

Verlichtingsplan uitbreiding IKEA

Gewenste situatie

Projectcode:	074041aa
Datum:	22-06-2009
Klant:	IKEA Utrecht
Vertegenwoordiger:	Dhr. A. van Trigt
Ontwerper:	Dhr. J.W.Kort
Opmerkingen:	2 voetbalvelden 69x105m gepositioneerd op het dak van IKEA Verlichtingsklasse NEN-EN III; wedstrijdveld eenvoudig

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

Lichtveld Buis & Partners

Kelvinbaan 40
3430 BL Nieuwegein

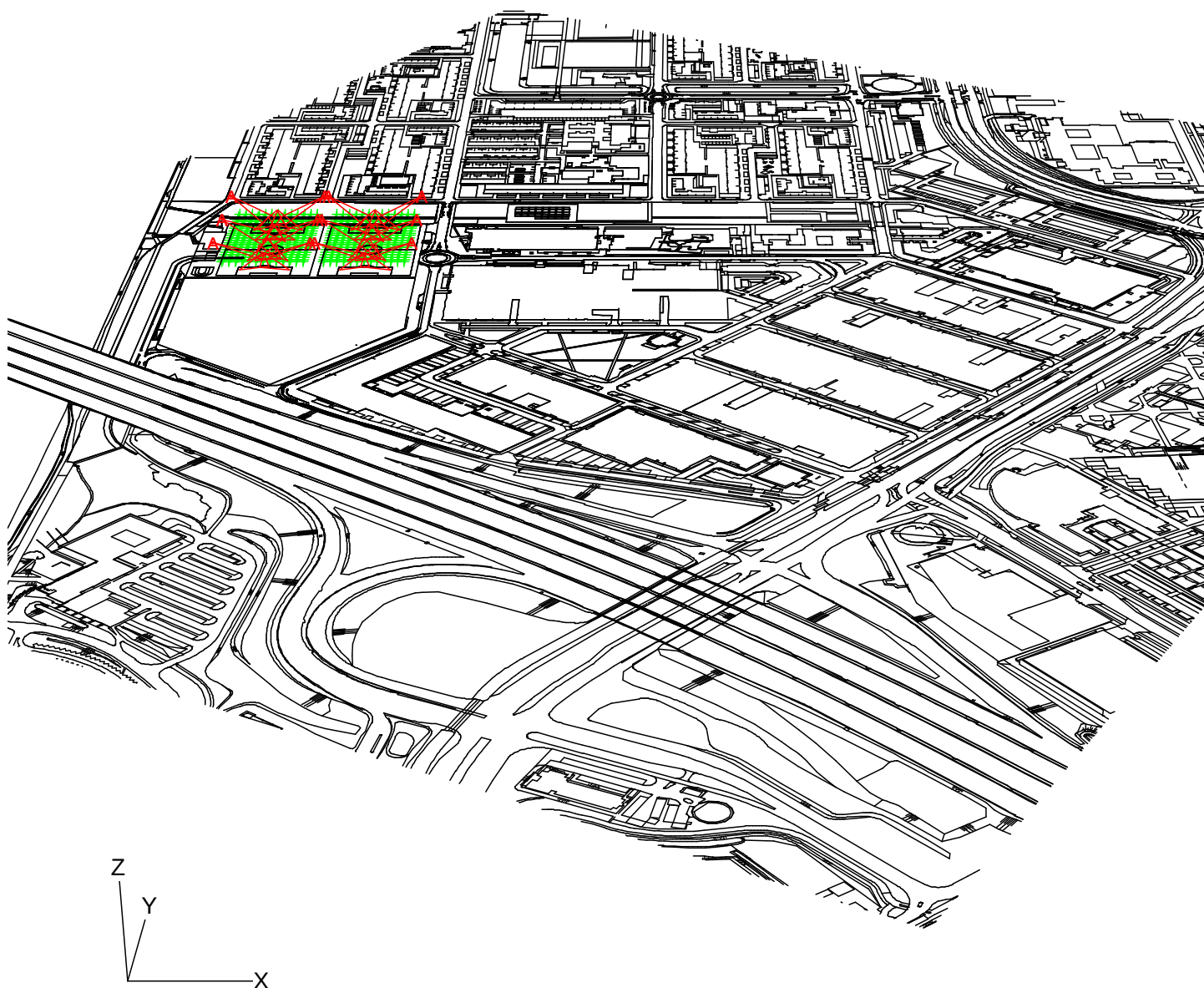
Telefoon: 030-2311377
Fax: 0302341754
E-mail: kort@lbp.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht in 3D	3
1.2	Overzicht van boven	4
1.3	Overzicht van links	5
1.4	Overzicht van rechts	6
1.5	Overzicht van voor	7
1.6	Overzicht van achter	8
2.	Samenvatting	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Armatuurtypen	9
2.3	Berekeningsresultaten	9
3.	Berekeningsresultaten	10
3.1	Veld 1: Tekst-tabel	10
3.2	Veld 1: Gevuld isolijndiagram	11
3.3	Veld2: Tekst-tabel	12
3.4	Veld2: Gevuld isolijndiagram	13
4.	Armatuurgegevens	14
4.1	Armatuurtypen	14
5.	Installatiegegevens	15
5.1	Legenda	15
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	15

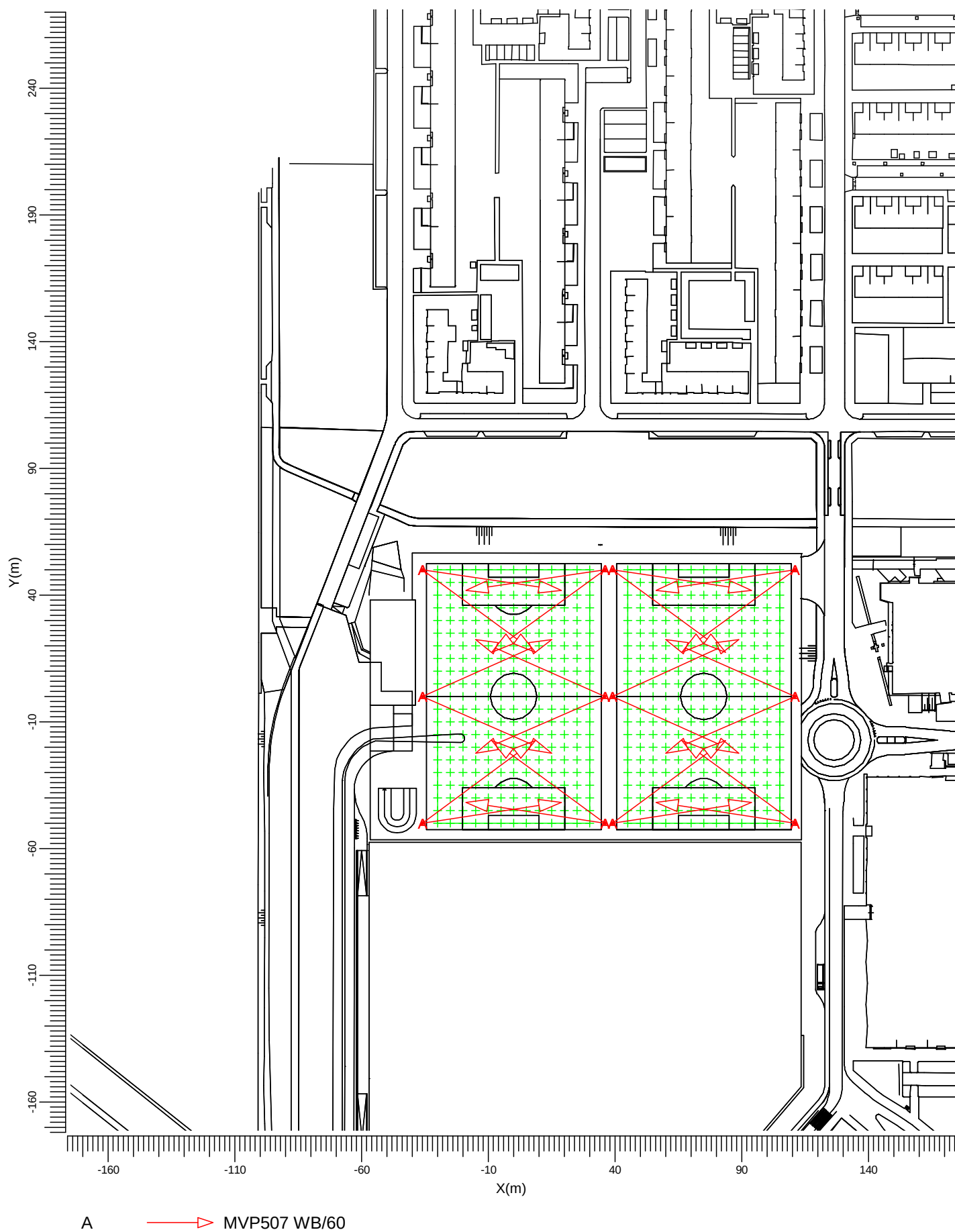
1. Projectbeschrijving

1.1 Overzicht in 3D



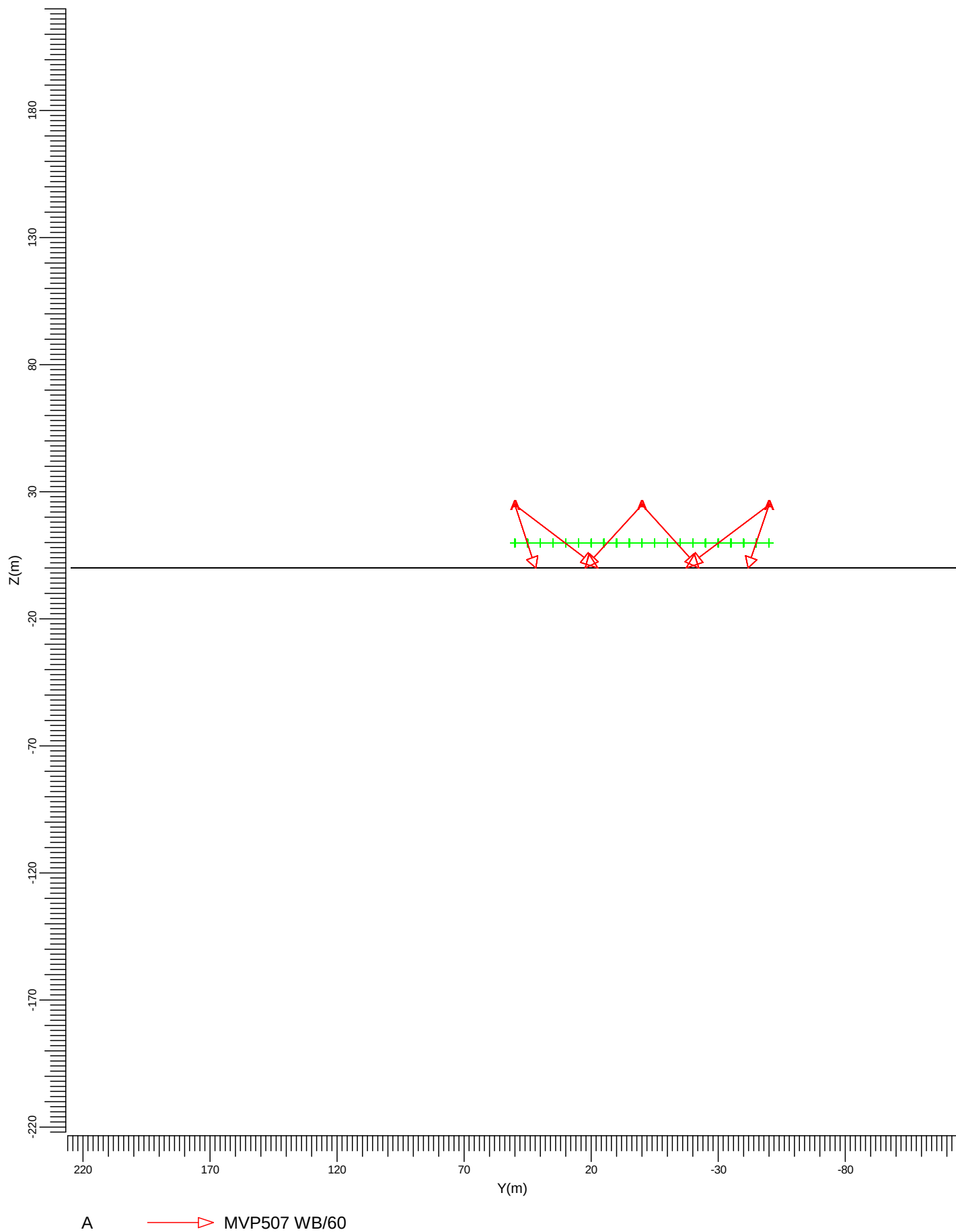
A  MVP507 WB/60

1.2 Overzicht van boven

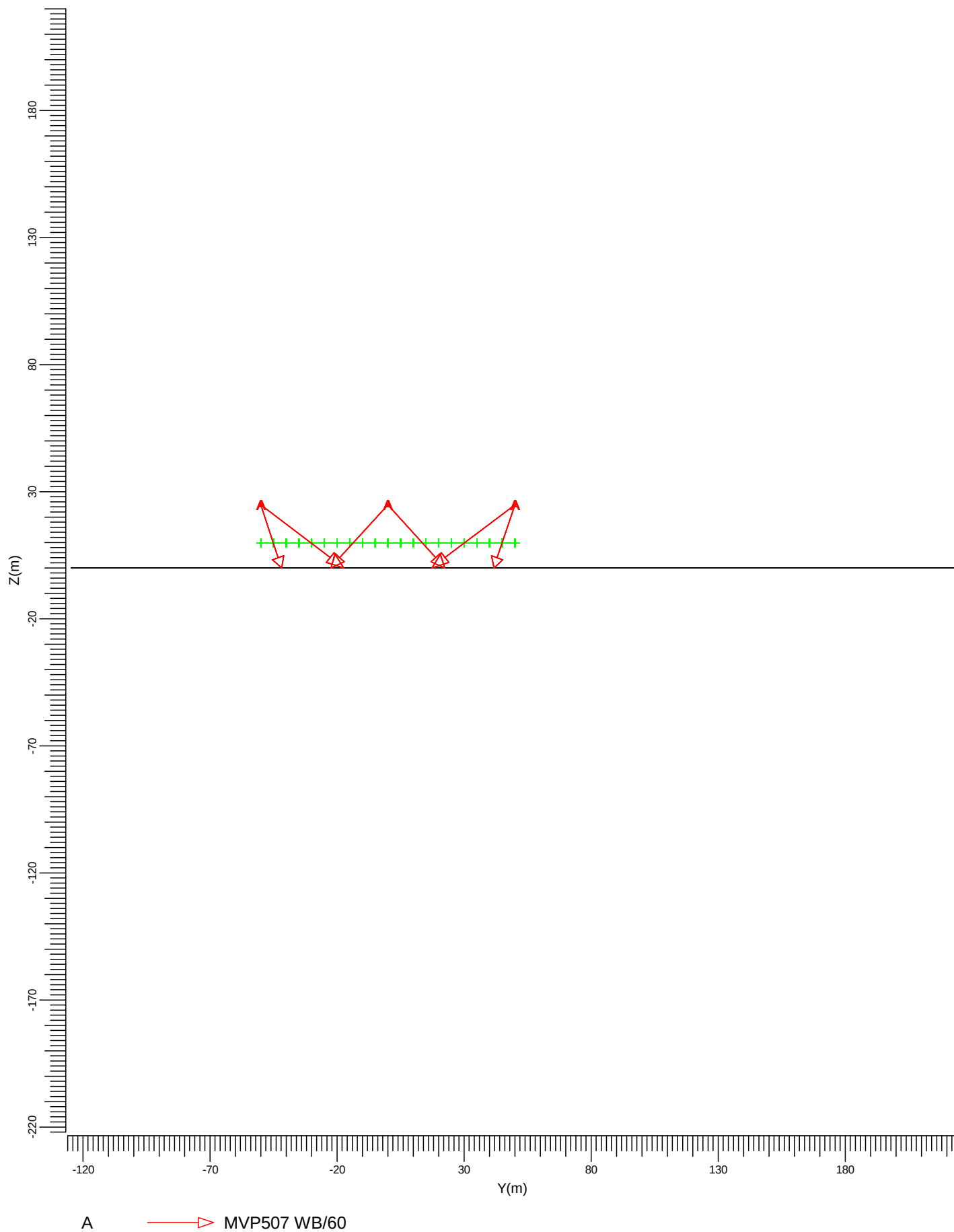


Schaal
1:2000

1.3 Overzicht van links

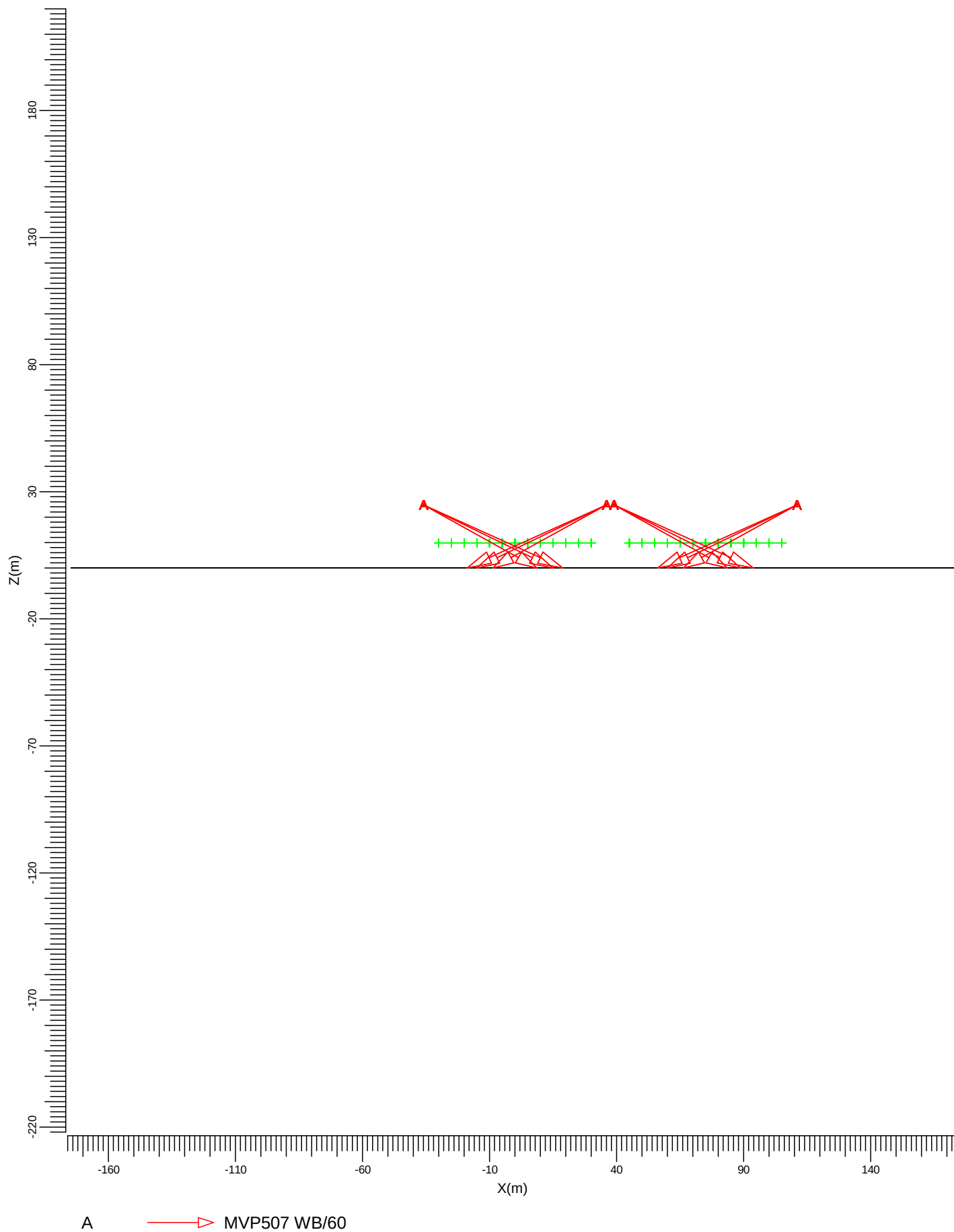


1.4 Overzicht van rechts



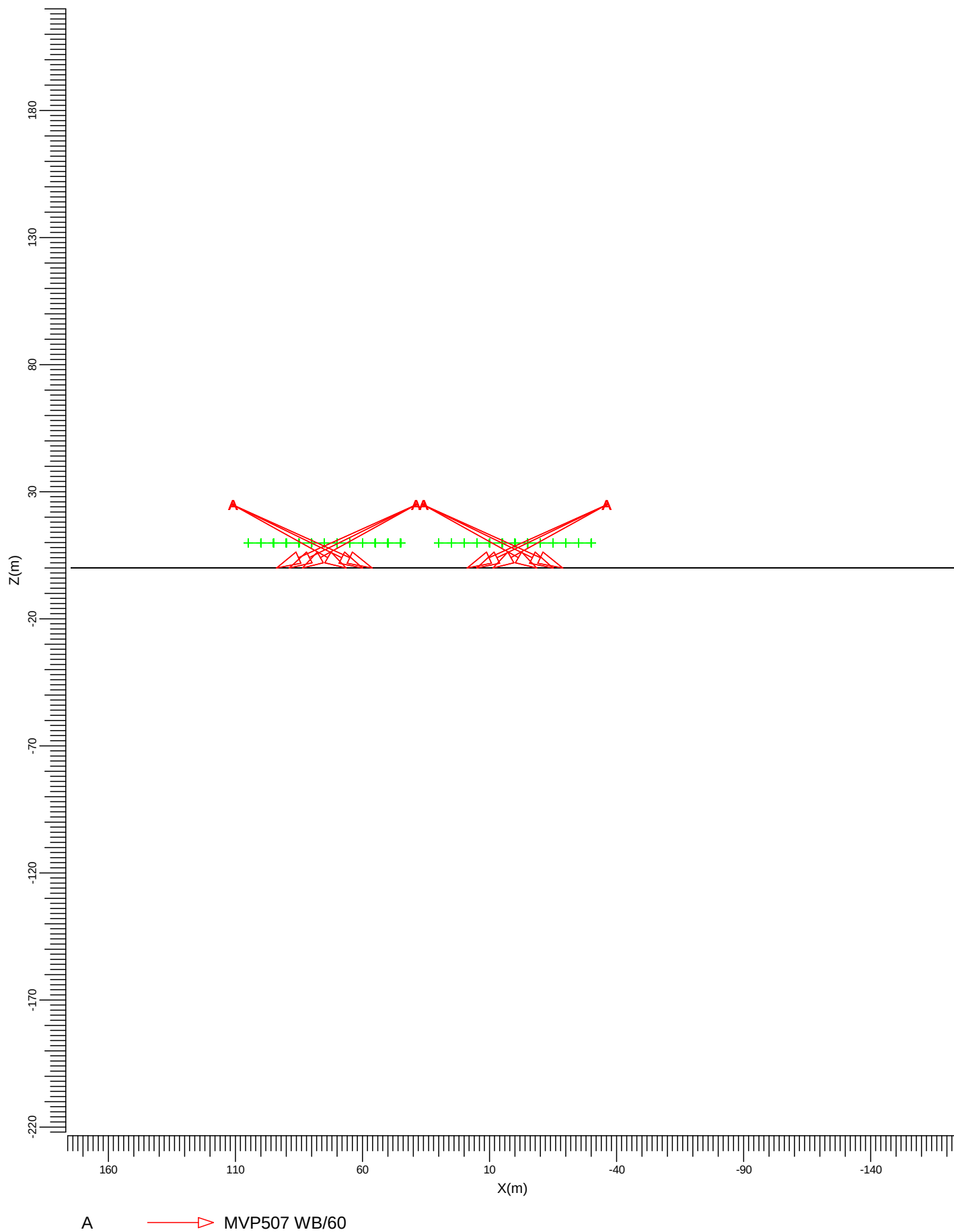
Schaal
1:2000

1.5 Overzicht van voor



Schaal
1:2000

1.6 Overzicht van achter



Schaal
1:2000

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 0.75.

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 50.95 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Veld 1	Horizontale verlichtingssterkte	lux	158	95	231	0.60	0.41
Veld2	Horizontale verlichtingssterkte	lux	158	95	230	0.60	0.41

Berekeningen lichthinder:

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Veld 1: Tekst-tabel

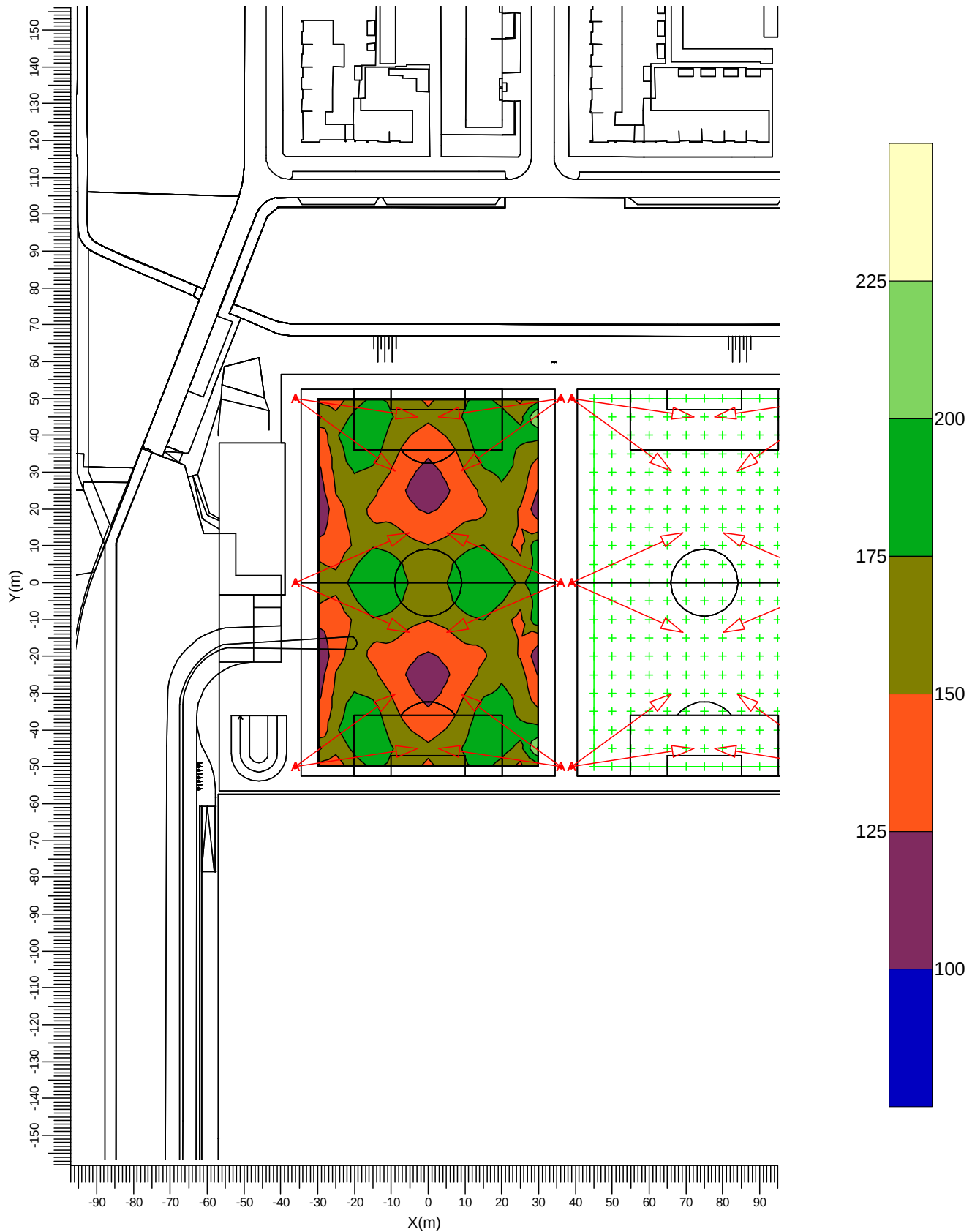
Rekenraster : veld1 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)

X [m]	-30.00	-25.00	-20.00	-15.00	-10.00	-5.00	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00
Y [m]													
50.00	143	136	164	179	171	154	147	155	172	181	167	142	164
45.00	180	157	182	194	177	160	153	161	178	196	185	167	231>
40.00	124	172	195	193	168	151	143	151	169	195	198	185	183
35.00	131	158	195	186	158	136	127	137	159	188	199	165	153
30.00	117	157	176	169	149	128	118	128	150	171	180	167	132
25.00	109	152	166	155	136	122	116	122	137	157	171	161	123
20.00	95<	142	159	145	138	128	121	129	139	147	163	148	108
15.00	109	143	154	152	154	143	137	143	155	154	158	149	135
10.00	136	135	153	174	169	156	151	157	170	176	157	144	196
5.00	153	145	173	192	184	170	164	170	185	194	177	155	185
0.00	164	160	184	194	186	174	172	174	187	196	189	171	189
-5.00	153	145	173	192	184	170	164	170	185	194	177	155	185
-10.00	136	135	153	174	169	156	151	157	170	176	157	144	196
-15.00	109	143	154	152	154	143	137	143	155	154	158	149	135
-20.00	95	142	159	145	138	128	121	129	139	147	163	148	108
-25.00	109	152	166	155	136	122	116	122	137	157	171	161	123
-30.00	117	157	176	169	149	128	118	128	150	171	180	167	132
-35.00	131	158	195	186	158	136	127	137	159	188	199	165	153
-40.00	124	172	195	193	168	151	143	151	169	195	198	185	183
-45.00	180	157	182	194	177	160	153	161	178	196	185	167	231>
-50.00	143	136	164	179	171	154	147	155	172	181	167	142	164

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor
158	95	231	0.60	0.41	0.75

3.2 Veld 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : veld1 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)



A → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
158	95	231	0.60	0.41	0.75	1:1500

3.3 Veld2: Tekst-tabel

Rekenraster : veld2 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)

X [m]	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	105.00
Y [m]													
50.00	164	142	167	180	171	154	147	154	171	179	164	136	142
45.00	230>	167	185	196	177	160	153	160	177	194	181	157	180
40.00	183	186	198	195	168	150	142	150	168	193	194	172	124
35.00	154	166	199	187	159	136	126	136	158	186	195	158	130
30.00	134	168	180	171	149	127	117	127	148	168	176	156	117
25.00	127	163	172	156	137	121	114	121	136	154	166	151	109
20.00	112	152	164	148	138	128	120	127	137	145	159	141	95<
15.00	139	152	160	155	155	142	135	141	153	151	153	142	109
10.00	196	145	160	178	171	157	150	155	167	173	152	135	136
5.00	182	157	180	198	186	171	163	168	182	191	172	145	152
0.00	197	173	194	201	190	176	172	173	184	193	183	159	163
-5.00	182	157	180	198	186	171	163	168	182	191	172	145	152
-10.00	196	145	160	178	171	157	150	155	167	173	152	135	136
-15.00	139	152	160	155	155	142	135	141	153	151	153	142	109
-20.00	112	152	164	148	138	128	120	127	137	145	159	141	95<
-25.00	127	163	172	156	137	121	114	121	136	154	166	151	109
-30.00	134	168	180	171	149	127	117	127	148	168	176	156	117
-35.00	154	166	199	187	159	136	126	136	158	186	195	158	130
-40.00	183	186	198	195	168	150	142	150	168	193	194	172	124
-45.00	230>	167	185	196	177	160	153	160	177	194	181	157	180
-50.00	164	142	167	180	171	154	147	154	171	179	164	136	142

Gemiddeld
158

Minimum
95

Maximum
230

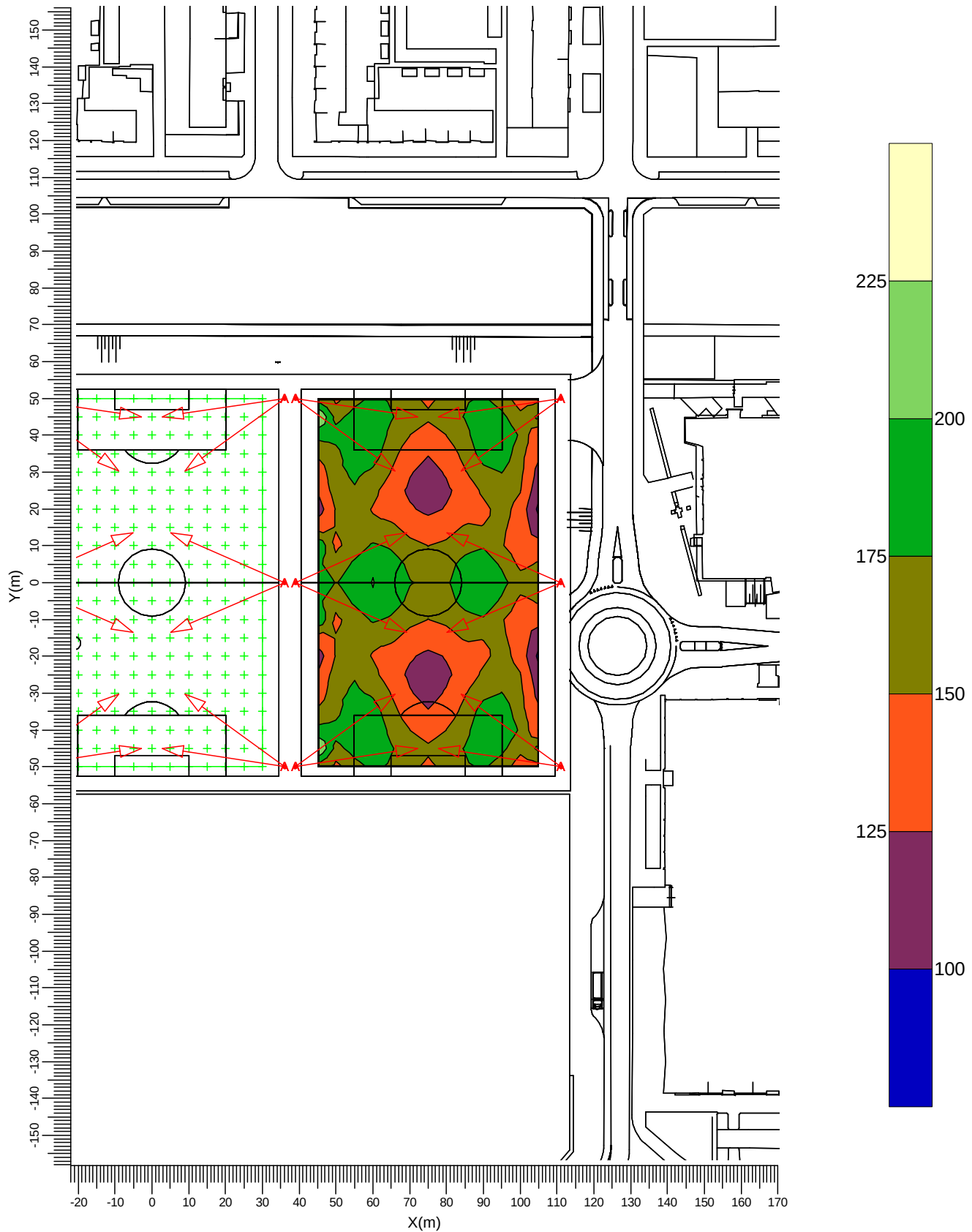
Min/gem
0.60

Min/max
0.41

Algemene behoudfactor
0.75

3.4 Veld2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : veld2 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
158	95	230	0.60	0.41	0.75	1:1500

4. Armatuurgegevens

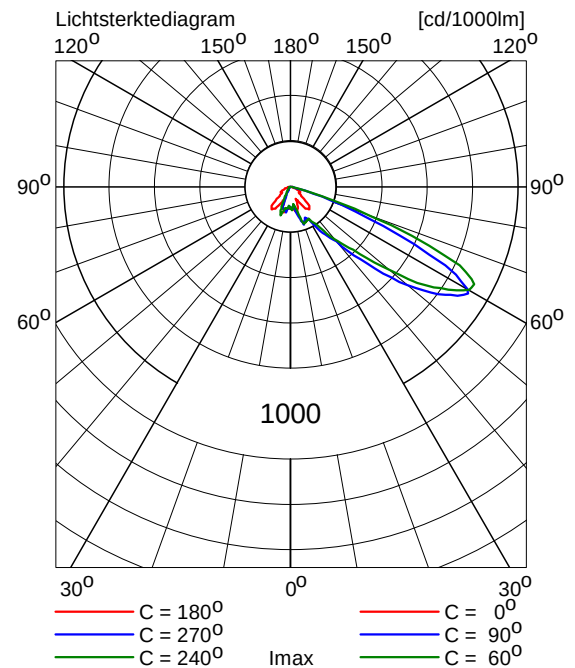
4.1 Armatuurtypen

OPTIVISION MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 WB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.80
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.80
Voorschakelapparaat	: Standaard
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA107700

N.B. Dit armatuurtype is een speciale versie, afgeleid van het type met de vermelde meetcode



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0		
1 * A	-36.00	-50.00	24.80	36.1	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-50.00	24.80	8.6	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-0.00	24.80	-23.6	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-0.00	24.80	23.6	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	50.00	24.80	-36.1	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	50.00	24.80	-8.6	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-50.00	24.80	143.9	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-50.00	24.80	171.4	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-0.00	24.80	-156.4	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-0.00	24.80	156.4	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	50.00	24.80	-143.9	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	50.00	24.80	-171.4	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-50.00	24.80	36.1	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-50.00	24.80	8.6	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-0.00	24.80	-24.2	65.5	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-0.00	24.80	24.2	65.5	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	50.00	24.80	-36.1	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	50.00	24.80	-8.6	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-50.00	24.80	143.9	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-50.00	24.80	171.4	65.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-0.00	24.80	-156.4	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-0.00	24.80	156.4	66.0	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	50.00	24.80	-143.9	65.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	50.00	24.80	-171.4	65.9	0.0	0.00	0.00