TRANSITION CURVES - RURAL
40 MPH DESIGN SPEED

VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

SPECIFICATION REFERENCE

DESIGN FACTORS FOR A DESIGN SPEED OF 40 MPH (RURAL) USING E= 8% MAX.

DESIGN VELOCITY =40		WIDTH= 18 FT			WIDTH=20 FT			WIDTH=22 FT			WIDTH=24 FT			WIDTH=48 FT			WIDTH=72 FT			INTERCHANGE RAMPS WIDTH			
		DESIGN SOFTWARE EQUIVALENTS (NUMBER OF LANES AT LANE WIDTH)																					
		1 @ 9'			1 @ 10'			1 @ 11'			1 @ 12'			2 @ 12'			3 @ 12'			16 FT		18 FT	
RADIUS(FT)	E(%)	Lt	Lr	w	Lt	Lr	w	Lt	Lr	w	Lt	Lr	w	Lt	Lr	w	Lt	Lr	w	Lt	Lr	Lt	Lr
6000	NC	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0	0
4000	2.0	32	32	0.0	35	35	0.0	38	38	0.0	42	42	0.0	63	63	0.0	83	83	0.0	49	49	52	52
3792	2.1	32	33	0.0	35	37	0.0	38	40	0.0	42	44	0.0	63	66	0.0	83	87	0.0	49	51	52	54
3603	2.2	32	35	0.0	35	38	0.0	38	42	0.0	42	46	0.0	63	69	0.0	83	92	0.0	49	54	52	57
3430	2.3	32	36	0.0	35	40	0.0	38	44	0.0	42	48	0.0	63	72	0.0	83	96	0.0	49	56	52	60
3271	2.4	32	38	0.0	35	42	0.0	38	46	0.0	42	50	0.0	63	75	0.0	83	100	0.0	49	59	52	62
3125	2.5	32	39	0.0	35	44	0.0	38	48	0.0	42	52	0.0	63	78	0.0	83	104	0.0	49	61	52	65
2990	2.6	32	41	0.0	35	45	0.0	38	50	0.0	42	54	0.0	63	81	0.0	83	108	0.0	49	64	52	67
2866	2.7	32	42	0.0	35	47	0.0	38	52	0.0	42	56	0.0	63	84	0.0	83	112	0.0	49	66	52	70
2865	2.7	87	117	2.0	35	47	0.0	38	52	0.0	42	56	0.0	63	84	0.0	83	112	0.0	49	66	52	70
2748	2.8	84	117	2.0	35	49	0.0	38	54	0.0	42	58	0.0	63	87	0.0	83	116	0.0	49	68	52	72
2640	2.9	81	117	2.0	35	50	0.0	38	55	0.0	42	60	0.0	63	90	0.0	83	120	0.0	49	71	52	75
2538	3.0	78	117	2.0	35	52	0.0	38	57	0.0	42	63	0.0	63	94	0.0	83	125	0.0	49	73	52	78
2443	3.1	76	117	2.1	35	54	0.0	38	59	0.0	42	65	0.0	63	97	0.0	83	129	0.0	49	76	52	80
2354	3.2	74	117	2.1	35	56	0.0	38	61	0.0	42	67	0.0	63	100	0.0	83	133	0.0	49	78	52	83
2269	3.3	71	117	2.1	35	57	0.0	38	63	0.0	42	69	0.0	63	103	0.0	83	137	0.0	49	80	52	85
2190	3.4	69	117	2.1	35	59	0.0	38	65	0.0	42	71	0.0	63	106	0.0	83	141	0.0	49	83	52	88
2115	3.5	67	117	2.2	35	61	0.0	38	67	0.0	42	73	0.0	63	109	0.0	83	145	0.0	49	85	52	90
2044	3.6	65	117	2.2	35	63	0.0	38	69	0.0	42	75	0.0	63	112	0.0	83	149	0.0	49	88	52	93
1977	3.7	64	117	2.2	35	64	0.0	38	71	0.0	42	77	0.0	63	115	0.0	83	154	0.0	49	90	52	96
1913	3.8	62	117	2.2	35	66	0.0	38	73	0.0	42	79	0.0	63	118	0.0	83	158	0.0	49	93	52	98
1852	3.9	60	117	2.2	35	68	0.0	38	74	0.0	42	81	0.0	63	122	0.0	83	162	0.0	49	95	52	101
1794	4.0	59	117	2.3	35	69	0.0	38	76	0.0	42	83	0.0	63	125	0.0	83	166	0.0	49	97	52	103
1739	4.1	58	117	2.3	35	71	0.0	38	78	0.0	42	85	0.0	63	128	0.0	83	170	0.0	49	100	52	106
1686	4.2	56	117	2.3	35	73	0.0	38	80	0.0	42	87	0.0	63	131	0.0	83	174	0.0	49	102	52	108
1635	4.3	55	117	2.3	35	75	0.0	38	82	0.0	42	89	0.0	63	134	0.0	83	178	0.0	49	105	52	111
1587	4.4	54	117	2.4	35	76	0.0	38	84	0.0	42	92	0.0	63	137	0.0	83	183	0.0	49	107	52	114
1540	4.5	52	117	2.4	35	78	0.0	38	86	0.0	42	94	0.0	63	140	0.0	83	187	0.0	49	110	52	116
1495	4.6	51	117	2.4	35	80	0.0	38	88	0.0	42	96	0.0	63	143	0.0	83	191	0.0	49	112	52	119
1452	4.7	50	117	2.4	35	82	0.0	38	90	0.0	42	98	0.0	63	146	0.0	83	195	0.0	49	114	52	121
1411	4.8	49	117	2.5	35	83	0.0	38	92	0.0	42	100	0.0	63	149	0.0	83	199	0.0	49	117	52	124
1370	4.9	48	117	2.5	35	85	0.0	38	93	0.0	42	102	0.0	63	153	0.0	83	203	0.0	49	119	52	126
1332	5.0	47	117	2.5	35	87	0.0	38	95	0.0	42	104	0.0	63	156	0.0	83	207	0.0	49	122	52	129
1294	5.1	46	117	2.5	35	88	0.0	38	97	0.0	42	106	0.0	63	159	0.0	83	212	0.0	49	124	52	132
1258	5.2	45	117	2.6	35	90	0.0	38	99	0.0	42	108	0.0	63	162	0.0	83	216	0.0	49	127	52	134
1222	5.3	45	117	2.6	35	92	0.0	38	101	0.0	42	110	0.0	63	165	0.0	83	220	0.0	49	129	52	137
1188	5.4	44	117	2.6	35	94	0.0	38	103	0.0	42	112	0.0	63	168	0.0	83	224	0.0	49	131	52	139
1154	5.5	43	117	2.7	35	95	0.0	38	105	0.0	42	114	0.0	63	171	0.0	83	228	0.0	49	134	52	142
1122	5.6	42	117	2.7	35	97	0.0	38	107	0.0	42	116	0.0	63	174	0.0	83	232	0.0	49	136	52	144
1090	5.7	42	117	2.7	35	99	0.0	38	109	0.0	42	118	0.0	63	177	0.0	83	236	0.0	49	139	52	147
1058	5.8	41	117	2.7	35	100	0.0	38	110	0.0	42	120	0.0	63	180	0.0	83	240	0.0	49	141	52	150
1028	5.9	40	117	2.8	35	102	0.0	38	112	0.0	42	123	0.0	63	184	0.0	83	245	0.0	49	144	52	152
999	6.0	39	117	2.8	35	104	0.0	38	114	0.0	42	125	0.0	63	187	0.0	83	249	0.0	49	146	52	155
971	6.1	39	117	2.8	35	106	0.0	38	116	0.0	42	127	0.0	63	190	0.0	83	253	0.0	49	148	52	157
944	6.2	38	117	2.9	35	107	0.0	38	118	0.0	42	129	0.0	63	193	0.0	83	257	0.0	49	151	52	160
917	6.3	38	117	2.9	35	109	0.0	38	120	0.0	42	131	0.0	63	196	0.0	83	261	0.0	49	153	52	162
891	6.4	37	117	2.9	35	111	0.0	38	122	0.0	42	133	0.0	63	199	0.0	83	265	0.0	49	156	52	165
866	6.5	37	118	3.0	39	124	2.0	38	124	0.0	42	135	0.0	63	202	0.0	83	269	0.0	49	158	52	168
842	6.6	37	120	3.0	39	126	2.0	38	126	0.0	42	137	0.0	63	205	0.0	83	274	0.0	49	160	52	170
818	6.7	37	122	3.0	39	128	2.0	38	128	0.0	42	139	0.0	63	208	0.0	83	278	0.0	49	163	52	173
794	6.8	37	124	3.1	39	130	2.1	38	129	0.0	42	141	0.0	63	212	0.0	83	282	0.0	49	165	52	175
771	6.9	37	126	3.1	39	132	2.1	38	131	0.0	42	143	0.0	63	215	0.0	83	286	0.0	49	168	52	178
748	7.0	37	128	3.2	39	134	2.2	38	133	0.0	42	145	0.0	63	218	0.0	83	290	0.0	49	170	52	180
726	7.1	37	130	3.2	39	136	2.2	38	135	0.0	42	147	0.0	63	221	0.0	83	294	0.0	49	173	52	183
703	7.2	37	133	3.3	39	139	2.3	38	137	0.0	42	149	0.0	63	224	0.0	83	298	0.0	49	175	52	186
681	7.3	37	135	3.3	39	141	2.3	38	139	0.0	42	152	0.0	63	227	0.0	83	303	0.0	49	177	52	188
658	7.4	38	137	3.4	39	143	2.4	38	141	0.0	42	154	0.0	63	230	0.0	83	307	0.0	49	180	52	191
635	7.5	38	139	3.4	39	145	2.4	38	143	0.0	42	156	0.0	63	233	0.0	83	311	0.0	49	182	52	193
612	7.6	38	141	3.5	39	148	2.5	38	145	0.0	42	158	0.0	63	236	0.0	83	315	0.0	49	185	52	196
587	7.7	38	143	3.5	39	150	2.5	38	147	0.0	42	160	0.0	63	239	0.0	83	319	0.0	49	187	52	198
560	7.8	38	146	3.6	39	152	2.6	38	148	0.0	42	162	0.0	63	243	0.0	83	323	0.0	49	190	52	201
529	7.9	38	148	3.7	40	155	2.7	38	150	0.0	42	164	0.0	63	246	0.0	88	346	2.1	49	192	52	204
465	8.0	38	152	4.0	40	159	3.0	42	166	2.0	42	166	0.0	63	269	0.0	90	359	3.0	49	194	52	206

NOTE: Lt, Lr & w VALUES IN FEET. LISTED RADIUS IS THE MINIMUM ALLOWABLE RADIUS FOR THE CORRESPONDING E, Lt, Lr, AND w VALUES.