

Kunstgrasveld V.V. Helvoirt

Voetbalveld 100x64m

Datum: 27-01-2016
Klant: Copier Groep

Ontwerper: Rob Janssen

Opmerkingen: 6 masten 18m
16 schijnwerpers MVP 507

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.

Insta zuid bv
Postbus 202
6190 NC Beek
Middelweg 2
6191NC Beek

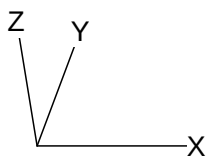
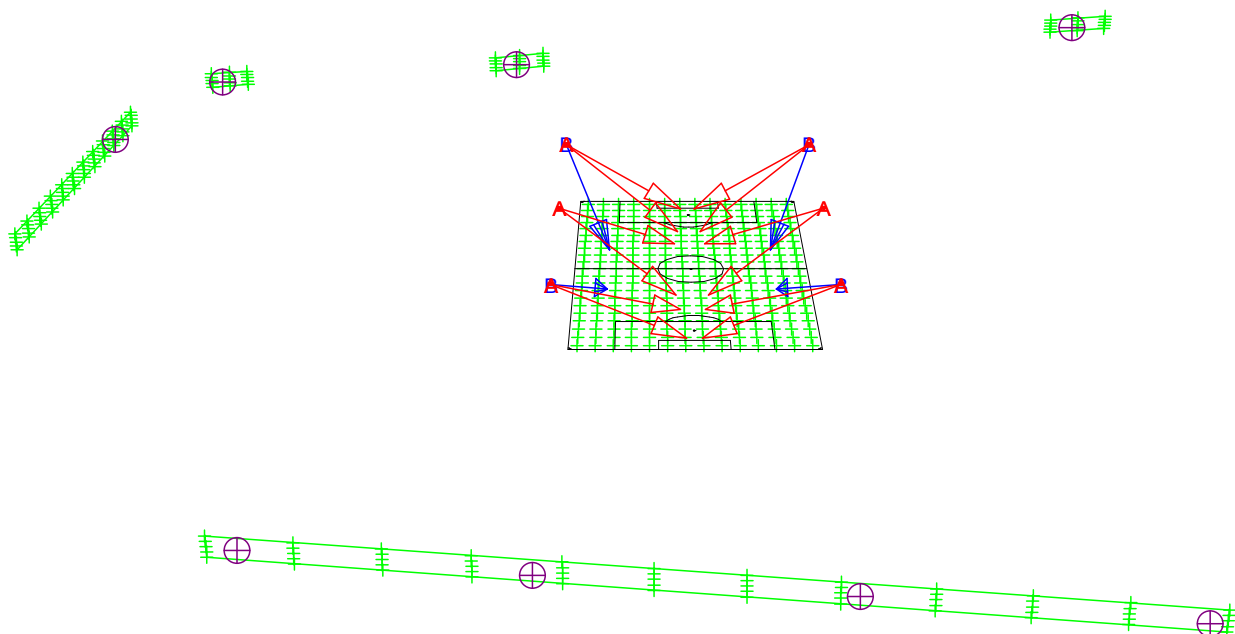
Telefoon: 046 4288220
Fax: 046 42882221
E-mail: Insta@insta.nl

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	Armatuurtypen	5
2.4	Berekeningsresultaten	5
3.	Berekeningsresultaten	7
3.1	Voetbalveld: Grafische tabel	7
3.2	Lichthinder gevels 1: Tekst-tabel	8
3.3	Lichthinder gevels 2: Tekst-tabel	9
3.4	Lichthinder gevels 3: Tekst-tabel	10
3.5	Lichthinder gevels 4: Tekst-tabel	11
3.6	Achtergevel Paralellw 10: Tekst-tabel	12
4.	Armatuurgegevens	13
4.1	Armatuurtypen	13
5.	Installatiegegevens	14
5.1	Legenda	14
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	14

1. Projectbeschrijving

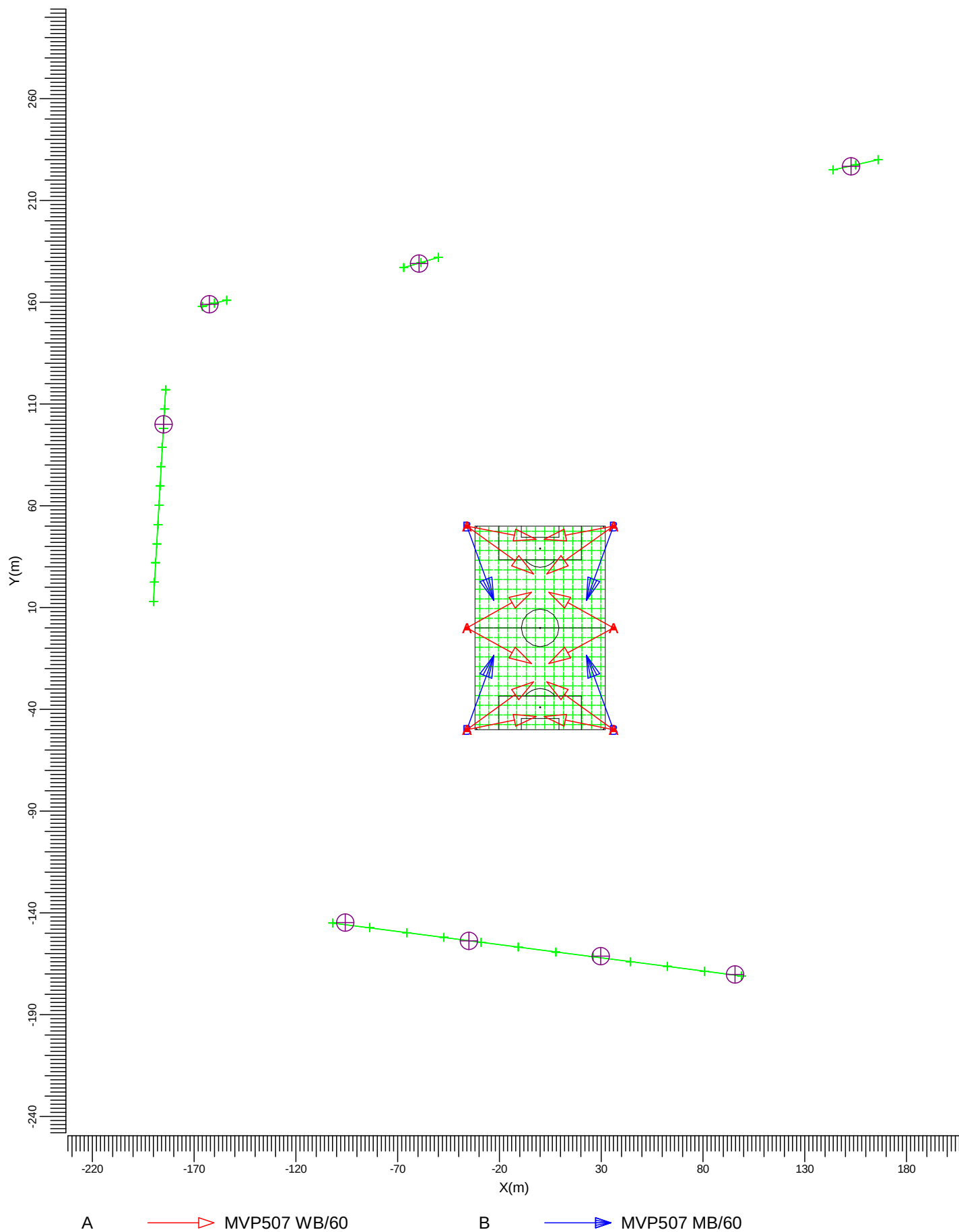
1.1 Overzicht in 3D



A  MVP507 WB/60

B  MVP507 MB/60

1.2 Overzicht van boven

Schaal
1:2500

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 0.80.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Lichthinder 1 Broekwal	-95.80	-144.83	1.50
Bb	Lichthinder 2 Broekwal	-34.93	-153.73	1.50
Cc	Lichthinder 3 Broekwal	29.72	-161.16	1.50
Dd	Lichthinder 4 Broekwal	95.87	-170.33	1.50
Ee	Lichthinder 5 Sportlaan 2	-185.00	100.00	1.50
Ff	Lichthinder 6 Paralellw 6	-162.44	158.89	1.50
Gg	Lichthinder 7 Paralellw 8	-59.61	179.11	1.50
Hh	Lichthinder 8 Paralellw10	152.64	226.80	1.50

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	12	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
B	4	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 33.97 kW

2.4 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Max	Min/gem	Min/max
Voetbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	210		0.77	0.59
Lichthinder gevels 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.00		0.00	0.00
Lichthinder gevels 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.02		0.44	0.29
Lichthinder gevels 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.01		0.61	0.41
Lichthinder gevels 4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.03		0.62	0.41
Achtergevel Paralellw 10	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.00	0.01	0.67	0.45

Verblindingswaarde voor rekenraster van waarnemers

Berekening	Rekenraster waarnemer	Referentierekenraster	Reflectiefactor	VW max
Verblindingswaarde	Voetbalveld	Voetbalveld	0.25	44.6

Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	36.00	50.00	18.00	-109.89	65.16	0.00	575

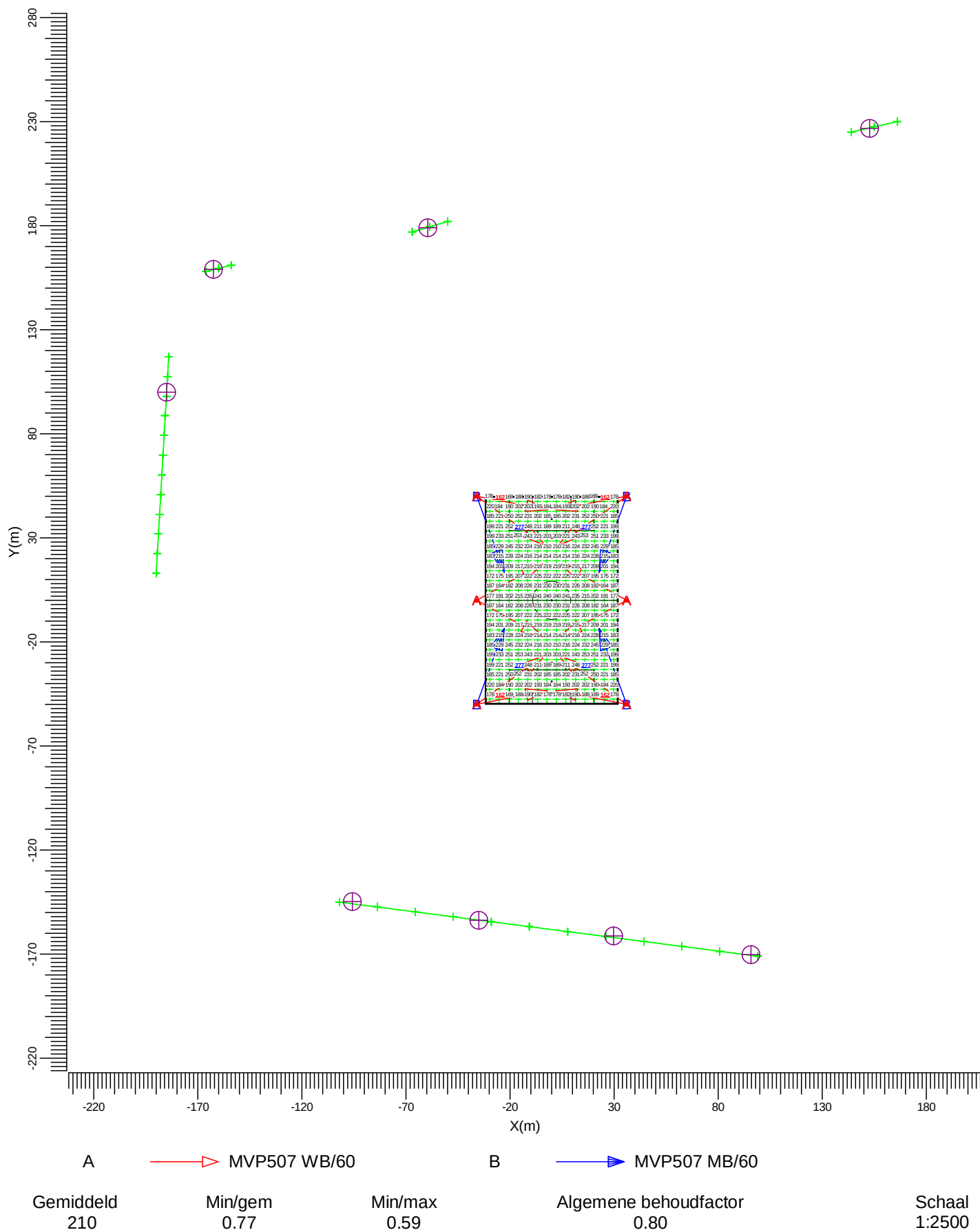
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Bb	B	-36.00	50.00	18.00	-70.11	65.16	0.00	771
Cc	B	36.00	50.00	18.00	-109.89	65.16	0.00	732
Dd	B	-36.00	50.00	18.00	-70.11	65.16	0.00	390
Ee	A	36.00	50.00	18.00	-144.22	65.96	0.00	301
Ff	B	36.00	-50.00	18.00	109.89	65.16	0.00	296
Gg	B	-36.00	-50.00	18.00	70.11	65.16	0.00	351
Hh	B	-36.00	-50.00	18.00	70.11	65.16	0.00	262

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Voetbalveld: Grafische tabel

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



3.2 Lichthinder gevels 1: Tekst-tabel

Rekenraster : Achtergevels Broekwal
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	18.42	36.85	55.27	73.70	92.12	110.55	128.97	147.40	165.82	184.25	202.67
AC [m]												
5.00	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
3.75	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
2.50	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
1.25	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
0.00	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<

(-102.00, -145.00, 5.00) C-----D (99.00, -171.00, 5.00)
| |
(-102.00, -145.00, -0.00) A-----B (99.00, -171.00, -0.00)

Gemiddeld
0.00

Min/gem
0.00

Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
0.80

3.3 Lichthinder gevels 2: Tekst-tabel

Rekenraster : Voorgevels Sportlaan
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	9.47	18.94	28.41	37.88	47.35	56.82	66.29	75.76	85.23	94.70	104.17
AC [m]												
5.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01<
3.75	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
2.50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
1.25	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
0.00	0.03>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02

(-190.00, 13.00, 5.00) C-----D (-184.00, 117.00, 5.00)
| |
A-----B (-184.00, 117.00, -0.00)

Gemiddeld
0.02

Min/gem
0.44

Min/max
0.29

Algemene behoudfactor
0.80

3.4 Lichthinder gevels 3: Tekst-tabel

Rekenraster : Achtergevel Paralellw 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	6.18	12.37
AC [m]			
5.00	0.01<	0.01	0.01
3.75	0.01	0.01	0.01
2.50	0.01	0.01	0.01
1.25	0.01	0.01	0.01
0.00	0.01	0.02	0.02>

(-166.00, 158.00, 5.00) C-----D (-154.00, 161.00, 5.00)
| |
(-166.00, 158.00, -0.00) A-----B (-154.00, 161.00, -0.00)

Gemiddeld
0.01

Min/gem
0.61

Min/max
0.41

Algemene behoudfactor
0.80

3.5 Lichthinder gevels 4: Tekst-tabel

Rekenraster : Achtergevel Paralellw 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	8.86	17.72
AC [m]			
5.00	0.02<	0.02	0.02
3.75	0.02	0.02	0.02
2.50	0.03	0.03	0.03
1.25	0.04	0.03	0.03
0.00	0.04>	0.04	0.04

(-67.00, 177.00, 5.00) C-----D (-50.00, 182.00, 5.00)
| |
A-----B (-50.00, 182.00, -0.00)

Gemiddeld
0.03

Min/gem
0.62

Min/max
0.41

Algemene behoudfactor
0.80

3.6 Achtergevel Paralellw 10: Tekst-tabel

Rekenraster : Achtergevel Paralellw 10
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	11.28	22.56
AC [m]			
5.00	0.00	0.00	0.00<
3.75	0.00	0.00	0.00
2.50	0.00	0.00	0.00
1.25	0.01	0.01	0.00
0.00	0.01>	0.01	0.01

(144.00, 225.00, 5.00)	C-----D	(166.00, 230.00, 5.00)
(144.00, 225.00, -0.00)	A-----B	(166.00, 230.00, -0.00)

Gemiddeld	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor
0.00	0.01	0.67	0.45	0.80

4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

OptiVision MVP507

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



Armatuurrendement

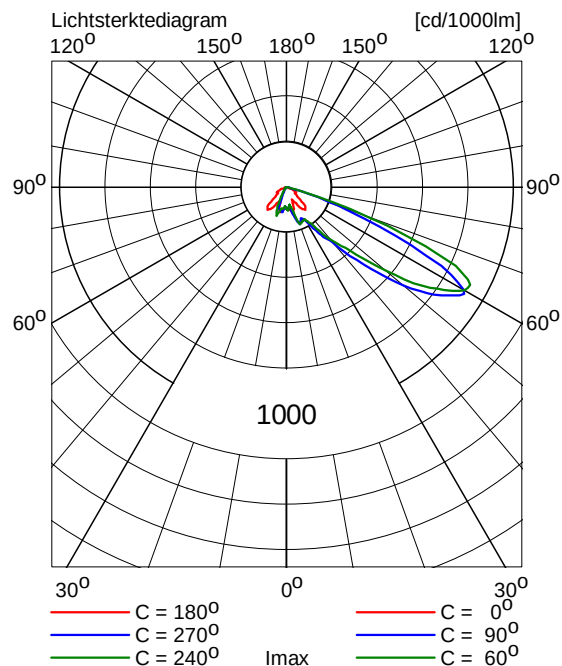
Omlaag : 0.80
Omhoog : 0.00
Totaal : 0.80

Voorschakelapparaat : Conventional

Lichtstroom / lamp : 220000 lm

Vermogen / armatuur : 2123.0 W

Meetcode : LVMA107701



OptiVision MVP507

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



Armatuurrendement

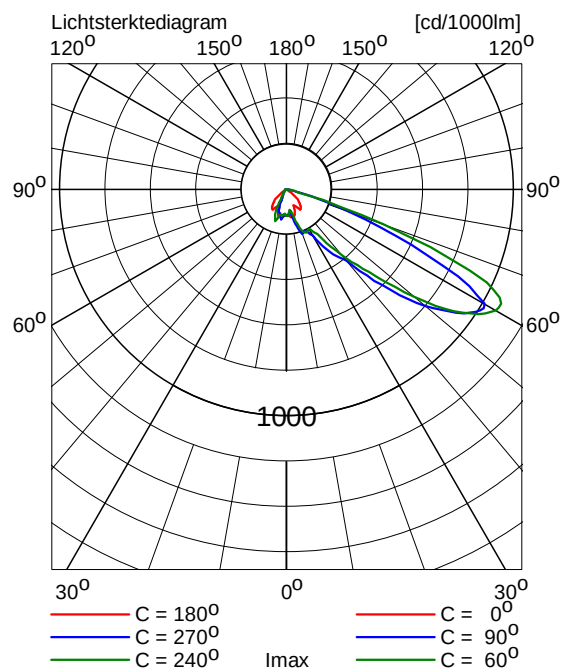
Omlaag : 0.79
Omhoog : 0.00
Totaal : 0.79

Voorschakelapparaat : Conventional

Lichtstroom / lamp : 220000 lm

Vermogen / armatuur : 2123.0 W

Meetcode : LVMA106901



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	12	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
B	4	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000

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	-36.00	-50.00	18.00	-22.77	-13.43	-0.00	70.1	65.2	0.0
1 * A	-36.00	-50.00	18.00	-3.27	-26.41	-0.00	35.8	66.0	0.0
1 * A	-36.00	-50.00	18.00	-2.04	-43.57	-0.00	10.7	62.5	0.0
1 * A	-36.00	-0.00	18.00	-4.36	17.43	-0.00	28.8	63.5	0.0
1 * A	-36.00	-0.00	18.00	-4.36	-17.43	-0.00	-28.8	63.5	0.0
1 * B	-36.00	50.00	18.00	-22.77	13.43	-0.00	-70.1	65.2	0.0
1 * A	-36.00	50.00	18.00	-3.27	26.41	-0.00	-35.8	66.0	0.0
1 * A	-36.00	50.00	18.00	-2.04	43.57	-0.00	-10.7	62.5	0.0
1 * B	36.00	-50.00	18.00	22.77	-13.43	-0.00	109.9	65.2	0.0
1 * A	36.00	-50.00	18.00	3.27	-26.41	-0.00	144.2	66.0	0.0
1 * A	36.00	-50.00	18.00	2.04	-43.57	-0.00	169.3	62.5	0.0
1 * A	36.00	-0.00	18.00	4.36	17.43	-0.00	151.2	63.5	0.0
1 * A	36.00	-0.00	18.00	4.36	-17.43	-0.00	-151.2	63.5	0.0
1 * B	36.00	50.00	18.00	22.77	13.43	-0.00	-109.9	65.2	0.0
1 * A	36.00	50.00	18.00	3.27	26.41	-0.00	-144.2	66.0	0.0
1 * A	36.00	50.00	18.00	2.04	43.57	-0.00	-169.3	62.5	0.0