

Hoofdveld Trainingscomplex Vitesse H=15m

Arnhem

Projectcode:

0231024001

Datum:

04-10-2011

Opmerkingen:

8 Masten 15 meter
24 armaturen MVP 507 N 2000W
Lamp: MHN-LA 2000W842

Verlichting E.> 300 lux in gebruik.
Nieuwwaarde 380 lux.

Aan Luifel 2 armaturen MVP 506 / A60 / HPI-T 400 watt.
voor aanvullen verlichtingssterkte direct voor hoofdtribune.

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.

Philips Nederland BV

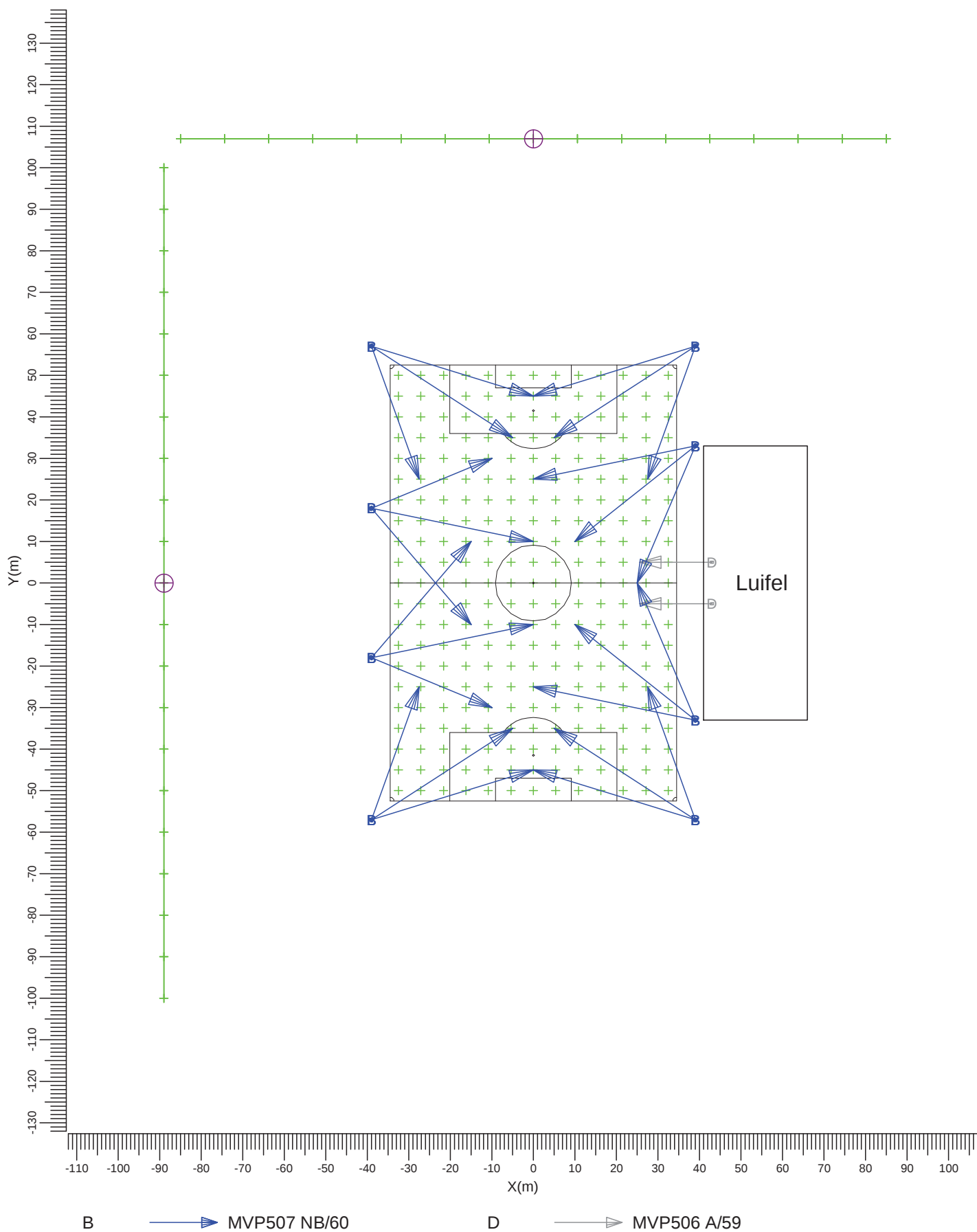
Boschdijk 525
Postbus 90050
5600 PB Eindhoven

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht van boven	3
2.	Samenvatting	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Waarnemers	4
2.3	Gegevens obstakel	4
2.4	Armatuurtypen	4
2.5	Berekeningsresultaten	4
3.	Berekeningsresultaten	5
3.1	Voetbalveld: Grafische tabel	5
3.2	50 meter lange zijde: Grafische tabel	6
3.3	50 meter korte zijde: Grafische tabel	7
4.	Armatuurgegevens	8
4.1	Armatuurtypen	8
5.	Installatiegegevens	9
5.1	Legenda	9
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	9

1. Projectbeschrijving

1.1 Overzicht van boven



Schaal
1:1250

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Waarnemer lange zijde	-89.00	-0.00	2.00
Bb	Waarnemer korte zijde	-0.00	107.00	2.00

2.3 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
Luifel	0	41.00	-33.00	10.50

2.4 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
B	24	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
D	2	MVP506 A/59	1 * HPI-TP400W	460.0	1 * 42500

Totaal geïnstalleerd vermogen: 51.87 kW

2.5 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Voetbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	381	265	518	0.70	0.51
50 meter lange zijde	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.14	0.29	8.54	0.09	0.03
50 meter korte zijde	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.67	0.18	1.64	0.27	0.11

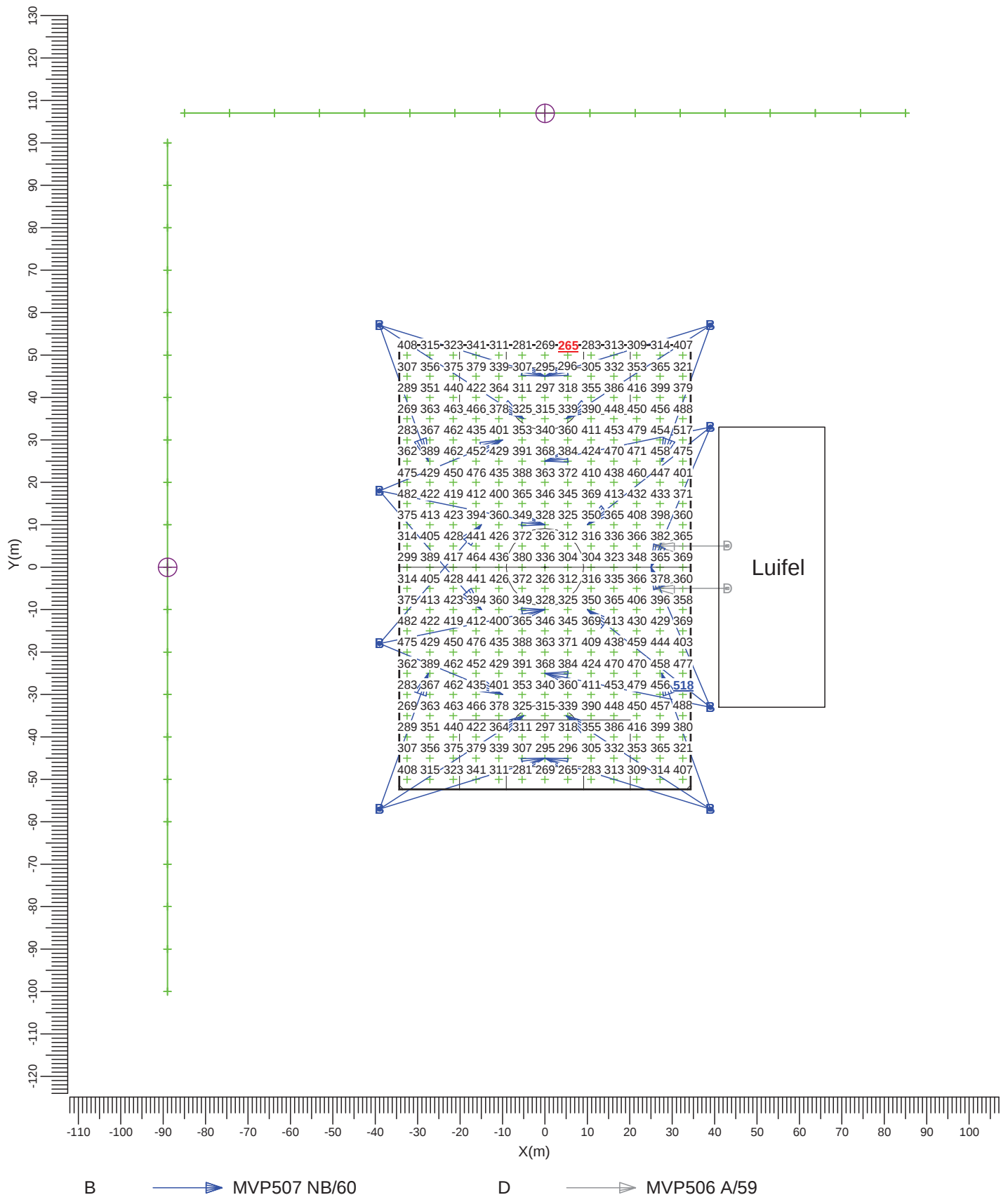
Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	39.00	-57.00	15.00	162.90	69.82	0.00	13439
Bb	B	-39.00	-18.00	15.00	49.40	67.87	0.00	5225

3. Berekeningsresultaten

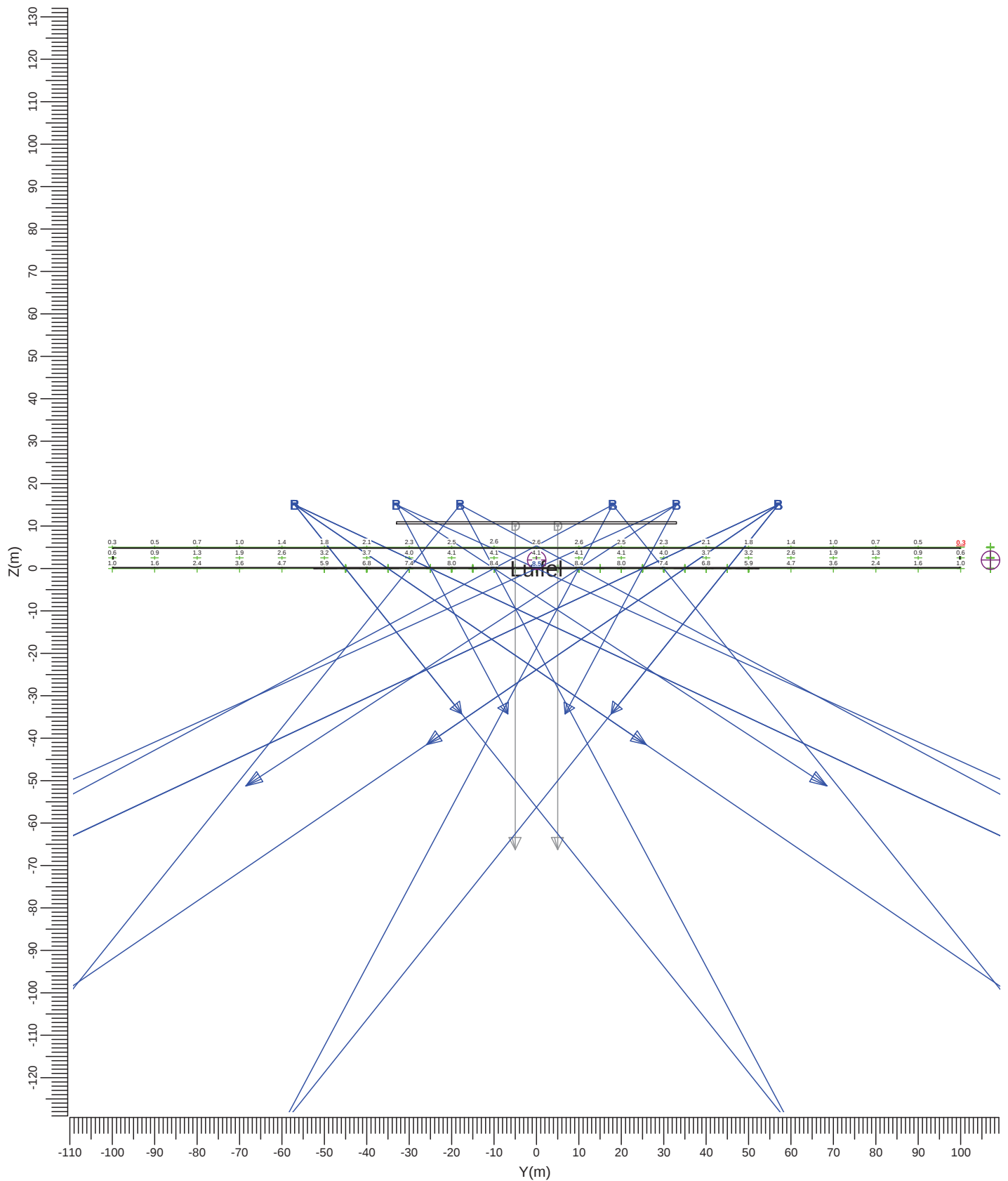
3.1 Voetbalveld: Grafische tabel

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



3.2 50 meter lange zijde: Grafische tabel

Rekenraster : 50 meter lange zijde op X = -89.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B ———> MVP507 NB/60

D ———> MVP506 A/59

Gemiddeld
3.14

Minimum
0.29

Maximum
8.54

Min/gem
0.09

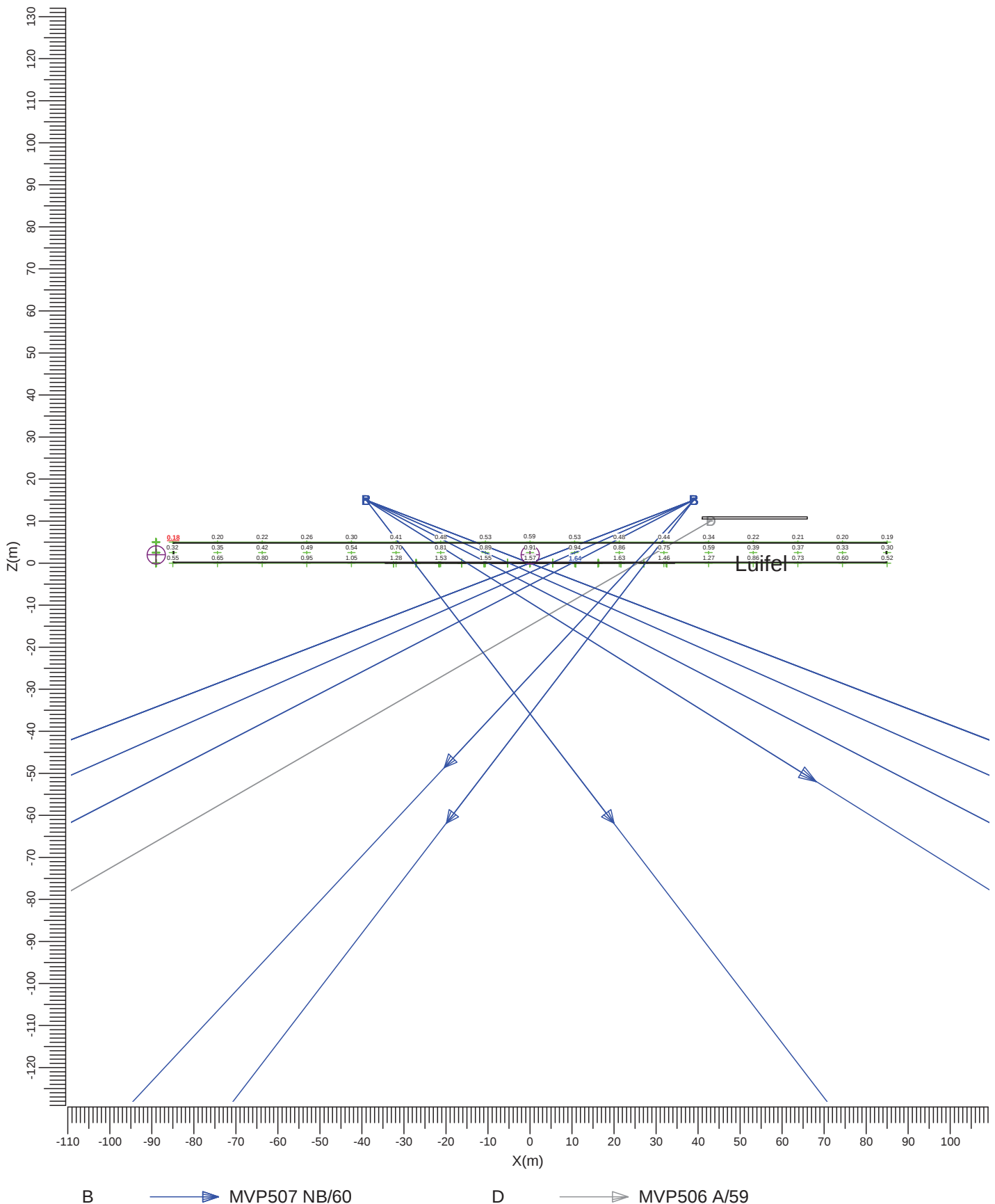
Min/max
0.03

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1250

3.3 50 meter korte zijde: Grafische tabel

Rekenraster : 50 meter korte zijde op Y = 107.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.67	0.18	1.64	0.27	0.11	1.00	1:1250

4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

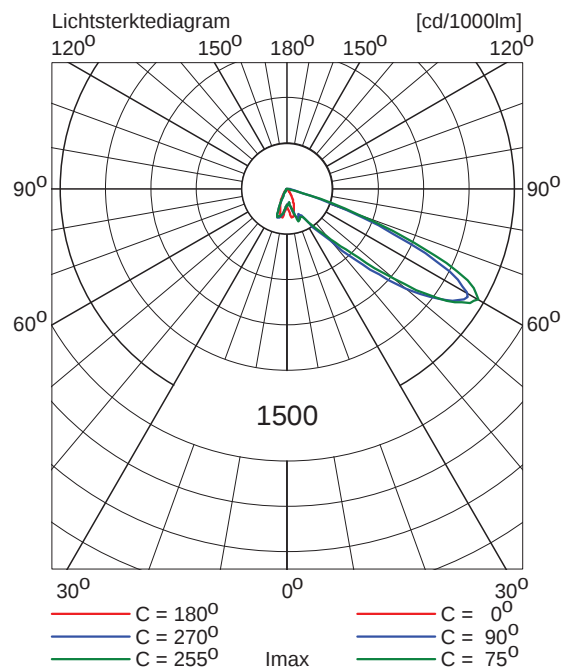
OptiVision

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



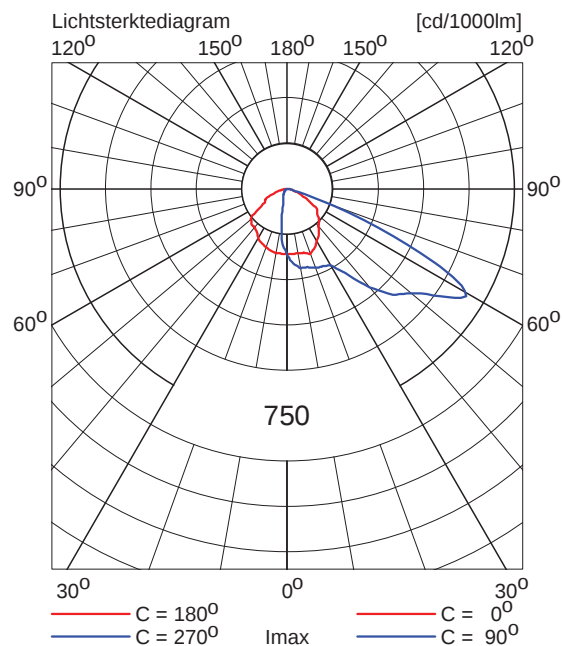
OptiFlood MVP506

MVP506 1xHPI-TP400W SGR A/59



Armatuurrendement

Omlaag	: 0.78
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.78
Voorschakelapparaat	: SON gear
Lichtstroom / lamp	: 42500 lm
Vermogen / armatuur	: 460.0 W
Meetcode	: LVMA424010



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
B	24	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
D	2	MVP506 A/59	1 * HPI-TP400W	1 * 42500

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken		
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0
1 * B	-39.00	-57.00	15.00	-5.00	-35.00	-0.00	32.9	69.7	0.0
1 * B	-39.00	-57.00	15.00	0.00	-45.00	-0.00	17.1	69.8	0.0
1 * B	-39.00	-57.00	15.00	-27.50	-25.00	-0.00	70.2	66.2	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	15.00	-10.00	-30.00	-0.00	-22.5	64.5	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	15.00	0.00	-10.00	-0.00	11.6	69.4	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	15.00	-15.00	10.00	-0.00	49.4	67.9	0.0
1 * B	-39.00	18.00	15.00	-10.00	30.00	-0.00	22.5	64.5	0.0
1 * B	-39.00	18.00	15.00	0.00	10.00	-0.00	-11.6	69.4	0.0
1 * B	-39.00	18.00	15.00	-15.00	-10.00	-0.00	-49.4	67.9	0.0
1 * B	-39.00	57.00	15.00	-5.00	35.00	-0.00	-32.9	69.7	0.0
1 * B	-39.00	57.00	15.00	0.00	45.00	-0.00	-17.1	69.8	0.0
1 * B	-39.00	57.00	15.00	-27.50	25.00	-0.00	-70.2	66.2	0.0
1 * B	39.00	-57.00	15.00	5.00	-35.00	-0.00	147.1	69.7	0.0
1 * B	39.00	-57.00	15.00	0.00	-45.00	-0.00	162.9	69.8	0.0
1 * B	39.00	-57.00	15.00	27.50	-25.00	-0.00	109.8	66.2	0.0
1 * B	39.00	-33.00	15.00	10.00	-10.00	0.00	141.6	67.9	0.0
1 * B	39.00	-33.00	15.00	25.00	0.00	-0.00	113.0	67.3	0.0
1 * B	39.00	-33.00	15.00	0.00	-25.00	-0.00	168.4	69.4	0.0
1 * B	39.00	33.00	15.00	10.00	10.00	0.00	-141.6	67.9	0.0
1 * B	39.00	33.00	15.00	25.00	0.00	-0.00	-113.0	67.3	0.0
1 * B	39.00	33.00	15.00	0.00	25.00	-0.00	-168.4	69.4	0.0
1 * B	39.00	57.00	15.00	5.00	35.00	-0.00	-147.1	69.7	0.0
1 * B	39.00	57.00	15.00	0.00	45.00	-0.00	-162.9	69.8	0.0
1 * B	39.00	57.00	15.00	27.50	25.00	-0.00	-109.8	66.2	0.0
1 * D	43.00	-5.00	10.00	25.68	-5.00	0.00	180.0	60.0	0.0
1 * D	43.00	5.00	10.00	25.68	5.00	0.00	-180.0	60.0	-0.0

Hoofdveld Trainingscomplex Vitesse H=18 m

Arnhem

Projectcode:

0231024001

Datum:

04-10-2011

Opmerkingen:

8 Masten 18 meter
24 armaturen MVP 507 N 2000W
Lamp: MHN-LA 2000W842

Verlichting E.> 300 lux in gebruik.
Nieuwwaarde 380 lux.

Aan Luifel 2 armaturen MVP 506 / A60 / HPI-T 400 watt,
voor aanvullen verlichtingssterkte direct voor hoofdtribune.

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.

Philips Nederland BV

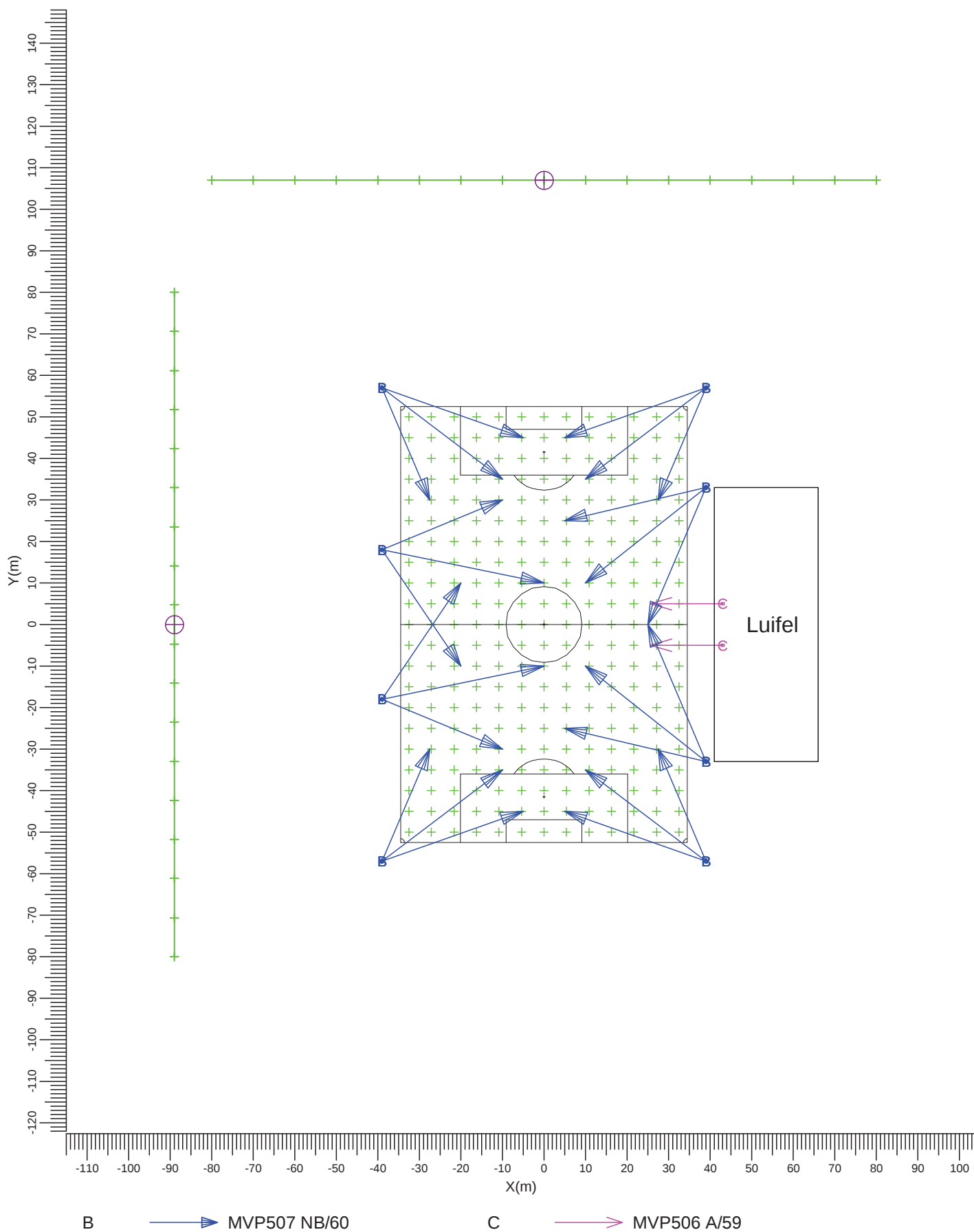
Boschdijk 525
Postbus 90050
5600 PB Eindhoven

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht van boven	3
2.	Samenvatting	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Waarnemers	4
2.3	Gegevens obstakel	4
2.4	Armatuurtypen	4
2.5	Berekeningsresultaten	4
3.	Berekeningsresultaten	5
3.1	Voetbalveld: Grafische tabel	5
3.2	50 meter lange zijde: Grafische tabel	6
3.3	50 meter korte zijde: Grafische tabel	7
4.	Armatuurgegevens	8
4.1	Armatuurtypen	8
5.	Installatiegegevens	9
5.1	Legenda	9
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	9

1. Projectbeschrijving

1.1 Overzicht van boven



Schaal
1:1250

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Waarnemer lange zijde	-89.00	-0.00	2.00
Bb	Waarnemer korte zijde	-0.00	107.00	2.00

2.3 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
Luifel	0	41.00	-33.00	10.50

2.4 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
B	24	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
C	2	MVP506 A/59	1 * HPI-TP400W	460.0	1 * 42500

Totaal geïnstalleerd vermogen: 51.87 kW

2.5 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Voetbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	384	274	529	0.72	0.52
50 meter lange zijde	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.94	0.28	2.10	0.30	0.13
50 meter korte zijde	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.59	0.11	1.16	0.19	0.10

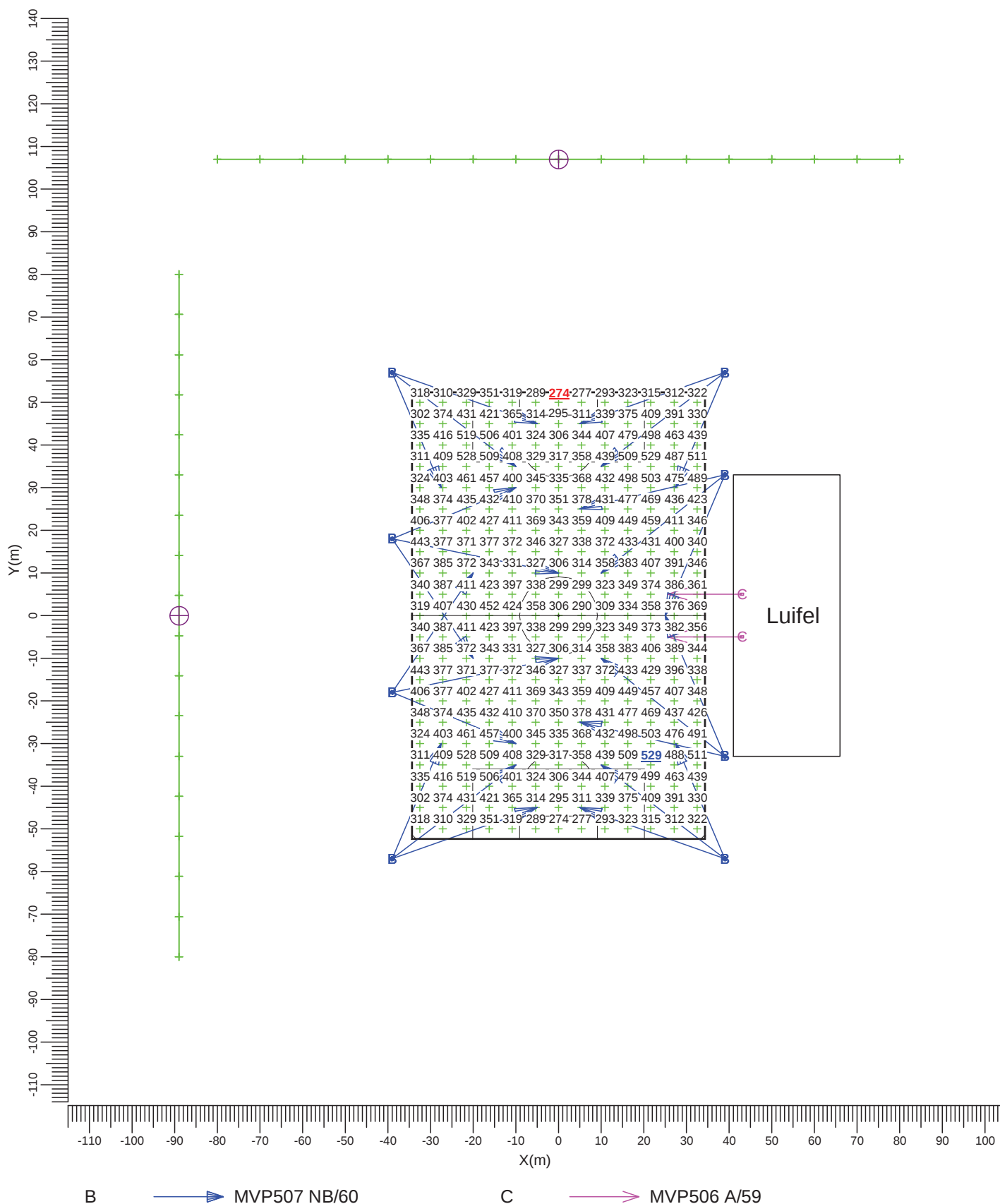
Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	39.00	-33.00	18.00	141.58	64.07	0.00	1196
Bb	B	-39.00	57.00	18.00	-19.44	63.47	0.00	566

3. Berekeningsresultaten

3.1 Voetbalveld: Grafische tabel

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



Gemiddeld
384

Minimum
274

Maximum
529

Min/gem
0.72

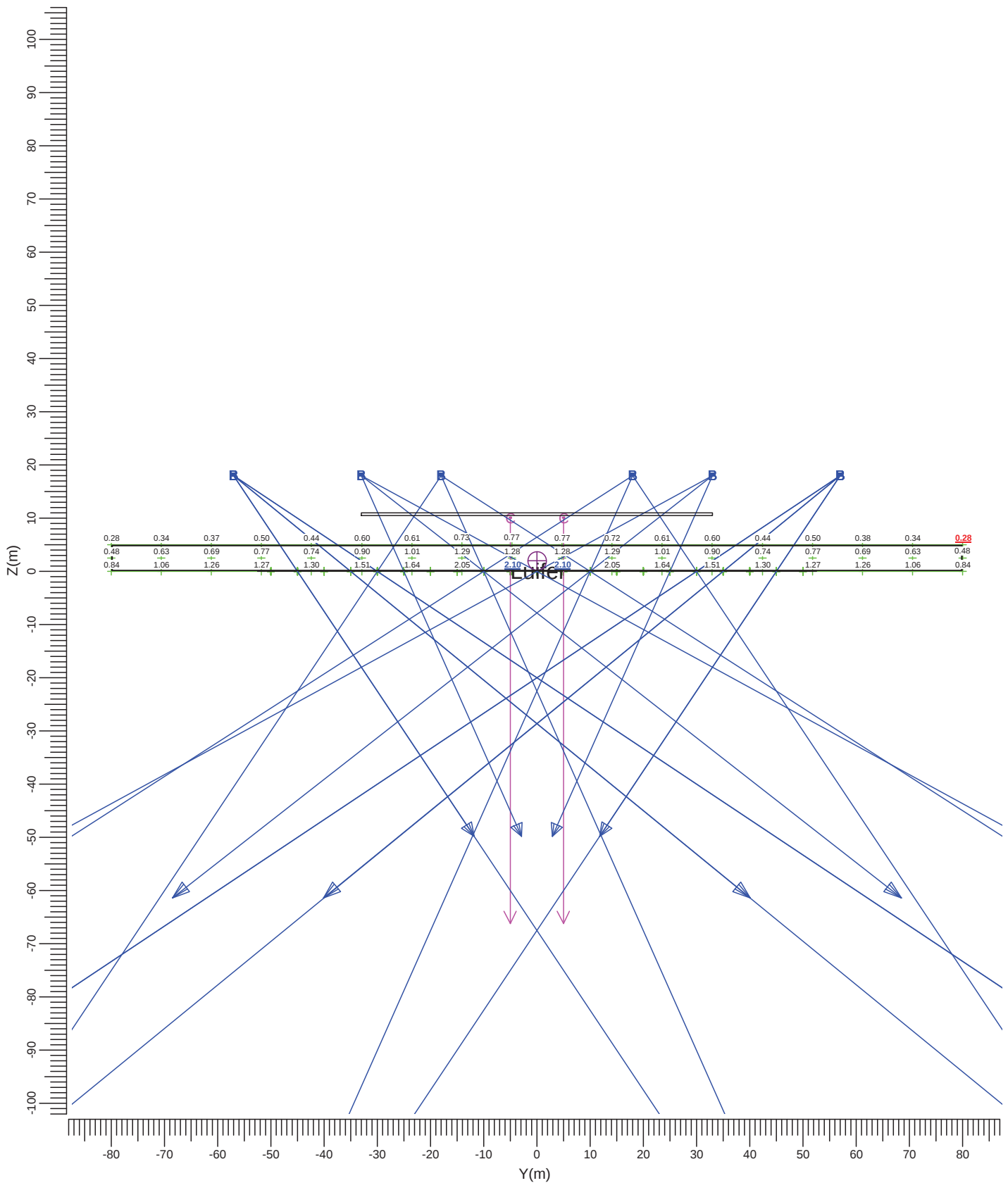
Min/max
0.52

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1250

3.2 50 meter lange zijde: Grafische tabel

Rekenraster : 50 meter lange zijde op X = -89.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



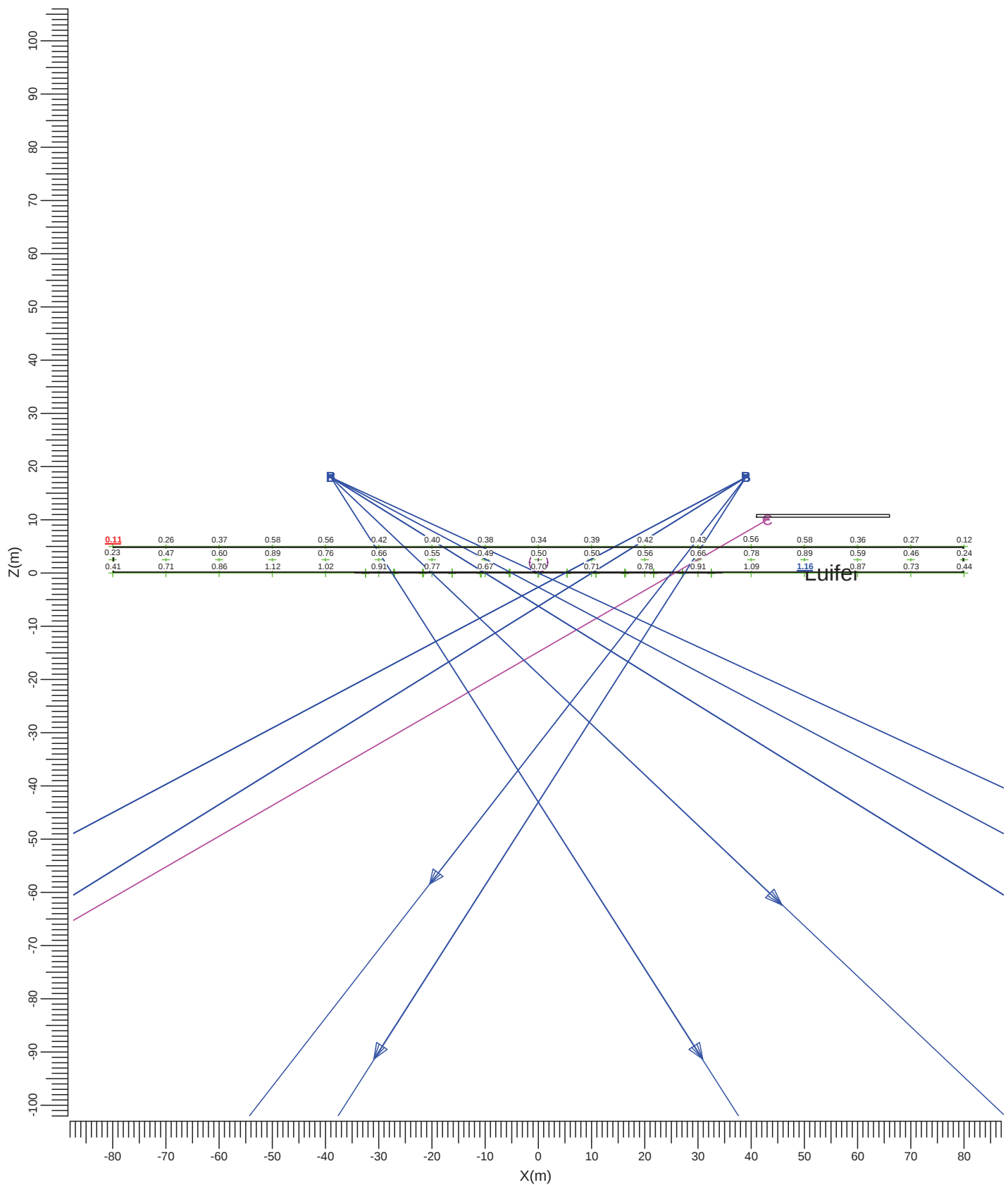
B ———> MVP507 NB/60

C ———> MVP506 A/59

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.94	0.28	2.10	0.30	0.13	1.00	1:1000

3.3 50 meter korte zijde: Grafische tabel

Rekenraster : 50 meter korte zijde op Y = 107.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP506 A/59

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.59	0.11	1.16	0.19	0.10	1.00	1:1000

4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

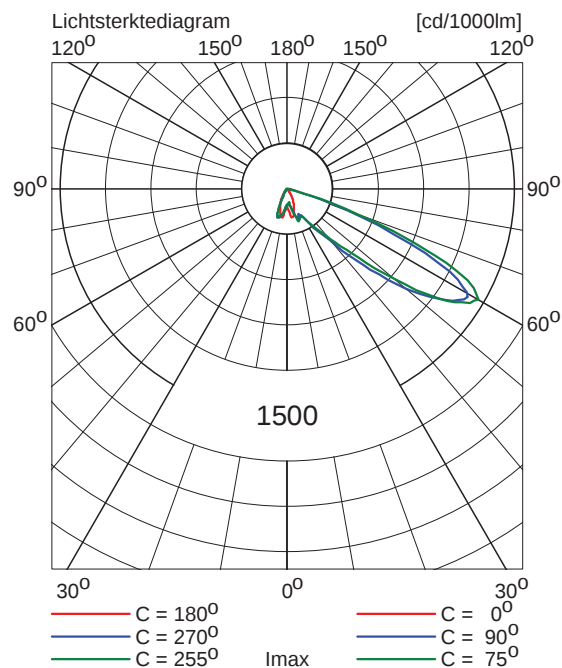
OptiVision

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



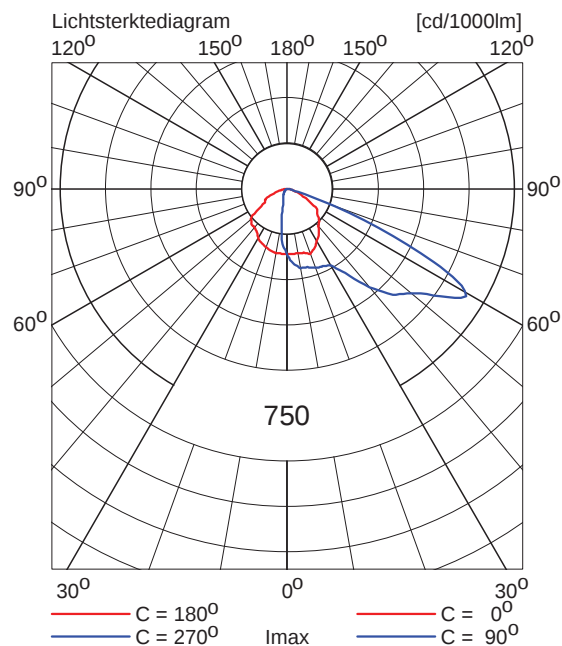
OptiFlood MVP506

MVP506 1xHPI-TP400W SGR A/59



Armatuurrendement

Omlaag	: 0.78
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.78
Voorschakelapparaat	: SON gear
Lichtstroom / lamp	: 42500 lm
Vermogen / armatuur	: 460.0 W
Meetcode	: LVMA424010



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
B	24	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
C	2	MVP506 A/59	1 * HPI-TP400W	1 * 42500

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken		
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0
1 * B	-39.00	-57.00	18.00	-10.00	-35.00	-0.00	37.2	63.7	0.0
1 * B	-39.00	-57.00	18.00	-5.00	-45.00	-0.00	19.4	63.5	0.0
1 * B	-39.00	-57.00	18.00	-27.50	-30.00	-0.00	66.9	58.5	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	18.00	-10.00	-30.00	-0.00	-22.5	60.2	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	18.00	0.00	-10.00	-0.00	11.6	65.7	0.0
1 * B	-39.00	-18.00	18.00	-20.00	10.00	-0.00	55.8	62.0	0.0
1 * B	-39.00	18.00	18.00	-10.00	30.00	-0.00	22.5	60.2	0.0
1 * B	-39.00	18.00	18.00	0.00	10.00	-0.00	-11.6	65.7	0.0
1 * B	-39.00	18.00	18.00	-20.00	-10.00	-0.00	-55.8	62.0	0.0
1 * B	-39.00	57.00	18.00	-10.00	35.00	-0.00	-37.2	63.7	0.0
1 * B	-39.00	57.00	18.00	-5.00	45.00	-0.00	-19.4	63.5	0.0
1 * B	-39.00	57.00	18.00	-27.50	30.00	-0.00	-66.9	58.5	0.0
1 * B	39.00	-57.00	18.00	10.00	-35.00	-0.00	142.8	63.7	0.0
1 * B	39.00	-57.00	18.00	5.00	-45.00	-0.00	160.6	63.5	0.0
1 * B	39.00	-57.00	18.00	27.50	-30.00	-0.00	113.1	58.5	0.0
1 * B	39.00	-33.00	18.00	10.00	-10.00	0.00	141.6	64.1	0.0
1 * B	39.00	-33.00	18.00	25.00	0.00	-0.00	113.0	63.3	0.0
1 * B	39.00	-33.00	18.00	5.00	-25.00	-0.00	166.8	62.7	0.0
1 * B	39.00	33.00	18.00	10.00	10.00	0.00	-141.6	64.1	0.0
1 * B	39.00	33.00	18.00	25.00	0.00	-0.00	-113.0	63.3	0.0
1 * B	39.00	33.00	18.00	5.00	25.00	-0.00	-166.8	62.7	0.0
1 * B	39.00	57.00	18.00	10.00	35.00	-0.00	-142.8	63.7	0.0
1 * B	39.00	57.00	18.00	5.00	45.00	-0.00	-160.6	63.5	0.0
1 * B	39.00	57.00	18.00	27.50	30.00	-0.00	-113.1	58.5	0.0
1 * C	43.00	-5.00	10.00	25.68	-5.00	0.00	180.0	60.0	0.0
1 * C	43.00	5.00	10.00	25.68	5.00	0.00	-180.0	60.0	-0.0