

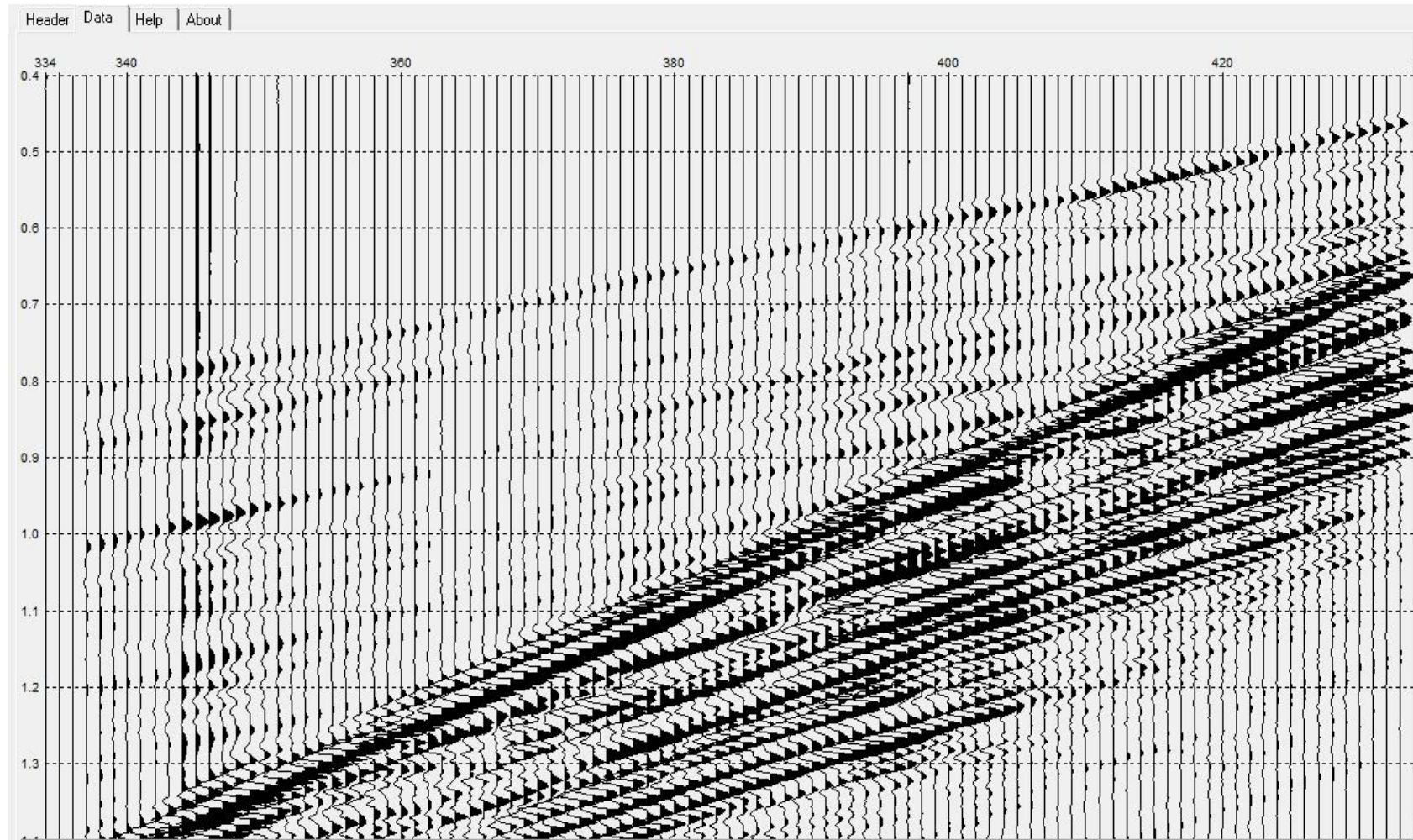
DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Y. 2009, **Penentuan Model Kecepatan Bawah Permukaan dengan Metode Tomografi Refleksi Memanfaatkan Atribut Common Reflection Surface**, ITB, Bandung.
- Aki, K., and Richards, P.g, 1980, *Quantitative Seismologi: Theory and Methods*, **1**:W.H. Freeman & Co.
- Anggraini,P.D. 2008, **Metode Zero Offset Common Reflektion Surface : Aplikasi pada Data Sintetik dan Real**, ITB, Bandung.
- Daregowski,S.M. 1981, **What is DMO?** *First Break*,4(7):7-24.
- Hale,D. 1989, *Dip Moveout Processin, Course Notes Series, Vol.4*. Soc. Expl. Geophys., Tulsa.
- Hocht, G. 1998, *The Common Reflection Surface Stacki*. Master's thesisi, University at Karlsruhe.
- Hocht. G., de Bazelaire, E., Majer, P., and Hubral,P. 1999, *Seismik and Opics Hyperbolae and pCurvatures*. J. Appl. Geoph., 42 (3,4):261-281.
- Levin, F.K. 1971, *Apparent Velocity from Dipping Interface Reflection*. *Geophysics*, 36:510-516.
- Mann, J. 2002, *Extensions and Application of The Common-Reflection-Surface Stack Method*. Logos Verlag, Berlin.
- Sukmono S., 1999, Diktat Kursus: *Interpretasi Seismik Refleksi & Seismik Stratigrafi*, Teknik Geofisika ITB Press, Bandung.
- Taufiqurrahman., 2009, **Pengolahan Data Seismik Menggunakan Metode Zero Offset Common Reflection Surface Stack**. ITB, Bandung.
- Yilmaz, O. 1980. *Seismic Data Processing*. Soc. Expl. Geophysics.

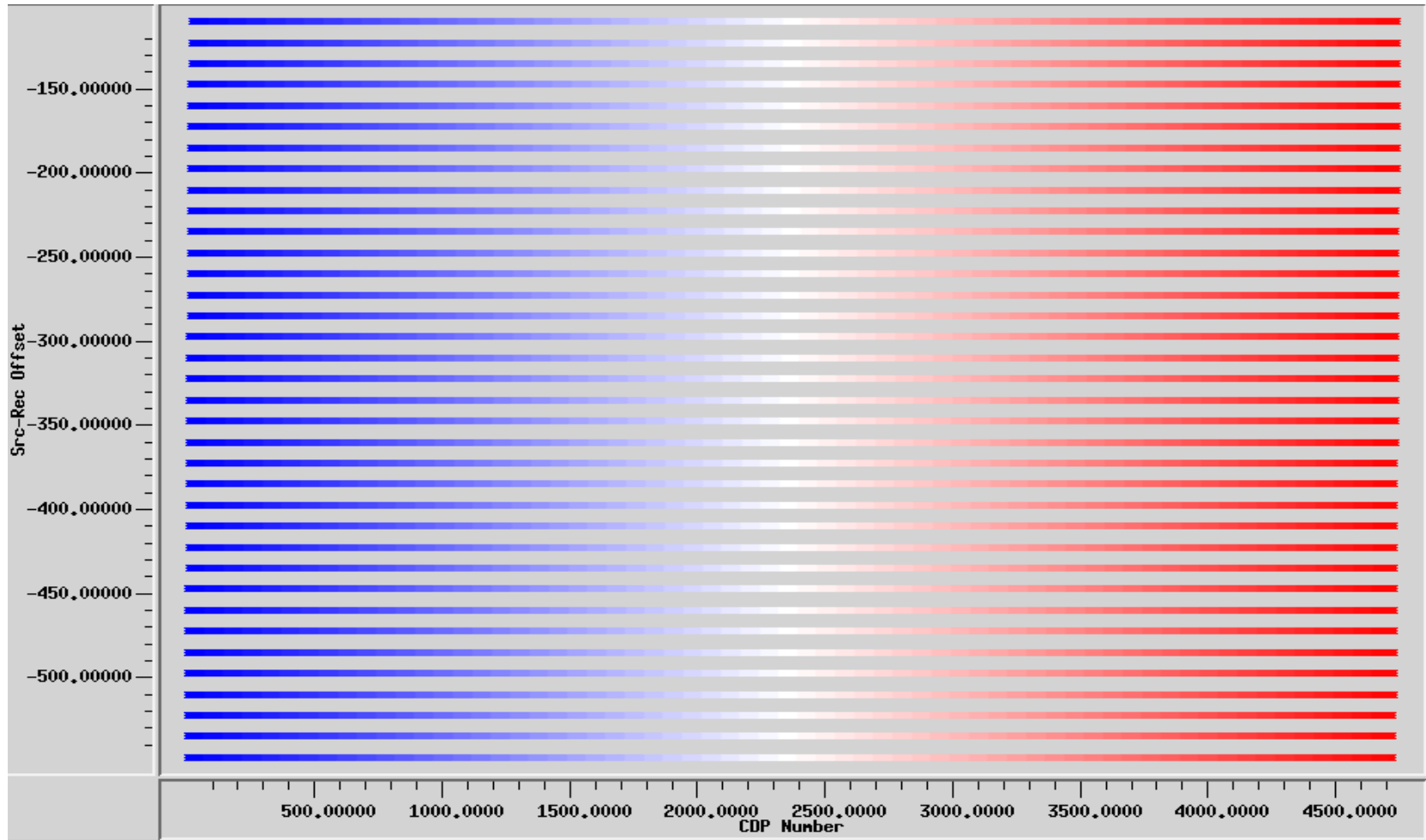


LAMPJIRAN 1

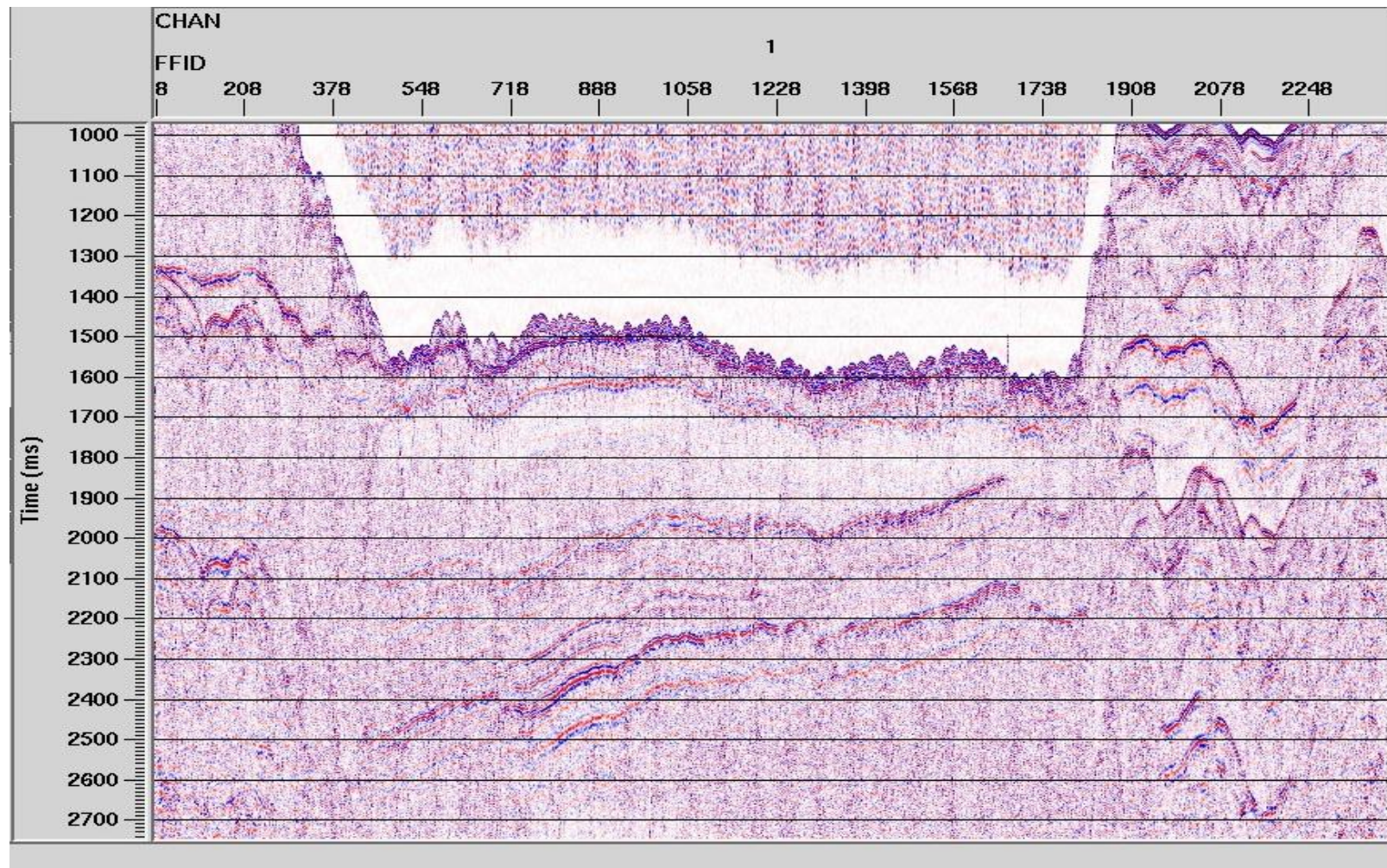
Now I see the Secret of the Making Of the Best Person, It is to Grow in the Open Air And to Eat and Sleep With the Earth (Walt Whitman)



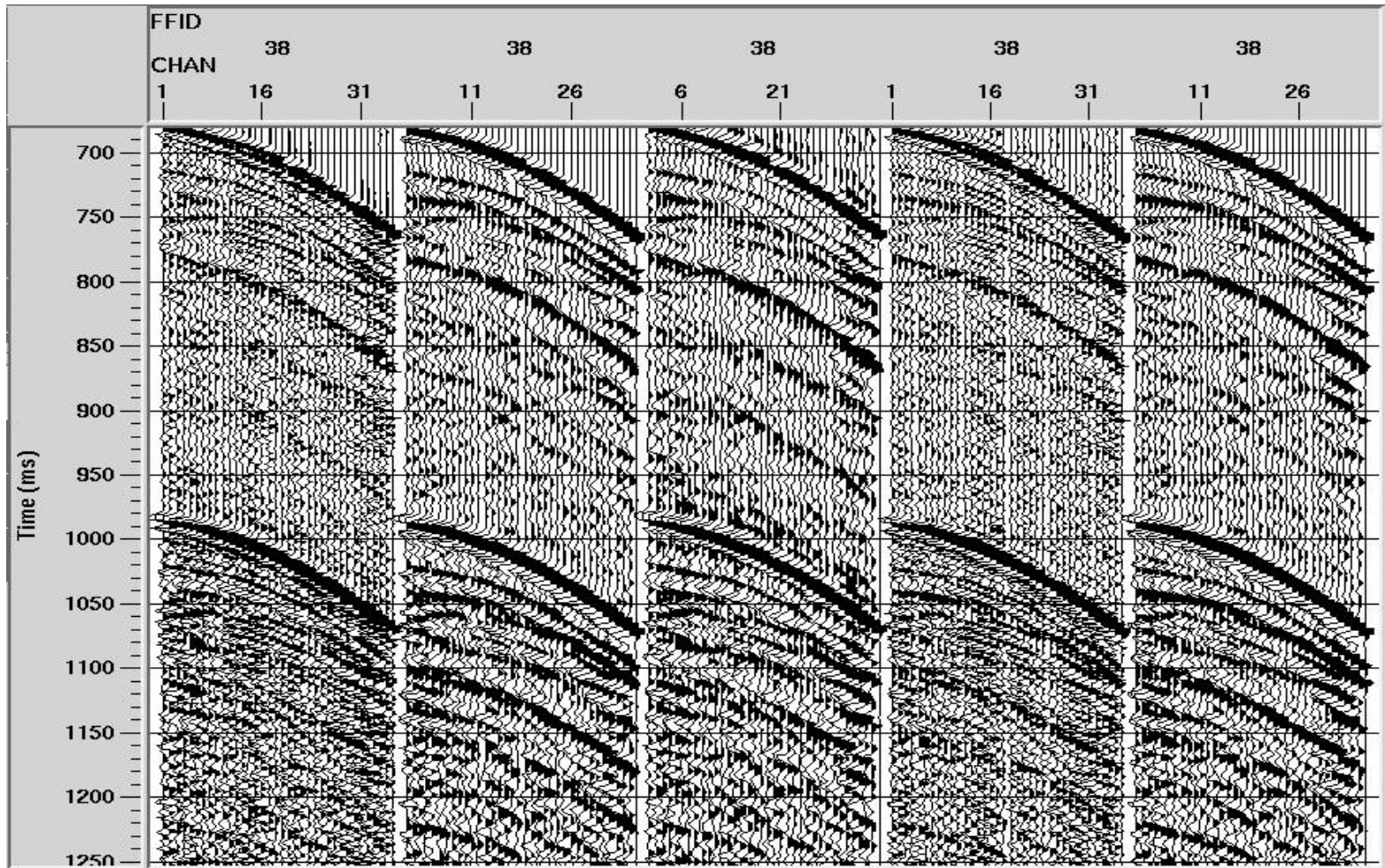
Lampiran 1.1. Raw Data



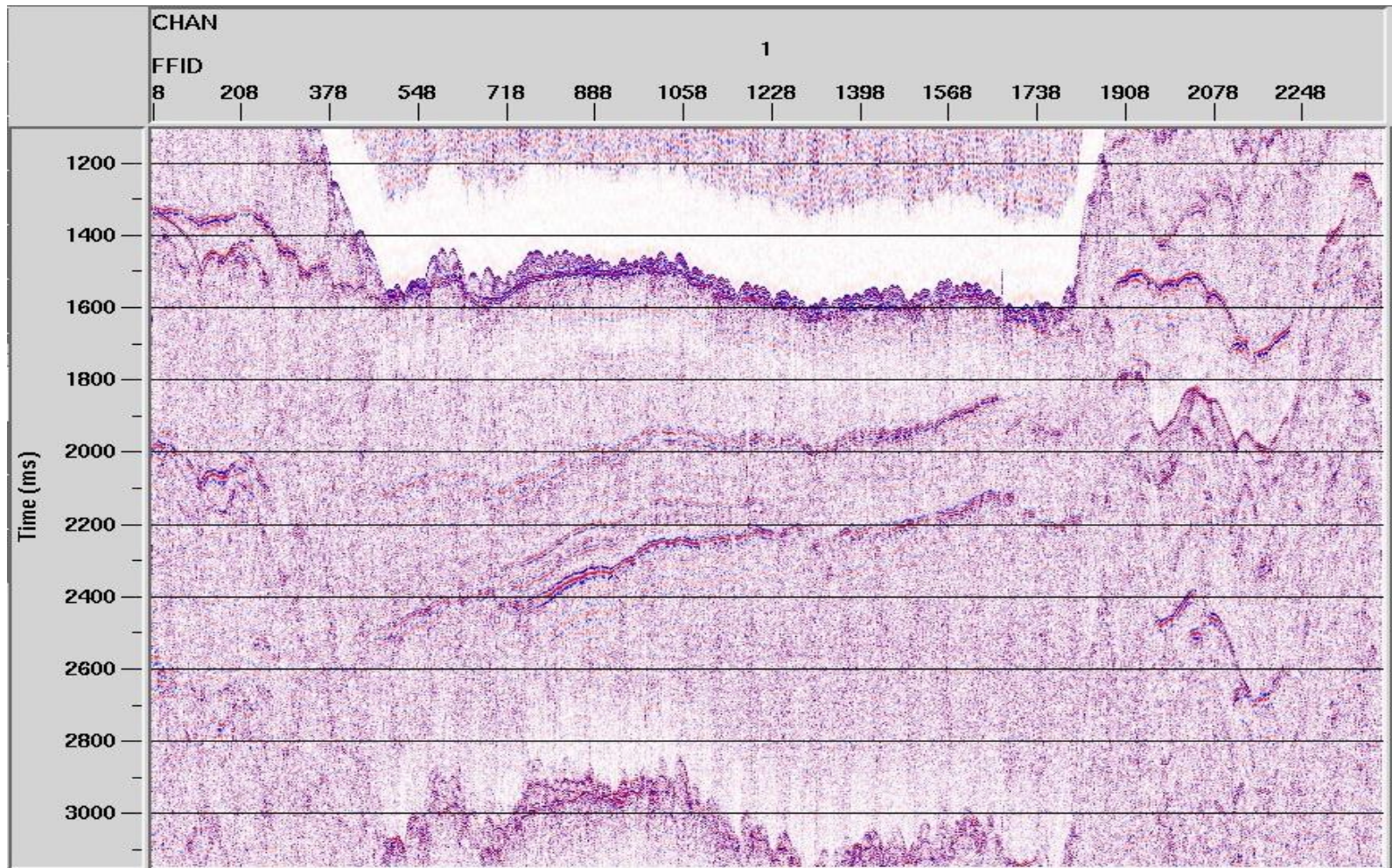
Lampiran 1.2. Stacking Chart



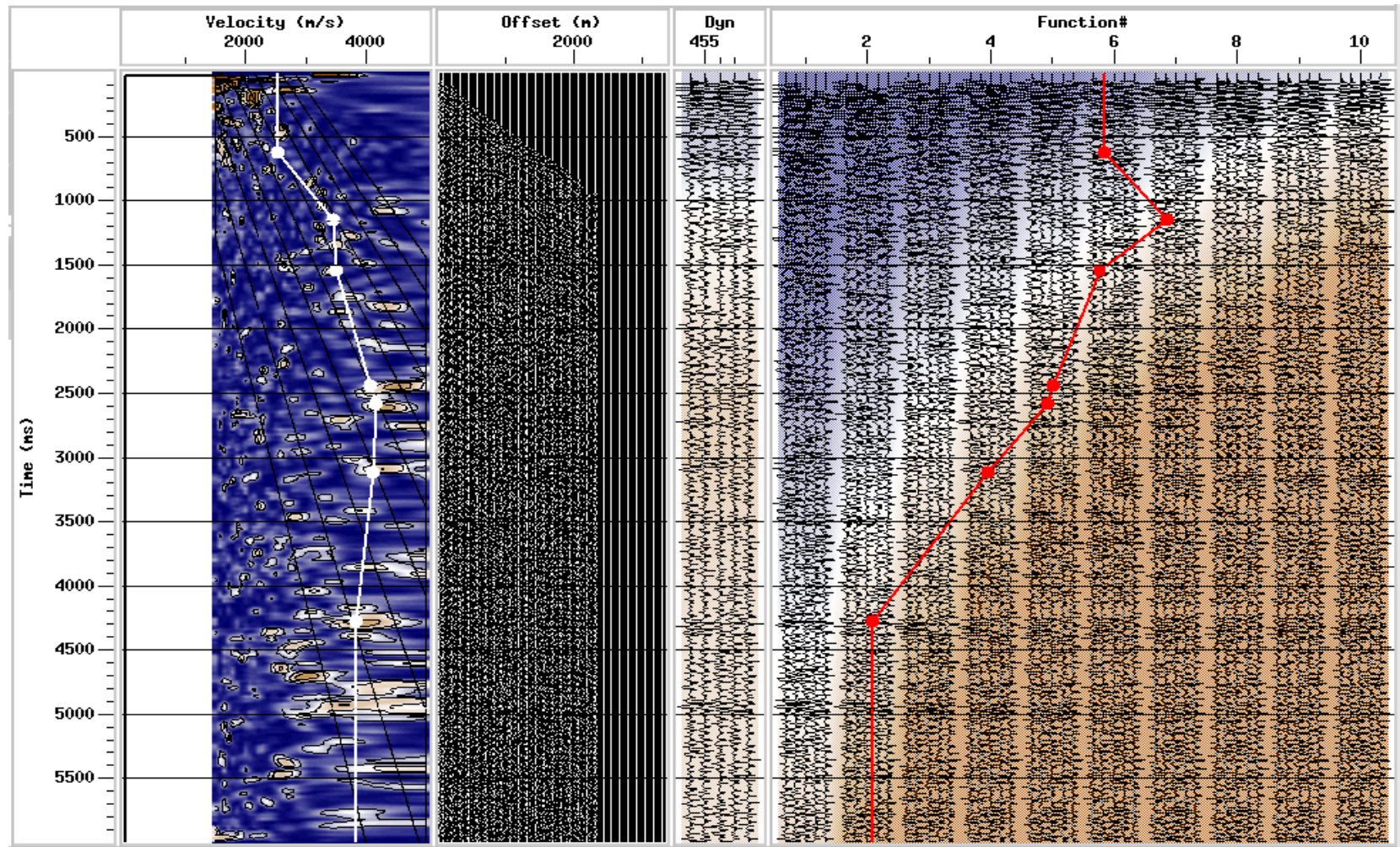
Lampiran 1.3. *True Amplitudo Recovery* (TAR)



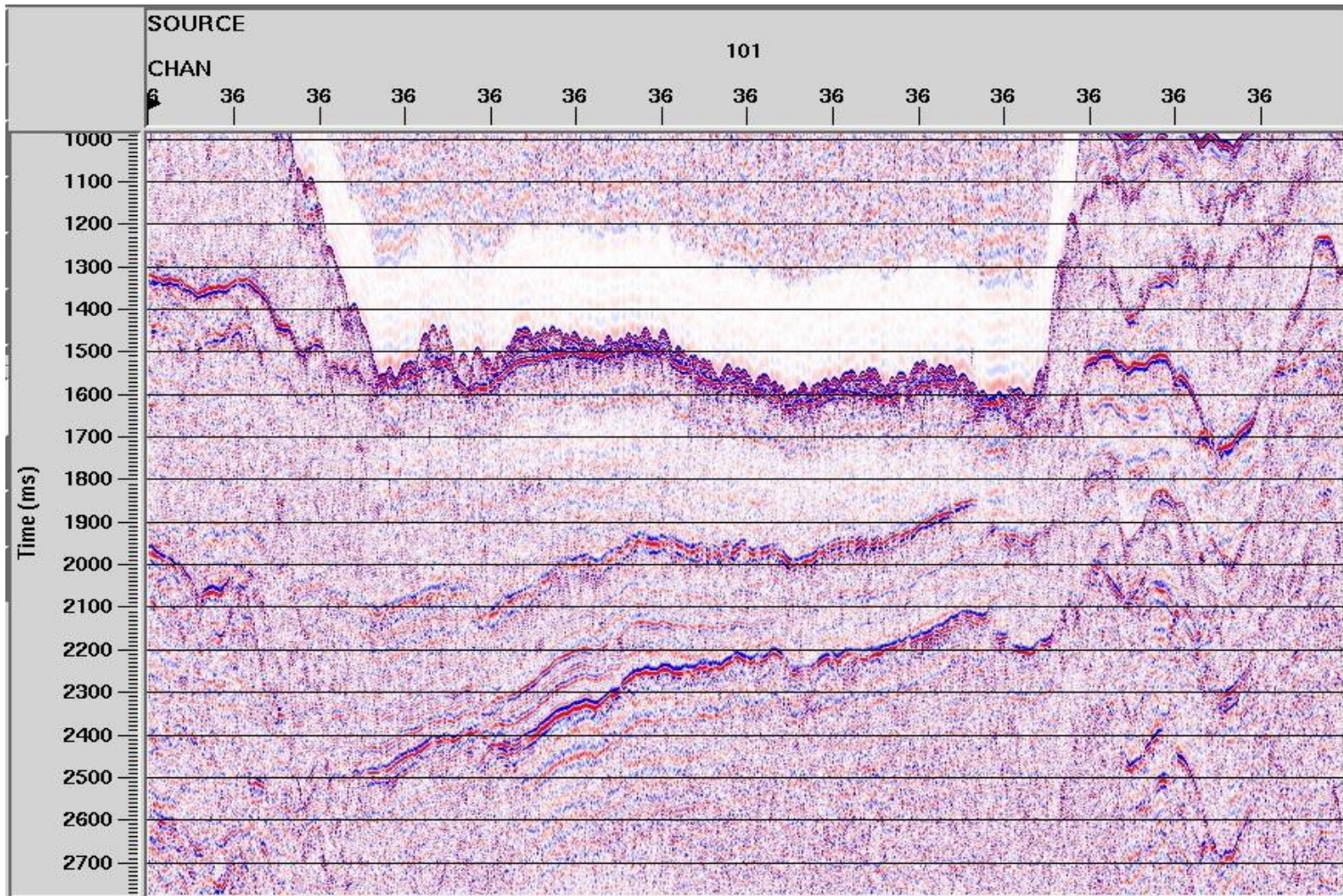
Lampiran 1.4. Perbandingan parameter Dekonvolusi



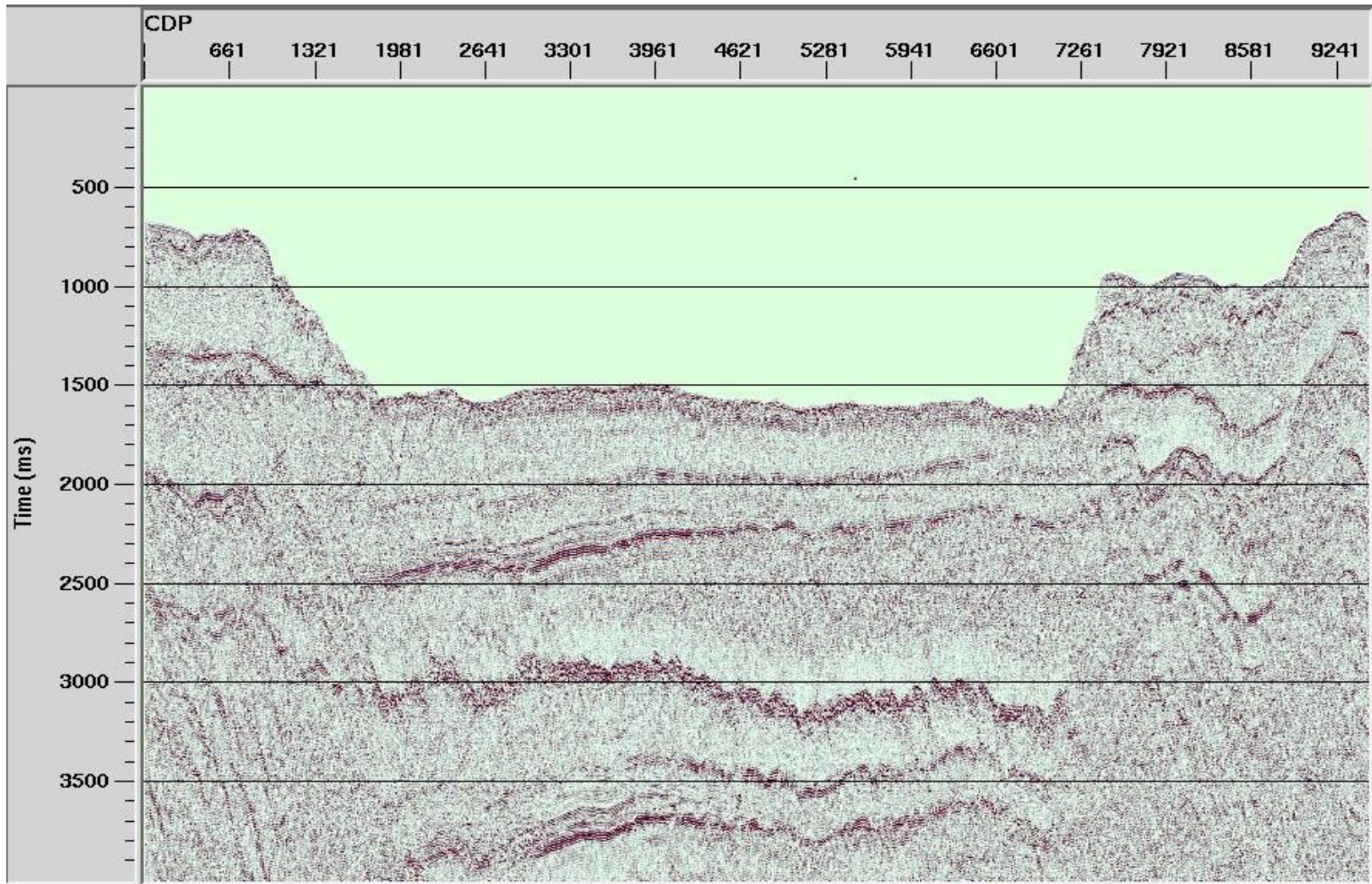
Lampiran 1.5. Dekonvolusi *Stack*



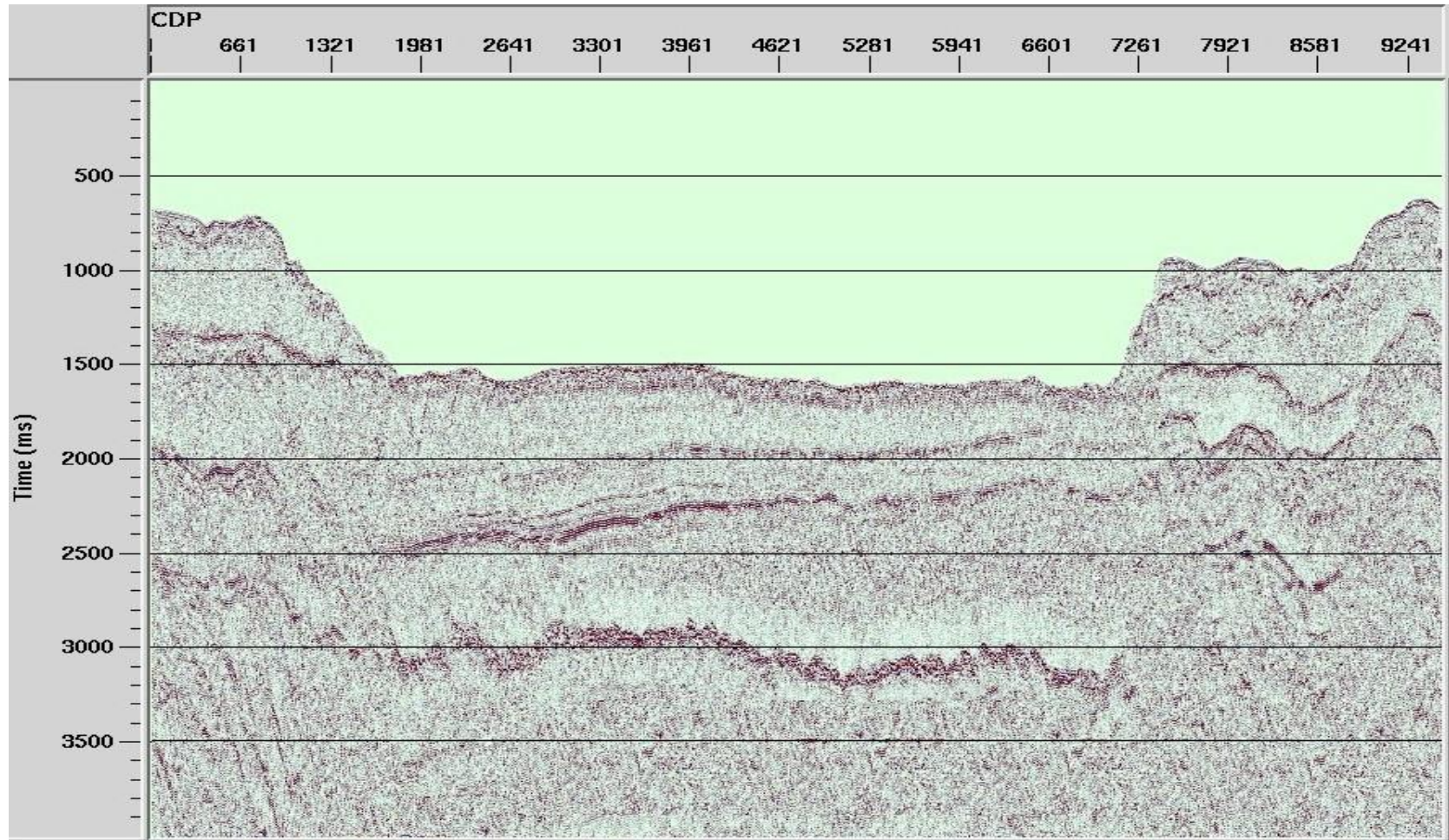
Lampiran 1.6. Analisa kecepatan



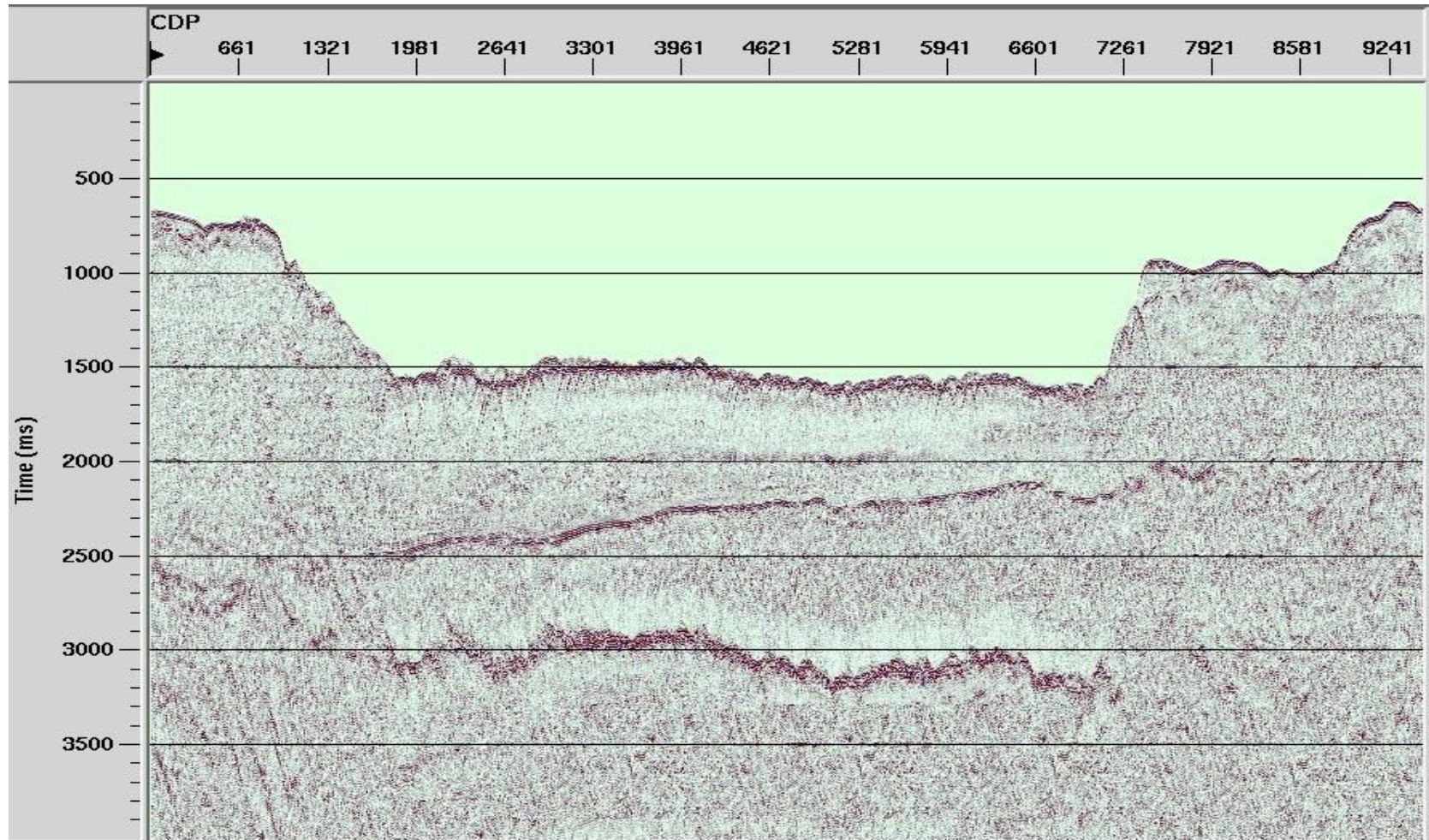
Lampiran 1.7. Penampang kecepatan (*velocity stack*)



Lampiran 1.8. Koreksi *Normal Move Out* (NMO)



Lampiran 1.9. Konvensional Stack



Lampiran 1.10. Common Reflection Stack



LAMPJIRAN 2

Now I see the Secret of the Making Of the Best Person, It is to Grow in the Open Air And to Eat and Sleep With the Earth (Walt Whitman)

Laporan Geometri

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1	101	10000	10000	38
2	102	10025	10000	39
3	103	10050	10000	40
4	104	10075	10000	41
5	105	10100	10000	42
6	106	10125	10000	43
7	107	10150	10000	44
8	108	10175	10000	45
9	109	10200	10000	46
10	110	10225	10000	47
11	111	10250	10000	48
12	112	10275	10000	49
13	113	10300	10000	50
14	114	10325	10000	51
15	115	10350	10000	52
16	116	10375	10000	53
17	117	10400	10000	54
18	118	10425	10000	55
19	119	10450	10000	56
20	120	10475	10000	57
21	121	10500	10000	58
22	122	10525	10000	59
23	123	10550	10000	60
24	124	10575	10000	61
25	125	10600	10000	62
26	126	10625	10000	63
27	127	10650	10000	64
28	128	10675	10000	65
29	129	10700	10000	66
30	130	10725	10000	67
31	131	10750	10000	68
32	132	10775	10000	69
33	133	10800	10000	70
34	134	10825	10000	71
35	135	10850	10000	72
36	136	10875	10000	73
37	137	10900	10000	74
38	138	10925	10000	75
39	139	10950	10000	76
40	140	10975	10000	77
41	141	11000	10000	78
42	142	11025	10000	79
43	143	11050	10000	80
44	144	11075	10000	81
45	145	11100	10000	82
46	146	11125	10000	83
47	147	11150	10000	84

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
48	148	11175	10000	85
49	149	11200	10000	86
50	150	11225	10000	87
51	151	11250	10000	88
52	152	11275	10000	89
53	153	11300	10000	90
54	154	11325	10000	91
55	155	11350	10000	92
56	156	11375	10000	93
57	157	11400	10000	94
58	158	11425	10000	95
59	159	11450	10000	96
60	160	11475	10000	97
61	161	11500	10000	98
62	162	11525	10000	99
63	163	11550	10000	100
64	164	11575	10000	101
65	165	11600	10000	102
66	166	11625	10000	103
67	167	11650	10000	104
68	168	11675	10000	105
69	169	11700	10000	106
70	170	11725	10000	107
71	171	11750	10000	108
72	172	11775	10000	109
73	173	11800	10000	110
74	174	11825	10000	111
75	175	11850	10000	112
76	176	11875	10000	113
77	177	11900	10000	114
78	178	11925	10000	115
79	179	11950	10000	116
80	180	11975	10000	117
81	181	12000	10000	118
82	182	12025	10000	119
83	183	12050	10000	120
84	184	12075	10000	121
85	185	12100	10000	122
86	186	12125	10000	123
87	187	12150	10000	124
88	188	12175	10000	125
89	189	12200	10000	126
90	190	12225	10000	127
91	191	12250	10000	128
92	192	12275	10000	129
93	193	12300	10000	130
94	194	12325	10000	131

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
95	195	12325	10000	132
96	196	12350	10000	133
97	197	12375	10000	134
98	198	12400	10000	135
99	199	12425	10000	136
100	200	12450	10000	137
101	201	12475	10000	138
102	202	12500	10000	139
103	203	12525	10000	140
104	204	12550	10000	141
105	205	12575	10000	142
106	206	12600	10000	143
107	207	12625	10000	144
108	208	12650	10000	145
109	209	12675	10000	146
110	210	12700	10000	147
111	211	12725	10000	148
112	212	12750	10000	149
113	213	12775	10000	150
114	214	12800	10000	151
115	215	12825	10000	152
116	216	12850	10000	153
117	217	12875	10000	154
118	218	12900	10000	155
119	219	12925	10000	156
120	220	12950	10000	157
121	221	12975	10000	158
122	222	13000	10000	159
123	223	13025	10000	160
124	224	13050	10000	161
125	225	13075	10000	162
126	226	13100	10000	163
127	227	13125	10000	164
128	228	13150	10000	165
129	229	13175	10000	166
130	230	13200	10000	167
131	231	13225	10000	168
132	232	13250	10000	169
133	233	13275	10000	170
134	234	13300	10000	171
135	235	13325	10000	172
136	236	13350	10000	173
137	237	13375	10000	174
138	238	13400	10000	175
139	239	13425	10000	176
140	240	13450	10000	177
141	241	13475	10000	178

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
142	242	13500	10000	179
143	243	13525	10000	180
144	244	13550	10000	181
145	245	13575	10000	182
146	246	13600	10000	183
147	247	13625	10000	184
148	248	13650	10000	185
149	249	13675	10000	186
150	250	13700	10000	187
151	251	13725	10000	188
152	252	13750	10000	189
153	253	13775	10000	190
154	254	13800	10000	191
155	255	13825	10000	192
156	256	13850	10000	193
157	257	13875	10000	194
158	258	13900	10000	195
159	259	13925	10000	196
160	260	13950	10000	197
161	261	13975	10000	198
162	262	14000	10000	199
163	263	14025	10000	200
164	264	14050	10000	201
165	265	14075	10000	202
166	266	14100	10000	203
167	267	14125	10000	204
168	268	14150	10000	205
169	269	14175	10000	206
170	270	14200	10000	207
171	271	14225	10000	208
172	272	14250	10000	209
173	273	14275	10000	210
174	274	14300	10000	211
175	275	14325	10000	212
176	276	14350	10000	213
177	277	14375	10000	214
178	278	14400	10000	215
179	279	14425	10000	216
180	280	14450	10000	217
181	281	14475	10000	218
182	282	14500	10000	219
183	283	14525	10000	220
184	284	14550	10000	221
185	285	14575	10000	222
186	286	14600	10000	223
187	287	14625	10000	224
188	288	14650	10000	225

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
189	289	14675	10000	226
190	290	14700	10000	227
191	291	14725	10000	228
192	292	14750	10000	229
193	293	14775	10000	230
194	294	14800	10000	231
195	295	14825	10000	232
196	296	14850	10000	233
197	297	14875	10000	234
198	298	14900	10000	235
199	299	14925	10000	236
200	300	14950	10000	237
201	301	14975	10000	238
202	302	15000	10000	239
203	303	15025	10000	240
204	304	15050	10000	241
205	305	15075	10000	242
206	306	15100	10000	243
207	307	15125	10000	244
208	308	15150	10000	245
209	309	15175	10000	246
210	310	15200	10000	247
211	311	15225	10000	248
212	312	15250	10000	249
213	313	15275	10000	250
214	314	15300	10000	251
215	315	15325	10000	252
216	316	15350	10000	253
217	317	15375	10000	254
218	318	15400	10000	255
219	319	15425	10000	256
220	320	15450	10000	257
221	321	15475	10000	258
222	322	15500	10000	259
223	323	15525	10000	260
224	324	15550	10000	261
225	325	15575	10000	262
226	326	15600	10000	263
227	327	15625	10000	264
228	328	15650	10000	265
229	329	15675	10000	266
230	330	15700	10000	267
231	331	15725	10000	268
232	332	15750	10000	269
233	333	15775	10000	270
234	334	15800	10000	271
235	335	15825	10000	272

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
236	336	15850	10000	273
237	337	15875	10000	274
238	338	15900	10000	275
239	339	15925	10000	276
240	340	15950	10000	277
241	341	15975	10000	278
242	342	16000	10000	279
243	343	16025	10000	280
244	344	16050	10000	281
245	345	16075	10000	282
246	346	16100	10000	283
247	347	16125	10000	284
248	348	16150	10000	285
249	349	16175	10000	286
250	350	16200	10000	287
251	351	16225	10000	288
252	352	16250	10000	289
253	353	16275	10000	290
254	354	16300	10000	291
255	355	16325	10000	292
256	356	16350	10000	293
257	357	16375	10000	294
258	358	16400	10000	295
259	359	16425	10000	296
260	360	16450	10000	297
261	361	16475	10000	298
262	362	16500	10000	299
263	363	16525	10000	300
264	364	16550	10000	301
265	365	16575	10000	302
266	366	16600	10000	303
267	367	16625	10000	304
268	368	16650	10000	305
269	369	16675	10000	306
270	370	16700	10000	307
271	371	16725	10000	308
272	372	16750	10000	309
273	373	16775	10000	310
274	374	16800	10000	311
275	375	16825	10000	312
276	376	16850	10000	313
277	377	16875	10000	314
278	378	16900	10000	315
279	379	16925	10000	316
280	380	16950	10000	317
281	381	16975	10000	318
282	382	17000	10000	319

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
283	383	17025	10000	320
284	384	17050	10000	321
285	385	17075	10000	322
286	386	17100	10000	323
287	387	17125	10000	324
288	388	17150	10000	325
289	389	17175	10000	326
290	390	17200	10000	327
291	391	17225	10000	328
292	392	17250	10000	329
293	393	17275	10000	330
294	394	17300	10000	331
295	395	17325	10000	332
296	396	17350	10000	333
297	397	17375	10000	334
298	398	17400	10000	335
299	399	17425	10000	336
300	400	17450	10000	337
301	401	17475	10000	338
302	402	17500	10000	339
303	403	17525	10000	340
304	404	17550	10000	341
305	405	17575	10000	342
306	406	17600	10000	343
307	407	17625	10000	344
308	408	17650	10000	345
309	409	17675	10000	346
310	410	17700	10000	347
311	411	17725	10000	348
312	412	17750	10000	349
313	413	17775	10000	350
314	414	17800	10000	351
315	415	17825	10000	352
316	416	17850	10000	353
317	417	17875	10000	354
318	418	17900	10000	355
319	419	17925	10000	356
320	420	17950	10000	357
321	421	17975	10000	358
322	422	18000	10000	359
323	423	18025	10000	360
324	424	18050	10000	361
325	425	18075	10000	362
326	426	18100	10000	363
327	427	18125	10000	364
328	428	18150	10000	365
329	429	18175	10000	366

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
330	430	18200	10000	367
331	431	18225	10000	368
332	432	18250	10000	369
333	433	18275	10000	370
334	434	18300	10000	371
335	435	18325	10000	372
336	436	18350	10000	373
337	437	18375	10000	374
338	438	18400	10000	375
339	439	18425	10000	376
340	440	18450	10000	377
341	441	18475	10000	378
342	442	18500	10000	379
343	443	18525	10000	380
344	444	18550	10000	381
345	445	18575	10000	382
346	446	18600	10000	383
347	447	18625	10000	384
348	448	18650	10000	385
349	449	18675	10000	386
350	450	18700	10000	387
351	451	18725	10000	388
352	452	18750	10000	389
353	453	18775	10000	390
354	454	18800	10000	391
355	455	18825	10000	392
356	456	18850	10000	393
357	457	18875	10000	394
358	458	18900	10000	395
359	459	18925	10000	396
360	460	18950	10000	397
361	461	18975	10000	398
362	462	19000	10000	399
363	463	19025	10000	400
364	464	19050	10000	401
365	465	19075	10000	402
366	466	19100	10000	403
367	467	19125	10000	404
368	468	19150	10000	405
369	469	19175	10000	406
370	470	19200	10000	407
371	471	19225	10000	408
372	472	19250	10000	409
373	473	19275	10000	410
374	474	19300	10000	411
375	475	19325	10000	412
376	476	19350	10000	413

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
377	477	19375	10000	414
378	478	19400	10000	415
379	479	19425	10000	416
380	480	19450	10000	417
381	481	19475	10000	418
382	482	19500	10000	419
383	483	19525	10000	420
384	484	19550	10000	421
385	485	19575	10000	422
386	486	19600	10000	423
387	487	19625	10000	424
388	488	19650	10000	425
389	489	19675	10000	426
390	490	19700	10000	427
391	491	19725	10000	428
392	492	19750	10000	429
393	493	19775	10000	430
394	494	19800	10000	431
395	495	19825	10000	432
396	496	19850	10000	433
397	497	19875	10000	434
398	498	19900	10000	435
399	499	19925	10000	436
400	500	19950	10000	437
401	501	19975	10000	438
402	502	20000	10000	439
403	503	20025	10000	440
404	504	20050	10000	441
405	505	20075	10000	442
406	506	20100	10000	443
407	507	20125	10000	444
408	508	20150	10000	445
409	509	20175	10000	446
410	510	20200	10000	447
411	511	20225	10000	448
412	512	20250	10000	449
413	513	20275	10000	450
414	514	20300	10000	451
415	515	20325	10000	452
416	516	20350	10000	453
417	517	20375	10000	454
418	518	20400	10000	455
419	519	20425	10000	456
420	520	20450	10000	457
421	521	20475	10000	458
422	522	20500	10000	459
423	523	20525	10000	460

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
424	524	20550	10000	461
425	525	20575	10000	462
426	526	20600	10000	463
427	527	20625	10000	464
428	528	20650	10000	465
429	529	20675	10000	466
430	530	20700	10000	467
431	531	20725	10000	468
432	532	20750	10000	469
433	533	20775	10000	470
434	534	20800	10000	471
435	535	20825	10000	472
436	536	20850	10000	473
437	537	20875	10000	474
438	538	20900	10000	475
439	539	20925	10000	476
440	540	20950	10000	477
441	541	20975	10000	478
442	542	21000	10000	479
443	543	21025	10000	480
444	544	21050	10000	481
445	545	21075	10000	482
446	546	21100	10000	483
447	547	21125	10000	484
448	548	21150	10000	485
449	549	21175	10000	486
450	550	21200	10000	487
451	551	21225	10000	488
452	552	21250	10000	489
453	553	21275	10000	490
454	554	21300	10000	491
455	555	21325	10000	492
456	556	21350	10000	493
457	557	21375	10000	494
458	558	21400	10000	495
459	559	21425	10000	496
460	560	21450	10000	497
461	561	21475	10000	498
462	562	21500	10000	499
463	563	21525	10000	500
464	564	21550	10000	501
465	565	21575	10000	502
466	566	21600	10000	503
467	567	21625	10000	504
468	568	21650	10000	505
469	569	21675	10000	506
470	570	21700	10000	507

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
471	571	21025	10000	508
472	572	21050	10000	509
473	573	21075	10000	510
474	574	21100	10000	511
475	575	21125	10000	512
476	576	21150	10000	513
477	577	21175	10000	514
478	578	21200	10000	515
479	579	21225	10000	516
480	580	21250	10000	517
481	581	21275	10000	518
482	582	21300	10000	519
483	583	21325	10000	520
484	584	21350	10000	521
485	585	21375	10000	522
486	586	21400	10000	523
487	587	21425	10000	524
488	588	21450	10000	525
489	589	21475	10000	526
490	590	21500	10000	527
491	591	21525	10000	528
492	592	21550	10000	529
493	593	21575	10000	530
494	594	21600	10000	531
495	595	21625	10000	532
496	596	21650	10000	533
497	597	21675	10000	534
498	598	21700	10000	535
499	599	21725	10000	536
500	600	21750	10000	537
501	601	21775	10000	538
502	602	21800	10000	539
503	603	21825	10000	540
504	604	21850	10000	541
505	605	21875	10000	542
506	606	21900	10000	543
507	607	21925	10000	544
508	608	21950	10000	545
509	609	21975	10000	546
510	610	22000	10000	547
511	611	22025	10000	548
512	612	22050	10000	549
513	613	22075	10000	550
514	614	22100	10000	551
515	615	22125	10000	552
516	616	22150	10000	553
517	617	22175	10000	554

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
518	618	22200	10000	555
519	619	22225	10000	556
520	620	22250	10000	557
521	621	22275	10000	558
522	622	22300	10000	559
523	623	22325	10000	560
524	624	22350	10000	561
525	625	22375	10000	562
526	626	22400	10000	563
527	627	22425	10000	564
528	628	22450	10000	565
529	629	22475	10000	566
530	630	22500	10000	567
531	631	22525	10000	568
532	632	22550	10000	569
533	633	22575	10000	570
534	634	22600	10000	571
535	635	22625	10000	572
536	636	22650	10000	573
537	637	22675	10000	574
538	638	22700	10000	575
539	639	22725	10000	576
540	640	22750	10000	577
541	641	22775	10000	578
542	642	22800	10000	579
543	643	22825	10000	580
544	644	22850	10000	581
545	645	22875	10000	582
546	646	22900	10000	583
547	647	22925	10000	584
548	648	22950	10000	585
549	649	22975	10000	586
550	650	23000	10000	587
551	651	23025	10000	588
552	652	23050	10000	589
553	653	23075	10000	590
554	654	23100	10000	591
555	655	23125	10000	592
556	656	23150	10000	593
557	657	23175	10000	594
558	658	23200	10000	595
559	659	23225	10000	596
560	660	23250	10000	597
561	661	23275	10000	598
562	662	23300	10000	599
563	663	23325	10000	600
564	664	23350	10000	601

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
565	665	23375	10000	602
566	666	23400	10000	603
567	667	23425	10000	604
568	668	23450	10000	605
569	669	23475	10000	606
570	670	23500	10000	607
571	671	23525	10000	608
572	672	23550	10000	609
573	673	23575	10000	610
574	674	23600	10000	611
575	675	23625	10000	612
576	676	23650	10000	613
577	677	23675	10000	614
578	678	23700	10000	615
579	679	23725	10000	616
580	680	23750	10000	617
581	681	23775	10000	618
582	682	23800	10000	619
583	683	23825	10000	620
584	684	23850	10000	621
585	685	23875	10000	622
586	686	23900	10000	623
587	687	23925	10000	624
588	688	23950	10000	625
589	689	23975	10000	626
590	690	24000	10000	627
591	691	24025	10000	628
592	692	24050	10000	629
593	693	24075	10000	630
594	694	24100	10000	631
595	695	24125	10000	632
596	696	24150	10000	633
597	697	24175	10000	634
598	698	24200	10000	635
599	699	24225	10000	636
600	700	24250	10000	637
601	701	24275	10000	638
602	702	24300	10000	639
603	703	24325	10000	640
604	704	24350	10000	641
605	705	24375	10000	642
606	706	24400	10000	643
607	707	24425	10000	644
608	708	24450	10000	645
609	709	24475	10000	646
610	710	24500	10000	647
611	711	24525	10000	648

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
612	712	24550	10000	649
613	713	24575	10000	650
614	714	24600	10000	651
615	715	24625	10000	652
616	716	24650	10000	653
617	717	24675	10000	654
618	718	24700	10000	655
619	719	24725	10000	656
620	720	24750	10000	657
621	721	24775	10000	658
622	722	24800	10000	659
623	723	24825	10000	660
624	724	24850	10000	661
625	725	24875	10000	662
626	726	24900	10000	663
627	727	24925	10000	664
628	728	24950	10000	665
629	729	24975	10000	666
630	730	25000	10000	667
631	731	25025	10000	668
632	732	25050	10000	669
633	733	25075	10000	670
634	734	25100	10000	671
635	735	25125	10000	672
636	736	25150	10000	673
637	737	25175	10000	674
638	738	25200	10000	675
639	739	25225	10000	676
640	740	25250	10000	677
641	741	25275	10000	678
642	742	25300	10000	679
643	743	25325	10000	680
644	744	25350	10000	681
645	745	25375	10000	682
646	746	25400	10000	683
647	747	25425	10000	684
648	748	25450	10000	685
649	749	25475	10000	686
650	750	25500	10000	687
651	751	25525	10000	688
652	752	25550	10000	689
653	753	25575	10000	690
654	754	25600	10000	691
655	755	25625	10000	692
656	756	25650	10000	693
657	757	25675	10000	694
658	758	25700	10000	695

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
659	759	25725	10000	696
660	760	25750	10000	697
661	761	25775	10000	698
662	762	25800	10000	699
663	763	25825	10000	700
664	764	25850	10000	701
665	765	25875	10000	702
666	766	25900	10000	703
667	767	25925	10000	704
668	768	25950	10000	705
669	769	25975	10000	706
670	770	26000	10000	707
671	771	26025	10000	708
672	772	26050	10000	709
673	773	26075	10000	710
674	774	26100	10000	711
675	775	26125	10000	712
676	776	26150	10000	713
677	777	26175	10000	714
678	778	26200	10000	715
679	779	26225	10000	716
680	780	26250	10000	717
681	781	26275	10000	718
682	782	26300	10000	719
683	783	26325	10000	720
684	784	26350	10000	721
685	785	26375	10000	722
686	786	26400	10000	723
687	787	26425	10000	724
688	788	26450	10000	725
689	789	26475	10000	726
690	790	26500	10000	727
691	791	26525	10000	728
692	792	26550	10000	729
693	793	26575	10000	730
694	794	26600	10000	731
695	795	26625	10000	732
696	796	26650	10000	733
697	797	26675	10000	734
698	798	26700	10000	735
699	799	26725	10000	736
700	800	26750	10000	737
701	801	26775	10000	738
702	802	26800	10000	739
703	803	26825	10000	740
704	804	26850	10000	741
705	805	26875	10000	742

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
706	806	26900	10000	743
707	807	26925	10000	744
708	808	26950	10000	745
709	809	26975	10000	746
710	810	27000	10000	747
711	811	27025	10000	748
712	812	27050	10000	749
713	813	27075	10000	750
714	814	27100	10000	751
715	815	27125	10000	752
716	816	27150	10000	753
717	817	27175	10000	754
718	818	27200	10000	755
719	819	27225	10000	756
720	820	27250	10000	757
721	821	27275	10000	758
722	822	27300	10000	759
723	823	27325	10000	760
724	824	27350	10000	761
725	825	27375	10000	762
726	826	27400	10000	763
727	827	27425	10000	764
728	828	27450	10000	765
729	829	27475	10000	766
730	830	27500	10000	767
731	831	27525	10000	768
732	832	27550	10000	769
733	833	27575	10000	770
734	834	27600	10000	771
735	835	27625	10000	772
736	836	27650	10000	773
737	837	27675	10000	774
738	838	27700	10000	775
739	839	27725	10000	776
740	840	27750	10000	777
741	841	27775	10000	778
742	842	27800	10000	779
743	843	27825	10000	780
744	844	27850	10000	781
745	845	27875	10000	782
746	846	27900	10000	783
747	847	27925	10000	784
748	848	27950	10000	785
749	849	27975	10000	786
750	850	28000	10000	787
751	851	28025	10000	788
752	852	28050	10000	789

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
753	853	28075	10000	790
754	854	28100	10000	791
755	855	28125	10000	792
756	856	28150	10000	793
757	857	28175	10000	794
758	858	28200	10000	795
759	859	28225	10000	796
760	860	28250	10000	797
761	861	28275	10000	798
762	862	28300	10000	799
763	863	28325	10000	800
764	864	28350	10000	801
765	865	28375	10000	802
766	866	28400	10000	803
767	867	28425	10000	804
768	868	28450	10000	805
769	869	28475	10000	806
770	870	28500	10000	807
771	871	28525	10000	808
772	872	28550	10000	809
773	873	28575	10000	810
774	874	28600	10000	811
775	875	28625	10000	812
776	876	28650	10000	813
777	877	28675	10000	814
778	878	28700	10000	815
779	879	28725	10000	816
780	880	28750	10000	817
781	881	28775	10000	818
782	882	28800	10000	819
783	883	28825	10000	820
784	884	28850	10000	821
785	885	28875	10000	822
786	886	28900	10000	823
787	887	28925	10000	824
788	888	28950	10000	825
789	889	28975	10000	826
790	890	29000	10000	827
791	891	29025	10000	828
792	892	29050	10000	829
793	893	29075	10000	830
794	894	29100	10000	831
795	895	29125	10000	832
796	896	29150	10000	833
797	897	29175	10000	834
798	898	29200	10000	835
799	899	29225	10000	836

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
800	900	29250	10000	837
801	901	29275	10000	838
802	902	29300	10000	839
803	903	29325	10000	840
804	904	29350	10000	841
805	905	29375	10000	842
806	906	29400	10000	843
807	907	29425	10000	844
808	908	29450	10000	845
809	909	29475	10000	846
810	910	29500	10000	847
811	911	29525	10000	848
812	912	29550	10000	849
813	913	29575	10000	850
814	914	29600	10000	851
815	915	29625	10000	852
816	916	29650	10000	853
817	917	29675	10000	854
818	918	29700	10000	855
819	919	29725	10000	856
820	920	29750	10000	857
821	921	29775	10000	858
822	922	29800	10000	859
823	923	29825	10000	860
824	924	29850	10000	861
825	925	29875	10000	862
826	926	29900	10000	863
827	927	29925	10000	864
828	928	29950	10000	865
829	929	29975	10000	866
830	930	30000	10000	867
831	931	30025	10000	868
832	932	30050	10000	869
833	933	30075	10000	870
834	934	30100	10000	871
835	935	30125	10000	872
836	936	30150	10000	873
837	937	30175	10000	874
838	938	30200	10000	875
839	939	30225	10000	876
840	940	30250	10000	877
841	941	30275	10000	878
842	942	30300	10000	879
843	943	30325	10000	880
844	944	30350	10000	881
845	945	30375	10000	882
846	946	30400	10000	883

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
847	947	30425	10000	884
848	948	30450	10000	885
849	949	30475	10000	886
850	950	30500	10000	887
851	951	30525	10000	888
852	952	30550	10000	889
853	953	30575	10000	890
854	954	30600	10000	891
855	955	30625	10000	892
856	956	30650	10000	893
857	957	30675	10000	894
858	958	30700	10000	895
859	959	30725	10000	896
860	960	30750	10000	897
861	961	30775	10000	898
862	962	30800	10000	899
863	963	30825	10000	900
864	964	30850	10000	901
865	965	30875	10000	902
866	966	30900	10000	903
867	967	30925	10000	904
868	968	30950	10000	905
869	969	30975	10000	906
870	970	31000	10000	907
871	971	31025	10000	908
872	972	31050	10000	909
873	973	31075	10000	910
874	974	31100	10000	911
875	975	31125	10000	912
876	976	31150	10000	913
877	977	31175	10000	914
878	978	31200	10000	915
879	979	31225	10000	916
880	980	31250	10000	917
881	981	31275	10000	918
882	982	31300	10000	919
883	983	31325	10000	920
884	984	31350	10000	921
885	985	31375	10000	922
886	986	31400	10000	923
887	987	31425	10000	924
888	988	31450	10000	925
889	989	31475	10000	926
890	990	31500	10000	927
891	991	31525	10000	928
892	992	31550	10000	929
893	993	31575	10000	930

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
894	994	31600	10000	931
895	995	31625	10000	932
896	996	31650	10000	933
897	997	31675	10000	934
898	998	31700	10000	935
899	999	31725	10000	936
900	1000	31750	10000	937
901	1001	31775	10000	938
902	1002	31800	10000	939
903	1003	31825	10000	940
904	1004	31850	10000	941
905	1005	31875	10000	942
906	1006	31900	10000	943
907	1007	31925	10000	944
908	1008	31950	10000	945
909	1009	31975	10000	946
910	1010	32000	10000	947
911	1011	32025	10000	948
912	1012	32050	10000	949
913	1013	32075	10000	950
914	1014	32100	10000	951
915	1015	32125	10000	952
916	1016	32150	10000	953
917	1017	32175	10000	954
918	1018	32200	10000	955
919	1019	32225	10000	956
920	1020	32250	10000	957
921	1021	32275	10000	958
922	1022	32300	10000	959
923	1023	32325	10000	960
924	1024	32350	10000	961
925	1025	32375	10000	962
926	1026	32400	10000	963
927	1027	32425	10000	964
928	1028	32450	10000	965
929	1029	32475	10000	966
930	1030	32500	10000	967
931	1031	32525	10000	968
932	1032	32550	10000	969
933	1033	32575	10000	970
934	1034	32600	10000	971
935	1035	32625	10000	972
936	1036	32650	10000	973
937	1037	32675	10000	974
938	1038	32700	10000	975
939	1039	32725	10000	976
940	1040	32750	10000	977

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
941	1041	32725	10000	978
942	1042	32750	10000	979
943	1043	32775	10000	980
944	1044	32800	10000	981
945	1045	32825	10000	982
946	1046	32850	10000	983
947	1047	32875	10000	984
948	1048	32900	10000	985
949	1049	32925	10000	986
950	1050	32950	10000	987
951	1051	32975	10000	988
952	1052	33000	10000	989
953	1053	33025	10000	990
954	1054	33050	10000	991
955	1055	33075	10000	992
956	1056	33100	10000	993
957	1057	33125	10000	994
958	1058	33150	10000	995
959	1059	33175	10000	996
960	1060	33200	10000	997
961	1061	33225	10000	998
962	1062	33250	10000	999
963	1063	33275	10000	1000
964	1064	33300	10000	1001
965	1065	33325	10000	1002
966	1066	33350	10000	1003
967	1067	33375	10000	1004
968	1068	33400	10000	1005
969	1069	33425	10000	1006
970	1070	33450	10000	1007
971	1071	33475	10000	1008
972	1072	33500	10000	1009
973	1073	33525	10000	1010
974	1074	33550	10000	1011
975	1075	33575	10000	1012
976	1076	33600	10000	1013
977	1077	33625	10000	1014
978	1078	33650	10000	1015
979	1079	33675	10000	1016
980	1080	33700	10000	1017
981	1081	33725	10000	1018
982	1082	33750	10000	1019
983	1083	33775	10000	1020
984	1084	33800	10000	1021
985	1085	33825	10000	1022
986	1086	33850	10000	1023
987	1087	33875	10000	1024

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
988	1088	33900	10000	1025
989	1089	33925	10000	1026
990	1090	33950	10000	1027
991	1091	33975	10000	1028
992	1092	34000	10000	1029
993	1093	34025	10000	1030
994	1094	34050	10000	1031
995	1095	34075	10000	1032
996	1096	34100	10000	1033
997	1097	34125	10000	1034
998	1098	34150	10000	1035
999	1099	34175	10000	1036
1000	1100	34200	10000	1037
1001	1101	34225	10000	1038
1002	1102	34250	10000	1039
1003	1103	34275	10000	1040
1004	1104	34300	10000	1041
1005	1105	34325	10000	1042
1006	1106	34350	10000	1043
1007	1107	34375	10000	1044
1008	1108	34400	10000	1045
1009	1109	34425	10000	1046
1010	1110	34450	10000	1047
1011	1111	34475	10000	1048
1012	1112	34500	10000	1049
1013	1113	34525	10000	1050
1014	1114	34550	10000	1051
1015	1115	34575	10000	1052
1016	1116	34600	10000	1053
1017	1117	34625	10000	1054
1018	1118	34650	10000	1055
1019	1119	34675	10000	1056
1020	1120	34700	10000	1057
1021	1121	34725	10000	1058
1022	1122	34750	10000	1059
1023	1123	34775	10000	1060
1024	1124	34800	10000	1061
1025	1125	34825	10000	1062
1026	1126	34850	10000	1063
1027	1127	34875	10000	1064
1028	1128	34900	10000	1065
1029	1129	34925	10000	1066
1030	1130	34950	10000	1067
1031	1131	34975	10000	1068
1032	1132	35000	10000	1069
1033	1133	35025	10000	1070
1034	1134	35050	10000	1071

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1035	1135	35075	10000	1072
1036	1136	35100	10000	1073
1037	1137	35125	10000	1074
1038	1138	35150	10000	1075
1039	1139	35175	10000	1076
1040	1140	35200	10000	1077
1041	1141	35225	10000	1078
1042	1142	35250	10000	1079
1043	1143	35275	10000	1080
1044	1144	35300	10000	1081
1045	1145	35325	10000	1082
1046	1146	35350	10000	1083
1047	1147	35375	10000	1084
1048	1148	35400	10000	1085
1049	1149	35425	10000	1086
1050	1150	35450	10000	1087
1051	1151	35475	10000	1088
1052	1152	35500	10000	1089
1053	1153	35525	10000	1090
1054	1154	35550	10000	1091
1055	1155	35575	10000	1092
1056	1156	35600	10000	1093
1057	1157	35625	10000	1094
1058	1158	35650	10000	1095
1059	1159	35675	10000	1096
1060	1160	35700	10000	1097
1061	1161	35725	10000	1098
1062	1162	35750	10000	1099
1063	1163	35775	10000	1100
1064	1164	35800	10000	1101
1065	1165	35825	10000	1102
1066	1166	35850	10000	1103
1067	1167	35875	10000	1104
1068	1168	35900	10000	1105
1069	1169	35925	10000	1106
1070	1170	35950	10000	1107
1071	1171	35975	10000	1108
1072	1172	36000	10000	1109
1073	1173	36025	10000	1110
1074	1174	36050	10000	1111
1075	1175	36075	10000	1112
1076	1176	36100	10000	1113
1077	1177	36125	10000	1114
1078	1178	36150	10000	1115
1079	1179	36175	10000	1116
1080	1180	36200	10000	1117
1081	1181	36225	10000	1118

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1082	1182	36250	10000	1119
1083	1183	36275	10000	1120
1084	1184	36300	10000	1121
1085	1185	36325	10000	1122
1086	1186	36350	10000	1123
1087	1187	36375	10000	1124
1088	1188	36400	10000	1125
1089	1189	36425	10000	1126
1090	1190	36450	10000	1127
1091	1191	36475	10000	1128
1092	1192	36500	10000	1129
1093	1193	36525	10000	1130
1094	1194	36550	10000	1131
1095	1195	36575	10000	1132
1096	1196	36600	10000	1133
1097	1197	36625	10000	1134
1098	1198	36650	10000	1135
1099	1199	36675	10000	1136
1100	1200	36700	10000	1137
1101	1201	36725	10000	1138
1102	1202	36750	10000	1139
1103	1203	36775	10000	1140
1104	1204	36800	10000	1141
1105	1205	36825	10000	1142
1106	1206	36850	10000	1143
1107	1207	36875	10000	1144
1108	1208	36900	10000	1145
1109	1209	36925	10000	1146
1110	1210	36950	10000	1147
1111	1211	36975	10000	1148
1112	1212	37000	10000	1149
1113	1213	37025	10000	1150
1114	1214	37050	10000	1151
1115	1215	37075	10000	1152
1116	1216	37100	10000	1153
1117	1217	37125	10000	1154
1118	1218	37150	10000	1155
1119	1219	37175	10000	1156
1120	1220	37200	10000	1157
1121	1221	37225	10000	1158
1122	1222	37250	10000	1159
1123	1223	37275	10000	1160
1124	1224	37300	10000	1161
1125	1225	37325	10000	1162
1126	1226	37350	10000	1163
1127	1227	37375	10000	1164
1128	1228	37400	10000	1165

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1129	1229	37425	10000	1166
1130	1230	37450	10000	1167
1131	1231	37475	10000	1168
1132	1232	37500	10000	1169
1133	1233	37525	10000	1170
1134	1234	37550	10000	1171
1135	1235	37575	10000	1172
1136	1236	37600	10000	1173
1137	1237	37625	10000	1174
1138	1238	37650	10000	1175
1139	1239	37675	10000	1176
1140	1240	37700	10000	1177
1141	1241	37725	10000	1178
1142	1242	37750	10000	1179
1143	1243	37775	10000	1180
1144	1244	37800	10000	1181
1145	1245	37825	10000	1182
1146	1246	37850	10000	1183
1147	1247	37875	10000	1184
1148	1248	37900	10000	1185
1149	1249	37925	10000	1186
1150	1250	37950	10000	1187
1151	1251	37975	10000	1188
1152	1252	38000	10000	1189
1153	1253	38025	10000	1190
1154	1254	38050	10000	1191
1155	1255	38075	10000	1192
1156	1256	38100	10000	1193
1157	1257	38125	10000	1194
1158	1258	38150	10000	1195
1159	1259	38175	10000	1196
1160	1260	38200	10000	1197
1161	1261	38225	10000	1198
1162	1262	38250	10000	1199
1163	1263	38275	10000	1200
1164	1264	38300	10000	1201
1165	1265	38325	10000	1202
1166	1266	38350	10000	1203
1167	1267	38375	10000	1204
1168	1268	38400	10000	1205
1169	1269	38425	10000	1206
1170	1270	38450	10000	1207
1171	1271	38475	10000	1208
1172	1272	38500	10000	1209
1173	1273	38525	10000	1210
1174	1274	38550	10000	1211
1175	1275	38575	10000	1212

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1176	1276	38600	10000	1213
1177	1277	38625	10000	1214
1178	1278	38650	10000	1215
1179	1279	38675	10000	1216
1180	1280	38700	10000	1217
1181	1281	38725	10000	1218
1182	1282	38750	10000	1219
1183	1283	38775	10000	1220
1184	1284	38800	10000	1221
1185	1285	38825	10000	1222
1186	1286	38850	10000	1223
1187	1287	38875	10000	1224
1188	1288	38900	10000	1225
1189	1289	38925	10000	1226
1190	1290	38950	10000	1227
1191	1291	38975	10000	1228
1192	1292	39000	10000	1229
1193	1293	39025	10000	1230
1194	1294	39050	10000	1231
1195	1295	39075	10000	1232
1196	1296	39100	10000	1233
1197	1297	39125	10000	1234
1198	1298	39150	10000	1235
1199	1299	39175	10000	1236
1200	1300	39200	10000	1237
1201	1301	39225	10000	1238
1202	1302	39250	10000	1239
1203	1303	39275	10000	1240
1204	1304	39300	10000	1241
1205	1305	39325	10000	1242
1206	1306	39350	10000	1243
1207	1307	39375	10000	1244
1208	1308	39400	10000	1245
1209	1309	39425	10000	1246
1210	1310	39450	10000	1247
1211	1311	39475	10000	1248
1212	1312	39500	10000	1249
1213	1313	39525	10000	1250
1214	1314	39550	10000	1251
1215	1315	39575	10000	1252
1216	1316	39600	10000	1253
1217	1317	39625	10000	1254
1218	1318	39650	10000	1255
1219	1319	39675	10000	1256
1220	1320	39700	10000	1257
1221	1321	39725	10000	1258
1222	1322	39750	10000	1259

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1223	1323	39775	10000	1260
1224	1324	39800	10000	1261
1225	1325	39825	10000	1262
1226	1326	39850	10000	1263
1227	1327	39875	10000	1264
1228	1328	39900	10000	1265
1229	1329	39925	10000	1266
1230	1330	39950	10000	1267
1231	1331	39975	10000	1268
1232	1332	40000	10000	1269
1233	1333	40025	10000	1270
1234	1334	40050	10000	1271
1235	1335	40075	10000	1272
1236	1336	40100	10000	1273
1237	1337	40125	10000	1274
1238	1338	40150	10000	1275
1239	1339	40175	10000	1276
1240	1340	40200	10000	1277
1241	1341	40225	10000	1278
1242	1342	40250	10000	1279
1243	1343	40275	10000	1280
1244	1344	40300	10000	1281
1245	1345	40325	10000	1282
1246	1346	40350	10000	1283
1247	1347	40375	10000	1284
1248	1348	40400	10000	1285
1249	1349	40425	10000	1286
1250	1350	40450	10000	1287
1251	1351	40475	10000	1288
1252	1352	40500	10000	1289
1253	1353	40525	10000	1290
1254	1354	40550	10000	1291
1255	1355	40575	10000	1292
1256	1356	40600	10000	1293
1257	1357	40625	10000	1294
1258	1358	40650	10000	1295
1259	1359	40675	10000	1296
1260	1360	40700	10000	1297
1261	1361	40725	10000	1298
1262	1362	40750	10000	1299
1263	1363	40775	10000	1300
1264	1364	40800	10000	1301
1265	1365	40825	10000	1302
1266	1366	40850	10000	1303
1267	1367	40875	10000	1304
1268	1368	40900	10000	1305
1269	1369	40925	10000	1306

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1270	1370	40950	10000	1307
1271	1371	40975	10000	1308
1272	1372	41000	10000	1309
1273	1373	41025	10000	1310
1274	1374	41050	10000	1311
1275	1375	41075	10000	1312
1276	1376	41100	10000	1313
1277	1377	41125	10000	1314
1278	1378	41150	10000	1315
1279	1379	41175	10000	1316
1280	1380	41200	10000	1317
1281	1381	41225	10000	1318
1282	1382	41250	10000	1319
1283	1383	41275	10000	1320
1284	1384	41300	10000	1321
1285	1385	41325	10000	1322
1286	1386	41350	10000	1323
1287	1387	41375	10000	1324
1288	1388	41400	10000	1325
1289	1389	41425	10000	1326
1290	1390	41450	10000	1327
1291	1391	41475	10000	1328
1292	1392	41500	10000	1329
1293	1393	41525	10000	1330
1294	1394	41550	10000	1331
1295	1395	41575	10000	1332
1296	1396	41600	10000	1333
1297	1397	41625	10000	1334
1298	1398	41650	10000	1335
1299	1399	41675	10000	1336
1300	1400	41700	10000	1337
1301	1401	41725	10000	1338
1302	1402	41750	10000	1339
1303	1403	41775	10000	1340
1304	1404	41800	10000	1341
1305	1405	41825	10000	1342
1306	1406	41850	10000	1343
1307	1407	41875	10000	1344
1308	1408	41900	10000	1345
1309	1409	41925	10000	1346
1310	1410	41950	10000	1347
1311	1411	41975	10000	1348
1312	1412	42000	10000	1349
1313	1413	42025	10000	1350
1314	1414	42050	10000	1351
1315	1415	42075	10000	1352
1316	1416	42100	10000	1353

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1317	1417	42125	10000	1354
1318	1418	42150	10000	1355
1319	1419	42175	10000	1356
1320	1420	42200	10000	1357
1321	1421	42225	10000	1358
1322	1422	42250	10000	1359
1323	1423	42275	10000	1360
1324	1424	42300	10000	1361
1325	1425	42325	10000	1362
1326	1426	42350	10000	1363
1327	1427	42375	10000	1364
1328	1428	42400	10000	1365
1329	1429	42425	10000	1366
1330	1430	42450	10000	1367
1331	1431	42475	10000	1368
1332	1432	42500	10000	1369
1333	1433	42525	10000	1370
1334	1434	42550	10000	1371
1335	1435	42575	10000	1372
1336	1436	42600	10000	1373
1337	1437	42625	10000	1374
1338	1438	42650	10000	1375
1339	1439	42675	10000	1376
1340	1440	42700	10000	1377
1341	1441	42725	10000	1378
1342	1442	42750	10000	1379
1343	1443	42775	10000	1380
1344	1444	42800	10000	1381
1345	1445	42825	10000	1382
1346	1446	42850	10000	1383
1347	1447	42875	10000	1384
1348	1448	42900	10000	1385
1349	1449	42925	10000	1386
1350	1450	42950	10000	1387
1351	1451	42975	10000	1388
1352	1452	43000	10000	1389
1353	1453	43025	10000	1390
1354	1454	43050	10000	1391
1355	1455	43075	10000	1392
1356	1456	43100	10000	1393
1357	1457	43125	10000	1394
1358	1458	43150	10000	1395
1359	1459	43175	10000	1396
1360	1460	43200	10000	1397
1361	1461	43225	10000	1398
1362	1462	43250	10000	1399
1363	1463	43275	10000	1400

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1364	1464	43300	10000	1401
1365	1465	43325	10000	1402
1366	1466	43350	10000	1403
1367	1467	43375	10000	1404
1368	1468	43400	10000	1405
1369	1469	43425	10000	1406
1370	1470	43450	10000	1407
1371	1471	43475	10000	1408
1372	1472	43500	10000	1409
1373	1473	43525	10000	1410
1374	1474	43550	10000	1411
1375	1475	43575	10000	1412
1376	1476	43600	10000	1413
1377	1477	43625	10000	1414
1378	1478	43650	10000	1415
1379	1479	43675	10000	1416
1380	1480	43700	10000	1417
1381	1481	43725	10000	1418
1382	1482	43750	10000	1419
1383	1483	43775	10000	1420
1384	1484	43800	10000	1421
1385	1485	43825	10000	1422
1386	1486	43850	10000	1423
1387	1487	43875	10000	1424
1388	1488	43900	10000	1425
1389	1489	43925	10000	1426
1390	1490	43950	10000	1427
1391	1491	43975	10000	1428
1392	1492	44000	10000	1429
1393	1493	44025	10000	1430
1394	1494	44050	10000	1431
1395	1495	44075	10000	1432
1396	1496	44100	10000	1433
1397	1497	44125	10000	1434
1398	1498	44150	10000	1435
1399	1499	44175	10000	1436
1400	1500	44200	10000	1437
1401	1501	44225	10000	1438
1402	1502	44250	10000	1439
1403	1503	44275	10000	1440
1404	1504	44300	10000	1441
1405	1505	44325	10000	1442
1406	1506	44350	10000	1443
1407	1507	44375	10000	1444
1408	1508	44400	10000	1445
1409	1509	44425	10000	1446
1410	1510	44450	10000	1447

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1411	1511	44475	10000	1448
1412	1512	44500	10000	1449
1413	1513	44525	10000	1450
1414	1514	44550	10000	1451
1415	1515	44575	10000	1452
1416	1516	44600	10000	1453
1417	1517	44625	10000	1454
1418	1518	44650	10000	1455
1419	1519	44675	10000	1456
1420	1520	44700	10000	1457
1421	1521	44725	10000	1458
1422	1522	44750	10000	1459
1423	1523	44775	10000	1460
1424	1524	44800	10000	1461
1425	1525	44825	10000	1462
1426	1526	44850	10000	1463
1427	1527	44875	10000	1464
1428	1528	44900	10000	1465
1429	1529	44925	10000	1466
1430	1530	44950	10000	1467
1431	1531	44975	10000	1468
1432	1532	45000	10000	1469
1433	1533	45025	10000	1470
1434	1534	45050	10000	1471
1435	1535	45075	10000	1472
1436	1536	45100	10000	1473
1437	1537	45125	10000	1474
1438	1538	45150	10000	1475
1439	1539	45175	10000	1476
1440	1540	45200	10000	1477
1441	1541	45225	10000	1478
1442	1542	45250	10000	1479
1443	1543	45275	10000	1480
1444	1544	45300	10000	1481
1445	1545	45325	10000	1482
1446	1546	45350	10000	1483
1447	1547	45375	10000	1484
1448	1548	45400	10000	1485
1449	1549	45425	10000	1486
1450	1550	45450	10000	1487
1451	1551	45475	10000	1488
1452	1552	45500	10000	1489
1453	1553	45525	10000	1490
1454	1554	45550	10000	1491
1455	1555	45575	10000	1492
1456	1556	45600	10000	1493
1457	1557	45625	10000	1494

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1458	1558	45650	10000	1495
1459	1559	45675	10000	1496
1460	1560	45700	10000	1497
1461	1561	45725	10000	1498
1462	1562	45750	10000	1499
1463	1563	45775	10000	1500
1464	1564	45800	10000	1501
1465	1565	45825	10000	1502
1466	1566	45850	10000	1503
1467	1567	45875	10000	1504
1468	1568	45900	10000	1505
1469	1569	45925	10000	1506
1470	1570	45950	10000	1507
1471	1571	45975	10000	1508
1472	1572	46000	10000	1509
1473	1573	46025	10000	1510
1474	1574	46050	10000	1511
1475	1575	46075	10000	1512
1476	1576	46100	10000	1513
1477	1577	46125	10000	1514
1478	1578	46150	10000	1515
1479	1579	46175	10000	1516
1480	1580	46200	10000	1517
1481	1581	46225	10000	1518
1482	1582	46250	10000	1519
1483	1583	46275	10000	1520
1484	1584	46300	10000	1521
1485	1585	46325	10000	1522
1486	1586	46350	10000	1523
1487	1587	46375	10000	1524
1488	1588	46400	10000	1525
1489	1589	46425	10000	1526
1490	1590	46450	10000	1527
1491	1591	46475	10000	1528
1492	1592	46500	10000	1529
1493	1593	46525	10000	1530
1494	1594	46550	10000	1531
1495	1595	46575	10000	1532
1496	1596	46600	10000	1533
1497	1597	46625	10000	1534
1498	1598	46650	10000	1535
1499	1599	46675	10000	1536
1500	1600	46700	10000	1537
1501	1601	46725	10000	1538
1502	1602	46750	10000	1539
1503	1603	46775	10000	1540
1504	1604	46800	10000	1541

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1505	1605	46825	10000	1542
1506	1606	46850	10000	1543
1507	1607	46875	10000	1544
1508	1608	46900	10000	1545
1509	1609	46925	10000	1546
1510	1610	46950	10000	1547
1511	1611	46975	10000	1548
1512	1612	47000	10000	1549
1513	1613	47025	10000	1550
1514	1614	47050	10000	1551
1515	1615	47075	10000	1552
1516	1616	47100	10000	1553
1517	1617	47125	10000	1554
1518	1618	47150	10000	1555
1519	1619	47175	10000	1556
1520	1620	47200	10000	1557
1521	1621	47225	10000	1558
1522	1622	47250	10000	1559
1523	1623	47275	10000	1560
1524	1624	47300	10000	1561
1525	1625	47325	10000	1562
1526	1626	47350	10000	1563
1527	1627	47375	10000	1564
1528	1628	47400	10000	1565
1529	1629	47425	10000	1566
1530	1630	47450	10000	1567
1531	1631	47475	10000	1568
1532	1632	47500	10000	1569
1533	1633	47525	10000	1570
1534	1634	47550	10000	1571
1535	1635	47575	10000	1572
1536	1636	47600	10000	1573
1537	1637	47625	10000	1574
1538	1638	47650	10000	1575
1539	1639	47675	10000	1576
1540	1640	47700	10000	1577
1541	1641	47725	10000	1578
1542	1642	47750	10000	1579
1543	1643	47775	10000	1580
1544	1644	47800	10000	1581
1545	1645	47825	10000	1582
1546	1646	47850	10000	1583
1547	1647	47875	10000	1584
1548	1648	47900	10000	1585
1549	1649	47925	10000	1586
1550	1650	47950	10000	1587
1551	1651	47975	10000	1588

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1552	1652	48000	10000	1589
1553	1653	48025	10000	1590
1554	1654	48050	10000	1591
1555	1655	48075	10000	1592
1556	1656	48100	10000	1593
1557	1657	48125	10000	1594
1558	1658	48150	10000	1595
1559	1659	48175	10000	1596
1560	1660	48200	10000	1597
1561	1661	48225	10000	1598
1562	1662	48250	10000	1599
1563	1663	48275	10000	1600
1564	1664	48300	10000	1601
1565	1665	48325	10000	1602
1566	1666	48350	10000	1603
1567	1667	48375	10000	1604
1568	1668	48400	10000	1605
1569	1669	48425	10000	1606
1570	1670	48450	10000	1607
1571	1671	48475	10000	1608
1572	1672	48500	10000	1609
1573	1673	48525	10000	1610
1574	1674	48550	10000	1611
1575	1675	48575	10000	1612
1576	1676	48600	10000	1613
1577	1677	48625	10000	1614
1578	1678	48650	10000	1615
1579	1679	48675	10000	1616
1580	1680	48700	10000	1617
1581	1681	48725	10000	1618
1582	1682	48750	10000	1619
1583	1683	48775	10000	1620
1584	1684	48800	10000	1621
1585	1685	48825	10000	1622
1586	1686	48850	10000	1623
1587	1687	48875	10000	1624
1588	1688	48900	10000	1625
1589	1689	48925	10000	1626
1590	1690	48950	10000	1627
1591	1691	48975	10000	1628
1592	1692	49000	10000	1629
1593	1693	49025	10000	1630
1594	1694	49050	10000	1631
1595	1695	49075	10000	1632
1596	1696	49100	10000	1633
1597	1697	49125	10000	1634
1598	1698	49150	10000	1635

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1599	1699	49175	10000	1636
1600	1700	49200	10000	1637
1601	1701	49225	10000	1638
1602	1702	49250	10000	1639
1603	1703	49275	10000	1640
1604	1704	49300	10000	1641
1605	1705	49325	10000	1642
1606	1706	49350	10000	1643
1607	1707	49375	10000	1644
1608	1708	49400	10000	1645
1609	1709	49425	10000	1646
1610	1710	49450	10000	1647
1611	1711	49475	10000	1648
1612	1712	49500	10000	1649
1613	1713	49525	10000	1650
1614	1714	49550	10000	1651
1615	1715	49575	10000	1652
1616	1716	49600	10000	1653
1617	1717	49625	10000	1654
1618	1718	49650	10000	1655
1619	1719	49675	10000	1656
1620	1720	49700	10000	1657
1621	1721	49725	10000	1658
1622	1722	49750	10000	1659
1623	1723	49775	10000	1660
1624	1724	49800	10000	1661
1625	1725	49825	10000	1662
1626	1726	49850	10000	1663
1627	1727	49875	10000	1664
1628	1728	49900	10000	1665
1629	1729	49925	10000	1666
1630	1730	49950	10000	1667
1631	1731	49975	10000	1668
1632	1732	50000	10000	1669
1633	1733	50025	10000	1670
1634	1734	50050	10000	1671
1635	1735	50075	10000	1672
1636	1736	50100	10000	1673
1637	1737	50125	10000	1674
1638	1738	50150	10000	1675
1639	1739	50175	10000	1676
1640	1740	50200	10000	1677
1641	1741	50225	10000	1678
1642	1742	50250	10000	1679
1643	1743	50275	10000	1680
1644	1744	50300	10000	1681
1645	1745	50325	10000	1682

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1646	1746	50350	10000	1683
1647	1747	50375	10000	1684
1648	1748	50400	10000	1685
1649	1749	50425	10000	1686
1650	1750	50450	10000	1687
1651	1751	50475	10000	1688
1652	1752	50500	10000	1689
1653	1753	50525	10000	1690
1654	1754	50550	10000	1691
1655	1755	50575	10000	1692
1656	1756	50600	10000	1693
1657	1757	50625	10000	1694
1658	1758	50650	10000	1695
1659	1759	50675	10000	1696
1660	1760	50700	10000	1697
1661	1761	50725	10000	1698
1662	1762	50750	10000	1699
1663	1763	50775	10000	1700
1664	1764	50800	10000	1701
1665	1765	50825	10000	1702
1666	1766	50850	10000	1703
1667	1767	50875	10000	1704
1668	1768	50900	10000	1705
1669	1769	50925	10000	1706
1670	1770	50950	10000	1707
1671	1771	50975	10000	1708
1672	1772	51000	10000	1709
1673	1773	51025	10000	1710
1674	1774	51050	10000	1711
1675	1775	51075	10000	1712
1676	1776	51100	10000	1713
1677	1777	51125	10000	1714
1678	1778	51150	10000	1715
1679	1779	51175	10000	1716
1680	1780	51200	10000	1717
1681	1781	51225	10000	1718
1682	1782	51250	10000	1719
1683	1783	51275	10000	1720
1684	1784	51300	10000	1721
1685	1785	51325	10000	1722
1686	1786	51350	10000	1723
1687	1787	51375	10000	1724
1688	1788	51400	10000	1725
1689	1789	51425	10000	1726
1690	1790	51450	10000	1727
1691	1791	51475	10000	1728
1692	1792	51500	10000	1729

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1693	1793	51525	10000	1730
1694	1794	51550	10000	1731
1695	1795	51575	10000	1732
1696	1796	51600	10000	1733
1697	1797	51625	10000	1734
1698	1798	51650	10000	1735
1699	1799	51675	10000	1736
1700	1800	51700	10000	1737
1701	1801	51725	10000	1738
1702	1802	51750	10000	1739
1703	1803	51775	10000	1740
1704	1804	51800	10000	1741
1705	1805	51825	10000	1742
1706	1806	51850	10000	1743
1707	1807	51875	10000	1744
1708	1808	51900	10000	1745
1709	1809	51925	10000	1746
1710	1810	51950	10000	1747
1711	1811	51975	10000	1748
1712	1812	52000	10000	1749
1713	1813	52025	10000	1750
1714	1814	52050	10000	1751
1715	1815	52075	10000	1752
1716	1816	52100	10000	1753
1717	1817	52125	10000	1754
1718	1818	52150	10000	1755
1719	1819	52175	10000	1756
1720	1820	52200	10000	1757
1721	1821	52225	10000	1758
1722	1822	52250	10000	1759
1723	1823	52275	10000	1760
1724	1824	52300	10000	1761
1725	1825	52325	10000	1762
1726	1826	52350	10000	1763
1727	1827	52375	10000	1764
1728	1828	52400	10000	1765
1729	1829	52425	10000	1766
1730	1830	52450	10000	1767
1731	1831	52475	10000	1768
1732	1832	52500	10000	1769
1733	1833	52525	10000	1770
1734	1834	52550	10000	1771
1735	1835	52575	10000	1772
1736	1836	52600	10000	1773
1737	1837	52625	10000	1774
1738	1838	52650	10000	1775
1739	1839	52675	10000	1776

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1740	1840	52700	10000	1777
1741	1841	52725	10000	1778
1742	1842	52750	10000	1779
1743	1843	52775	10000	1780
1744	1844	52800	10000	1781
1745	1845	52825	10000	1782
1746	1846	52850	10000	1783
1747	1847	52875	10000	1784
1748	1848	52900	10000	1785
1749	1849	52925	10000	1786
1750	1850	52950	10000	1787
1751	1851	52975	10000	1788
1752	1852	53000	10000	1789
1753	1853	53025	10000	1790
1754	1854	53050	10000	1791
1755	1855	53075	10000	1792
1756	1856	53100	10000	1793
1757	1857	53125	10000	1794
1758	1858	53150	10000	1795
1759	1859	53175	10000	1796
1760	1860	53200	10000	1797
1761	1861	53225	10000	1798
1762	1862	53250	10000	1799
1763	1863	53275	10000	1800
1764	1864	53300	10000	1801
1765	1865	53325	10000	1802
1766	1866	53350	10000	1803
1767	1867	53375	10000	1804
1768	1868	53400	10000	1805
1769	1869	53425	10000	1806
1770	1870	53450	10000	1807
1771	1871	53475	10000	1808
1772	1872	53500	10000	1809
1773	1873	53525	10000	1810
1774	1874	53550	10000	1811
1775	1875	53575	10000	1812
1776	1876	53600	10000	1813
1777	1877	53625	10000	1814
1778	1878	53650	10000	1815
1779	1879	53675	10000	1816
1780	1880	53700	10000	1817
1781	1881	53725	10000	1818
1782	1882	53750	10000	1819
1783	1883	53775	10000	1820
1784	1884	53800	10000	1821
1785	1885	53825	10000	1822
1786	1886	53850	10000	1823

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1787	1887	53875	10000	1824
1788	1888	53900	10000	1825
1789	1889	53925	10000	1826
1790	1890	53950	10000	1827
1791	1891	53975	10000	1828
1792	1892	54000	10000	1829
1793	1893	54025	10000	1830
1794	1894	54050	10000	1831
1795	1895	54075	10000	1832
1796	1896	54100	10000	1833
1797	1897	54125	10000	1834
1798	1898	54150	10000	1835
1799	1899	54175	10000	1836
1800	1900	54200	10000	1837
1801	1901	54225	10000	1838
1802	1902	54250	10000	1839
1803	1903	54275	10000	1840
1804	1904	54300	10000	1841
1805	1905	54325	10000	1842
1806	1906	54350	10000	1843
1807	1907	54375	10000	1844
1808	1908	54400	10000	1845
1809	1909	54425	10000	1846
1810	1910	54450	10000	1847
1811	1911	54475	10000	1848
1812	1912	54500	10000	1849
1813	1913	54525	10000	1850
1814	1914	54550	10000	1851
1815	1915	54575	10000	1852
1816	1916	54600	10000	1853
1817	1917	54625	10000	1854
1818	1918	54650	10000	1855
1819	1919	54675	10000	1856
1820	1920	54700	10000	1857
1821	1921	54725	10000	1858
1822	1922	54750	10000	1859
1823	1923	54775	10000	1860
1824	1924	54800	10000	1861
1825	1925	54825	10000	1862
1826	1926	54850	10000	1863
1827	1927	54875	10000	1864
1828	1928	54900	10000	1865
1829	1929	54925	10000	1866
1830	1930	54950	10000	1867
1831	1931	54975	10000	1868
1832	1932	55000	10000	1869
1833	1933	55025	10000	1870

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1834	1934	55050	10000	1871
1835	1935	55075	10000	1872
1836	1936	55100	10000	1873
1837	1937	55125	10000	1874
1838	1938	55150	10000	1875
1839	1939	55175	10000	1876
1840	1940	55200	10000	1877
1841	1941	55225	10000	1878
1842	1942	55250	10000	1879
1843	1943	55275	10000	1880
1844	1944	55300	10000	1881
1845	1945	55325	10000	1882
1846	1946	55350	10000	1883
1847	1947	55375	10000	1884
1848	1948	55400	10000	1885
1849	1949	55425	10000	1886
1850	1950	55450	10000	1887
1851	1951	55475	10000	1888
1852	1952	55500	10000	1889
1853	1953	55525	10000	1890
1854	1954	55550	10000	1891
1855	1955	55575	10000	1892
1856	1956	55600	10000	1893
1857	1957	55625	10000	1894
1858	1958	55650	10000	1895
1859	1959	55675	10000	1896
1860	1960	55700	10000	1897
1861	1961	55725	10000	1898
1862	1962	55750	10000	1899
1863	1963	55775	10000	1900
1864	1964	55800	10000	1901
1865	1965	55825	10000	1902
1866	1966	55850	10000	1903
1867	1967	55875	10000	1904
1868	1968	55900	10000	1905
1869	1969	55925	10000	1906
1870	1970	55950	10000	1907
1871	1971	55975	10000	1908
1872	1972	56000	10000	1909
1873	1973	56025	10000	1910
1874	1974	56050	10000	1911
1875	1975	56075	10000	1912
1876	1976	56100	10000	1913
1877	1977	56125	10000	1914
1878	1978	56150	10000	1915
1879	1979	56175	10000	1916
1880	1980	56200	10000	1917

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1881	1981	56225	10000	1918
1882	1982	56250	10000	1919
1883	1983	56275	10000	1920
1884	1984	56300	10000	1921
1885	1985	56325	10000	1922
1886	1986	56350	10000	1923
1887	1987	56375	10000	1924
1888	1988	56400	10000	1925
1889	1989	56425	10000	1926
1890	1990	56450	10000	1927
1891	1991	56475	10000	1928
1892	1992	56500	10000	1929
1893	1993	56525	10000	1930
1894	1994	56550	10000	1931
1895	1995	56575	10000	1932
1896	1996	56600	10000	1933
1897	1997	56625	10000	1934
1898	1998	56650	10000	1935
1899	1999	56675	10000	1936
1900	2000	56700	10000	1937
1901	2001	56725	10000	1938
1902	2002	56750	10000	1939
1903	2003	56775	10000	1940
1904	2004	56800	10000	1941
1905	2005	56825	10000	1942
1906	2006	56850	10000	1943
1907	2007	56875	10000	1944
1908	2008	56900	10000	1945
1909	2009	56925	10000	1946
1910	2010	56950	10000	1947
1911	2011	56975	10000	1948
1912	2012	57000	10000	1949
1913	2013	57025	10000	1950
1914	2014	57050	10000	1951
1915	2015	57075	10000	1952
1916	2016	57100	10000	1953
1917	2017	57125	10000	1954
1918	2018	57150	10000	1955
1919	2019	57175	10000	1956
1920	2020	57200	10000	1957
1921	2021	57225	10000	1958
1922	2022	57250	10000	1959
1923	2023	57275	10000	1960
1924	2024	57300	10000	1961
1925	2025	57325	10000	1962
1926	2026	57350	10000	1963
1927	2027	57375	10000	1964

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1928	2028	57400	10000	1965
1929	2029	57425	10000	1966
1930	2030	57450	10000	1967
1931	2031	57475	10000	1968
1932	2032	57500	10000	1969
1933	2033	57525	10000	1970
1934	2034	57550	10000	1971
1935	2035	57575	10000	1972
1936	2036	57600	10000	1973
1937	2037	57625	10000	1974
1938	2038	57650	10000	1975
1939	2039	57675	10000	1976
1940	2040	57700	10000	1977
1941	2041	57725	10000	1978
1942	2042	57750	10000	1979
1943	2043	57775	10000	1980
1944	2044	57800	10000	1981
1945	2045	57825	10000	1982
1946	2046	57850	10000	1983
1947	2047	57875	10000	1984
1948	2048	57900	10000	1985
1949	2049	57925	10000	1986
1950	2050	57950	10000	1987
1951	2051	57975	10000	1988
1952	2052	58000	10000	1989
1953	2053	58025	10000	1990
1954	2054	58050	10000	1991
1955	2055	58075	10000	1992
1956	2056	58100	10000	1993
1957	2057	58125	10000	1994
1958	2058	58150	10000	1995
1959	2059	58175	10000	1996
1960	2060	58200	10000	1997
1961	2061	58225	10000	1998
1962	2062	58250	10000	1999
1963	2063	58275	10000	2000
1964	2064	58300	10000	2001
1965	2065	58325	10000	2002
1966	2066	58350	10000	2003
1967	2067	58375	10000	2004
1968	2068	58400	10000	2005
1969	2069	58425	10000	2006
1970	2070	58450	10000	2007
1971	2071	58475	10000	2008
1972	2072	58500	10000	2009
1973	2073	58525	10000	2010
1974	2074	58550	10000	2011

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
1975	2075	58575	10000	2012
1976	2076	58600	10000	2013
1977	2077	58625	10000	2014
1978	2078	58650	10000	2015
1979	2079	58675	10000	2016
1980	2080	58700	10000	2017
1981	2081	58725	10000	2018
1982	2082	58750	10000	2019
1983	2083	58775	10000	2020
1984	2084	58800	10000	2021
1985	2085	58825	10000	2022
1986	2086	58850	10000	2023
1987	2087	58875	10000	2024
1988	2088	58900	10000	2025
1989	2089	58925	10000	2026
1990	2090	58950	10000	2027
1991	2091	58975	10000	2028
1992	2092	59000	10000	2029
1993	2093	59025	10000	2030
1994	2094	59050	10000	2031
1995	2095	59075	10000	2032
1996	2096	59100	10000	2033
1997	2097	59125	10000	2034
1998	2098	59150	10000	2035
1999	2099	59175	10000	2036
2000	2100	59200	10000	2037
2001	2101	59225	10000	2038
2002	2102	59250	10000	2039
2003	2103	59275	10000	2040
2004	2104	59300	10000	2041
2005	2105	59325	10000	2042
2006	2106	59350	10000	2043
2007	2107	59375	10000	2044
2008	2108	59400	10000	2045
2009	2109	59425	10000	2046
2010	2110	59450	10000	2047
2011	2111	59475	10000	2048
2012	2112	59500	10000	2049
2013	2113	59525	10000	2050
2014	2114	59550	10000	2051
2015	2115	59575	10000	2052
2016	2116	59600	10000	2053
2017	2117	59625	10000	2054
2018	2118	59650	10000	2055
2019	2119	59675	10000	2056
2020	2120	59700	10000	2057
2021	2121	59725	10000	2058

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2022	2122	59750	10000	2059
2023	2123	59775	10000	2060
2024	2124	59800	10000	2061
2025	2125	59825	10000	2062
2026	2126	59850	10000	2063
2027	2127	59875	10000	2064
2028	2128	59900	10000	2065
2029	2129	59925	10000	2066
2030	2130	59950	10000	2067
2031	2131	59975	10000	2068
2032	2132	60000	10000	2069
2033	2133	60025	10000	2070
2034	2134	60050	10000	2071
2035	2135	60075	10000	2072
2036	2136	60100	10000	2073
2037	2137	60125	10000	2074
2038	2138	60150	10000	2075
2039	2139	60175	10000	2076
2040	2140	60200	10000	2077
2041	2141	60225	10000	2078
2042	2142	60250	10000	2079
2043	2143	60275	10000	2080
2044	2144	60300	10000	2081
2045	2145	60325	10000	2082
2046	2146	60350	10000	2083
2047	2147	60375	10000	2084
2048	2148	60400	10000	2085
2049	2149	60425	10000	2086
2050	2150	60450	10000	2087
2051	2151	60475	10000	2088
2052	2152	60500	10000	2089
2053	2153	60525	10000	2090
2054	2154	60550	10000	2091
2055	2155	60575	10000	2092
2056	2156	60600	10000	2093
2057	2157	60625	10000	2094
2058	2158	60650	10000	2095
2059	2159	60675	10000	2096
2060	2160	60700	10000	2097
2061	2161	60725	10000	2098
2062	2162	60750	10000	2099
2063	2163	60775	10000	2100
2064	2164	60800	10000	2101
2065	2165	60825	10000	2102
2066	2166	60850	10000	2103
2067	2167	60875	10000	2104
2068	2168	60900	10000	2105

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2069	2169	60925	10000	2106
2070	2170	60950	10000	2107
2071	2171	60975	10000	2108
2072	2172	61000	10000	2109
2073	2173	61025	10000	2110
2074	2174	61050	10000	2111
2075	2175	61075	10000	2112
2076	2176	61100	10000	2113
2077	2177	61125	10000	2114
2078	2178	61150	10000	2115
2079	2179	61175	10000	2116
2080	2180	61200	10000	2117
2081	2181	61225	10000	2118
2082	2182	61250	10000	2119
2083	2183	61275	10000	2120
2084	2184	61300	10000	2121
2085	2185	61325	10000	2122
2086	2186	61350	10000	2123
2087	2187	61375	10000	2124
2088	2188	61400	10000	2125
2089	2189	61425	10000	2126
2090	2190	61450	10000	2127
2091	2191	61475	10000	2128
2092	2192	61500	10000	2129
2093	2193	61525	10000	2130
2094	2194	61550	10000	2131
2095	2195	61575	10000	2132
2096	2196	61600	10000	2133
2097	2197	61625	10000	2134
2098	2198	61650	10000	2135
2099	2199	61675	10000	2136
2100	2200	61700	10000	2137
2101	2201	61725	10000	2138
2102	2202	61750	10000	2139
2103	2203	61775	10000	2140
2104	2204	61800	10000	2141
2105	2205	61825	10000	2142
2106	2206	61850	10000	2143
2107	2207	61875	10000	2144
2108	2208	61900	10000	2145
2109	2209	61925	10000	2146
2110	2210	61950	10000	2147
2111	2211	61975	10000	2148
2112	2212	62000	10000	2149
2113	2213	62025	10000	2150
2114	2214	62050	10000	2151
2115	2215	62075	10000	2152

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2116	2216	62100	10000	2153
2117	2217	62125	10000	2154
2118	2218	62150	10000	2155
2119	2219	62175	10000	2156
2120	2220	62200	10000	2157
2121	2221	62225	10000	2158
2122	2222	62250	10000	2159
2123	2223	62275	10000	2160
2124	2224	62300	10000	2161
2125	2225	62325	10000	2162
2126	2226	62350	10000	2163
2127	2227	62375	10000	2164
2128	2228	62400	10000	2165
2129	2229	62425	10000	2166
2130	2230	62450	10000	2167
2131	2231	62475	10000	2168
2132	2232	62500	10000	2169
2133	2233	62525	10000	2170
2134	2234	62550	10000	2171
2135	2235	62575	10000	2172
2136	2236	62600	10000	2173
2137	2237	62625	10000	2174
2138	2238	62650	10000	2175
2139	2239	62675	10000	2176
2140	2240	62700	10000	2177
2141	2241	62725	10000	2178
2142	2242	62750	10000	2179
2143	2243	62775	10000	2180
2144	2244	62800	10000	2181
2145	2245	62825	10000	2182
2146	2246	62850	10000	2183
2147	2247	62875	10000	2184
2148	2248	62900	10000	2185
2149	2249	62925	10000	2186
2150	2250	62950	10000	2187
2151	2251	62975	10000	2188
2152	2252	63000	10000	2189
2153	2253	63025	10000	2190
2154	2254	63050	10000	2191
2155	2255	63075	10000	2192
2156	2256	63100	10000	2193
2157	2257	63125	10000	2194
2158	2258	63150	10000	2195
2159	2259	63175	10000	2196
2160	2260	63200	10000	2197
2161	2261	63225	10000	2198
2162	2262	63250	10000	2199

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2163	2263	63275	10000	2200
2164	2264	63300	10000	2201
2165	2265	63325	10000	2202
2166	2266	63350	10000	2203
2167	2267	63375	10000	2204
2168	2268	63400	10000	2205
2169	2269	63425	10000	2206
2170	2270	63450	10000	2207
2171	2271	63475	10000	2208
2172	2272	63500	10000	2209
2173	2273	63525	10000	2210
2174	2274	63550	10000	2211
2175	2275	63575	10000	2212
2176	2276	63600	10000	2213
2177	2277	63625	10000	2214
2178	2278	63650	10000	2215
2179	2279	63675	10000	2216
2180	2280	63700	10000	2217
2181	2281	63725	10000	2218
2182	2282	63750	10000	2219
2183	2283	63775	10000	2220
2184	2284	63800	10000	2221
2185	2285	63825	10000	2222
2186	2286	63850	10000	2223
2187	2287	63875	10000	2224
2188	2288	63900	10000	2225
2189	2289	63925	10000	2226
2190	2290	63950	10000	2227
2191	2291	63975	10000	2228
2192	2292	64000	10000	2229
2193	2293	64025	10000	2230
2194	2294	64050	10000	2231
2195	2295	64075	10000	2232
2196	2296	64100	10000	2233
2197	2297	64125	10000	2234
2198	2298	64150	10000	2235
2199	2299	64175	10000	2236
2200	2300	64200	10000	2237
2201	2301	64225	10000	2238
2202	2302	64250	10000	2239
2203	2303	64275	10000	2240
2204	2304	64300	10000	2241
2205	2305	64325	10000	2242
2206	2306	64350	10000	2243
2207	2307	64375	10000	2244
2208	2308	64400	10000	2245
2209	2309	64425	10000	2246

Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2210	2310	64450	10000	2247
2211	2311	64475	10000	2248
2212	2312	64500	10000	2249
2213	2313	64525	10000	2250
2214	2314	64550	10000	2251
2215	2315	64575	10000	2252
2216	2316	64600	10000	2253
2217	2317	64625	10000	2254
2218	2318	64650	10000	2255
2219	2319	64675	10000	2256
2220	2320	64700	10000	2257
2221	2321	64725	10000	2258
2222	2322	64750	10000	2259
2223	2323	64775	10000	2260
2224	2324	64800	10000	2261
2225	2325	64825	10000	2262
2226	2326	64850	10000	2263
2227	2327	64875	10000	2264
2228	2328	64900	10000	2265
2229	2329	64925	10000	2266
2230	2330	64950	10000	2267
2231	2331	64975	10000	2268
2232	2332	65000	10000	2269
2233	2333	65025	10000	2270
2234	2334	65050	10000	2271
2235	2335	65075	10000	2272
2236	2336	65100	10000	2273
2237	2337	65125	10000	2274
2238	2338	65150	10000	2275
2239	2339	65175	10000	2276
2240	2340	65200	10000	2277
2241	2341	65225	10000	2278
2242	2342	65250	10000	2279
2243	2343	65275	10000	2280
2244	2344	65300	10000	2281
2245	2345	65325	10000	2282
2246	2346	65350	10000	2283
2247	2347	65375	10000	2284
2248	2348	65400	10000	2285
2249	2349	65425	10000	2286
2250	2350	65450	10000	2287
2251	2351	65475	10000	2288
2252	2352	65500	10000	2289
2253	2353	65525	10000	2290
2254	2354	65550	10000	2291
2255	2355	65575	10000	2292
2256	2356	65600	10000	2293

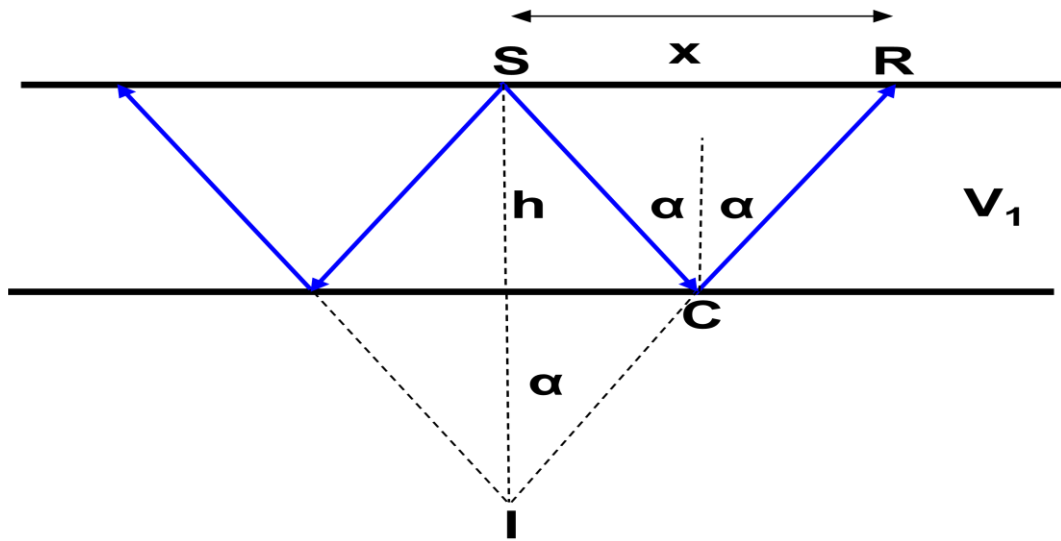
Source	Station	X (m)	Y (m)	FFID
2257	2357	65625	10000	2294
2258	2358	65650	10000	2295
2259	2359	65675	10000	2296
2260	2360	65700	10000	2297
2261	2361	65725	10000	2298
2262	2362	65750	10000	2299
2263	2363	65775	10000	2300



APPENDIKS

***Now I see the Secret of the Making Of the Best Person, It is to Grow in the Open
Air And to Eat and Sleep With the Earth (Walt Whitman)***

PERSAMAAN TRAVELTIME (WAKTU TEMPUH)



Gambar 1. Ilustrasi perjalanan *traveltime*

Dari gambar diatas dapat kitehau bahwa panjang $(x) = 2h$ dimana $(v^2 \times t^2 = s)$, sehingga dapat dituliskan presamaan matematiknya sebagai berikut :

$$v^2 \cdot t^2 = x^2 + 4h^2 \quad (1)$$

$$t^2 = \frac{x^2}{v^2} + \frac{4h^2}{v^2} \quad (2)$$

$$t = \frac{2h}{v} \left[1 + \left(\frac{x}{2h} \right)^2 \right]^{1/2} \quad (3)$$

$$t_0 = \frac{2h}{v} \quad (4)$$

Maka

$$t = t_0 \left[1 + \left(\frac{x}{vt_0} \right)^2 \right]^{1/2} \quad (5)$$

Untuk mencari beda waktu antara t dan t_0 atau Δ_{NMO} dapat dituliskan sebagai

$$\Delta_{NMO} = t - t_0$$

$$\Delta_{NMO} = t_0 \left[1 + \left(\frac{x}{vt_0} \right)^2 \right]^{1/2} - t_0$$

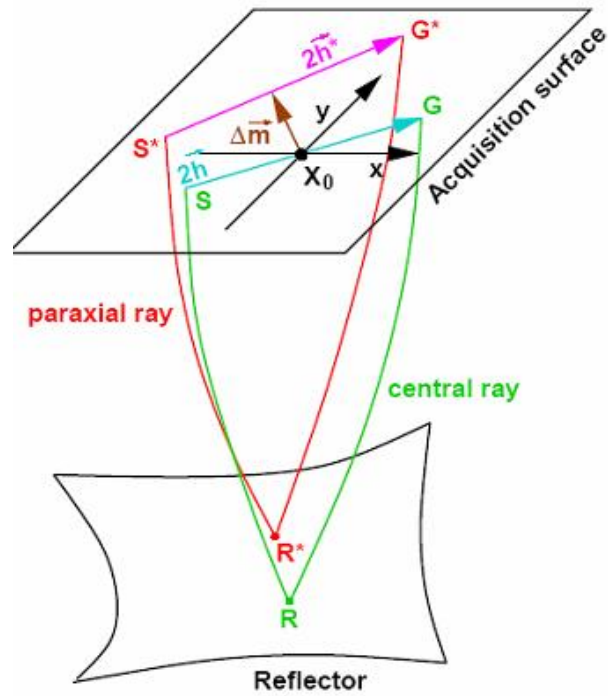
$$\Delta_{NMO} = t_0 \left\{ \left[1 + \left(\frac{x}{vt_0} \right)^2 \right]^{1/2} - 1 \right\} \quad (6)$$

Persamaan waktu tempuh CRS

Persamaan waktu tempuh CRS merupakan pendekatan teori sinar paraksial. Menurut teori ini terdapat hubungan linear antara sinar utama (central ray) dan sinar sekitar (paraxial ray). Perbedaan waktu tempuh antara sinar utama yang menghubungkan titik S dan G dan sinar paraksial yang menghubungkan S* dan G* dapat dituliskan :

$$dt = t(S,G) - t(S^*,G^*) = p'.dx' - p^{\wedge}.dx^{\wedge} \quad (7)$$

dx^{\wedge} menunjukkan jarak antara titik S dan S*, sedangkan dx' merupakan jarak antara titik G dan G*. Persamaan (1) merupakan persamaan Hamiltonian



Gambar 2. Sinar utama dan sinar paraxial

Berdasarkan teori sinar paraksial ini, maka dapat diturunkan persamaan waktu tempuh. Untuk CRS stack, digunakan ekspansi Taylor orde dua. Ekspansi Taylor t , merupakan pendekatan waktu tempuh CRS parabolik.

$$\begin{aligned}
 t(\vec{m} + \Delta\vec{m}, \vec{h} + \Delta\vec{h}) \approx & t(\vec{m}, \vec{h}) + \frac{\partial t}{\partial m_x} \Delta m_x + \frac{\partial t}{\partial m_y} \Delta m_y + \frac{\partial t}{\partial h_x} \Delta h_x + \frac{\partial t}{\partial h_y} \Delta h_y \\
 & + \frac{1}{2} \left(\frac{\partial^2 t}{\partial m_x^2} \Delta m_x^2 + \frac{\partial^2 t}{\partial m_y^2} \Delta m_y^2 + \frac{\partial^2 t}{\partial h_x^2} \Delta h_x^2 + \frac{\partial^2 t}{\partial h_y^2} \Delta h_y^2 \right) \\
 & + \frac{\partial^2 t}{\partial m_x \partial m_y} \Delta m_x \Delta m_y + \frac{\partial^2 t}{\partial m_x \partial h_x} \Delta m_y \Delta h_x + \frac{\partial^2 t}{\partial m_x \partial h_y} \Delta m_x \Delta h_y \\
 & + \frac{\partial^2 t}{\partial m_y \partial h_x} \Delta m_y \Delta h_x + \frac{\partial^2 t}{\partial m_y \partial h_y} \Delta m_y \Delta h_y + \frac{\partial^2 t}{\partial h_x \partial h_y} \Delta h_x \Delta h_y
 \end{aligned}$$

Untuk kasus *zero offset*

$$t(\vec{m} + \Delta\vec{m}, \vec{h} + \Delta\vec{h}) \approx t(\vec{m}, \vec{h}) + \frac{\partial t}{\partial m_x} \Delta m_x + \frac{1}{2} \left(\frac{\partial^2 t}{\partial m_x^2} \Delta m_x^2 + \frac{\partial^2 t}{\partial h_x^2} \Delta h_x^2 \right)$$

Dimana

$$\frac{\partial t}{\partial m_x} = \frac{2 \sin \alpha}{v_0} \quad ; \quad \frac{\partial^2 t}{\partial m_x^2} = \frac{1}{2} \frac{\cos^2 \alpha}{v_0 R_N} \quad ; \quad \frac{\partial^2 t}{\partial h_x^2} = \frac{1}{2} \frac{\cos^2 \alpha}{v_0 R_{NIP}}$$

Maka final stack CRS menjadi

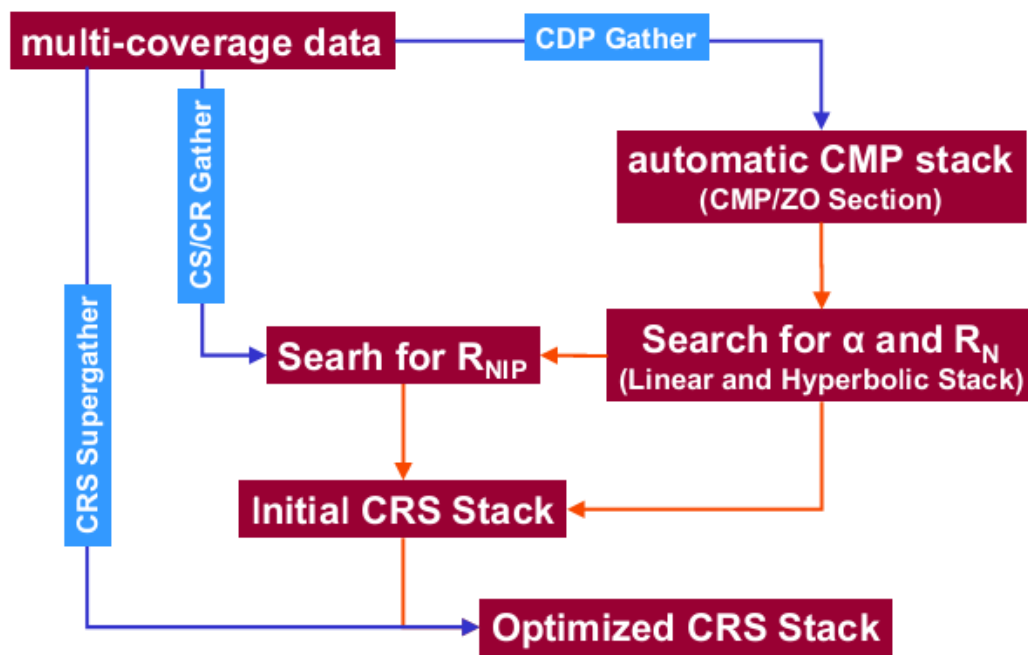
$$t_{par}(x,h) = t_0 + \frac{2}{v_0} (x - x_0) \sin \alpha + \frac{\cos^2 \alpha}{v_0} \left[\frac{(x-x_0)^2}{R_N} + \frac{h^2}{R_{NIP}} \right] \quad (8)$$

Dan ekspansi deret Taylor t^2 merupakan pendekatan waktu tempuh hiperbolik

$$t_{par}^2(x,h)_{(h=0)} = \left[t_0 + \frac{2}{v_0} (x - x_0) \sin \alpha \right]^2 + \frac{2}{v_0} t_0 \cos^2 \alpha \left[\frac{(x-x_0)^2}{R_N} + \frac{h^2}{R_{NIP}} \right] \quad (9)$$

Penentuan Atribut CRS

Berdasarkan persamaan hiperbolik waktu tempuh CRS, ketiga atribut CRS harus ditentukan secara tepat sehingga menghasilkan permukaan yang sesuai dengan *event* refleksi yang sebenarnya. Penentuan atribut ini dapat dilakukan dengan cara pencarian ketiga parameter (*three parametric search*), namun cara ini membutuhkan waktu yang sangat lama. Oleh sebab itu , atribut CRS ini sebaiknya dilakukan dengan cara *three subsequent one parametric search* (Muller, 1999). Optimalisasi lokal bias dilakukan pada domain atribut dimana nilai inisial ditentukan pada langkah awal kemudian dilakukan optimalisasi pada langkah selanjutnya.



Gambar 3. Diagram CRS stack

Langkah-langkah penentuan atribut CRS adalah sebagai berikut :

- *Automatic CMP stack*

Pada konfigurasi CMP ($x_m = x_0$), operator CRS (persamaan 3) hanya bergantung pada satu (kombinasi) parameter

$$t_{hyp}^2(x, h)_{(x=x_0)} = t_0^2 + 2 \frac{t_0}{v_0} \cos^2 \alpha \frac{h^2}{R_{NIP}} \quad (10)$$

maka kecepatan *stack* bias dituliskan dalam bentuk α dan RNIP (Hubral and Krey, 1980)

$$v_{stack}^2 = \frac{2v_0 R_{NIP}}{t_0 \cos^2 \alpha} = \frac{2v_0}{t_0 q} \text{ Dengan } q = \frac{\cos^2 \alpha}{R_{NIP}} \quad (11)$$

Parameter q dicari untuk parameter kombinasi (persamaan 5). Parameter ini divariasikan untuk mendapatkan kurva hiperbola yang cocok terhadap kurva waktu tempuh pada CMP *gather*. Koherensi maksimum menunjukkan kurva yang paling tepat.

-Linear ZO stack

Berdasarkan langkah pertama, bagian ZO *stack* ditentukan. Dengan asumsi $R_N = \infty$ dan $h=0$, maka persamaan 3 dapat disederhanakan menjadi

$$t_{hyp}(x, h)_{(R_N=\infty, h=0)} = t_0 + \frac{2}{v_0} (x - x_0) \sin \alpha \quad (12)$$

Berdasarkan persamaan 6, maka nilai sudut kritis (α) dapat ditentukan. Jika nilai sudut kritis dimasukkan pada persamaan 5 maka didapatkan nilai R_{NIP} .

-Hyperbolic ZO stack

Setelah parameter R_{NIP} dan α diperoleh, maka nilai R_N dapat dicari dengan menggunakan persamaan

$$t_{hyp}^2(x, h)_{(h=0)} = \left[t_0 + \frac{2}{v_0} (x - x_0) \sin \alpha \right]^2 + \frac{2}{v_0} t_0 \cos^2 \alpha \frac{(x - x_0)^2}{R_N} \quad (13)$$

Nilai RN diperoleh melalui koherensi maksimum disepanjang kurva waktu tempuh pada data *prestack*.

Dengan ketiga atribut yang didapat, maka operator CRS *stacking* dapat ditentukan. Kemudian dilakukan *stacking* menggunakan operator tersebut. Metode ini dilakukan untuk setiap titik ZO, dan menghasilkan *initial CRS stack*. Hasil dari *initial stack* digunakan sebagai nilai awal untuk proses optimalisasi. Hasil *stack* yang didapat melalui proses optimalisasi ini disebut *optimized CRS stack*.

Penentuan operator CRS stack terbaik yang berhubungan dengan event refleksi, dilakukan melalui analisis koherensi. Hal ini berarti bahwa melalui proses perhitungan, didapat banyak nilai operator, setiap operator memiliki nilai koherensi masing-masing, dan ketiga atribut yang menghasilkan koherensi tertinggi dipilih sebagai atribut CRS

Zona Fresnel

Operator *stacking* CRS harus dibatasi agar *noise* yang terdapat pada data tidak ikut terjumlah, seperti pada metode konvensional. Penentuan *zero-offset aperture* merupakan langkah utama yang dapat dilakukan untuk membatasi operator *stacking* ini. Zona Fresnel merupakan nilai yang dapat digunakan untuk merepresentasikan ukuran dari *zero offset aperture* (Vieth, 2001).

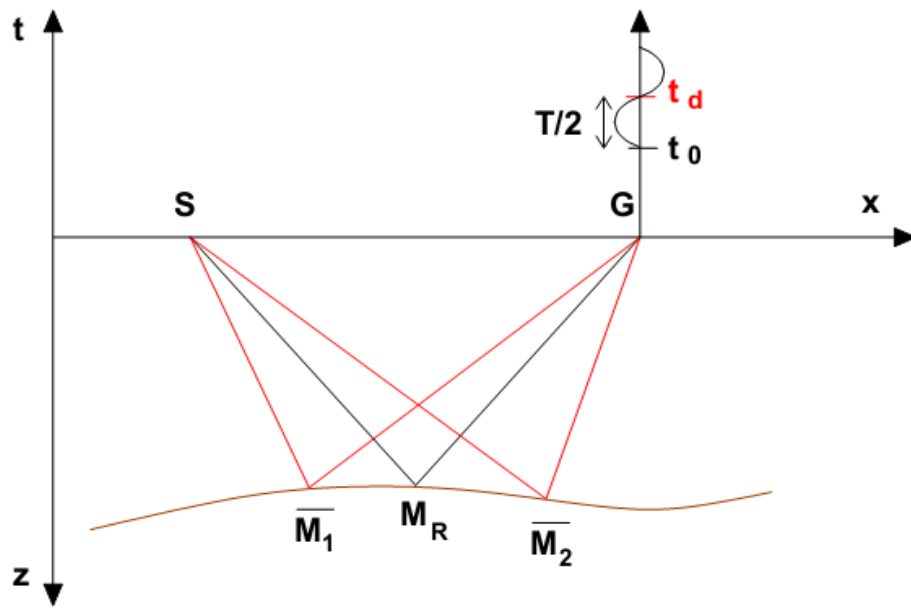
Zona Fresnel adalah ukuran resolusi lateral yang nilainya bergantung kepada frekuensi, kecepatan medium dan waktu tempuh. Untuk menentukan zona Fresnel

pertama pada zona target, misalnya zona Fresnel *interface* antara titik M_1 dan M_2 , dapat digunakan perbedaan waktu tempuh antara dua sinar berdasarkan perbedaan lintasannya (Gambar 2).

Sinar pertama merupakan sinar refleksi (SMRG) sedangkan sinar lainnya merupakan sinar difraksi (SM_1G) atau (SM_2G). Perbedaan waktu tempuh antara sinar refleksi (t_0) dan difraksi (t_d) sebanding dengan setengah dari perioda ($T/2$) gelombang mono frekuensi.

$$|t_d(x_p) - t_0(x_p)| \leq \frac{T}{2} \quad (14)$$

Zona Fresnel *interface* berada pada domain kedalaman, sedangkan jika kita ingin mengetahui zona Fresnel pada domain waktu, maka digunakan zona Fresnel pertama terproyeksi. Zona Fresnel pertama terproyeksi ini merepresentasikan *aperture stacking* optimal untuk setiap proses *stacking*. Zona Fresnel terproyeksi digambarkan melalui sinar paraksial yang tegak lurus terhadap reflektor pada zona Fresnel *interface*. Garis kuning pada gambar 3 menunjukkan zona Fresnel terproyeksi.



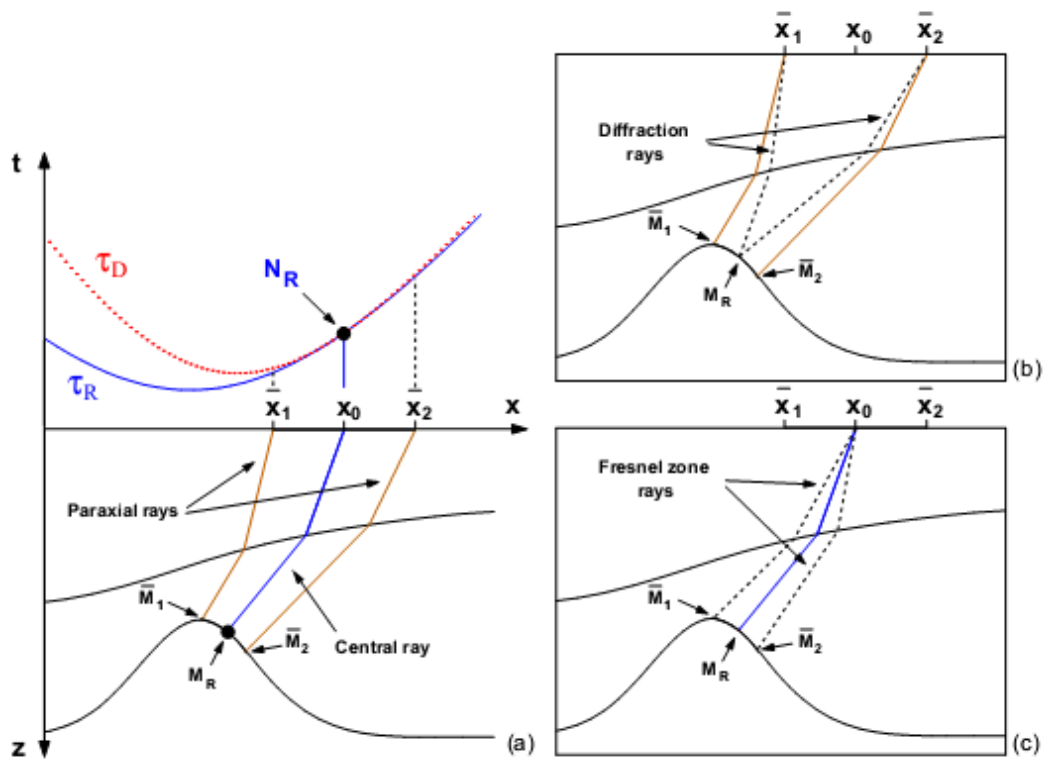
Gambar 4. Zona Fresnel *interface* merupakan reflector utama antara titik M_1 dan M_2 (Konglin, 2001).

Berdasarkan analogi terhadap kondisi zona Fresnel interface, maka nilai dari zona Fresnel terproyeksi disekitar *receiver* dapat ditentukan oleh

$$|t_D(x) - t_R(x)| \leq \frac{T}{2} \quad (15)$$

Dengan vektor x merupakan posisi dari *shot* dan *receiver* untuk geometri akuisisi sembarang. Untuk kasus *zero offset* 2 dimensi, x dapat dianggap sebagai perpindahan *midpoint* ($x_m - x_0$). Untuk pendekatan waktu tempuh, maka border dari zona Fresnel terproyeksi dapat disederhanakan menjadi :

$$|t_D(x_m - x_0, h) - t_R(x_m - x_0, h)| = \frac{T}{2} \quad (16)$$



Gambar 5. Proyeksi *interface* zona Fresnel di permukaan (koglin, 2001)

Dengan menggunakan pendekatan waktu tempuh parabolik (persamaan 3) untuk R_t dan $R_N = R_{NIP}$ untuk t_D , maka

$$\frac{T}{2} = \left| \frac{\cos^2 \alpha (x - x_m)^2}{v_0} \left(\frac{1}{R_N - R_{NIP}} \right) \right| \quad (17)$$

Pada persamaan ini terlihat bahwa nilai $T/2$ tidak bergantung kepada *offset*. Untuk $(x_m - x_0)$ dihasilkan pendekatan untuk zona Fresnel pertama terproyeksi untuk konfigurasi *zero offset*. Pendekatan ini dinamakan width WF yang dapat didefinisikan dengan

$$\frac{W_F}{2} = |x_m - x_0| = \frac{1}{\cos \alpha} \sqrt{\frac{v_0 T}{2 \left| \frac{1}{R_N} - \frac{1}{R_{NIP}} \right|}} \quad (18)$$

Penyederhanaan Persamaan CRS Stack

Persamaan CRS *stack* pada persamaan (3) bila diasumsikan menggunakan *zero offset* ($x_0=x$) maka akan menjadi :

$$t_{par}^2(x,h) = t_0^2 + \frac{2}{v_0} t_0 \cos^2 \alpha \propto \frac{h^2}{R_{NIP}} \quad (19)$$

Dimana kecepatan NMO

$$v_{NMO}^2 = \frac{2v_0 R_{NIP}}{t_0 \cos^2 \alpha} \quad (20)$$

Maka akan di peroleh persamaan konvensional

$$t_{par}^2(x,h) = t_0^2 + 4h^2 \frac{t_0^2 \cos^2 \alpha}{2v_0 R_{NIP}} \quad (21)$$

dimana nilai

$$\frac{t_0^2 \cos^2 \alpha}{2v_0 R_{NIP}} = \frac{1}{v_{NMO}^2} \quad (22)$$

Maka didapatkan persamaan penjaralan waktu tempuh konvensional

$$t^2(h) = t_0^2 + \frac{x^2}{v_{NMO}^2} \quad (23)$$

Konversi *time* ke dalam *depth* menggunakan kecepatan kolom air

Jika diketahui kecepatan air kisaran 1500 m/s dengan *traveltime* 500 ms (0.5 s) maka didapatkan jarak dengan menggunakan persamaan :

$$S = V / t$$

S = Jarak (kedalaman laut)

V = Kecepatan Kolom air

t = *Traveltime* (2 kali waktu sebenarnya)

$$S = 1500 / (0.5/2)$$

$$= 1500/0.25$$

$$= 375 \text{ m.}$$

Jadi setiap time 500 ms mewakili kedalaman 375 m.