	14,1	12,7	44,2	2867,7	2750,0	2179,5	1043,2	598,4	347,8	248,6	193,0	160,2	6,4	347,8	117,7	24,4	33	FUJ
45	1	7,550	1	7550	Right-1	1	Yte	13,1	12,9	47,5	2699,2	1809,5	1177,8	624,8	381,0	235,7	180,4	141,5	118,8	7,8	235,7	889,7	3,0	31	BIF
46	1	7,600	1	7599	Right-1	1	Yte	13,3	13,3	48,6	1290,3	1054,6	840,5	631,2	488,4	308,9	213,9	157,5	124,5	11,0	308,9	235,7	5,5	17	FUJ
47	1	7,650	1	7650	Right-1	1	Yte	13,2	13,1	48,1	1891,1	1392,5	1086,4	765,5	569,3	349,8	239,1	173,0	140,4	8,7	349,8	498,6	3,8	25	BIF
48	1	7,700	1	7699	Right-1	1	Yte	12,7	13,3	45,7	2919,2	2492,3	1556,4	717,0	374,9	184,0	142,9	109,7	87,7	6,5	184,0	426,9	6,8	33	FUJ
49	1	7,750	1	7750	Right-1	1	Yte	12,5	13,2	47,1	2497,9	1591,9	1071,2	610,1	404,8	248,1	160,0	145,3	121,5	7,2	248,1	906,0	2,8	30	DB
50	1	7,800	1	7800	Right-1	1	Yte	11,7	13,1	48,4	1644,8	1218,7	918,1	623,9	454,9	278,8	192,0	137,7	102,3	9,5	278,8	426,1	3,9	22	BIF
51	1	7,850	1	7849	Right-1	1	Yte	13,2																	

Punkt	Slag	Avstand	Hp	Meter	Felt	NVDB-felt	Spor	DTemp[°C]	LTemp[°C]	Kraft[kN]	Pos.(1), cm Pos.(2), cm Pos.(3), cm Pos.(4), cm Pos.(5), cm Pos.(6), cm Pos.(7), cm Pos.(8), cm Pos.(9), cm									Bæreevne	D90	D0-D20	D0(D0-D20)	F-diff	svakhet																		
											0,0			20,0			30,0									45,0			60,0			90,0			120,0			150,0			180,0		
											Def.(1), µm	Def.(2), µm	Def.(3), µm	Def.(4), µm	Def.(5), µm	Def.(6), µm	Def.(7), µm	Def.(8), µm	Def.(9), µm							Def.(10), µm	Def.(11), µm	Def.(12), µm	Def.(13), µm	Def.(14), µm	Def.(15), µm	Def.(16), µm	Def.(17), µm	Def.(18), µm	Def.(19), µm	Def.(20), µm	Def.(21), µm	Def.(22), µm	Def.(23), µm	Def.(24), µm	Def.(25), µm	Def.(26), µm	Def.(27), µm
107	1	10.650	1	10649	Right-1	1	Yte	14,5	14	48,1	1376,7	919,9	641,1	424,4	291,8	162,4	93,9	61,1	53,2	10,5	162,4	456,8	3,0	19	BF																		
108	1	10.700	1	10699	Right-1	1	Yte	12,5	13,9	48,6	1251,2	916,5	665,6	461,7	341,3	216,5	152,9	111,7	93,5	11,2	216,5	334,7	3,7	16	BF																		
109	1	10.750	1	10750	Right-1	1	Yte	13,5	13,8	43,6	1677,6	2773,2	2074,0	1148,7	648,8	279,5	170,8	124,4	95,7	8,8	279,5	-1095,6	-1,5	24	BF																		
110	1	10.800	1	10800	Right-1	1	Yte	14,3	13,6	48,8	1190,5	737,6	462,8	252,5	144,9	78,7	60,3	42,4	34,7	11,5	78,7	452,9	2,6	15	BF																		
111	1	10.850	1	10850	Right-1	1	Yte	14,1	13	48,7	1774,4	1095,8	609,7	139,0	12,0	12,0	30,2	31,4	26,3	9,1	12,0	678,6	2,6	23	BF																		
112	1	10.900	1	10899	Right-1	1	Yte	14,1	12,6	48,1	1622,8	1134,2	686,6	361,7	182,5	57,0	37,8	34,9	34,1	9,5	57,0	488,6	3,3	22	BF																		
113	1	10.950	1	10949	Right-1	1	Yte	13,9	12,8	48,9	783,2	486,0	310,5	191,1	125,5	70,4	49,9	39,7	32,7	14,9	70,4	297,2	2,6	5	BF																		
114	1	11.000	1	11000	Right-1	1	Yte	12,1	13,3	48,9	1047,6	667,1	439,4	252,9	142,8	67,8	52,3	41,9	35,7	12,5	67,8	380,5	2,8	12	BF																		
115	1	11.050	1	11050	Right-1	1	Yte	14,8	13,8	41,5	1679,5	2412,5	3176,0	2163,4	1455,0	594,9	277,5	249,9	203,3	8,5	58,1	-733,0	-2,3	25	BF																		
116	1	11.100	1	11100	Right-1	1	Yte	13,8	13,6	48,1	1616,0	956,5	597,9	372,7	255,8	147,7	101,8	78,6	62,5	9,5	147,7	659,5	2,5	22	BF																		
117	1	11.150	1	11149	Right-1	1	Yte	13,8	13,8	48,0	2000,0	1358,6	896,2	448,1	222,2	77,8	74,8	64,4	64,1	8,4	77,8	641,4	3,1	28	BF																		
118	1	11.200	1	11199	Right-1	1	Yte	13,8	13,8	48,2	1851,2	1230,8	826,1	390,9	211,4	111,9	101,8	83,4	65,6	8,8	111,9	620,4	3,0	24	BF																		
119	1	11.250	1	11250	Right-1	1	Yte	13,9	13,6	44,8	3276,7	2440,3	1975,3	1320,9	831,4	301,5	192,7	144,5	130,9	6,0	301,5	836,4	3,9	35	BF																		
120	1	11.300	1	11300	Right-1	1	Yte	14,1	13,8	46,2	2596,3	2026,4	1667,8	1189,7	856,9	414,4	224,7	162,3	156,6	7,0	414,4	569,9	4,6	31	BF																		
121	1	11.350	1	11350	Right-1	1	Yte	13,2	13,7	44,2	2428,3	2431,7	2948,1	1932,2	1264,7	539,8	266,3	217,1	186,5	7,1	539,8	-3,4	-714,2	31	BF																		
122	1	11.400	1	11399	Right-1	1	Yte	12	14	43,9	2432,8	2968,9	2306,1	1556,3	1002,6	457,8	279,3	187,7	148,6	7,1	457,8	-536,1	-4,5	31	BF																		
123	1	11.450	1	11449	Right-1	1	Yte	10,8	13,7	48,3	1390,0	1037,7	861,5	680,1	562,3	418,0	330,6	254,3	194,4	10,5	418,0	354,3	3,9	19	BF																		
124	1	11.500	1	11500	Right-1	1	Yte	9,4	13,6	48,0	1484,6	1032,4	730,2	469,3	315,4	178,3	131,7	92,1	72,8	10,0	178,3	452,2	3,3	20	BF																		
125	1	11.550	1	11550	Right-1	1	Yte	10,8	13,4	47,0	2079,4	1496,9	1160,1	750,3	506,9	261,4	179,2	127,3	110,5	8,1	261,4	582,5	3,6	27	BF																		
126	1	11.600	1	11600	Right-1	1	Yte	14,1	13,8	46,9	2251,1	1735,2	1367,6	994,7	739,2	417,2	244,4	165,4	124,5	7,7	417,2	515,9	4,4	28	BF																		
127	1	11.650	1	11649	Right-1	1	Yte	13,8	13,5	47,6	2029,3	1484,8	1113,3	780,1	563,2	326,0	215,6	149,8	115,3	8,3	326,0	544,5	3,7	26	BF																		
128	1	11.700	1	11699	Right-1	1	Yte	13,9	13,3	47,9	1741,4	1291,2	958,5	689,5	516,0	304,1	131,7	101,3	9,1	304,1	450,2	3,9	23	BF																			
129	1	11.750	1	11750	Right-1	1	Yte	14,3	12,9	45,7	2621,4	1760,2	1206,1	759,8	509,2	264,1	156,6	109,1	82,0	6,9	264,1	861,2	4,0	31	BF																		
130	1	11.800	1	11800	Right-1	1	Yte	11,7	12,9	47,6	1602,7	1201,7	598,5	150,4	44,4	13,9	19,2	19,3	14,4	9,5	13,9	401,0	4,0	22	BF																		
131	1	11.850	1	11850	Right-1	1	Yte	13	13	46,4	1805,2	1888,8	1173,9	799,8	607,0	356,9	262,4	168,8	391,8	8,7	356,9	-81,6	-22,1	25	BF																		
132	1	11.900	1	11899	Right-1	1	Yte	14	12,7	46,4	2954,0	2056,4	1426,8	968,3	568,5	308,7	215,9	158,9	129,5	6,5	308,7	308,7	3,3	33	BF																		
133	1	11.950	1	11949	Right-1	1	Yte	13,9	12,4	47,7	1896,5	1478,6	1170,3	825,5	602,5	349,3	238,1	178,7	142,1	8,6	349,3	417,9	4,5	25	BF																		
134	1	12.000	1	12000	Right-1	1	Yte	13,5	13	47,8	1749,3	1397,5	1095,1	791,3	586,4	340,8	230,7	171,5	139,3	9,0	340,8	501,8	5,0	24	BF																		
135	1	12.050	1	12050	Right-1	1	Yte	14,1	13,1	47,1	2145,6	1644,9	1262,1	879,6	627,3	355,1	231,1	180,4	141,9	7,9	355,1	501,7	4,3	28	BF																		
136	1	12.100	1	12100	Right-1	1	Yte	15,2	12,9	47,4	1938,2	1423,8	1056,0	751,7	569,9	355,1	242,1	175,3	133,0	8,5	355,1	514,4	3,8	26	BF																		
137	1	12.150	1	12149	Right-1	1	Yte	15,1	12,8	47,9	1710,9	1261,8	940,9	642,1	479,5	294,0	208,2	157,8	126,3	9,2	294,0	449,1	3,8	23	BF																		
138	1	12.200	1	12199	Right-1	1	Yte	15	12,9	48,3	1252,1	988,6	761,4	547,7	424,8	272,7	192,8	128,2	102,7	11,1	272,7	263,5	4,8	17	BF																		
139	1	12.250	1	12250	Right-1	1	Yte	15,3	13,1	46,7	2126,5	1529,5	1134,6	766,6	569,5	342,6	242,6	182,8	148,6	7,9	342,6	597,0	3,6	28	BF																		
140	1	12.300	1	12300	Right-1	1	Yte	14,2	12,9	45,7	2473,3	2415,6	1605,0	920,5	590,7	321,1	221,2	158,6	124,6	7,2	321,1	57,7	42,9	30	BF																		
141	1	12.350	1	12350	Right-1	1	Yte	12,3	12,9	47,1	2495,3	1899,6	1430,4	920,3	642,3	363,4	242,9	181,5	137,4	7,2	363,4	595,7	4,2	30	BF																		
142	1	12.400	1	12399	Right-1	1	Yte	12,9	13,8	48,8	1716,1	811,1	381,3	142,8	110,5	106,8	79,3	62,5	48,9	9,3	106,8	905,0	1,9	23	BF																		
143	1	12.450	1	12449	Right-1	1	Yte	13,9	13,9	48,8	1212,1	703,0	395,8	228,2	163,3	100,3	75,2	57,5	46,4	11,4	100,3	509,1	2,4	16	BF																		
144	1	12.500	1	12500	Right-1	1	Yte	12,7	13,9	48,6	1954,9	1425,2	942,0	499,1	261,8	110,4	95,8	62,6	48,0	8,6	110,4	529,7	3,7	25	BF																		
145	1	12.550	1	12550	Right-1	1	Yte	15,6	13,8	49,0	1056,2	756,0	545,5	397,7	314,7	211,4	159,7	112,9	96,9	12,4	211,4	300,2	3,5	12	BF																		
146	1	12.600	1	12600	Right-1	1	Yte	15,3	14,2	47,7	1918,6	1345,5	1002,1	646,6	467,8	301,5	221,5	163,3	132,0	8,6	301,5	573,1	3,3	25	BF																		
147	1	12.650	1	12649	Right-1	1	Yte	15,3	14,4	48,3	1733,3	1201,8	860,4	561,1	376,6	202,0	129,1	91,0	76,2	9,2	202,0	531,5	3,3	23	BF																		
148	1	12.700	1	12699	Right-1	1	Yte	15,4	14,7	48,9	934,7	656,9	458,0	297,1	207,8	129,3	98,0	75,5	65,9	13,4	129,3	277,8	3,4	10	BF																		
149	1	12.750	1	12750	Right-1	1	Yte	10,8	14,4	48,0	1661,2	1105,0	822,1	582,7	402,3	205,4	131,7	91,3	75,8	9,4	205,4	566,2	3,0	12	BF																		
150	1	12.800	1	12800	Right-1	1	Yte	13,7	14,5	48,1	1896,1	1369,1	950,1	566,0	347,5	171,7	116,4	80,5	74,5	8,7	171,7	527,0	3,6	25	BF																		
151	1	12.850	1	12850	Right-1	1	Yte	12	13,8	48,8	1544,9	1011,5	741,9	482,6	332,5	170,8	103,5	79,1	63,9	9,9	170,8	533,4	2,9	21	BF																		
152	1	12.900	1	12899	Right-1	1	Yte	10,1	13,8	48,9	923,4	619,7	390,1	238,3	170,0	113,0	88,6	65,5	54,4	13,8	113,0	303,7	3,0	9	BF																		
153	1	12.950	1	12949	Right-1	1	Yte	14,2	13,9	48,0	1602,9	1246,5	801,0	460,0	314,7	166,9	113,7	82,8	67,9	9,6	166,9	356,4	4,5	22	BF																		
154	1	13.000	1	13000	Right-1	1	Yte	14,5	14,1	48,7	1216,6	758,4	529,4	356,6	249,1	141,8	91,8	73,5	51,2	11,4	141,8	458,2	2,7	16	BF																		
156	1	13.025	1	13024	Left-1	2	Yte	15,8	15,5	48,6	2166,7	1473,2	1069,3	694,3	465,7	239,8	149,9	105,1	80,2	8,0	239,8	693,5	3,1	27	BF																		
157	1	12.975	1	12975	Left-1	2	Yte	12,8	15,5	49,6	877,1	716,8	500,9	34																													

Punkt	Slag	Avstand	Hp	Meter	Felt	NVDB-felt	Spor	DTemp[°C]	LTemp[°C]	Kraft[kN]	Pos.(1), cm Pos.(2), cm Pos.(3), cm Pos.(4), cm Pos.(5), cm Pos.(6), cm Pos.(7), cm Pos.(8), cm Pos.(9), cm									Bæreevne	D90	D0-D20	D0(D0-D20)	F-diff	svakhet
											0,0	20,0	30,0	45,0	60,0	90,0	120,0	150,0	180,0						
											Def.(1), µm	Def.(2), µm	Def.(3), µm	Def.(4), µm	Def.(5), µm	Def.(6), µm	Def.(7), µm	Def.(8), µm	Def.(9), µm						
215	1	10,075	1	10074	Left-1	2	Yte	12,8	12	45,9	2875,0	1784,0	1062,8	361,6	47,5	0,0	18,0	32,5	36,8	6,6	0,0	1091,0	2,6	33	DiB
216	1	10,025	1	10024	Left-1	2	Yte	12,5	11,6	47,9	1797,7	1109,4	621,0	246,7	111,0	45,7	83,3	49,0	45,7	9,0	45,7	670,3	2,7	24	DiB
217	1	9,975	1	9975	Left-1	2	Yte	12,5	11,6	48,0	1183,5	890,8	733,4	519,0	381,7	208,2	133,5	86,8	63,0	11,5	208,2	292,7	4,0	15	DiB
218	1	9,925	1	9925	Left-1	2	Yte	11,6	11,4	48,5	939,5	765,6	535,3	365,7	268,4	180,5	140,8	108,0	86,4	13,3	180,5	173,9	5,4	10	FUJ
219	1	9,875	1	9875	Left-1	2	Yte	12,2	11	47,4	1991,5	1429,7	1048,7	675,5	449,7	206,4	106,0	70,1	55,6	8,3	206,4	561,8	3,5	26	DiB
220	1	9,825	1	9824	Left-1	2	Yte	12,8	10,9	48,7	1503,5	828,4	490,3	229,4	124,0	69,0	51,2	38,9	32,3	10,0	69,0	675,1	2,2	20	DiB
221	1	9,775	1	9774	Left-1	2	Yte	12,1	11,4	48,8	1238,0	744,3	477,9	249,5	137,7	80,8	65,5	54,7	46,5	11,3	80,8	493,7	2,5	16	DiB
222	1	9,725	1	9725	Left-1	2	Yte	11,9	11,6	48,0	1286,6	532,1	360,1	223,6	153,5	80,2	52,3	42,0	32,5	10,9	80,2	754,5	1,7	17	DiB
223	1	9,675	1	9675	Left-1	2	Yte	12,9	11,3	47,9	2157,6	1079,0	484,9	115,3	40,2	54,6	65,6	51,6	43,4	8,0	54,6	1078,6	2,0	27	DiB
224	1	9,625	1	9625	Left-1	2	Yte	10,9	11,5	47,6	1513,8	1169,0	939,1	623,8	433,4	237,2	152,5	101,6	83,7	9,9	237,2	344,8	4,4	21	DiB
225	1	9,575	1	9574	Left-1	2	Yte	12,4	12,1	47,8	1848,0	1180,7	726,2	341,3	197,7	119,3	87,2	66,9	60,1	8,8	119,3	667,3	2,8	25	DiB
226	1	9,525	1	9524	Left-1	2	Yte	11,8	11,5	48,4	1187,5	907,6	734,0	547,3	427,0	258,3	169,6	115,0	84,6	11,5	258,3	279,9	4,2	15	DiB
227	1	9,475	1	9475	Left-1	2	Yte	13	12,1	49,1	910,5	570,0	388,7	237,8	161,1	91,5	65,3	50,6	39,3	13,6	91,5	333,5	2,7	9	DiB
228	1	9,425	1	9425	Left-1	2	Yte	13,4	12	48,8	1561,0	1025,9	638,6	340,6	196,3	91,1	69,6	58,9	49,9	9,8	91,1	535,1	2,9	21	DiB
229	1	9,375	1	9375	Left-1	2	Yte	12,3	12,1	48,5	1185,0	732,1	397,8	209,2	143,6	97,8	75,3	51,8	47,8	11,5	97,8	452,9	2,6	15	DiB
230	1	9,325	1	9324	Left-1	2	Yte	12,7	12	38,2	2467,6	3276,7	2626,7	820,6	385,2	404,4	319,2	204,9	136,6	6,4	404,4	-809,1	-3,0	23	DiB
231	1	9,325	1	9324	Left-1	2	Yte	12	11,5	43,8	2557,8	2574,8	3071,0	2288,2	1674,0	895,4	517,1	353,2	203,6	6,8	895,4	-17,0	-150,5	32	DiB
232	1	9,325	1	9324	Left-1	2	Yte	10,8	10,8	37,7	2734,3	3103,7	2630,0	1895,8	1448,7	825,4	537,4	382,6	213,1	6,0	825,4	-369,4	-7,4	35	DiB
233	1	9,325	1	9324	Left-1	2	Yte	11,3	11,6	30,1	1553,9	1196,1	934,1	634,6	440,0	230,1	148,3	112,0	91,1	7,4	230,1	357,8	4,3	30	DiB
234	1	9,275	1	9274	Left-1	2	Yte	13,3	11,9	30,6	1366,6	976,2	750,4	528,8	406,9	257,4	172,2	127,2	88,3	8,0	257,4	394,0	3,5	27	DiB
235	1	9,225	1	9225	Left-1	2	Yte	13,2	12	31,4	1015,0	788,1	554,8	364,1	247,7	132,6	101,8	82,5	63,5	9,7	132,6	226,9	4,5	21	DiB
236	1	9,175	1	9175	Left-1	2	Yte	12,7	12,1	47,4	2175,0	1832,9	1565,3	1263,0	902,7	650,6	420,6	301,4	241,2	7,9	650,6	342,1	6,4	28	DiB
237	1	9,125	1	9125	Left-1	2	Yte	12,2	12,7	47,4	1969,5	1406,8	1103,9	816,1	618,7	342,1	247,3	170,0	147,4	8,4	342,1	562,7	3,5	26	DiB
238	1	9,075	1	9074	Left-1	2	Yte	15	12,7	48,6	1284,4	910,6	635,4	443,4	341,0	241,0	187,5	138,5	106,0	11,0	241,0	373,8	3,4	17	DiB
239	1	9,025	1	9024	Left-1	2	Yte	12	12,7	49,3	1008,1	686,7	440,2	208,0	90,2	0,0	0,0	2,3	2,9	12,8	0,0	321,4	3,1	11	DiB
240	1	8,975	1	8975	Left-1	2	Yte	11,1	12,9	48,7	1787,0	1277,2	927,4	613,8	432,6	261,1	179,9	132,0	99,2	9,0	261,1	509,8	3,5	24	DiB
241	1	8,925	1	8925	Left-1	2	Yte	13,3	12,7	48,0	1498,5	962,6	665,2	442,6	308,2	210,2	175,0	148,4	119,3	10,0	210,2	515,9	2,9	20	DiB
242	1	8,875	1	8875	Left-1	2	Yte	11,5	13,2	48,0	1748,8	1161,0	758,4	380,4	164,7	78,2	68,2	60,8	54,5	9,1	78,2	587,8	3,0	23	DiB
243	1	8,825	1	8824	Left-1	2	Yte	13,2	13,4	48,6	1355,9	899,0	716,7	554,0	465,4	339,0	251,4	162,8	153,2	10,7	339,0	457,9	3,0	18	DiB
244	1	8,775	1	8774	Left-1	2	Yte	12,6	13,3	49,0	1111,5	716,4	487,4	260,3	147,7	84,3	70,1	58,3	52,0	12,1	84,3	395,1	2,8	14	DiB
245	1	8,725	1	8725	Left-1	2	Yte	12,5	13,4	48,5	1171,4	833,6	609,6	365,6	214,5	94,4	70,7	56,5	50,3	11,8	94,4	337,8	3,5	15	DiB
246	1	8,675	1	8675	Left-1	2	Yte	8,1	13,2	47,3	2336,2	1621,4	1113,1	681,6	314,0	137,3	96,2	74,5	66,3	7,6	137,3	714,8	3,3	29	DiB
247	1	8,625	1	8625	Left-1	2	Yte	12,9	13,4	47,6	1863,1	1343,6	987,4	509,4	378,9	117,0	49,2	43,5	40,4	8,7	117,0	519,5	3,6	25	DiB
248	1	8,575	1	8574	Left-1	2	Yte	10,4	12,7	47,7	2182,0	1807,2	1289,9	921,1	431,5	190,4	126,5	103,2	83,0	7,9	190,4	374,8	5,8	28	DiB
249	1	8,525	1	8524	Left-1	2	Yte	14,8	13,1	47,2	2282,0	1640,3	1341,8	958,1	760,2	448,9	298,4	174,8	140,1	7,7	448,9	641,7	3,6	29	DiB
250	1	8,475	1	8475	Left-1	2	Yte	11,5	13	48,7	1479,5	907,4	638,6	383,2	244,9	140,4	107,4	86,6	68,5	10,1	140,4	572,1	2,6	20	DiB
251	1	8,425	1	8425	Left-1	2	Yte	15,2	12,6	47,6	1349,3	895,5	632,5	396,5	269,6	154,0	113,5	92,7	65,1	10,6	154,0	453,8	3,0	18	DiB
252	1	8,375	1	8375	Left-1	2	Yte	14,7	12,5	47,4	1471,8	1108,8	817,1	513,5	347,4	138,7	58,2	80,3	67,3	10,0	138,7	363,0	4,1	20	DiB
253	1	8,325	1	8324	Left-1	2	Yte	11,8	13,1	47,2	2126,8	1814,2	1396,3	929,3	613,2	276,8	162,2	118,8	98,4	7,9	276,8	362,6	6,0	28	DiB
254	1	8,275	1	8274	Left-1	2	Yte	15,2	12,7	46,6	2478,5	1832,8	1430,5	941,9	628,6	325,0	213,1	158,7	123,3	7,2	325,0	645,7	4,8	30	DiB
255	1	8,225	1	8225	Left-1	2	Yte	16	13,5	45,1	3276,7	2527,0	1996,4	1190,3	763,8	333,7	127,6	86,7	95,0	6,0	333,7	749,7	3,4	30	DiB
256	1	8,175	1	8175	Left-1	2	Yte	13,8	13,9	48,1	1872,4	1206,9	882,4	532,3	299,3	93,0	52,4	42,6	38,7	8,7	93,0	665,5	2,8	25	DiB
258	1	8,125	1	8125	Left-1	2	Yte	14,8	13,9	27,5	2612,9	2770,4	2278,4	1006,5	504,3	163,5	95,8	75,9	71,5	5,1	163,5	-157,5	-16,6	29	DiB
259	1	8,075	1	8074	Left-1	2	Yte	13,4	13	31,2	1791,3	1201,6	848,6	478,5	271,2	122,4	89,0	77,9	71,5	6,9	122,4	589,7	3,0	31	DiB
260	1	8,025	1	8024	Left-1	2	Yte	13,6	12,1	30,0	1632,9	1111,0	776,8	434,1	250,7	112,8	111,3	71,6	63,7	7,1	112,8	521,9	3,1	31	DiB
261	1	7,975	1	7974	Left-1	2	Yte	13,6	13	29,4	1501,1	1119,0	879,7	613,0	426,0	219,7	170,1	108,7	81,4	7,4	219,7	382,1	3,9	29	DiB
262	1	7,925	1	7925	Left-1	2	Yte	15,3	13	29,9	1970,1	1401,3	1042,0	667,7	423,1	221,4	146,5	99,8	92,8	6,4	221,4	568,8	3,5	34	DiB
263	1	7,875	1	7875	Left-1	2	Yte	15,9	12,8	29,3	2439,5	1999,7	1492,8	836,5	490,9	247,5	178,9	127,1	113,8	5,5	247,5	479,8	5,1	37	FUJ
264	1	7,825	1	7824	Left-1	2	Yte	12,9	13,3	31,7	1335,0	992,5	730,0	457,0	286,5	125,7	68,1	48,4	36,0	8,3	125,7	342,5	3,9	26	DiB
265	1	7,775	1	7775	Left-1	2	Yte	8,3	13	31,9	1196,9	848,0	619,3	422,9	311,6	198,3	142,1	104,7	81,0	8,9	198,3	348,9	3,4	24	DiB
266	1	7,725	1	7724	Left-1	2	Yte	11,8	12,7	29,8	2089,3	1328,3	787,5	447,5	318,7	198,4	138,4	109,4	85,7	6,1	198,4	761,0	2,7	35	DiB
267	1	7,675	1	7675	Left-1	2																			