

Sportpark Nieuwehorne

Projectcode:	L1507xx.csc
Datum:	15-07-2011
Klant:	Ceelen Sport Constructies b.v.
Vertegenwoordiger:	de heer T. Ceelen
Ontwerper:	A.J. Veldhuizen
Opmerkingen:	Hoofdveld 6 masten 16 armaturen 2 trainingsvelden met ieder 6 masten 6 armaturen korfbalveld 4 masten 4 armaturen 3 tennisbanen 6 masten 6 armaturen Parkeerplaats en overige OV-verlichting d.m.v. 33 bolder armaturen

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.

OOSTENDORP NEDERLAND BV

Afdeling: Sportveldverlichting
Postbus 1104
3330 CC ZWIJNDRECHT
NEDERLAND

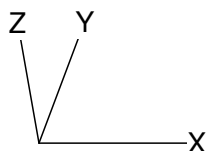
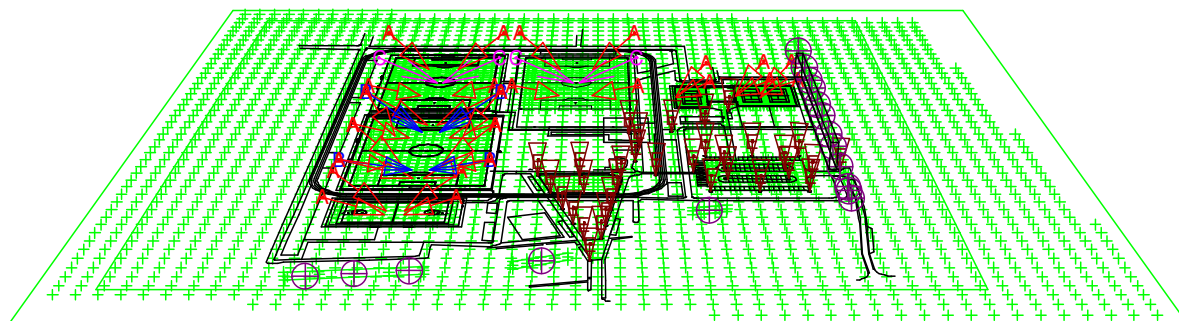
Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht in 3D	3
1.2	Overzicht van boven	4
2.	Samenvatting	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Waarnemers	5
2.3	Gegevens obstakel	5
2.4	Armatuurtypen	5
2.5	Berekeningsresultaten	5
3.	Berekeningsresultaten	7
3.1	Hoofdveld: Grafische tabel	7
3.2	Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram	8
3.3	Bijveld: Grafische tabel	9
3.4	Bijveld: Gevuld isolijndiagram	10
3.5	Korfbalveld: Grafische tabel	11
3.6	Korfbalveld: Gevuld isolijndiagram	12
3.7	Tennisbaan 1: Grafische tabel	13
3.8	Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram	14
3.9	Tennisbaan 1 geheel: Grafische tabel	15
3.10	Tennisbaan 1 geheel: Gevuld isolijndiagram	16
3.11	Tennisbaan 2: Grafische tabel	17
3.12	Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram	18
3.13	Tennisbaan 3: Grafische tabel	19
3.14	Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram	20
3.15	Tennisbanen 2 en 3: Grafische tabel	21
3.16	Tennisbanen 2 en 3: Gevuld isolijndiagram	22
3.17	Bijveld 2: Grafische tabel	23
3.18	Bijveld 2: Gevuld isolijndiagram	24
3.19	Toegansweg/parkeerterreij: Grafische tabel	25
3.20	Toegansweg/parkeerterreij: Gevuld isolijndiagram	26
3.21	Omgeving: Grafische tabel	27
3.22	Omgeving: Gevuld isolijndiagram	28
3.23	Schotelandseweg A: Grafische tabel	29
3.24	Schotelandseweg A: Gevuld isolijndiagram	30
3.25	Sevenaerschool: Grafische tabel	31
3.26	Sevenaerschool: Gevuld isolijndiagram	32
3.27	Woningen B: Grafische tabel	33
3.28	Woningen B: Gevuld isolijndiagram	34
3.29	Eco-lijn 8e Wijk A: Grafische tabel	35
3.30	Eco-lijn 8e Wijk A: Gevuld isolijndiagram	36
4.	Armatuurgegevens	37
4.1	Armatuurtypen	37
5.	Installatiegegevens	39
5.1	Legenda	39
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	39

1. Projectbeschrijving

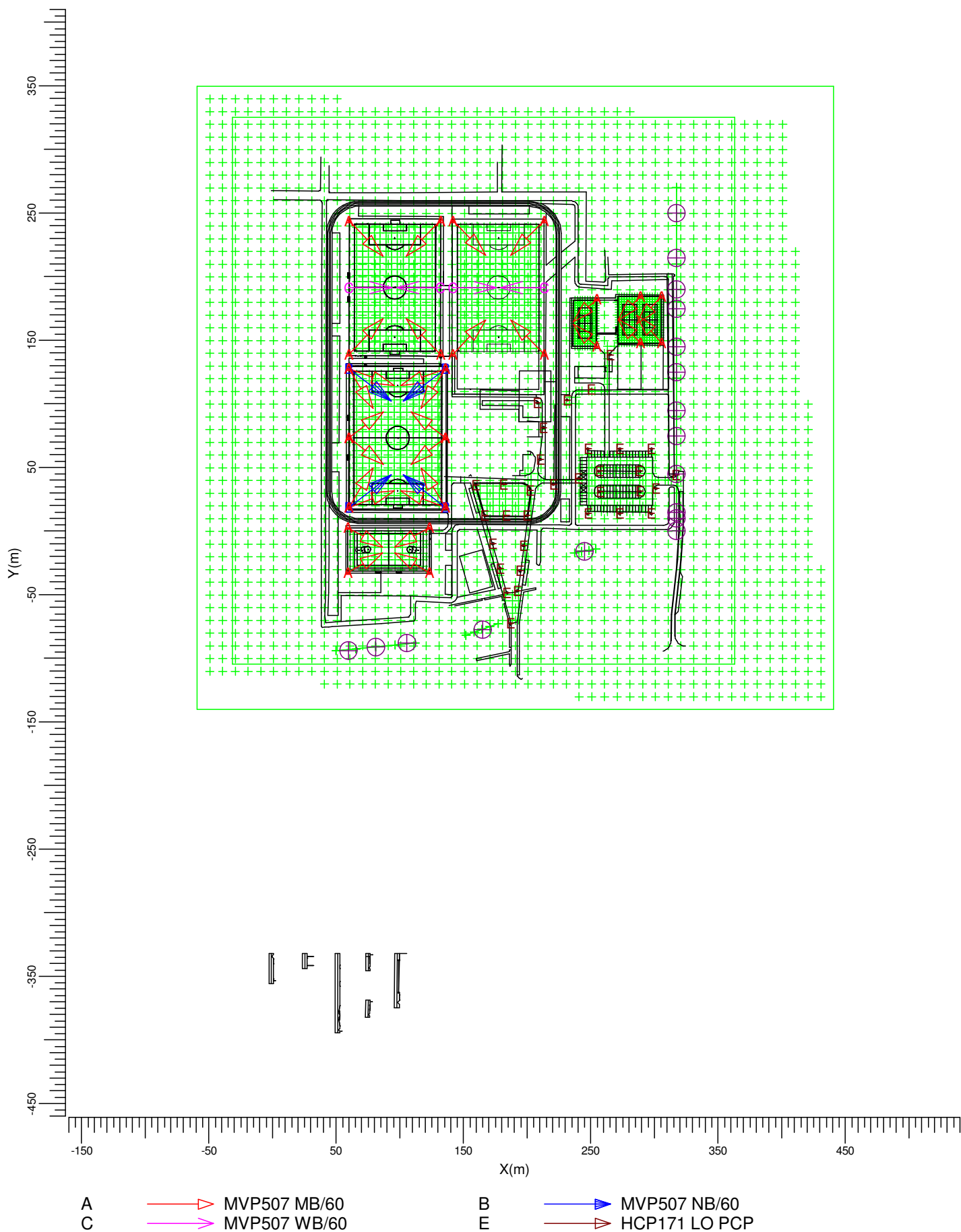
1.1 Overzicht in 3D



A ———▶ MVP507 MB/60
C ———▶ MVP507 WB/60

B ———▶ MVP507 NB/60
E ———▶ HCP171 LO PCP

1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:4000

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Schotelandseweg A.1	59.50	-94.00	1.80
Bb	Schotelandseweg A.2	81.00	-91.25	1.80
Cc	Schotelandseweg A.3	105.50	-88.00	1.80
Dd	Sevenaerschool	165.00	-77.50	1.80
Ee	Woning	245.00	-15.79	1.80
Ff	8e wijk 1	317.00	-0.00	1.80
Gg	8e wijk 2	317.00	10.00	1.80
Hh	8e wijk 3	317.00	15.00	1.80
Ii	8e wijk 4	317.00	45.00	1.80
Jj	8e wijk 5	317.00	75.00	1.80
Kk	8e wijk 6	317.00	95.00	1.80
Ll	8e wijk 7	317.00	125.00	1.80
Mm	8e wijk 8	317.00	145.00	1.80
Nn	8e wijk 9	317.00	175.00	1.80
Oo	8e wijk 10	317.00	190.00	1.80
Pp	8e wijk 11	317.00	215.00	1.80
Qq	8e wijk 12	317.00	250.00	1.80

2.3 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
Blok	10	311.68	45.00	0.00

2.4 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	30	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
B	4	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
C	4	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
E	33	HCP171 LO PCP	1 * HPL-N80W	90.0	1 * 3600

Totaal geïnstalleerd vermogen: 83.64 kW

2.5 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Hoofdveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	260	182	403	0.70	0.45
Bijveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	122	80	158	0.66	0.51
Korfbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	215	142	299	0.66	0.47
Tennisbaan 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	318	232	421	0.73	0.55
Tennisbaan 1 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	266	128	436	0.48	0.29

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Tennisbaan 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	453	321	585	0.71	0.55
Tennisbaan 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	312	246	388	0.79	0.63
Tennisbanen 2 en 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	336	149	629	0.44	0.24
Bijveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	120	79	155	0.66	0.51
Toegansweg/parkeerterrein	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.98	0.70	112.55	0.24	0.01
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	29.7	0.0	492.0	0.00	0.00
Schotelandseweg A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.45	0.23	0.74	0.51	0.31
Sevenaerschool	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.78	0.48	1.16	0.62	0.42
Woningen B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.14	0.99	1.27	0.87	0.78
Eco-lijn 8e Wijk A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.22	0.08	4.59	0.07	0.02

Berekeningen lichthinder:

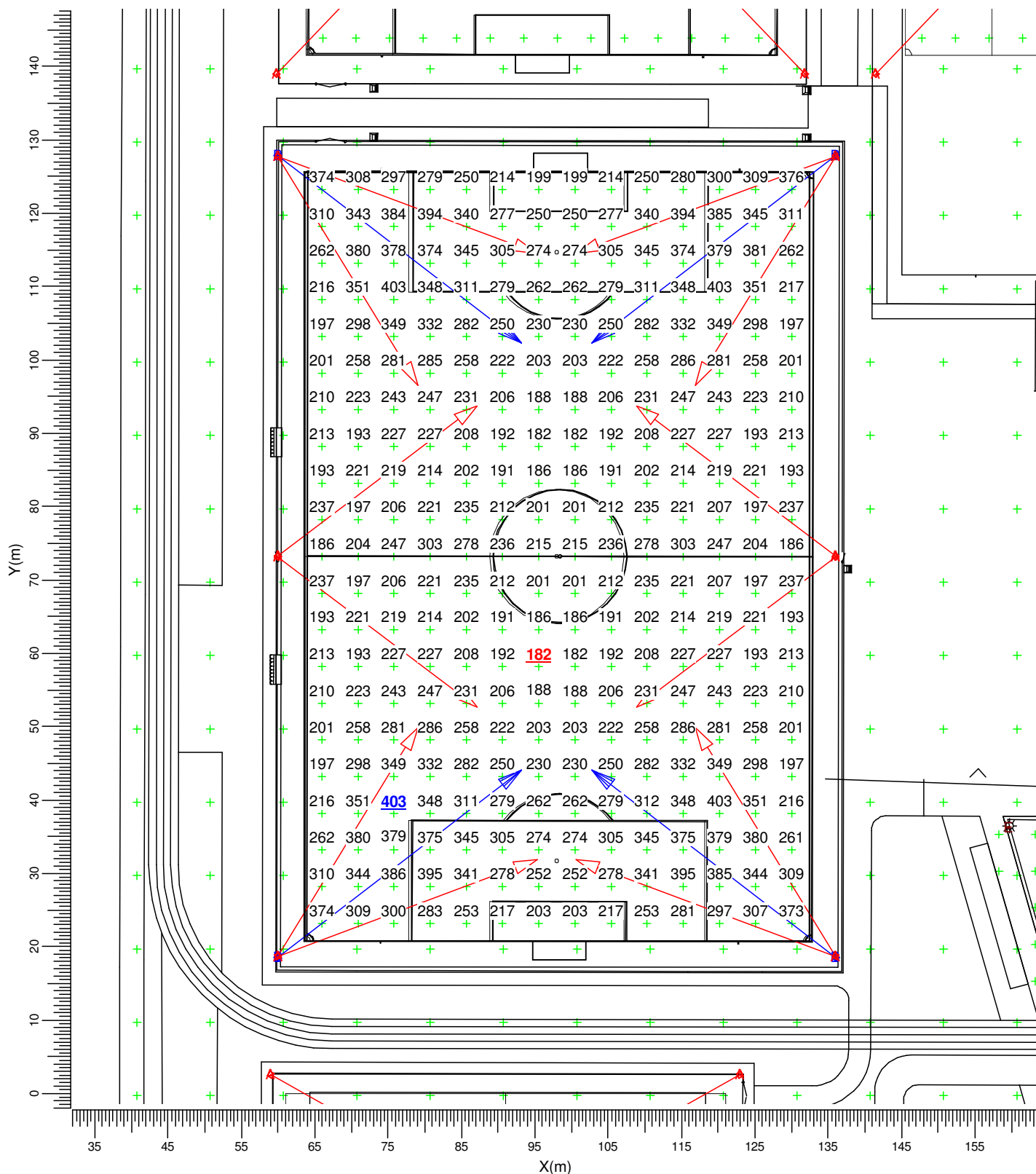
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	A	136.00	127.70	15.25	-121.52	67.35	-0.00	1919
Bb	A	136.00	127.70	15.25	-121.52	67.35	-0.00	2300
Cc	A	60.00	127.70	15.25	-58.48	67.35	0.00	2212
Dd	B	60.00	127.89	15.25	-37.65	70.00	0.00	3282
Ee	B	60.00	127.89	15.25	-37.65	70.00	0.00	5783
Ff	B	60.00	127.89	15.25	-37.65	70.00	0.00	3072
Gg	B	60.00	127.89	15.25	-37.65	70.00	0.00	3044
Hh	B	60.00	127.89	15.25	-37.65	70.00	0.00	3024
Ii	A	60.00	18.70	15.25	20.47	68.00	-0.00	3266
Jj	A	59.80	244.00	15.25	-46.10	68.50	-0.00	280
Kk	A	59.80	244.00	15.25	-46.10	68.50	-0.00	336
Ll	A	305.59	184.42	15.25	-132.28	62.50	0.00	481
Mm	A	141.50	244.00	15.25	-46.10	68.00	-0.00	544
Nn	A	305.59	184.42	15.25	-132.28	62.50	0.00	633
Oo	A	305.59	147.98	15.25	132.28	62.50	-0.00	594
Pp	A	141.50	139.00	15.25	46.10	68.00	0.00	3715
Qq	A	141.50	139.00	15.25	46.10	68.00	0.00	5054

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Hoofdveld: Grafische tabel

Rekenraster : Hoofdveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
260

Minimum
182

Maximum
403

Min/gem
0.70

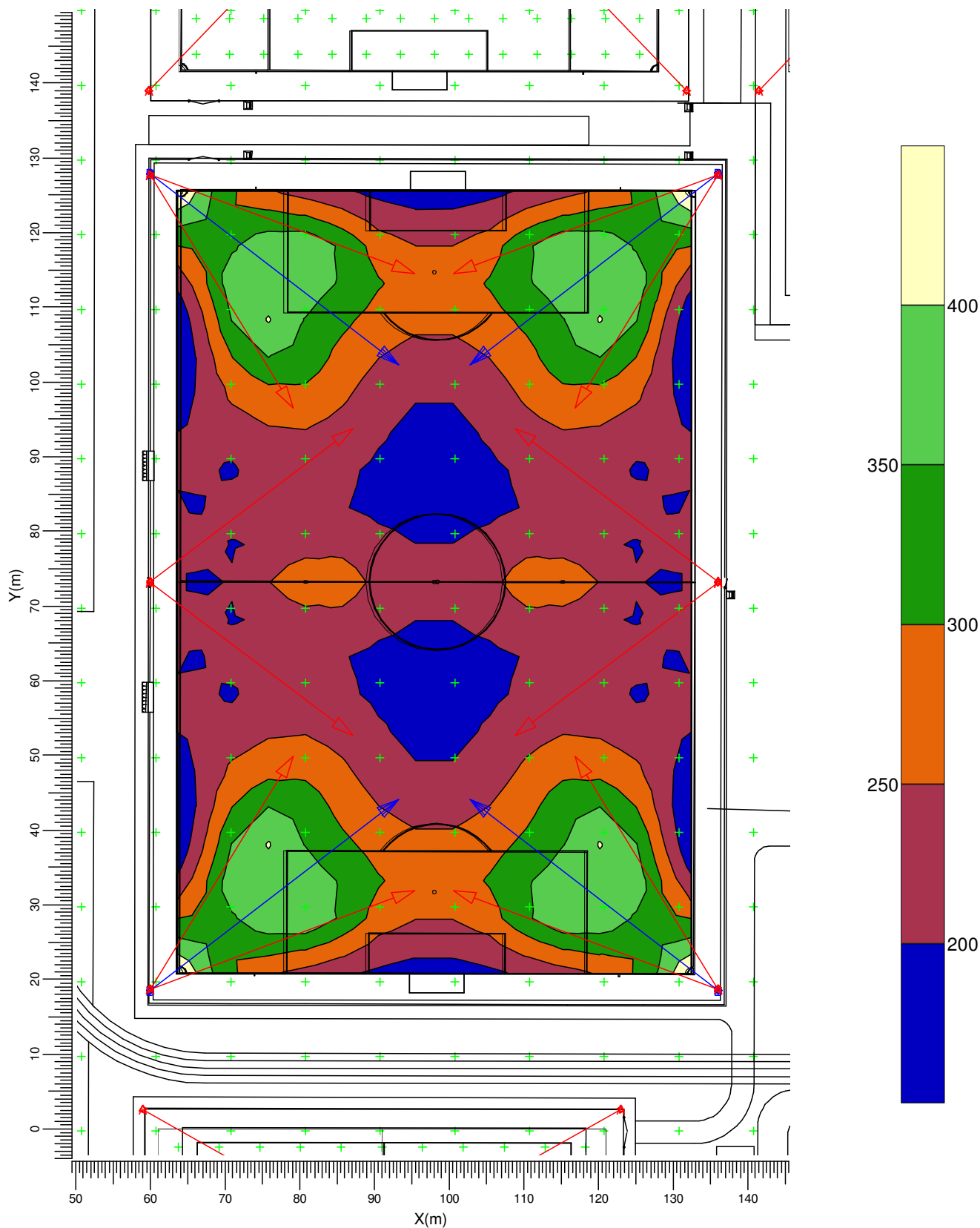
Min/max
0.45

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.2 Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hoofdveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
260

Minimum
182

Maximum
403

Min/gem
0.70

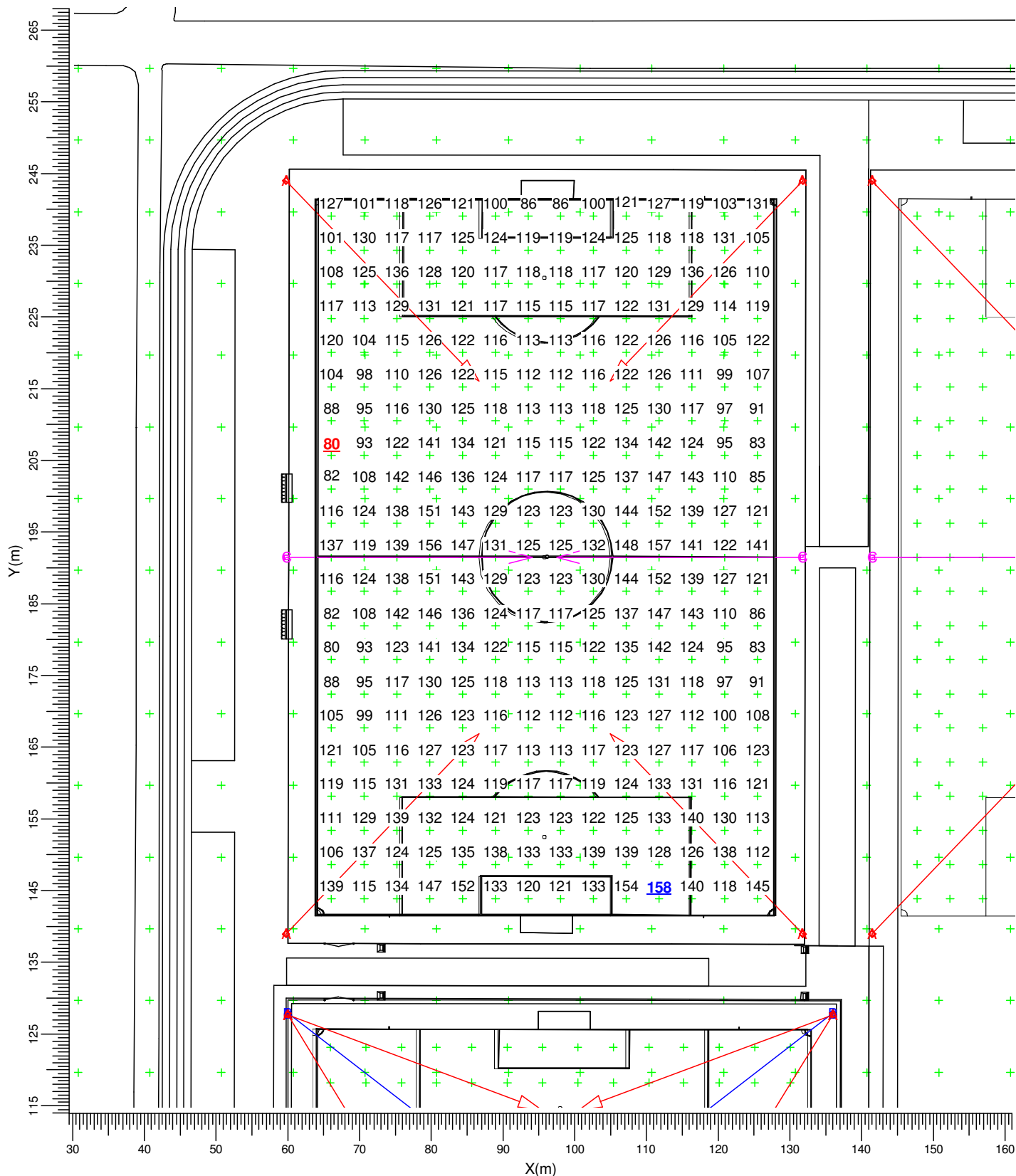
Min/max
0.45

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.3 Bijveld: Grafische tabel

Rekenraster : Bijveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
122

Minimum
80

Maximum
158

Min/gem
0.66

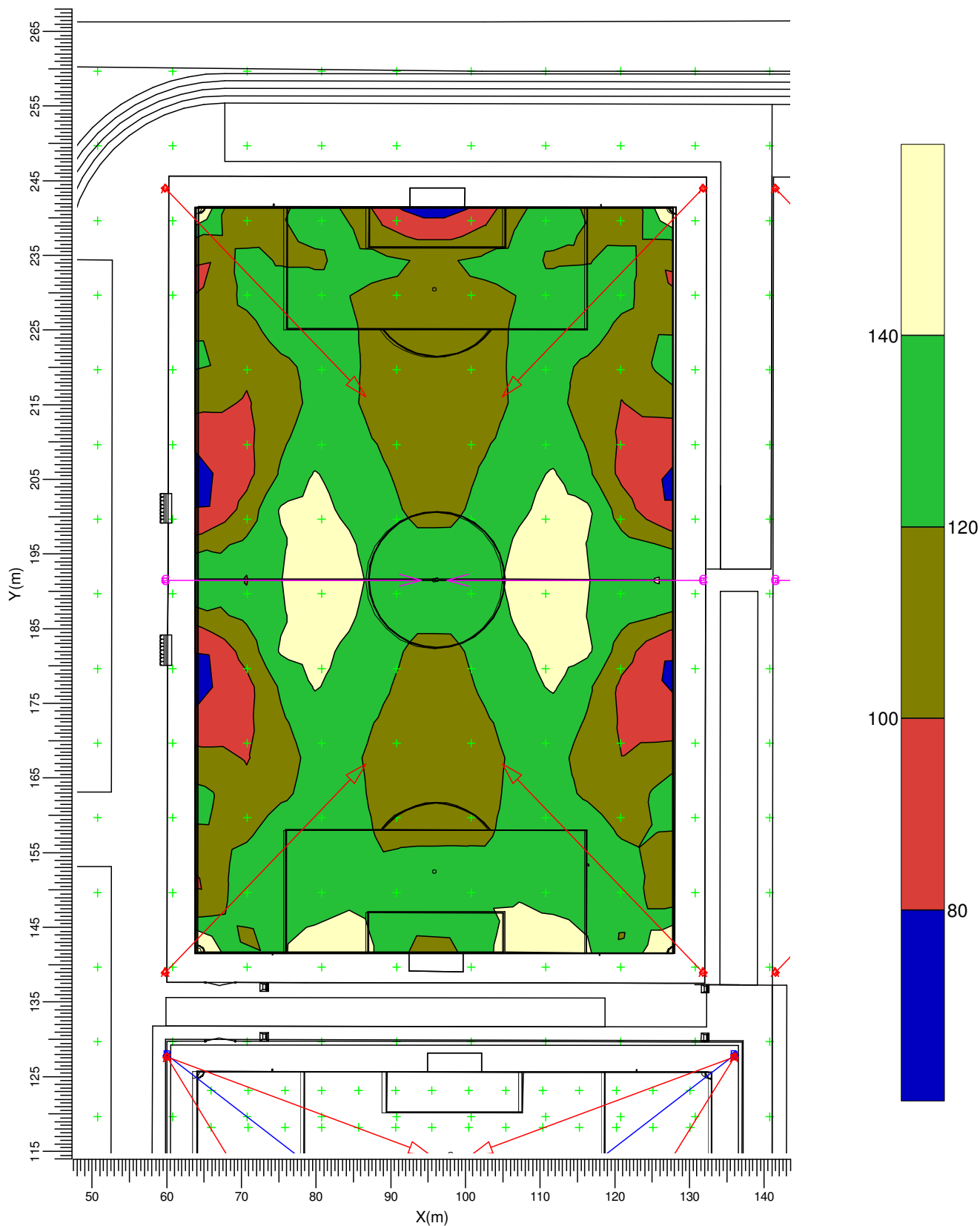
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.4 Bijveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bijveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
122

Minimum
80

Maximum
158

Min/gem
0.66

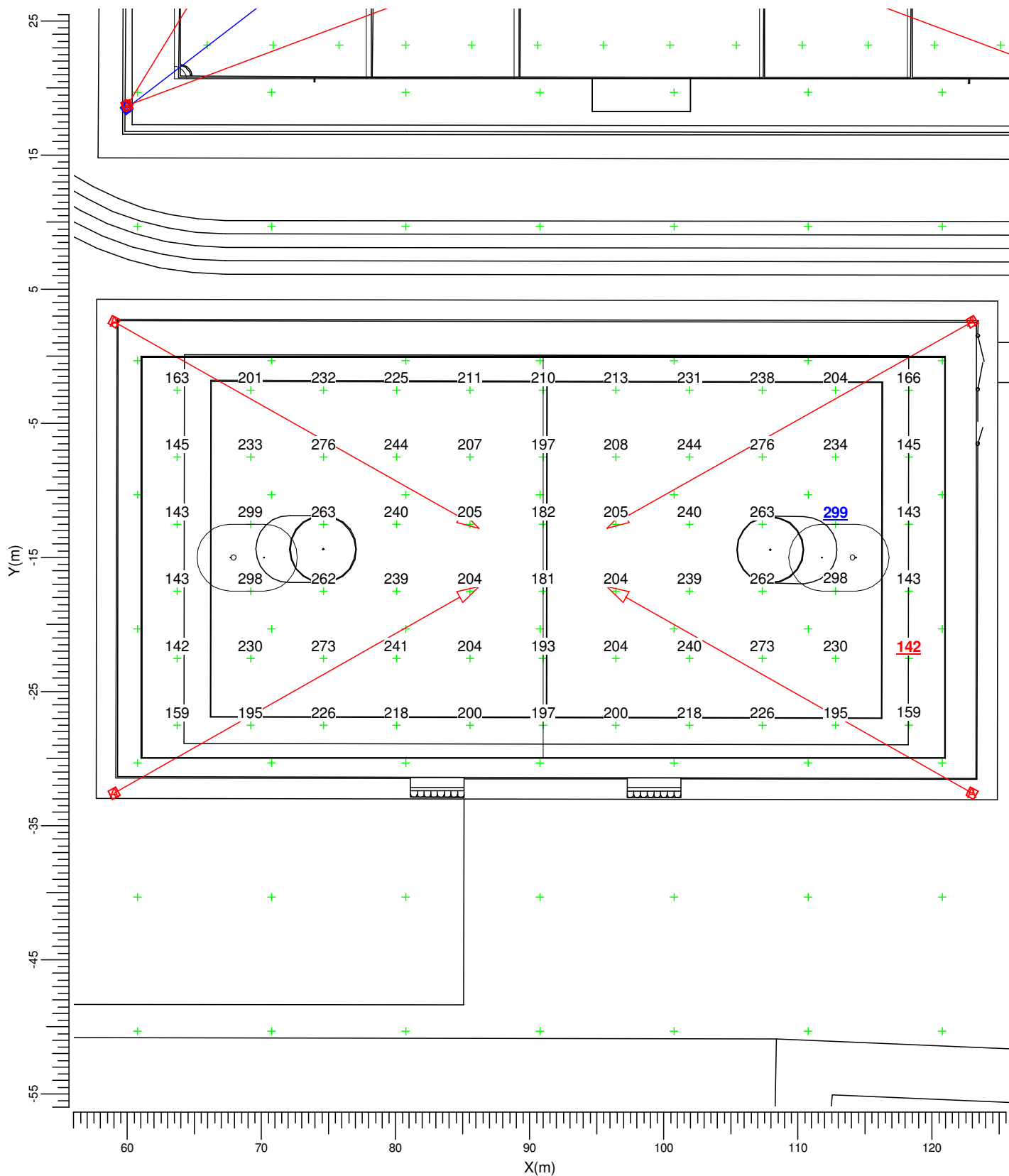
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

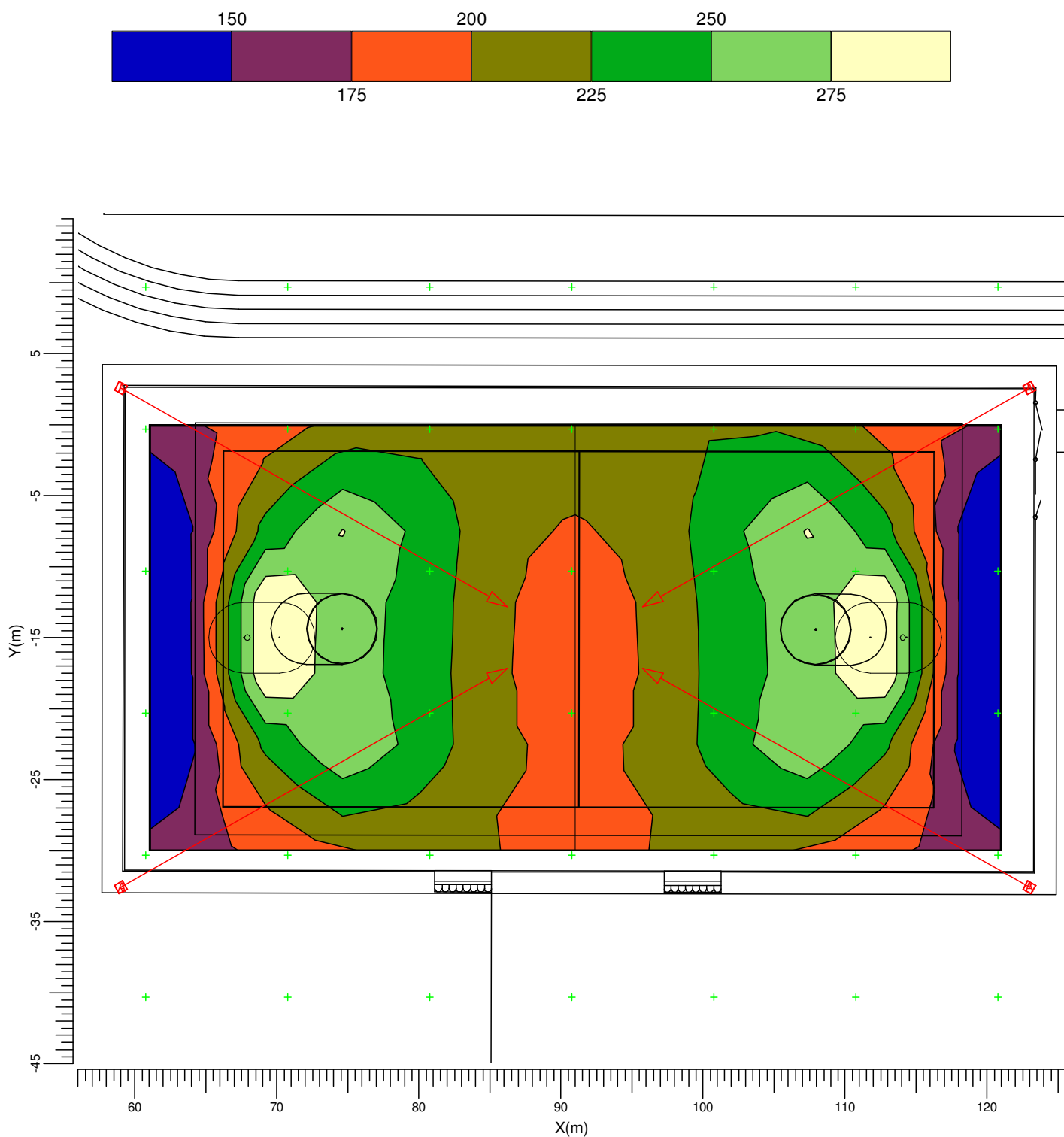
3.5 Korfbalveld: Grafische tabel

Rekenraster : Korfbalveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.6 Korfbalveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Korfbalveld op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



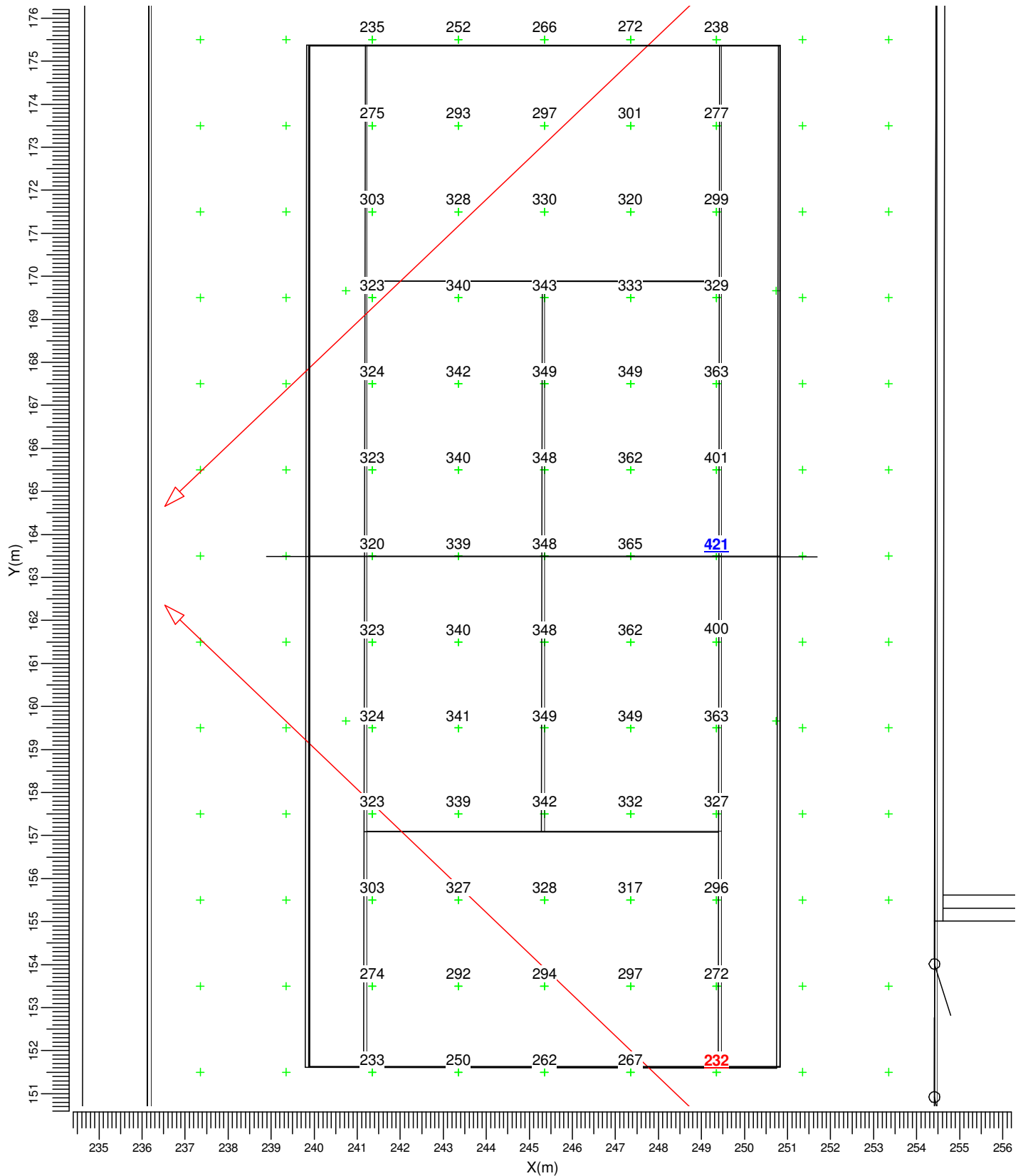
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
215	142	299	0.66	0.47	1.00	1:400

3.7 Tennisbaan 1: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



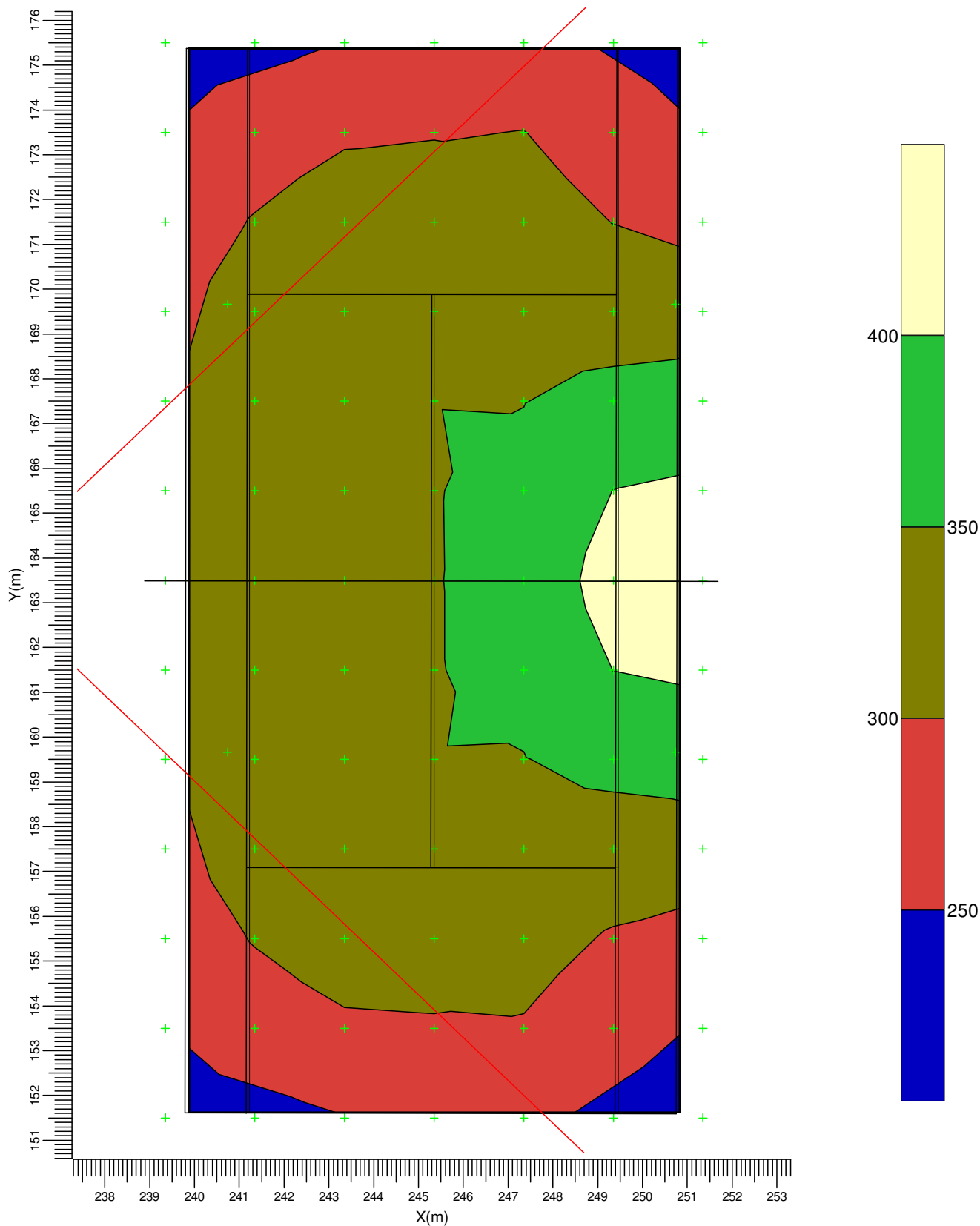
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
318	232	421	0.73	0.55	1.00	1:125

3.8 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
318

Minimum
232

Maximum
421

Min/gem
0.73

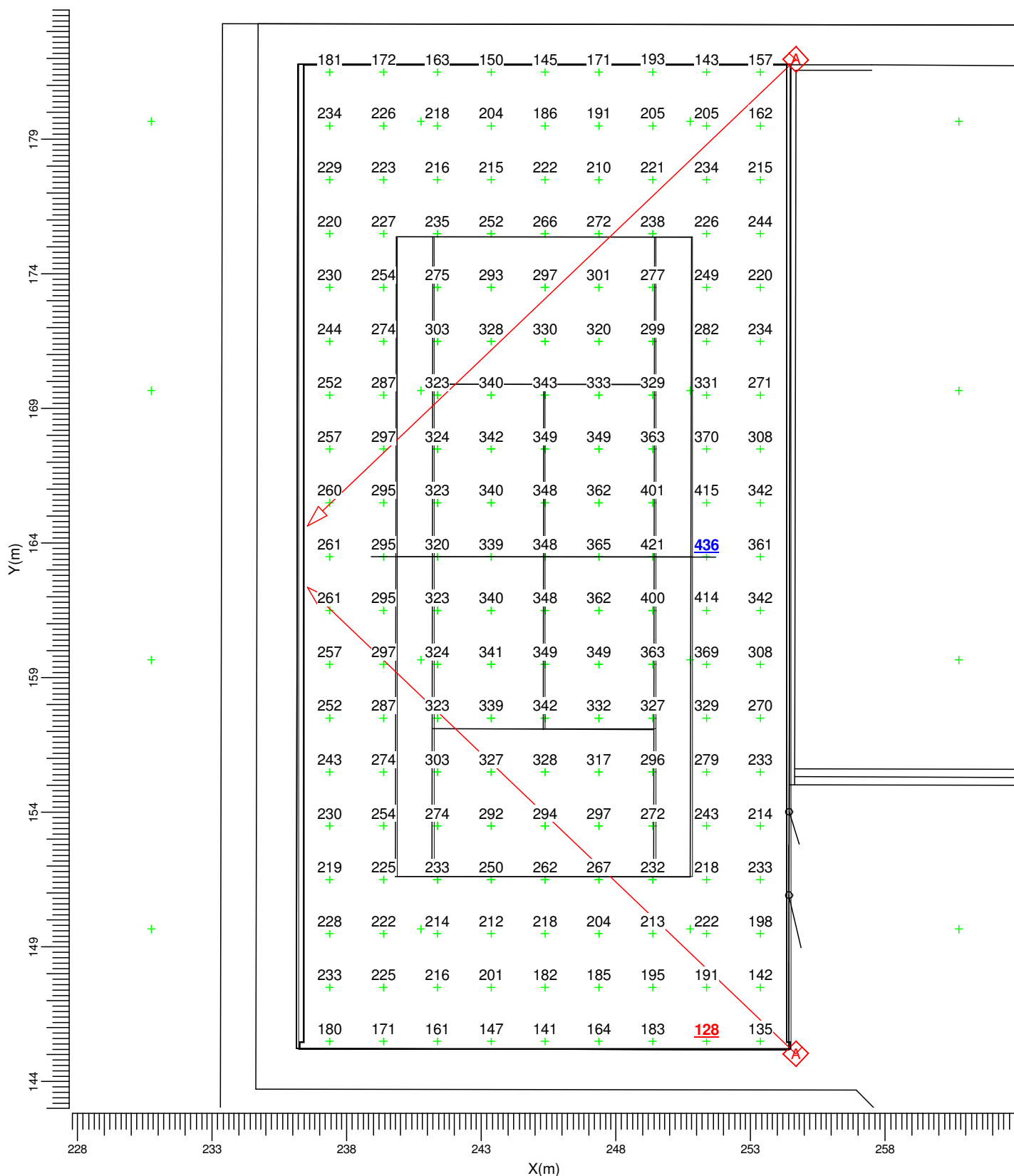
Min/max
0.55

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:125

3.9 Tennisbaan 1 geheel: Grafische tabel

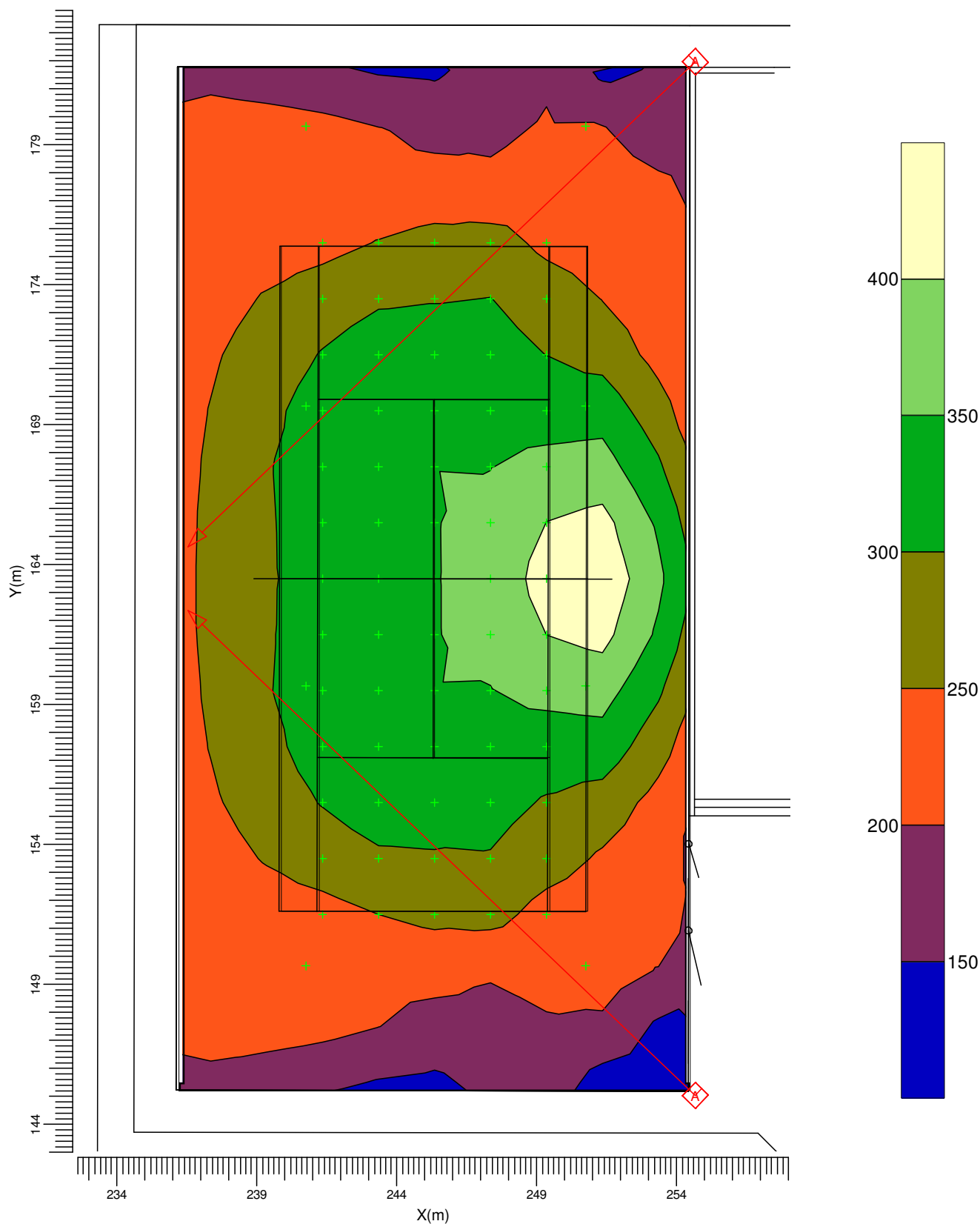
Rekenraster : Tennisbaan 1 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
266	128	436	0.48	0.29	1.00	1:200

3.10 Tennisbaan 1 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



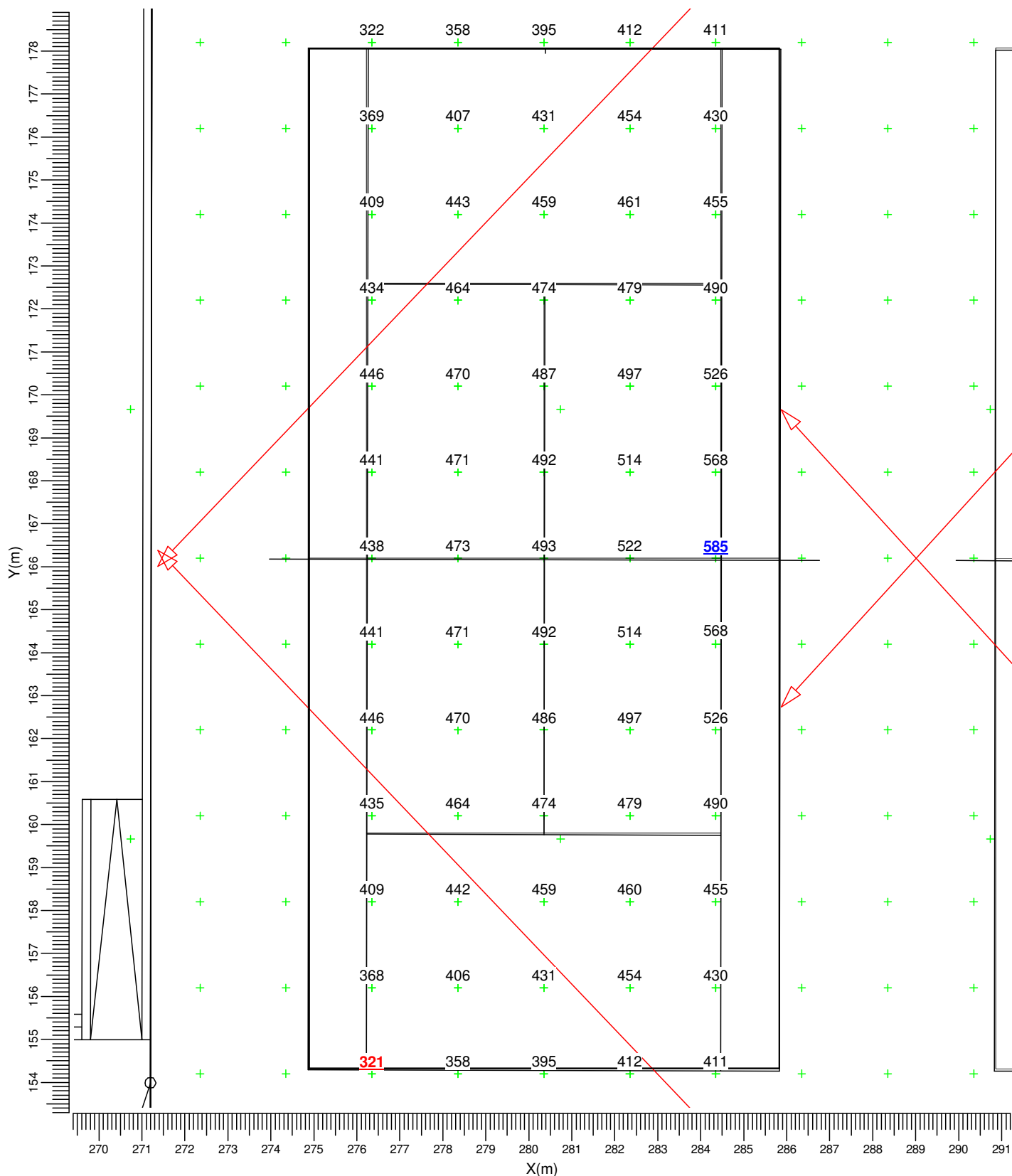
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
266	128	436	0.48	0.29	1.00	1:200

3.11 Tennisbaan 2: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



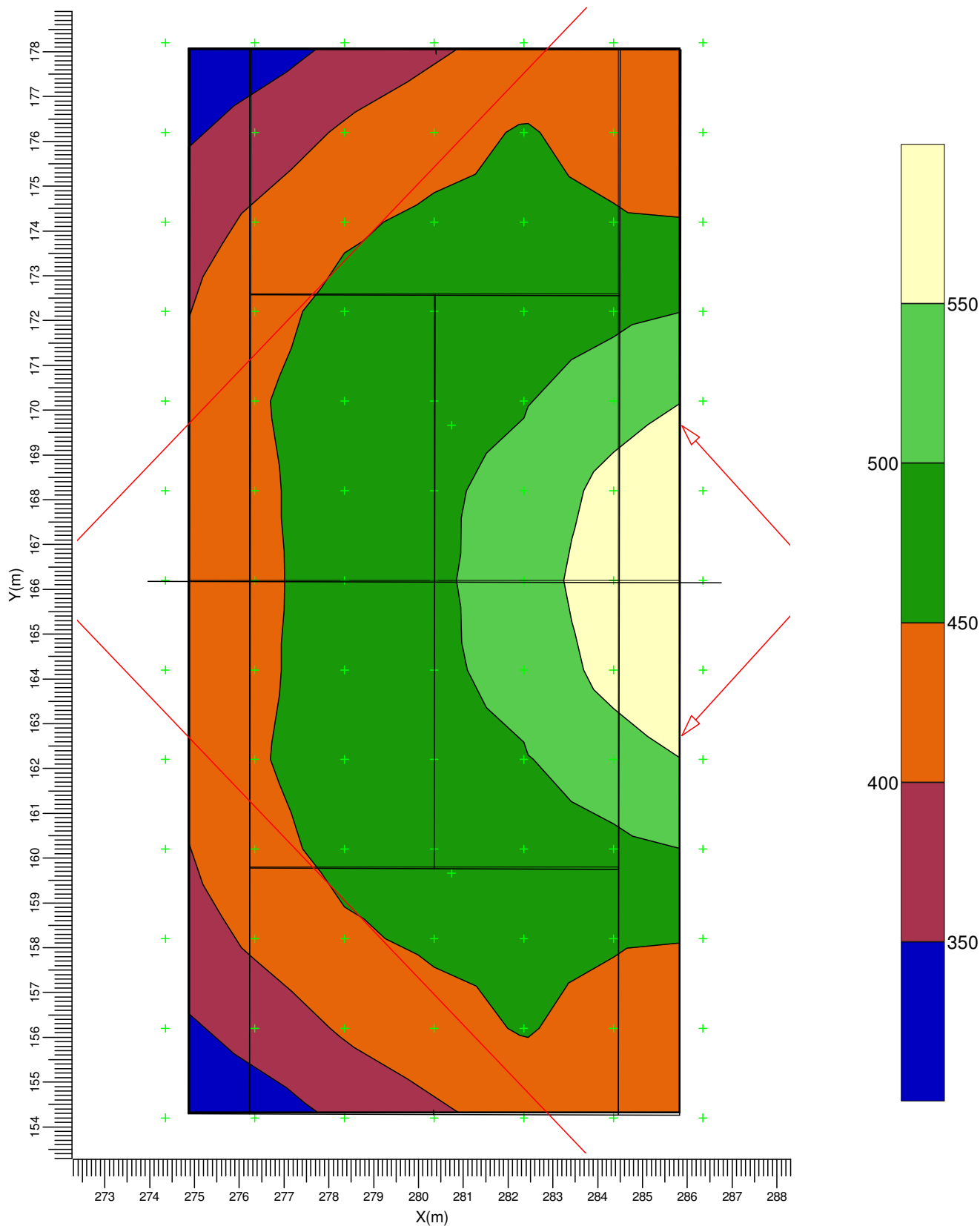
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
453	321	585	0.71	0.55	1.00	1:125

3.12 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
453

Minimum
321

Maximum
585

Min/gem
0.71

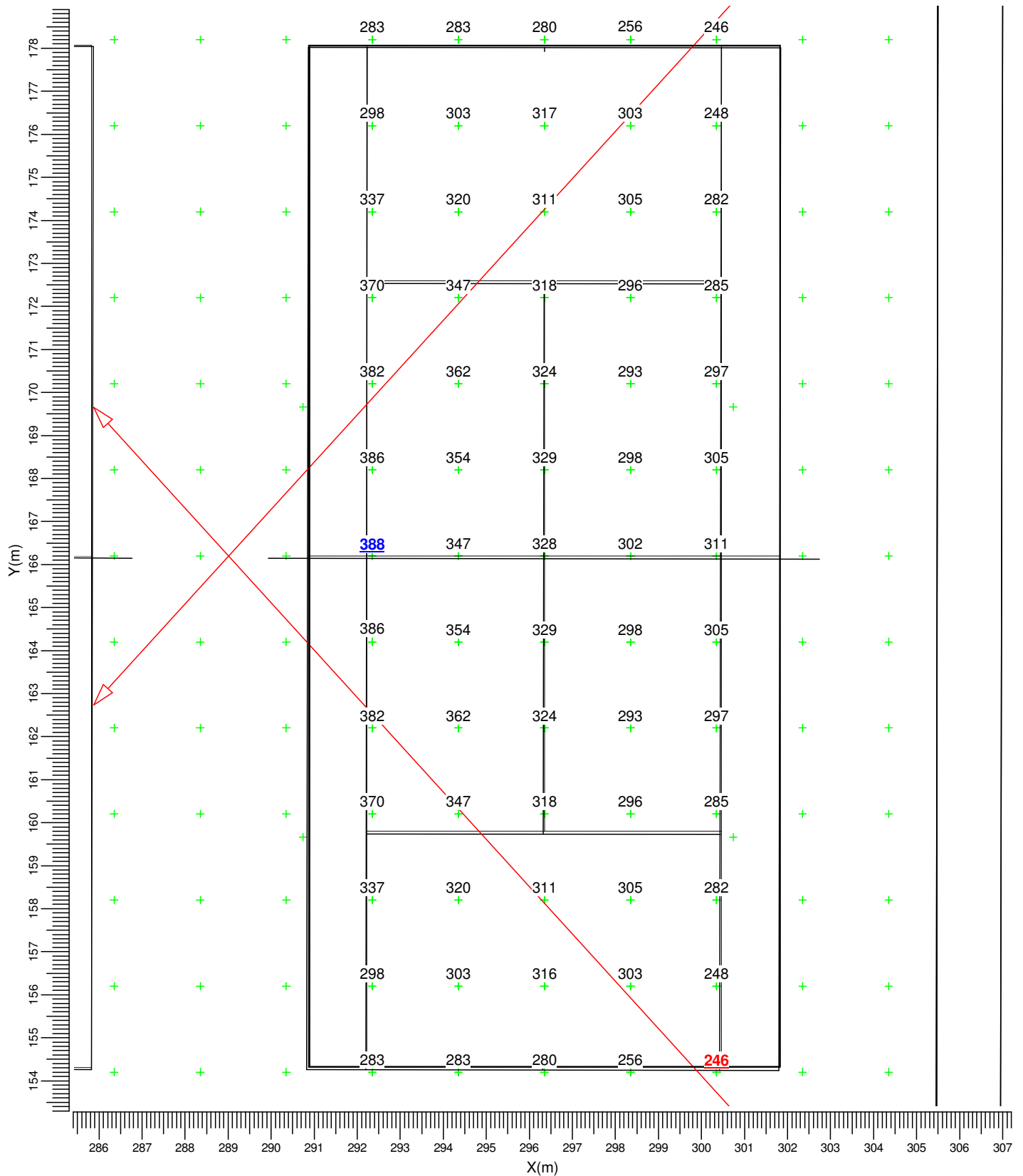
Min/max
0.55

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:125

3.13 Tennisbaan 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



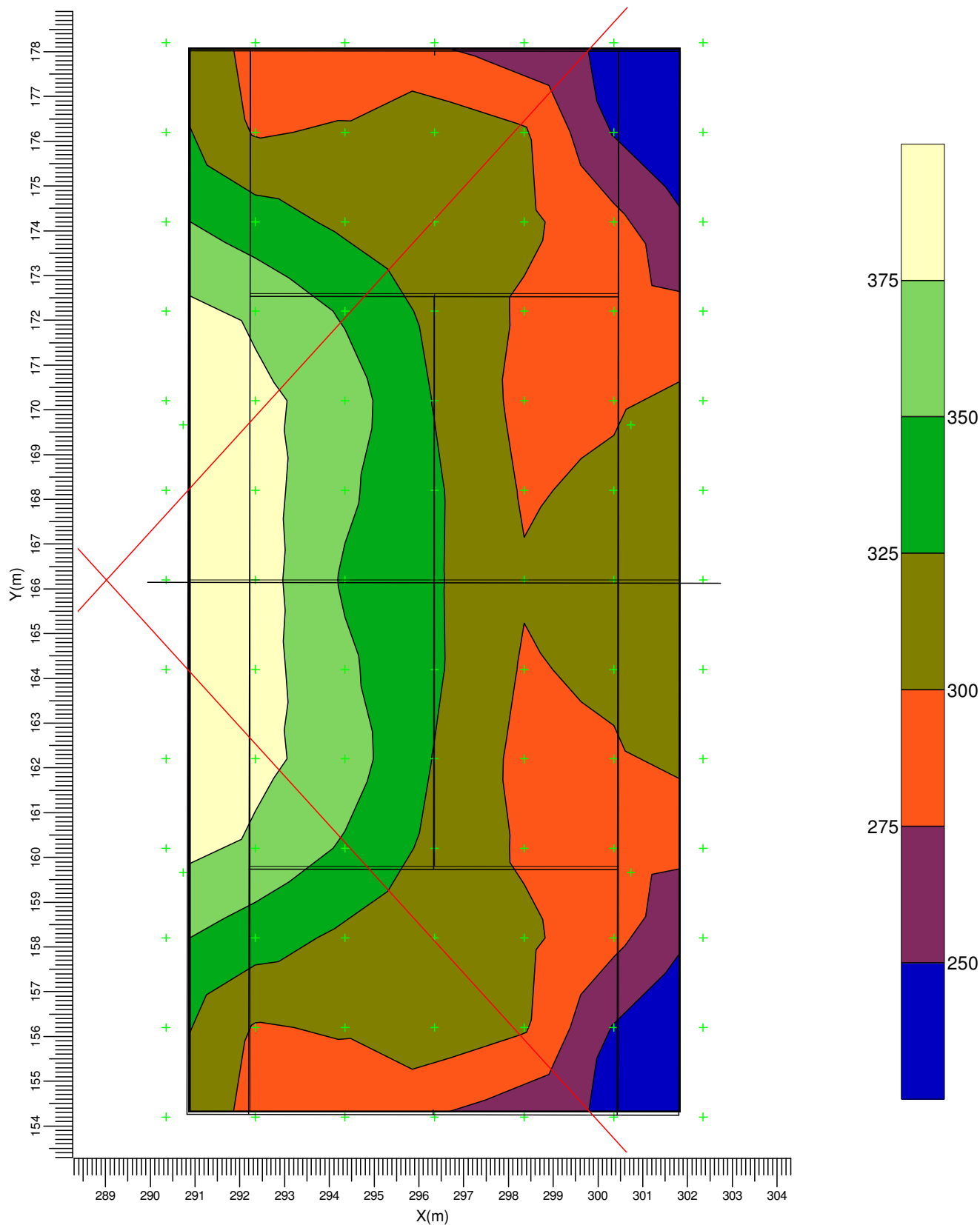
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
312	246	388	0.79	0.63	1.00	1:125

3.14 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A → MVP507 MB/60
C → MVP507 WB/60

B → MVP507 NB/60
E → HCP171 LO PCP

Gemiddeld
312

Minimum
246

Maximum
388

Min/gem
0.79

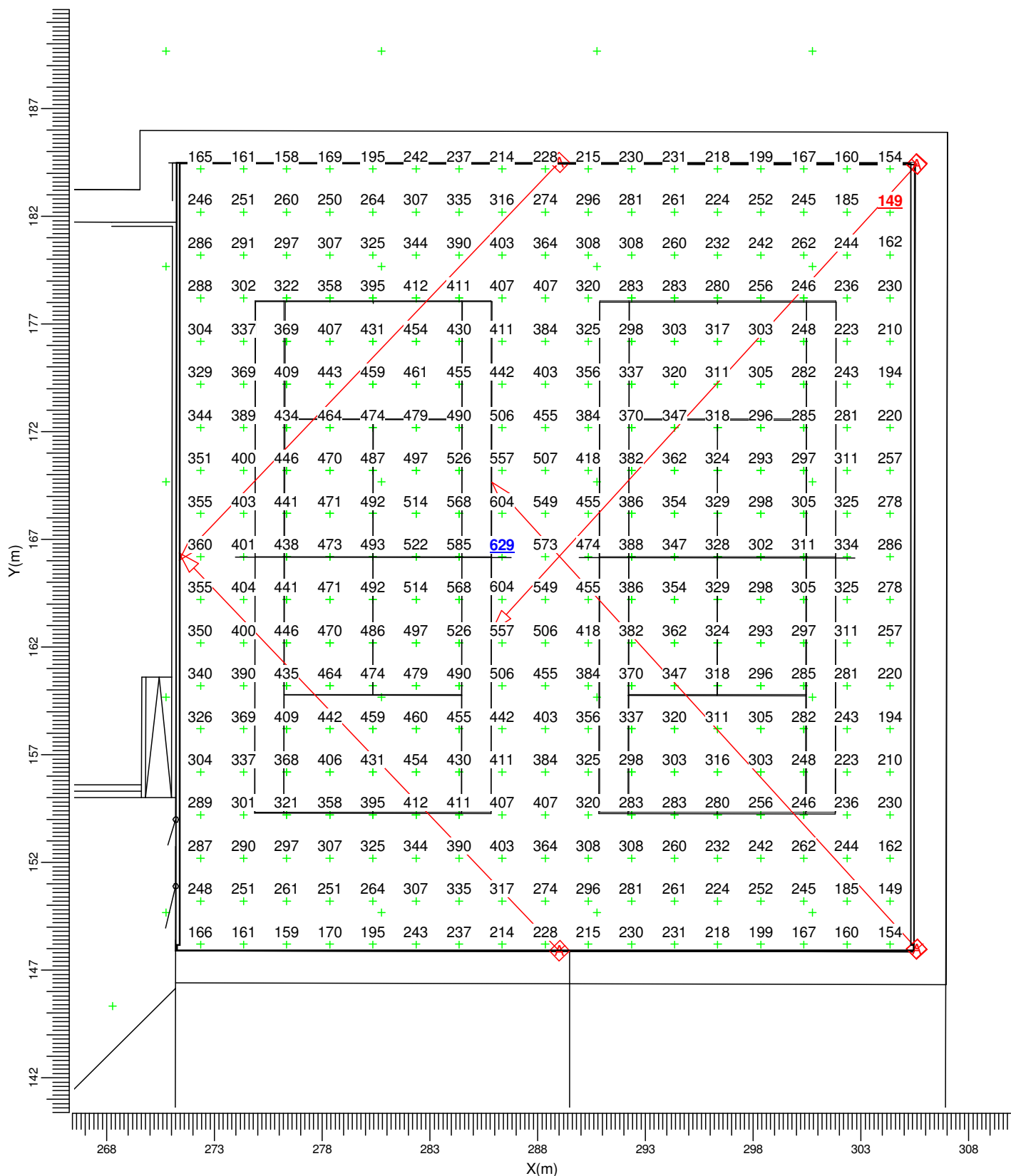
Min/max
0.63

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:125

3.15 Tennisbanen 2 en 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbanen 2 en 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld
336

Minimum
149

Maximum
629

Min/gem
0.44

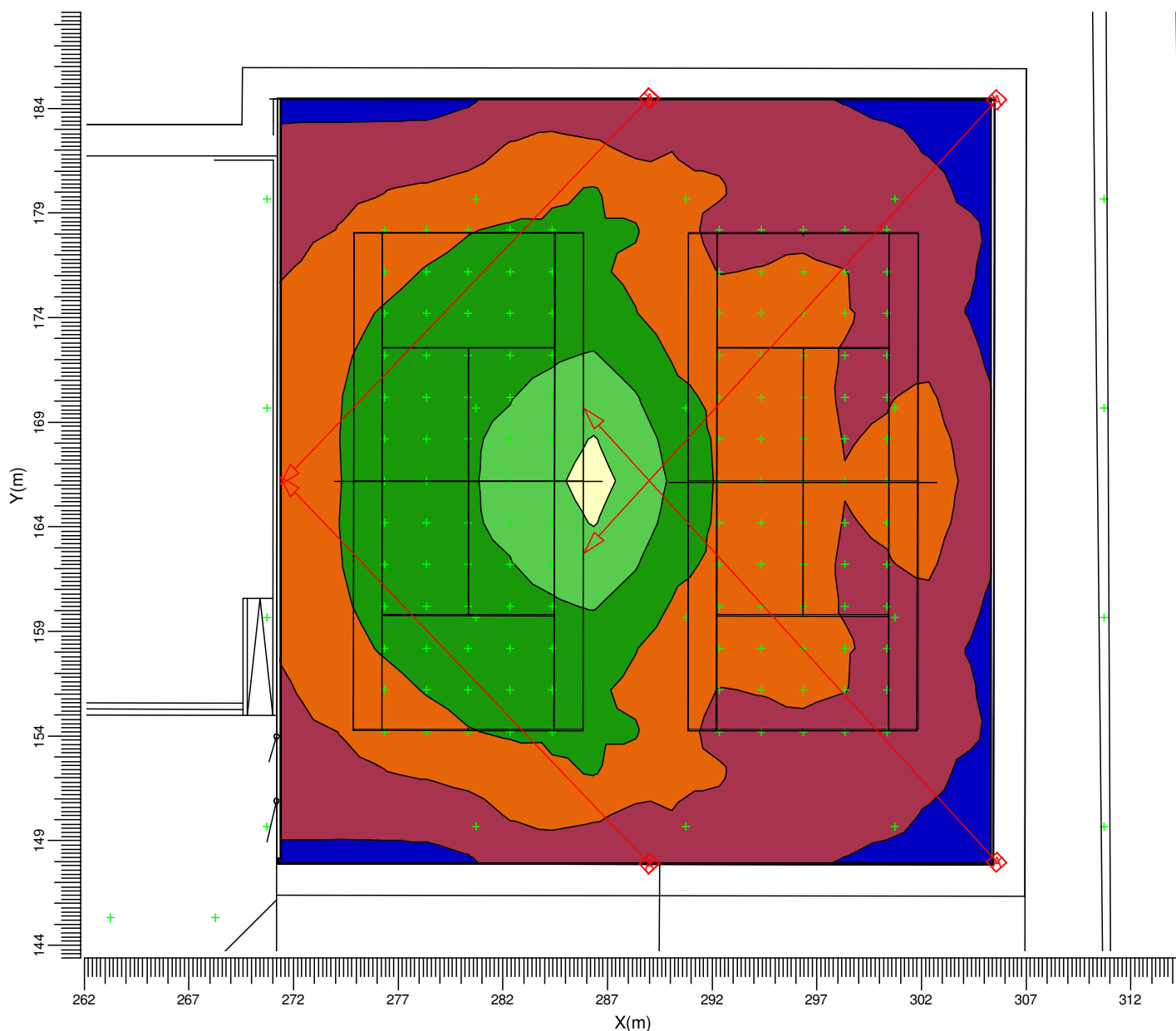
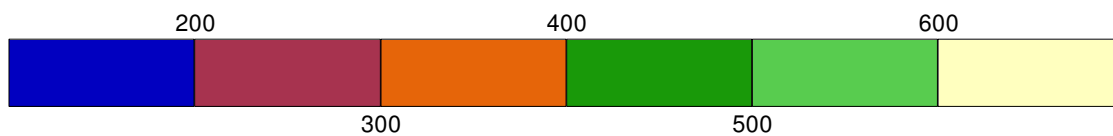
Min/max
0.24

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:250

3.16 Tennisbanen 2 en 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbanen 2 en 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



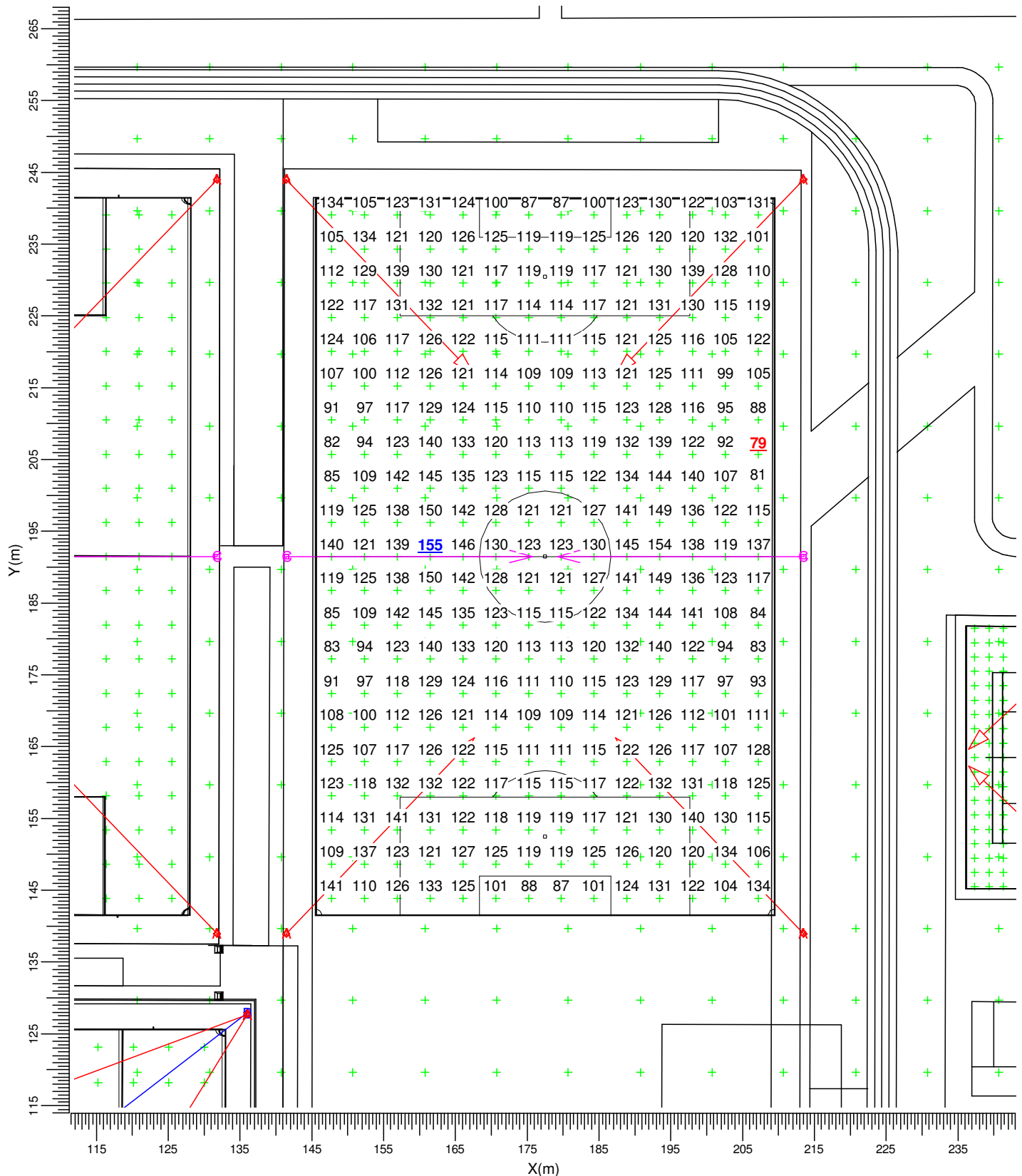
A → MVP507 MB/60
C → MVP507 WB/60

B → MVP507 NB/60
E → HCP171 LO PCP

Gemiddeld 336	Minimum 149	Maximum 629	Min/gem 0.44	Min/max 0.24	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:300
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.17 Bijveld 2: Grafische tabel

Rekenraster : Bijveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



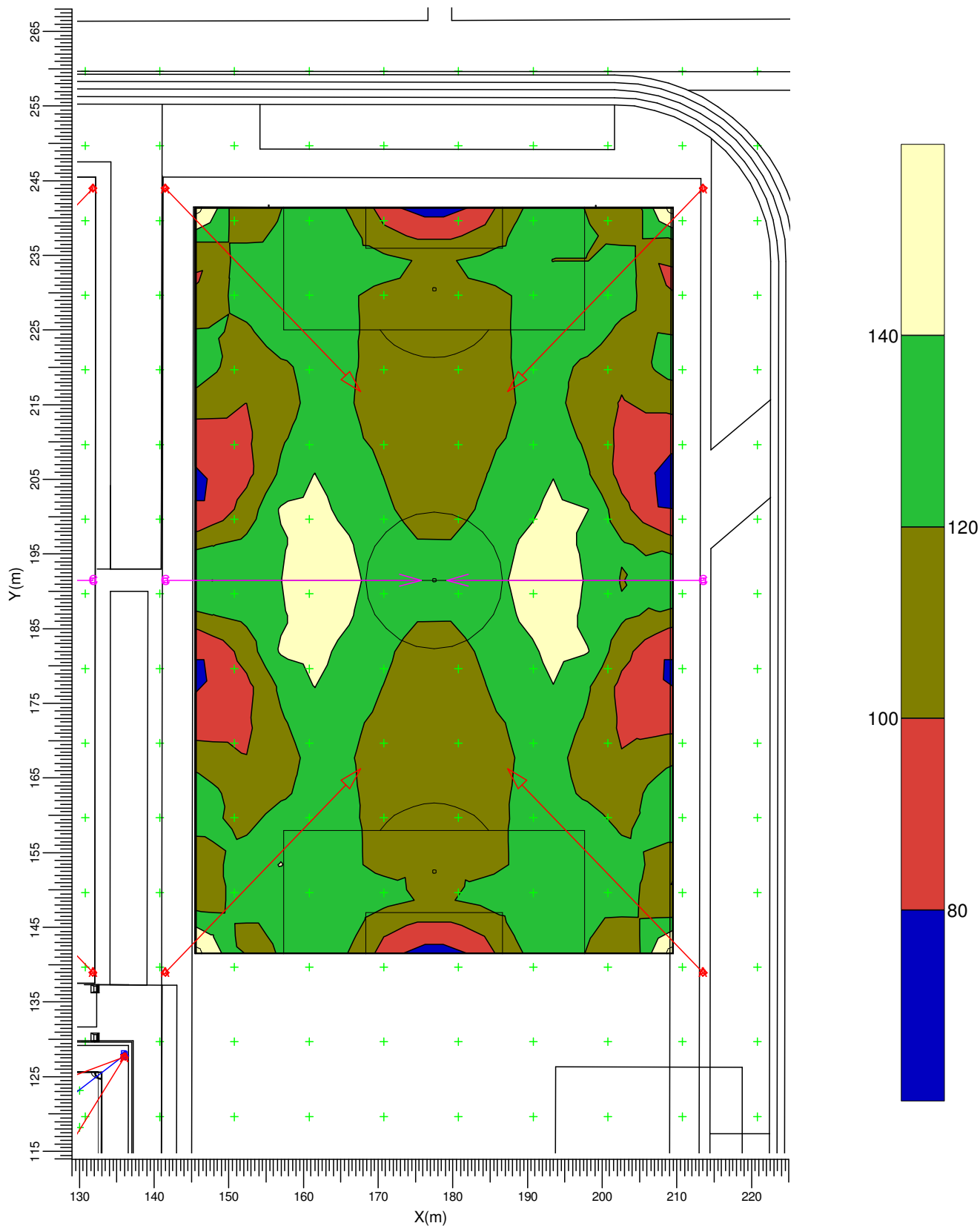
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	79	155	0.66	0.51	1.00	1:750

3.18 Bijveld 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bijveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



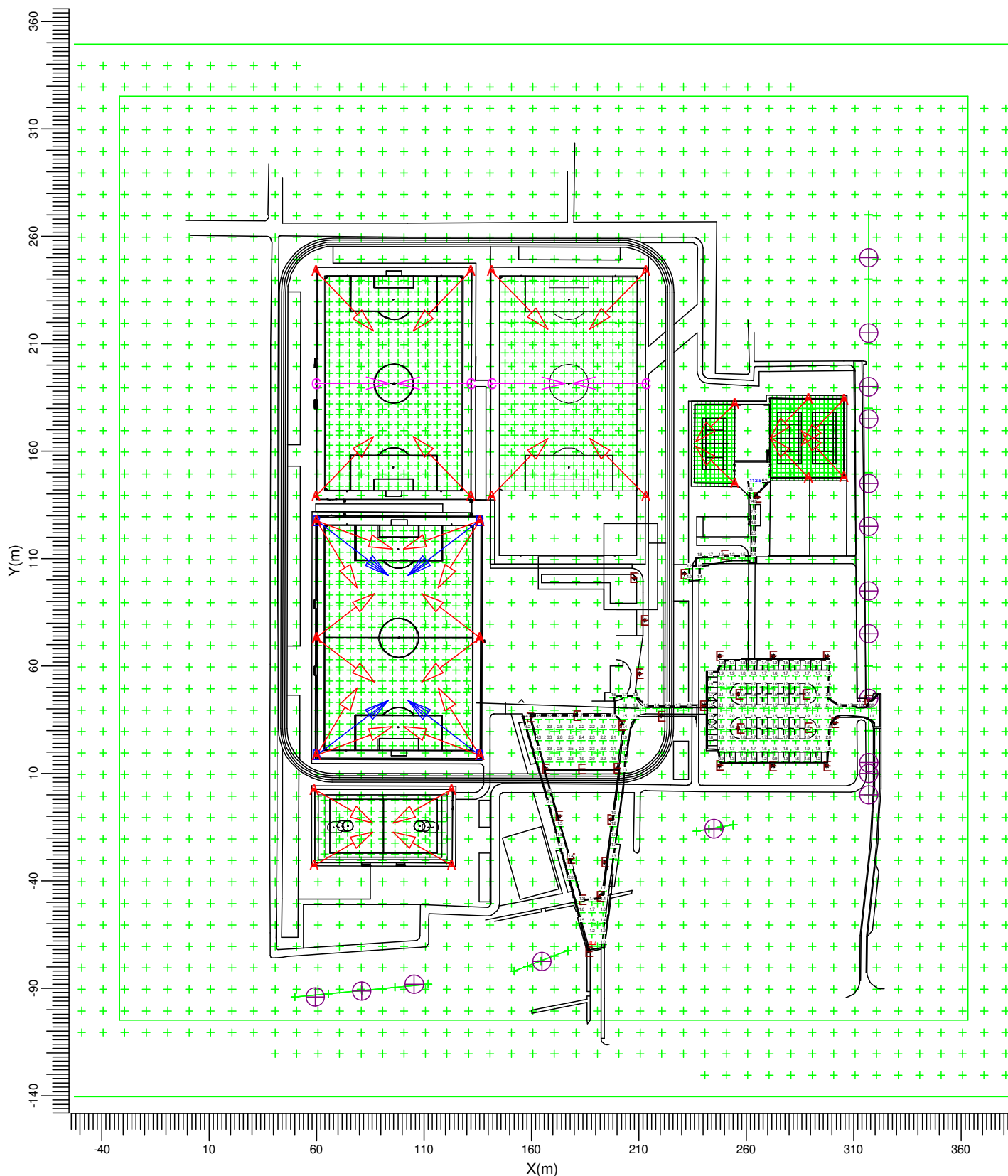
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	79	155	0.66	0.51	1.00	1:750

3.19 Toegansweg/parkeerterre: Grafische tabel

Rekenraster : Toegansweg/parkeerterre op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



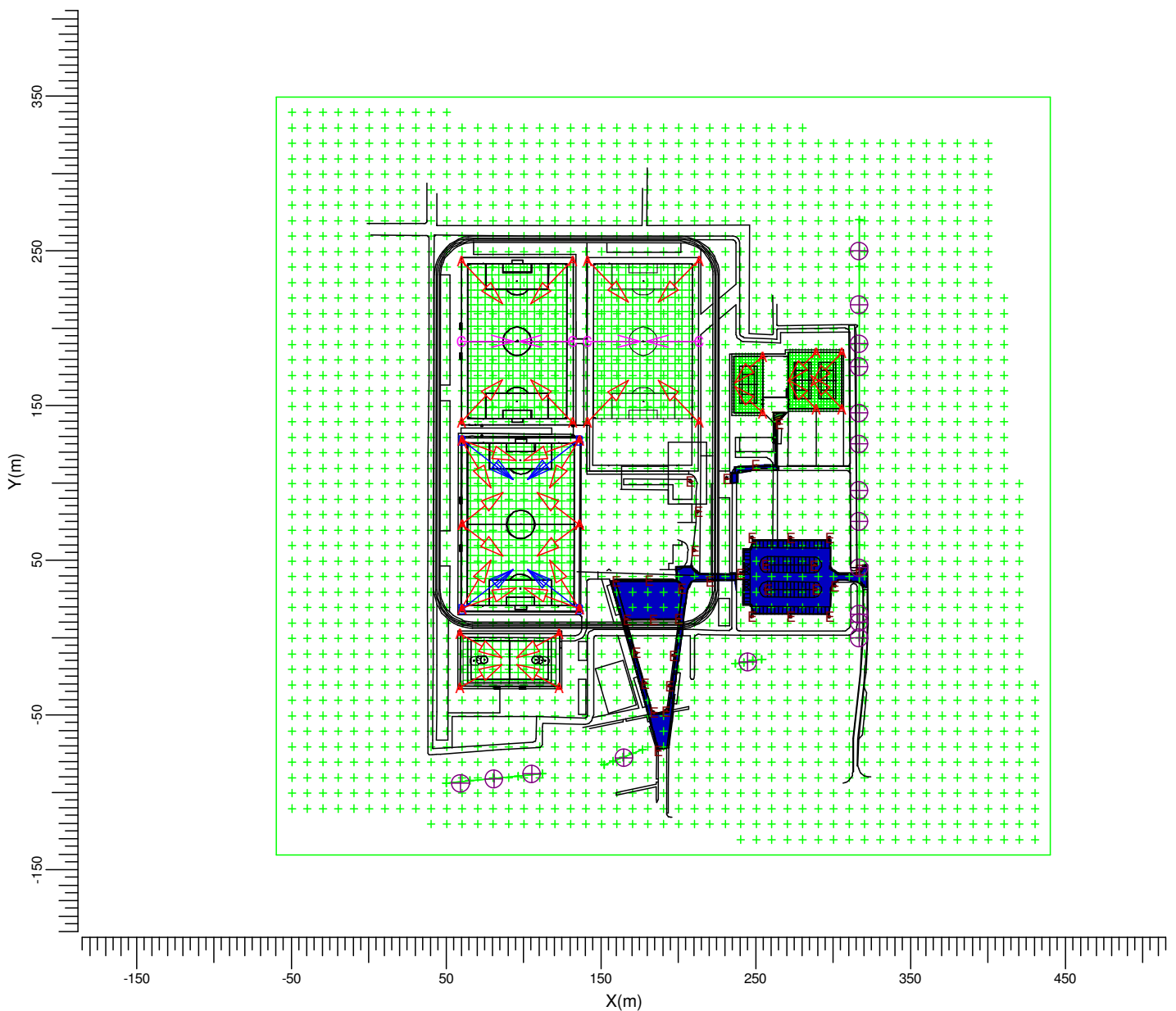
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
2.98	0.70	112.55	0.24	0.01	1.00	1:2500

3.20 Toegansweg/parkeerterrei: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Toegansweg/parkeerterrei op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



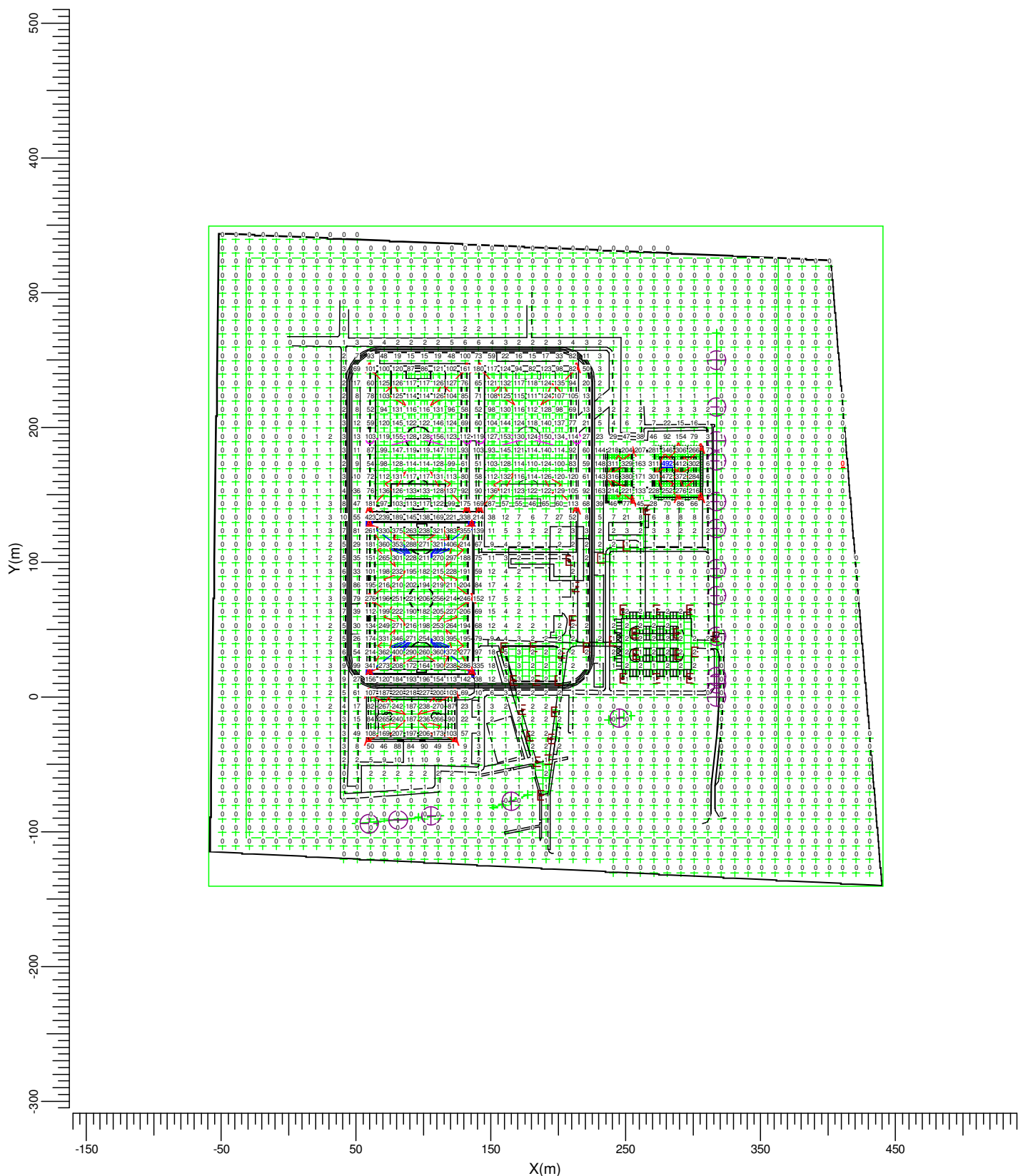
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
2.98	0.70	112.55	0.24	0.01	1.00	1:4000

3.21 Omgeving: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

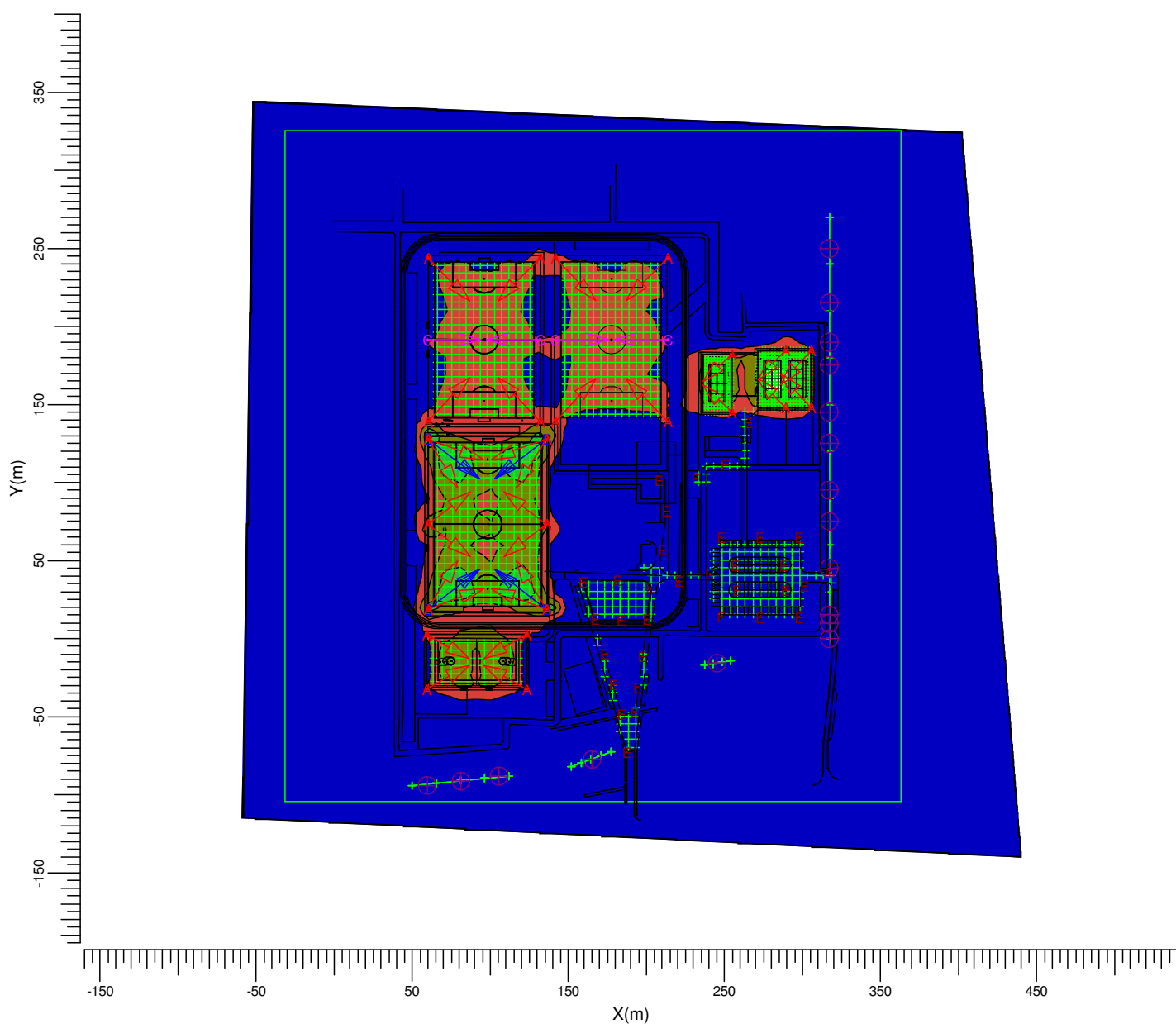


A → MVP507 MB/60
C → MVP507 WB/60
B → MVP507 NB/60
E → HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
29.7	0.0	492.0	0.00	0.00	1.00	1:4000

3.22 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



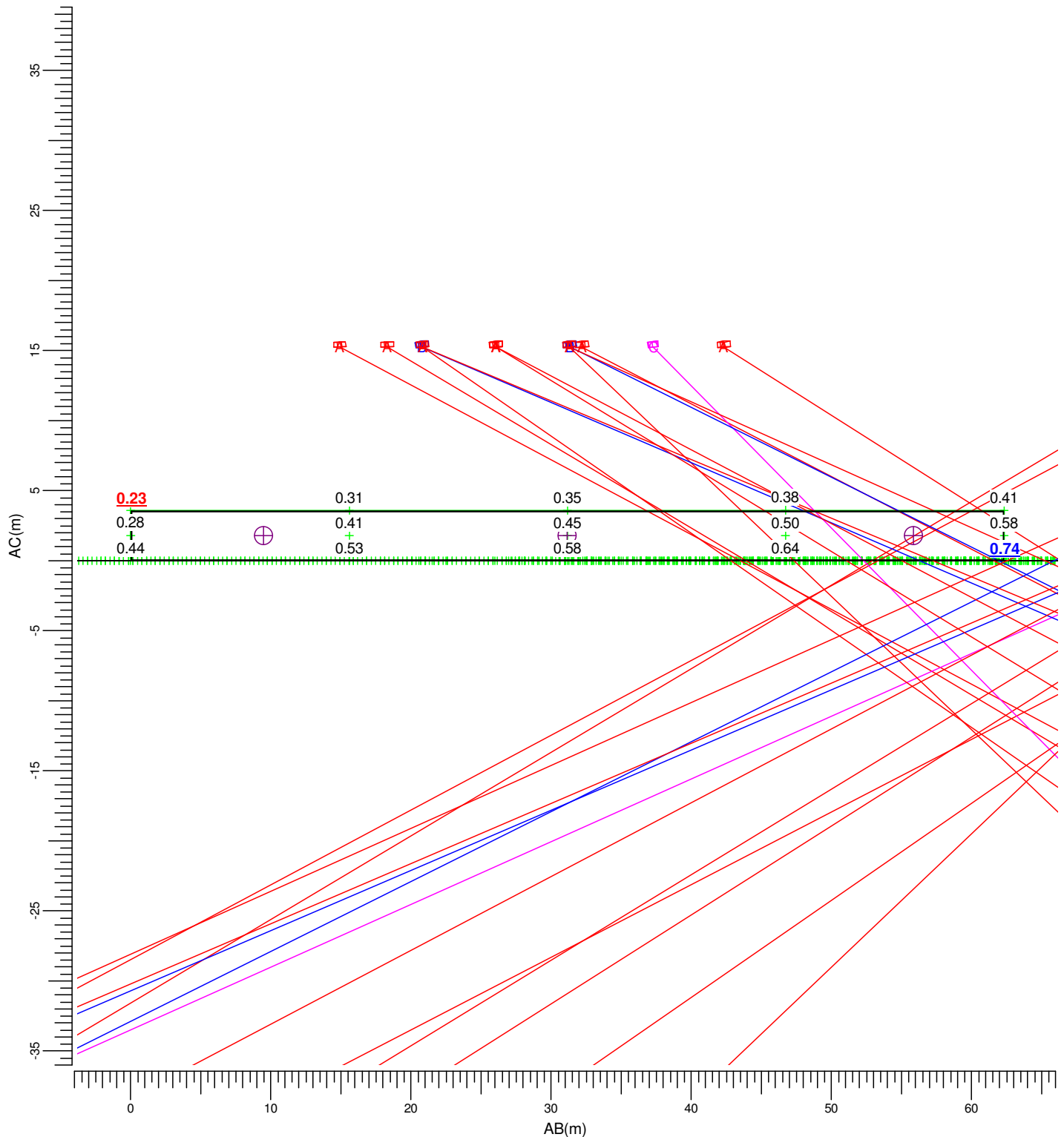
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
29.7	0.0	492.0	0.00	0.00	1.00	1:4000

3.23 Schotelandseweg A: Grafische tabel

Rekenraster : Schotelandseweg A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



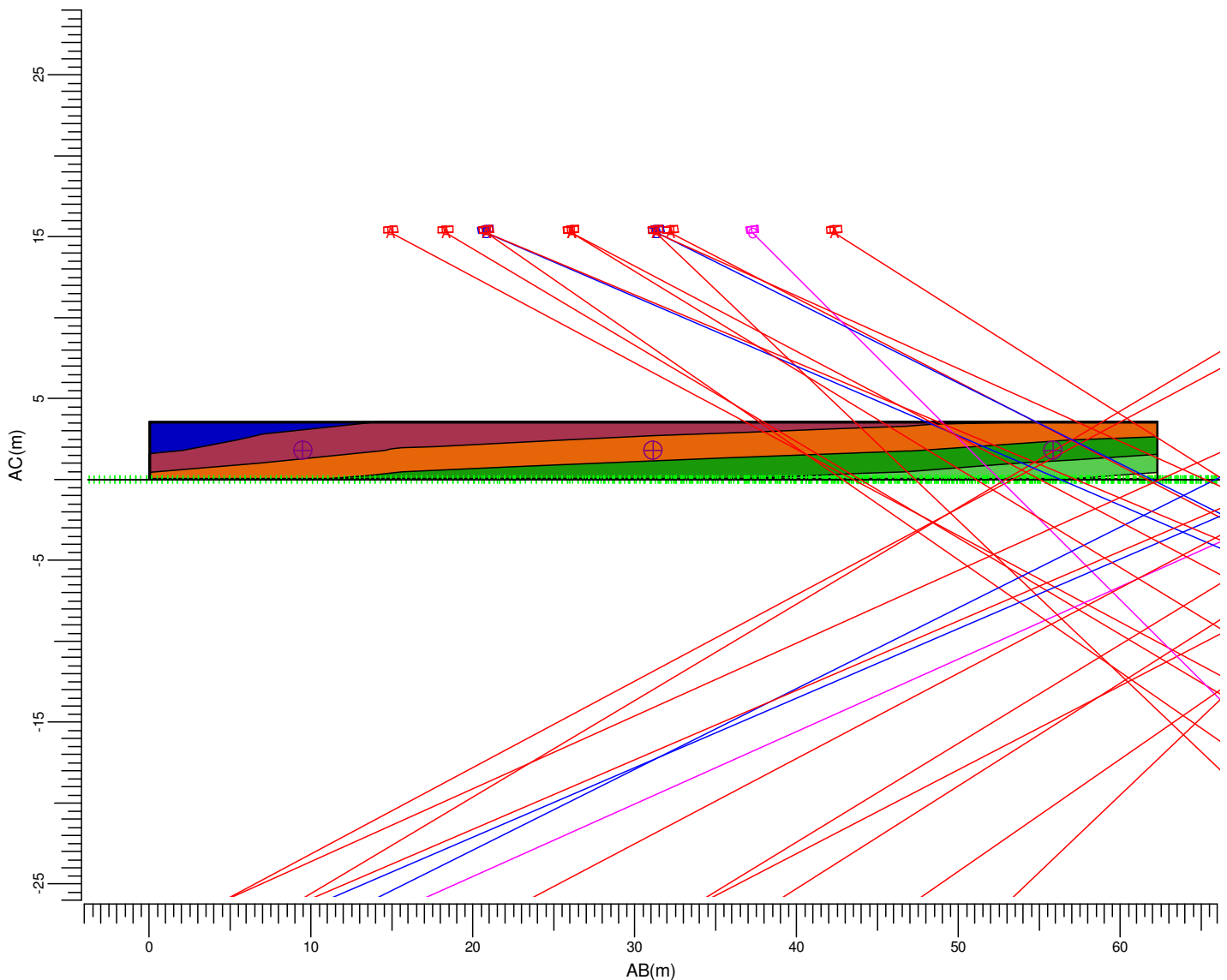
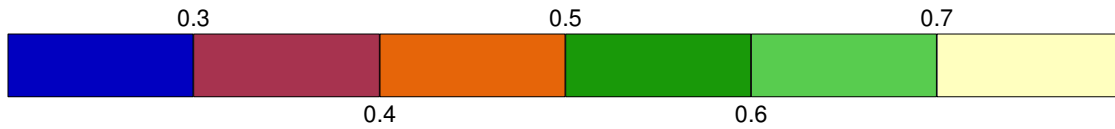
(50.00, -94.00, 3.60) C-----D (112.00, -88.00, 3.60)
(50.00, -94.00, -0.00) A-----B (112.00, -88.00, -0.00)

A MVP507 MB/60 B MVP507 NB/60
C MVP507 WB/60 E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.45	0.23	0.74	0.51	0.31	1.00	1:400

3.24 Schotelandseweg A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Schotelandseweg A
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



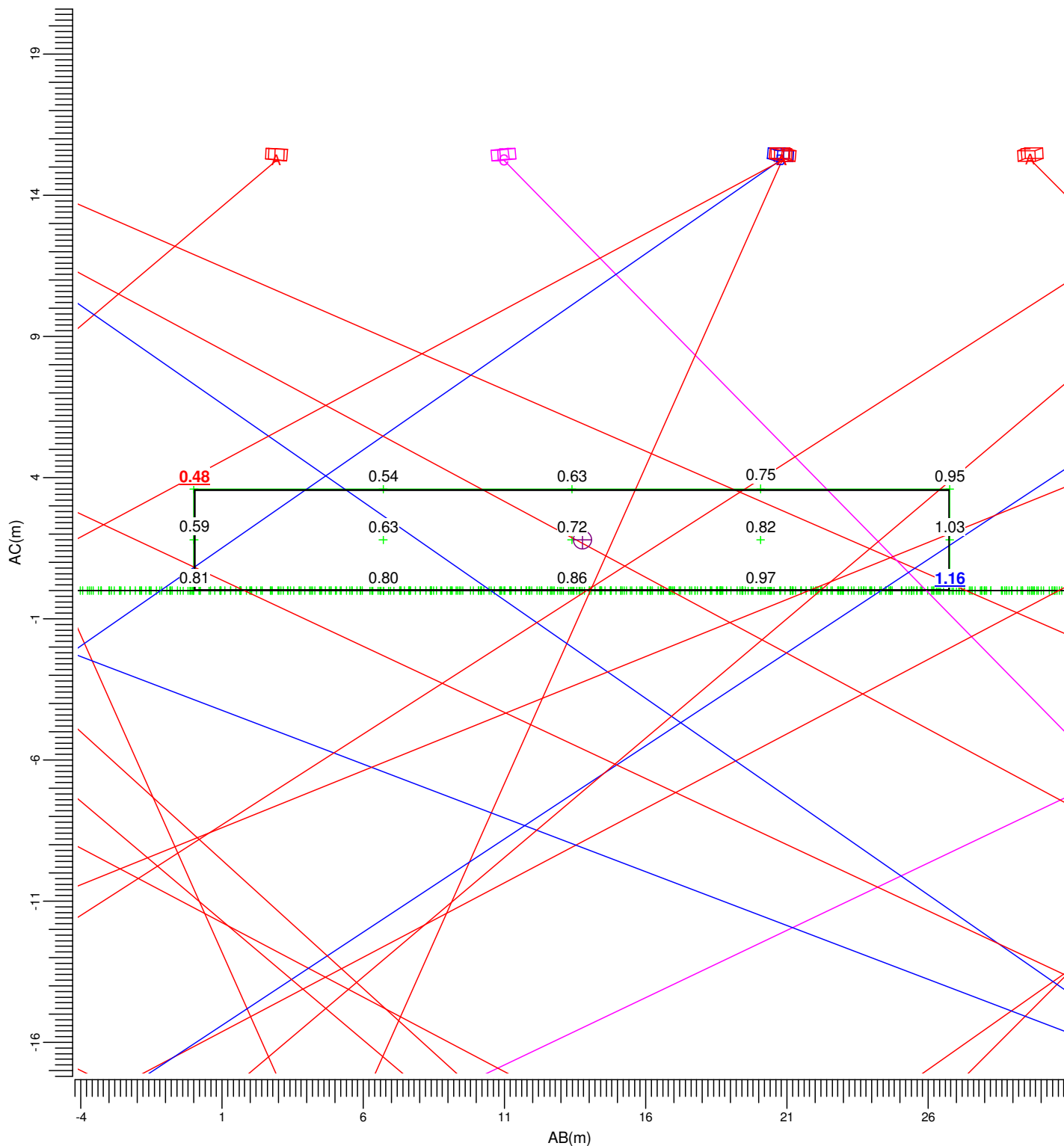
(50.00, -94.00, 3.60) C-----D (112.00, -88.00, 3.60)
(50.00, -94.00, -0.00) A-----B (112.00, -88.00, -0.00)

A MVP507 MB/60 B MVP507 NB/60
C MVP507 WB/60 E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.45	0.23	0.74	0.51	0.31	1.00	1:400

3.25 Sevenaerschool: Grafische tabel

Rekenraster : Sevenaerschool
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(152.00, -82.00, 3.60) C----D (177.00, -72.50, 3.60)
(152.00, -82.00, -0.00) A----B (177.00, -72.50, -0.00)

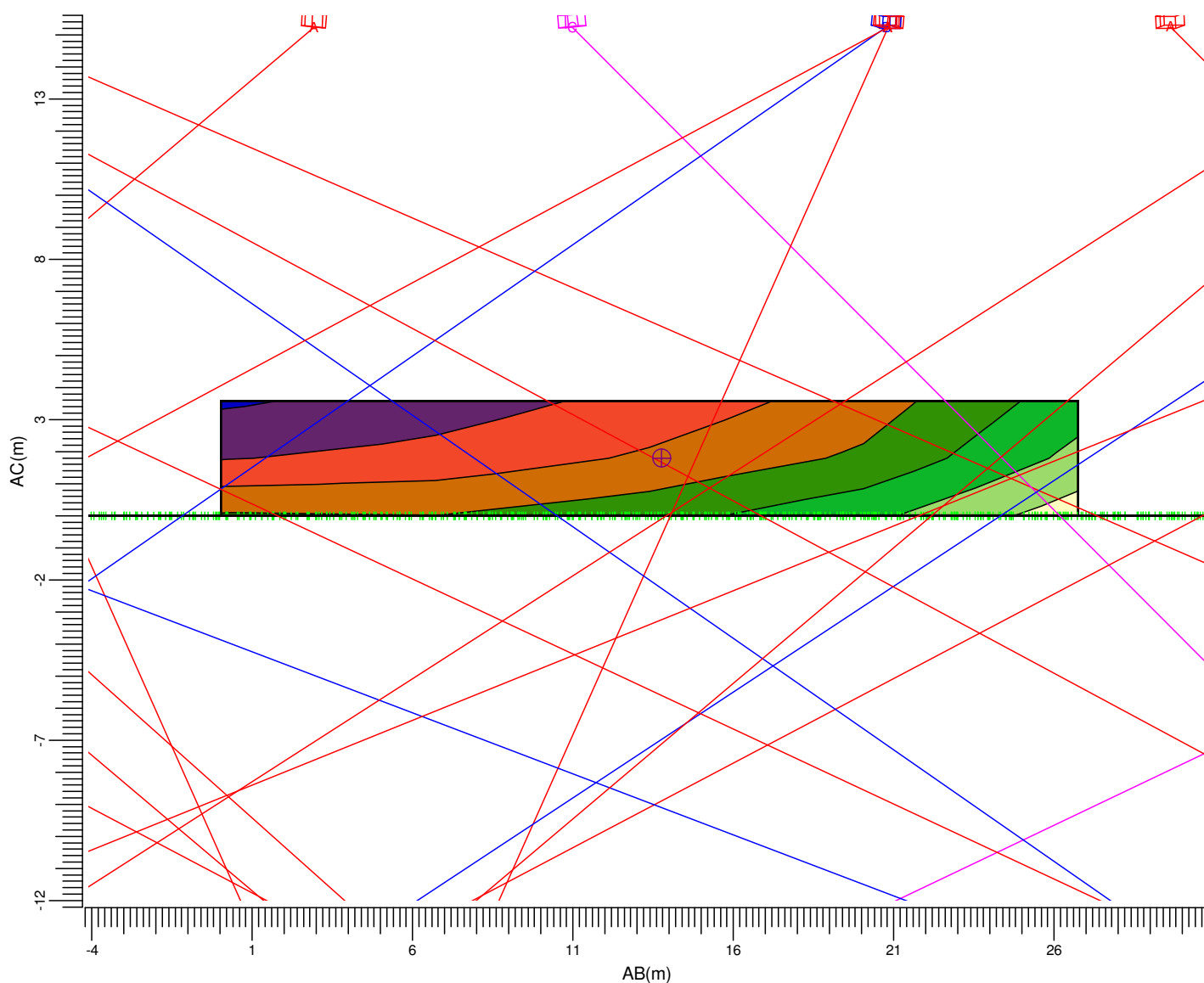
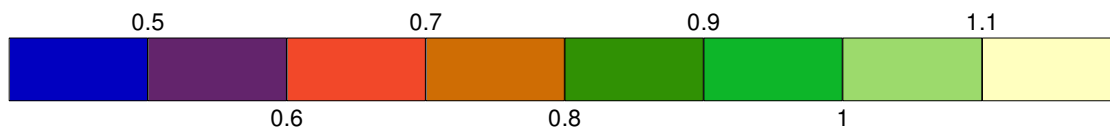
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.78	0.48	1.16	0.62	0.42	1.00	1:200

3.26 Sevenaerschool: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Sevenaerschool
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(152.00, -82.00, 3.60) C----D (177.00, -72.50, 3.60)
(152.00, -82.00, -0.00) A----B (177.00, -72.50, -0.00)

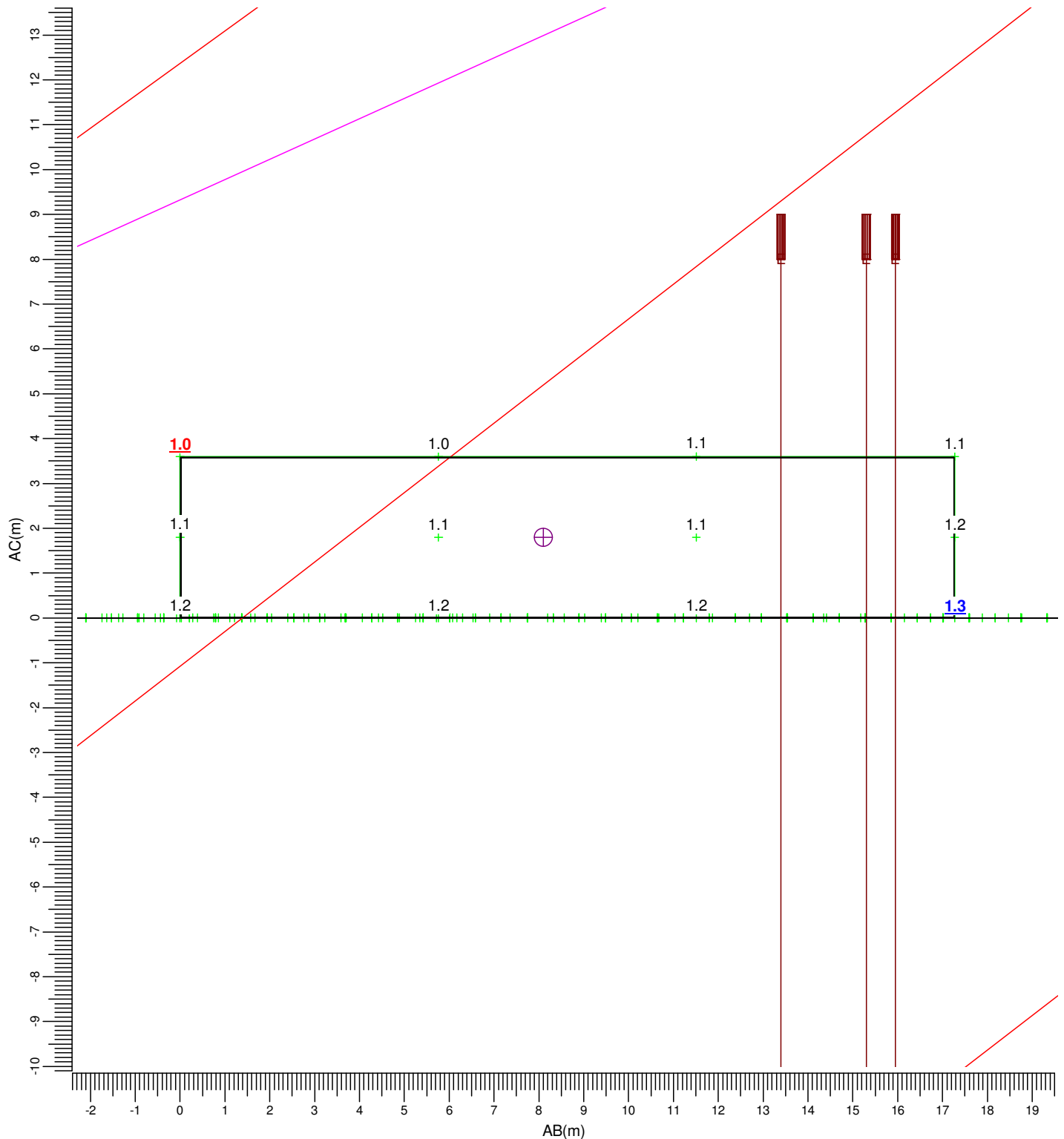
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.78	0.48	1.16	0.62	0.42	1.00	1:200

3.27 Woningen B: Grafische tabel

Rekenraster : Woningen B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(237.00, -17.00, 3.60) C-----D (254.00, -14.00, 3.60)
(237.00, -17.00, -0.00) A-----B (254.00, -14.00, -0.00)

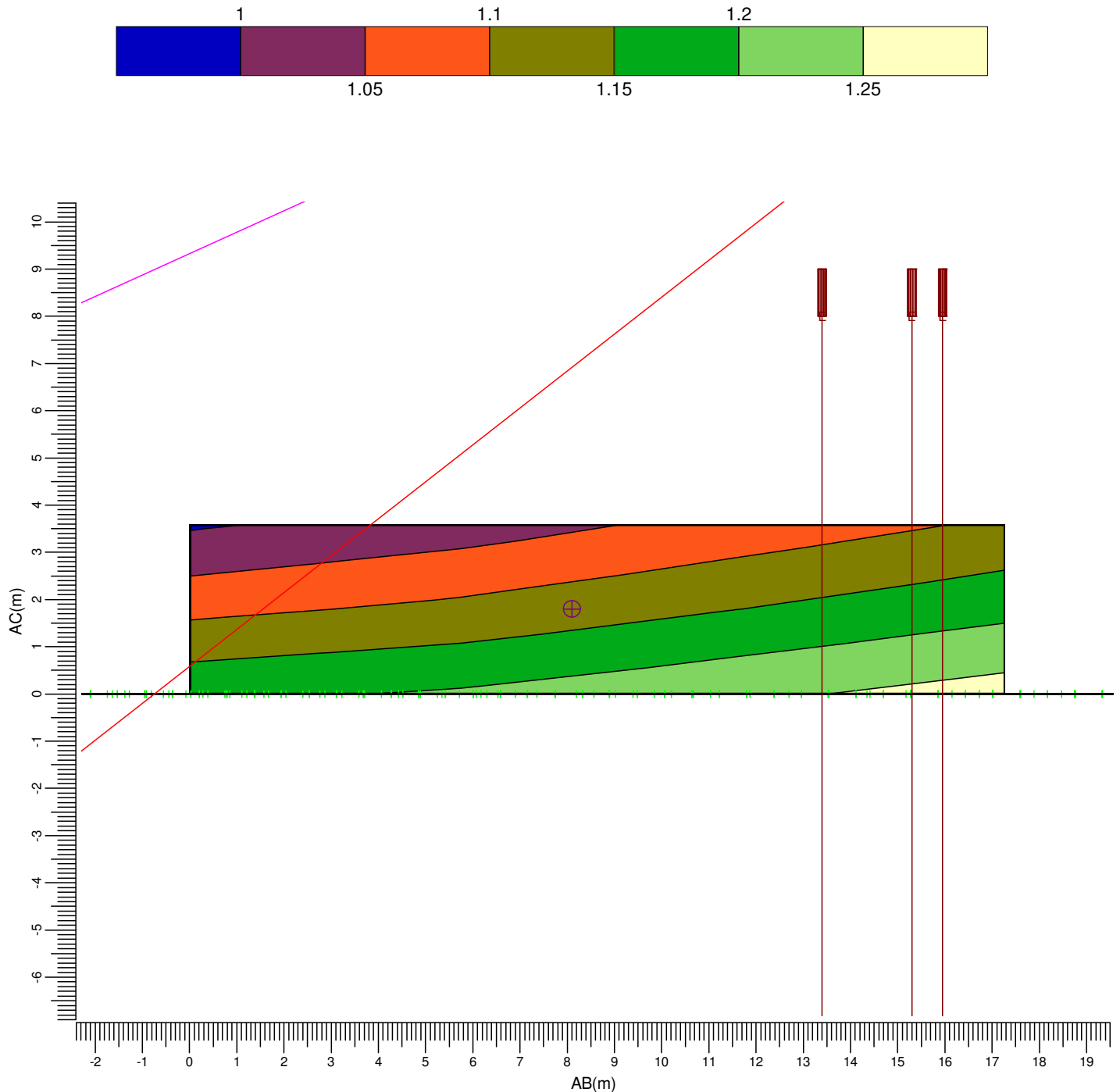
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.14	0.99	1.27	0.87	0.78	1.00	1:125

3.28 Woningen B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Woningen B
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(237.00, -17.00, 3.60) C-----D (254.00, -14.00, 3.60)
(237.00, -17.00, -0.00) A-----B (254.00, -14.00, -0.00)

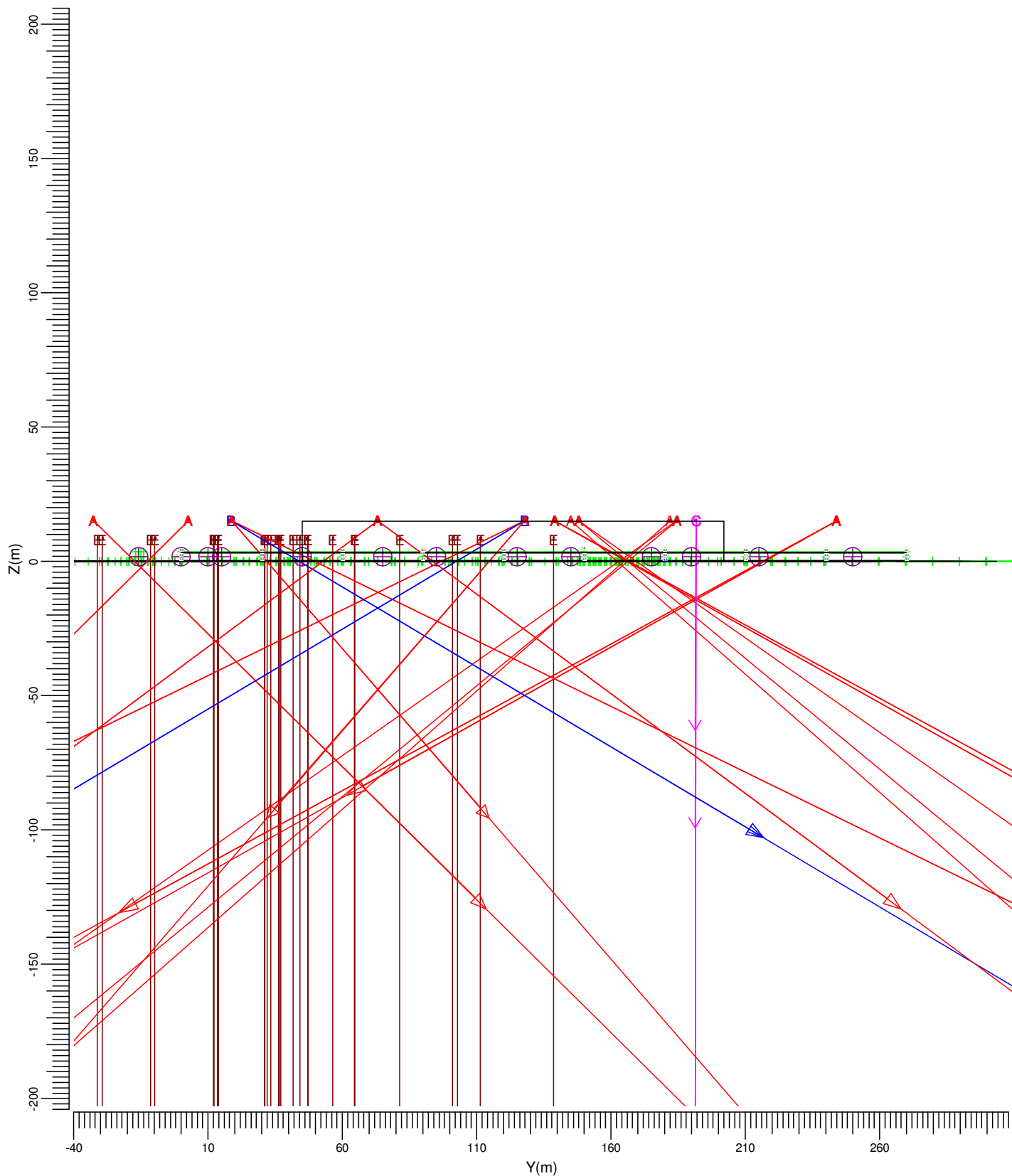
A → MVP507 MB/60
C → MVP507 WB/60

B → MVP507 NB/60
E → HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.14	0.99	1.27	0.87	0.78	1.00	1:125

3.29 Eco-lijn 8e Wijk A: Grafische tabel

Rekenraster : Eco-lijn 8e Wijk A op X = 317.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



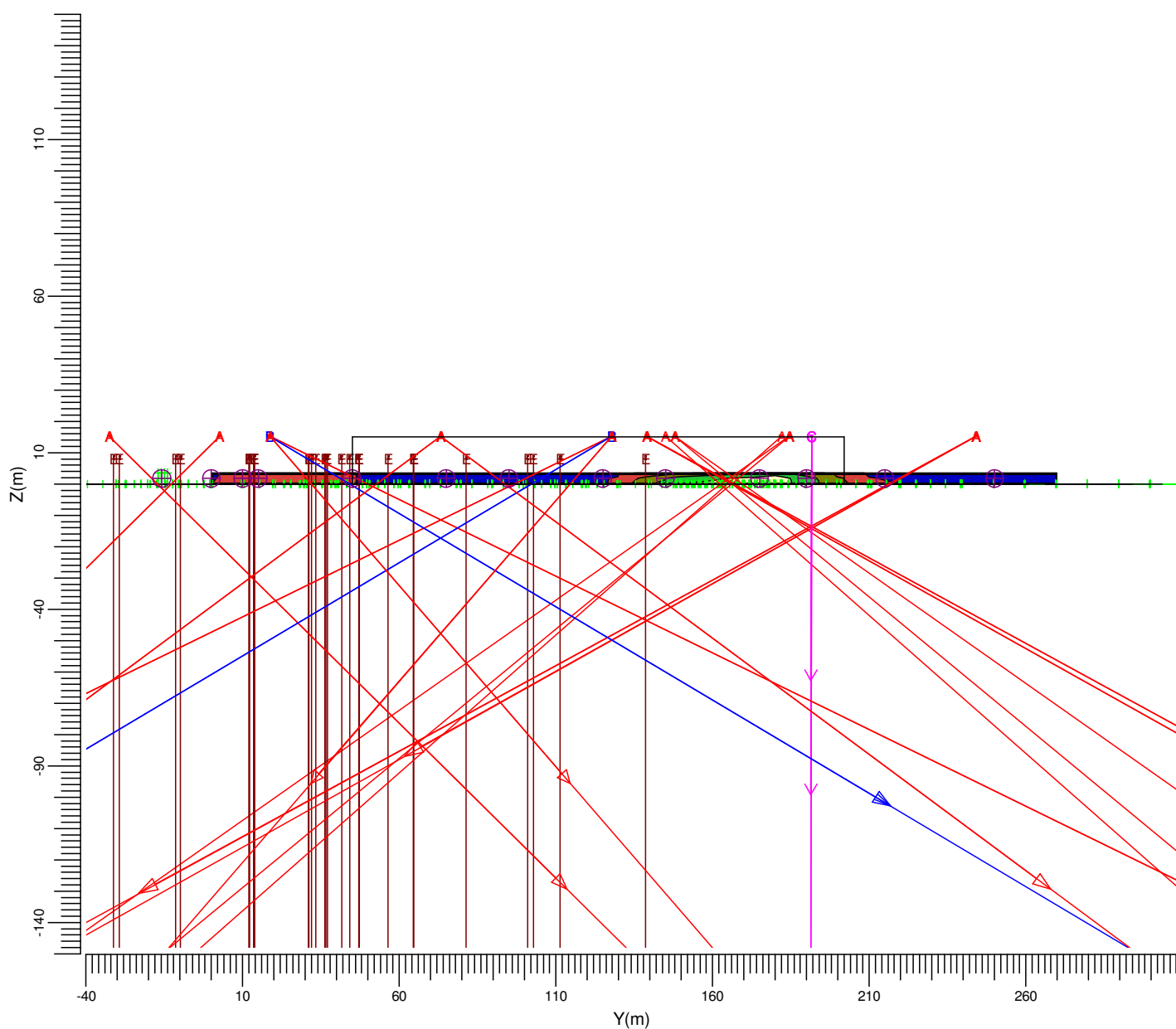
A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.22	0.08	4.59	0.07	0.02	1.00	1:2000

3.30 Eco-lijn 8e Wijk A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Eco-lijn 8e Wijk A op X = 317.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 MB/60
C MVP507 WB/60

B MVP507 NB/60
E HCP171 LO PCP

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.22	0.08	4.59	0.07	0.02	1.00	1:2000

4. Armatuurgegevens

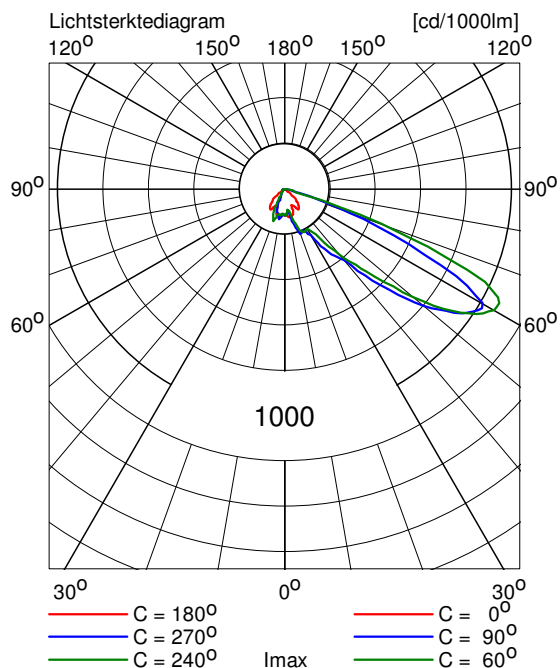
4.1 Armatuurtypen

OptiVision
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 MB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.79
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.79
Voorschakelapparaat	: Conventional
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA106900

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

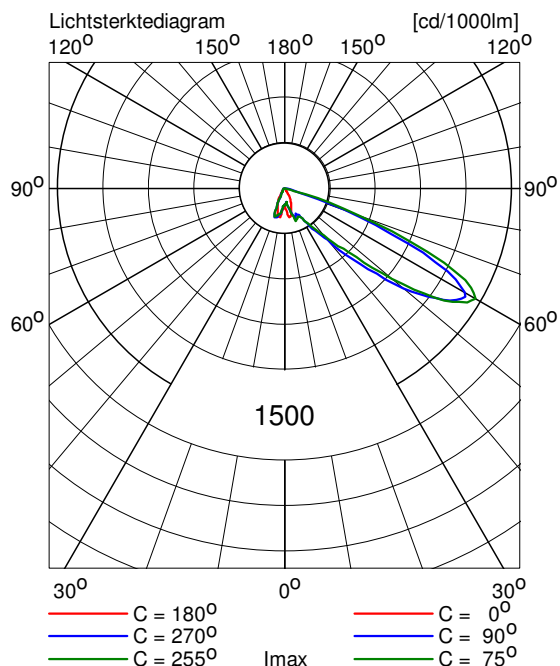


OptiVision
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 NB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.78
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.78
Voorschakelapparaat	: Conventional
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA107800

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

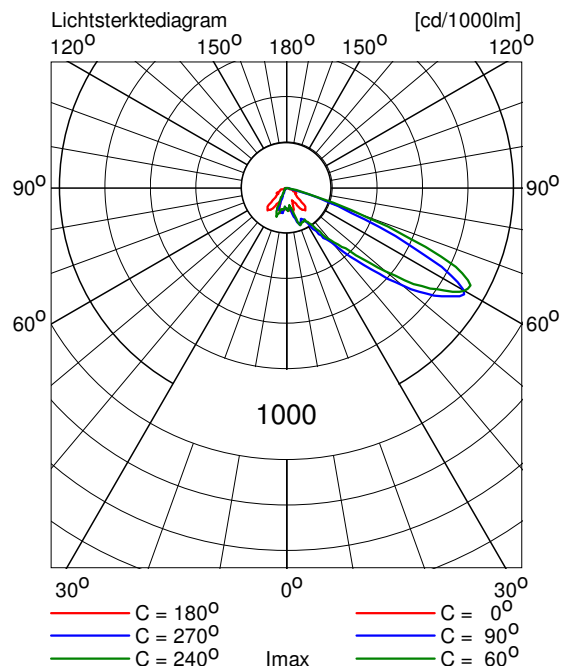


OptiVision
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 WB/60



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

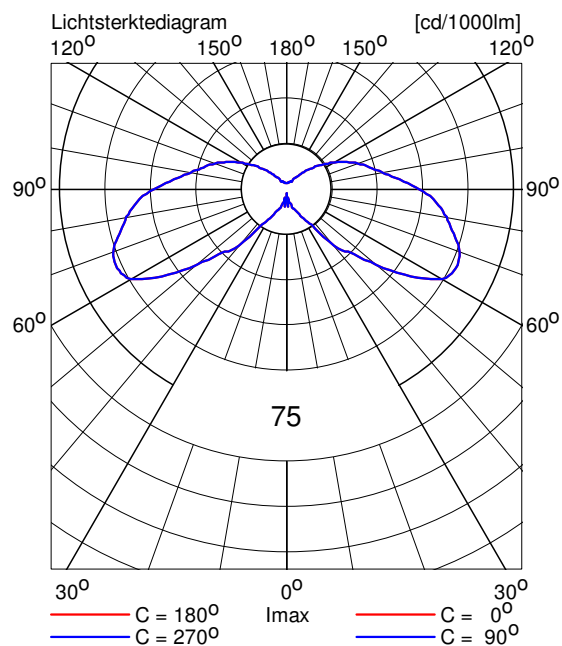
N.B. Dit armatuurtype is een speciale versie, afgeleid van het type met de vermelde meetcode



VivaraZON
HCP171 1xHPL-N80W LO PCP



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.26
Omhoog	: 0.12
Totaal	: 0.38
Voorschakelapparaat	: Conventional
Lichtstroom / lamp	: 3600 lm
Vermogen / armatuur	: 90.0 W
Meetcode	: LVM0383600



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	30	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
B	4	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
C	4	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
E	33	HCP171 LO PCP	1 * HPL-N80W	1 * 3600

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Instelrichting: richtpunten

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	X	Y	Z			
1 * A	59.03	-32.57	15.25	86.24	-17.16	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.03	2.57	15.25	86.24	-12.84	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	139.00	15.25	86.64	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	59.80	191.50	15.25	94.05	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	244.00	15.25	86.64	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * B	60.00	18.51	15.25	93.18	44.11	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	95.36	31.90	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	79.10	49.85	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	73.15	15.25	87.09	52.63	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	73.25	15.25	87.09	93.77	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	95.36	114.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	79.10	96.55	0.00	0.00	0.00	100
1 * B	60.00	127.89	15.25	93.18	102.29	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	-32.57	15.25	95.76	-17.16	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	2.57	15.25	95.76	-12.84	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	139.00	15.25	104.96	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	131.80	191.50	15.25	97.55	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	244.00	15.25	104.96	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * B	136.00	18.51	15.25	102.82	44.11	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	100.64	31.90	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	116.90	49.85	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	73.15	15.25	108.91	52.63	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	73.25	15.25	108.91	93.77	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	100.64	114.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	116.90	96.55	0.00	0.00	0.00	100
1 * B	136.00	127.89	15.25	102.82	102.29	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	139.00	15.25	167.67	166.20	-0.00	0.00	0.00	100
1 * C	141.50	191.50	15.25	175.75	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	244.00	15.25	167.67	216.80	-0.00	0.00	0.00	100
1 * E	159.59	36.25	8.00	159.59	36.25	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	166.80	12.13	8.00	166.80	12.13	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	173.04	-9.78	8.00	173.04	-9.78	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	178.72	-29.32	8.00	178.72	-29.32	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	181.49	37.08	8.00	181.49	37.08	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	183.62	12.03	8.00	183.62	12.03	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	183.99	-48.59	8.00	183.99	-48.59	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	187.04	-72.85	8.00	187.04	-72.85	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	192.17	-47.07	8.00	192.17	-47.07	0.00	0.31	0.12	100

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	X	Y	Z			
1 * E	194.38	-31.14	8.00	194.38	-31.14	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	197.15	-11.32	8.00	197.15	-11.32	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	200.07	12.26	8.00	200.07	12.26	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	202.29	32.08	8.00	202.29	32.08	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	207.83	100.97	8.00	207.83	100.97	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	210.46	56.48	8.00	210.46	56.48	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	212.82	81.43	8.00	212.82	81.43	0.00	0.31	0.12	100
1 * A	213.50	139.00	15.25	187.33	166.20	-0.00	0.00	0.00	100
1 * C	213.50	191.50	15.25	179.25	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	244.00	15.25	187.33	216.80	-0.00	0.00	0.00	100
1 * E	220.59	36.52	8.00	220.59	36.52	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	231.39	102.77	8.00	231.39	102.77	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	240.27	41.51	8.00	240.27	41.51	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	247.75	64.66	8.00	247.75	64.66	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	247.76	13.79	8.00	247.76	13.79	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	250.14	111.48	8.00	250.14	111.48	0.00	0.31	0.12	100
1 * A	254.67	145.03	15.25	236.53	162.35	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	254.67	181.97	15.25	236.53	164.65	0.00	0.00	0.00	100
1 * E	256.67	47.19	8.00	256.67	47.19	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	257.62	31.06	8.00	257.62	31.06	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	265.21	138.53	8.00	265.21	138.53	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	272.57	13.65	8.00	272.57	13.65	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	272.70	64.66	8.00	272.70	64.66	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	287.92	46.92	8.00	287.92	46.92	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	288.92	31.26	8.00	288.92	31.26	0.00	0.31	0.12	100
1 * A	289.01	147.90	15.25	271.38	166.38	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	289.01	184.50	15.25	271.38	166.02	0.00	0.00	0.00	100
1 * E	297.65	64.66	8.00	297.65	64.66	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	297.66	13.65	8.00	297.66	13.65	0.00	0.31	0.12	100
1 * E	301.26	33.47	8.00	301.26	33.47	0.00	0.31	0.12	100
1 * A	305.59	147.98	15.25	285.88	169.65	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	305.59	184.42	15.25	285.88	162.75	0.00	0.00	0.00	100
1 * E	316.78	44.15	8.00	316.78	44.15	0.00	0.31	0.12	100

Instelrichting: richthoeken

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0			
1 * A	59.03	-32.57	15.25	29.5	64.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.03	2.57	15.25	-29.5	64.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	139.00	15.25	46.1	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	59.80	191.50	15.25	-0.0	66.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	244.00	15.25	-46.1	68.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * B	60.00	18.51	15.25	37.7	70.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	20.5	68.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	58.5	67.3	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	73.15	15.25	-37.1	65.8	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	73.25	15.25	37.1	65.8	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	-20.5	68.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	-58.5	67.3	0.0	0.00	0.00	100
1 * B	60.00	127.89	15.25	-37.7	70.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	-32.57	15.25	150.5	64.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	2.57	15.25	-150.5	64.0	-0.0	0.00	0.00	100

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0			
1 * A	131.80	139.00	15.25	133.9	68.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * C	131.80	191.50	15.25	-180.0	66.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	244.00	15.25	-133.9	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * B	136.00	18.51	15.25	142.3	70.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	159.5	68.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	121.5	67.3	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	73.15	15.25	-142.9	65.8	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	73.25	15.25	142.9	65.8	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	-159.5	68.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	-121.5	67.3	-0.0	0.00	0.00	100
1 * B	136.00	127.89	15.25	-142.3	70.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	139.00	15.25	46.1	68.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	141.50	191.50	15.25	-0.0	66.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	244.00	15.25	-46.1	68.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * E	159.59	36.25	8.00	-53.5	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	166.80	12.13	8.00	33.9	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	173.04	-9.78	8.00	-158.9	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	178.72	-29.32	8.00	-158.9	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	181.49	37.08	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	183.62	12.03	8.00	91.3	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	183.99	-48.59	8.00	-89.5	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	187.04	-72.85	8.00	69.7	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	192.17	-47.07	8.00	-63.6	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	194.38	-31.14	8.00	-9.4	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	197.15	-11.32	8.00	-9.4	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	200.07	12.26	8.00	167.4	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	202.29	32.08	8.00	-158.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	207.83	100.97	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	210.46	56.48	8.00	173.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	212.82	81.43	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * A	213.50	139.00	15.25	133.9	68.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * C	213.50	191.50	15.25	-180.0	66.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	244.00	15.25	-133.9	68.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * E	220.59	36.52	8.00	90.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	231.39	102.77	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	240.27	41.51	8.00	-34.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	247.75	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	247.76	13.79	8.00	93.7	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	250.14	111.48	8.00	-31.1	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * A	254.67	145.03	15.25	136.3	58.7	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	254.67	181.97	15.25	-136.3	58.7	0.0	0.00	0.00	100
1 * E	256.67	47.19	8.00	-0.1	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	257.62	31.06	8.00	-0.1	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	265.21	138.53	8.00	-175.9	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	272.57	13.65	8.00	93.7	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	272.70	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	287.92	46.92	8.00	176.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	288.92	31.26	8.00	176.2	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * A	289.01	147.90	15.25	133.7	59.2	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	289.01	184.50	15.25	-133.7	59.2	0.0	0.00	0.00	100
1 * E	297.65	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	297.66	13.65	8.00	93.7	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * E	301.26	33.47	8.00	93.7	0.0	0.0	0.31	0.12	100
1 * A	305.59	147.98	15.25	132.3	62.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	305.59	184.42	15.25	-132.3	62.5	0.0	0.00	0.00	100

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0			
1 * E	316.78	44.15	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.31	0.12	100