



ANTEN PROJESİ

FM yayın anten sistemi hesap ve montaj raporu

Proje adı	Örnek Proje – Bayburt Merkez (2'li anten)
Verici istasyonu	Bayburt
Yer adı	Örnek tepe (Bayburt güneyi)
Koordinat	40,16888 K, 40,27076 D
Frekans	98,50 MHz
Anten sistemi	2 × Aldena ADE.01.02.21X (ADE0102210/11/12)
Verici gücü	1.000 W
Hedef noktalar	1 nokta · en zayıfı 78,4 dBμV/m
Müşteri	Örnek Müşteri · Örnek Radyo
Tarih	26.10.2026

Hazırlayan: Görer Elektronik

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Anten sisteminin geometrik ve elektriksel verileri

	Güç (%)	Tilt (°)	Az. (°/K)	Faz (°)	Dikey konum (m)	Doğu (cm)	Kuzey (cm)	Tip	Ara branş (cm)	Kablo fazı (°)
1	50,000	0	336	+ 12,5	1,35	-2,0	4,6	1	238,0	12,5
2	50,000	0	336	+ 0,0	-1,35	-2,0	4,6	1	246,5	0,0

ANTEN

Aldena ADE.01.02.21X
(ADE0102210/11/12)

ARA BRANŞ KABLOSU

1/2" Superflex (VF 0.81)

KAZANÇ (0° EĞİM)

5,26 dBd

MAKS. ERP

2,75 kW

∞ Ara branş (faz kablosu) boyları — kesim ölçüleri

1. ara branş (1. antene)

238,0 cm

2. ara branş (2. antene)

246,5 cm

† Anten aralıkları (merkezden merkeze)

1. anten – 2. anten arası

270,0 cm

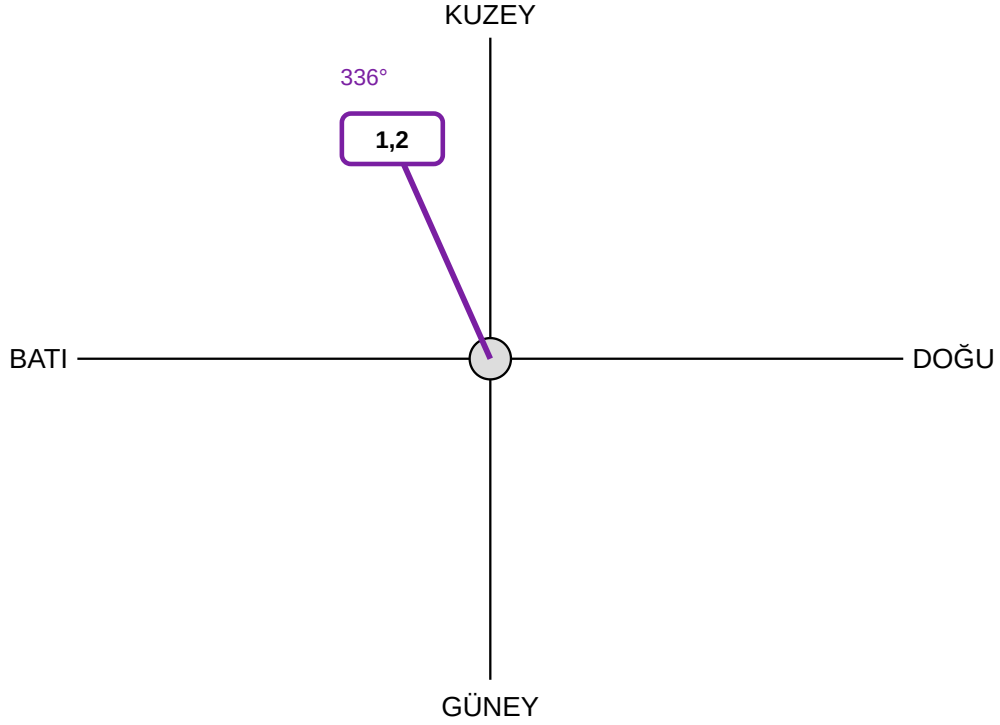
Açıklamalar

- Antenler **en üstten başlayarak 1, 2, 3...** diye numaralanmıştır. "Dikey konum", antenin dizinin ortasına göre yüksekliğidir (+ yukarı, – aşağı).
- Ara branş**: bölücünden her antene giden kablodur. Kabloları konnektörler takılı hâlde **uçtan uca** ölçerek tabloda yazan boyda kesin (tolerans $\pm 0,5$ cm) ve her kabloyu numarasıyla etiketleyin.
- Ara branşlar bilerek farklı boydadır: bu fark yayını yaklaşık **1,8° aşağı** eğer ve direğin yakınındaki yerleşimlerdeki sinyal boşluğunu doldurur. Kabloların yerini değiştirmeyin.
- Boylar **1/2" Superflex** kablosu (hız faktörü 0.81) için hesaplanmıştır. Farklı kablo kullanılırsa boylar değişir.
- "Faz" sütunu antenin besleme gecikmesini, "Kablo fazı" bunun kablo boyuyla nasıl sağlandığını gösterir. Güç tüm antenlere eşit (%50,0) dağıtılır.
- Doğu/Kuzey: antenin direk eksenine göre konumudur (antenin baktığı yönü belirtir).

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

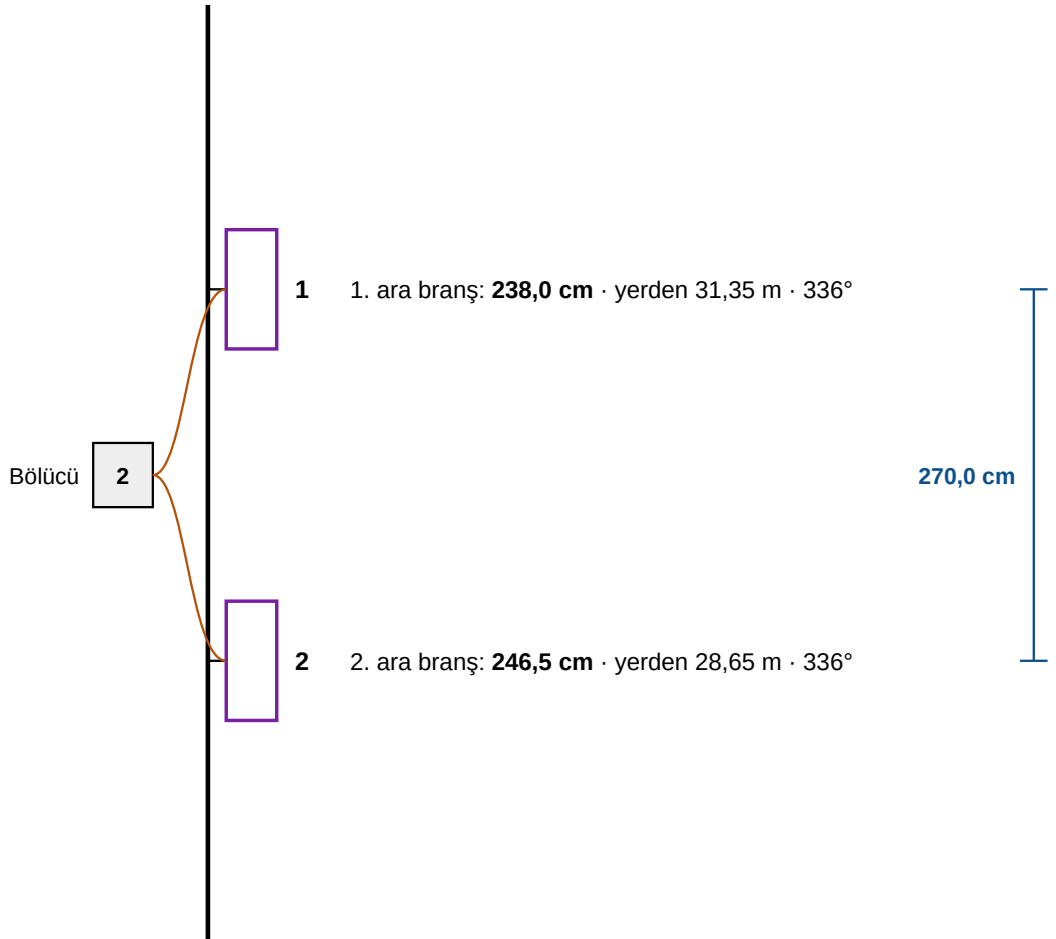
Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Anten sisteminin planı (üstten görünüş)



Ana yön: 336° (KKB) · Tek yön (tüm antenler aynı yöne)

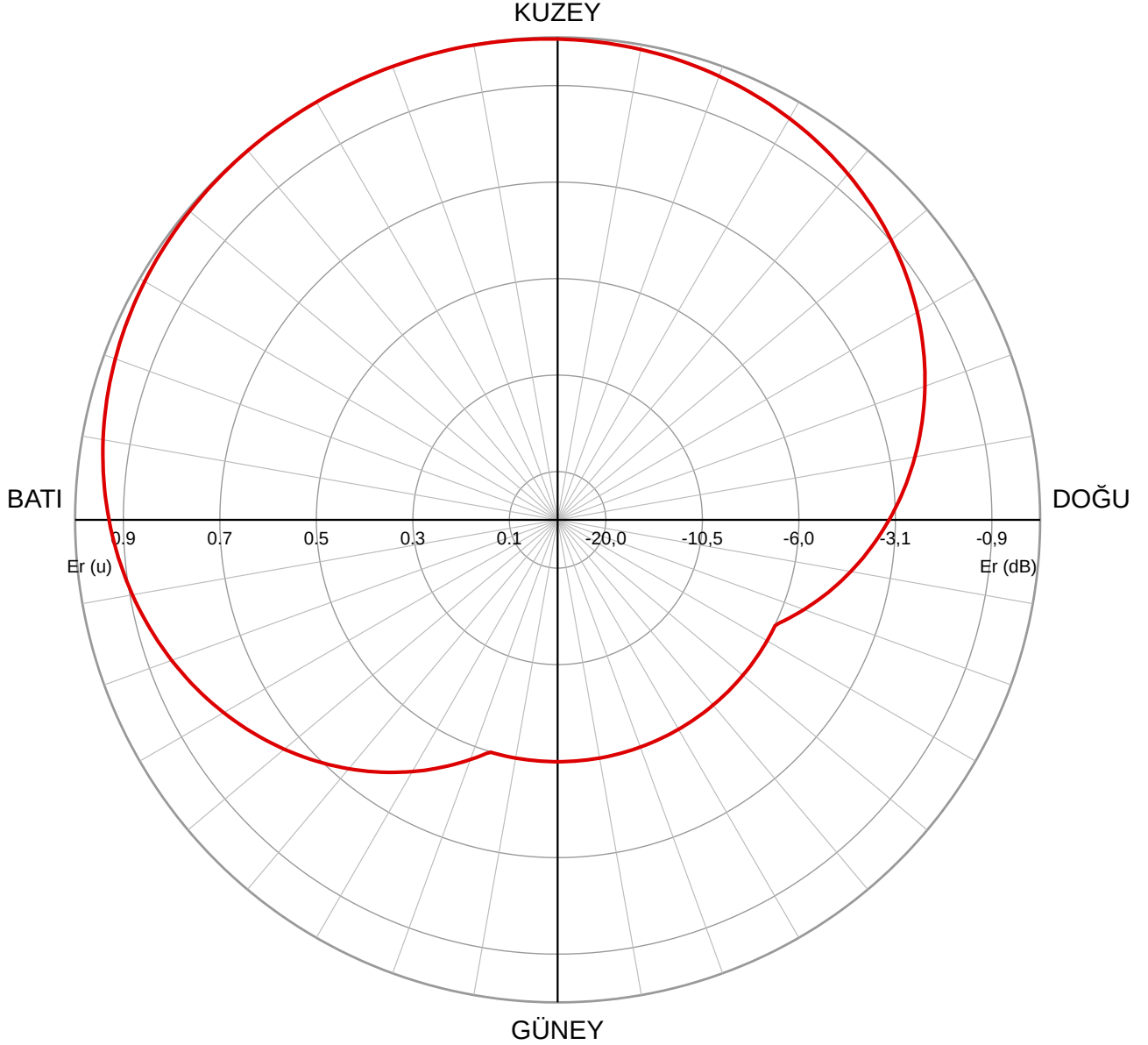
Anten sisteminin yan görünüşü



Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Yatay diyagram



— 0,0° eğim (tüm anten sistemi) · Kazanç: 5,26 dBd · Maks. ERP: 2,75 kW · Ana hüzme: 1,75° aşağı

Diyagram, antenlerin yatay düzlemde (ufka doğru) hangi yöne ne kadar yayın yaptığını gösterir. Kırmızı çizgi merkezden ne kadar uzaksa o yöne sinyal o kadar güçlüdür. 1,0 = en güçlü yön, 0,5 = yarı alan şiddeti (-6 dB).

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

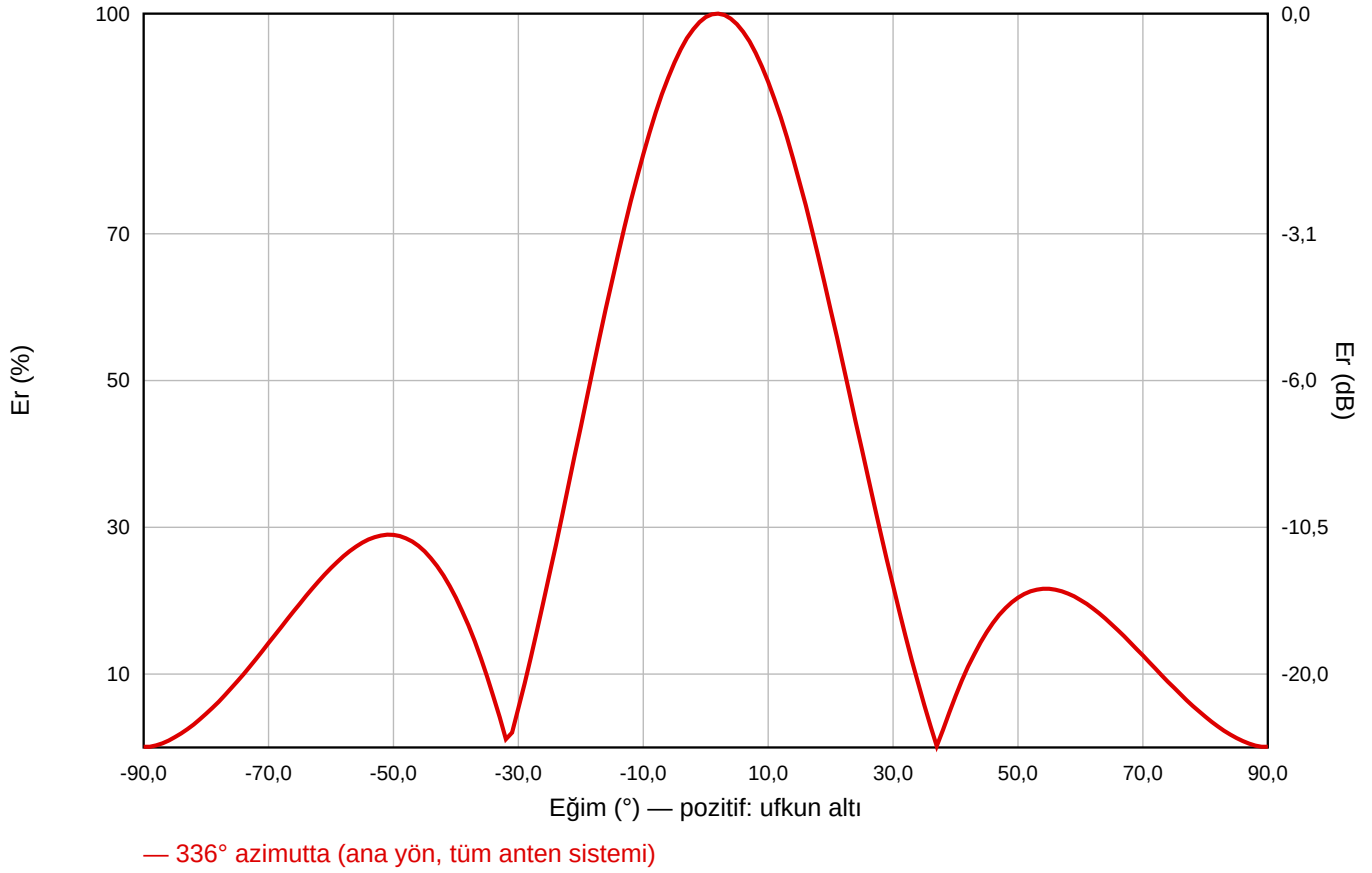
0,0° eğimde yatay diyagram (tüm anten sistemi)

Az (°)	Er (%)	ERP (kW)	Az (°)	Er (%)	ERP (kW)	Az (°)	Er (%)	ERP (kW)	Az (°)	Er (%)	ERP (kW)	Az (°)	Er (%)	ERP (kW)	Az (°)	Er (%)	ERP (kW)
0,0	99,7	2,70	60,0	86,1	2,02	120,0	50,1	0,68	180,0	50,1	0,68	240,0	79,9	1,74	300,0	98,8	2,66
1,0	99,6	2,70	61,0	85,6	1,99	121,0	50,1	0,68	181,0	50,1	0,68	241,0	80,5	1,76	301,0	98,9	2,66
2,0	99,6	2,70	62,0	85,1	1,97	122,0	50,1	0,68	182,0	50,1	0,68	242,0	81,0	1,79	302,0	99,0	2,67
3,0	99,5	2,70	63,0	84,6	1,95	123,0	50,1	0,68	183,0	50,1	0,68	243,0	81,6	1,81	303,0	99,1	2,67
4,0	99,4	2,69	64,0	84,1	1,93	124,0	50,1	0,68	184,0	50,1	0,68	244,0	82,1	1,83	304,0	99,2	2,68
5,0	99,4	2,69	65,0	83,6	1,90	125,0	50,1	0,68	185,0	50,1	0,68	245,0	82,6	1,86	305,0	99,2	2,68
6,0	99,3	2,69	66,0	83,1	1,88	126,0	50,1	0,68	186,0	50,1	0,68	246,0	83,1	1,88	306,0	99,3	2,69
7,0	99,2	2,68	67,0	82,6	1,86	127,0	50,1	0,68	187,0	50,1	0,68	247,0	83,6	1,90	307,0	99,4	2,69
8,0	99,2	2,68	68,0	82,1	1,83	128,0	50,1	0,68	188,0	50,1	0,68	248,0	84,1	1,93	308,0	99,4	2,69
9,0	99,1	2,67	69,0	81,6	1,81	129,0	50,1	0,68	189,0	50,1	0,68	249,0	84,6	1,95	309,0	99,5	2,70
10,0	99,0	2,67	70,0	81,0	1,79	130,0	50,1	0,68	190,0	50,1	0,68	250,0	85,1	1,97	310,0	99,6	2,70
11,0	98,9	2,66	71,0	80,5	1,76	131,0	50,1	0,68	191,0	50,1	0,68	251,0	85,6	1,99	311,0	99,6	2,70
12,0	98,8	2,66	72,0	79,9	1,74	132,0	50,1	0,68	192,0	50,1	0,68	252,0	86,1	2,02	312,0	99,7	2,70
13,0	98,7	2,65	73,0	79,4	1,71	133,0	50,1	0,68	193,0	50,1	0,68	253,0	86,5	2,04	313,0	99,7	2,71
14,0	98,6	2,65	74,0	78,8	1,69	134,0	50,1	0,68	194,0	50,1	0,68	254,0	87,0	2,06	314,0	99,7	2,71
15,0	98,5	2,64	75,0	78,2	1,66	135,0	50,1	0,68	195,0	50,1	0,68	255,0	87,4	2,08	315,0	99,8	2,71
16,0	98,4	2,64	76,0	77,6	1,64	136,0	50,1	0,68	196,0	50,1	0,68	256,0	87,8	2,10	316,0	99,8	2,71
17,0	98,3	2,63	77,0	77,0	1,61	137,0	50,1	0,68	197,0	50,6	0,70	257,0	88,3	2,12	317,0	99,8	2,71
18,0	98,1	2,62	78,0	76,4	1,59	138,0	50,1	0,68	198,0	51,4	0,72	258,0	88,7	2,14	318,0	99,9	2,71
19,0	98,0	2,61	79,0	75,8	1,56	139,0	50,1	0,68	199,0	52,1	0,74	259,0	89,1	2,16	319,0	99,9	2,72
20,0	97,9	2,61	80,0	75,2	1,54	140,0	50,1	0,68	200,0	52,9	0,76	260,0	89,5	2,18	320,0	99,9	2,72
21,0	97,7	2,60	81,0	74,6	1,51	141,0	50,1	0,68	201,0	53,6	0,78	261,0	89,9	2,20	321,0	99,9	2,72
22,0	97,6	2,59	82,0	73,9	1,49	142,0	50,1	0,68	202,0	54,3	0,80	262,0	90,2	2,22	322,0	99,9	2,72
23,0	97,4	2,58	83,0	73,3	1,46	143,0	50,1	0,68	203,0	55,1	0,83	263,0	90,6	2,23	323,0	99,9	2,72
24,0	97,2	2,57	84,0	72,7	1,44	144,0	50,1	0,68	204,0	55,8	0,85	264,0	91,0	2,25	324,0	100,0	2,72
25,0	97,1	2,56	85,0	72,0	1,41	145,0	50,1	0,68	205,0	56,6	0,87	265,0	91,3	2,27	325,0	100,0	2,72
26,0	96,9	2,55	86,0	71,4	1,39	146,0	50,1	0,68	206,0	57,3	0,89	266,0	91,7	2,29	326,0	100,0	2,72
27,0	96,7	2,55	87,0	70,7	1,36	147,0	50,1	0,68	207,0	58,0	0,92	267,0	92,0	2,30	327,0	100,0	2,72
28,0	96,5	2,53	88,0	70,0	1,34	148,0	50,1	0,68	208,0	58,8	0,94	268,0	92,3	2,32	328,0	100,0	2,72
29,0	96,3	2,52	89,0	69,4	1,31	149,0	50,1	0,68	209,0	59,5	0,96	269,0	92,7	2,34	329,0	100,0	2,72
30,0	96,1	2,51	90,0	68,7	1,28	150,0	50,1	0,68	210,0	60,2	0,99	270,0	93,0	2,35	330,0	100,0	2,72
31,0	95,9	2,50	91,0	68,0	1,26	151,0	50,1	0,68	211,0	61,0	1,01	271,0	93,3	2,37	331,0	100,0	2,72
32,0	95,6	2,49	92,0	67,3	1,23	152,0	50,1	0,68	212,0	61,7	1,04	272,0	93,6	2,38	332,0	100,0	2,72
33,0	95,4	2,48	93,0	66,6	1,21	153,0	50,1	0,68	213,0	62,4	1,06	273,0	93,9	2,40	333,0	100,0	2,72
34,0	95,2	2,47	94,0	65,9	1,18	154,0	50,1	0,68	214,0	63,1	1,08	274,0	94,1	2,41	334,0	100,0	2,72
35,0	94,9	2,45	95,0	65,2	1,16	155,0	50,1	0,68	215,0	63,8	1,11	275,0	94,4	2,43	335,0	100,0	2,72
36,0	94,7	2,44	96,0	64,5	1,13	156,0	50,1	0,68	216,0	64,5	1,13	276,0	94,7	2,44	336,0	100,0	2,72
37,0	94,4	2,43	97,0	63,8	1,11	157,0	50,1	0,68	217,0	65,2	1,16	277,0	94,9	2,45	337,0	100,0	2,72
38,0	94,1	2,41	98,0	63,1	1,08	158,0	50,1	0,68	218,0	65,9	1,18	278,0	95,2	2,47	338,0	100,0	2,72
39,0	93,9	2,40	99,0	62,4	1,06	159,0	50,1	0,68	219,0	66,6	1,21	279,0	95,4	2,48	339,0	100,0	2,72
40,0	93,6	2,38	100,0	61,7	1,04	160,0	50,1	0,68	220,0	67,3	1,23	280,0	95,6	2,49	340,0	100,0	2,72
41,0	93,3	2,37	101,0	61,0	1,01	161,0	50,1	0,68	221,0	68,0	1,26	281,0	95,9	2,50	341,0	100,0	2,72
42,0	93,0	2,35	102,0	60,2	0,99	162,0	50,1	0,68	222,0	68,7	1,28	282,0	96,1	2,51	342,0	100,0	2,72
43,0	92,7	2,34	103,0	59,5	0,96	163,0	50,1	0,68	223,0	69,4	1,31	283,0	96,3	2,52	343,0	100,0	2,72
44,0	92,3	2,32	104,0	58,8	0,94	164,0	50,1	0,68	224,0	70,0	1,34	284,0	96,5	2,53	344,0	100,0	2,72
45,0	92,0	2,30	105,0	58,0	0,92	165,0	50,1	0,68	225,0	70,7	1,36	285,0	96,7	2,55	345,0	100,0	2,72
46,0	91,7	2,29	106,0	57,3	0,89	166,0	50,1	0,68	226,0	71,4	1,39	286,0	96,9	2,55	346,0	100,0	2,72
47,0	91,3	2,27	107,0	56,6	0,87	167,0	50,1	0,68	227,0	72,0	1,41	287,0	97,1	2,56	347,0	100,0	2,72
48,0	91,0	2,25	108,0	55,8	0,85	168,0	50,1	0,68	228,0	72,7	1,44	288,0	97,2	2,57	348,0	100,0	2,72
49,0	90,6	2,23	109,0	55,1	0,83	169,0	50,1	0,68	229,0	73,3	1,46	289,0	97,4	2,58	349,0	99,9	2,72
50,0	90,2	2,22	110,0	54,3	0,80	170,0	50,1	0,68	230,0	73,9	1,49	290,0	97,6	2,59	350,0	99,9	2,72
51,0	89,9	2,20	111,0	53,6	0,78	171,0	50,1	0,68	231,0	74,6	1,51	291,0	97,7	2,60	351,0	99,9	2,72
52,0	89,5	2,18	112,0	52,9	0,76	172,0	50,1	0,68	232,0	75,2	1,54	292,0	97,9	2,61	352,0	99,9	2,72
53,0	89,1	2,16	113,0	52,1	0,74	173,0	50,1	0,68	233,0	75,8	1,56	293,0	98,0	2,61	353,0	99,9	2,72
54,0	88,7	2,14	114,0	51,4	0,72	174,0	50,1	0,68	234,0	76,4	1,59	294,0	98,1	2,62	354,0	99,9	2,71
55,0	88,3	2,12	115,0	50,6	0,70	175,0	50,1	0,68	235,0	77,0	1,61	295,0	98,3	2,63	355,0	99,8	2,71
56,0	87,8	2,10	116,0	50,1	0,68	176,0	50,1	0,68	236,0	77,6	1,64	296,0	98,4	2,64	356,0	99,8	2,71
57,0	87,4	2,08	117,0	50,1	0,68	177,0	50,1	0,68	237,0	78,2	1,66	297,0	98,5	2,64	357,0	99,8	2,71
58,0	87,0	2,06	118,0	50,1	0,68	178,0	50,1	0,68	238,0	78,8	1,69	298,0	98,6	2,65	358,0	99,7	2,71
59,0	86,5	2,04	119,0	50,1	0,68	179,0	50,1	0,68	239,0	79,4	1,71	299,0	98,7	2,65	359,0	99,7	2,71

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Dikey diyagram



Dikey diyagram, yayının yukarı-aşağı dağılımını gösterir. Tepe noktası 1,8° aşağıdadır; dikey -3 dB hüzme genişliği 30°'dir. Sağ taraftaki (pozitif) açılar direğin altındaki yerleşimlere giden yayını gösterir; bu bölgedeki çukurlar "sinyal boşluğu" demektir.

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

336° azimutta dikey diyagram tablosu

Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)	Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)	Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)	Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)	Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)	Eğim (°)	Er (%)	ERP (kW)
-90,0	0,1	0,00	-59,0	25,3	0,18	-28,0	12,3	0,04	3,0	99,8	2,74	34,0	8,8	0,02	65,0	16,8	0,08
-89,0	0,1	0,00	-58,0	26,1	0,19	-27,0	16,0	0,07	4,0	99,3	2,71	35,0	5,8	0,01	66,0	16,0	0,07
-88,0	0,3	0,00	-57,0	26,8	0,20	-26,0	19,8	0,11	5,0	98,6	2,67	36,0	2,9	0,00	67,0	15,1	0,06
-87,0	0,6	0,00	-56,0	27,4	0,21	-25,0	23,6	0,15	6,0	97,5	2,61	37,0	0,2	0,00	68,0	14,3	0,06
-86,0	0,9	0,00	-55,0	27,9	0,21	-24,0	27,6	0,21	7,0	96,2	2,54	38,0	2,4	0,00	69,0	13,4	0,05
-85,0	1,4	0,00	-54,0	28,3	0,22	-23,0	31,6	0,27	8,0	94,6	2,46	39,0	4,8	0,01	70,0	12,5	0,04
-84,0	1,9	0,00	-53,0	28,7	0,23	-22,0	35,6	0,35	9,0	92,8	2,37	40,0	7,0	0,01	71,0	11,6	0,04
-83,0	2,5	0,00	-52,0	28,9	0,23	-21,0	39,7	0,43	10,0	90,7	2,26	41,0	9,1	0,02	72,0	10,7	0,03
-82,0	3,1	0,00	-51,0	29,0	0,23	-20,0	43,8	0,53	11,0	88,4	2,15	42,0	11,0	0,03	73,0	9,9	0,03
-81,0	3,8	0,00	-50,0	29,0	0,23	-19,0	47,8	0,63	12,0	85,9	2,03	43,0	12,7	0,04	74,0	9,0	0,02
-80,0	4,6	0,01	-49,0	28,8	0,23	-18,0	51,8	0,74	13,0	83,2	1,90	44,0	14,3	0,06	75,0	8,1	0,02
-79,0	5,4	0,01	-48,0	28,5	0,22	-17,0	55,8	0,86	14,0	80,2	1,77	45,0	15,7	0,07	76,0	7,3	0,01
-78,0	6,2	0,01	-47,0	28,1	0,22	-16,0	59,8	0,98	15,0	77,1	1,64	46,0	17,0	0,08	77,0	6,4	0,01
-77,0	7,1	0,01	-46,0	27,5	0,21	-15,0	63,6	1,11	16,0	73,9	1,50	47,0	18,1	0,09	78,0	5,7	0,01
-76,0	8,1	0,02	-45,0	26,7	0,20	-14,0	67,3	1,25	17,0	70,5	1,37	48,0	19,0	0,10	79,0	4,9	0,01
-75,0	9,0	0,02	-44,0	25,8	0,18	-13,0	70,9	1,38	18,0	67,0	1,23	49,0	19,8	0,11	80,0	4,2	0,00
-74,0	10,0	0,03	-43,0	24,7	0,17	-12,0	74,4	1,52	19,0	63,4	1,10	50,0	20,4	0,11	81,0	3,5	0,00
-73,0	11,0	0,03	-42,0	23,4	0,15	-11,0	77,7	1,66	20,0	59,7	0,98	51,0	20,9	0,12	82,0	2,9	0,00
-72,0	12,1	0,04	-41,0	22,0	0,13	-10,0	80,8	1,80	21,0	55,9	0,86	52,0	21,3	0,12	83,0	2,3	0,00
-71,0	13,1	0,05	-40,0	20,4	0,11	-9,0	83,8	1,93	22,0	52,1	0,75	53,0	21,5	0,13	84,0	1,8	0,00
-70,0	14,2	0,06	-39,0	18,6	0,10	-8,0	86,5	2,06	23,0	48,3	0,64	54,0	21,6	0,13	85,0	1,3	0,00
-69,0	15,3	0,06	-38,0	16,6	0,08	-7,0	89,0	2,18	24,0	44,5	0,54	55,0	21,6	0,13	86,0	0,9	0,00
-68,0	16,4	0,07	-37,0	14,5	0,06	-6,0	91,3	2,29	25,0	40,6	0,45	56,0	21,5	0,13	87,0	0,5	0,00
-67,0	17,5	0,08	-36,0	12,2	0,04	-5,0	93,4	2,40	26,0	36,8	0,37	57,0	21,3	0,12	88,0	0,3	0,00
-66,0	18,5	0,09	-35,0	9,7	0,03	-4,0	95,1	2,49	27,0	33,0	0,30	58,0	21,0	0,12	89,0	0,1	0,00
-65,0	19,6	0,11	-34,0	7,0	0,01	-3,0	96,6	2,57	28,0	29,3	0,24	59,0	20,6	0,12	90,0	0,1	0,00
-64,0	20,6	0,12	-33,0	4,1	0,00	-2,0	97,9	2,63	29,0	25,6	0,18	60,0	20,1	0,11			
-63,0	21,7	0,13	-32,0	1,1	0,00	-1,0	98,8	2,69	30,0	22,0	0,13	61,0	19,6	0,11			
-62,0	22,6	0,14	-31,0	2,0	0,00	0,0	99,5	2,72	31,0	18,5	0,09	62,0	18,9	0,10			
-61,0	23,6	0,15	-30,0	5,3	0,01	1,0	99,9	2,74	32,0	15,2	0,06	63,0	18,3	0,09			
-60,0	24,5	0,16	-29,0	8,8	0,02	2,0	100,0	2,75	33,0	11,9	0,04	64,0	17,5	0,08			

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Sistem özeti ve güç hesabı

Verici çıkış gücü	1.000 W
Ana kablo: 7/8" Helix (LDF5-50A), 40 m	-0,48 dB
2'li bölücü	-0,15 dB
Ara branşlar: 1/2" Superflex	-0,08 dB
Konnektörler (4 adet)	-0,20 dB
Toplam hat kaybı	-0,91 dB (verim %81)
Anten sistemi kazancı (maks. / 0° eğimde)	5,30 / 5,26 dBd
Her antene giden güç	413 W
Maksimum ERP	2.749 W (2,75 kW · 4,39 dBk)
Aşağı eğim (tilt) / boşluk doldurma	2,25° · yok (otomatik, hedef noktalara göre)
Yatay / dikey -3 dB hüzme	222° / 30°
Antenlerin yerden yüksekliği (dizi ortası)	30,0 m · zemin rakımı 2.277 m

📶 Güçlü sinyal istenen noktalar

#	Nokta	Mesafe (km)	Yön (°)	Bakış açısı (° aşağı)	Önce (dBµV/m)	Sonra (dBµV/m)	Kalite
1	Bayburt merkez	10,5	336	3,96	—	78,4	Mükemmel

Anten yönü, aralığı ve ara branş boyları bu noktalara göre otomatik hesaplanmıştır.

Yerleşimlere düşen sinyal (simülasyon)

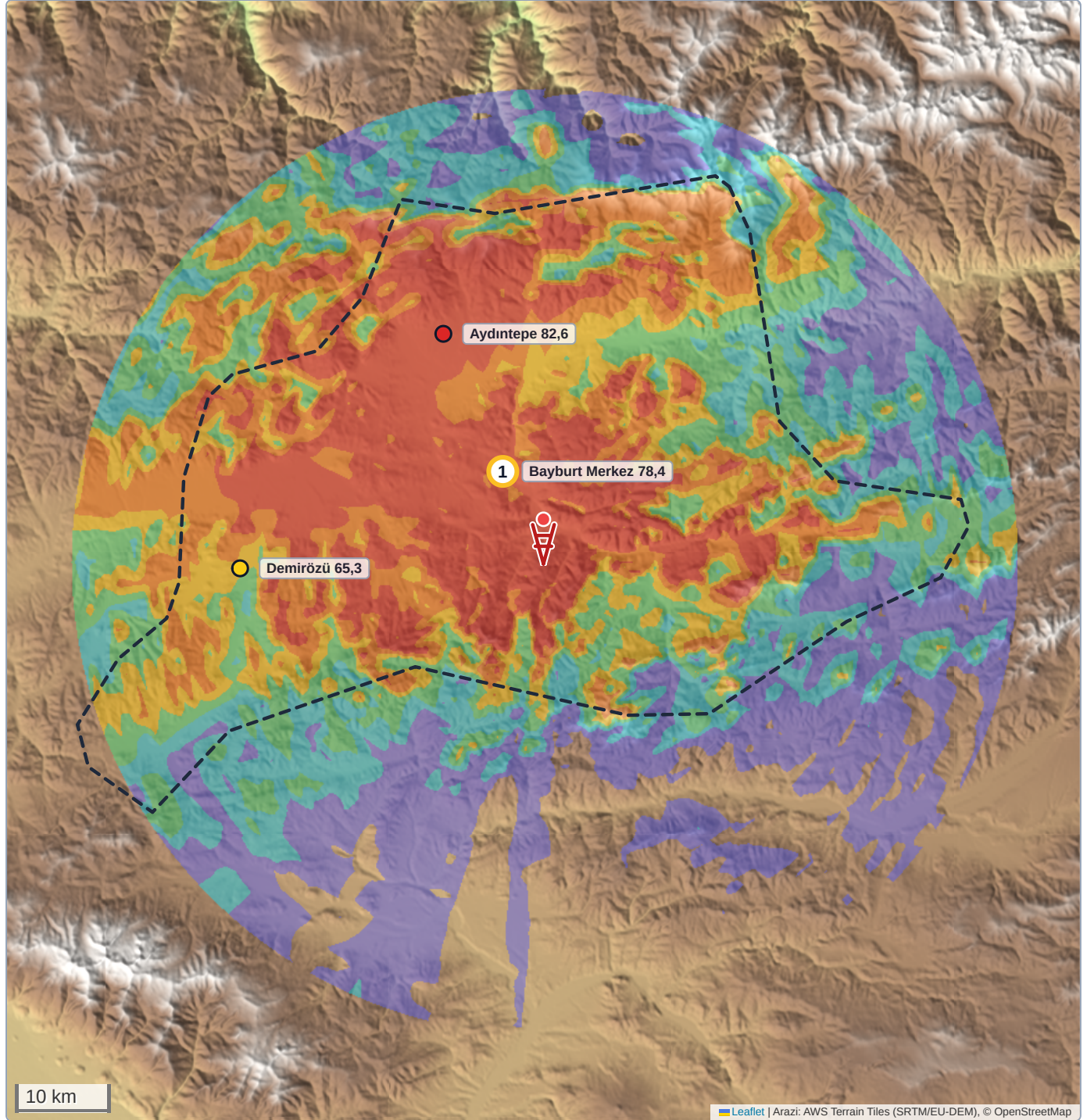
Yerleşim	İl	Mesafe (km)	Yön (°)	Alan şiddeti (dBµV/m)	Kalite
Aydıntepe	Bayburt	26,3	336	82,6	Mükemmel
Merkez	Bayburt	10,5	336	78,4	Mükemmel
Demirözü	Bayburt	32,1	269	65,3	İyi

Değerler kayıt anındaki anten yönüne göre (50 yer/50 zaman). ≥66 kentsel stereo, ≥54 kırsal stereo, ≥48 kırsal mono.

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Kapsama haritası



- ≥ 74 **Mükemmel** Büyük şehir, bina içi stereo
 - ≥ 66 **Çok iyi** Kentsel alan stereo
 - ≥ 60 **İyi** Kentsel mono / banliyö stereo
 - ≥ 54 **Orta** Kırsal stereo
 - ≥ 48 **Zayıf** Kırsal mono, dış mekân
 - ≥ 40 **Çok zayıf** Araçta kesintili
- dBμV/m · ITU-R BS.412

Renkler, alıcı anteni 10 m yükseklikte iken beklenen alan şiddetini gösterir (gerçek arazi verisiyle, %50 yer / %50 zaman). Noktalar yerleşimleri, yanındaki sayı o yerleşime düşen sinyali (dBμV/m) gösterir. Numaralı daireler hedef noktalardır. ≥54 dBμV/m kapsama alanı ≈ 4.043 km².

Verici istasyonu: **Bayburt**
Frekans: **98,50 MHz**

Yer: **Örnek tepe (Bayburt güneyi)**

Montaj talimatı (adım adım)

1. Direk üzerinde en üst antenin merkezini **yerden 31,35 m** yüksekliğe işaretleyin.
2. Diğer antenlerin merkezlerini, birbirinden **270,0 cm** aralıkla aşağı doğru işaretleyin (merkezden merkeze ölçün).
3. Antenleri numara sırasıyla (1 en üstte) monte edin ve her birini tablodaki yöne çevirin:
1. anten: 336° KKB (pusulada ≈330°) · **2. anten:** 336° KKB (pusulada ≈330°)
4. Bölücüyü dizinin ortasına (yerden ≈30,0 m) bağlayın. Ana kabloyu bölücünün girişine takın.
5. Ara branşları tablodaki boylarda kesin, numaralarıyla etiketleyin ve **doğru antene** takın: 1. anten → 238,0 cm · 2. anten → 246,5 cm.
6. Fazla kalan kablo kesilmez; direğe düzgünce sarılıp kelepçelenir. Kabloları keskin bükmeyin.
7. Tüm konnektörleri vulkanize bant ve izole bantla su geçirmez hâle getirin.
8. Ana kabloyu anten tarafında, direk dibinde ve kabin girişinde topraklayın; kabin girişine parafudr takın.
9. Vericiyi önce düşük güçte çalıştırıp SWR ölçün (hedef ≤ 1,3). Sorun yoksa tam güce çıkın.

Notlar

- Hazır (fabrika ayarlı) antende branş/eleman boyu kesilmez; üretici ölçüsüyle monte edilir. Sizin ayarlamanız gereken: anten aralıkları ve ara branş (faz kablosu) boylarıdır.
- Aldena ADE.01.02.21X (ADE0102210/11/12): 87.5–108 MHz, VSWR ≤ 1.27. Konnektör: ADE0102210 N (800 W), ADE0102211 DIN 7/16 (3 kW), ADE0102212 EIA 7/8" (5 kW). 1340×1010×50 mm, 6 kg.
- Bu proje, girilen bilgiler ve üretici katalog değerleriyle hesaplanmıştır. Kazanç ve diyagram değerleri ±0,5 dB, hesaplanan kapsama ise arazi modeline bağlı olarak saha ölçümünden farklılık gösterebilir.