

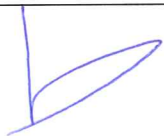
Rapport M.2013.0655.00.R001

Sportpark Wachtelenbergweg, Epe

Lichthinderonderzoek

Status: CONCEPT

Colofon

Rapportnummer:	M.2013.0655.00.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 19 juli 2013	
Versie:	001	Status: CONCEPT
Opdrachtgever:	Gemeente Epe Wonen, Ruimte en Bedrijven Postbus 600 8160 AP EPE	
Contactpersoon:	mevrouw I. Verhoeff	
Telefoon:	0578 67 88 29	
E-mail:	iris.verhoeff@epe.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. J.D. (Jasper) Pondman	
E-mail:	jpo@dgm.nl	
Telefoon:	026 351 21 41	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ing. J.D. (Jasper) Pondman	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	JS HW	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
3. WETTELIJK KADER.....	7
4. UITGANGSPUNTEN.....	9
5. REKENRESULTATEN	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12

Bijlage 1: Uitdraai rekenmodel en resultaten

1. Inleiding

Aan de Wachtelenbergweg in Epe ligt een groot sportpark. In het bestemmingsplan is opgenomen dat de sportvelden en de atletiekbaan voorzien mogen zijn van verlichting, waarbij een masthoogte van acht meter is toegestaan. De wens bestaat om een masthoogte van vijftien meter toe te staan. Om deze hoogte mogelijk te maken, moet het bestemmingsplan worden aangepast.

Door hogere lichtmasten te plaatsen is het mogelijk dat lichthinder in de omgeving op gaat treden. Voor de ruimtelijke afweging is het noodzakelijk onderzoek naar het aspect licht uit te voeren. In deze rapportage wordt het lichthinderonderzoek beschreven. Het doel van het onderzoek is aantonen of met een masthoogte van vijftien meter sprake is van een acceptabel leefklimaat bij de omliggende woningen.

In dit rapport worden de situatie, het wettelijk kader, de uitgangspunten en de rekenresultaten beschreven. Vervolgens wordt een conclusie in hoofdstuk 6 gegeven.

2. Situatie

Het sportpark ligt aan de Wachtelenbergweg in Epe. In figuur 1 is de ligging van het sportpark en de omgeving weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het sportpark (bron: Google Earth).

In de omgeving van het sportpark zijn woningen gelegen. De meest nabij het sportpark gelegen woningen liggen aan de Burgemeester Tullekenlaan, Vredenburglaan, Burgemeester Renkenlaan, Officiersweg, Grintgroeveweg, Wachtelenbergweg en Bergweg. Deze straten zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Omliggende straten (bron: Google Maps).

3. Wettelijk kader

In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009) wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden dient te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij milieugevoelige bestemmingen zoals woningen worden gerealiseerd. Voor het aspect lichthinder is een dergelijke afstand niet aangegeven, maar wordt de mate van mogelijke visuele hinder met een index tussen 1 (weinig hinder) tot 3 (veel hinder) weergegeven.

Op korte afstand van het sportpark liggen woningen. Verschillende velden zijn al voorzien van veldverlichting. In het bestemmingsplan wordt veldverlichting met een masthoogte van 8 meter toegestaan. Het doel is deze maximale hoogte naar 15 meter te brengen.

De sportverenigingen die op sportpark zijn gesitueerd, vallen onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn geen normen met betrekking tot lichthinder opgenomen. Wel wordt verwezen naar de richtlijnen van de NSVV (zie hieronder).

Verder zijn in artikel 3.148 van het Activiteitenbesluit de tijden opgenomen waarop sportverlichting uitgeschakeld dient te zijn (tussen 23.00 en 07.00 uur). De verlichting dient daarnaast direct na beëindiging van de sport- en/of onderhoudsactiviteiten uit te worden geschakeld.

Het toetsingskader voor lichthinder vanwege sportaccommodaties is de Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 1, 'Algemeen en grenswaarden voor sportverlichting' uit 1999, opgesteld door de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV).

De Algemene richtlijn betreffende lichthinder deel 1 beschrijft grenswaarden voor sportverlichting ter plaatse van woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een viertal gebiedstyperingen/zones (zie tabel 2). Het gebied is geclassificeerd in zone E3: stedelijk gebied. De definitie van deze klasse is *gebieden met een lage omgevingshelderheid, in het algemeen woongebieden*. Aangezien in de directe omgeving dichte bebouwing aan de rand van Epe voorkomt komt deze typering het meest overeen met de situatie ter plaatse. In de tabel staan voor elke zone de grenswaarden voor de verticale verlichtingssterkte (E_v) en lichtsterkte per armatuur (I) weergegeven.

De verticale verlichtingssterkte is een maat voor de hoeveelheid licht dat in het verticale vlak valt (lees: een raam van een woning), uitgedrukt in lux. De lichtsterkte is een maat voor de hoeveelheid licht die in een bepaalde richting door een armatuur wordt uitgestraald, oftewel de intensiteit van het licht die wordt waargenomen, uitgedrukt in candela. Er geldt voor beide parameters dat getoetst wordt aan de normstelling bij de lichtgevoelige bestemmingen zoals woningen.

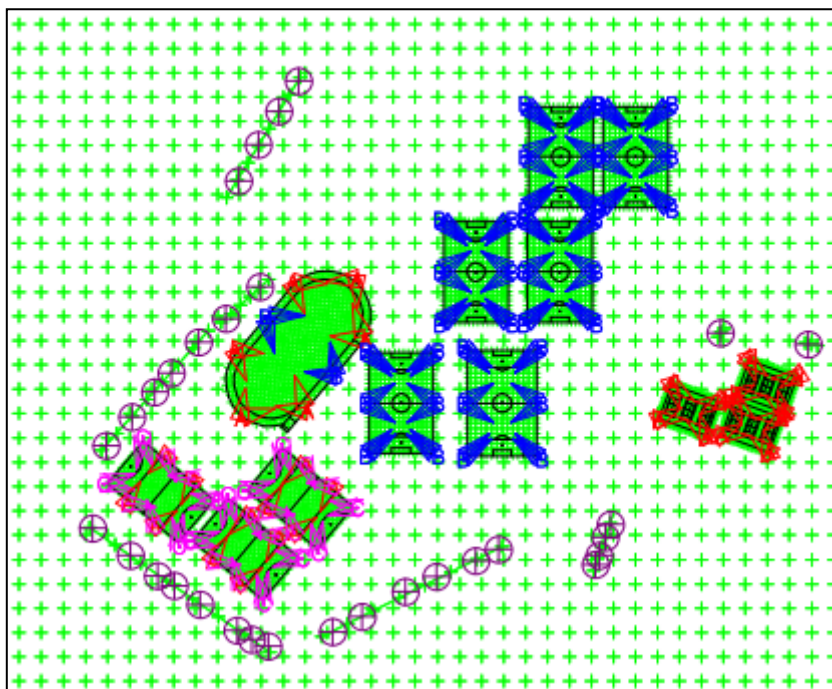
Tabel 1

Zone-indeling en grenswaarden van lichthinder ten gevolge van sportverlichting

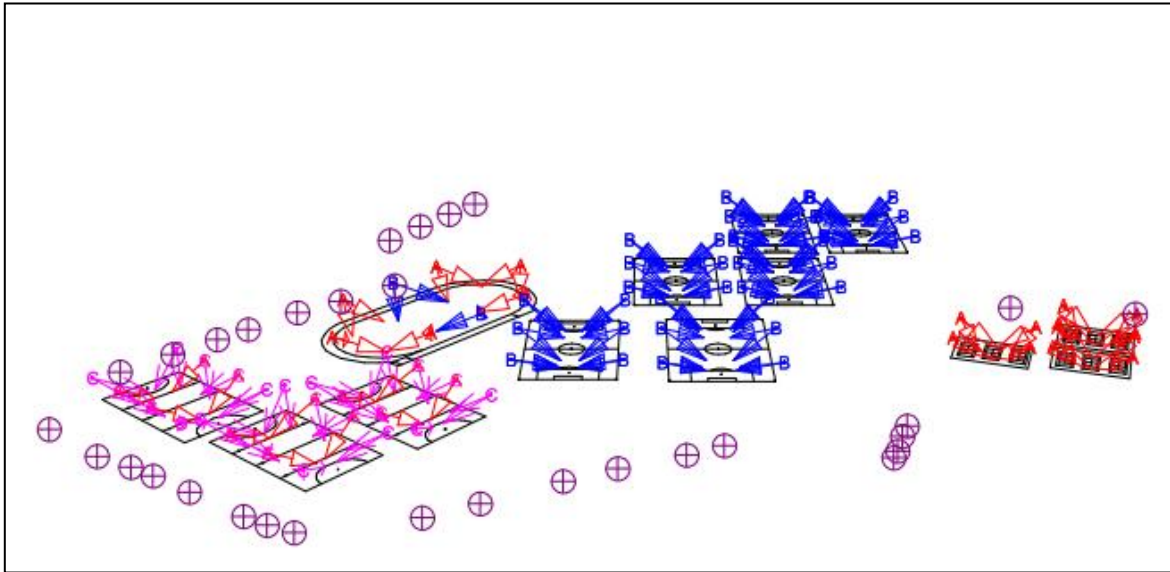
parameter	periode	E1 natuurgebied	E2 landelijk gebied	E3 stedelijk gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
verticale verlichtings- sterkte E_v [lux]	dag en avond	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	07.00-23.00 uur nacht	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
lichtsterkte per armatuur I [cd]	23.00-07.00 uur				
	dag en avond	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	07.00-23.00 uur				
	nacht	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd
	23.00-07.00 uur				

4. Uitgangspunten

De omgeving en het sportpark zijn ingevoerd in een rekenmodel in CalcuLuX. In dit rekenmodel zijn ook de meest nabij het sportpark gelegen woningen ingevoerd. Bij alle velden zijn in het rekenmodel lichtmasten ingevoerd met een masthoogte van 15 meter. Daarbij is uitgegaan van standaard armaturen zoals die tegenwoordig gebruikt worden bij de verlichting van sportvelden. In figuur 3 is plattegrond weergegeven met de positie van de armaturen en de beoordelingspunten rond de velden. In figuur 4 is hiervan een 3D-weergave opgenomen.



Figuur 3: Overzicht rekenmodel.



Figuur 4: 3D-weergave rekenmodel.

In bijlage 1 is het rapport dat van de lichtberekeningssoftware afkomstig is weergegeven. Hierin is de locatie van de lichtmasten en de omliggende woningen opgenomen.

5. Rekenresultaten

De rekenresultaten bij de nabij het sportpark gelegen woningen zijn weergegeven in tabel 2. Het betreft de resultaten van zowel de verticale verlichtingssterkte, als de lichtsterkte per armatuur. Voor de lichtsterkte per armatuur is de hoogst optredende weergegeven. In bijlage 1 is het door het rekenprogramma gegenereerde rapport weergegeven. Hierin staan op pagina 65 tot 80 de rekenresultaten per woning weergegeven voor de verticale verlichtingssterkte en op pagina 8 de maximale optredende lichtsterkte per armatuur.

Tabel 2
Rekenresultaten

omschrijving	verticale verlichtingssterkte [lux]	hoogst optredende lichtsterkte per armatuur [cd]
Burg. Tulleenlaan 1 - 9	7,5	7631
Vredenburglaan 14 - 16	7,2	7583
Burg. Renkenlaan 6 - 12	0,7	6235
Officiersweg 48 – 62	2,7	7048
Grintgroeeweg 1 - 13-1	0,7	8399
Wachtelenbergweg 26-32	0,7	7864
Bergweg 5	2,1	8922
Bergweg 3	5,3	6694

De berekende niveaus voldoen aan de normen van de NSVV. De verticale verlichtingssterkte overschrijdt de 10 lux niet en de lichtsterkte per armatuur is niet hoger dan 10.000 cd.

6. Samenvatting en conclusie

Het sportpark aan de Wachtelenbergweg in Epe is deels voorzien van veldverlichting. Het bestemmingsplan staat verlichting toe met een masthoogte van 8 meter. De wens bestaat om veldverlichting van 15 meter mogelijk te maken. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Voorwaarde voor het wijzigen van het bestemmingsplan is dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Hogere lichtmasten kunnen zorgen voor meer lichthinder in de omgeving. De invloed van verlichting met een masthoogte van 15 meter is berekend. Het blijkt dat bij deze hoogte geen overschrijdingen van de normen van de NSVV voor veldverlichting ontstaan. Het aspect lichthinder vormt daarmee geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Arnhem, 19 juli 2013

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Uitdraai rekenmodel en resultaten

Lichthinderonderzoek

Project Epe Noord

Projectcode:	L1707xx.dgmr
Datum:	17-07-2013
Klant:	DGMR
Vertegenwoordiger:	de heer J. Pondman
Ontwerper:	A.J. Veldhuizen

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

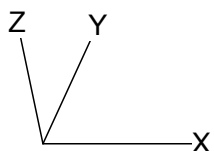
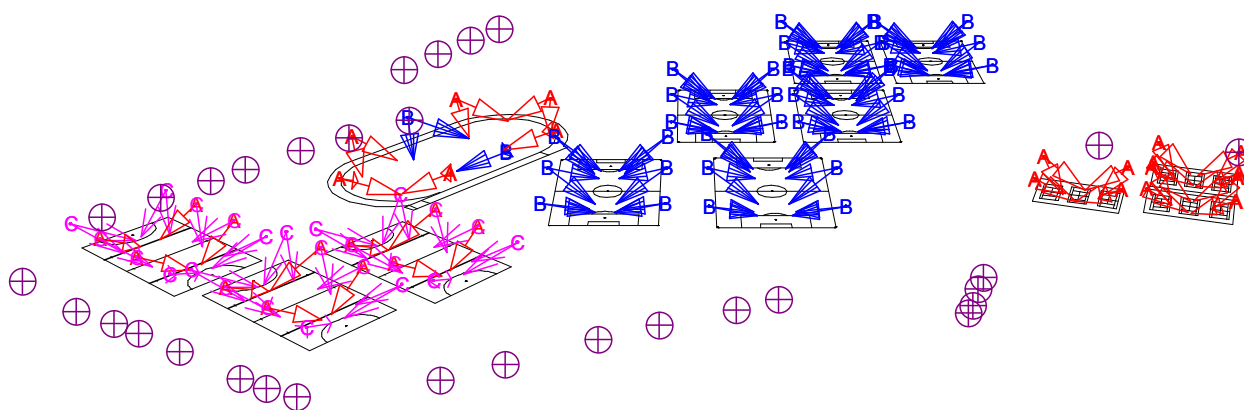
Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	4
1.1	Overzicht in 3D	4
1.2	Overzicht van boven	5
2.	Samenvatting	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Waarnemers	6
2.3	Armatuurtypen	6
2.4	Berekeningsresultaten	6
3.	Berekeningsresultaten	9
3.1	Hoofdveld: Grafische tabel	9
3.2	Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram	10
3.3	voetbalveld 1: Grafische tabel	11
3.4	voetbalveld 1: Gevuld isolijndiagram	12
3.5	voetbalveld 2: Grafische tabel	13
3.6	voetbalveld 2: Gevuld isolijndiagram	14
3.7	voetbalveld 3: Grafische tabel	15
3.8	voetbalveld 3: Gevuld isolijndiagram	16
3.9	voetbalveld 4: Grafische tabel	17
3.10	voetbalveld 4: Gevuld isolijndiagram	18
3.11	voetbalveld 5: Grafische tabel	19
3.12	voetbalveld 5: Gevuld isolijndiagram	20
3.13	Atletiekbaan: Grafische tabel	21
3.14	Atletiekbaan: Gevuld isolijndiagram	22
3.15	Hockeyveld 1: Grafische tabel	23
3.16	Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram	24
3.17	Hockeyveld 2: Grafische tabel	25
3.18	Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram	26
3.19	Hockeyveld 3: Grafische tabel	27
3.20	Hockeyveld 3: Gevuld isolijndiagram	28
3.21	Tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel	29
3.22	Tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram	30
3.23	Tennisbaan 2: Grafische tabel	31
3.24	Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram	32
3.25	Tennisbaan 1: Grafische tabel	33
3.26	Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram	34
3.27	Tennisbaan 3: Grafische tabel	35
3.28	Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram	36
3.29	Tennisbanen 4 t/m 6: Grafische tabel	37
3.30	Tennisbanen 4 t/m 6: Gevuld isolijndiagram	38
3.31	Tennisbaan 4: Grafische tabel	39
3.32	Tennisbaan 4: Gevuld isolijndiagram	40
3.33	Tennisbaan 5: Grafische tabel	41
3.34	Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram	42
3.35	Tennisbaan 6: Grafische tabel	43
3.36	Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram	44
3.37	Tennisbanen 7 t/m 9: Grafische tabel	45
3.38	Tennisbanen 7 t/m 9: Gevuld isolijndiagram	46
3.39	Tennisbaan 8: Grafische tabel	47
3.40	Tennisbaan 8: Gevuld isolijndiagram	48
3.41	Tennisbaan 7: Grafische tabel	49
3.42	Tennisbaan 7: Gevuld isolijndiagram	50
3.43	Tennisbaan 9: Grafische tabel	51
3.44	Tennisbaan 9: Gevuld isolijndiagram	52
3.45	Omgeving: Grafische tabel	53
3.46	Omgeving: Gevuld isolijndiagram	54
3.47	Omgeving 1.80: Grafische tabel	55
3.48	Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram	56
3.49	Omgeving Ev +X: Grafische tabel	57

3.50	Omgeving Ev +X: Gevuld isolijndiagram	58
3.51	Omgeving Ev -X: Grafische tabel	59
3.52	Omgeving Ev -X: Gevuld isolijndiagram	60
3.53	Omgeving Ev +Y: Grafische tabel	61
3.54	Omgeving Ev +Y: Gevuld isolijndiagram	62
3.55	Omgeving Ev -Y: Grafische tabel	63
3.56	Omgeving Ev -Y: Gevuld isolijndiagram	64
3.57	Burg. Tullekenlaan 1 - 9: Grafische tabel	65
3.58	Burg. Tullekenlaan 1 - 9: Gevuld isolijndiagram	66
3.59	Vredenburglaan 14-16: Grafische tabel	67
3.60	Vredenburglaan 14-16: Gevuld isolijndiagram	68
3.61	Burg. Renkenlaan 6-12: Grafische tabel	69
3.62	Burg. Renkenlaan 6-12: Gevuld isolijndiagram	70
3.63	Officiersweg 48-62: Grafische tabel	71
3.64	Officiersweg 48-62: Gevuld isolijndiagram	72
3.65	Grintgroeveveg1 - 13-1: Grafische tabel	73
3.66	Grintgroeveveg1 - 13-1: Gevuld isolijndiagram	74
3.67	Wachtelenbergweg 26-32: Grafische tabel	75
3.68	Wachtelenbergweg 26-32: Gevuld isolijndiagram	76
3.69	Bergweg 5: Grafische tabel	77
3.70	Bergweg 5: Gevuld isolijndiagram	78
3.71	Bergweg 3: Grafische tabel	79
3.72	Bergweg 3: Gevuld isolijndiagram	80
4.	Armatuurgegevens	81
4.1	Armatuurtypen	81
5.	Installatiegegevens	83
5.1	Legenda	83
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	83

1. Projectbeschrijving

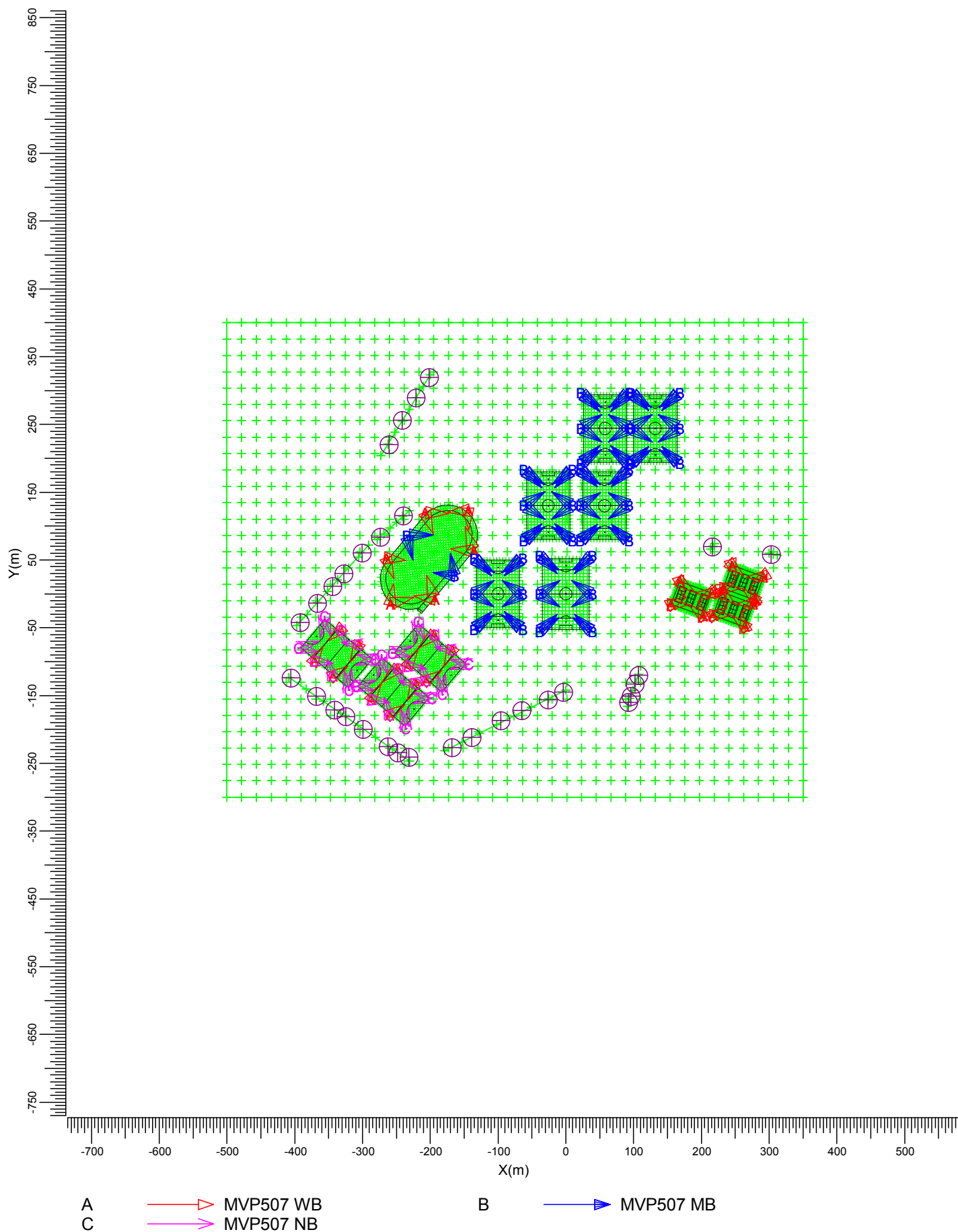
1.1 Overzicht in 3D



A  MVP507 WB
C  MVP507 NB

B  MVP507 MB

1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:7500

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Burg. Tullekerlaan 1	-300.50	60.42	1.80
Bb	Burg. Tullekerlaan 3	-328.00	30.00	1.80
Cc	Burg. Tullekerlaan 5	-344.26	11.16	1.80
Dd	Burg. Tullekerlaan 7	-367.00	-14.00	1.80
Ee	Burg. Tullekerlaan 9	-392.50	-42.00	1.80
Ff	Vredenburglaan 14	-274.06	83.46	1.80
Gg	Vredenburglaan 16	-239.72	115.11	1.80
Hh	Burg. Renkenlaan 6	-261.00	220.00	1.80
Ii	Burg. Renkenlaan 8	-241.50	256.00	1.80
Jj	Burg. Renkenlaan 10	-221.00	289.00	1.80
Kk	Burg. Renkenlaan 12	-202.00	319.00	1.80
Ll	Officiersweg 48	-232.00	-241.00	1.80
Mm	Officiersweg 50	-248.03	-234.02	1.80
Nn	Officiersweg 52	-262.50	-225.00	1.80
Oo	Officiersweg 54	-299.00	-199.50	1.80
Pp	Officiersweg 56	-325.00	-181.00	1.80
Qq	Officiersweg 58	-341.00	-171.00	1.80
Rr	Officiersweg 60	-368.00	-151.00	-1.80
Ss	Officiersweg 62	-406.00	-124.00	1.80
Tt	Grinthoevenweg 1	-168.00	-226.50	1.80
Uu	Grinthoevenweg 3	-139.00	-211.50	1.80
Vv	Grinthoevenweg 5	-95.77	-187.30	1.80
Ww	Grinthoevenweg 7	-65.60	-172.30	1.80
Xx	Grinthoevenweg 13	-26.40	-156.00	1.80
Yy	Grinthoevenweg 13-1	-4.00	-145.00	1.80
Zz	Wachtelenbergweg 26	92.00	-160.00	1.80
[{	Wachtelenbergweg 28	96.00	-151.00	1.80
\}	Wachtelenbergweg 30	102.00	-133.00	1.80
]}	Wachtelenbergweg 32	107.00	-120.00	1.80
^~	Bergweg 3	216.00	69.70	1.80
_	Bergweg 5	303.00	58.00	1.80

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	48	MVP507 WB	1 * MHN-LA2000W	2100.0	1 * 220000
B	76	MVP507 MB	1 * MHN-LA2000W	2100.0	1 * 220000
C	36	MVP507 NB	1 * MHN-LA2000W	2100.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 336.00 kW

2.4 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Hoofdveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	203	120	285	0.59	0.42
voetbalveld 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	235	171	320	0.73	0.53
voetbalveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	235	173	308	0.74	0.56

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
voetbalveld 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	238	167	325	0.70	0.51
voetbalveld 4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	241	174	417	0.72	0.42
voetbalveld 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	239	174	406	0.73	0.43
Atletiekbaan	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	158	65	279	0.41	0.23
Hockeyveld 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	408	289	608	0.71	0.48
Hockeyveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	411	289	611	0.70	0.47
Hockeyveld 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	409	270	602	0.66	0.45
Tennisbanen 1 t/m 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	435	225	614	0.52	0.37
Tennisbaan 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	455	407	498	0.89	0.82
Tennisbaan 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	446	341	550	0.76	0.62
Tennisbaan 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	508	380	614	0.75	0.62
Tennisbanen 4 t/m 6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	496	229	713	0.46	0.32
Tennisbaan 4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	526	396	623	0.75	0.63
Tennisbaan 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	510	439	627	0.86	0.70
Tennisbaan 6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	533	360	651	0.67	0.55
Tennisbanen 7 t/m 9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	485	225	668	0.46	0.34
Tennisbaan 8	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	461	360	606	0.78	0.59
Tennisbaan 7	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	556	379	637	0.68	0.60
Tennisbaan 9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	536	380	638	0.71	0.60
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	45.4	0.0	609.4	0.00	0.00
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	45.5	0.0	669.6	0.00	0.00
Omgeving Ev +X	Verticale verlichtingssterkte	lux	27.2	0.0	783.2	0.00	0.00
Omgeving Ev -X	Verticale verlichtingssterkte	lux	28.0	0.0	652.7	0.00	0.00
Omgeving Ev +Y	Verticale verlichtingssterkte	lux	24.8	0.0	673.3	0.00	0.00
Omgeving Ev -Y	Verticale verlichtingssterkte	lux	25.4	0.0	769.1	0.00	0.00
Burg. Tullekenlaan 1 - 9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.70	0.75	11.64	0.20	0.06
Vredenburglaan 14-16	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	5.32	2.73	8.86	0.51	0.31
Burg. Renkenlaan 6-12	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.59	0.43	0.83	0.73	0.52
Officiersweg 48-62	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.85	0.54	3.94	0.29	0.14
Grintgroeieweg1 - 13-1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.59	0.39	0.96	0.66	0.40
Wachtelenbergweg 26-32	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.58	0.35	0.91	0.61	0.39
Bergweg 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.33	1.44	3.78	0.62	0.38
Bergweg 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	4.16	2.08	8.56	0.50	0.24

Berekeningen lichthinder:

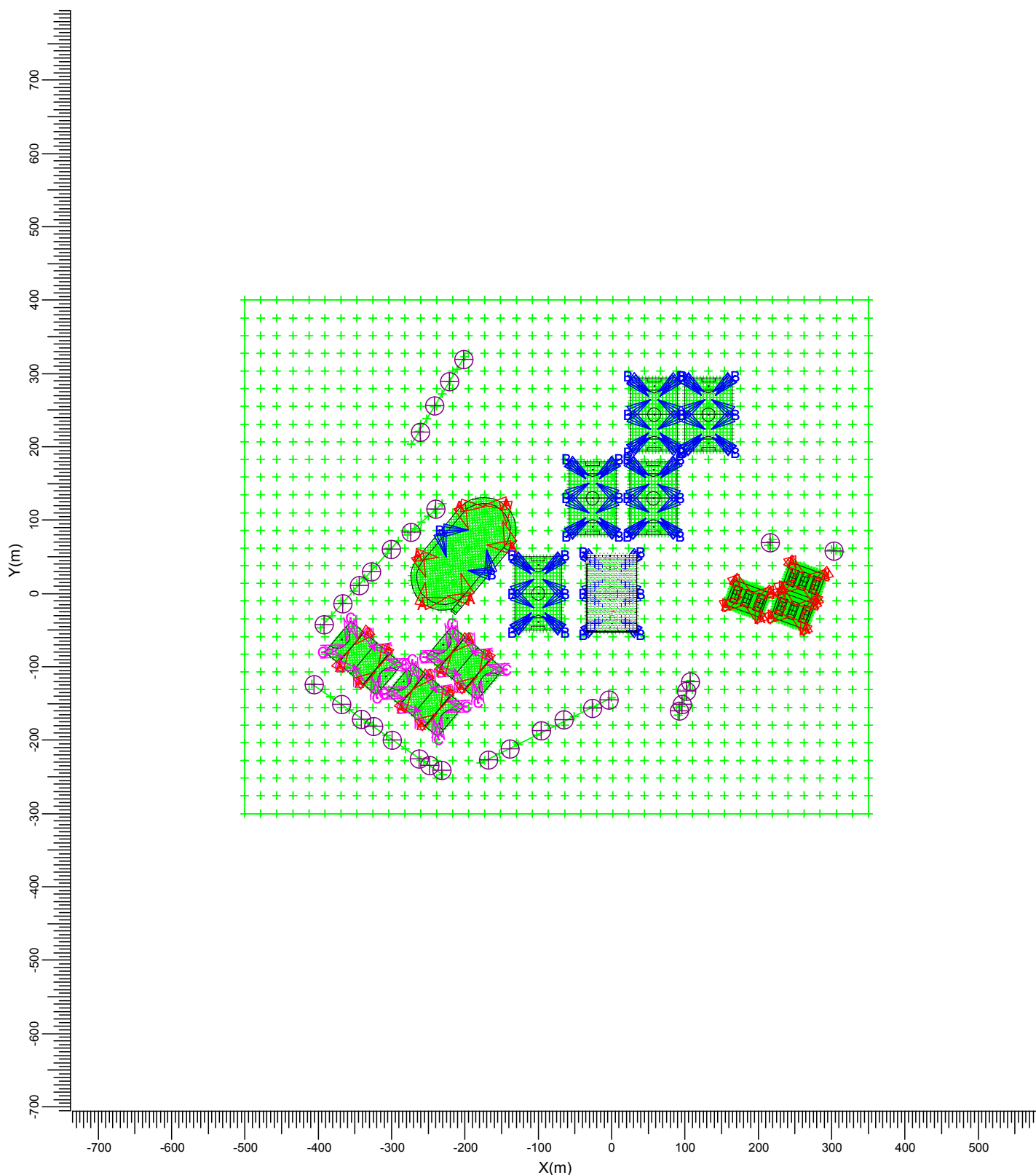
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	-64.00	-52.50	15.00	144.70	68.00	-0.00	6136
Bb	A	-258.50	-15.50	15.00	82.73	64.00	0.00	7631
Cc	B	94.00	296.50	15.00	-135.60	69.00	0.00	4970
Dd	B	94.00	296.50	15.00	-135.60	69.00	0.00	4590
Ee	A	-371.00	-99.50	15.00	59.40	59.00	0.00	7281
Ff	A	-193.50	-8.00	15.00	108.79	68.00	0.00	8663
Gg	A	-135.50	63.00	15.00	109.96	68.39	0.00	7583
Hh	B	10.00	130.00	15.00	147.10	68.00	0.00	6203
Ii	B	-64.00	-52.50	15.00	135.60	68.00	-0.00	4892
Jj	B	94.00	191.50	15.00	144.70	68.00	-0.00	4613
Kk	B	94.00	191.50	15.00	135.60	69.00	-0.00	6235
Ll	B	-235.00	86.00	15.00	-75.86	68.00	0.00	5303
Mm	B	-235.00	86.00	15.00	-75.86	68.00	0.00	5170
Nn	B	-235.00	86.00	15.00	-75.86	68.00	0.00	4573
Oo	C	-272.00	-90.50	15.00	-98.80	66.20	0.00	6456
Pp	C	-272.00	-90.50	15.00	-98.80	66.20	0.00	7048
Qq	B	39.00	56.00	15.00	-135.61	68.00	0.00	4084
Rr	C	-356.00	-33.50	15.00	-101.72	64.67	0.00	6027
Ss	B	-64.00	52.50	15.00	-135.60	68.00	0.00	4223
Tt	B	94.00	296.50	15.00	-135.60	69.00	0.00	4278
Uu	B	39.00	56.00	15.00	-135.61	68.00	0.00	4996
Vv	B	39.00	56.00	15.00	-135.61	68.00	0.00	5842
Ww	B	39.00	56.00	15.00	-135.61	68.00	0.00	5329
Xx	B	-136.00	52.50	15.00	-44.40	68.00	-0.00	7455
Yy	B	-136.00	52.50	15.00	-44.40	68.00	-0.00	8399
Zz	B	-39.00	56.00	15.00	-44.39	68.00	-0.00	7707
[{	B	-39.00	56.00	15.00	-44.39	68.00	-0.00	7823
\\	B	-39.00	56.00	15.00	-44.39	68.00	-0.00	7715
}]	B	-39.00	56.00	15.00	-44.39	68.00	-0.00	7864
^~	B	22.00	296.50	15.00	-44.40	69.00	-0.00	8922
_	A	245.17	41.91	15.00	-41.03	57.00	0.00	6694

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Hoofdveld: Grafische tabel

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

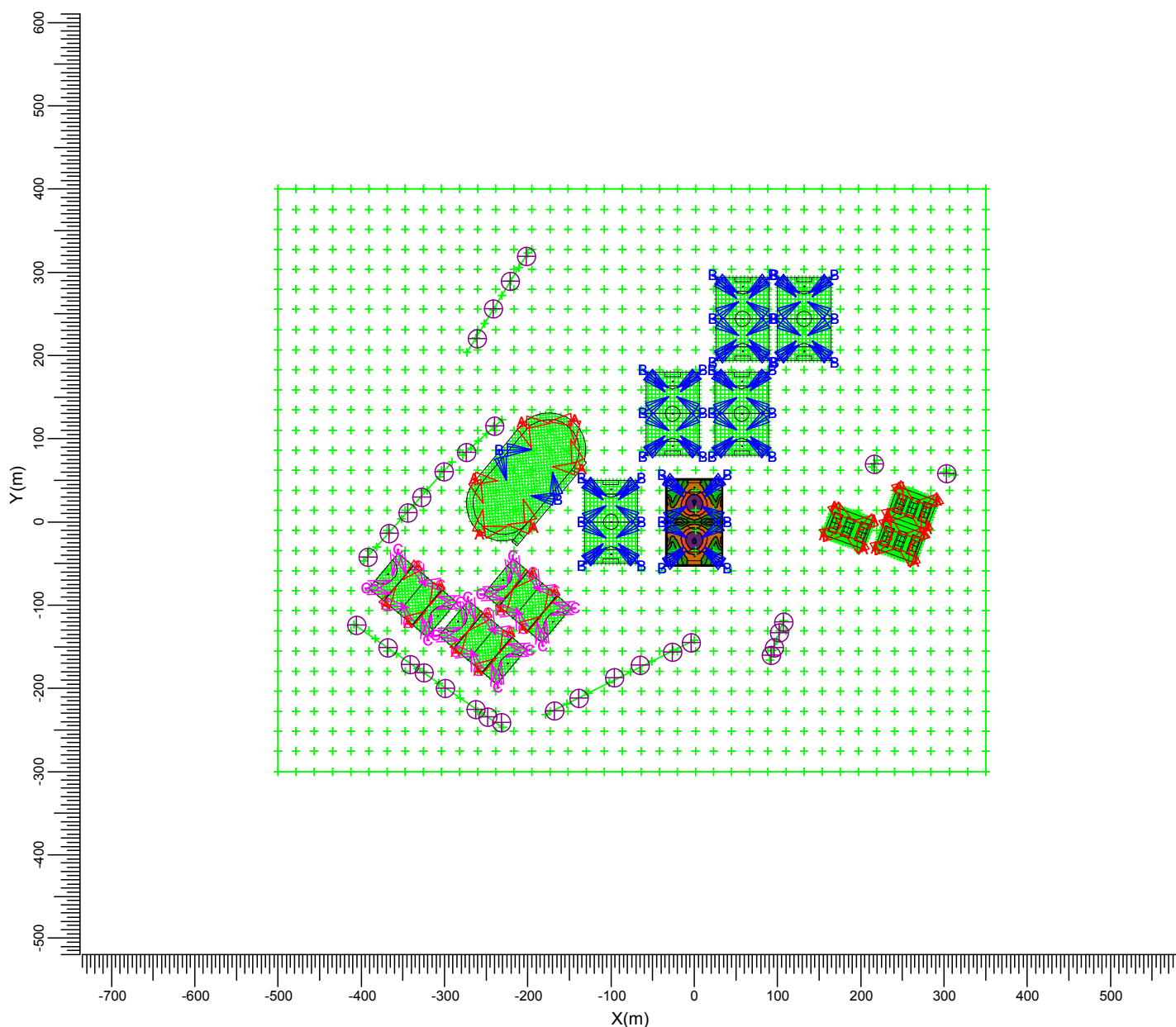
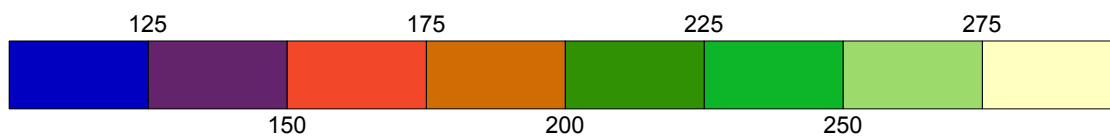


A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

3.2 Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram

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



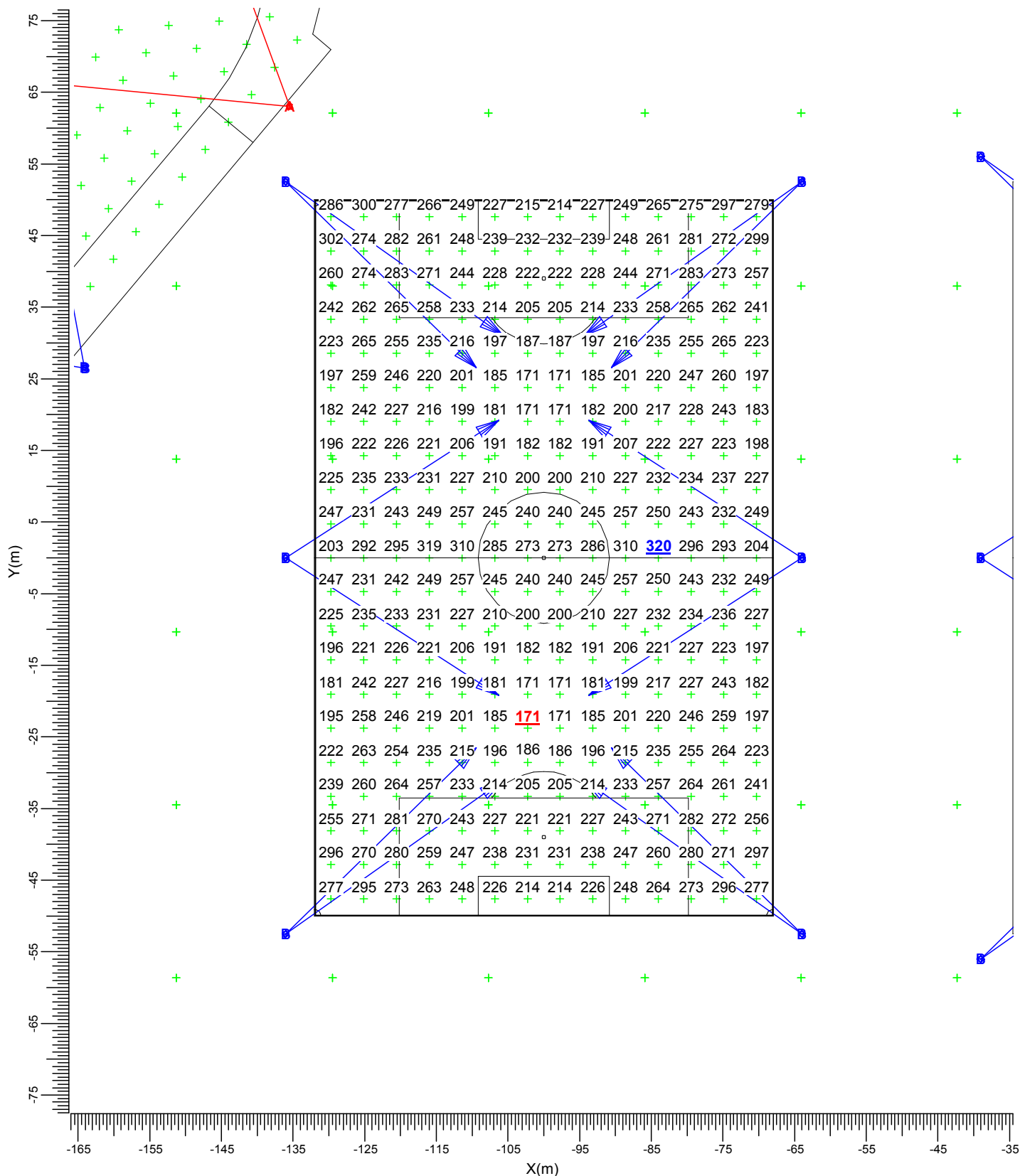
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
203	120	285	0.59	0.42	1.00	1:7500

3.3 voetbalveld 1: Grafische tabel

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



A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld
235

Minimum
171

Maximum
320

Min/gem
0.73

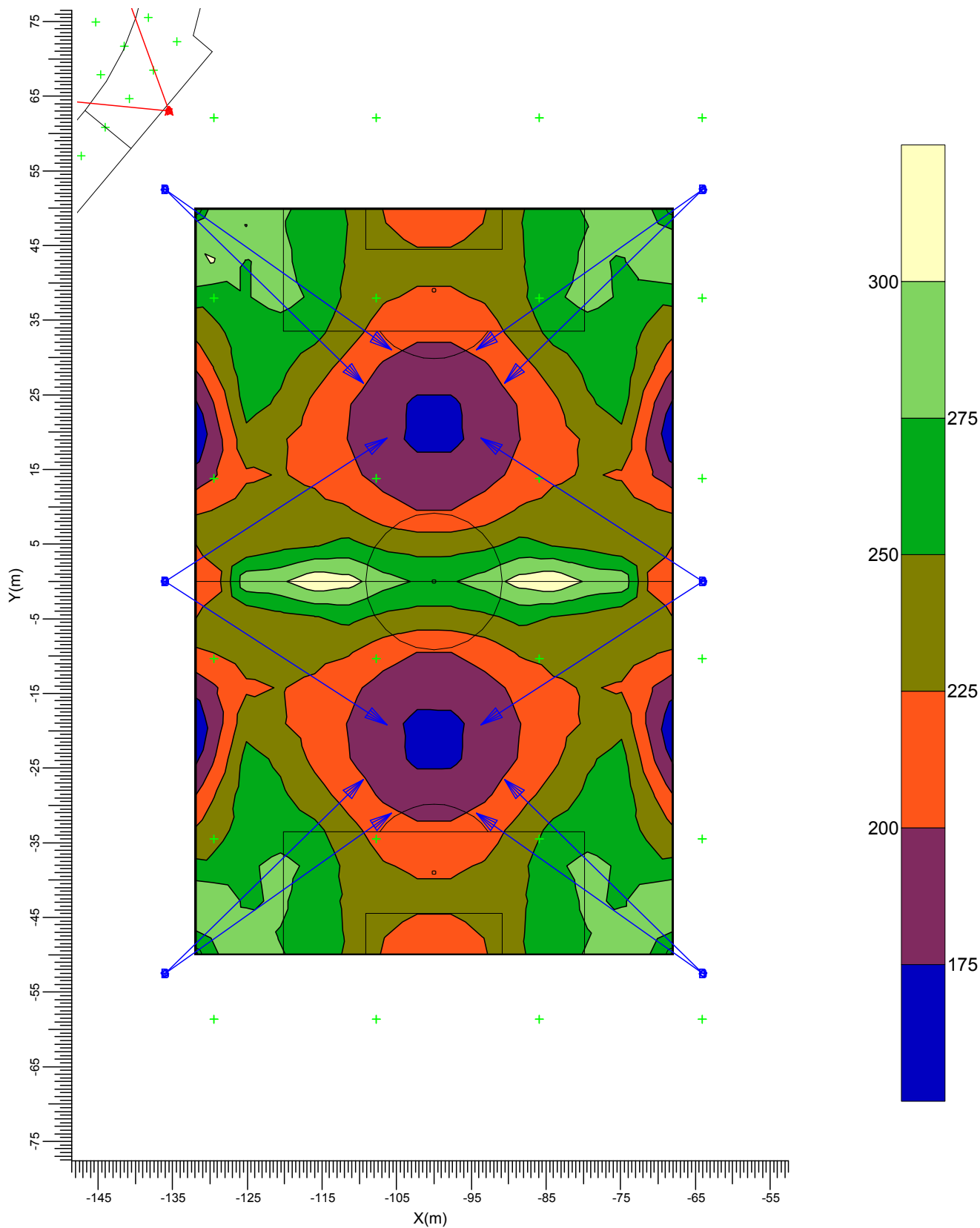
Min/max
0.53

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.4 voetbalveld 1: Gevuld isolijndiagram

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



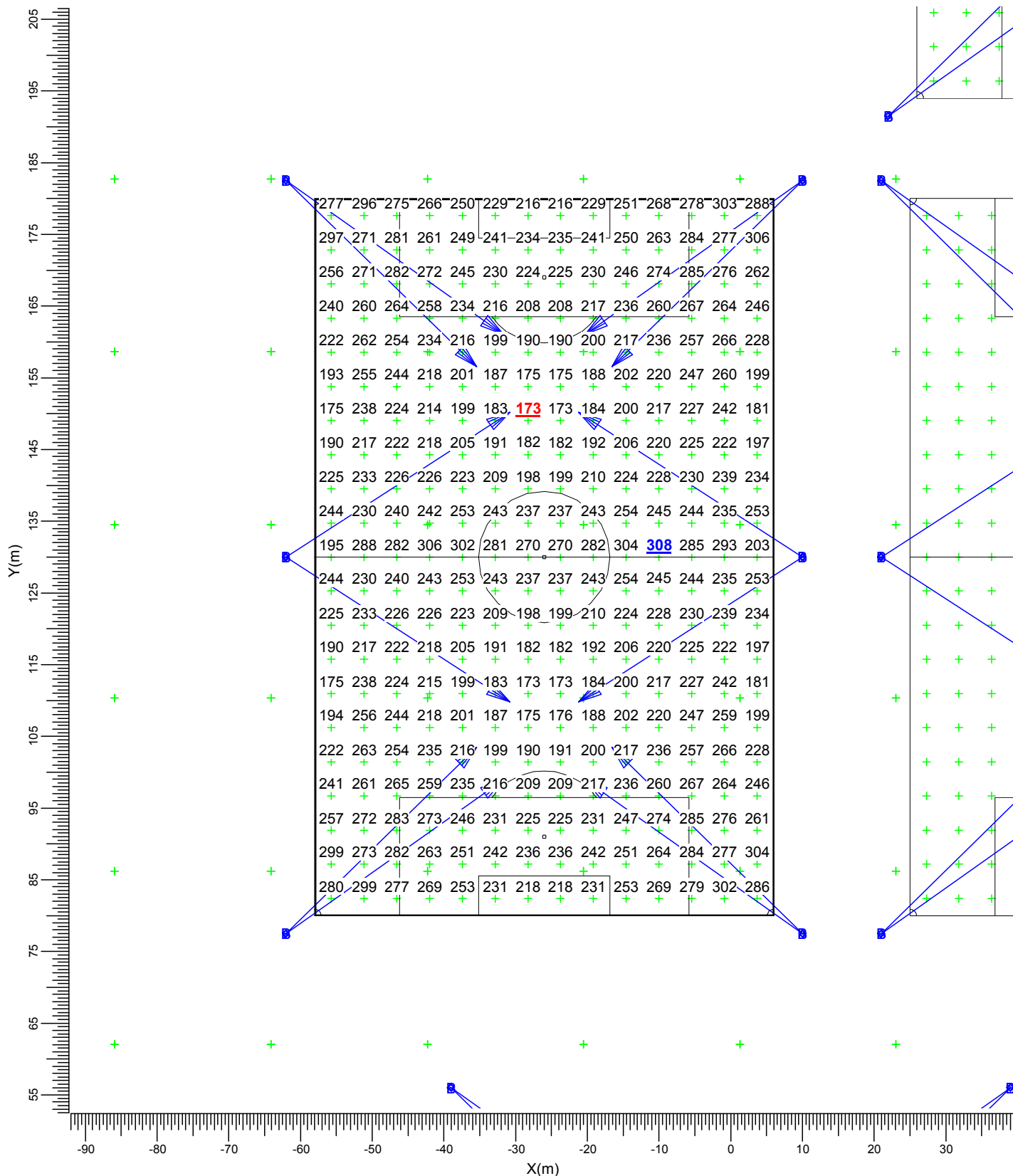
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 235	Minimum 171	Maximum 320	Min/gem 0.73	Min/max 0.53	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:750
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

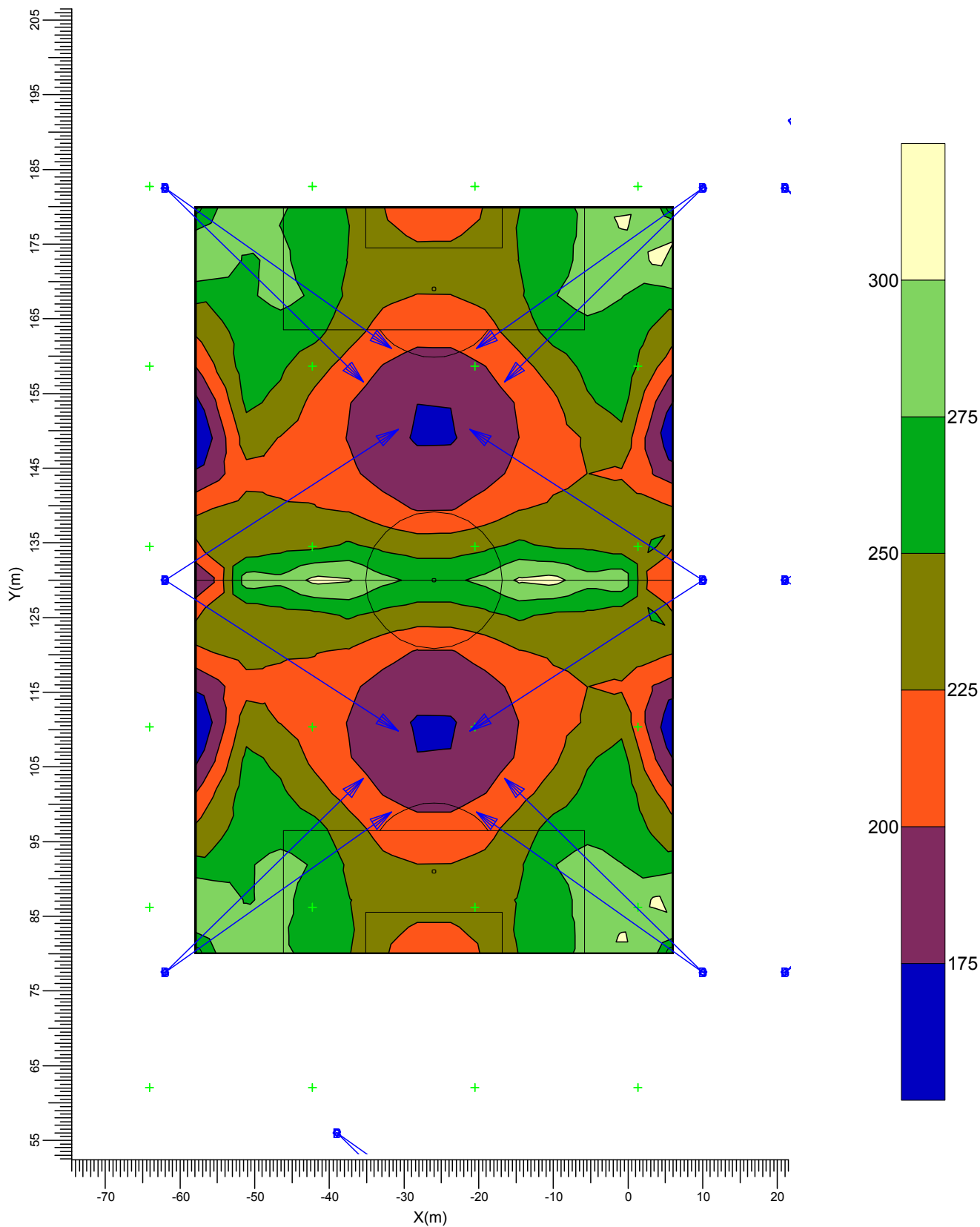
3.5 voetbalveld 2: Grafische tabel

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



3.6 voetbalveld 2: Gevuld isolijndiagram

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



A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld
235

Minimum
173

Maximum
308

Min/gem
0.74

Min/max
0.56

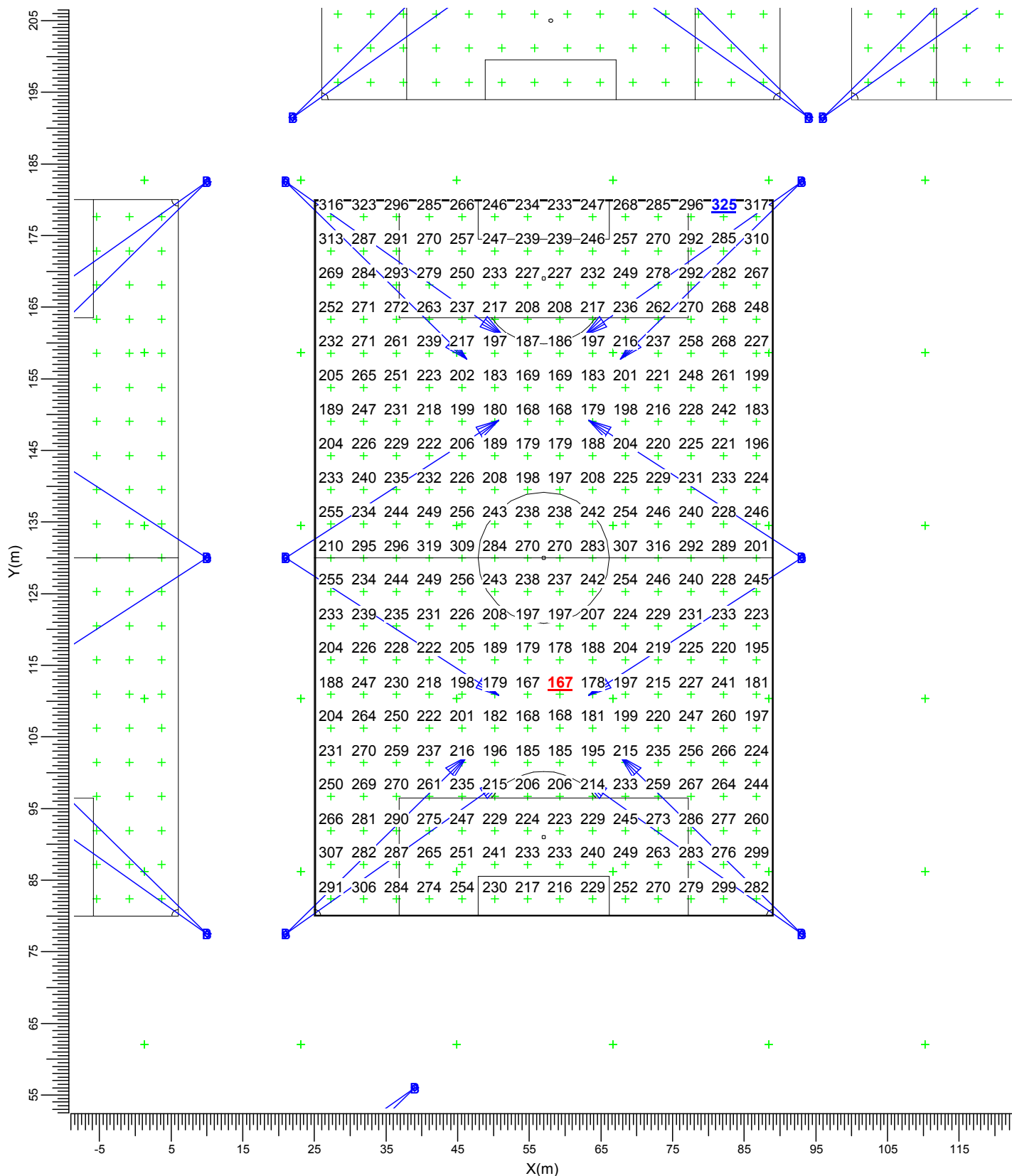
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.7 voetbalveld 3: Grafische tabel

Rekenraster
Berekening

: voetbalveld 3 op Z = -0.00 m
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld
238

Minimum
167

Maximum
325

Min/gem
0.70

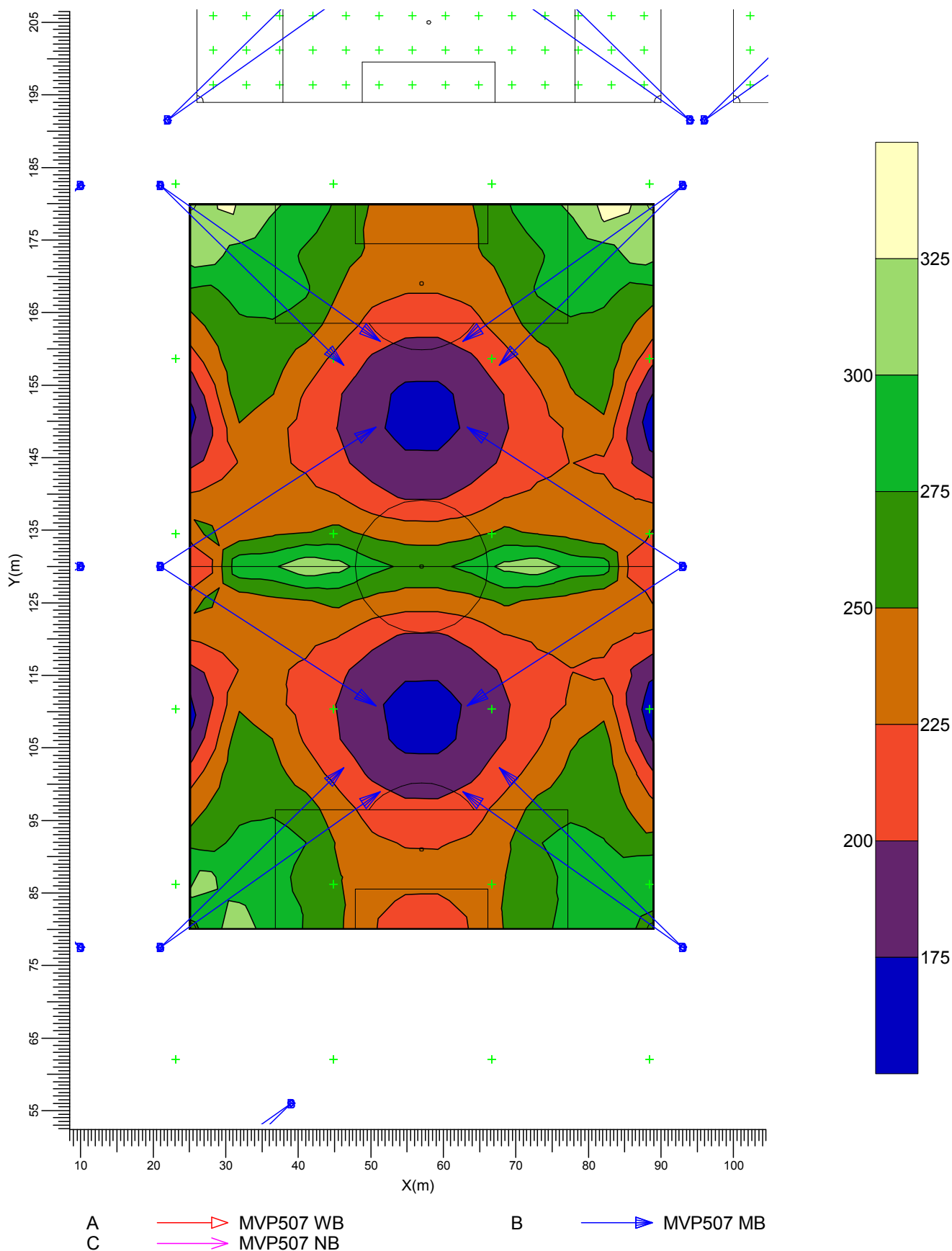
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.8 voetbalveld 3: Gevuld isolijndiagram

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



Gemiddeld
238

Minimum
167

Maximum
325

Min/gem
0.70

Min/max
0.51

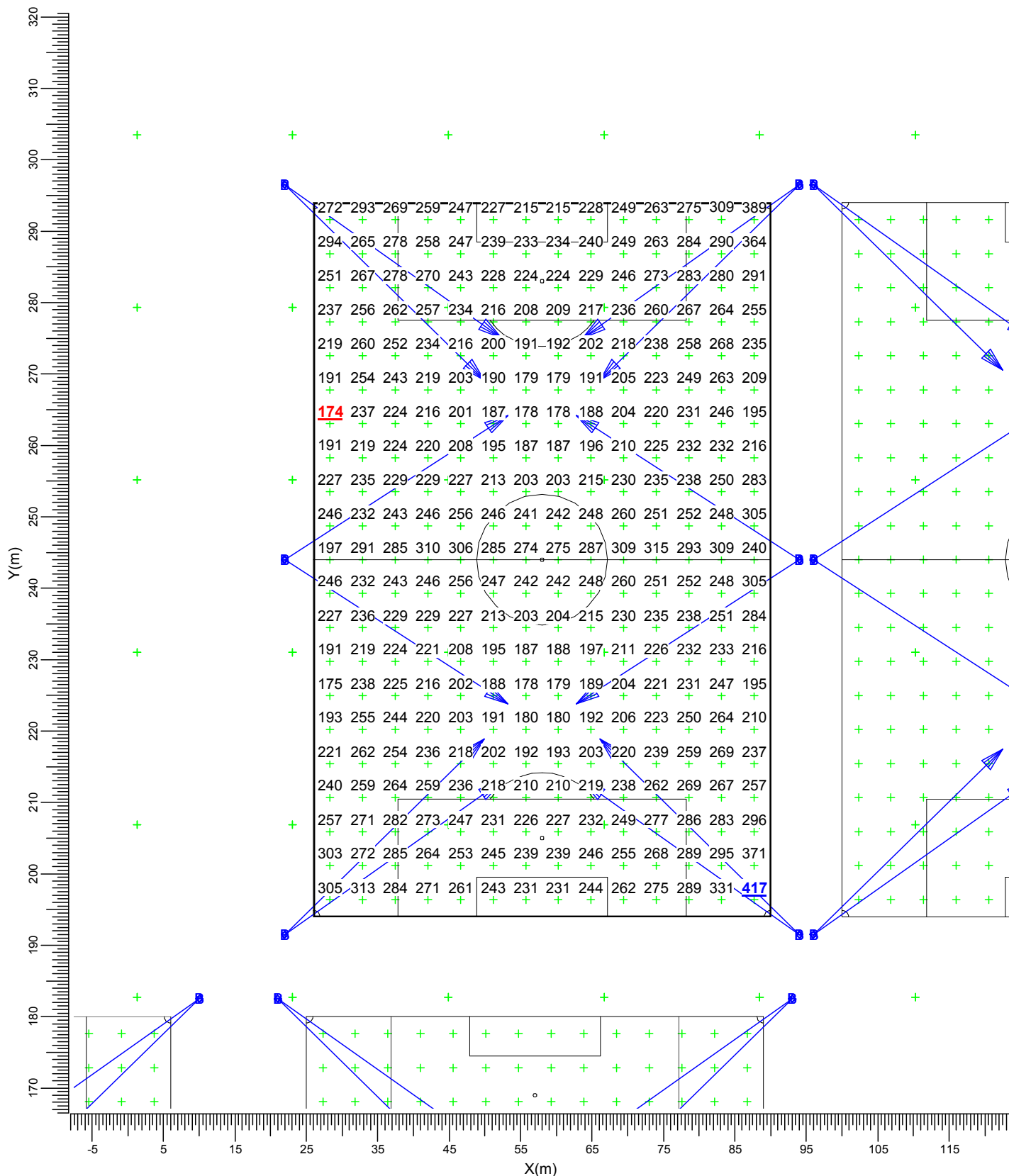
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.9 voetbalveld 4: Grafische tabel

Rekenraster
Berekening

: voetbalveld 4 op Z = -0.00 m
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld
241

Minimum
174

Maximum
417

Min/gem
0.72

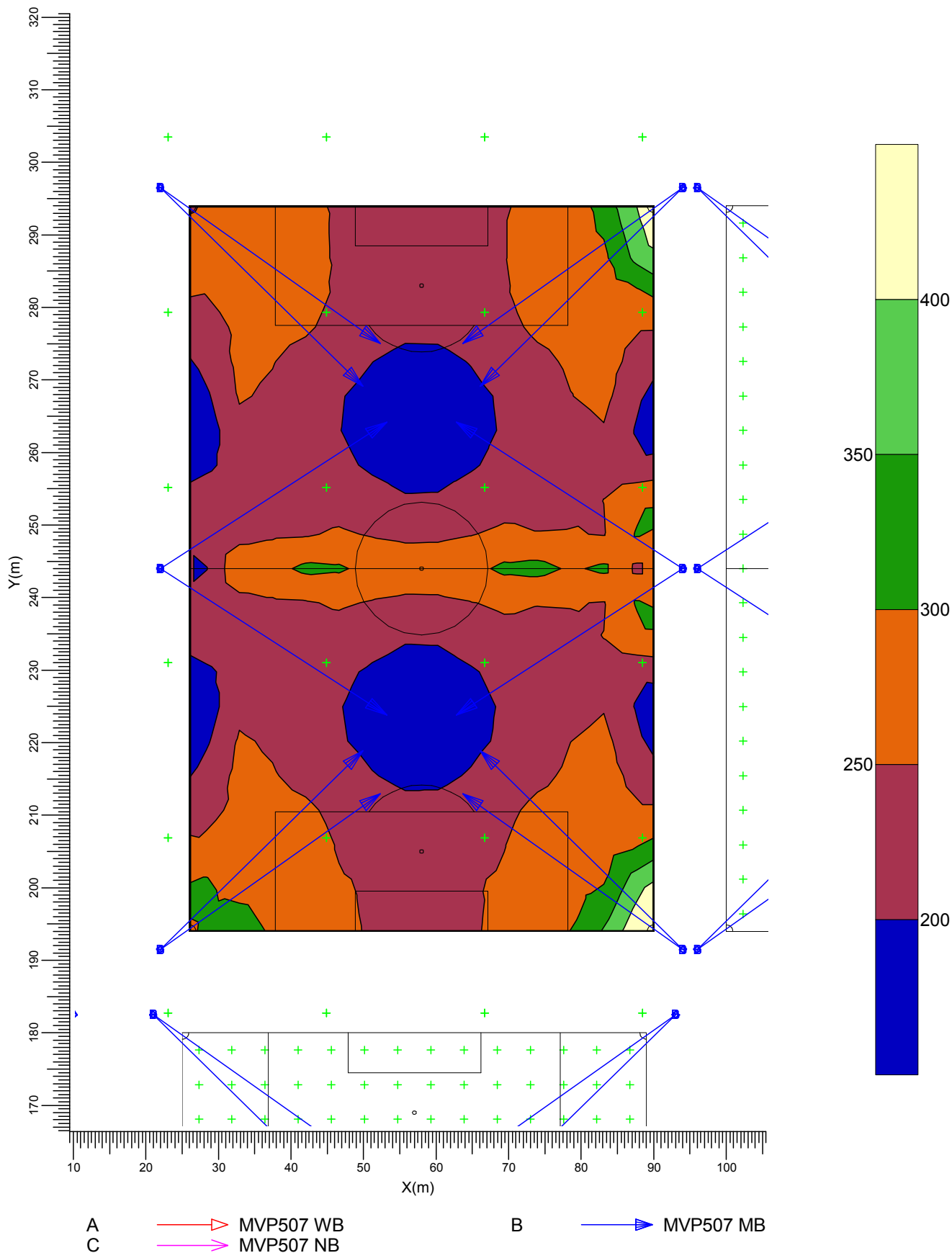
Min/max
0.42

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.10 voetbalveld 4: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : voetbalveld 4 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld
241

Minimum
174

Maximum
417

Min/gem
0.72

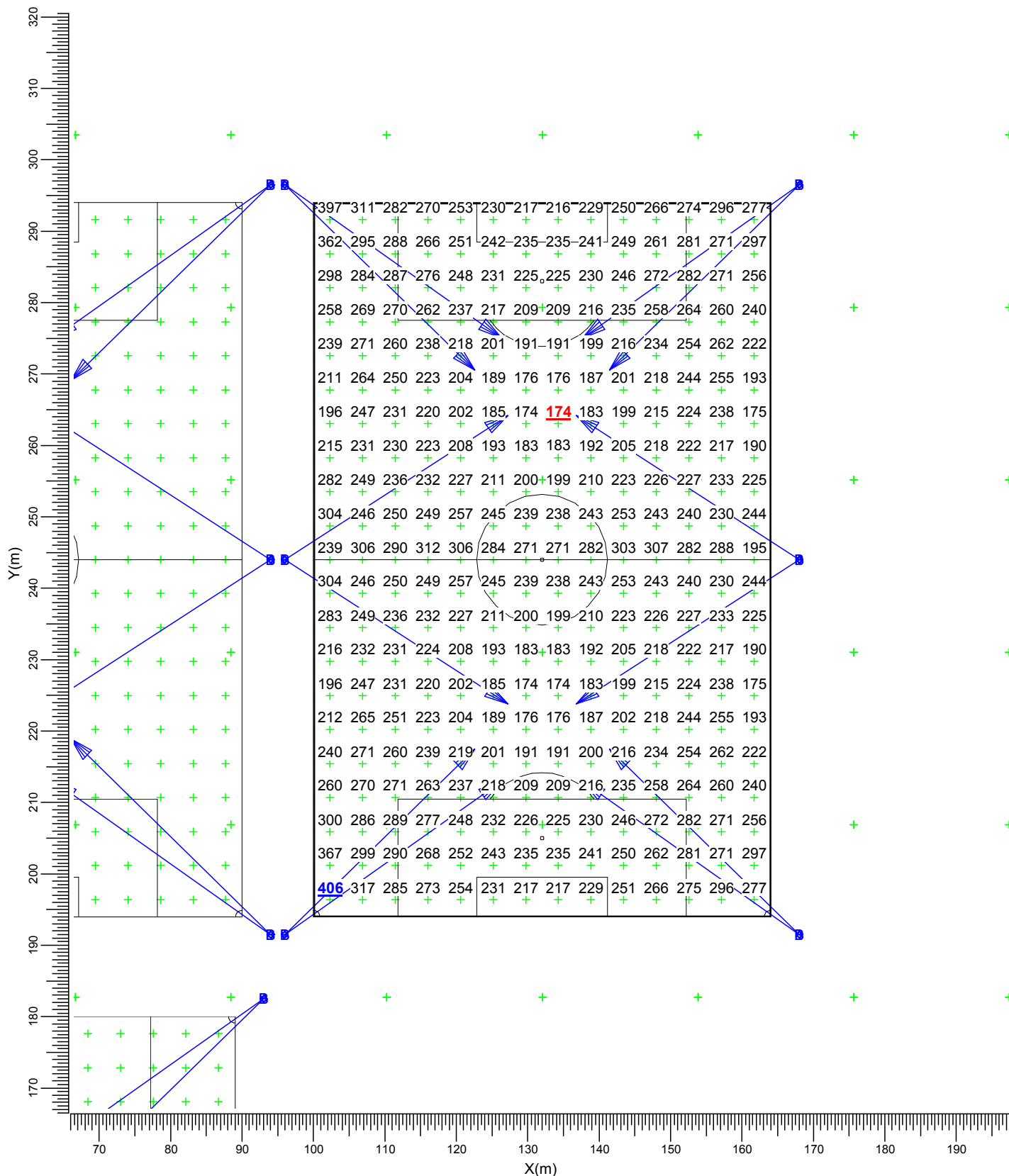
Min/max
0.42

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.11 voetbalveld 5: Grafische tabel

Rekenraster : voetbalveld 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



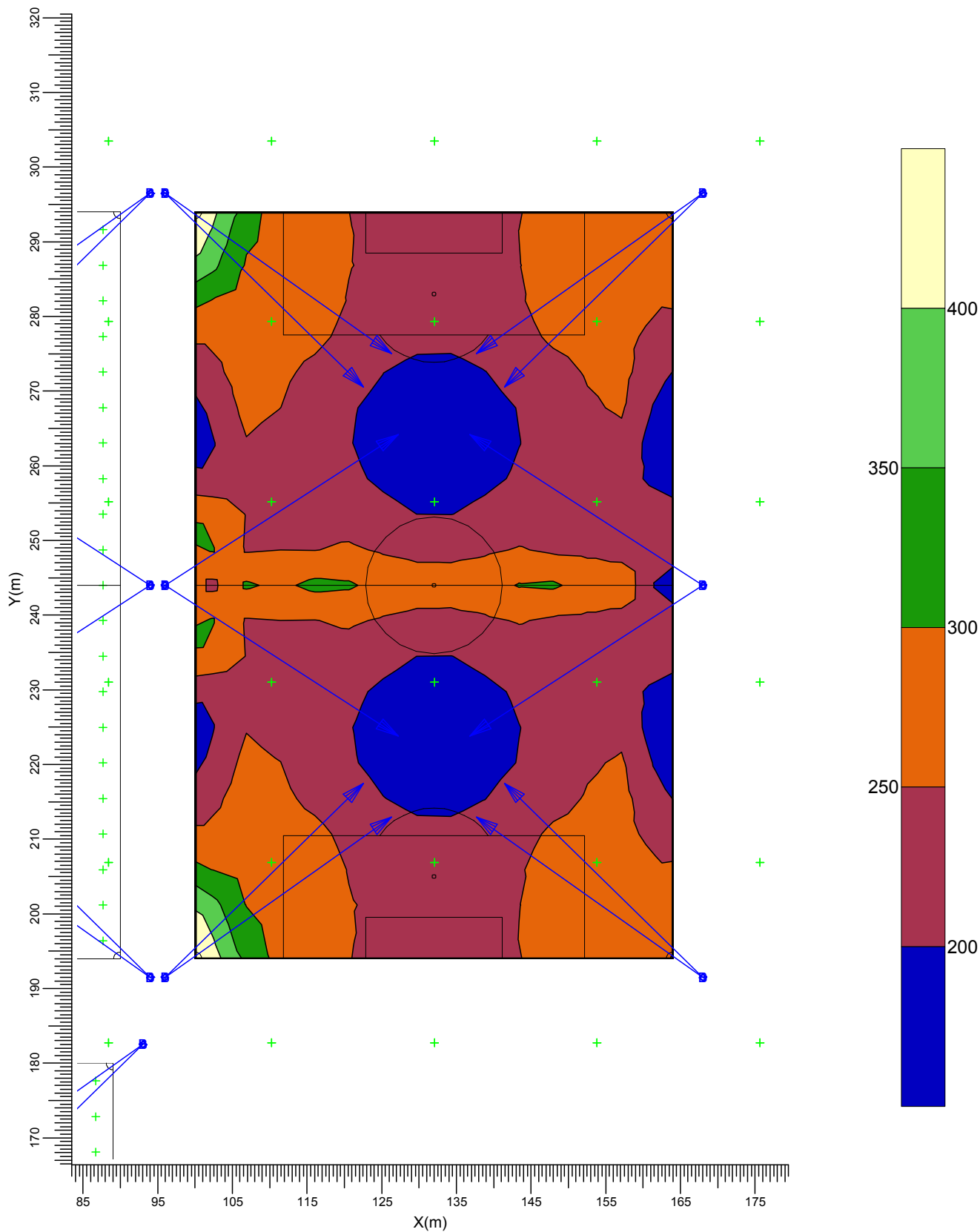
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
239	174	406	0.73	0.43	1.00	1:750

3.12 voetbalveld 5: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : voetbalveld 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



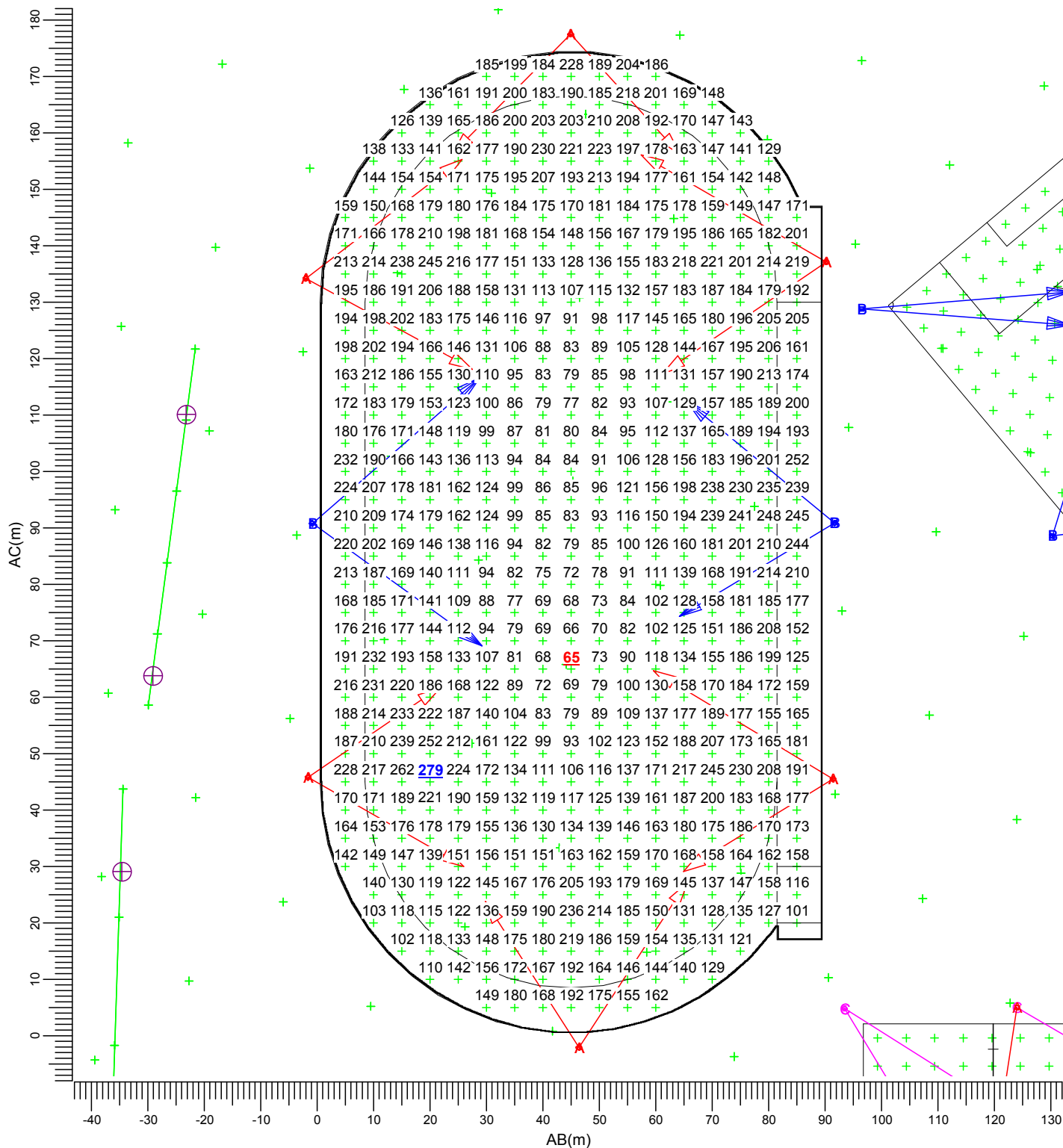
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 239	Minimum 174	Maximum 406	Min/gem 0.73	Min/max 0.43	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:750
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.13 Atletiekbaan: Grafische tabel

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



(-180.23, 149.95, -0.00) C-----D (-111.28, 92.10, 0.00)
(-292.72, 15.90, -0.00) A-----B (-223.77, -41.95, -0.00)

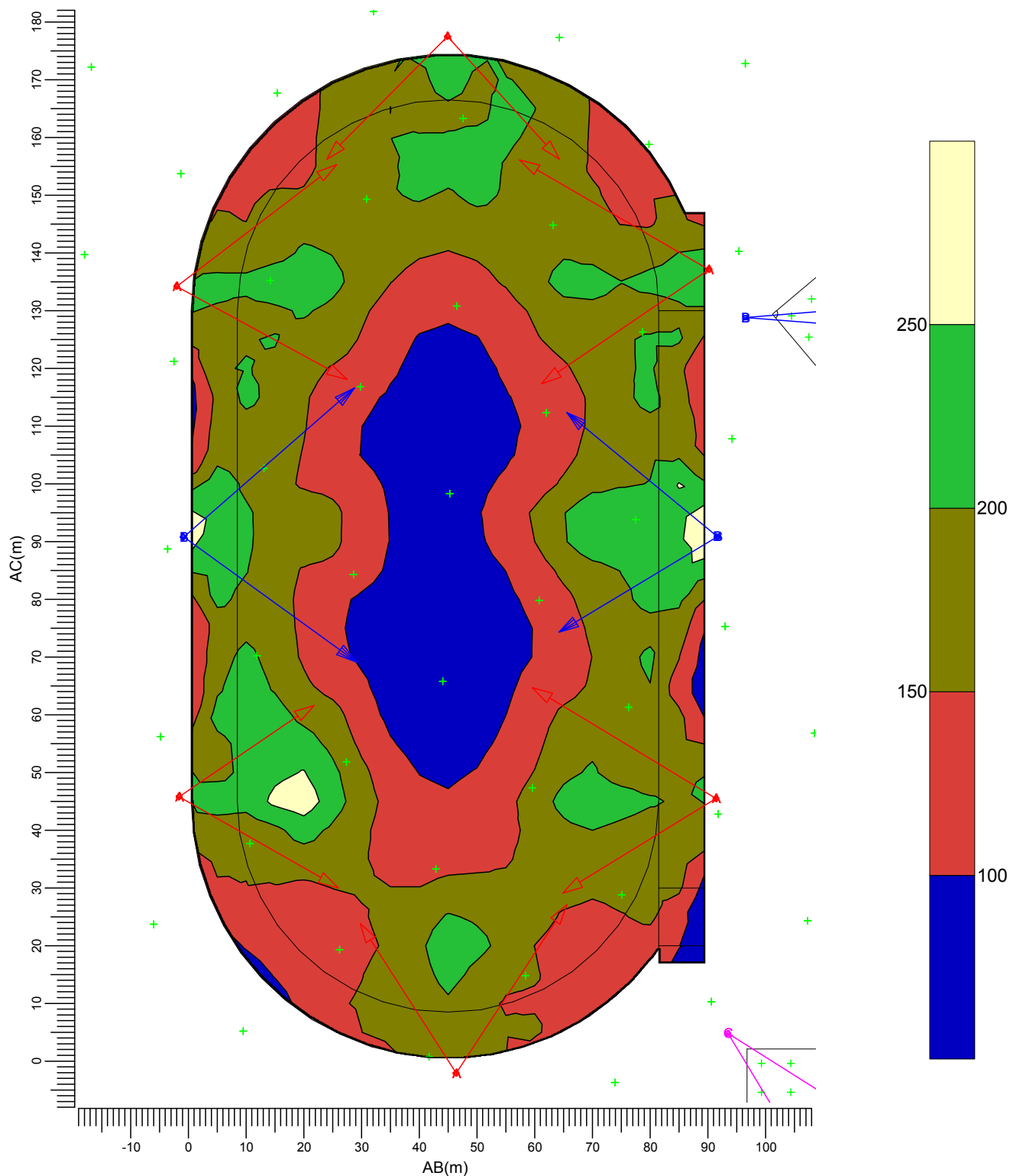
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
158	65	279	0.41	0.23	1.00	1:1000

3.14 Atletiekbaan: Gevuld isolijndiagram

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



(-180.23, 149.95, -0.00) C----D (-111.28, 92.10, 0.00)
(-292.72, 15.90, -0.00) A----B (-223.77, -41.95, -0.00)

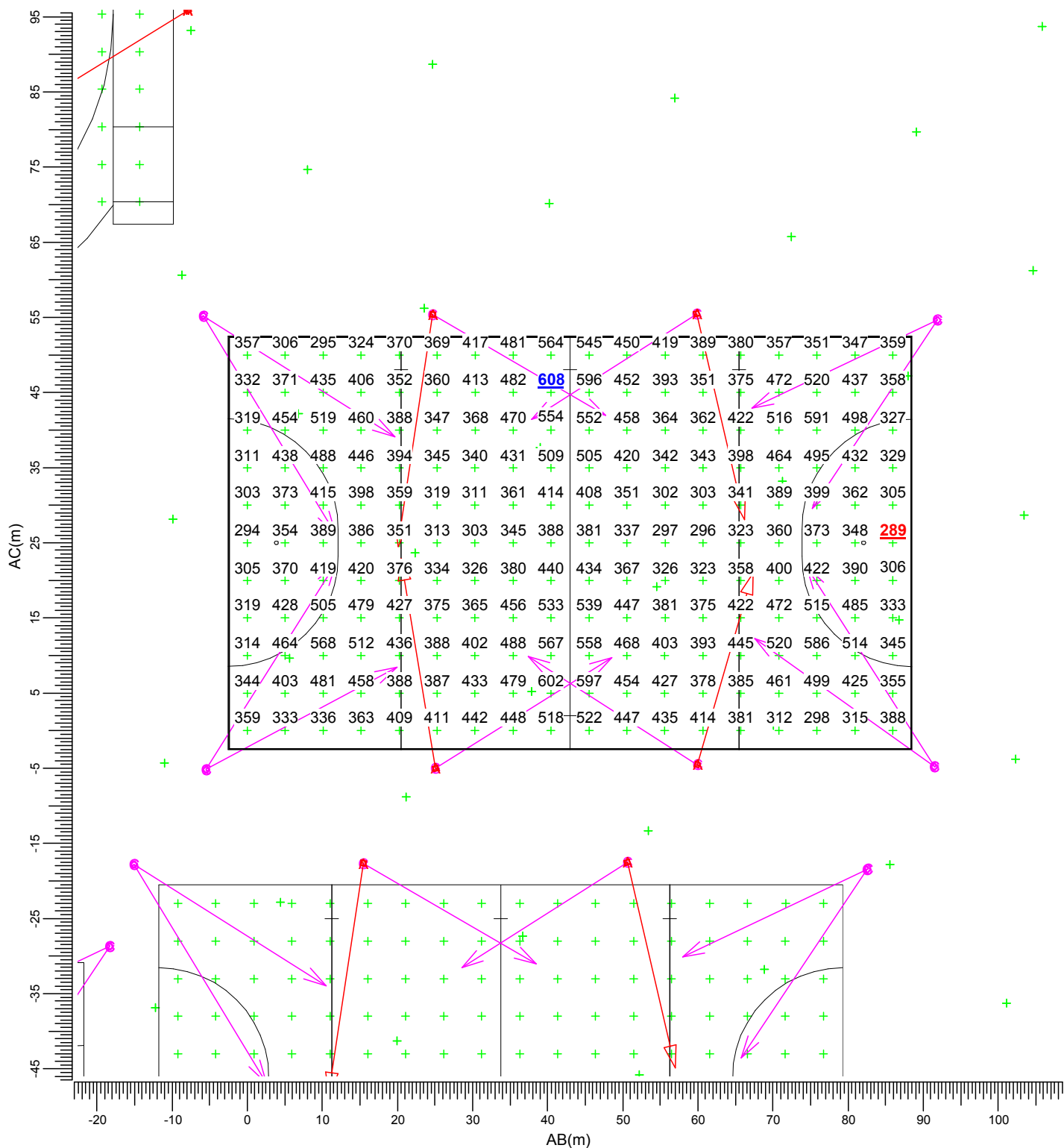
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 158	Minimum 65	Maximum 279	Min/gem 0.41	Min/max 0.23	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:1000
------------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	------------------

3.15 Hockeyveld 1: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-216.85, -48.23, -0.00) C-----D (-151.01, -103.47, 0.00)
(-248.99, -86.53, -0.00) A-----B (-183.15, -141.77, -0.00)

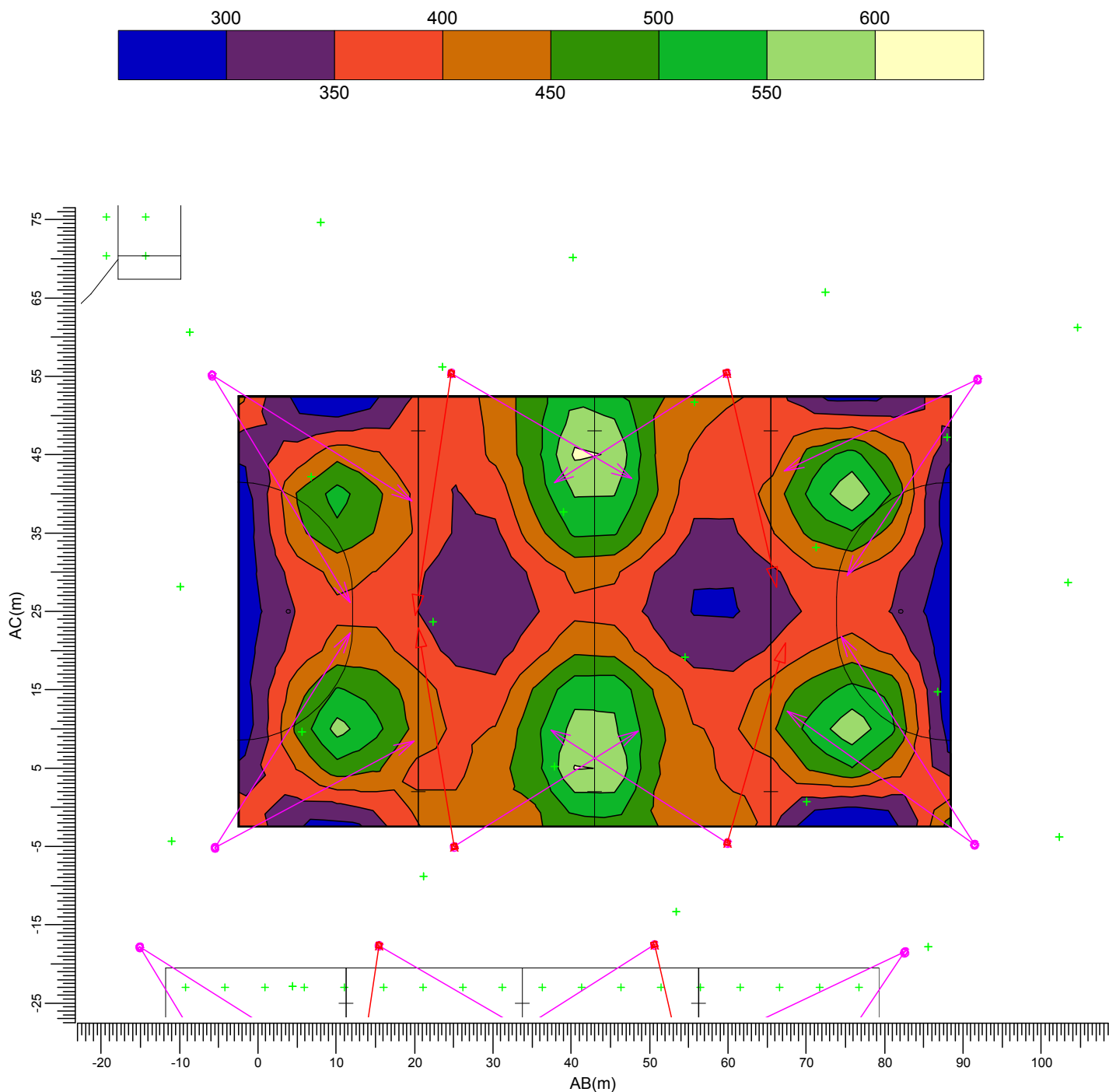
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
408	289	608	0.71	0.48	1.00	1:750

3.16 Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



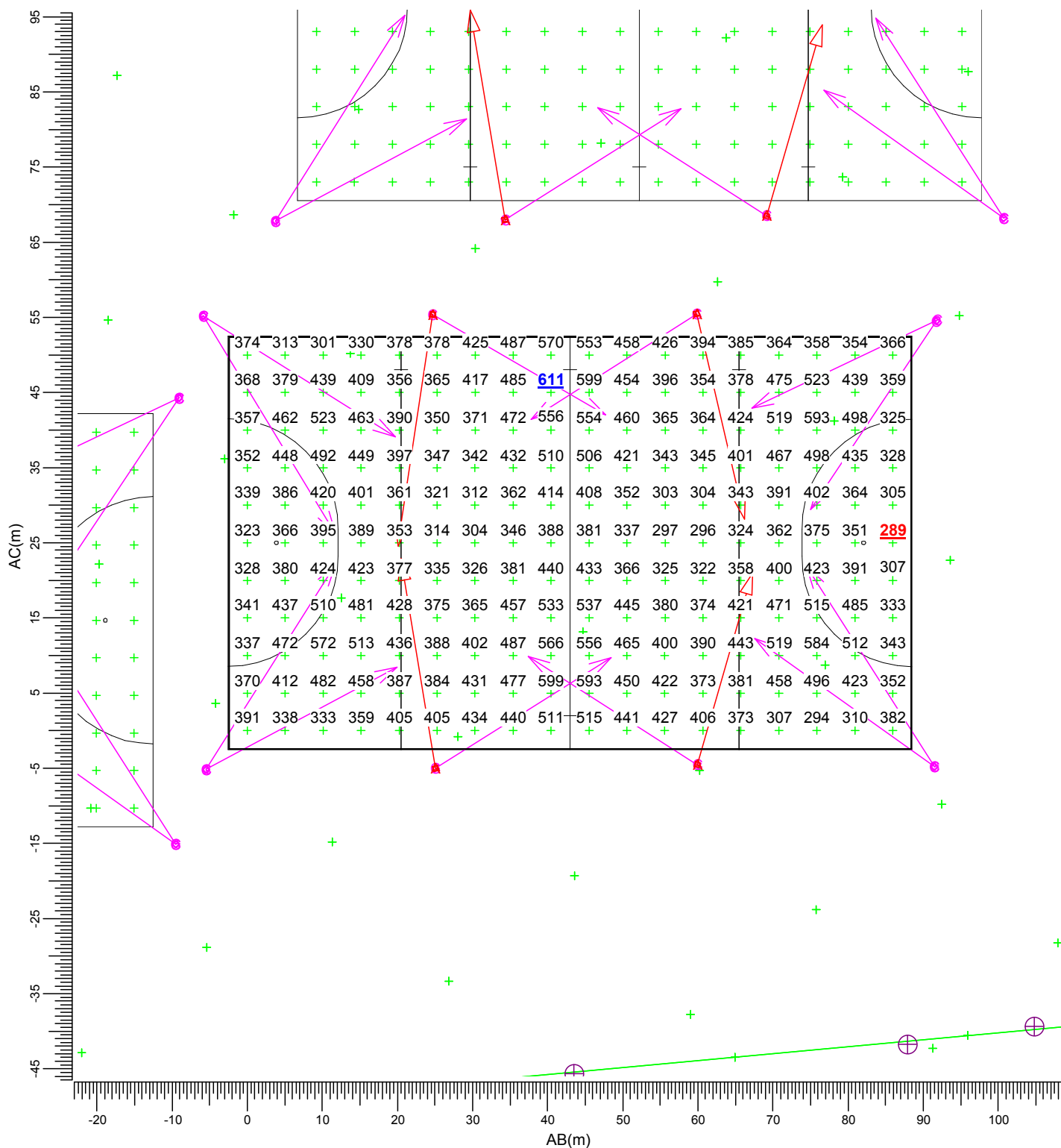
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
408	289	608	0.71	0.48	1.00	1:750

3.17 Hockeyveld 2: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-270.85, -98.23, -0.00) C-----D (-205.01, -153.47, 0.00)
(-302.99, -136.53, -0.00) A-----B (-237.15, -191.77, -0.00)

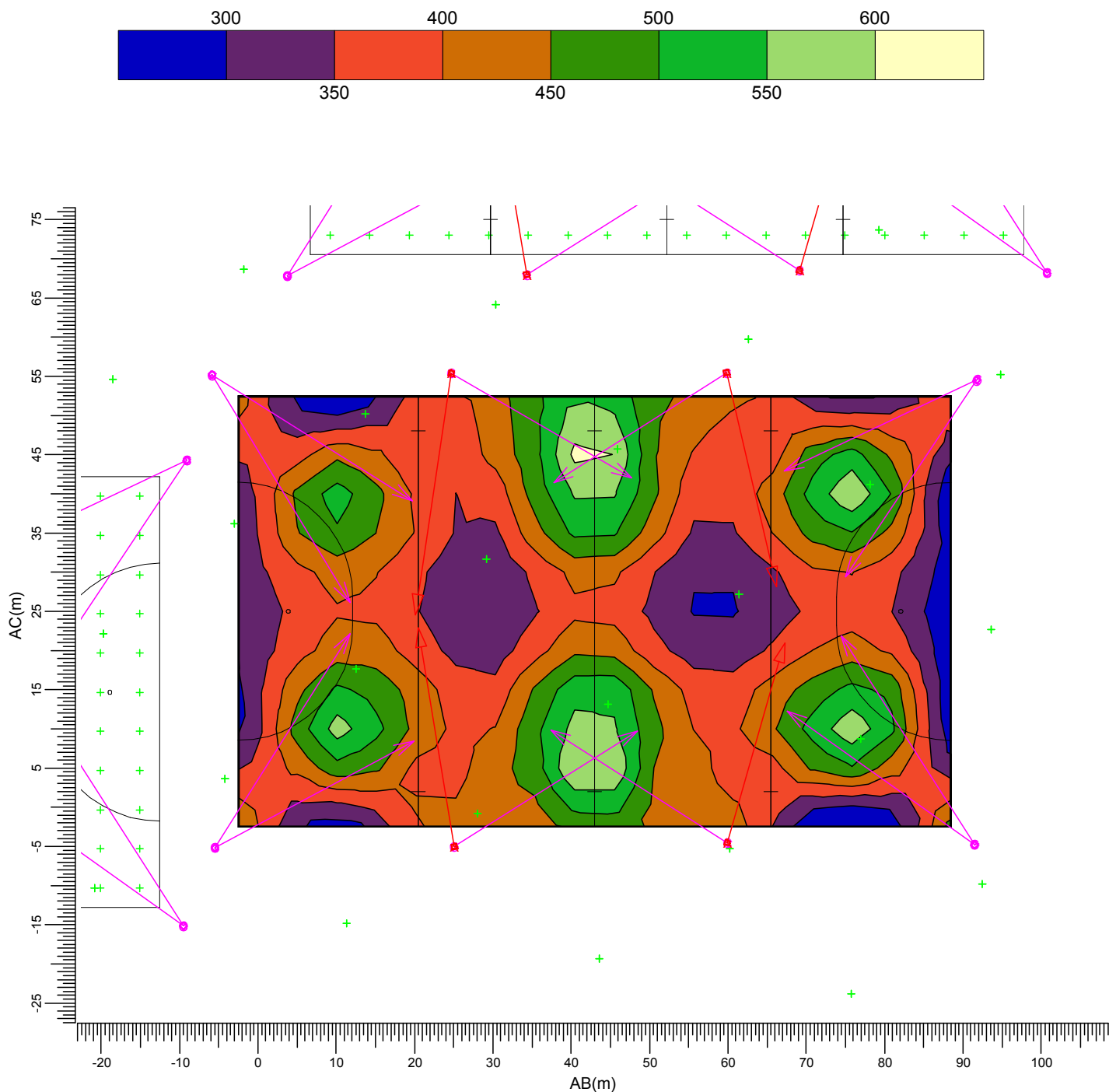
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
411	289	611	0.70	0.47	1.00	1:750

3.18 Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld
411

Minimum
289

Maximum
611

Min/gem
0.70

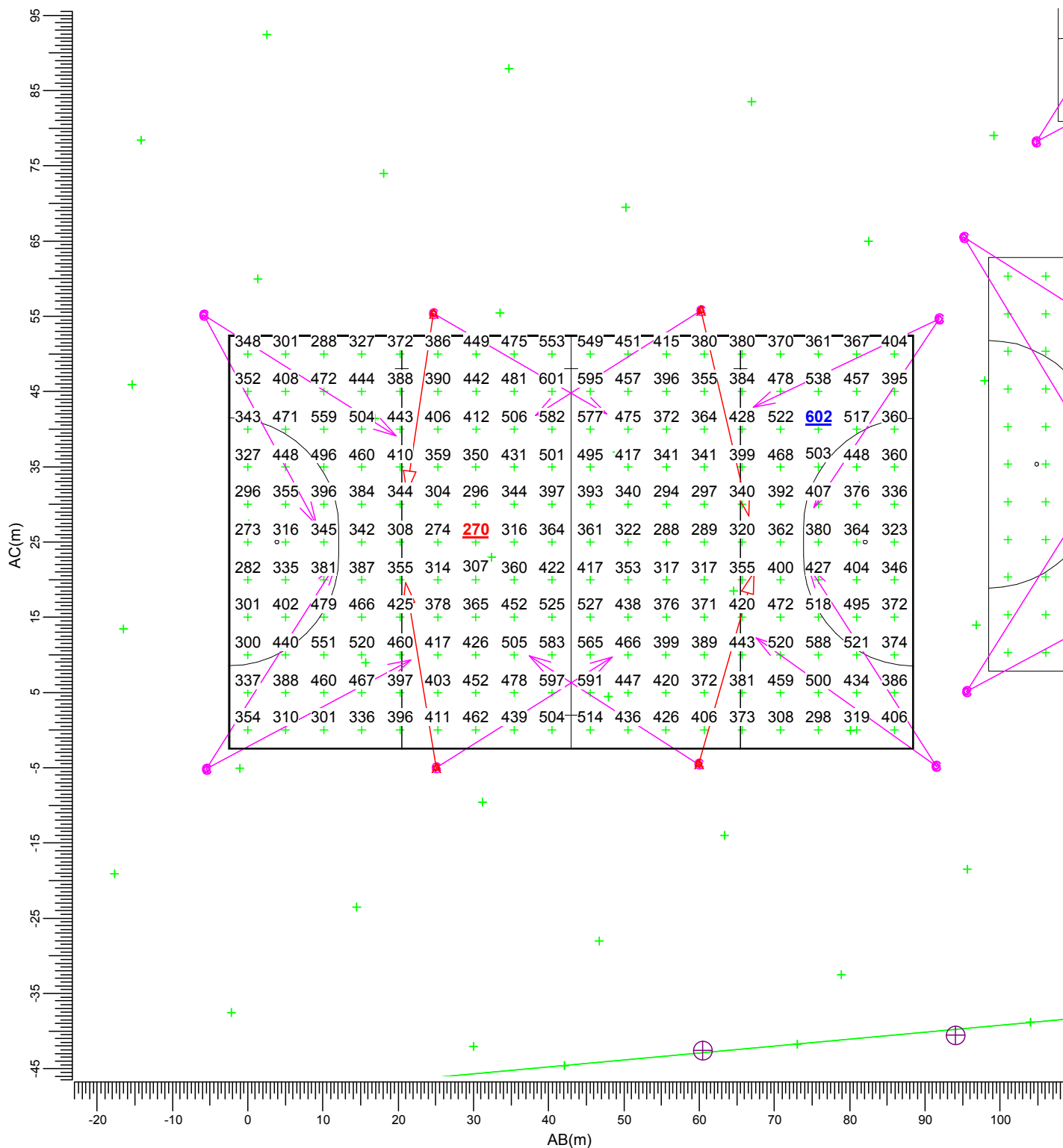
Min/max
0.47

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.19 Hockeyveld 3: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-354.85, -41.23, -0.00) C-----D (-289.01, -96.47, 0.00)
(-386.99, -79.53, -0.00) A-----B (-321.15, -134.77, -0.00)

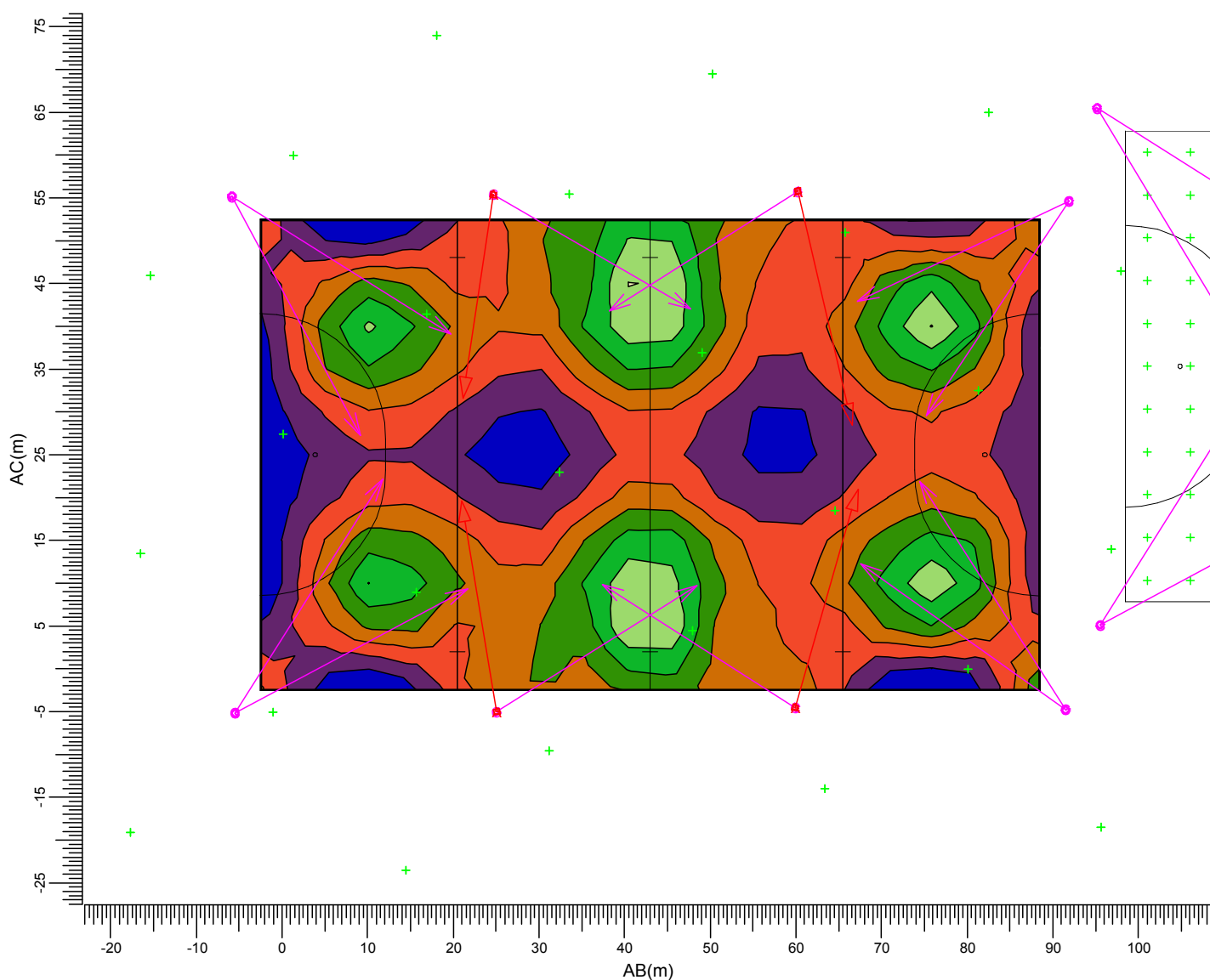
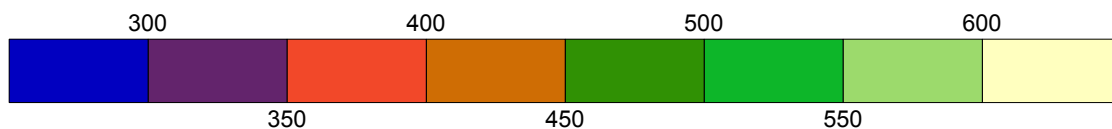
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 409	Minimum 270	Maximum 602	Min/gem 0.66	Min/max 0.45	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:750
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.20 Hockeyveld 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-354.85, -41.23, -0.00) C----D (-289.01, -96.47, 0.00)
(-386.99, -79.53, -0.00) A----B (-321.15, -134.77, -0.00)

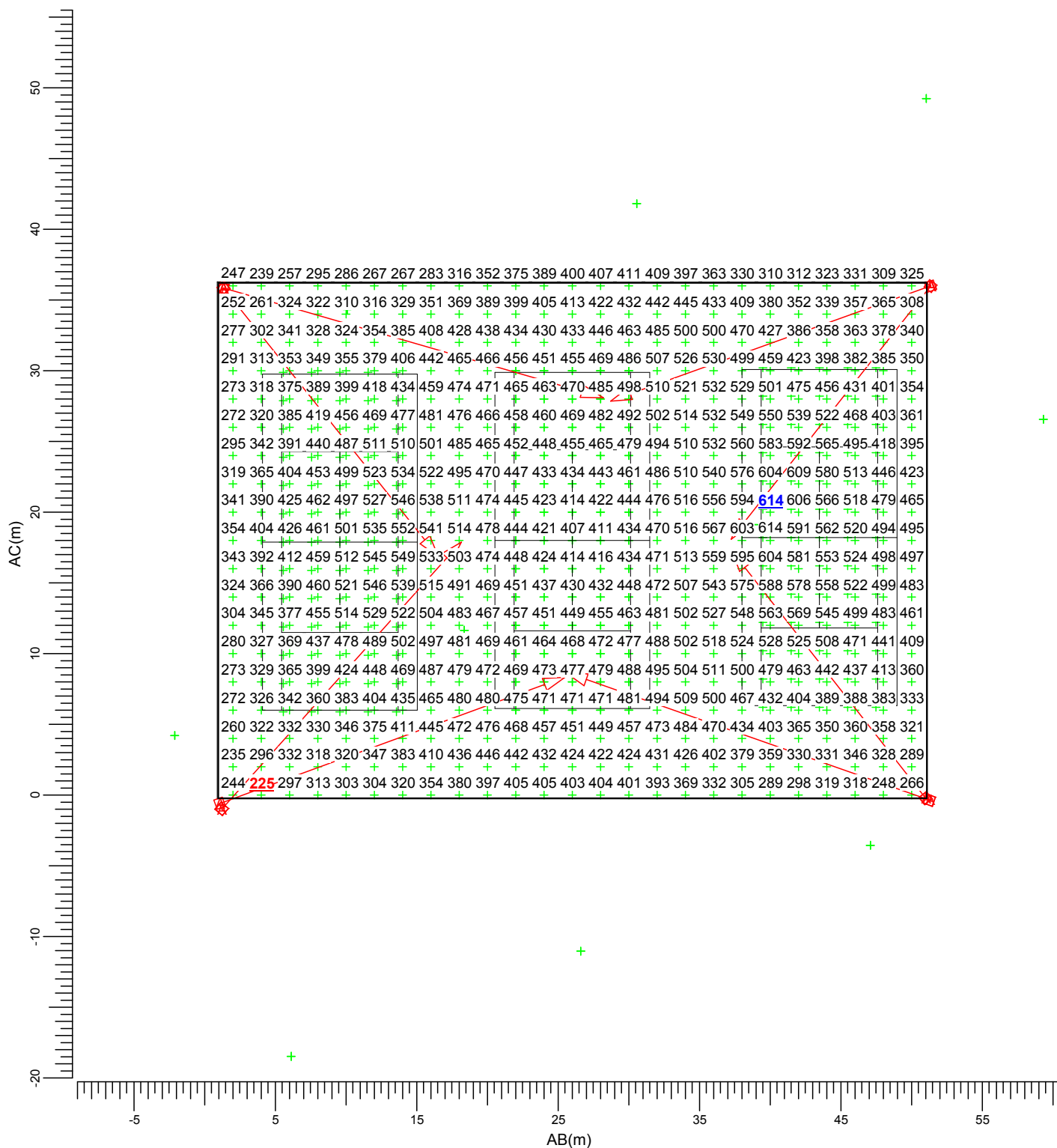
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld 409	Minimum 270	Maximum 602	Min/gem 0.66	Min/max 0.45	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:750
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.21 Tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbanen 1 t/m 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(166.72, 18.81, -0.00) C----D (215.59, 1.02, 0.00)
(154.41, -15.02, -0.00) A----B (203.28, -32.81, -0.00)

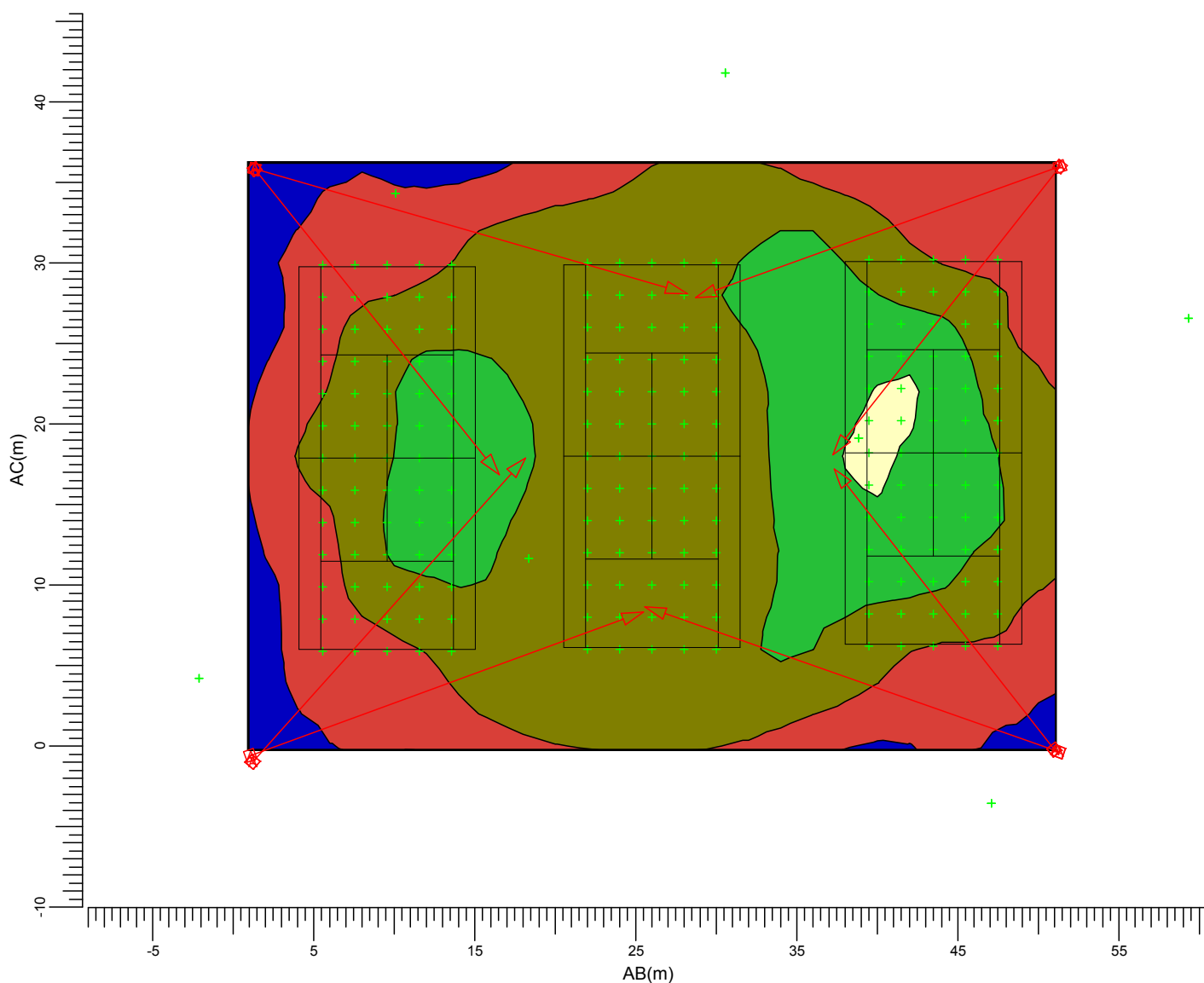
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
435	225	614	0.52	0.37	1.00	1:400

3.22 Tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbanen 1 t/m 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(166.72, 18.81, -0.00) C-----D (215.59, 1.02, 0.00)
(154.41, -15.02, -0.00) A-----B (203.28, -32.81, -0.00)

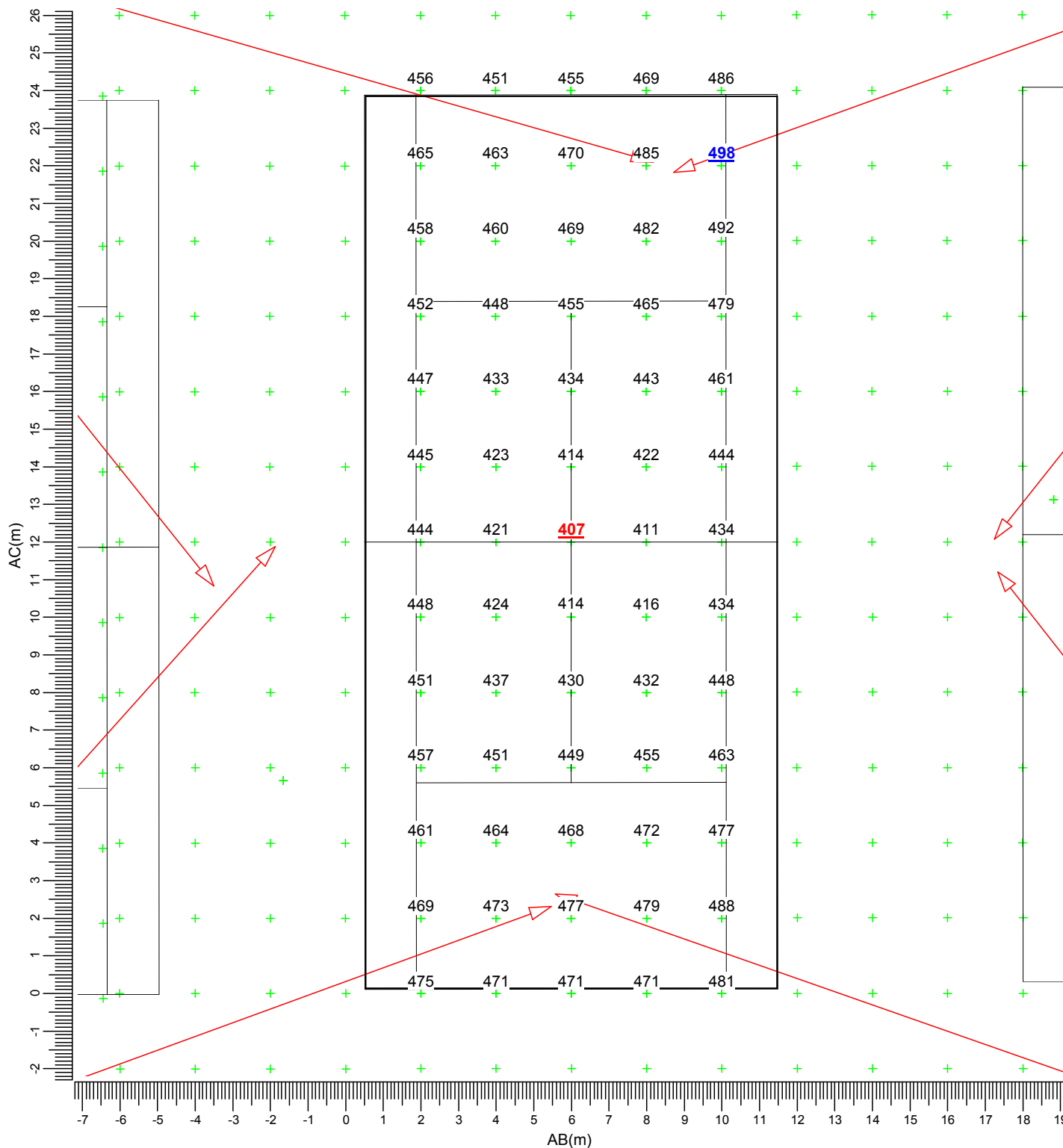
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
435	225	614	0.52	0.37	1.00	1:400

3.23 Tennisbaan 2: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(183.47, 6.33, -0.00) C----D (194.74, 2.22, 0.00)
(175.26, -16.22, -0.00) A----B (186.53, -20.33, -0.00)

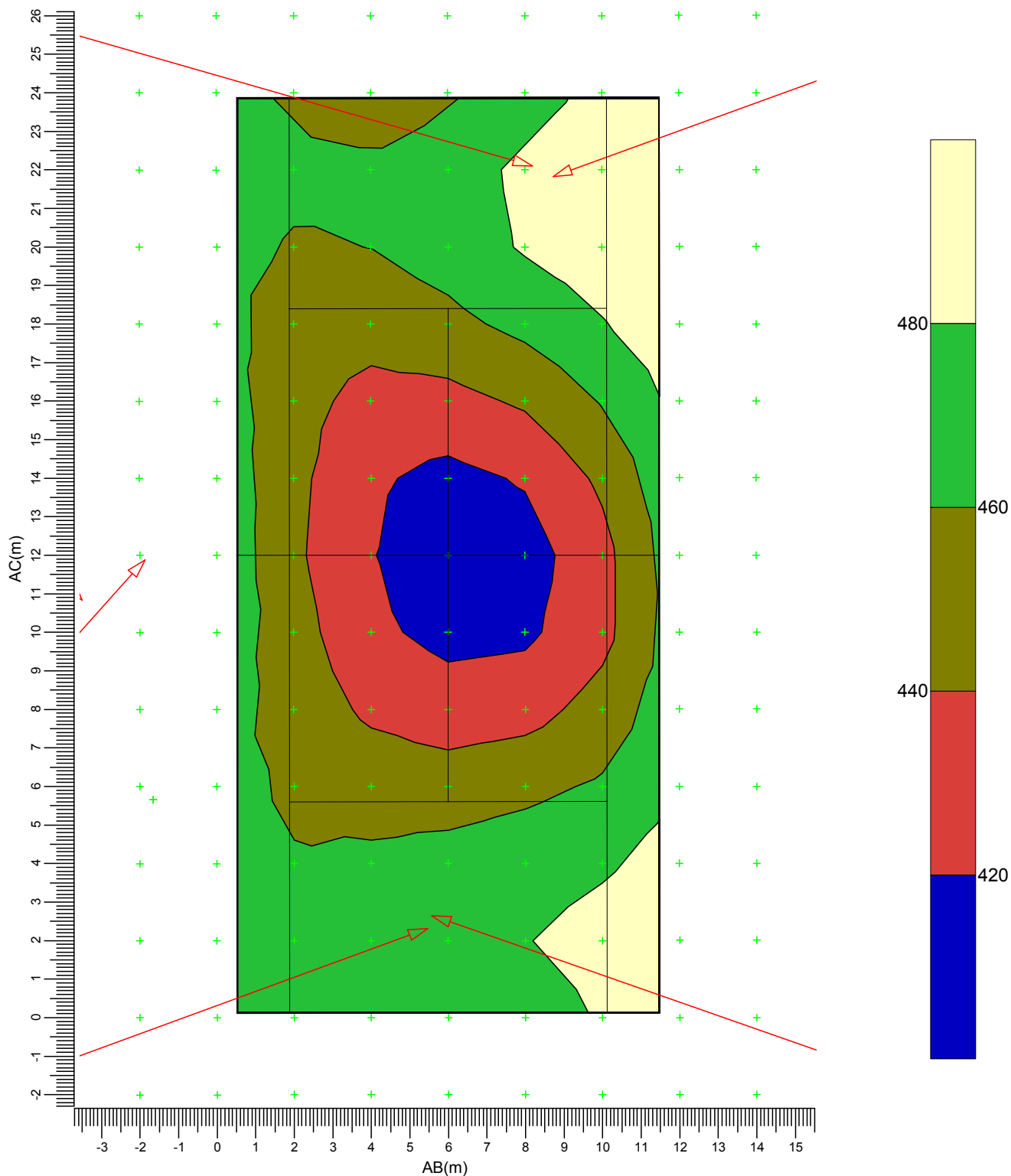
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
455	407	498	0.89	0.82	1.00	1:150

3.24 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(183.47, 6.33, -0.00) C-----D (194.74, 2.22, 0.00)
(175.26, -16.22, -0.00) A-----B (186.53, -20.33, -0.00)

A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

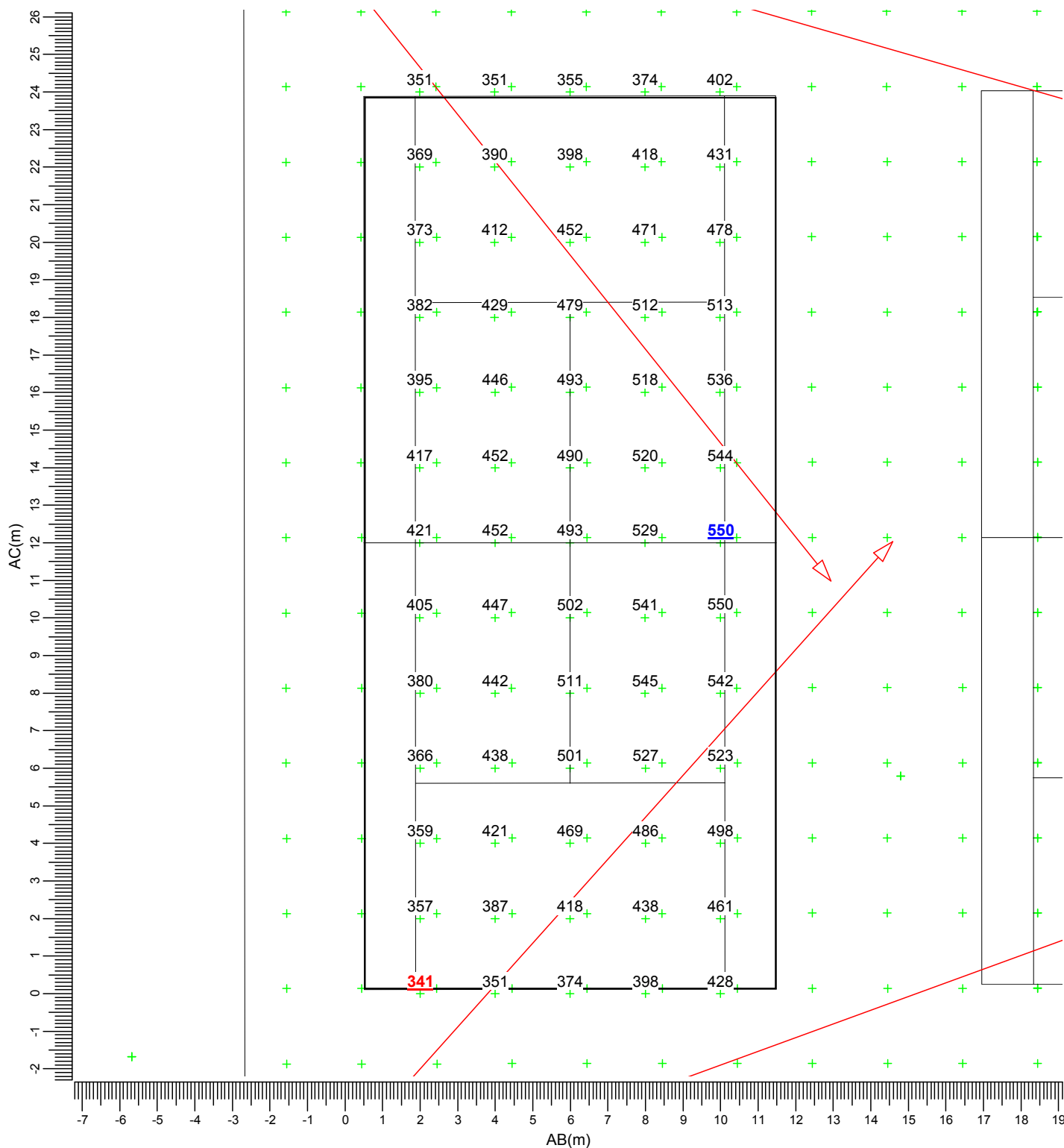
B → MVP507 MB

Gemiddeld 455	Minimum 407	Maximum 498	Min/gem 0.89	Min/max 0.82	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.25 Tennisbaan 1: Grafische tabel

Rekenraster
Berekening

: Tennisbaan 1
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



A
C

→ MVP507 WB
→ MVP507 NB

B

→ MVP507 MB

Gemiddeld
446

Minimum
341

Maximum
550

Min/gem
0.76

Min/max
0.62

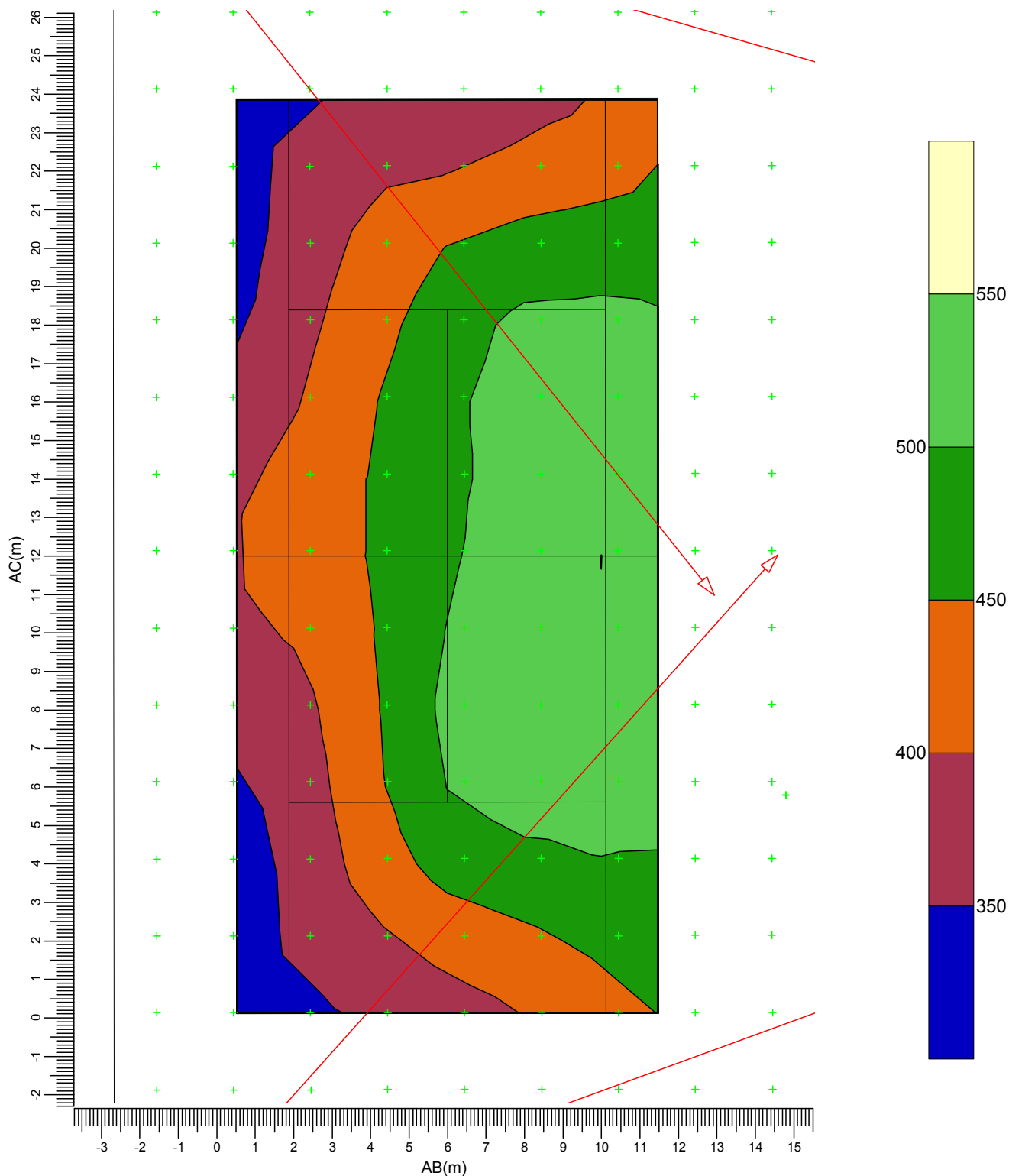
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:150

3.26 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster
Berekening

: Tennisbaan 1
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(167.97, 11.83, -0.00) C-----D (179.24, 7.72, 0.00)
(159.76, -10.72, -0.00) A-----B (171.03, -14.83, -0.00)

A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld
446

Minimum
341

Maximum
550

Min/gem
0.76

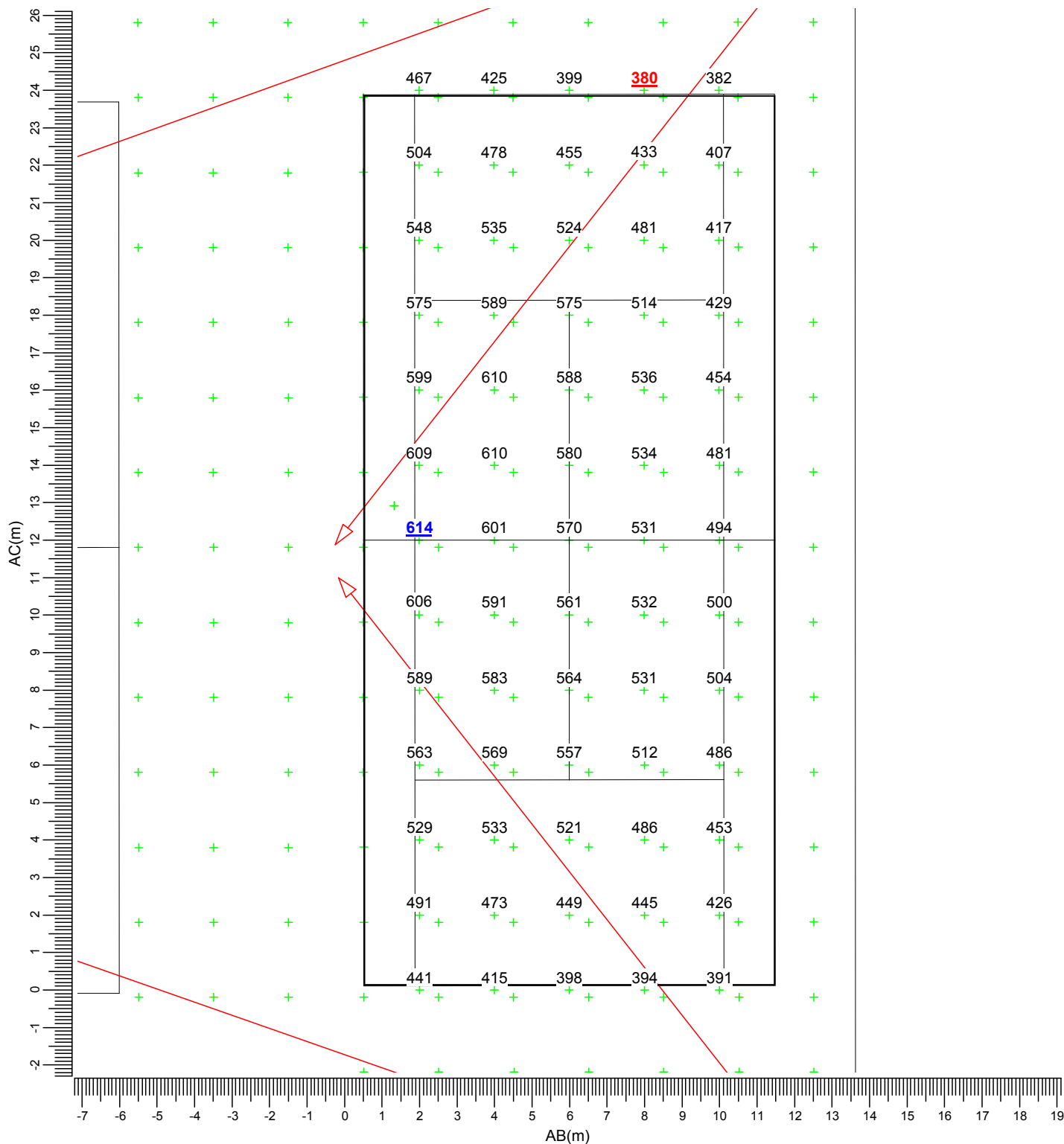
Min/max
0.62

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:150

3.27 Tennisbaan 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(199.97, 0.53, -0.00) C---D (211.24, -3.58, 0.00)
(191.76, -22.02, -0.00) A---B (203.03, -26.13, -0.00)

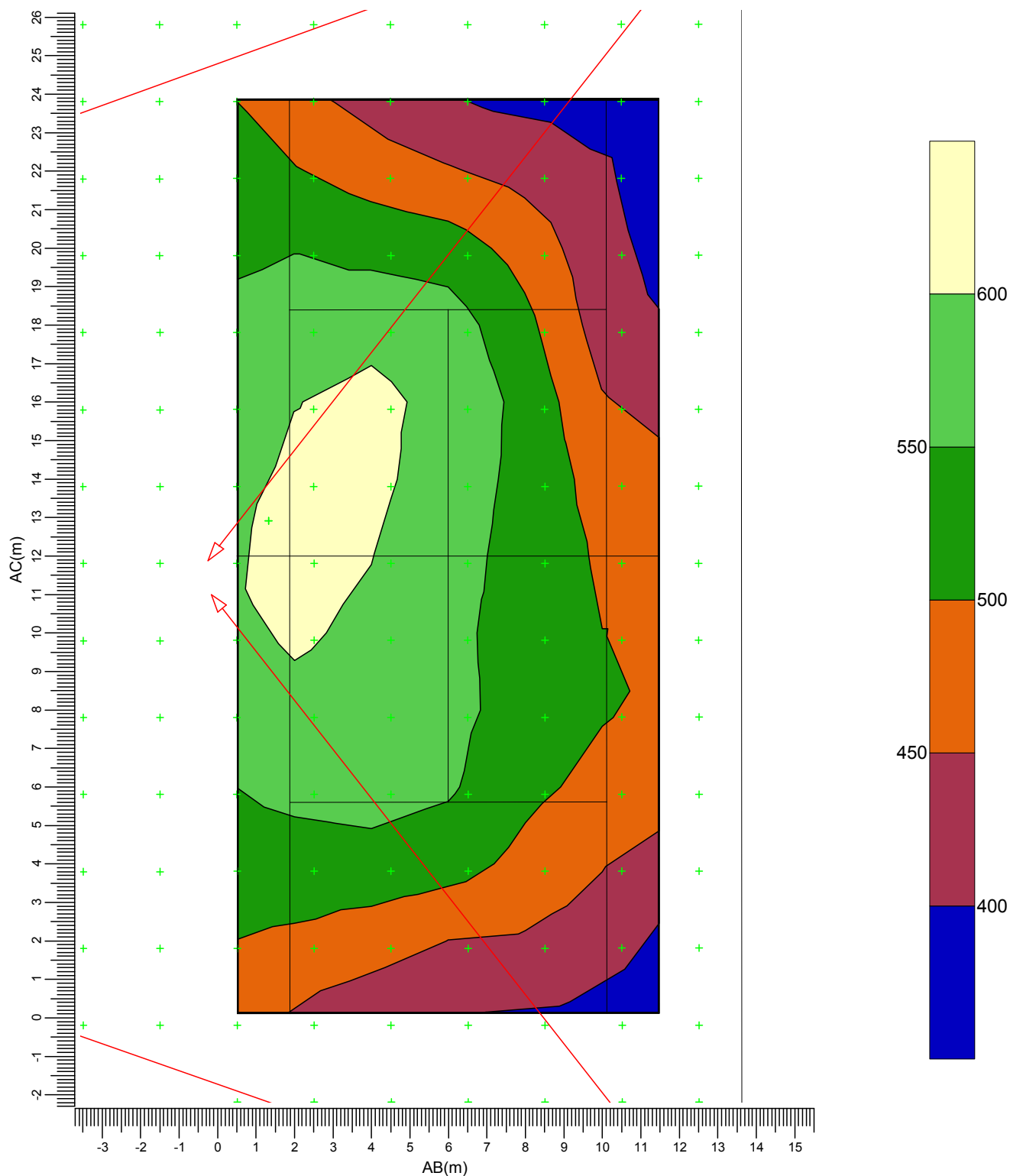
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
508	380	614	0.75	0.62	1.00	1:150

3.28 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(199.97, 0.53, -0.00) C----D (211.24, -3.58, 0.00)
(191.76, -22.02, -0.00) A----B (203.03, -26.13, -0.00)

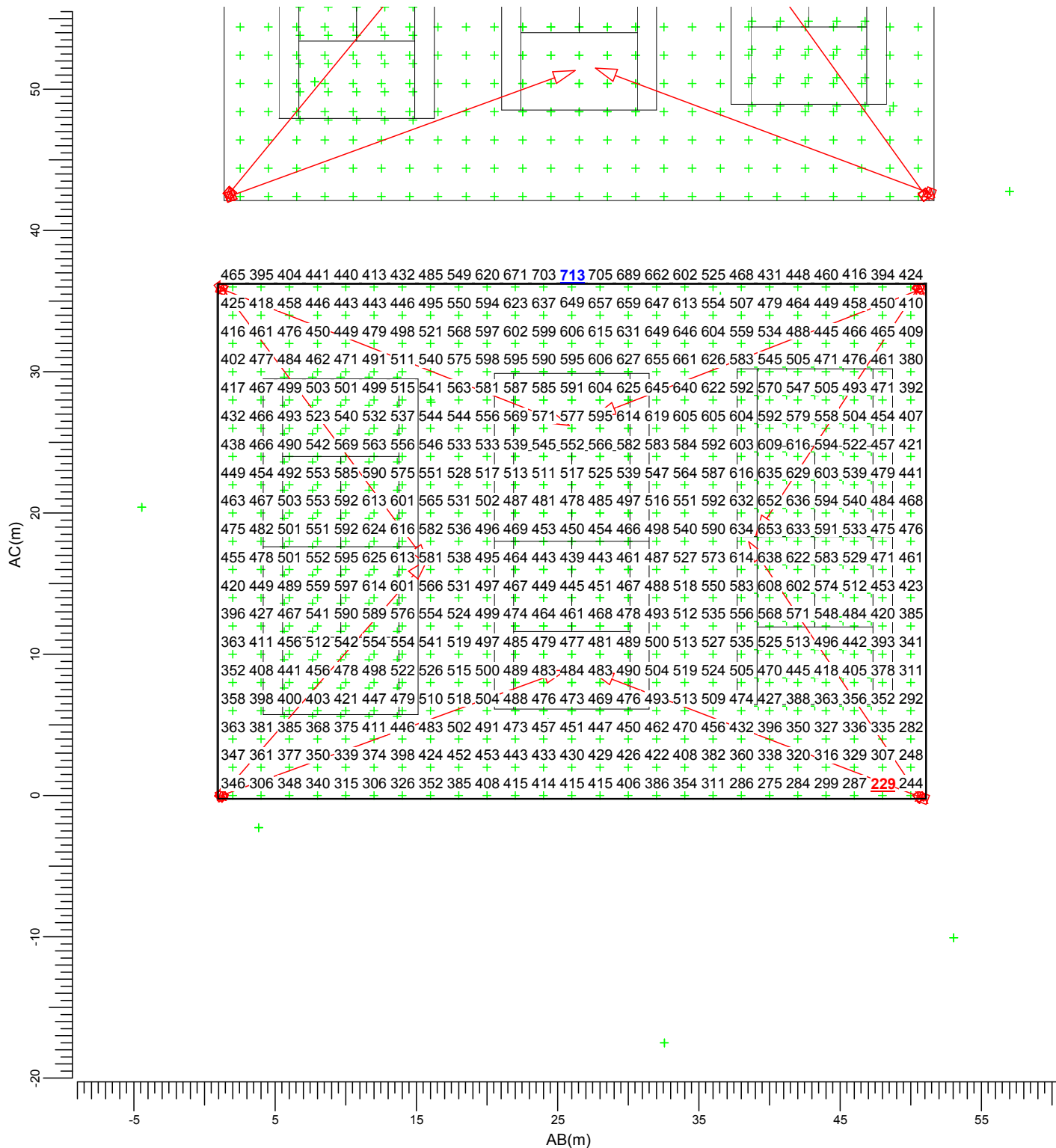
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 508	Minimum 380	Maximum 614	Min/gem 0.75	Min/max 0.62	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.29 Tennisbanen 4 t/m 6: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbanen 4 t/m 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(228.72, 2.81, -0.00) C----D (277.59, -14.98, 0.00)
(216.41, -31.02, -0.00) A----B (265.28, -48.81, -0.00)

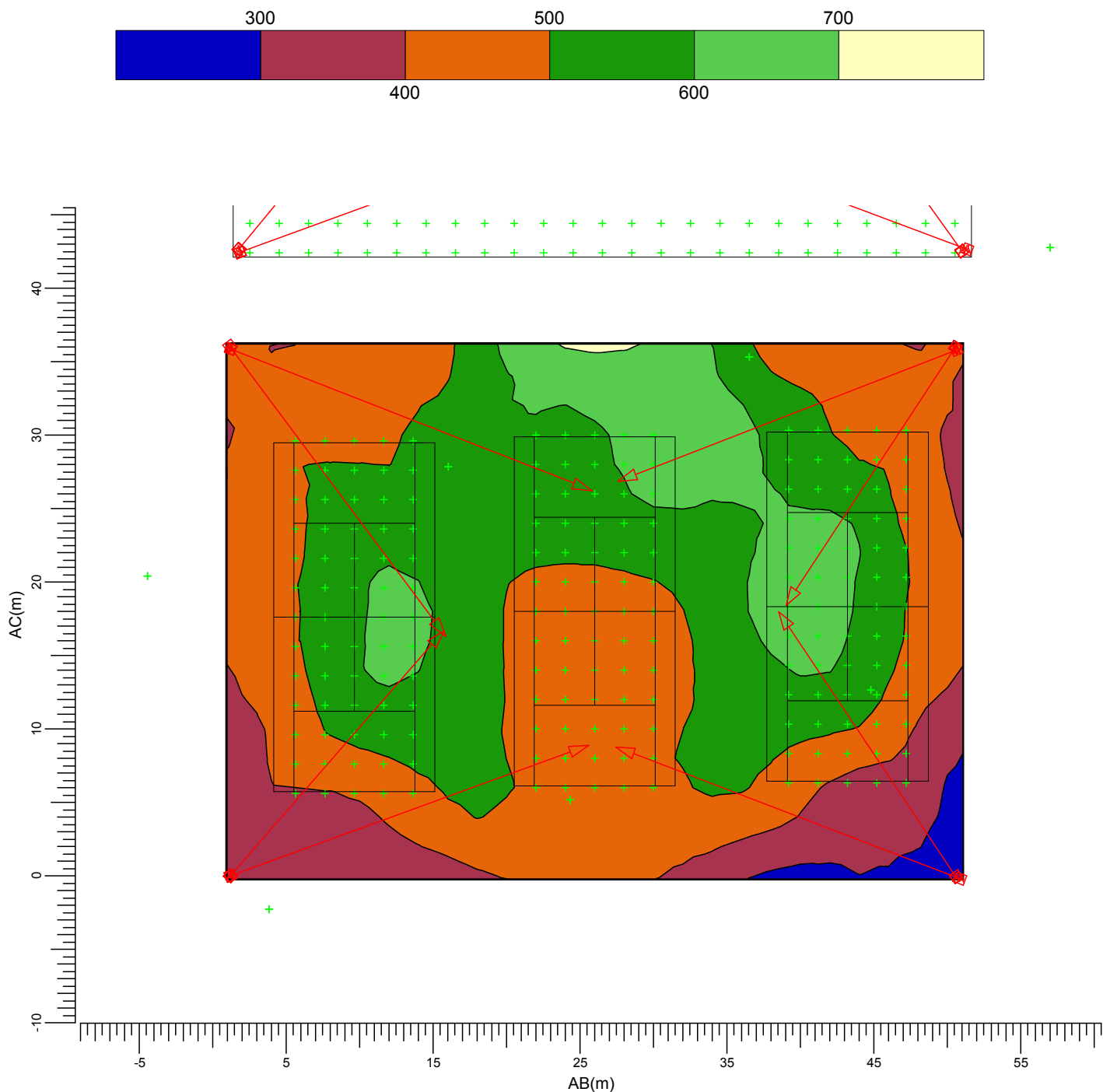
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
496	229	713	0.46	0.32	1.00	1:400

3.30 Tennisbanen 4 t/m 6: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbanen 4 t/m 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(228.72, 2.81, -0.00) C-----D (277.59, -14.98, 0.00)
(216.41, -31.02, -0.00) A-----B (265.28, -48.81, -0.00)

A MVP507 WB
C MVP507 NB

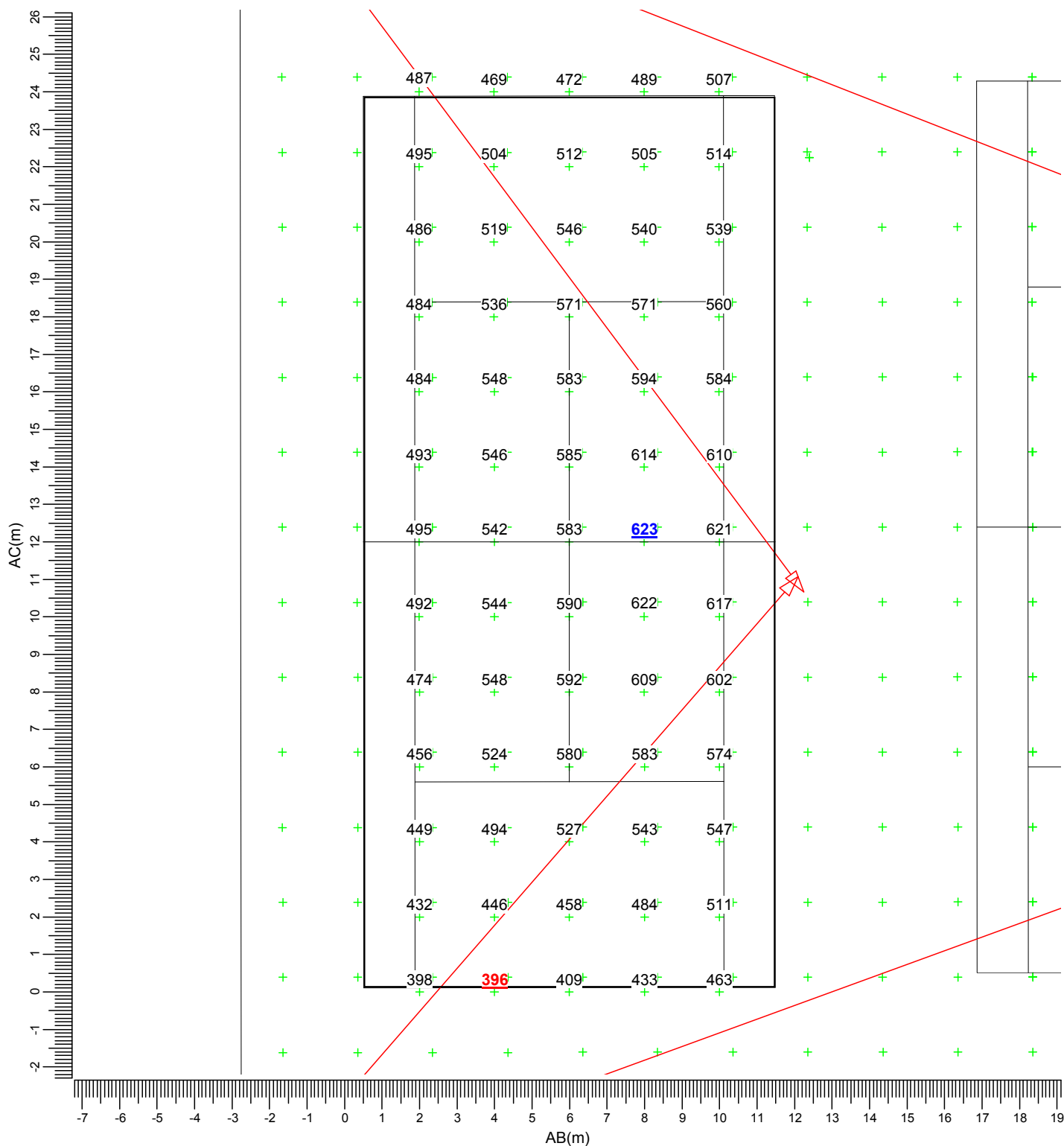
B MVP507 MB

Gemiddeld 496	Minimum 229	Maximum 713	Min/gem 0.46	Min/max 0.32	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:400
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.31 Tennisbaan 4: Grafische tabel

Rekenraster
Berekening

: Tennisbaan 4
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(229.97, -4.44, -0.00) C-----D (241.24, -8.55, 0.00)
(221.76, -26.99, -0.00) A-----B (233.03, -31.10, -0.00)

A
C

MVP507 WB
MVP507 NB

B

MVP507 MB

Gemiddeld
526

Minimum
396

Maximum
623

Min/gem
0.75

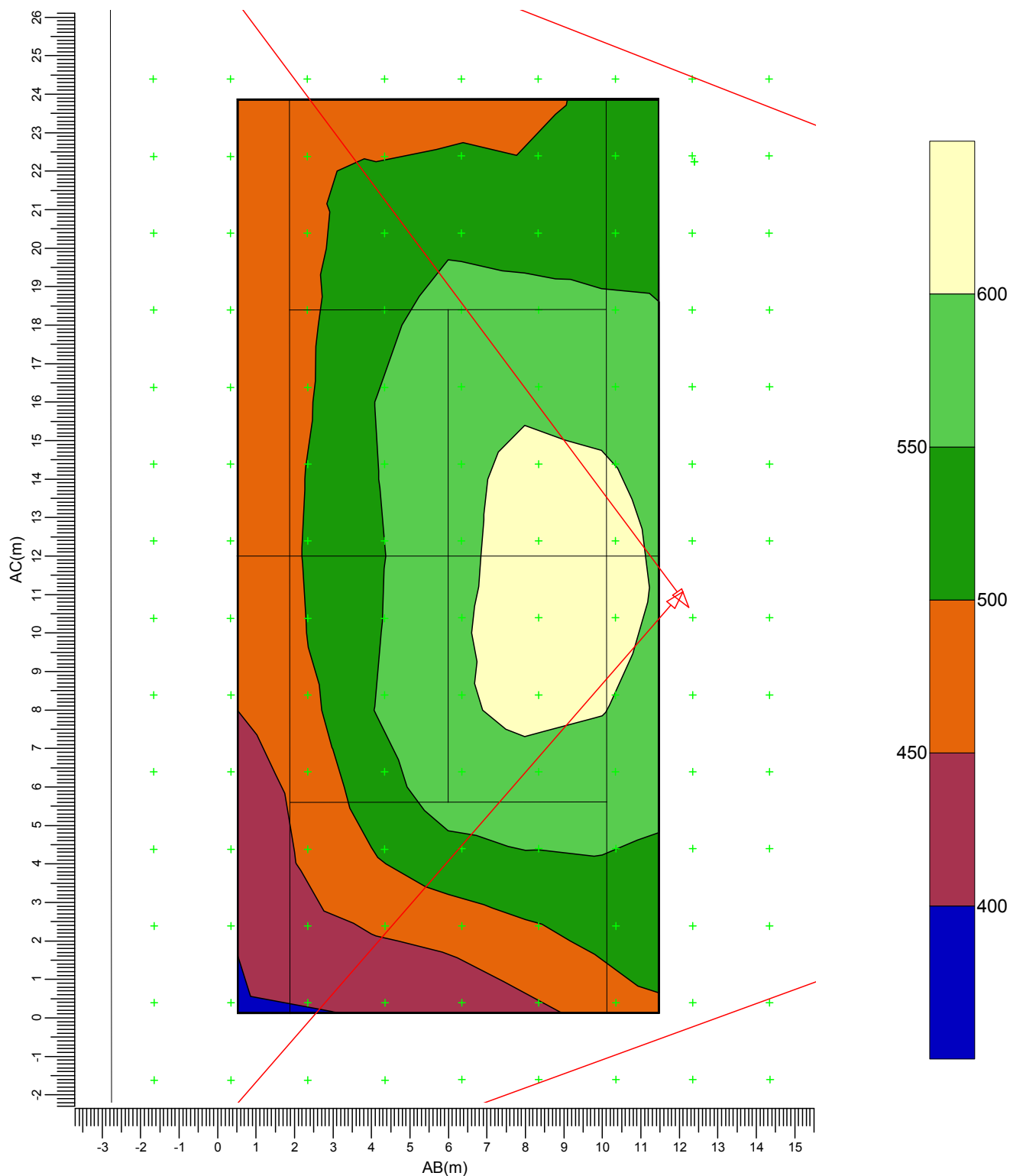
Min/max
0.63

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:150

3.32 Tennisbaan 4: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(229.97, -4.44, -0.00) C----D (241.24, -8.55, 0.00)
(221.76, -26.99, -0.00) A----B (233.03, -31.10, -0.00)

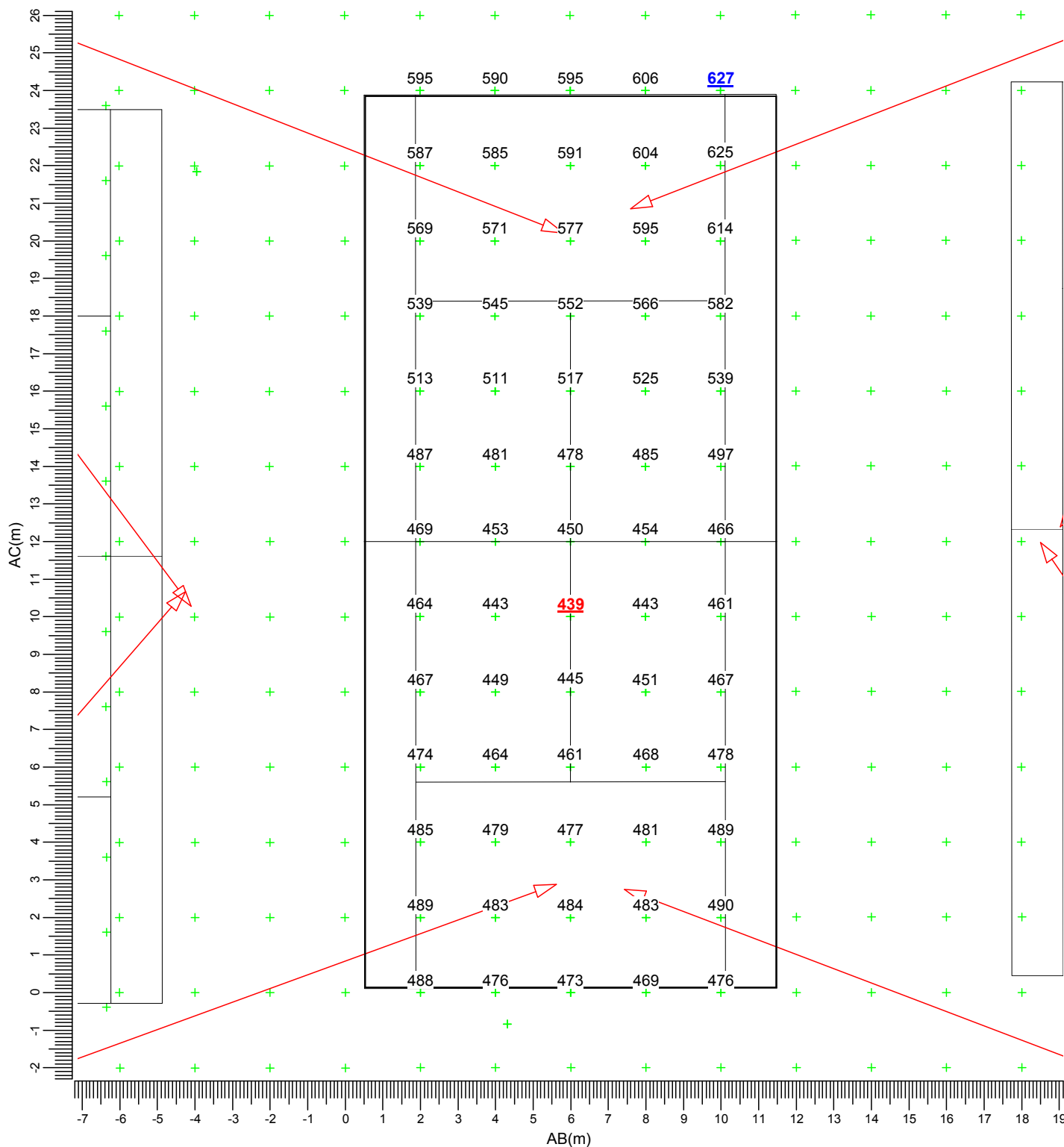
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld 526	Minimum 396	Maximum 623	Min/gem 0.75	Min/max 0.63	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.33 Tennisbaan 5: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(245.47, -9.67, -0.00) C-----D (256.74, -13.78, 0.00)
(237.26, -32.22, -0.00) A-----B (248.53, -36.33, -0.00)

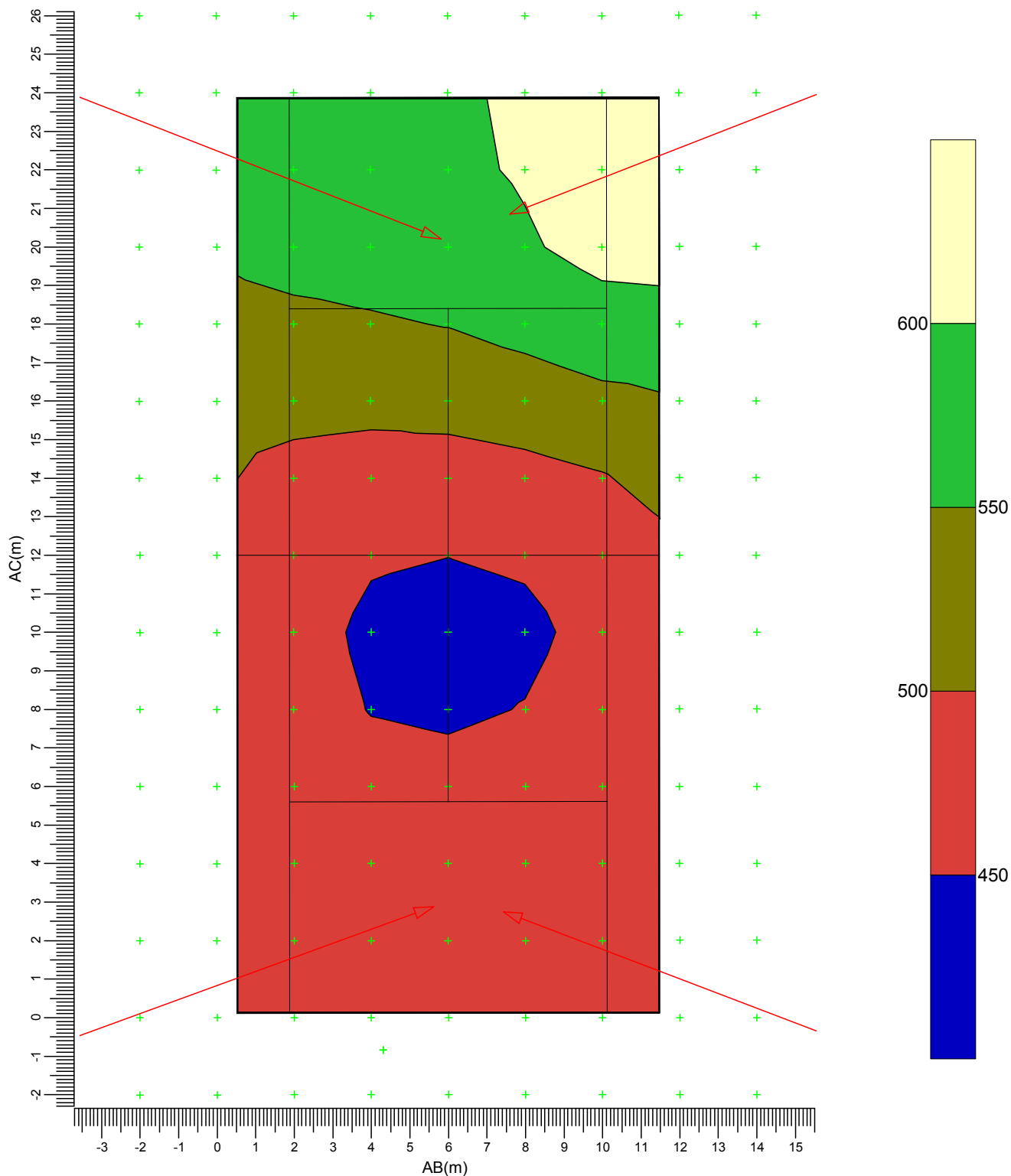
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
510	439	627	0.86	0.70	1.00	1:150

3.34 Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(245.47, -9.67, -0.00) C----D (256.74, -13.78, 0.00)
(237.26, -32.22, -0.00) A----B (248.53, -36.33, -0.00)

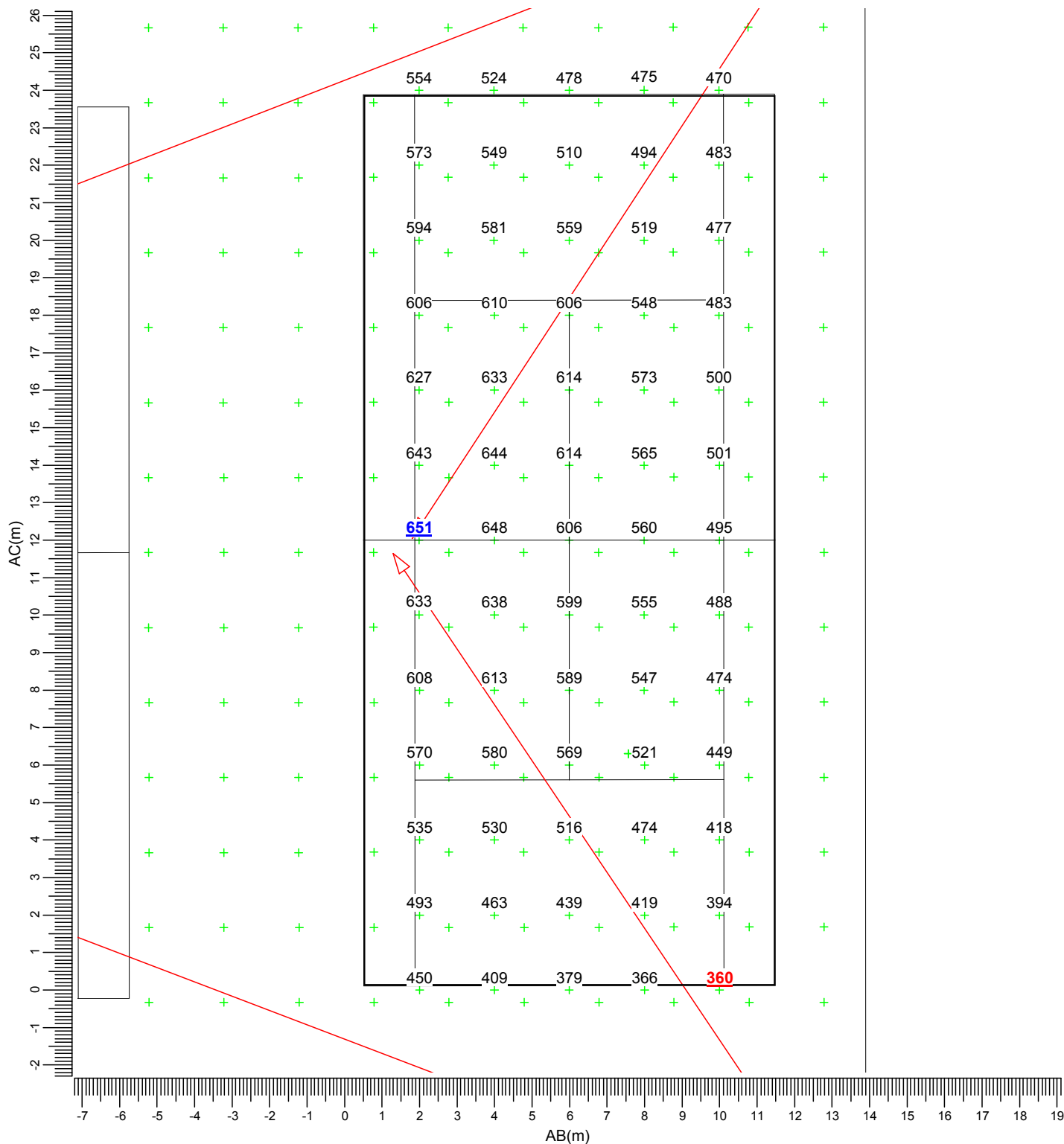
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld 510	Minimum 439	Maximum 627	Min/gem 0.86	Min/max 0.70	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.35 Tennisbaan 6: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(261.76, -15.25, -0.00) C-----D (273.03, -19.36, 0.00)
(253.55, -37.80, -0.00) A-----B (264.82, -41.91, -0.00)

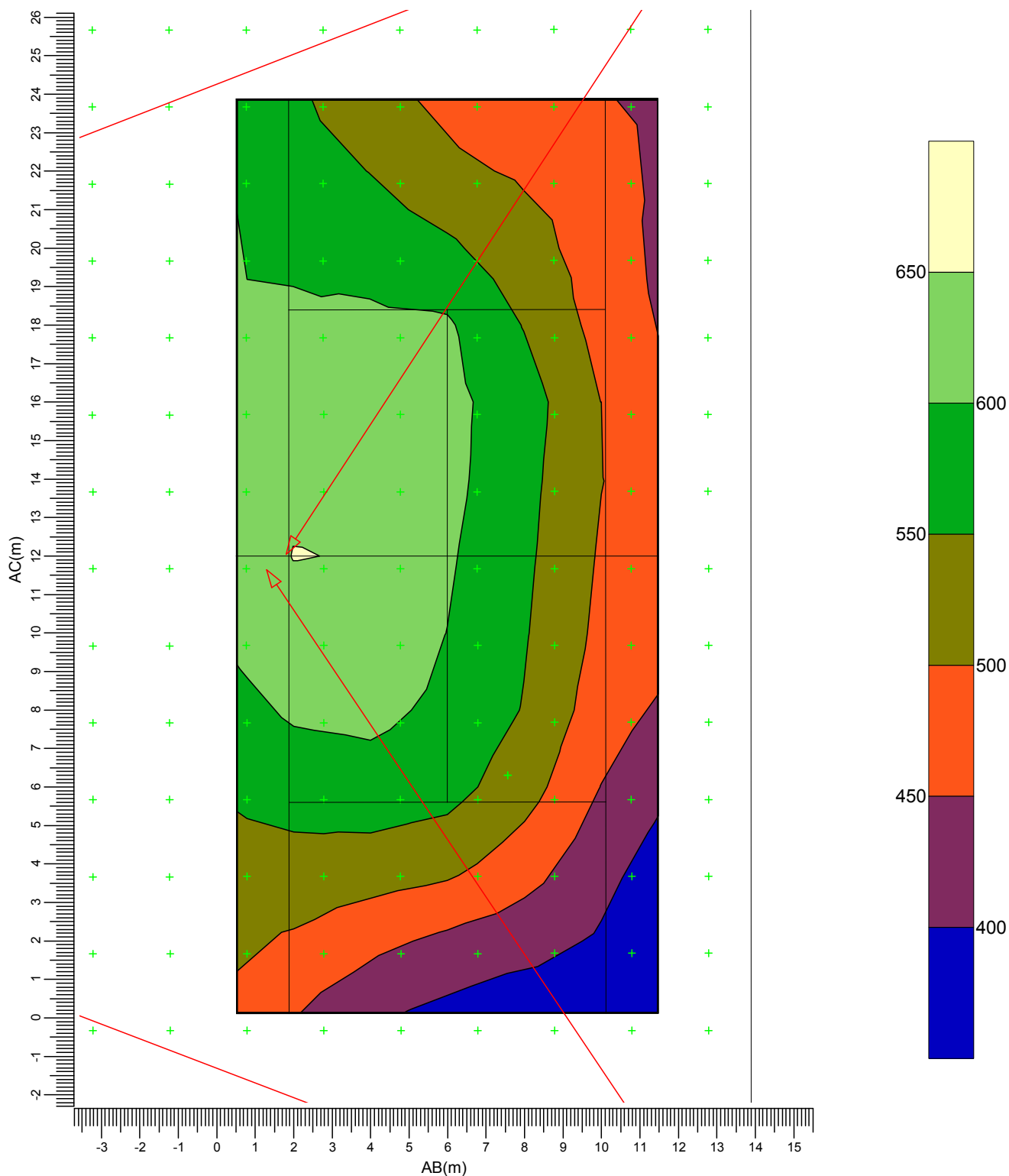
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
533	360	651	0.67	0.55	1.00	1:150

3.36 Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(261.76, -15.25, -0.00) C-----D (273.03, -19.36, 0.00)
(253.55, -37.80, -0.00) A-----B (264.82, -41.91, -0.00)

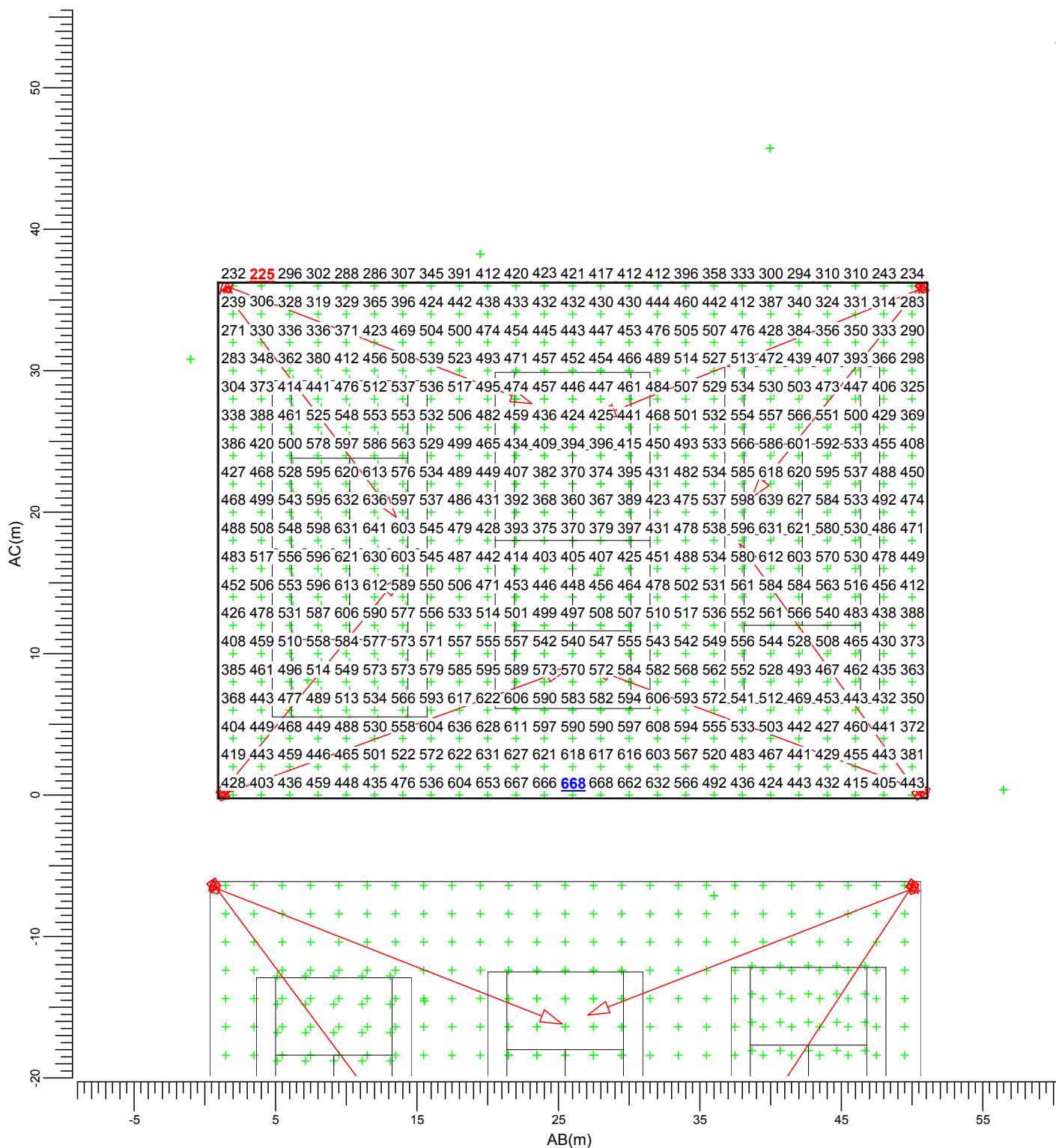
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld 533	Minimum 360	Maximum 651	Min/gem 0.67	Min/max 0.55	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.37 Tennisbanen 7 t/m 9: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbanen 7 t/m 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(243.72, 42.48, -0.00) C-----D (292.59, 24.69, 0.00)
(231.41, 8.65, -0.00) A-----B (280.28, -9.14, -0.00)

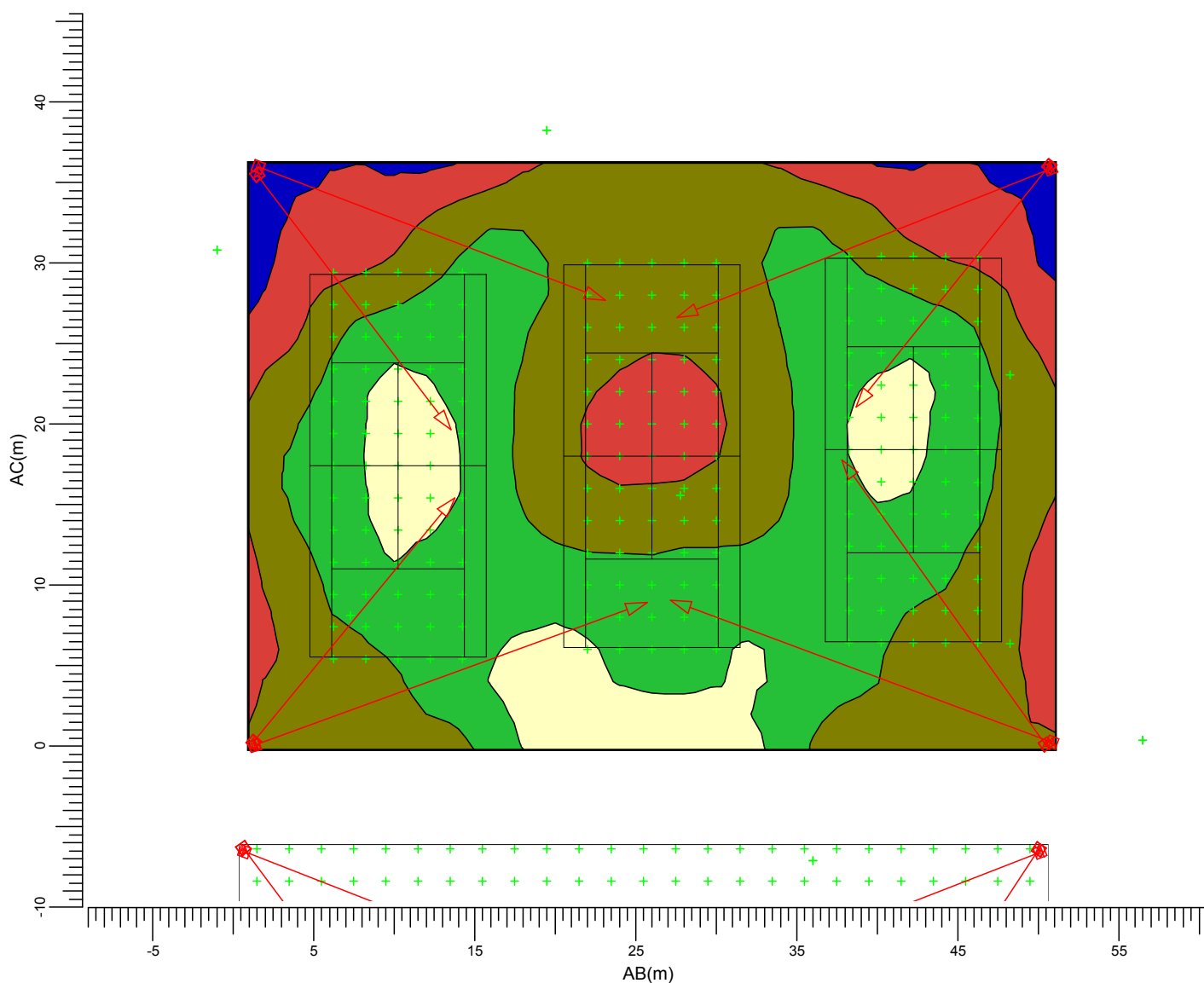
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
485	225	668	0.46	0.34	1.00	1:400

3.38 Tennisbanen 7 t/m 9: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbanen 7 t/m 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(243.72, 42.48, -0.00) C-----D (292.59, 24.69, 0.00)
(231.41, 8.65, -0.00) A-----B (280.28, -9.14, -0.00)

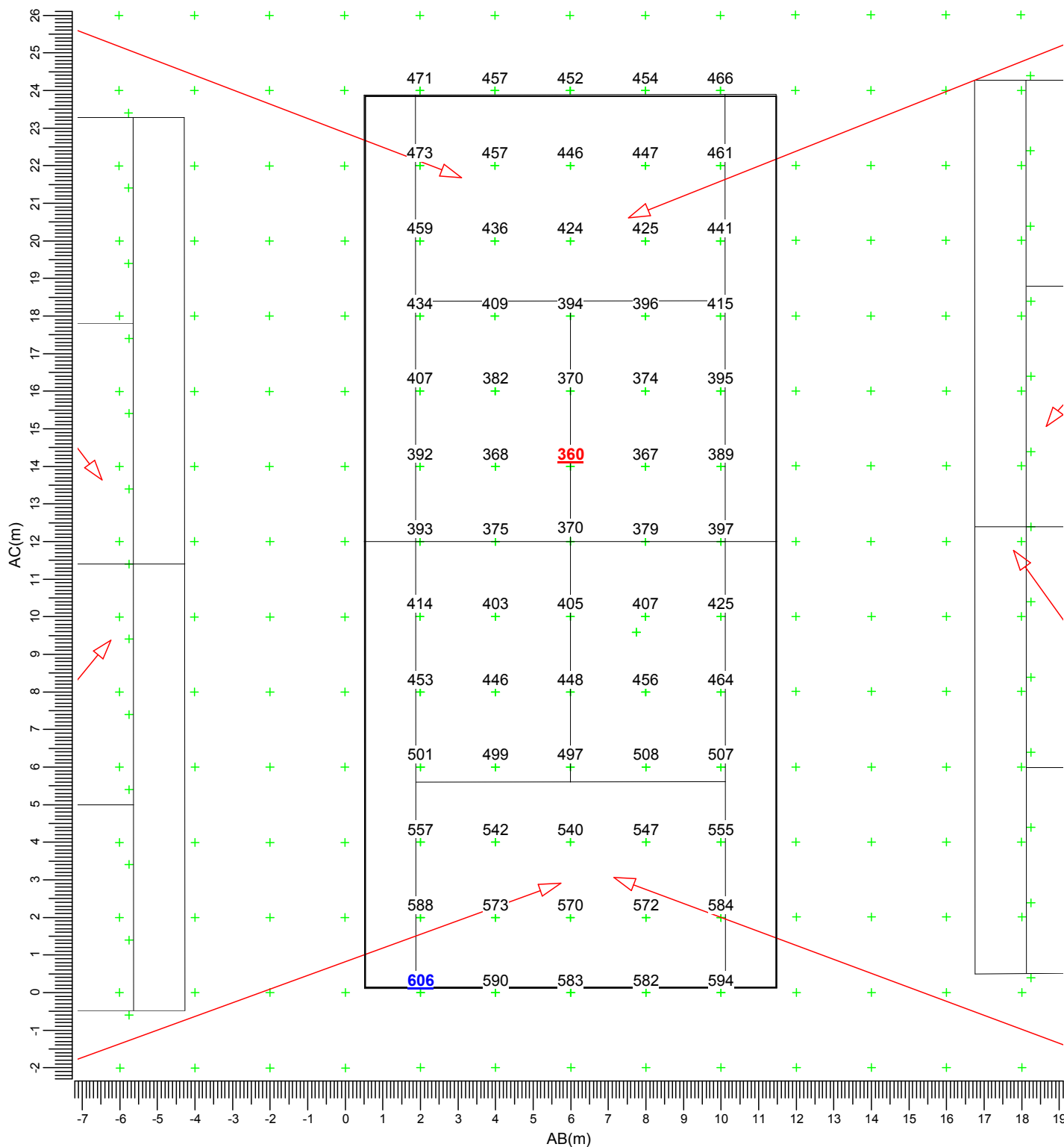
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
485	225	668	0.46	0.34	1.00	1:400

3.39 Tennisbaan 8: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(260.47, 30.00, -0.00) C-----D (271.74, 25.89, 0.00)
(252.26, 7.45, -0.00) A-----B (263.53, 3.34, -0.00)

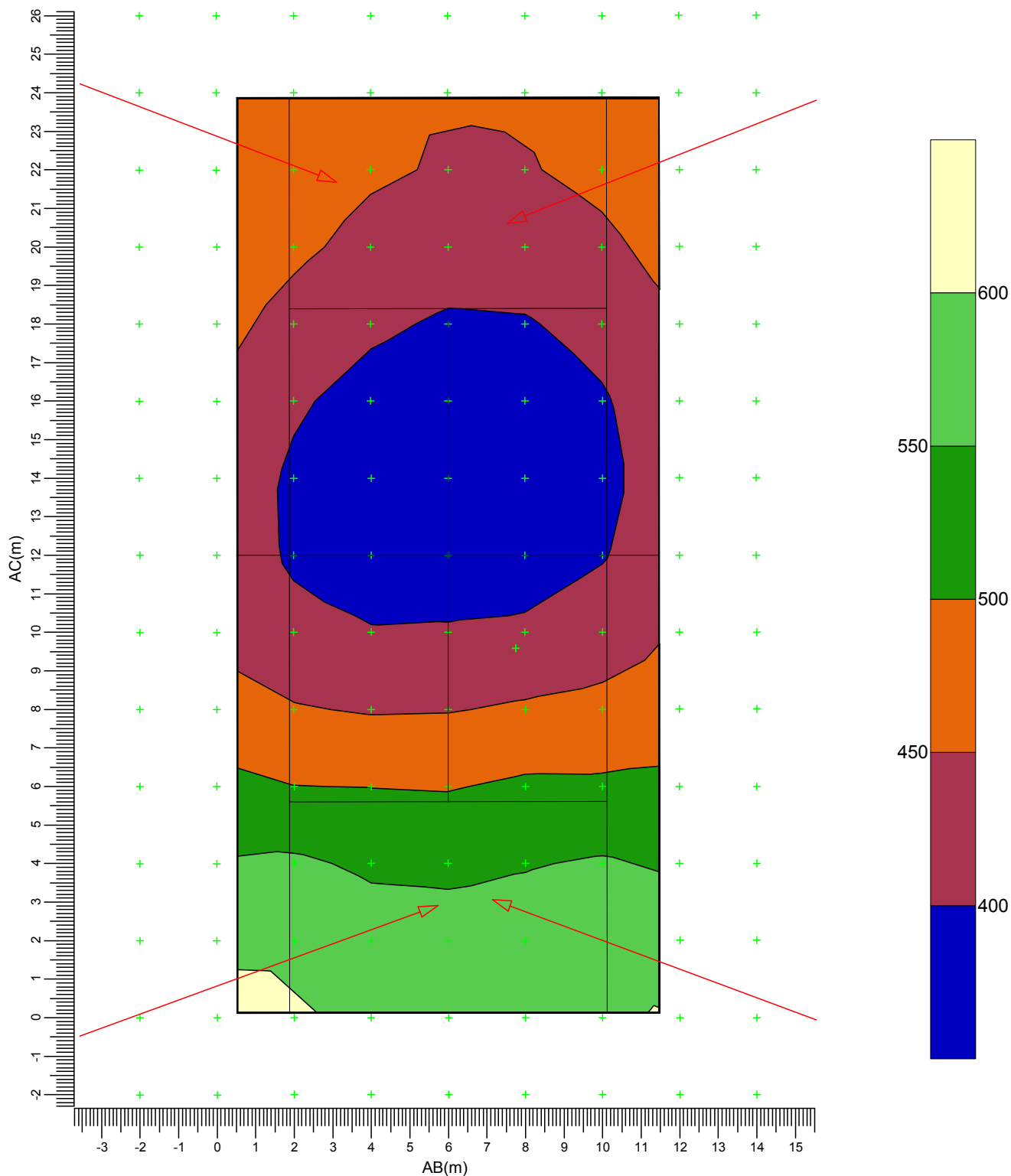
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
461	360	606	0.78	0.59	1.00	1:150

3.40 Tennisbaan 8: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(260.47, 30.00, -0.00) C----D (271.74, 25.89, 0.00)
(252.26, 7.45, -0.00) A----B (263.53, 3.34, -0.00)

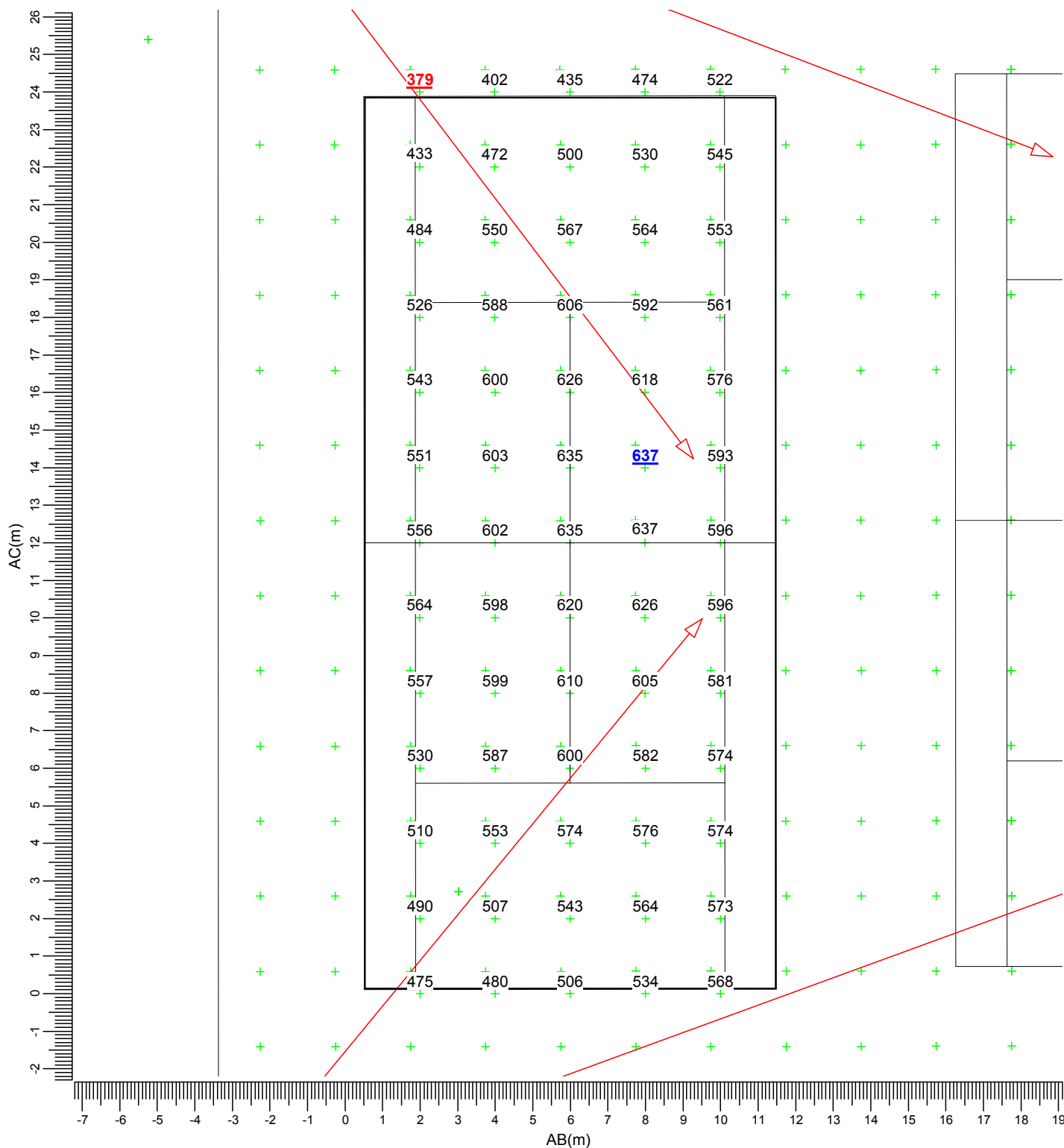
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld 461	Minimum 360	Maximum 606	Min/gem 0.78	Min/max 0.59	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.41 Tennisbaan 7: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 7
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



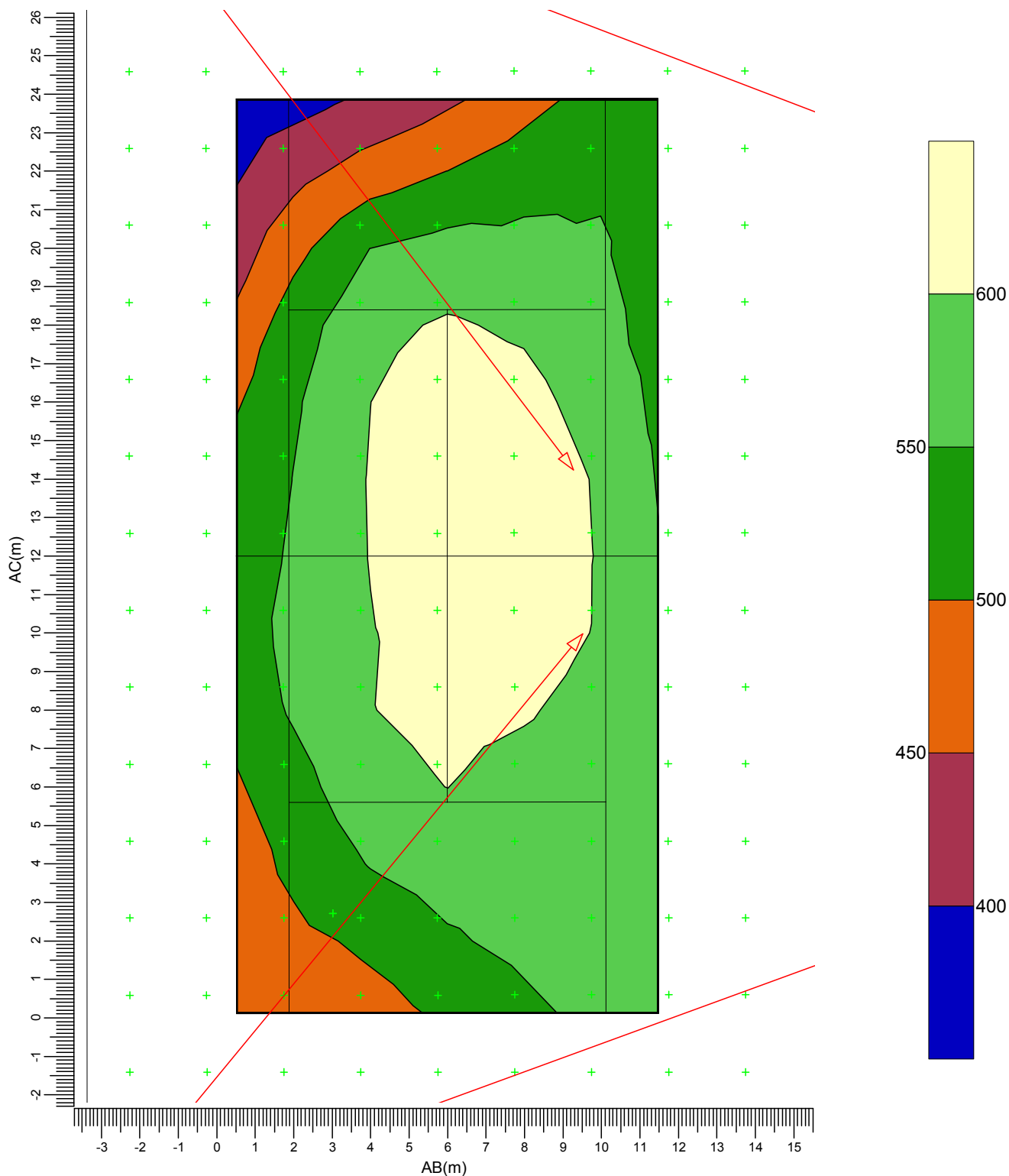
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
556	379	637	0.68	0.60	1.00	1:150

3.42 Tennisbaan 7: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 7
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(245.47, 34.83, -0.00) C-----D (256.74, 30.72, 0.00)
(237.26, 12.28, -0.00) A-----B (248.53, 8.17, -0.00)

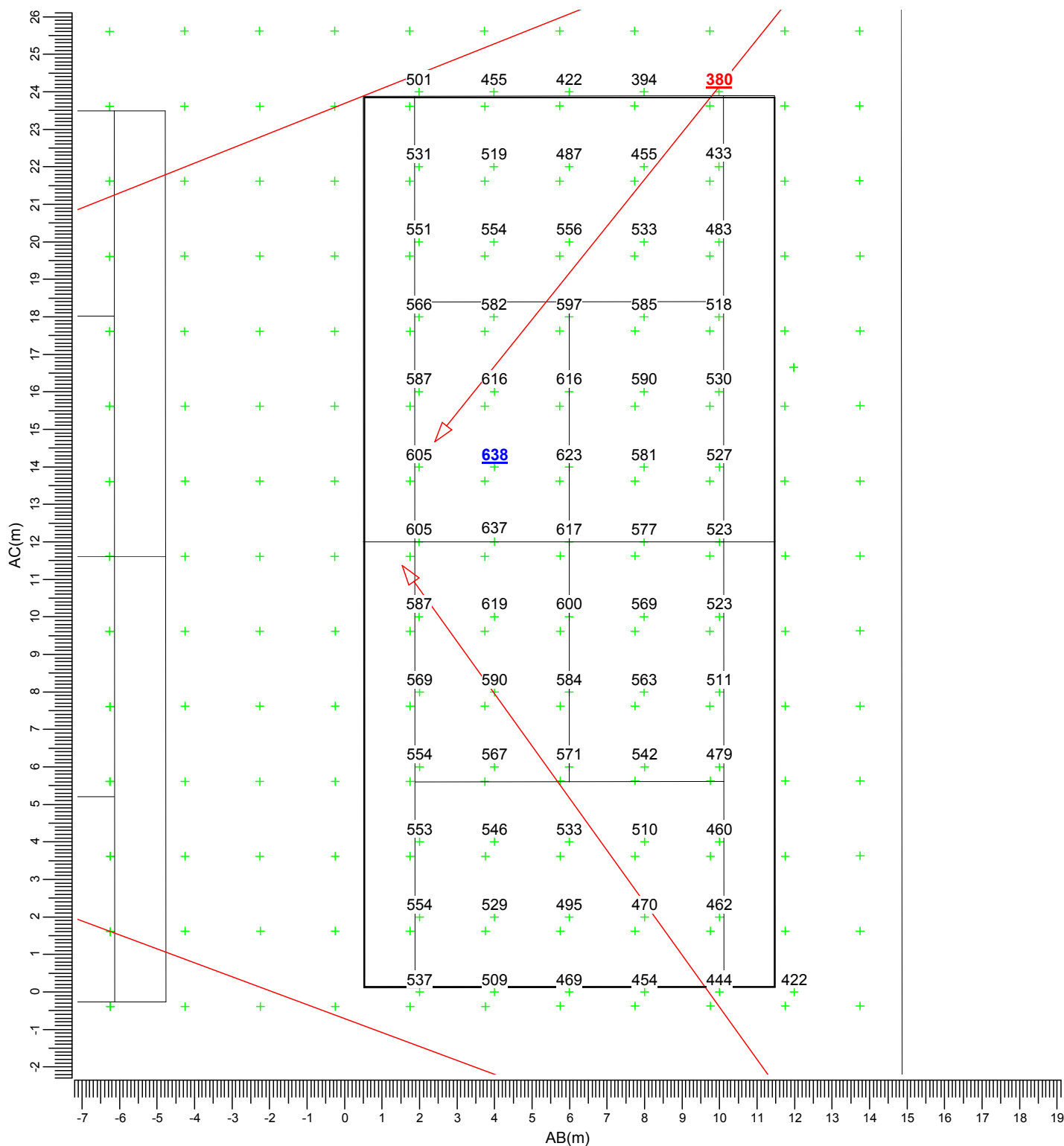
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 556	Minimum 379	Maximum 637	Min/gem 0.68	Min/max 0.60	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.43 Tennisbaan 9: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



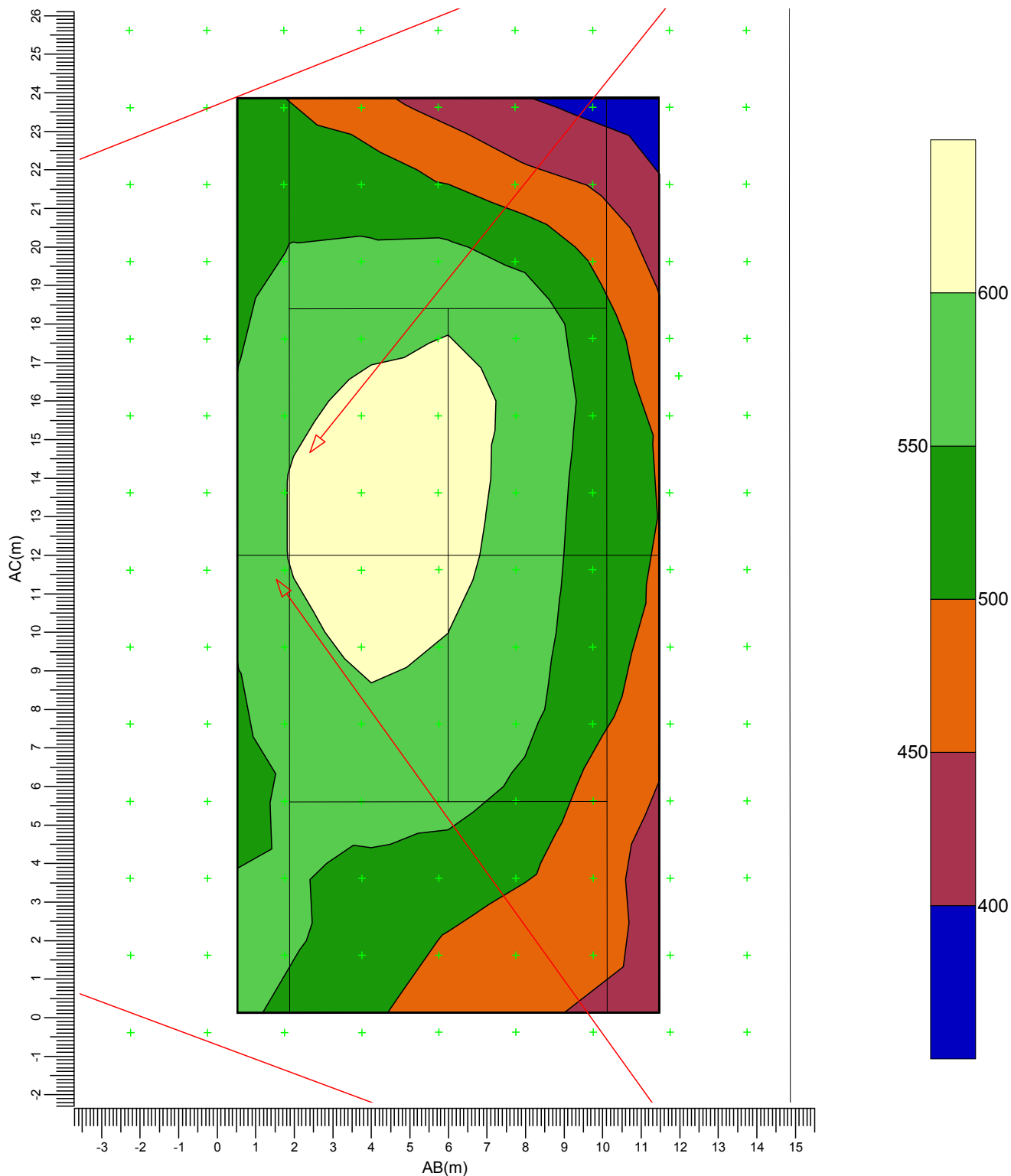
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
536	380	638	0.71	0.60	1.00	1:150

3.44 Tennisbaan 9: Gevuld isoliëdiagram

Rekenraster : Tennisbaan 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(275.87, 24.80, -0.00) C----D (287.14, 20.69, 0.00)
(267.66, 2.25, -0.00) A----B (278.93, -1.86, -0.00)

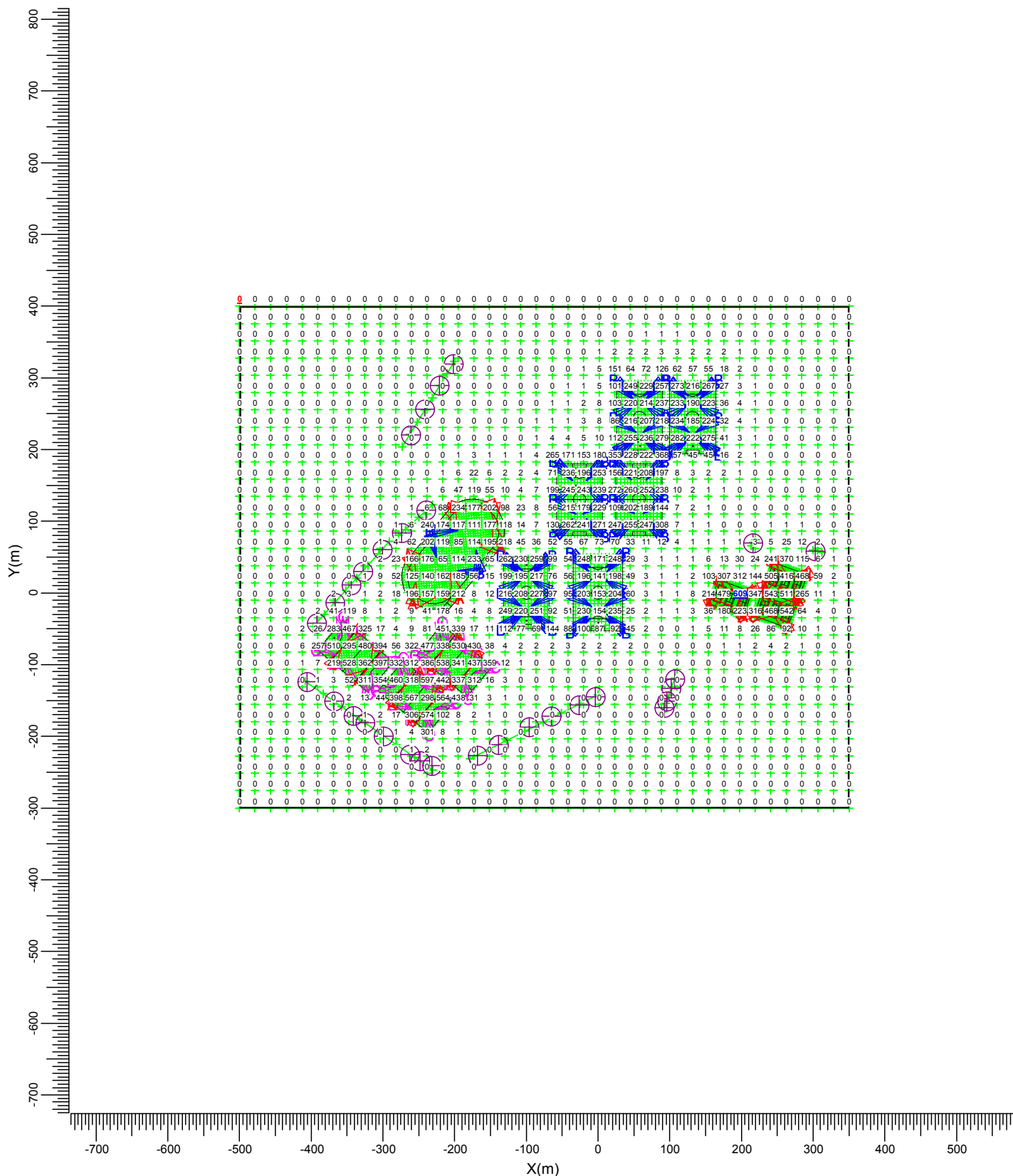
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld 536	Minimum 380	Maximum 638	Min/gem 0.71	Min/max 0.60	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:150
------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.45 Omgeving: Grafische tabel

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



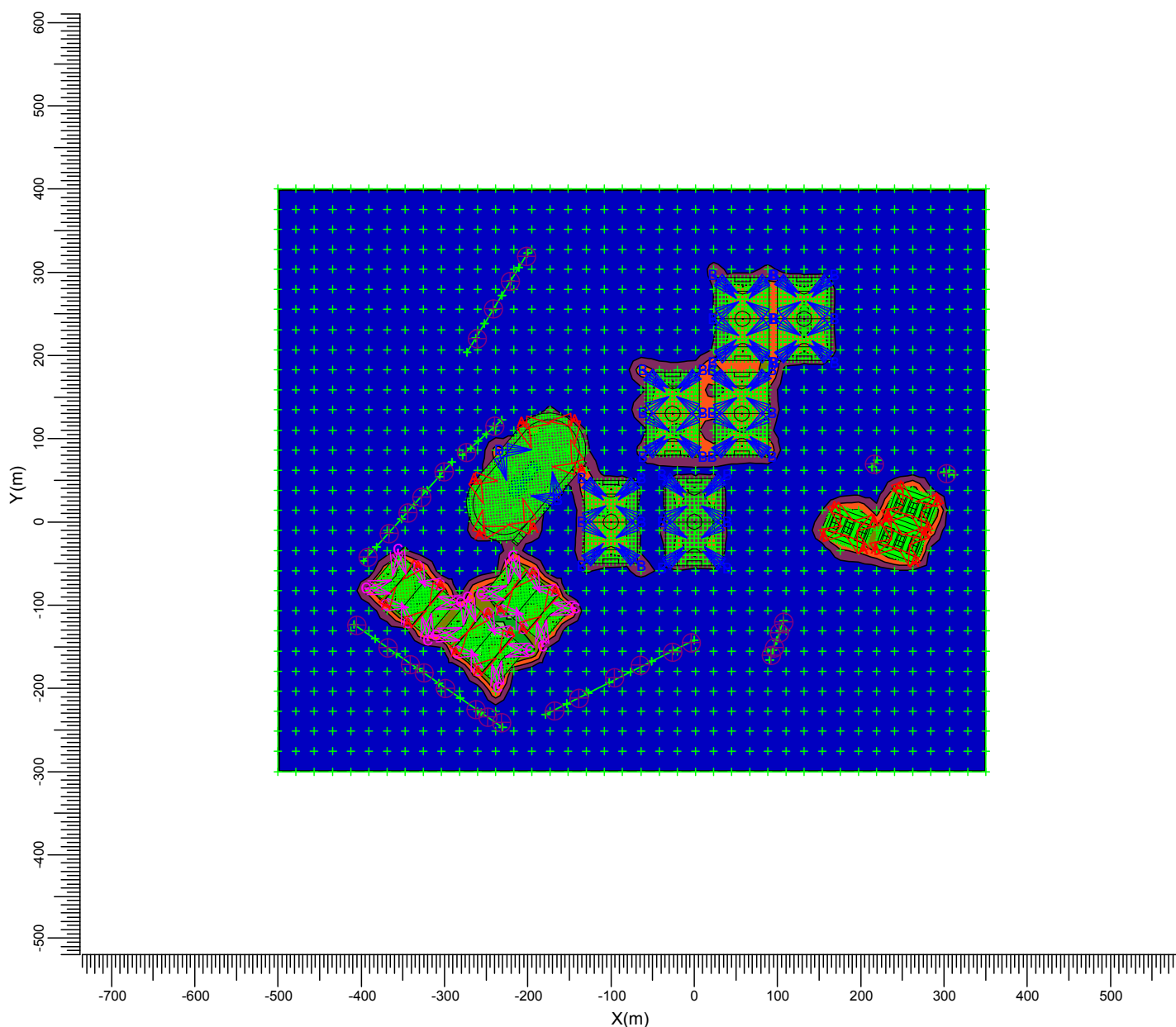
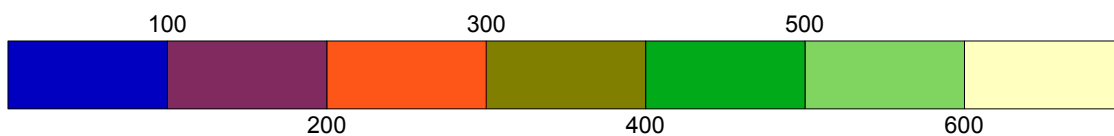
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
45.4	0.0	609.4	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.46 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

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



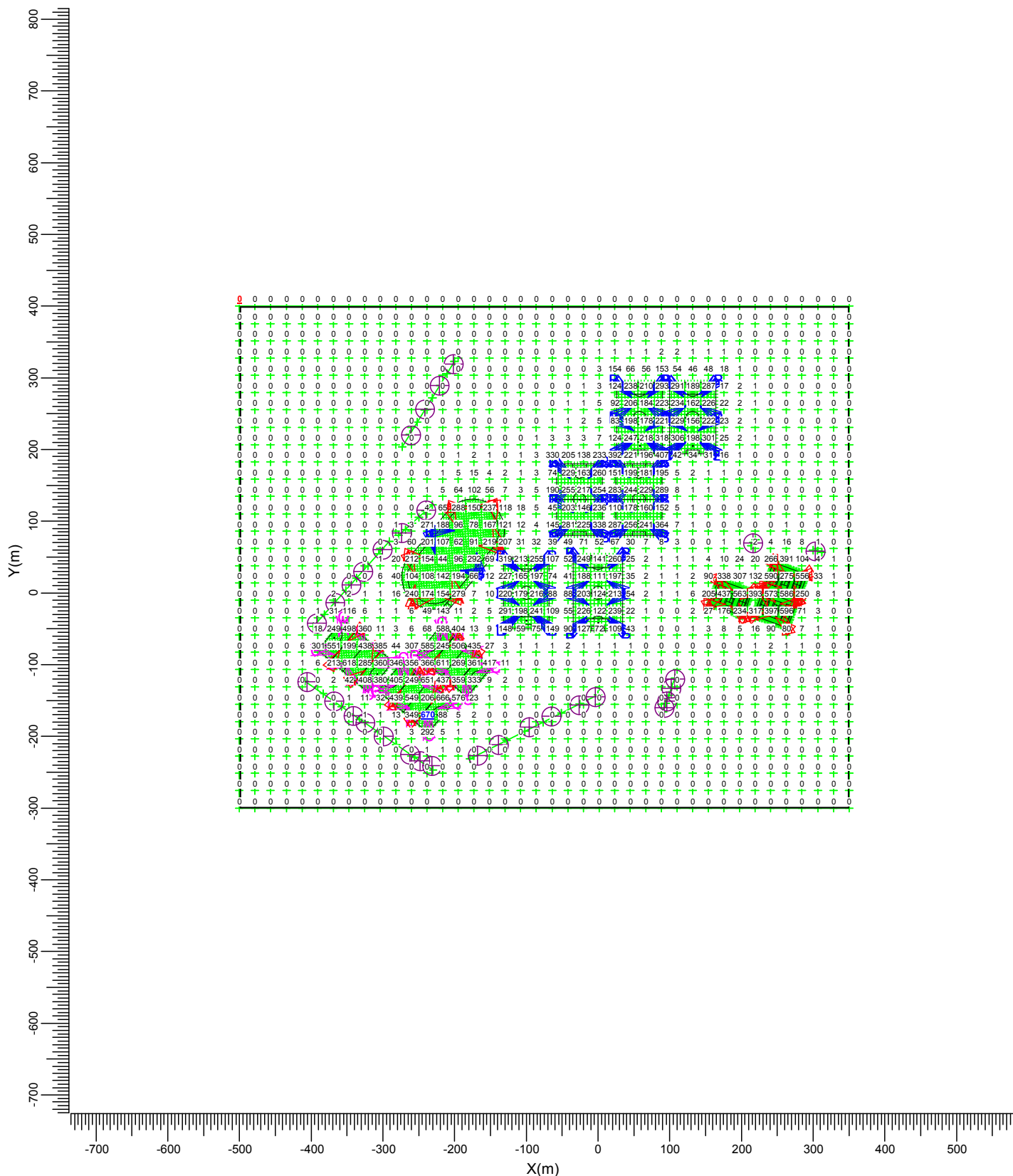
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
45.4	0.0	609.4	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.47 Omgeving 1.80: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



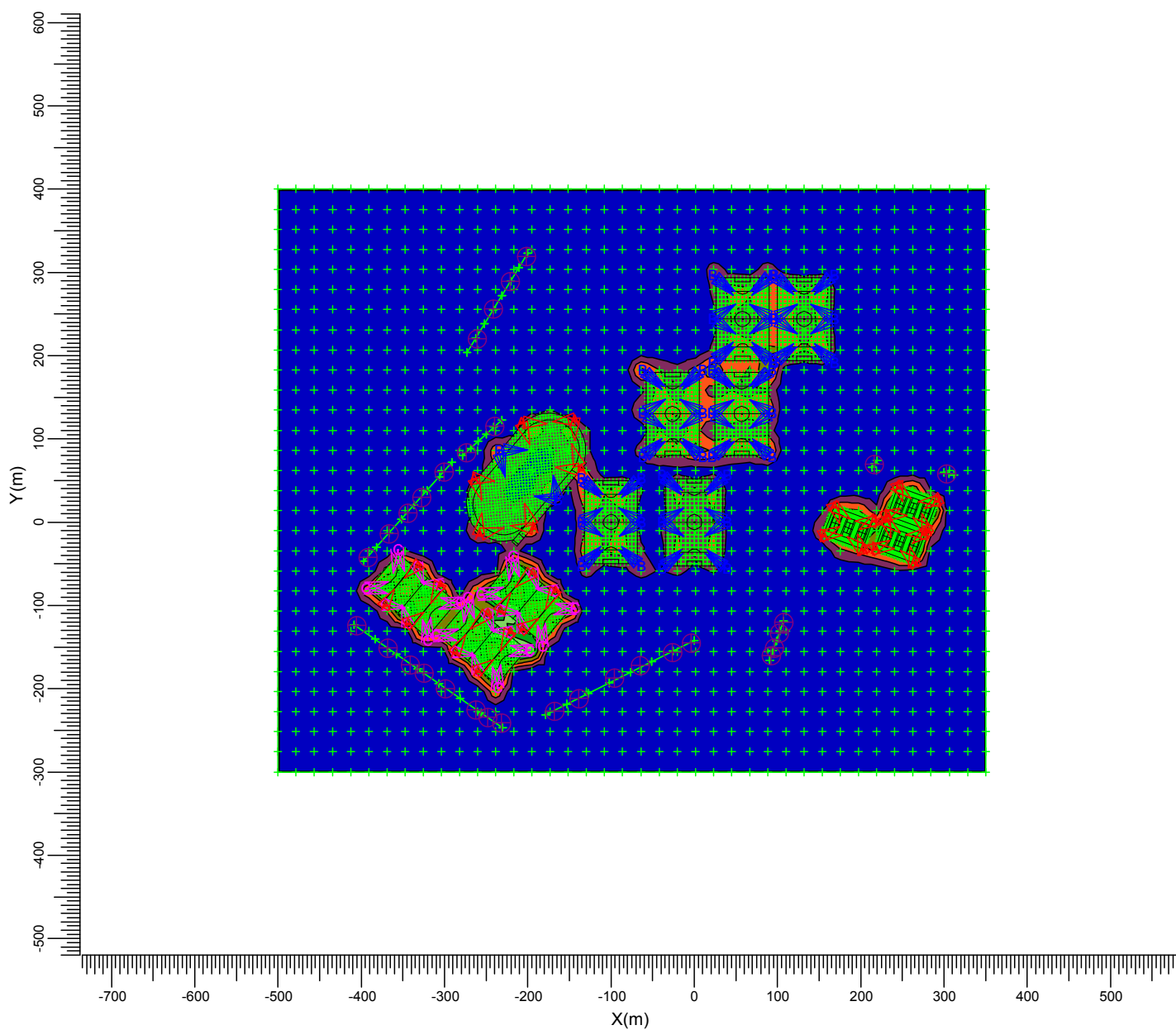
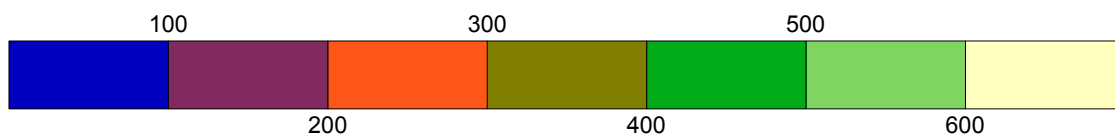
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
45.5	0.0	669.6	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.48 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



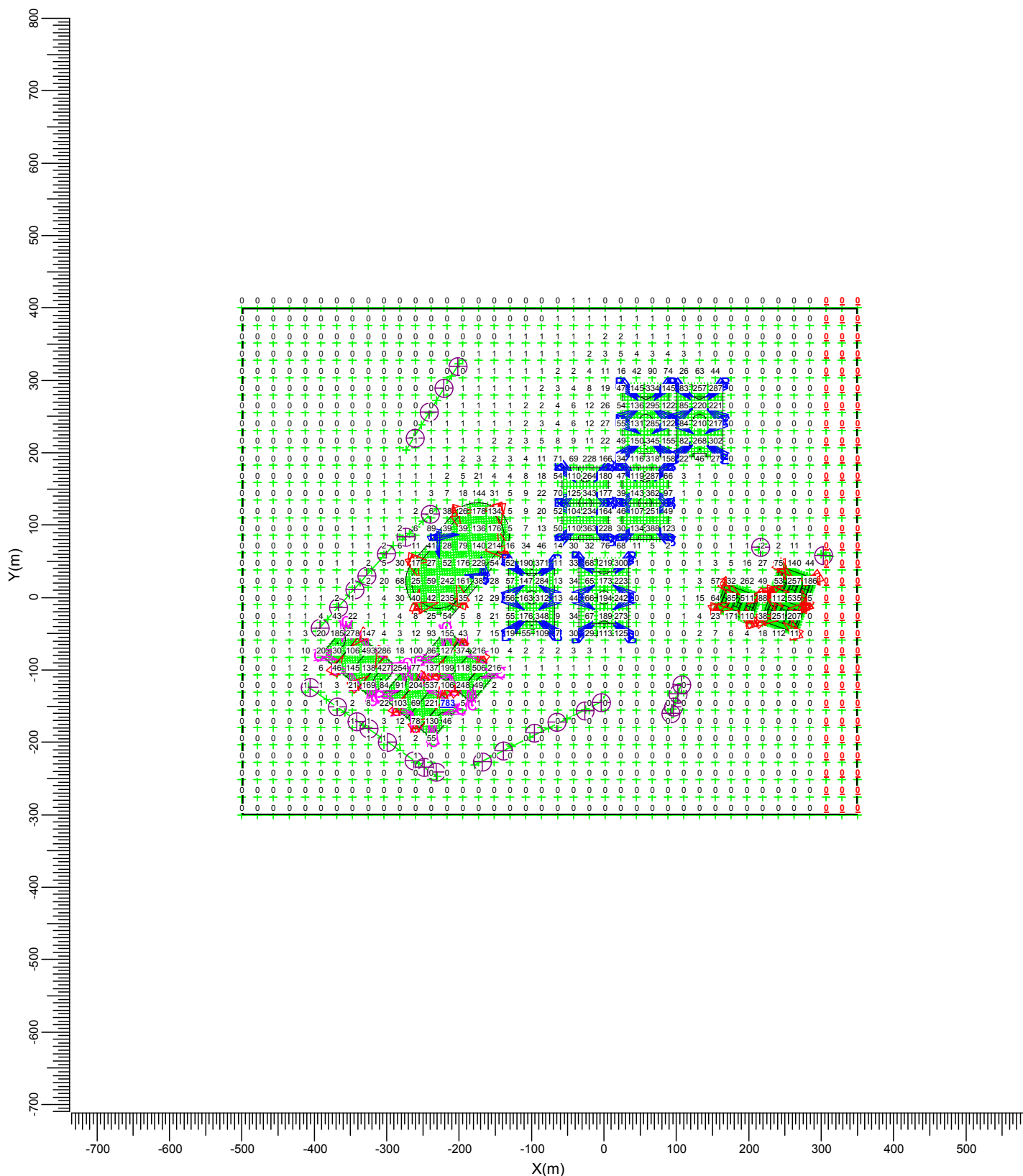
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
45.5	0.0	669.6	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.49 Omgeving Ev +X: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



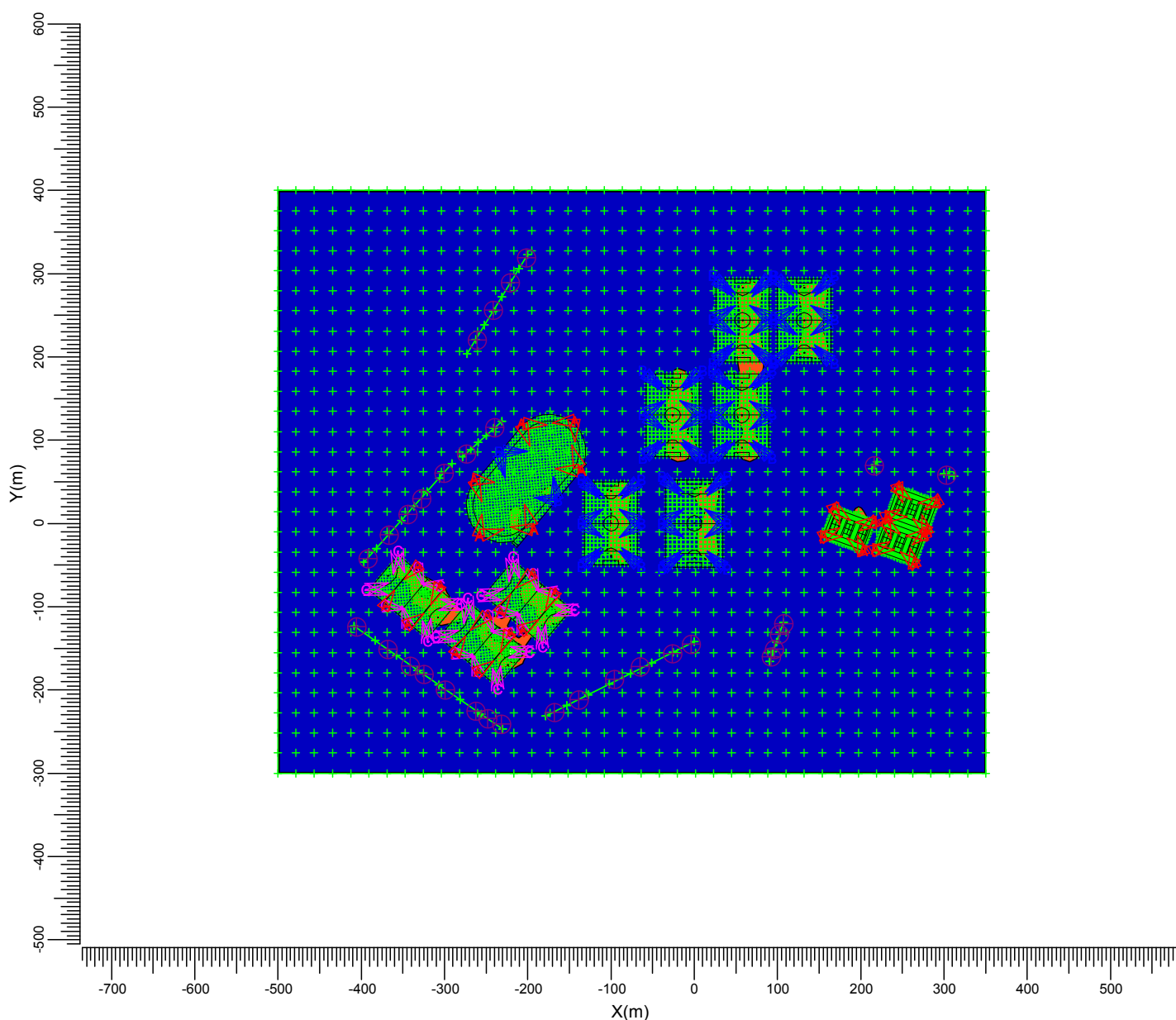
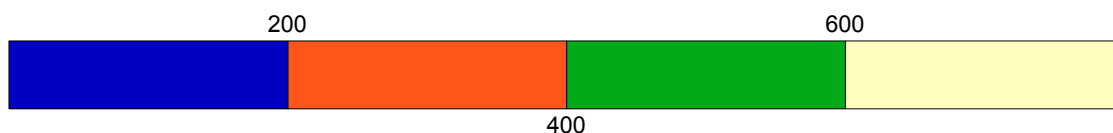
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
27.2	0.0	783.2	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.50 Omgeving Ev +X: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



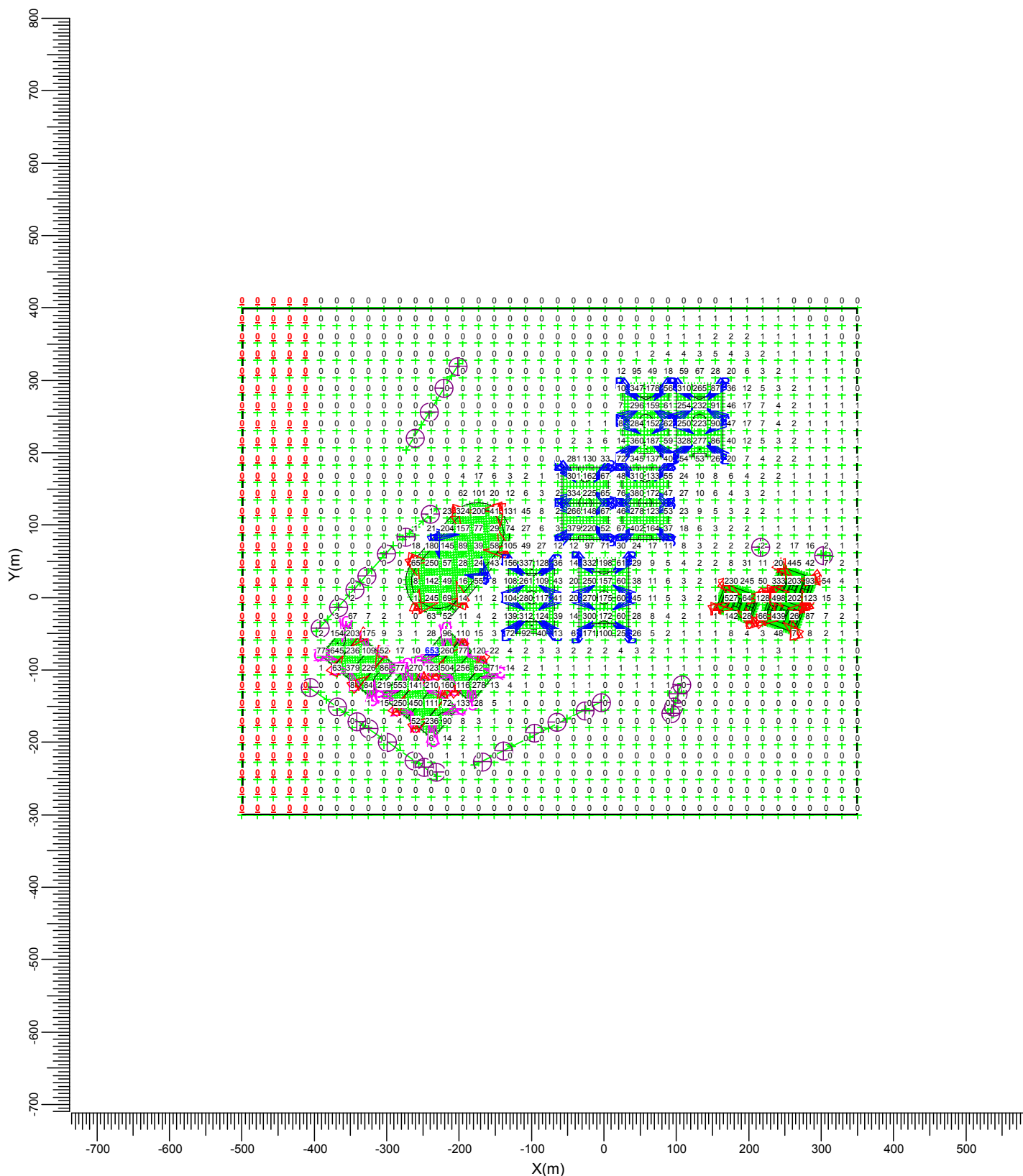
A ———> MVP507 WB
C ———> MVP507 NB

B ———> MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
27.2	0.0	783.2	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.51 Omgeving Ev -X: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



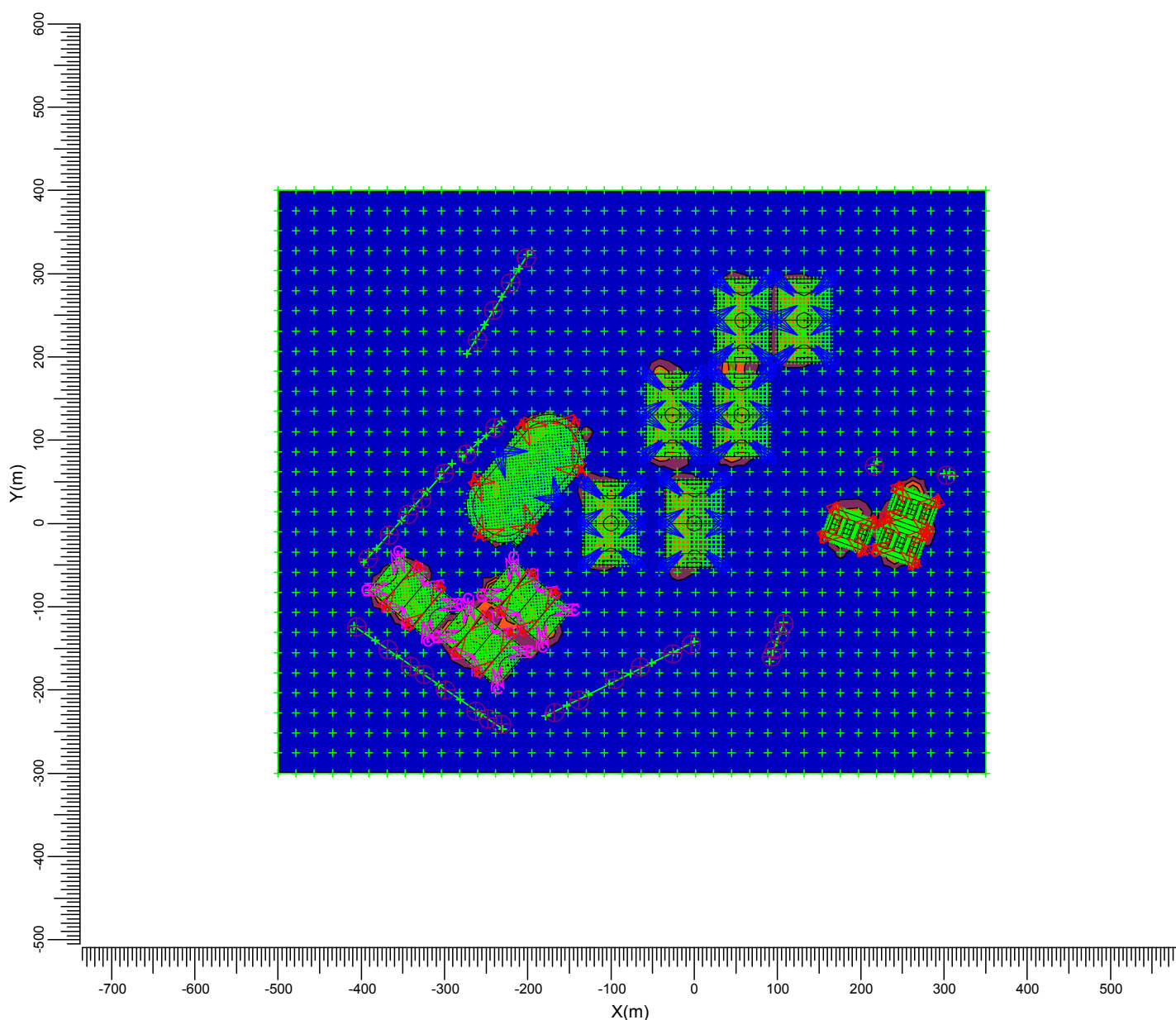
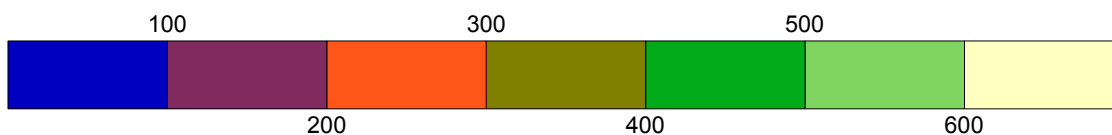
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
28.0	0.0	652.7	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.52 Omgeving Ev -X: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



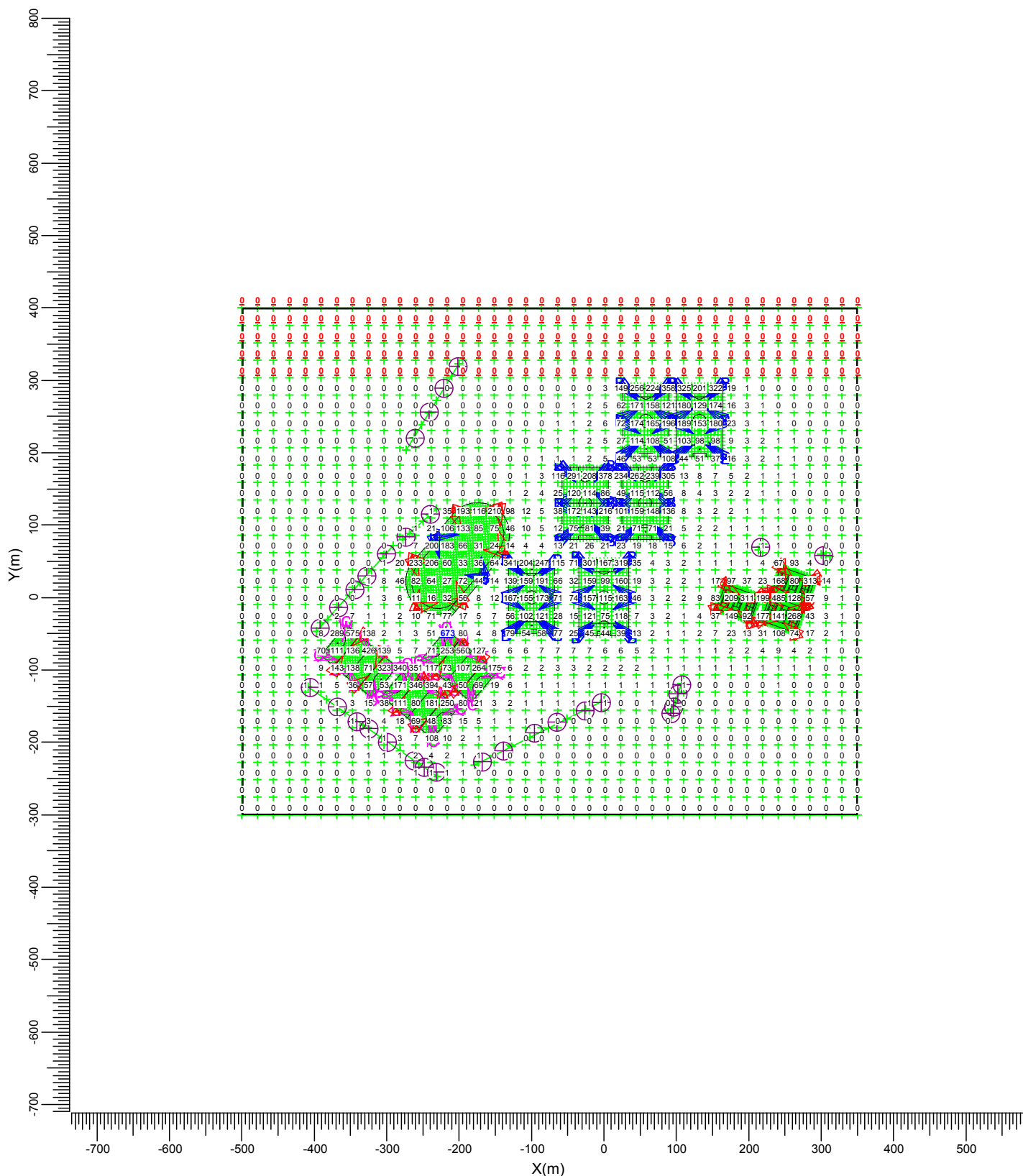
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
28.0	0.0	652.7	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.53 Omgeving Ev +Y: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



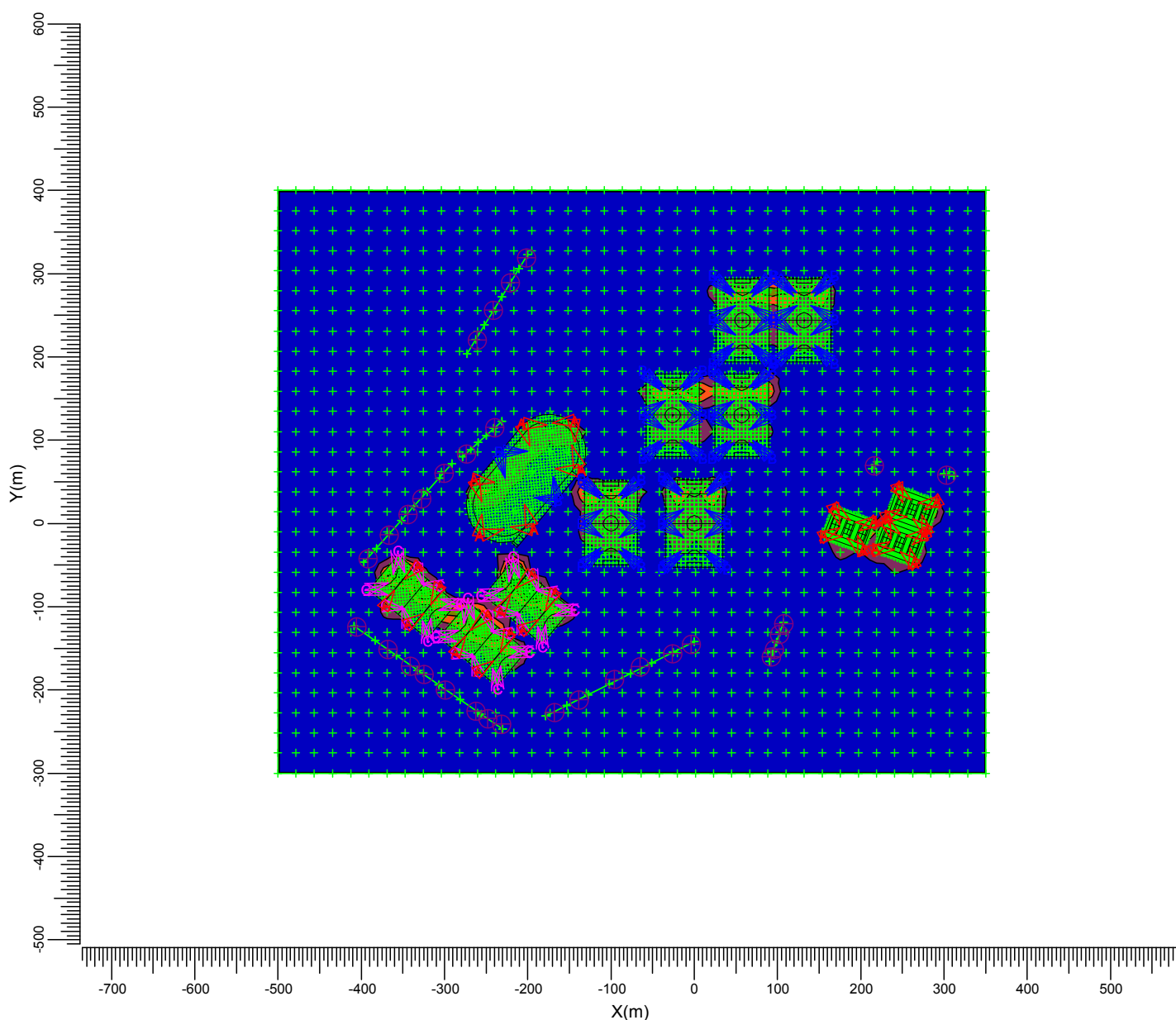
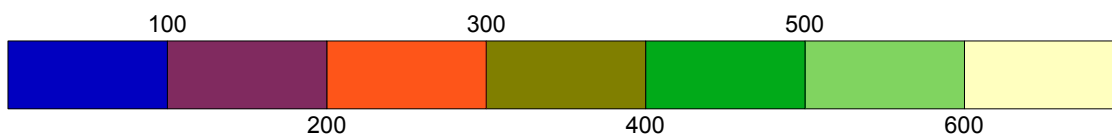
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
24.8	0.0	673.3	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.54 Omgeving Ev +Y: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



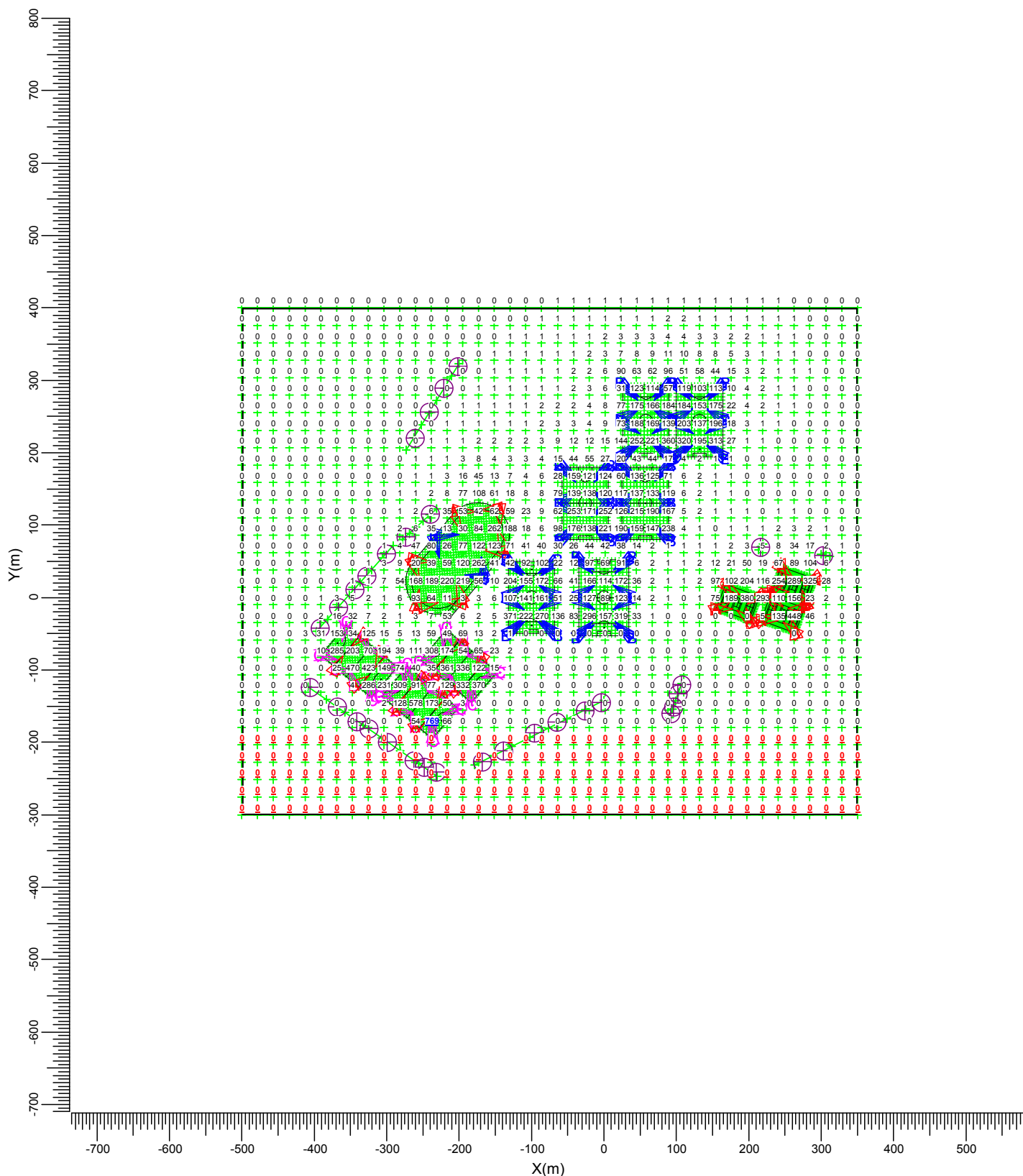
A ———> MVP507 WB
C ———> MVP507 NB

B ———> MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
24.8	0.0	673.3	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.55 Omgeving Ev -Y: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



Gemiddeld
25.4

Minimum
0.0

Maximum
769.1

Min/gem
0.00

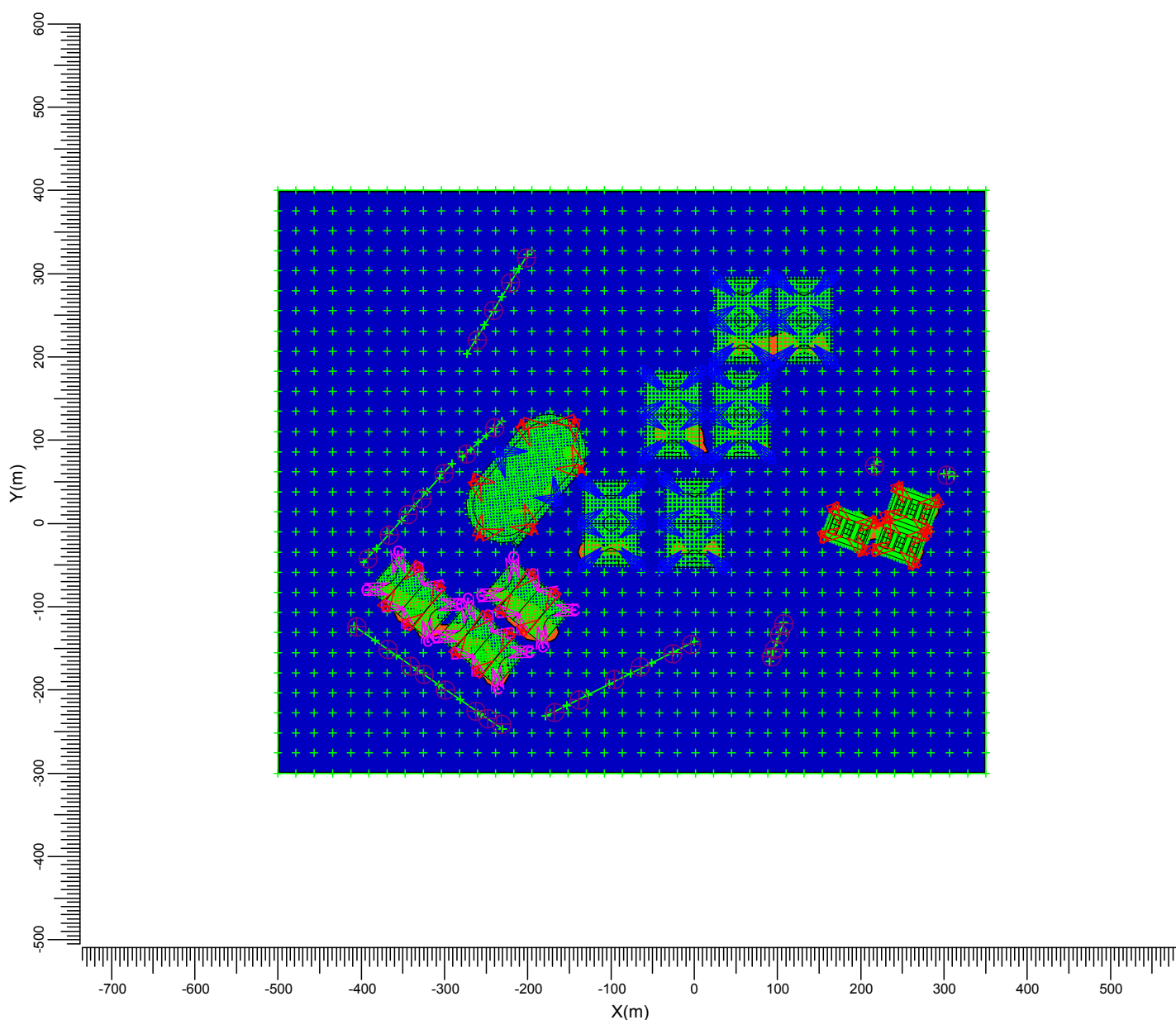
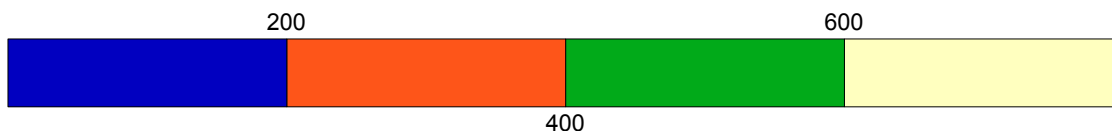
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:7500

3.56 Omgeving Ev -Y: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



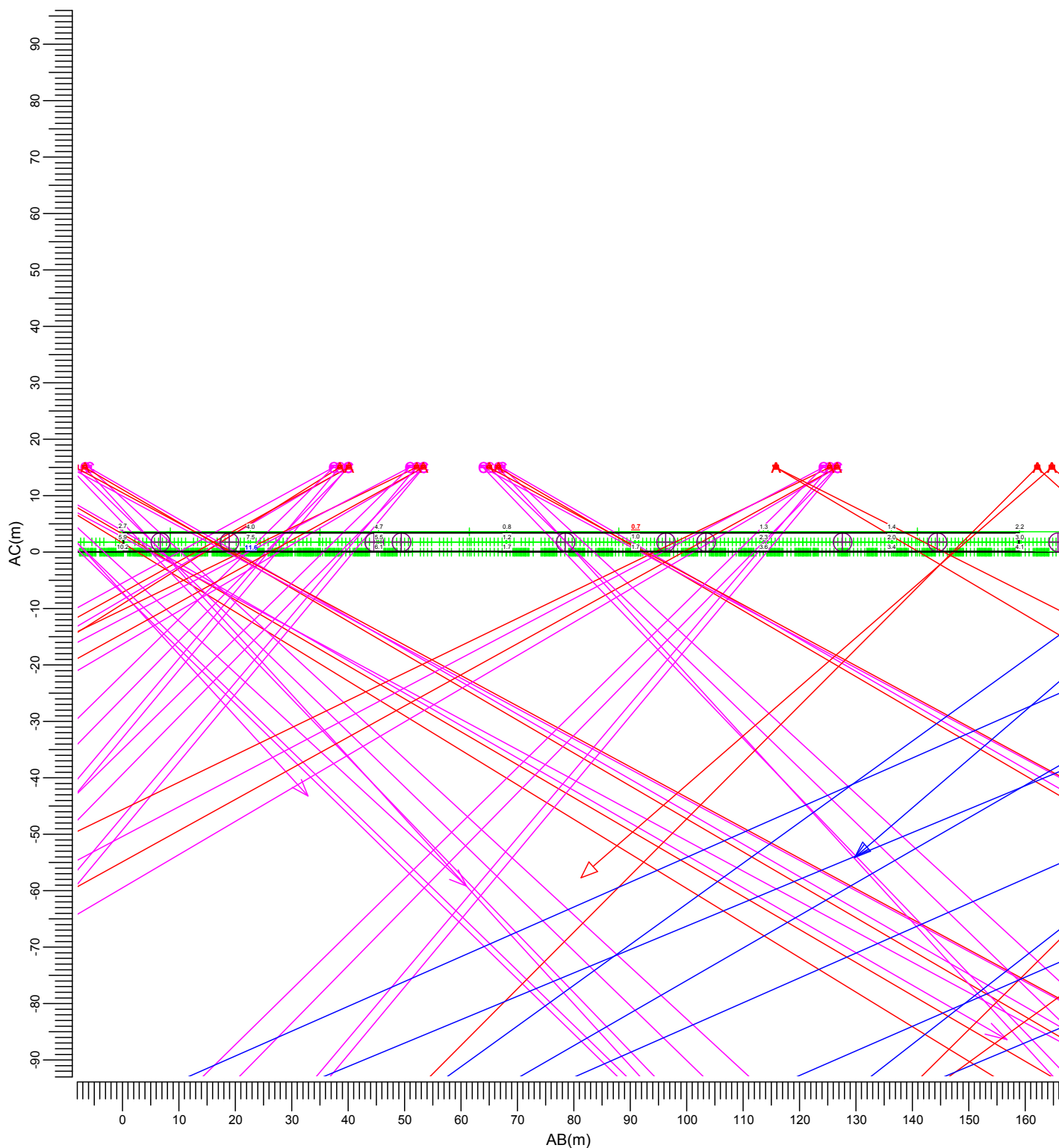
A ———> MVP507 WB
C ———> MVP507 NB

B ———> MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
25.4	0.0	769.1	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.57 Burg. Tullekenlaan 1 - 9: Grafische tabel

Rekenraster : Burg. Tullekenlaan 1 - 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-397.00, -47.00, 3.60) C-----D (-291.00, 71.50, 3.60)
(-397.00, -47.00, 0.00) A-----B (-291.00, 71.50, 0.00)

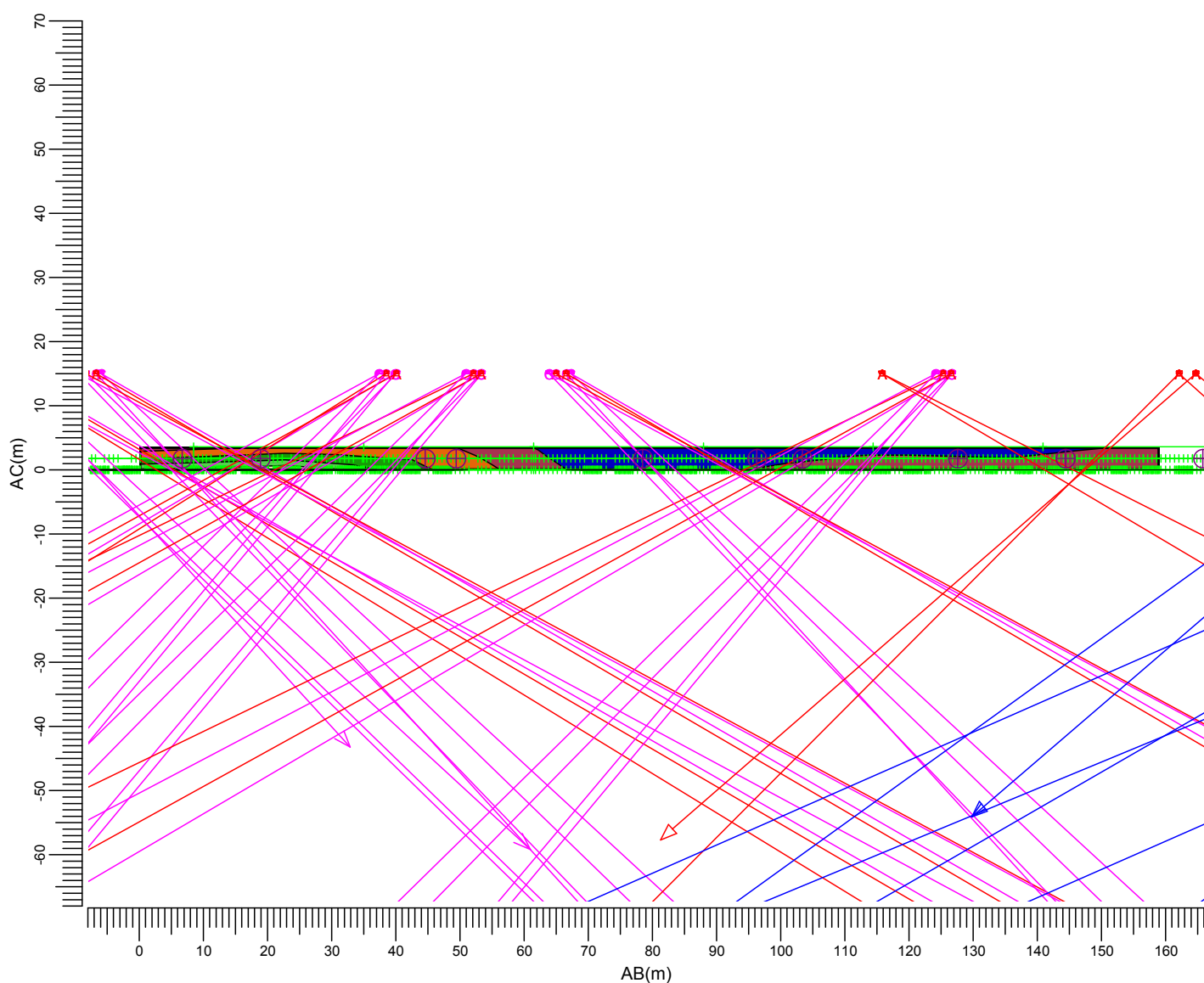
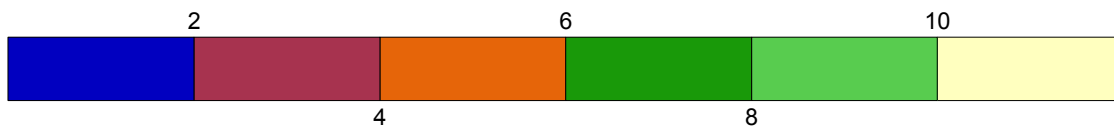
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
3.70	0.75	11.64	0.20	0.06	1.00	1:1000

3.58 Burg. Tullekenlaan 1 - 9: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Burg. Tullekenlaan 1 - 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-397.00, -47.00, 3.60) C-----D (-291.00, 71.50, 3.60)
(-397.00, -47.00, 0.00) A-----B (-291.00, 71.50, 0.00)

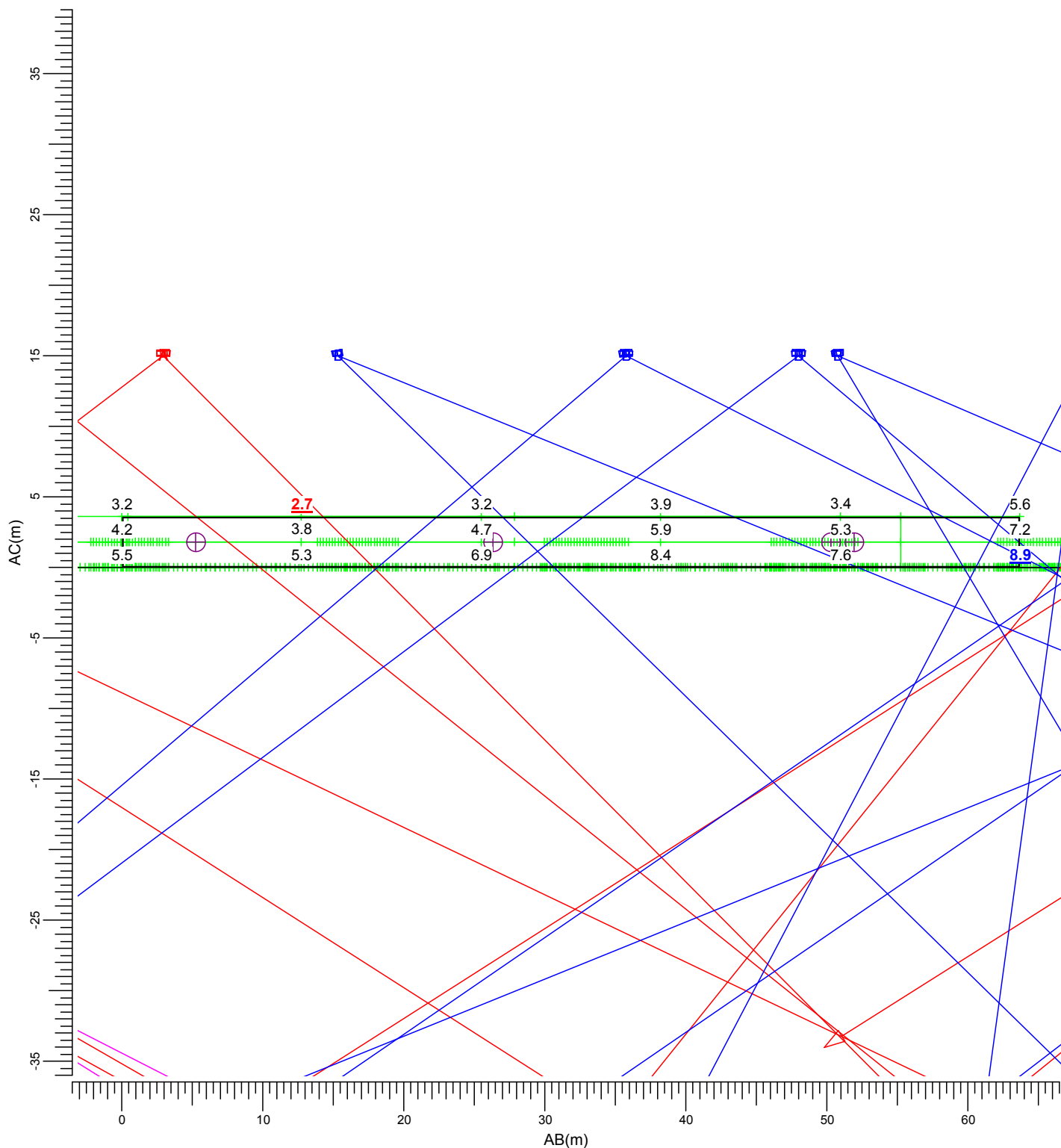
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
3.70	0.75	11.64	0.20	0.06	1.00	1:1000

3.59 Vredenburglaan 14-16: Grafische tabel

Rekenraster : Vredenburglaan 14-16
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-278.00, 80.00, 3.60) C---D (-231.00, 123.00, 3.60)
(-278.00, 80.00, 0.00) A---B (-231.00, 123.00, 0.00)

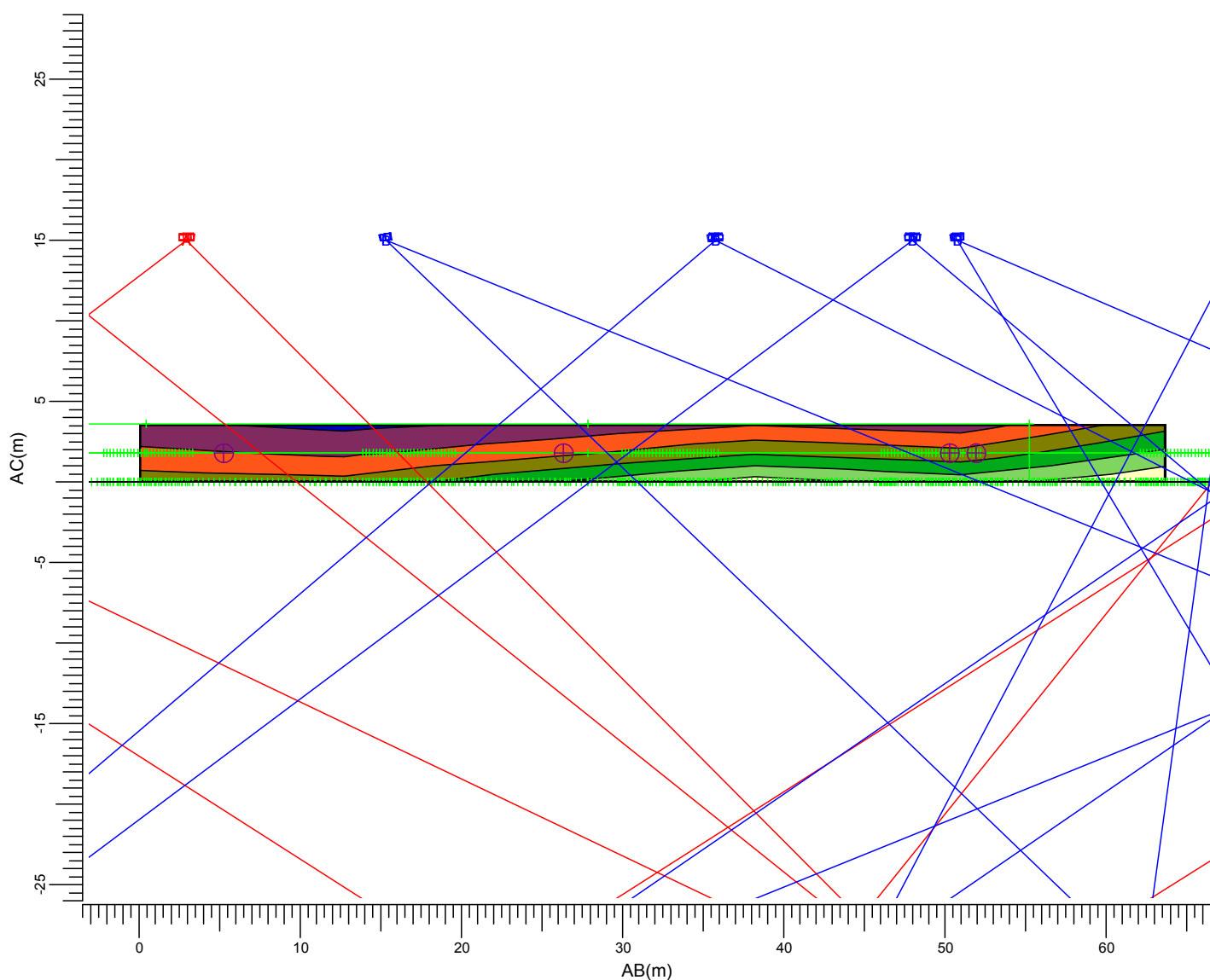
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
5.32	2.73	8.86	0.51	0.31	1.00	1:400

3.60 Vredenburglaan 14-16: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Vredenburglaan 14-16
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-278.00, 80.00, 3.60) C----D (-231.00, 123.00, 3.60)
(-278.00, 80.00, 0.00) A----B (-231.00, 123.00, 0.00)

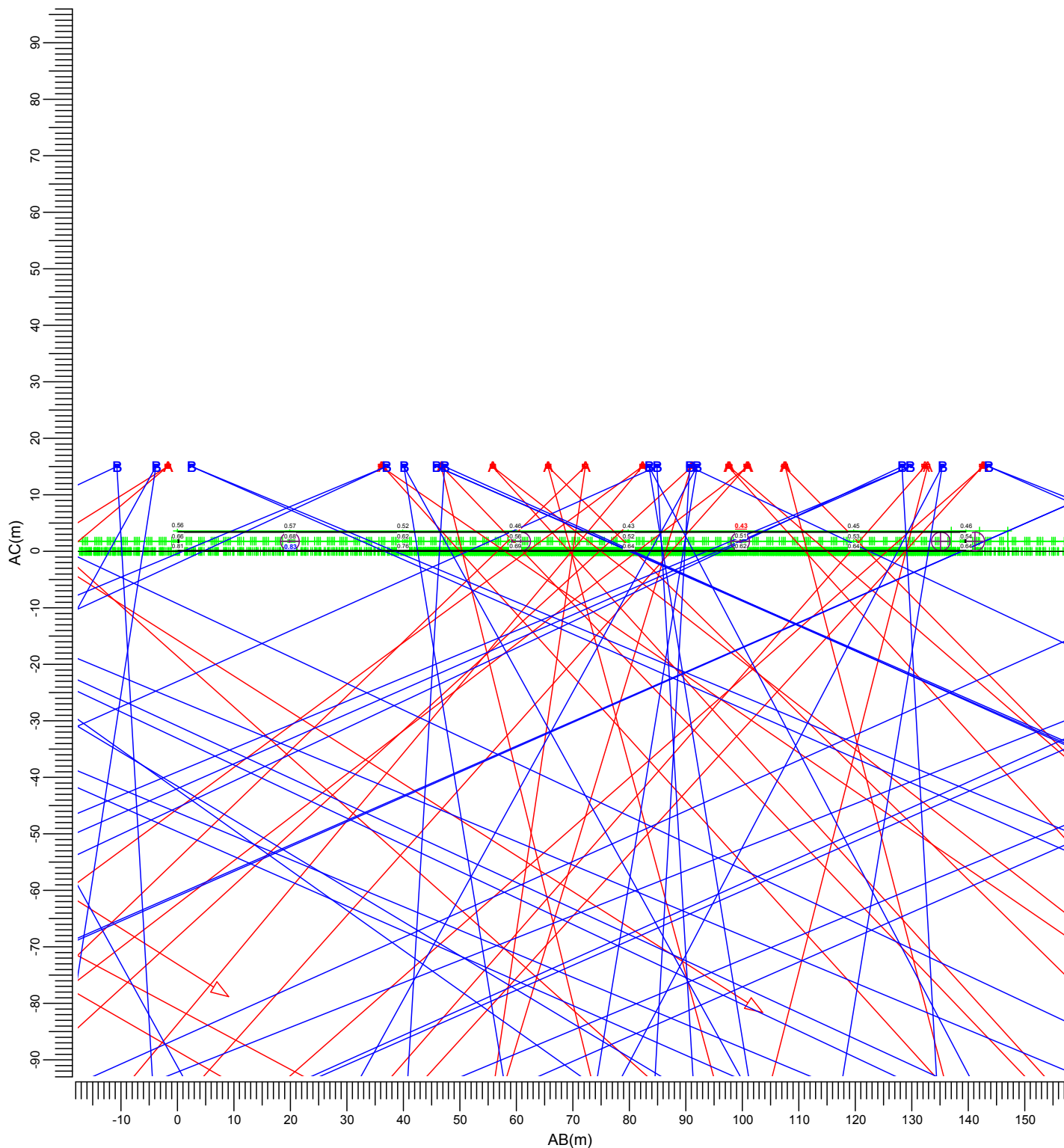
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
5.32	2.73	8.86	0.51	0.31	1.00	1:400

3.61 Burg. Renkenlaan 6-12: Grafische tabel

Rekenraster : Burg. Renkenlaan 6-12
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



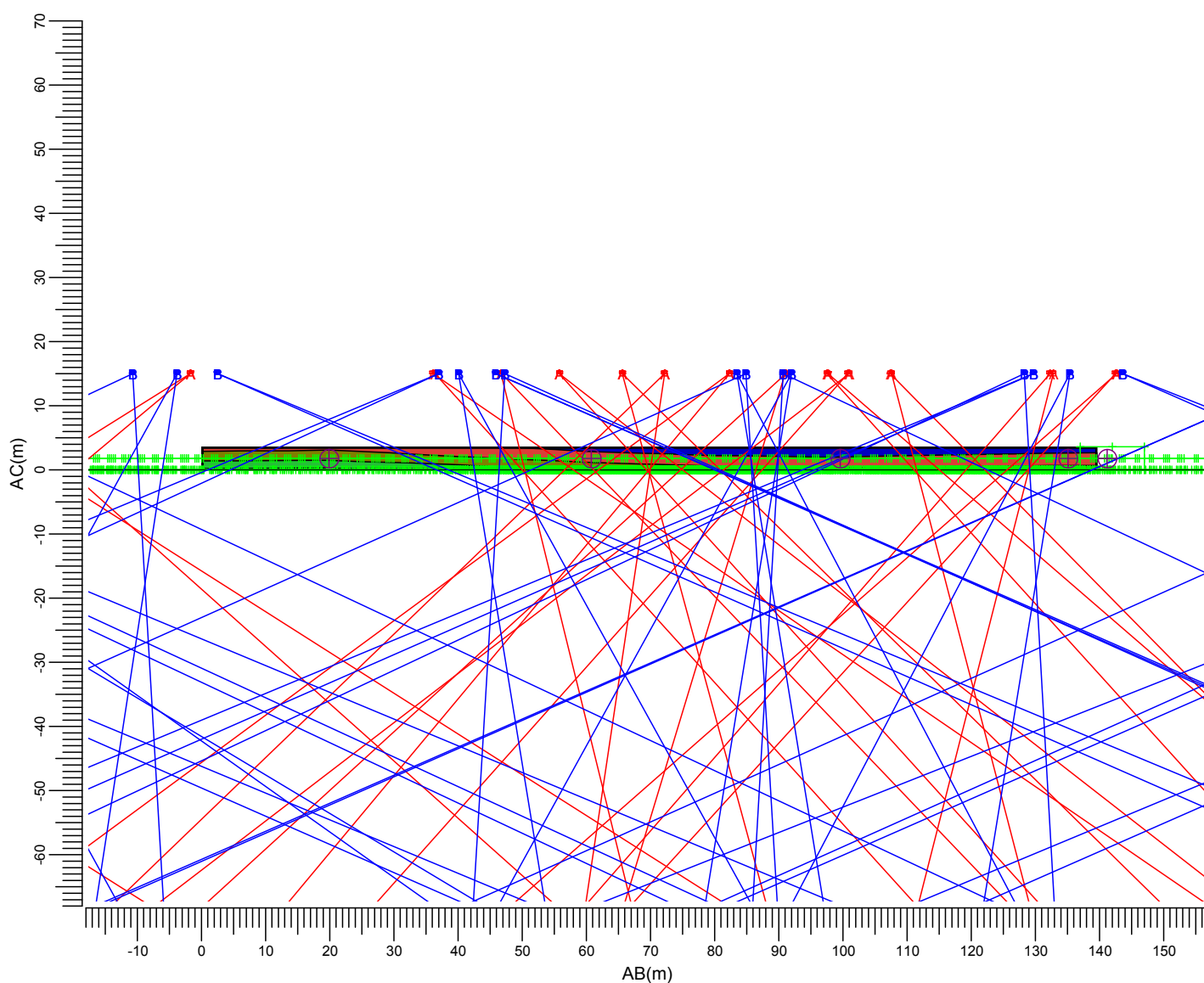
(-273.00, 204.00, 3.60) C----D (-200.00, 323.00, 3.60)
(-273.00, 204.00, 0.00) A----B (-200.00, 323.00, 0.00)

A MVP507 WB
C MVP507 NB
B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.59	0.43	0.83	0.73	0.52	1.00	1:1000

3.62 Burg. Renkenlaan 6-12: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Burg. Renkenlaan 6-12
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-273.00, 204.00, 3.60) C----D (-200.00, 323.00, 3.60)
(-273.00, 204.00, 0.00) A----B (-200.00, 323.00, 0.00)

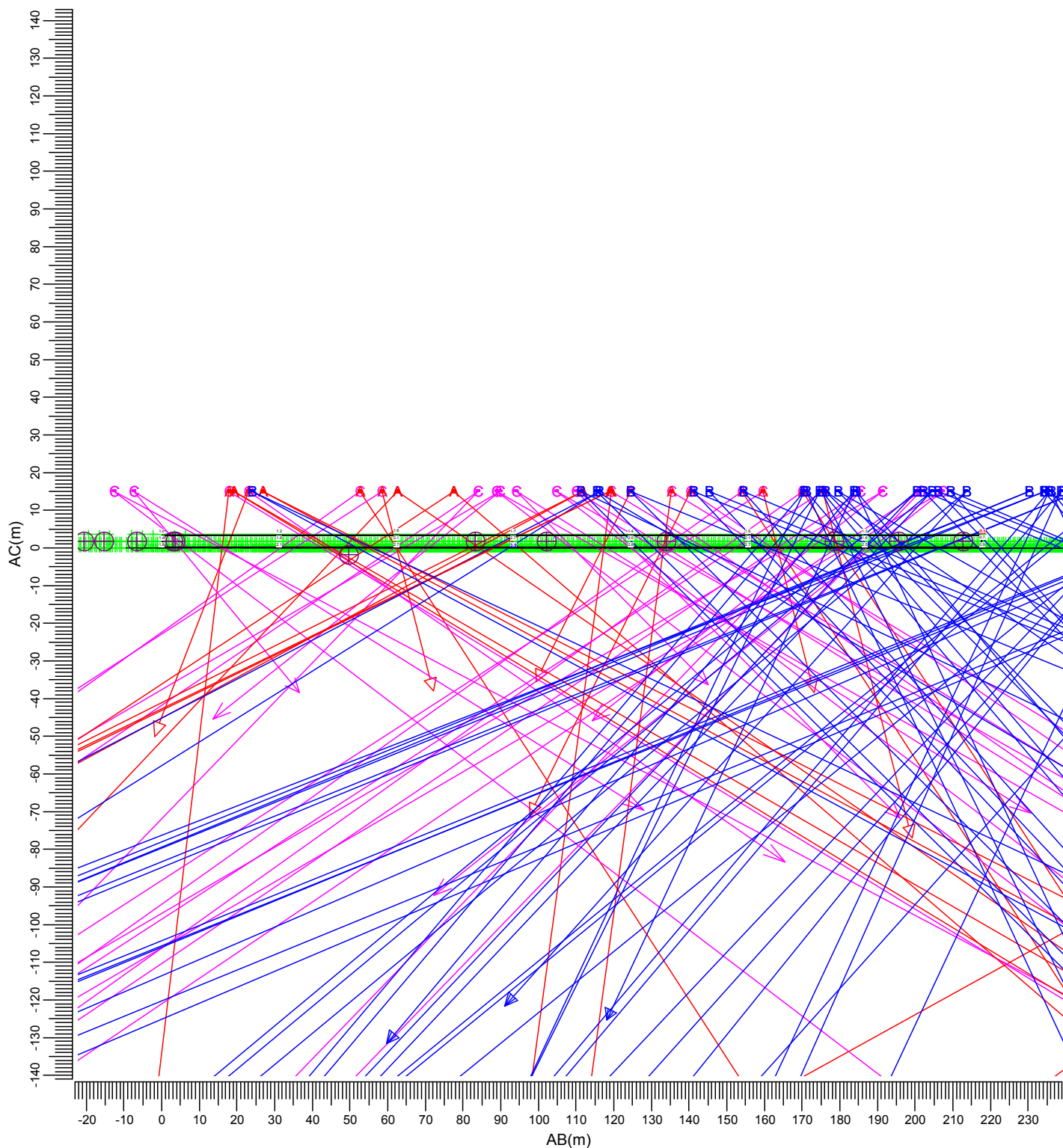
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.59	0.43	0.83	0.73	0.52	1.00	1:1000

3.63 Officiersweg 48-62: Grafische tabel

Rekenraster : Officiersweg 48-62
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



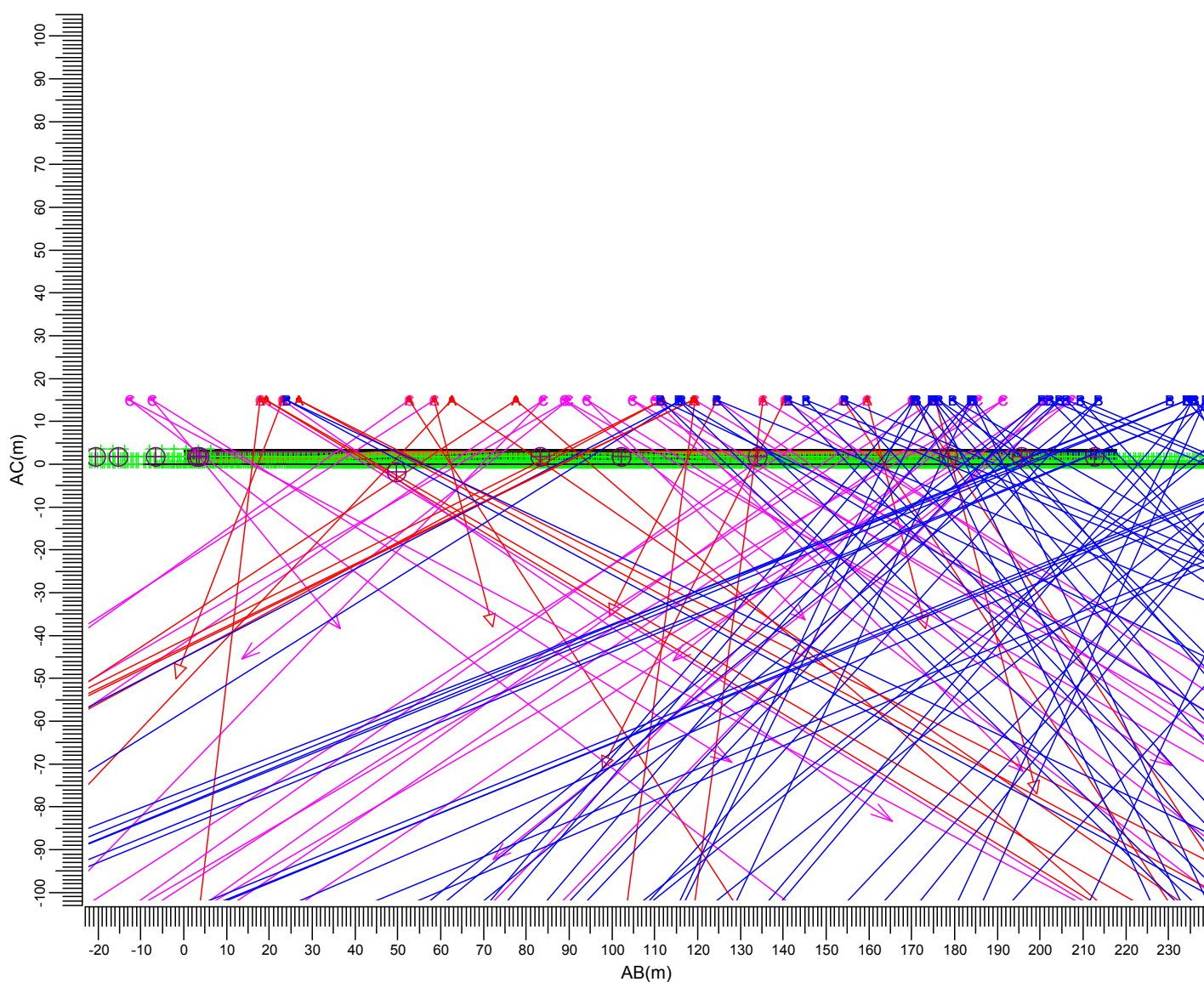
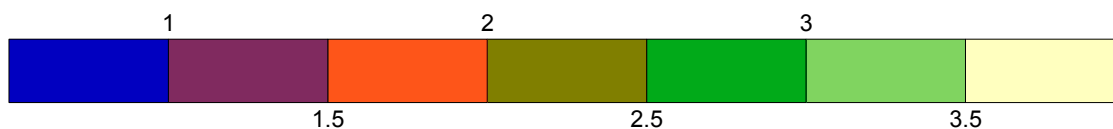
(-409.00, -123.00, 3.60) C----D (-230.00, -247.00, 3.60)
(-409.00, -123.00, 0.00) A----B (-230.00, -247.00, 0.00)

A MVP507 WB B MVP507 MB
C MVP507 NB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.85	0.54	3.94	0.29	0.14	1.00	1:1500

3.64 Officiersweg 48-62: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Officiersweg 48-62
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-409.00, -123.00, 3.60) C----D (-230.00, -247.00, 3.60)
(-409.00, -123.00, 0.00) A----B (-230.00, -247.00, 0.00)

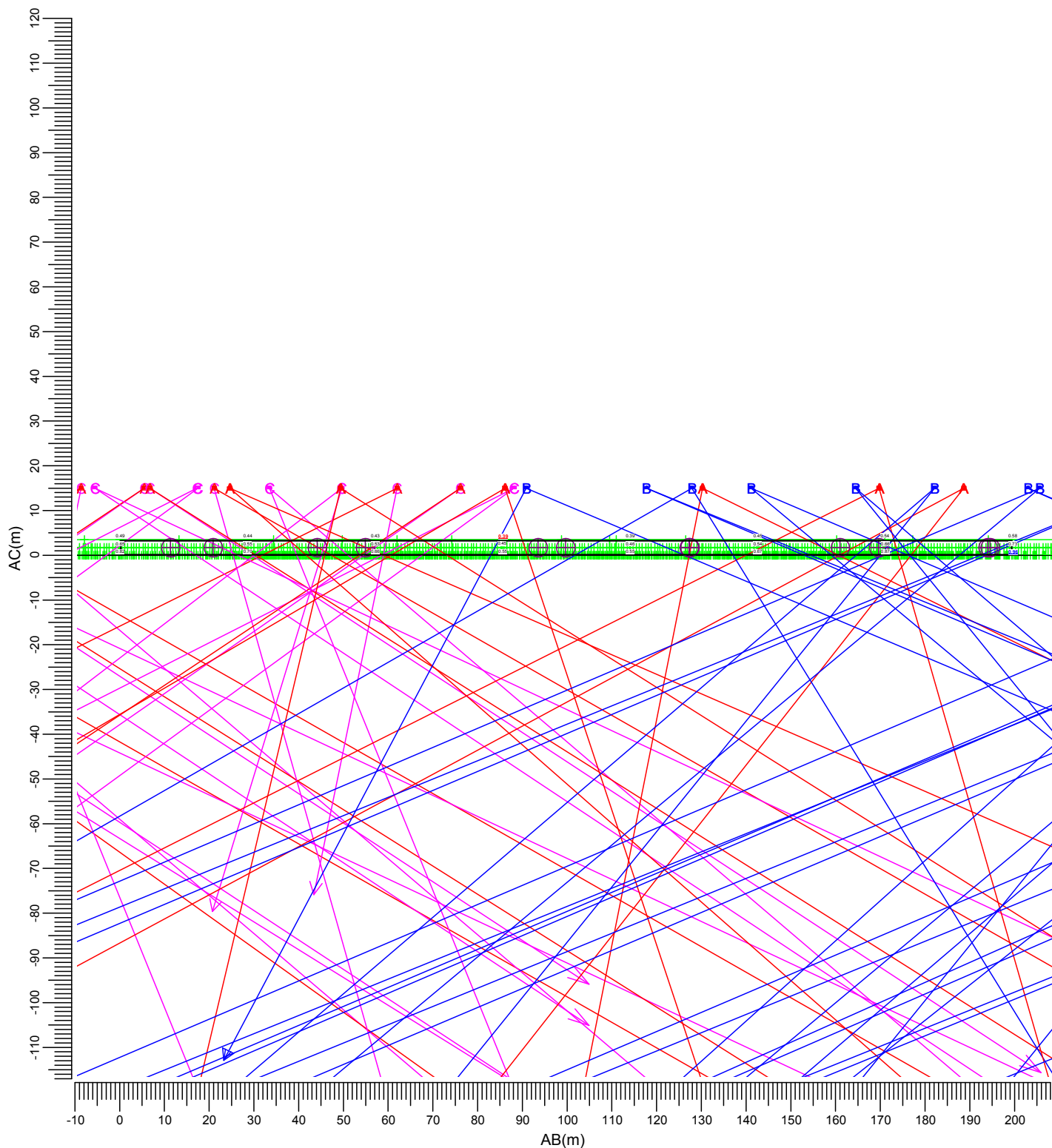
A ———> MVP507 WB
C ———> MVP507 NB

B ———> MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.85	0.54	3.94	0.29	0.14	1.00	1:1500

3.65 Grintgroeveweg1 - 13-1: Grafische tabel

Rekenraster : Grintgroeveweg1 - 13-1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



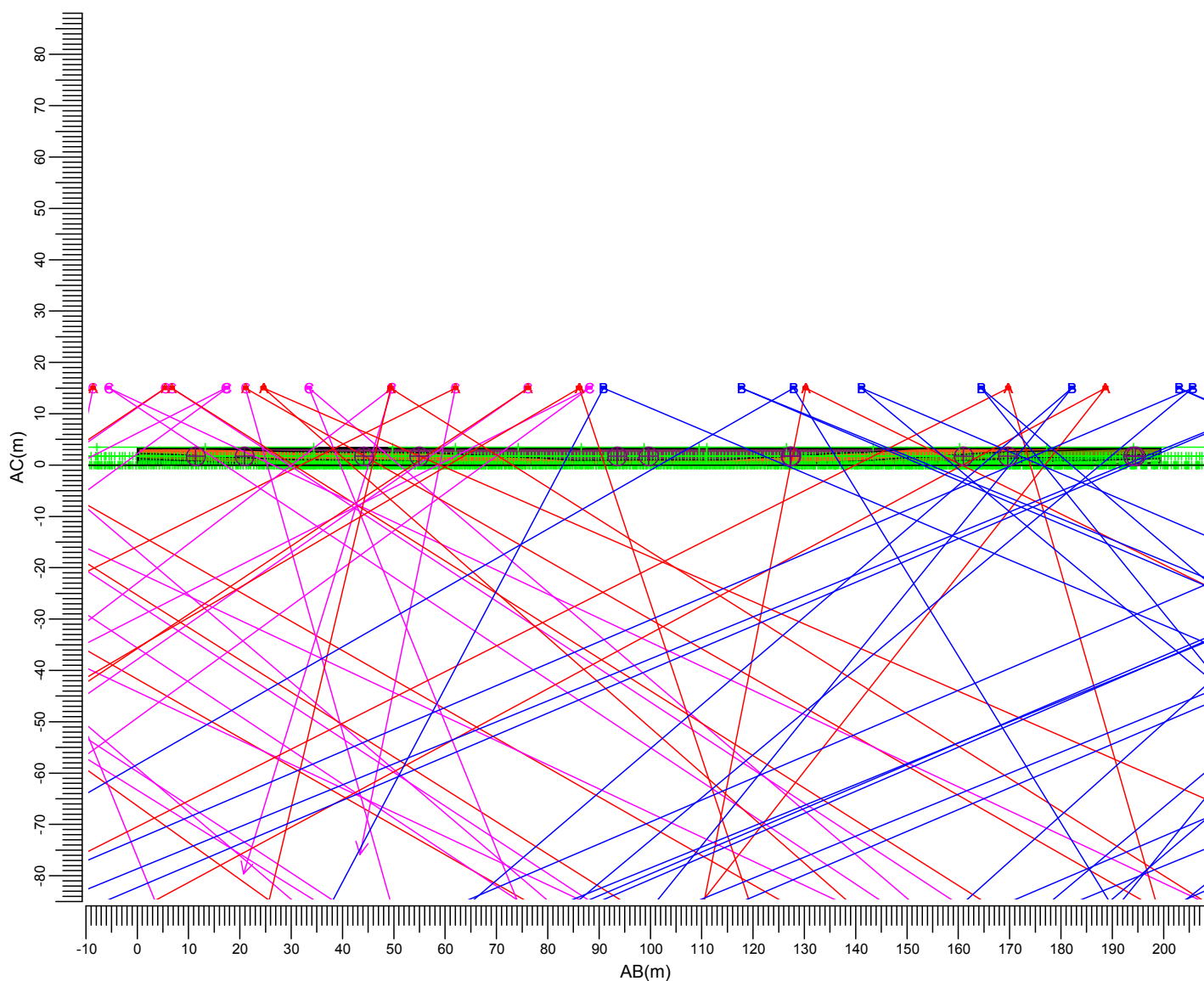
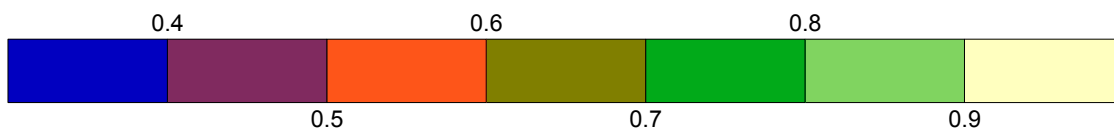
(-178.50, -231.00, 3.60) C----D (0.00, -142.00, 3.60)
(-178.50, -231.00, 0.00) A----B (0.00, -142.00, 0.00)

A MVP507 WB
C MVP507 NB
B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.59	0.39	0.96	0.66	0.40	1.00	1:1250

3.66 Grintgroeveweg1 - 13-1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Grintgroeveweg1 - 13-1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-178.50, -231.00, 3.60) C----D (0.00, -142.00, 3.60)
(-178.50, -231.00, 0.00) A----B (0.00, -142.00, 0.00)

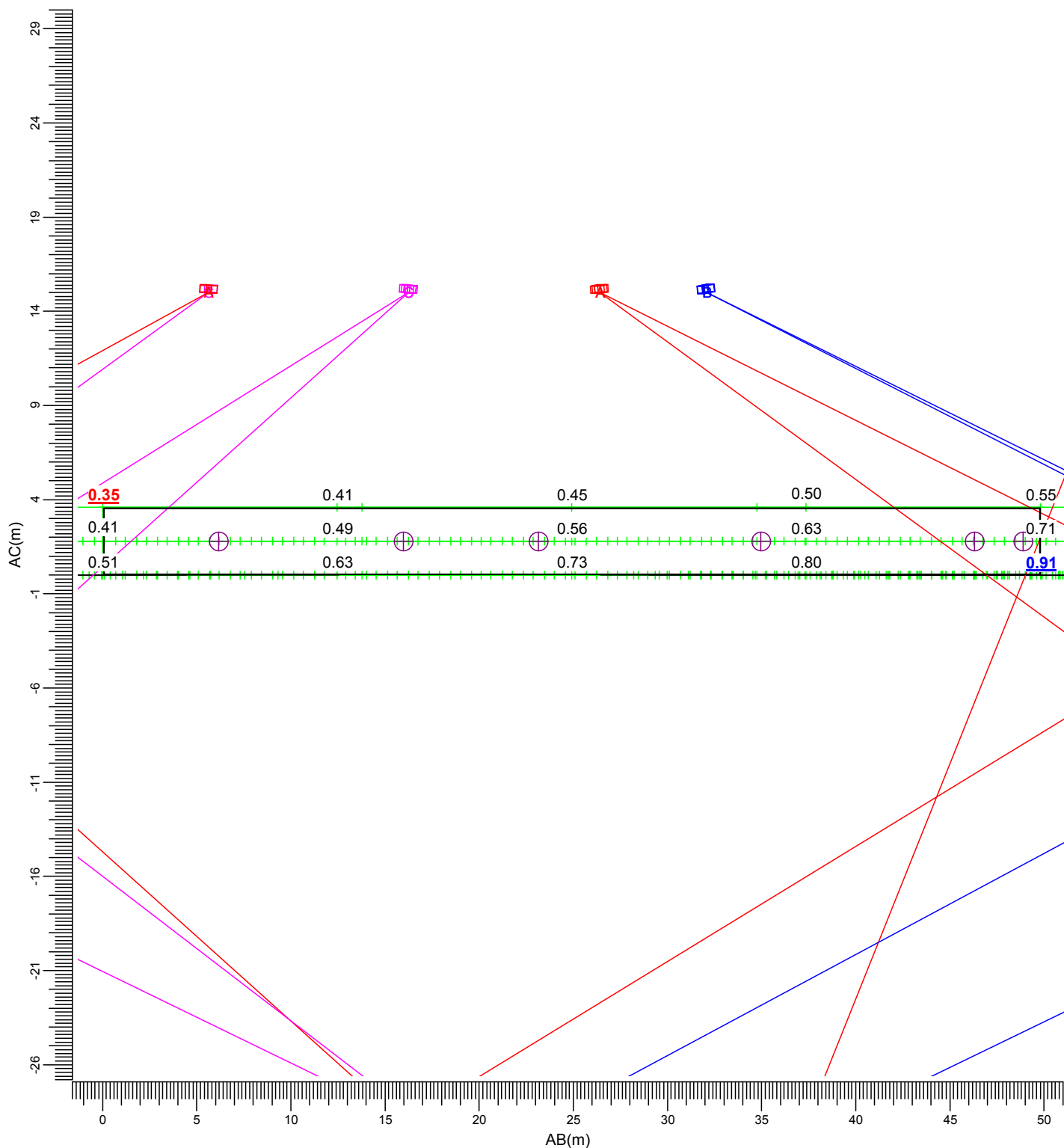
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.59	0.39	0.96	0.66	0.40	1.00	1:1250

3.67 Wachtelenbergweg 26-32: Grafische tabel

Rekenraster : Wachtelenbergweg 26-32
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(90.50, -166.00, 3.60) C----D (107.00, -119.00, 3.60)
(90.50, -166.00, 0.00) A----B (107.00, -119.00, 0.00)

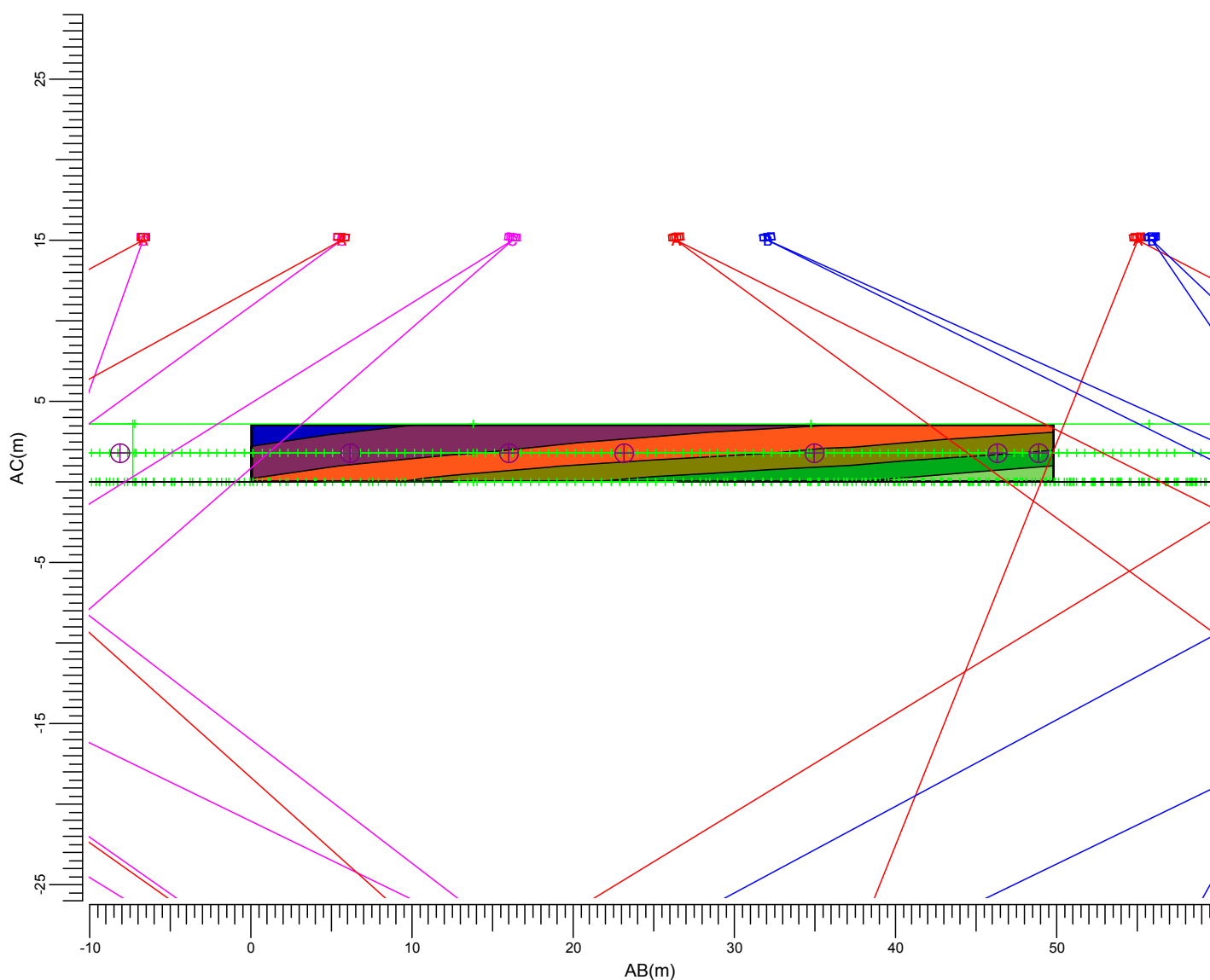
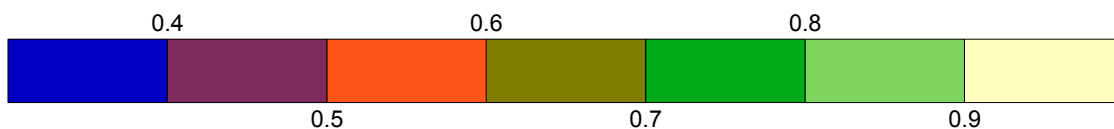
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.58	0.35	0.91	0.61	0.39	1.00	1:300

3.68 Wachtelenbergweg 26-32: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Wachtelenbergweg 26-32
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(90.50, -166.00, 3.60) C----D (107.00, -119.00, 3.60)
(90.50, -166.00, 0.00) A----B (107.00, -119.00, 0.00)

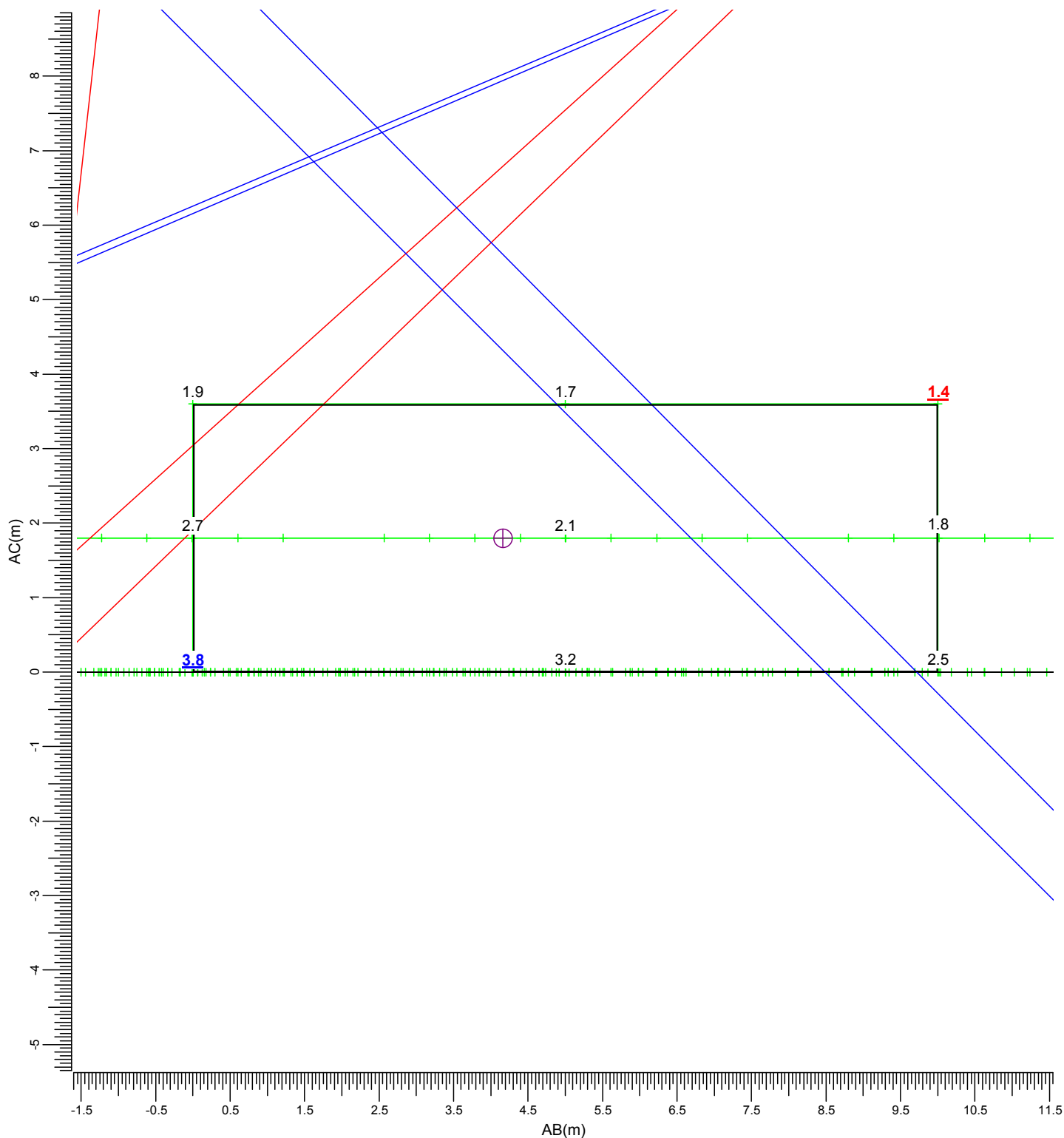
A MVP507 WB
C MVP507 NB

B MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.58	0.35	0.91	0.61	0.39	1.00	1:400

3.69 Bergweg 5: Grafische tabel

Rekenraster : Bergweg 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(214.00, 66.00, 3.60)	C-----D	(220.00, 74.00, 3.60)
(214.00, 66.00, 0.00)	A-----B	(220.00, 74.00, 0.00)

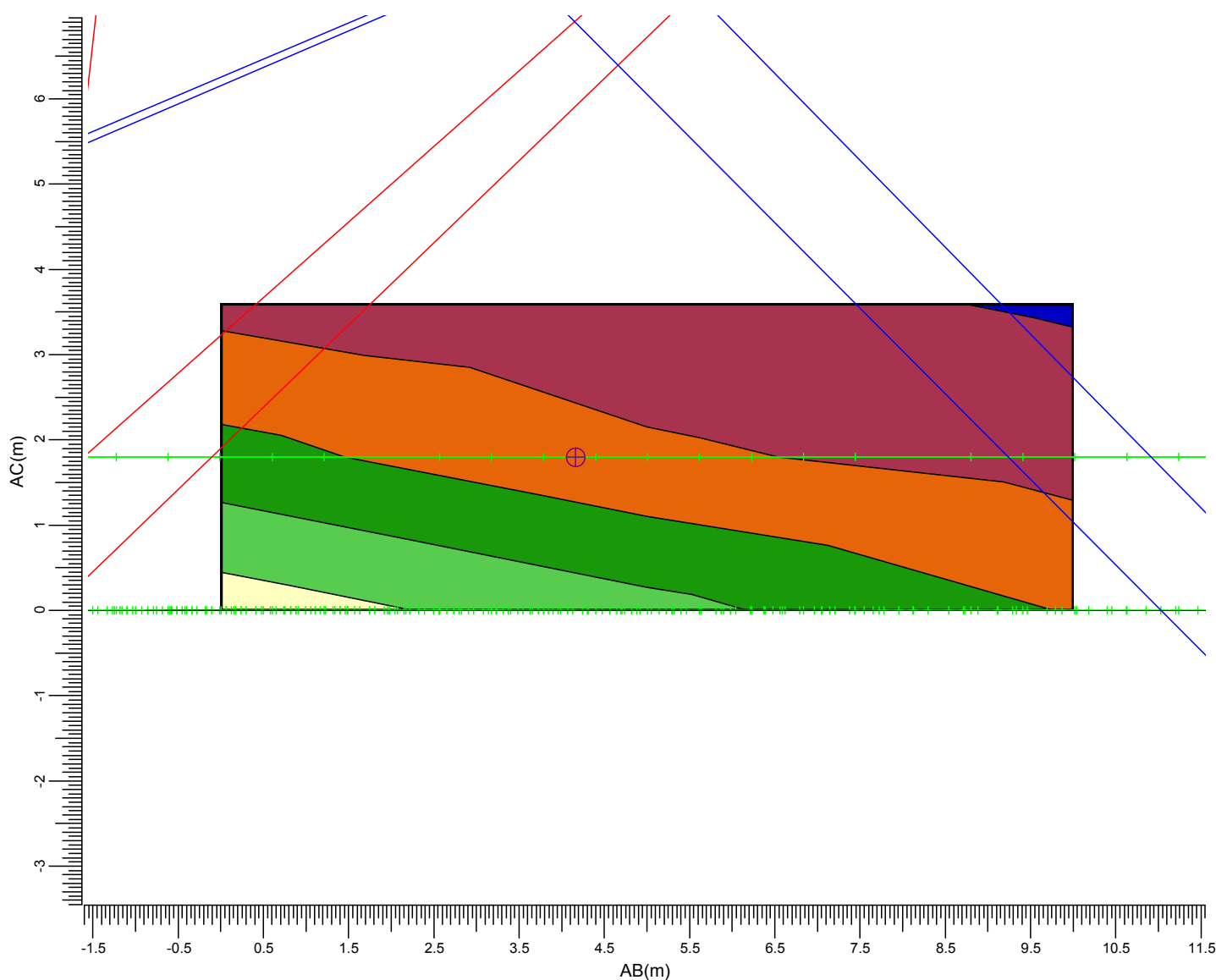
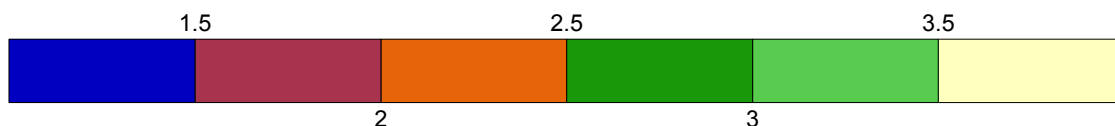
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
2.33	1.44	3.78	0.62	0.38	1.00	1:75

3.70 Bergweg 5: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bergweg 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(214.00, 66.00, 3.60) C---D (220.00, 74.00, 3.60)
(214.00, 66.00, 0.00) A---B (220.00, 74.00, 0.00)

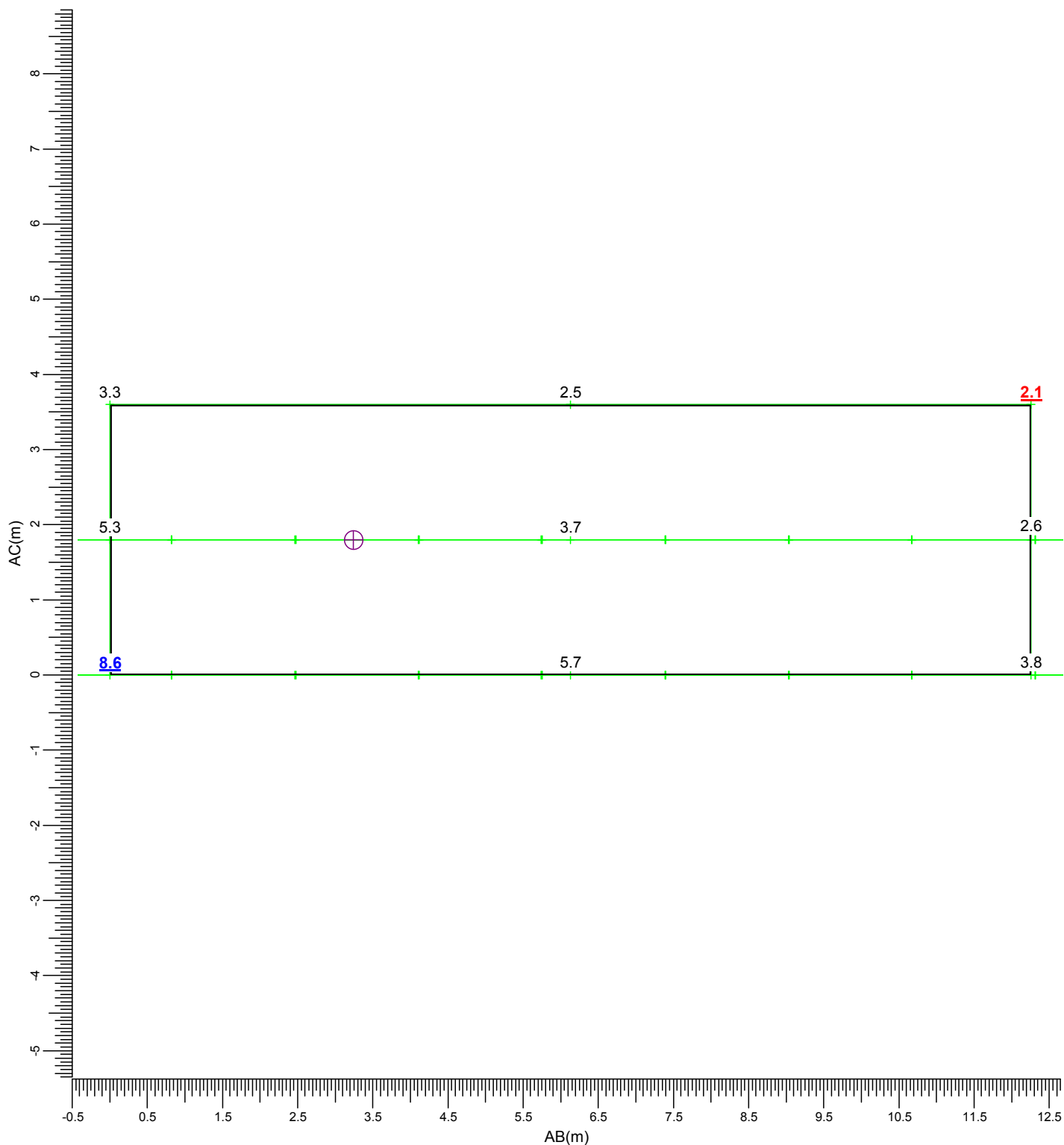
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
2.33	1.44	3.78	0.62	0.38	1.00	1:75

3.71 Bergweg 3: Grafische tabel

Rekenraster : Bergweg 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(300.00, 59.50, 3.60) C----D (312.00, 57.00, 3.60)
(300.00, 59.50, 0.00) A----B (312.00, 57.00, 0.00)

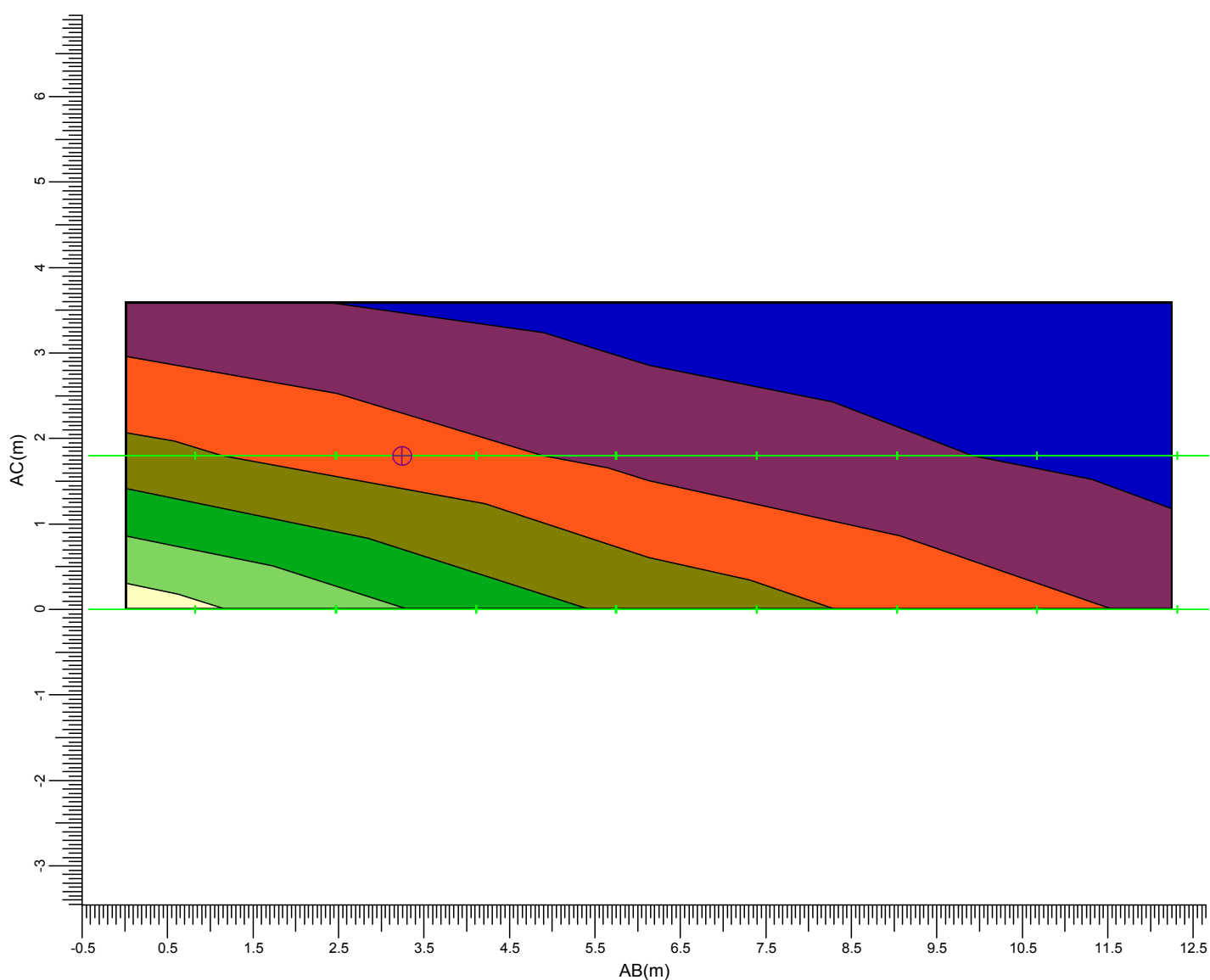
A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
4.16	2.08	8.56	0.50	0.24	1.00	1:75

3.72 Bergweg 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bergweg 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(300.00, 59.50, 3.60) C---D (312.00, 57.00, 3.60)
(300.00, 59.50, 0.00) A---B (312.00, 57.00, 0.00)

A → MVP507 WB
C → MVP507 NB

B → MVP507 MB

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
4.16	2.08	8.56	0.50	0.24	1.00	1:75

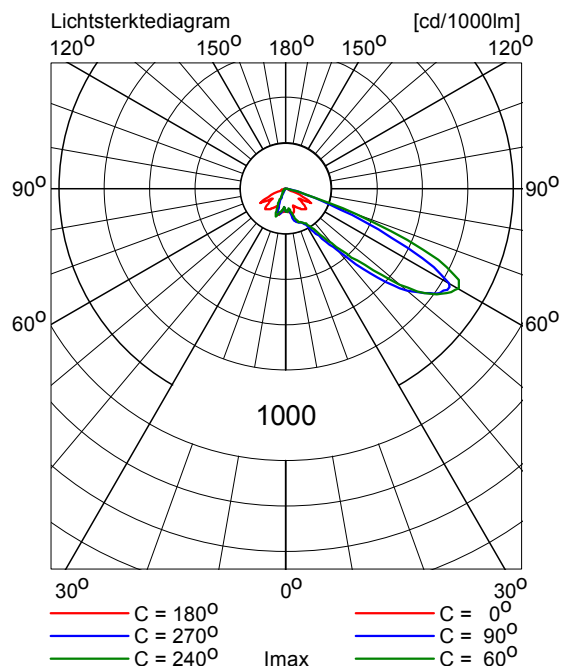
4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

OPTIVISION
MVP507 WB 1 x MHN-LA2000W / 842

Armatuurrendement
Omlaag : 0.82
Omhoog : 0.00
Totaal : 0.82
Voorschakelapparaat : CON
Lichtstroom / lamp : 220000 lm
Vermogen / armatuur : 2100.0 W
Meetcode : LVM9958200

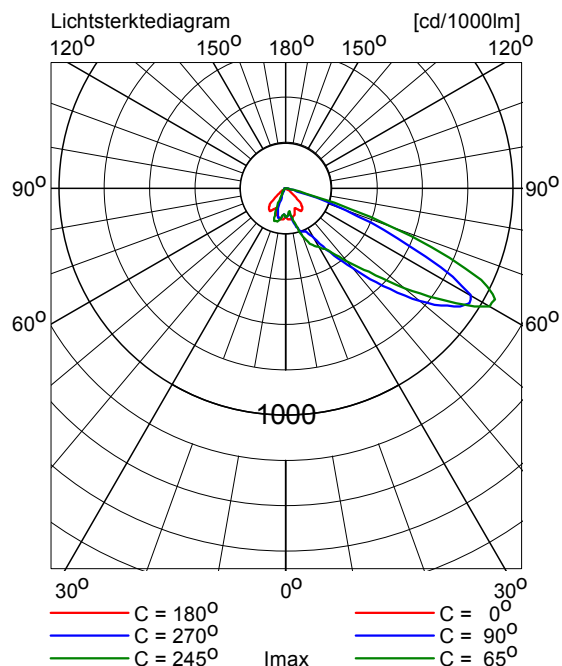
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OPTIVISION
MVP507 MB 1 x MHN-LA2000W / 842

Armatuurrendement
Omlaag : 0.82
Omhoog : 0.00
Totaal : 0.82
Voorschakelapparaat : CON
Lichtstroom / lamp : 220000 lm
Vermogen / armatuur : 2100.0 W
Meetcode : LVM9970200

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand

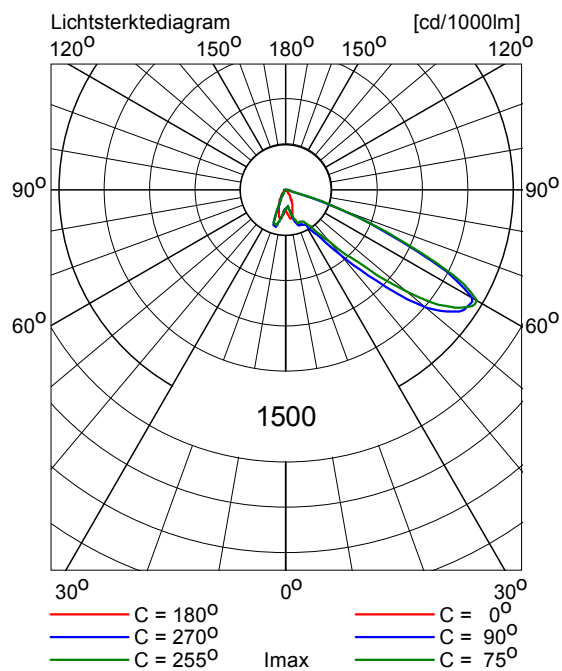


OPTIVISION
MVP507 NB 1 x MHN-LA2000W / 842

Armatuurrendement

Omlaag	: 0.81
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.81
Voorschakelapparaat	: CON
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2100.0 W
Meetcode	: LVM9958100

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	48	MVP507 WB	1 * MHN-LA2000W	1 * 220000
B	76	MVP507 MB	1 * MHN-LA2000W	1 * 220000
C	36	MVP507 NB	1 * MHN-LA2000W	1 * 220000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * C	-394.50	-80.00	15.00	-363.73	-70.12	0.00	17.8	65.1	0.0	0.00
1 * C	-394.50	-80.00	15.00	-364.40	-86.29	0.00	-11.8	64.0	0.0	0.00
1 * A	-371.00	-99.50	15.00	-358.29	-78.01	0.00	59.4	59.0	0.0	0.00
1 * C	-371.00	-99.50	15.00	-343.63	-103.25	-0.00	-7.8	61.5	0.0	0.00
1 * C	-356.00	-33.50	15.00	-362.44	-64.53	0.00	-101.7	64.7	0.0	0.00
1 * C	-356.00	-33.50	15.00	-346.76	-62.27	0.00	-72.2	63.6	0.0	0.00
1 * A	-344.00	-121.50	15.00	-321.97	-106.75	0.00	33.8	60.5	0.0	0.00
1 * C	-344.00	-121.50	15.00	-351.99	-95.99	0.00	107.4	60.7	0.0	0.00
1 * A	-332.50	-53.00	15.00	-350.48	-68.91	0.00	-138.5	58.0	0.0	0.00
1 * C	-332.50	-53.00	15.00	-323.44	-78.03	-0.00	-70.1	60.6	0.0	0.00
1 * C	-320.00	-142.00	15.00	-315.93	-110.67	0.00	82.6	64.6	0.0	0.00
1 * C	-320.00	-142.00	15.00	-327.34	-113.62	0.00	104.5	62.9	0.0	0.00
1 * C	-310.50	-137.00	15.00	-279.73	-127.12	0.00	17.8	65.1	0.0	0.00
1 * C	-310.50	-137.00	15.00	-282.29	-142.89	-0.00	-11.8	62.5	0.0	0.00
1 * A	-305.00	-75.50	15.00	-317.67	-100.57	0.00	-116.8	61.9	0.0	0.00
1 * C	-305.00	-75.50	15.00	-330.86	-72.10	0.00	172.5	60.1	0.0	0.00
1 * A	-287.00	-156.50	15.00	-272.58	-132.12	0.00	59.4	62.1	0.0	0.00
1 * C	-287.00	-156.50	15.00	-259.63	-160.25	-0.00	-7.8	61.5	0.0	0.00
1 * C	-281.50	-96.75	15.00	-310.38	-105.19	0.00	-163.7	63.5	0.0	0.00
1 * C	-281.50	-96.75	15.00	-307.90	-89.87	0.00	165.4	61.2	0.0	0.00
1 * C	-272.00	-90.50	15.00	-277.20	-124.11	0.00	-98.8	66.2	0.0	0.00
1 * C	-272.00	-90.50	15.00	-262.76	-119.27	0.00	-72.2	63.6	0.0	0.00
1 * A	-264.50	52.00	15.00	-236.44	49.07	0.00	-6.0	62.0	0.0	0.00
1 * A	-264.50	52.00	15.00	-253.57	22.15	-0.00	-69.9	64.7	0.0	0.00
1 * A	-260.00	-178.50	15.00	-237.97	-163.75	0.00	33.8	60.5	0.0	0.00
1 * C	-260.00	-178.50	15.00	-267.99	-152.99	0.00	107.4	60.7	0.0	0.00
1 * A	-258.50	-15.50	15.00	-254.61	15.01	0.00	82.7	64.0	0.0	0.00
1 * A	-258.50	-15.50	15.00	-225.06	-5.48	-0.00	16.7	66.7	0.0	0.00
1 * C	-256.50	-87.00	15.00	-225.72	-77.09	-0.00	17.8	65.1	0.0	0.00
1 * C	-256.50	-87.00	15.00	-228.30	-92.90	-0.00	-11.8	62.5	0.0	0.00
1 * A	-248.50	-110.00	15.00	-271.84	-130.65	-0.00	-138.5	64.3	0.0	0.00
1 * C	-248.50	-110.00	15.00	-239.44	-135.03	-0.00	-70.1	60.6	0.0	0.00
1 * C	-236.00	-199.00	15.00	-231.93	-167.67	0.00	82.6	64.6	0.0	0.00
1 * C	-236.00	-199.00	15.00	-243.34	-170.62	0.00	104.5	62.9	0.0	0.00
1 * B	-235.00	86.00	15.00	-225.93	50.00	0.00	-75.9	68.0	0.0	0.00
1 * B	-235.00	86.00	15.00	-195.70	86.70	0.00	1.0	69.1	0.0	0.00
1 * A	-233.00	-106.50	15.00	-218.62	-82.14	0.00	59.4	62.1	0.0	0.00
1 * C	-233.00	-106.50	15.00	-205.58	-110.25	0.00	-7.8	61.5	0.0	0.00
1 * A	-221.50	-132.50	15.00	-234.17	-157.57	0.00	-116.8	61.9	0.0	0.00
1 * C	-221.50	-132.50	15.00	-247.36	-129.10	0.00	172.5	60.1	0.0	0.00
1 * C	-218.00	-40.50	15.00	-223.20	-74.09	0.00	-98.8	66.2	0.0	0.00

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * C	-218.00	-40.50	15.00	-208.79	-69.24	0.00	-72.2	63.6	0.0	0.00
1 * A	-208.00	120.00	15.00	-173.16	118.33	0.00	-2.7	66.7	0.0	0.00
1 * A	-208.00	120.00	15.00	-195.72	88.72	0.00	-68.6	65.9	0.0	0.00
1 * A	-206.00	-128.50	15.00	-183.97	-113.78	0.00	33.8	60.5	0.0	0.00
1 * C	-206.00	-128.50	15.00	-213.96	-103.04	0.00	107.4	60.7	0.0	0.00
1 * C	-197.70	-153.75	15.00	-226.58	-162.19	0.00	-163.7	63.5	0.0	0.00
1 * C	-197.50	-153.75	15.00	-223.90	-146.87	0.00	165.4	61.2	0.0	0.00
1 * A	-194.50	-60.00	15.00	-217.88	-80.68	0.00	-138.5	64.3	0.0	0.00
1 * C	-194.50	-60.00	15.00	-185.46	-85.04	0.00	-70.1	60.6	0.0	0.00
1 * A	-193.50	-8.00	15.00	-205.46	27.15	0.00	108.8	68.0	0.0	0.00
1 * A	-193.50	-8.00	15.00	-224.30	-3.55	0.00	171.8	64.3	0.0	0.00
1 * C	-182.00	-149.00	15.00	-177.94	-117.70	-0.00	82.6	64.6	0.0	0.00
1 * C	-182.00	-149.00	15.00	-189.35	-120.60	-0.00	104.5	62.9	0.0	0.00
1 * A	-167.50	-82.50	15.00	-180.18	-107.59	0.00	-116.8	61.9	0.0	0.00
1 * C	-167.50	-82.50	15.00	-193.36	-79.10	0.00	172.5	60.1	0.0	0.00
1 * B	-164.13	26.62	15.00	-170.31	59.74	0.00	100.6	66.0	0.0	0.00
1 * B	-164.00	26.50	15.00	-195.77	31.55	0.00	171.0	65.0	0.0	0.00
1 * A	-144.25	123.00	15.00	-143.03	94.18	0.00	-87.6	62.5	0.0	0.00
1 * A	-144.25	123.00	15.00	-173.93	120.13	0.00	-174.5	63.3	0.0	0.00
1 * C	-143.50	-103.75	15.00	-172.34	-112.20	0.00	-163.7	63.5	0.0	0.00
1 * C	-143.50	-103.75	15.00	-169.94	-96.85	0.00	165.4	61.2	0.0	0.00
1 * B	-136.00	-52.50	15.00	-109.47	-26.52	0.00	44.4	68.0	0.0	0.00
1 * B	-136.00	-52.50	15.00	-105.70	-31.05	0.00	35.3	68.0	0.0	0.00
1 * B	-136.00	-0.00	15.00	-106.33	19.19	0.00	32.9	67.0	-0.0	0.00
1 * B	-136.00	-0.00	15.00	-106.33	-19.19	0.00	-32.9	67.0	0.0	0.00
1 * B	-136.00	52.50	15.00	-109.47	26.52	0.00	-44.4	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-136.00	52.50	15.00	-105.70	31.05	0.00	-35.3	68.0	-0.0	0.00
1 * A	-135.50	63.00	15.00	-148.43	98.60	0.00	110.0	68.4	0.0	0.00
1 * A	-135.50	63.00	15.00	-170.47	66.39	0.00	174.5	66.9	0.0	0.00
1 * B	-64.00	-52.50	15.00	-90.53	-26.52	0.00	135.6	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-64.00	-52.50	15.00	-94.30	-31.05	0.00	144.7	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-64.00	-0.00	15.00	-93.67	19.19	0.00	147.1	67.0	0.0	0.00
1 * B	-64.00	-0.00	15.00	-93.67	-19.19	0.00	-147.1	67.0	-0.0	0.00
1 * B	-64.00	52.50	15.00	-90.53	26.52	0.00	-135.6	68.0	0.0	0.00
1 * B	-64.00	52.50	15.00	-94.30	31.05	0.00	-144.7	68.0	0.0	0.00
1 * B	-62.00	77.50	15.00	-35.47	103.48	0.00	44.4	68.0	0.0	0.00
1 * B	-62.00	77.50	15.00	-31.70	98.95	0.00	35.3	68.0	0.0	0.00
1 * B	-62.00	130.00	15.00	-30.83	150.17	0.00	32.9	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-62.00	130.00	15.00	-30.83	109.83	0.00	-32.9	68.0	0.0	0.00
1 * B	-62.00	182.50	15.00	-35.47	156.52	0.00	-44.4	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-62.00	182.50	15.00	-31.70	161.05	0.00	-35.3	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-39.00	-56.00	15.00	-12.47	-30.03	0.00	44.4	68.0	0.0	0.00
1 * B	-39.00	-56.00	15.00	-10.14	-35.60	0.00	35.3	67.0	0.0	0.00
1 * B	-39.00	-0.00	15.00	-9.34	19.22	0.00	32.9	67.0	-0.0	0.00
1 * B	-39.00	-0.00	15.00	-9.34	-19.22	0.00	-32.9	67.0	0.0	0.00
1 * B	-39.00	56.00	15.00	-12.47	30.03	0.00	-44.4	68.0	-0.0	0.00
1 * B	-39.00	56.00	15.00	-10.14	35.60	0.00	-35.3	67.0	-0.0	0.00
1 * B	10.00	77.50	15.00	-16.53	103.48	0.00	135.6	68.0	-0.0	0.00
1 * B	10.00	77.50	15.00	-20.30	98.95	0.00	144.7	68.0	-0.0	0.00
1 * B	10.00	130.00	15.00	-21.17	150.17	0.00	147.1	68.0	0.0	0.00
1 * B	10.00	130.00	15.00	-21.17	109.83	0.00	-147.1	68.0	-0.0	0.00
1 * B	10.00	182.50	15.00	-16.53	156.52	0.00	-135.6	68.0	0.0	0.00
1 * B	10.00	182.50	15.00	-20.30	161.05	0.00	-144.7	68.0	0.0	0.00
1 * B	21.00	77.50	15.00	46.25	102.22	0.00	44.4	67.0	0.0	0.00
1 * B	21.00	77.50	15.00	51.30	98.95	0.00	35.3	68.0	0.0	0.00

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * B	21.00	130.00	15.00	50.67	149.19	0.00	32.9	67.0	-0.0	0.00
1 * B	21.00	130.00	15.00	50.67	110.81	0.00	-32.9	67.0	0.0	0.00
1 * B	21.00	182.50	15.00	46.25	157.78	0.00	-44.4	67.0	-0.0	0.00
1 * B	21.00	182.50	15.00	51.30	161.05	0.00	-35.3	68.0	-0.0	0.00
1 * B	22.00	191.50	15.00	49.92	218.84	0.00	44.4	69.0	0.0	0.00
1 * B	22.00	191.50	15.00	52.30	212.95	0.00	35.3	68.0	0.0	0.00
1 * B	22.00	244.00	15.00	53.17	264.17	0.00	32.9	68.0	-0.0	0.00
1 * B	22.00	244.00	15.00	53.17	223.83	0.00	-32.9	68.0	0.0	0.00
1 * B	22.00	296.50	15.00	49.92	269.16	0.00	-44.4	69.0	-0.0	0.00
1 * B	22.00	296.50	15.00	52.30	275.05	0.00	-35.3	68.0	-0.0	0.00
1 * B	39.00	-56.00	15.00	12.47	-30.03	0.00	135.6	68.0	-0.0	0.00
1 * B	39.00	-56.00	15.00	10.14	-35.60	0.00	144.7	67.0	-0.0	0.00
1 * B	39.00	-0.00	15.00	9.34	19.22	0.00	147.1	67.0	0.0	0.00
1 * B	39.00	-0.00	15.00	9.34	-19.22	0.00	-147.1	67.0	-0.0	0.00
1 * B	39.00	56.00	15.00	12.47	30.03	0.00	-135.6	68.0	0.0	0.00
1 * B	39.00	56.00	15.00	10.14	35.60	0.00	-144.7	67.0	0.0	0.00
1 * B	93.00	77.50	15.00	67.75	102.22	0.00	135.6	67.0	-0.0	0.00
1 * B	93.00	77.50	15.00	62.70	98.95	0.00	144.7	68.0	-0.0	0.00
1 * B	93.00	130.00	15.00	63.33	149.19	0.00	147.1	67.0	0.0	0.00
1 * B	93.00	130.00	15.00	63.33	110.81	0.00	-147.1	67.0	-0.0	0.00
1 * B	93.00	182.50	15.00	67.75	157.78	0.00	-135.6	67.0	0.0	0.00
1 * B	93.00	182.50	15.00	62.70	161.05	0.00	-144.7	68.0	0.0	0.00
1 * B	94.00	191.50	15.00	66.08	218.84	0.00	135.6	69.0	-0.0	0.00
1 * B	94.00	191.50	15.00	63.70	212.95	0.00	144.7	68.0	-0.0	0.00
1 * B	94.00	244.00	15.00	62.83	264.17	0.00	147.1	68.0	0.0	0.00
1 * B	94.00	244.00	15.00	62.83	223.83	0.00	-147.1	68.0	-0.0	0.00
1 * B	94.00	296.50	15.00	66.08	269.16	0.00	-135.6	69.0	0.0	0.00
1 * B	94.00	296.50	15.00	63.70	275.05	0.00	-144.7	68.0	0.0	0.00
1 * B	96.00	191.50	15.00	122.53	217.48	0.00	44.4	68.0	0.0	0.00
1 * B	96.00	191.50	15.00	126.30	212.95	0.00	35.3	68.0	0.0	0.00
1 * B	96.00	244.00	15.00	127.17	264.17	0.00	32.9	68.0	-0.0	0.00
1 * B	96.00	244.00	15.00	127.17	223.83	0.00	-32.9	68.0	0.0	0.00
1 * B	96.00	296.50	15.00	122.53	270.52	0.00	-44.4	68.0	-0.0	0.00
1 * B	96.00	296.50	15.00	126.30	275.05	0.00	-35.3	68.0	-0.0	0.00
1 * A	155.21	-16.36	15.00	177.58	-4.42	0.00	28.1	59.4	0.0	0.00
1 * A	155.21	-15.93	15.00	181.19	-15.93	0.00	0.0	60.0	0.0	0.00
1 * A	167.92	18.19	15.00	190.51	1.73	0.00	-36.1	61.8	0.0	0.00
1 * A	167.92	18.19	15.00	175.68	-4.84	0.00	-71.4	58.3	0.0	0.00
1 * B	168.00	191.50	15.00	141.47	217.48	0.00	135.6	68.0	-0.0	0.00
1 * B	168.00	191.50	15.00	137.70	212.95	0.00	144.7	68.0	-0.0	0.00
1 * B	168.00	244.00	15.00	136.83	264.17	0.00	147.1	68.0	0.0	0.00
1 * B	168.00	244.00	15.00	136.83	223.83	0.00	-147.1	68.0	-0.0	0.00
1 * B	168.00	296.50	15.00	141.47	270.52	0.00	-135.6	68.0	0.0	0.00
1 * B	168.00	296.50	15.00	137.70	275.05	0.00	-144.7	68.0	0.0	0.00
1 * A	202.25	-32.68	15.00	195.38	-11.63	0.00	108.1	55.9	0.0	0.00
1 * A	202.46	-32.89	15.00	181.40	-15.65	0.00	140.7	61.1	0.0	0.00
1 * A	214.97	1.23	15.00	190.93	1.30	0.00	179.8	58.0	0.0	0.00
1 * A	214.97	1.23	15.00	195.60	-10.78	0.00	-148.2	56.6	0.0	0.00
1 * A	217.54	-31.44	15.00	236.92	-20.74	0.00	28.9	55.9	0.0	0.00
1 * A	217.54	-31.44	15.00	243.52	-31.44	0.00	0.0	60.0	0.0	0.00
1 * A	229.83	2.25	15.00	249.64	-15.23	0.00	-41.4	60.4	0.0	0.00
1 * A	229.83	2.46	15.00	236.92	-21.16	0.00	-73.3	58.7	0.0	0.00
1 * A	232.66	8.22	15.00	258.64	8.22	0.00	0.0	60.0	0.0	0.00
1 * A	232.66	8.43	15.00	249.62	18.39	0.00	30.4	52.7	0.0	0.00
1 * A	244.95	41.49	15.00	250.85	22.48	0.00	-72.7	53.0	0.0	0.00

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * A	245.17	41.91	15.00	262.59	26.75	0.00	-41.0	57.0	0.0	0.00
1 * A	263.95	-48.40	15.00	258.75	-27.31	0.00	103.9	55.4	0.0	0.00
1 * A	264.16	-48.61	15.00	245.18	-32.18	0.00	139.1	59.1	0.0	0.00
1 * A	276.24	-14.70	15.00	251.54	-15.23	0.00	-178.8	58.7	0.0	0.00
1 * A	276.24	-14.49	15.00	259.38	-27.10	0.00	-143.2	54.5	0.0	0.00
1 * A	278.86	-8.52	15.00	272.99	12.40	0.00	105.7	55.4	0.0	0.00
1 * A	279.28	-8.52	15.00	260.02	7.87	0.00	139.6	59.3	0.0	0.00
1 * A	291.36	24.96	15.00	266.41	24.23	0.00	-178.3	59.0	0.0	0.00
1 * A	291.36	25.17	15.00	274.94	15.21	0.00	-148.8	52.0	0.0	0.00