

TV Leuth - Lichthinderberekening

8x CS460 LED 800W incl. afschermkappen

Projectcode: 203.4753
Datum: 28-08-2017

Ontwerper: N.M. Braamhaar

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.

Aerolux Nederland B.V.
Kampenstraat 12
7570 AK Oldenzaal

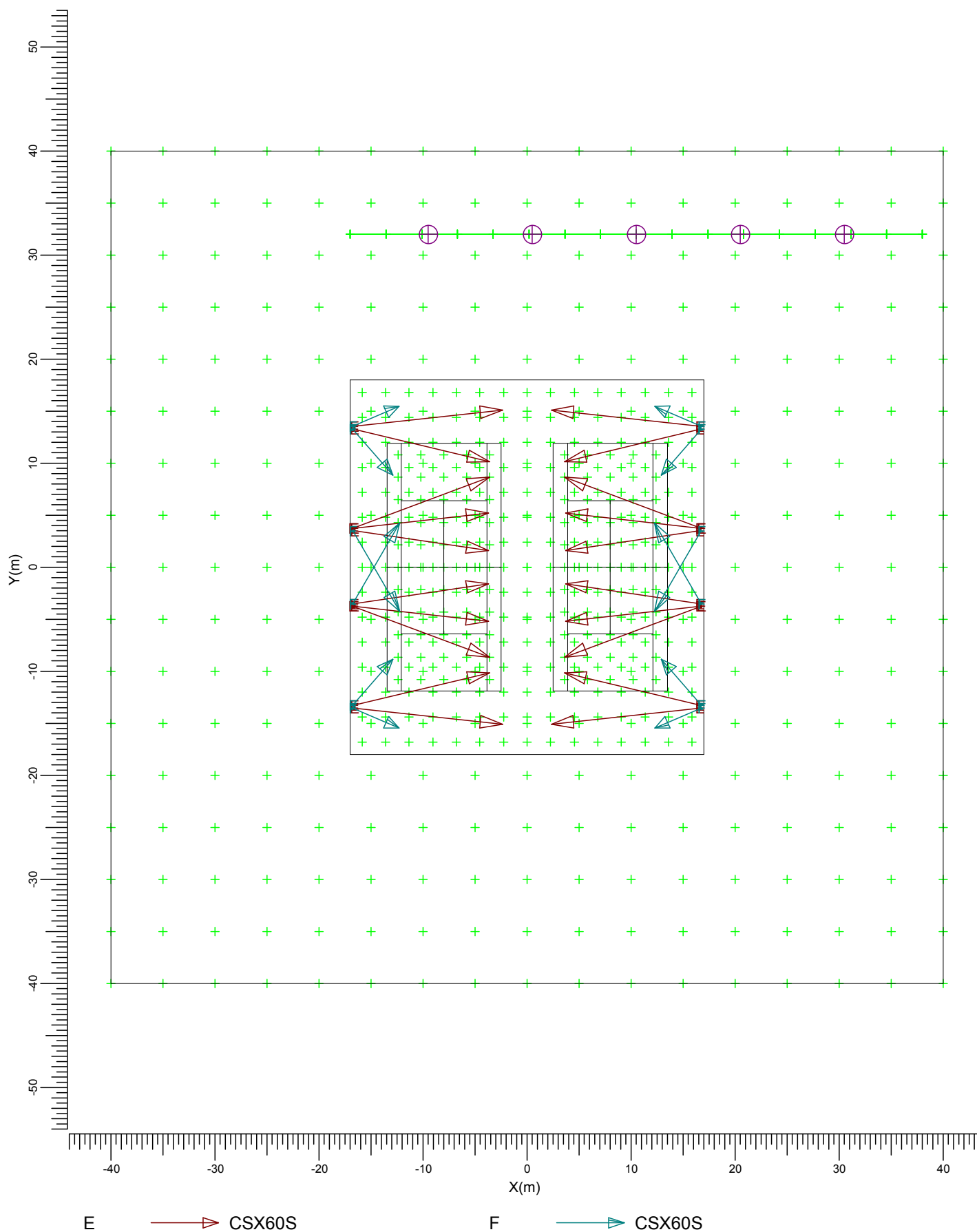
Telefoon: +31 (0)541 585050
Fax: +31 (0)541 585058
E-mail: info@aerolux.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht van boven	3
2.	Samenvatting	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Waarnemers	4
2.3	Armatuurtypen	4
2.4	Berekeningsresultaten	4
3.	Berekeningsresultaten	5
3.1	Banenblok: Grafische tabel	5
3.2	Tennisbaan1: Grafische tabel	6
3.3	Tennisbaan2: Grafische tabel	7
3.4	Woningen: Grafische tabel	8
3.5	Omgeving: Grafische tabel	9
3.6	Omgeving: Isolijndiagram	10
4.	Armatuurgegevens	11
4.1	Armatuurtypen	11
5.	Installatiegegevens	12
5.1	Legenda	12
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	12

1. Projectbeschrijving

1.1 Overzicht van boven



Schaal
1:500

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Woning 1	-9.50	32.00	1.80
Bb	Woning 2	0.50	32.00	1.80
Cc	Woning 3	10.50	32.00	1.80
Dd	Woning 4	20.50	32.00	1.80
Ee	Woning 5	30.50	32.00	1.80

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
E	20	CSX60S	1 * 20 deg	200.0	1 * 20000
F	12	CSX60S	1 * 40 deg	200.0	1 * 20000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 6.40 kW

2.4 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Banenblok	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	415	171	671	0.41	0.26
Tennisbaan1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	497	398	667	0.80	0.60
Tennisbaan2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	497	398	667	0.80	0.60
Woningen	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.65	0.04	5.64	0.03	0.01
Omgeving	Verticale verlichtingssterkte	lux	23.9			0.00	0.00

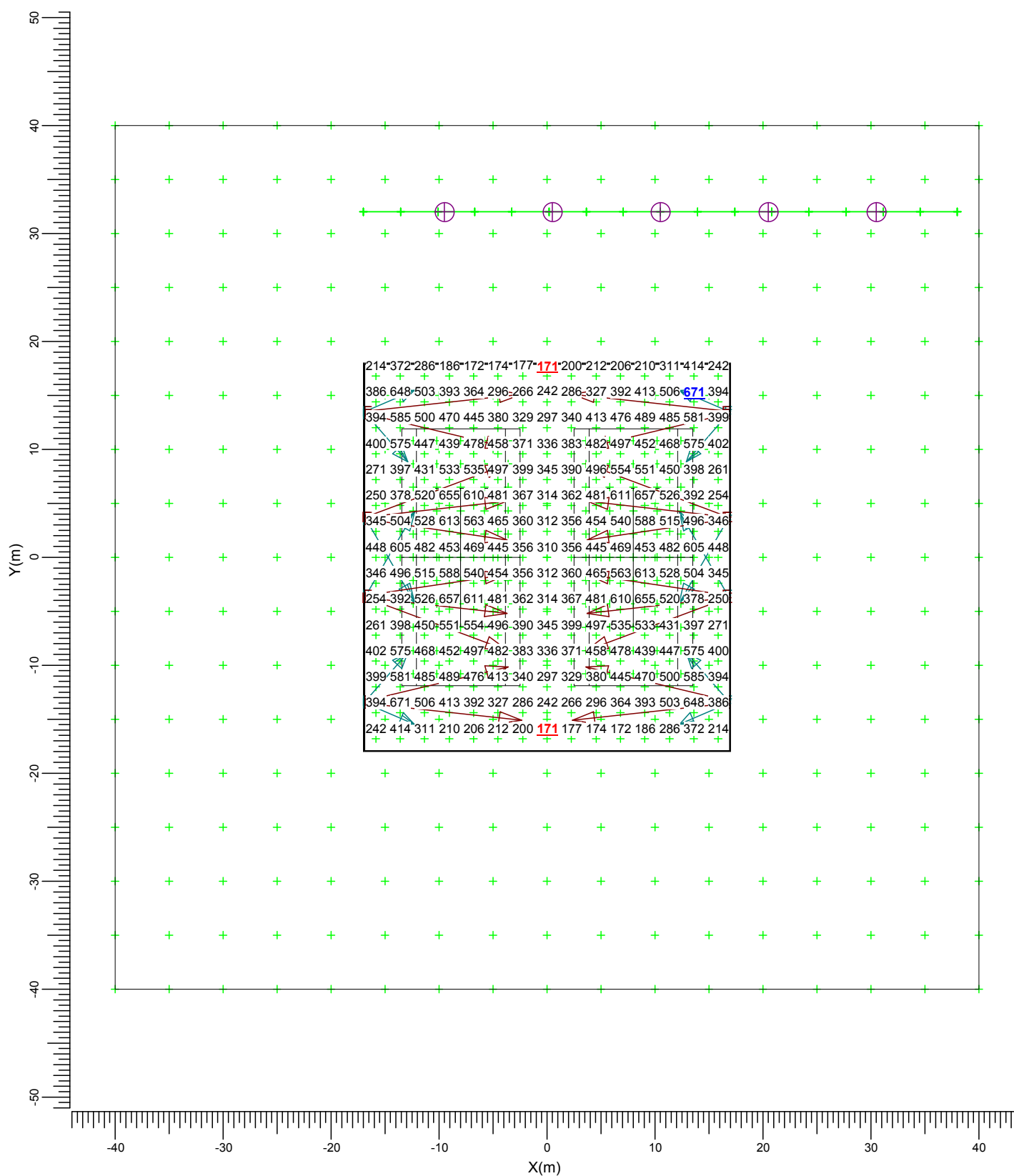
Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	E	16.61	13.53	7.20	173.77	63.39	0.00	1094
Bb	E	16.61	13.53	7.20	173.77	63.39	0.00	412
Cc	E	-16.61	13.53	7.20	6.23	63.39	0.00	616
Dd	E	-16.61	13.53	7.20	6.23	63.39	0.00	532
Ee	F	16.73	13.53	7.12	156.69	34.01	0.00	446

3. Berekeningsresultaten

3.1 Banenblok: Grafische tabel

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



E

CSX60S

F

CSX60S

Gemiddeld
415

Minimum
171

Maximum
671

Min/gem
0.41

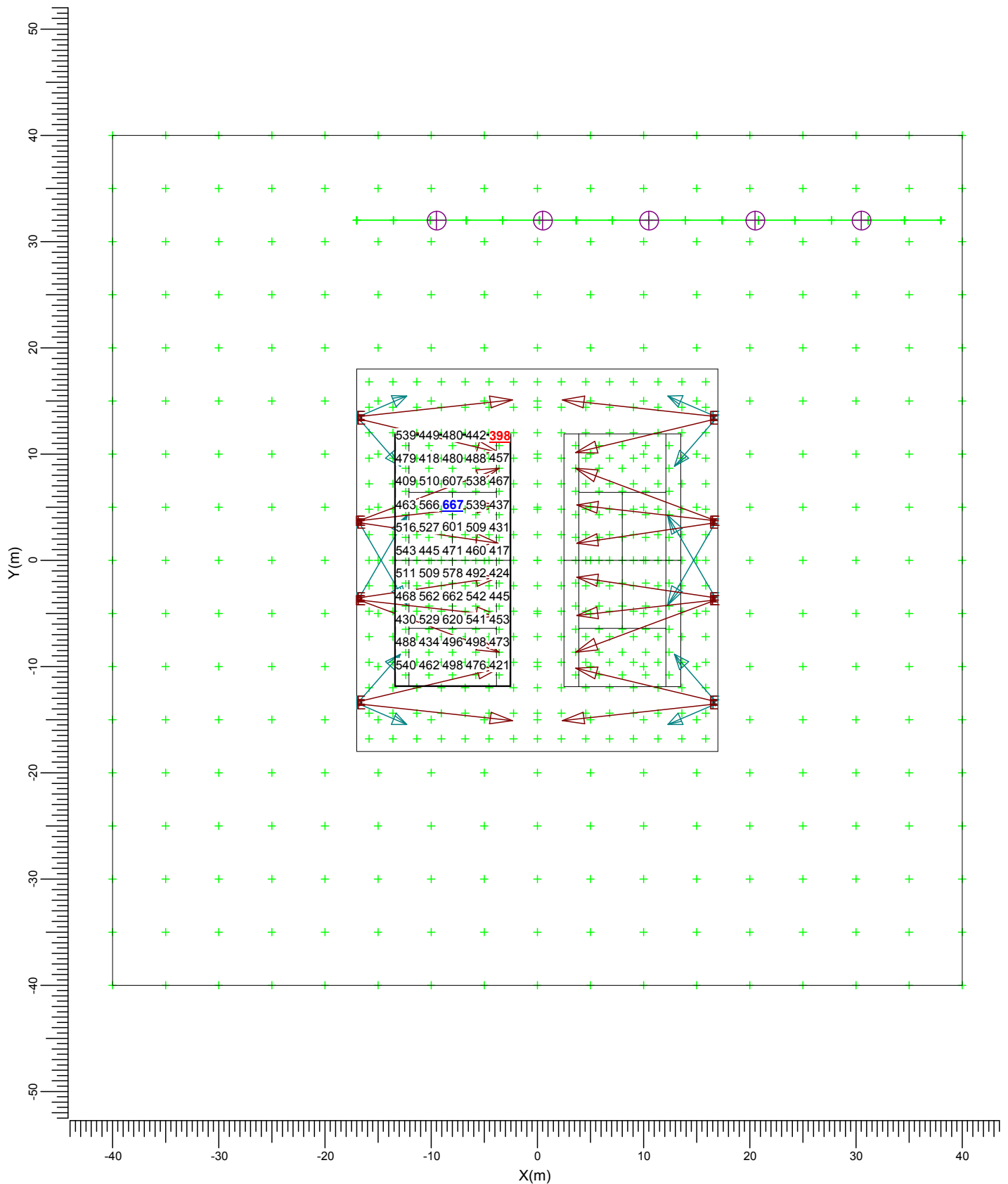
Min/max
0.26

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.2 Tennisbaan1: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



E CSX60S

F CSX60S

Gemiddeld
497

Minimum
398

Maximum
667

Min/gem
0.80

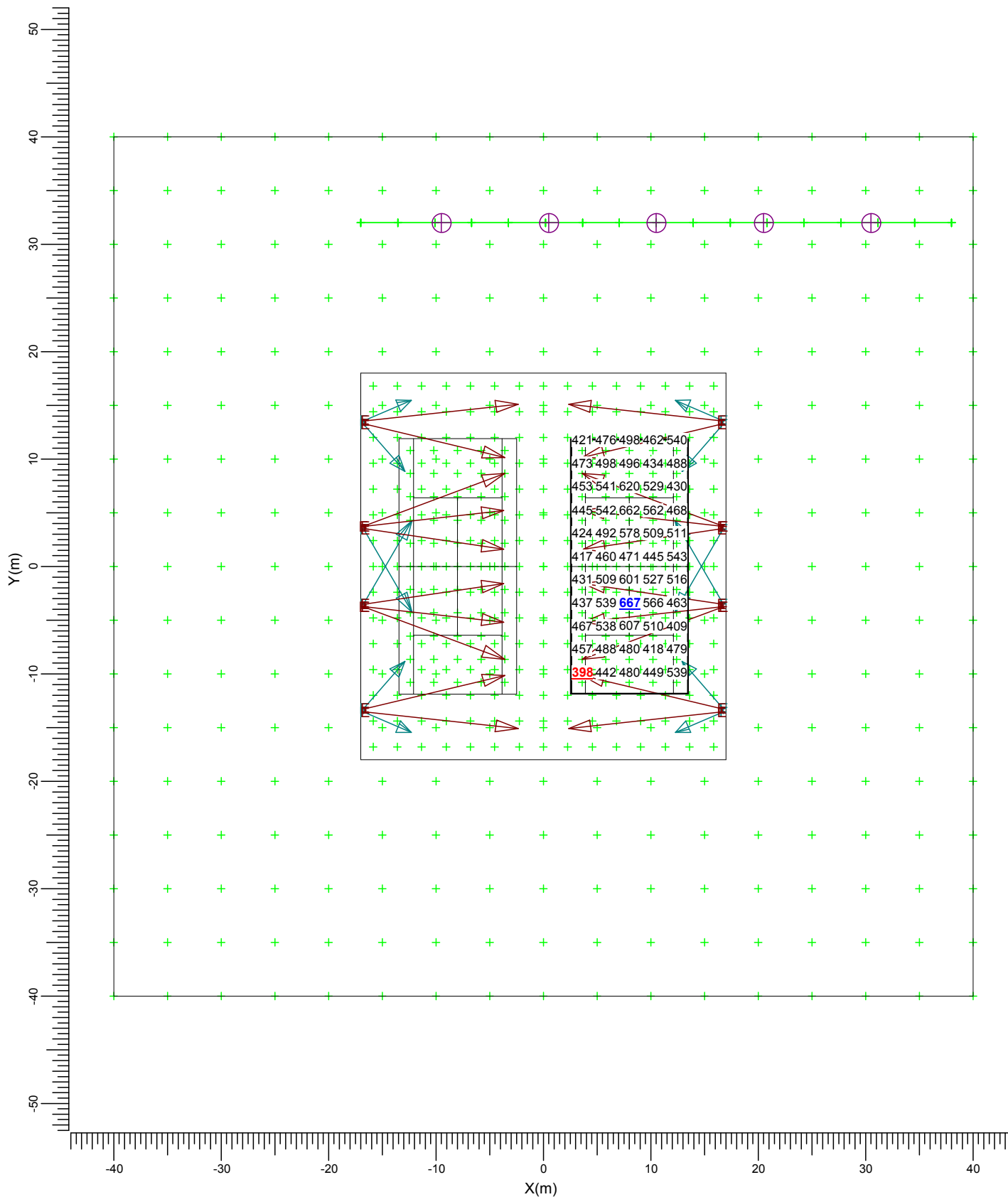
Min/max
0.60

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.3 Tennisbaan2: Grafische tabel

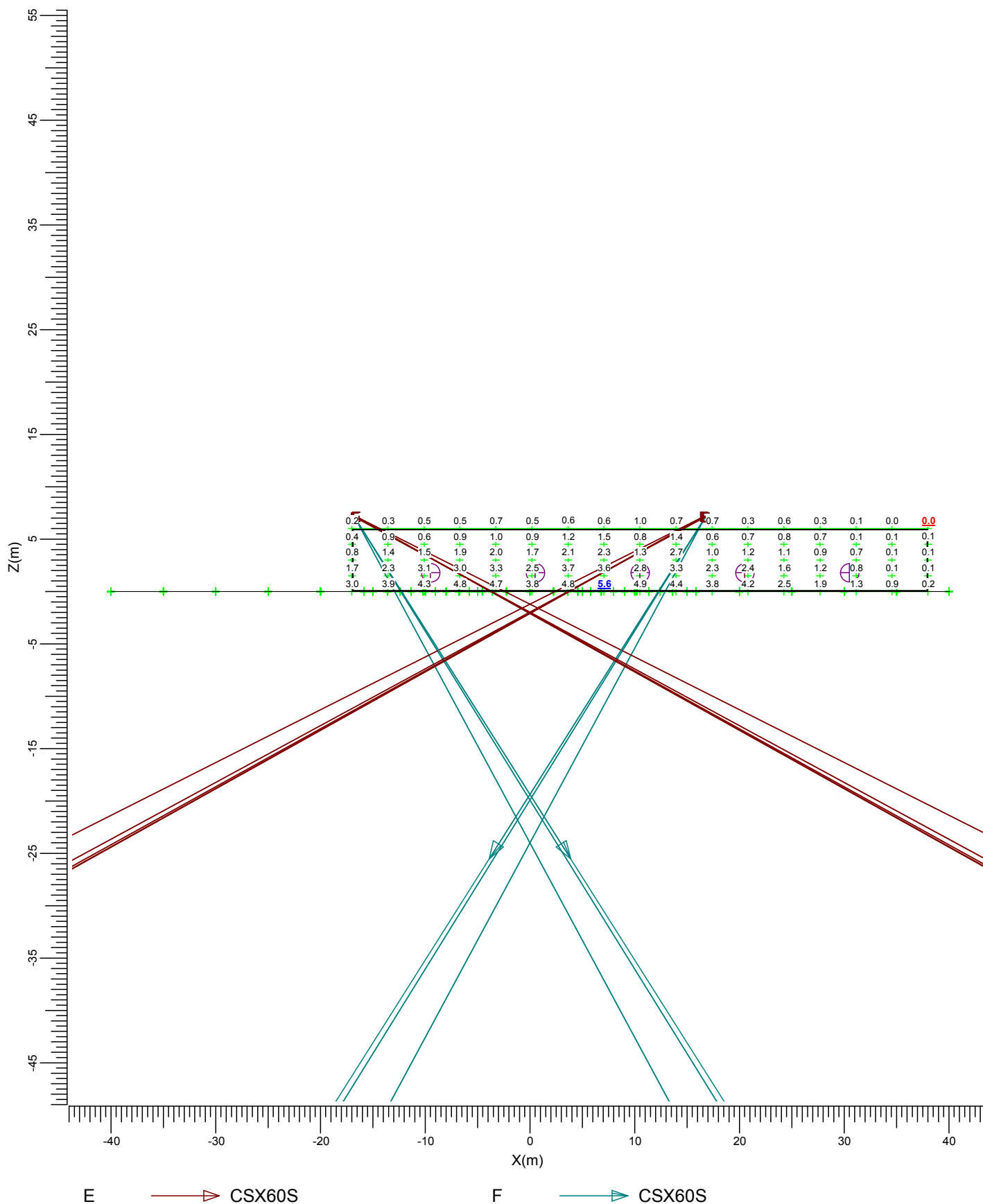
Rekenraster : Tennisbaan2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



E					F			
	→	CSX60S				→	CSX60S	
Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor		Schaal	
497	398	667	0.80	0.60	1.00		1:500	

3.4 Woningen: Grafische tabel

Rekenraster : Woningen op Y = 32.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld
1.65

Minimum
0.04

Maximum
5.64

Min/gem
0.03

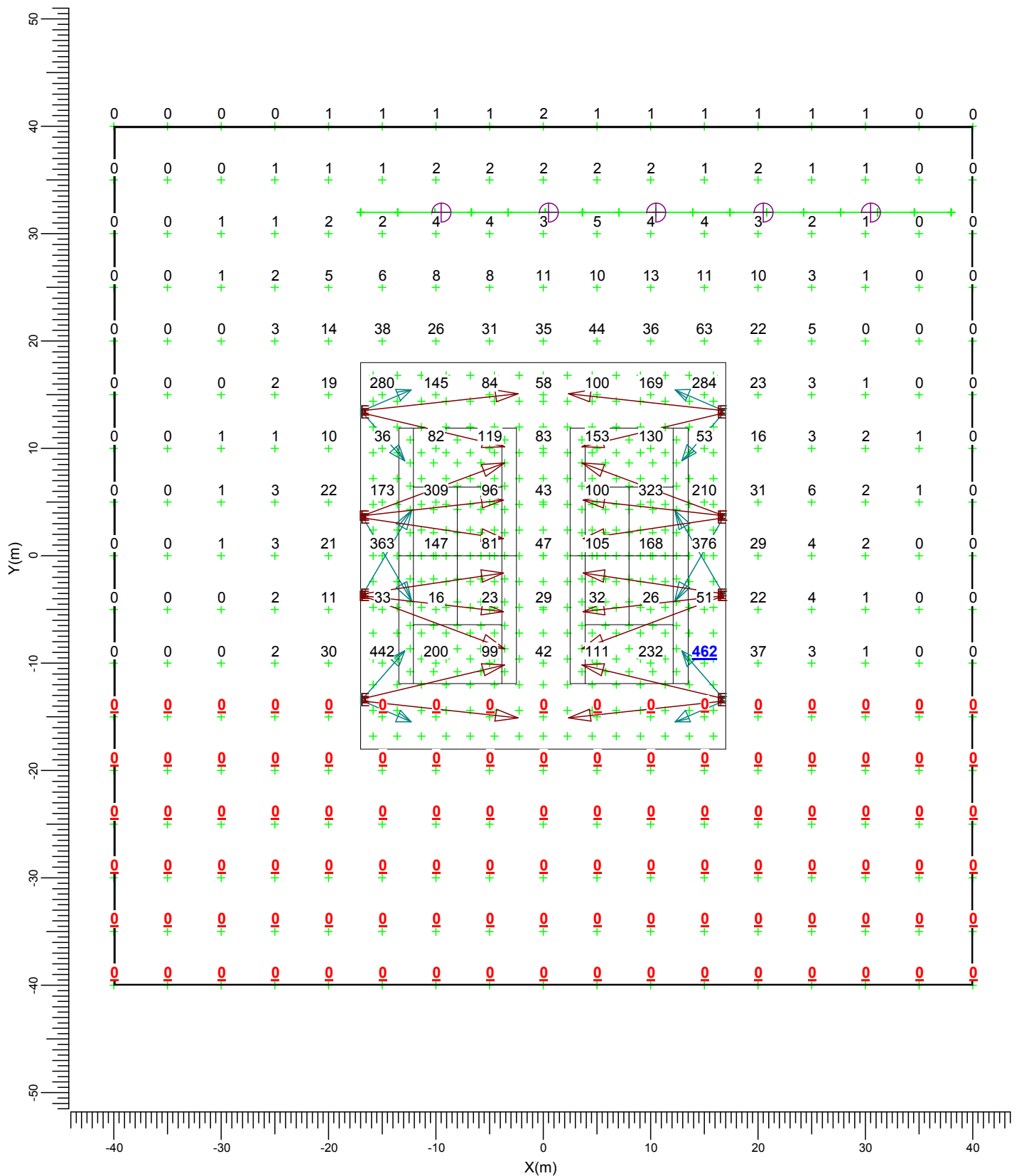
Min/max
0.01

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.5 Omgeving: Grafische tabel

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



E → CSX60S

F → CSX60S

Gemiddeld
23.9

Min/gem
0.00

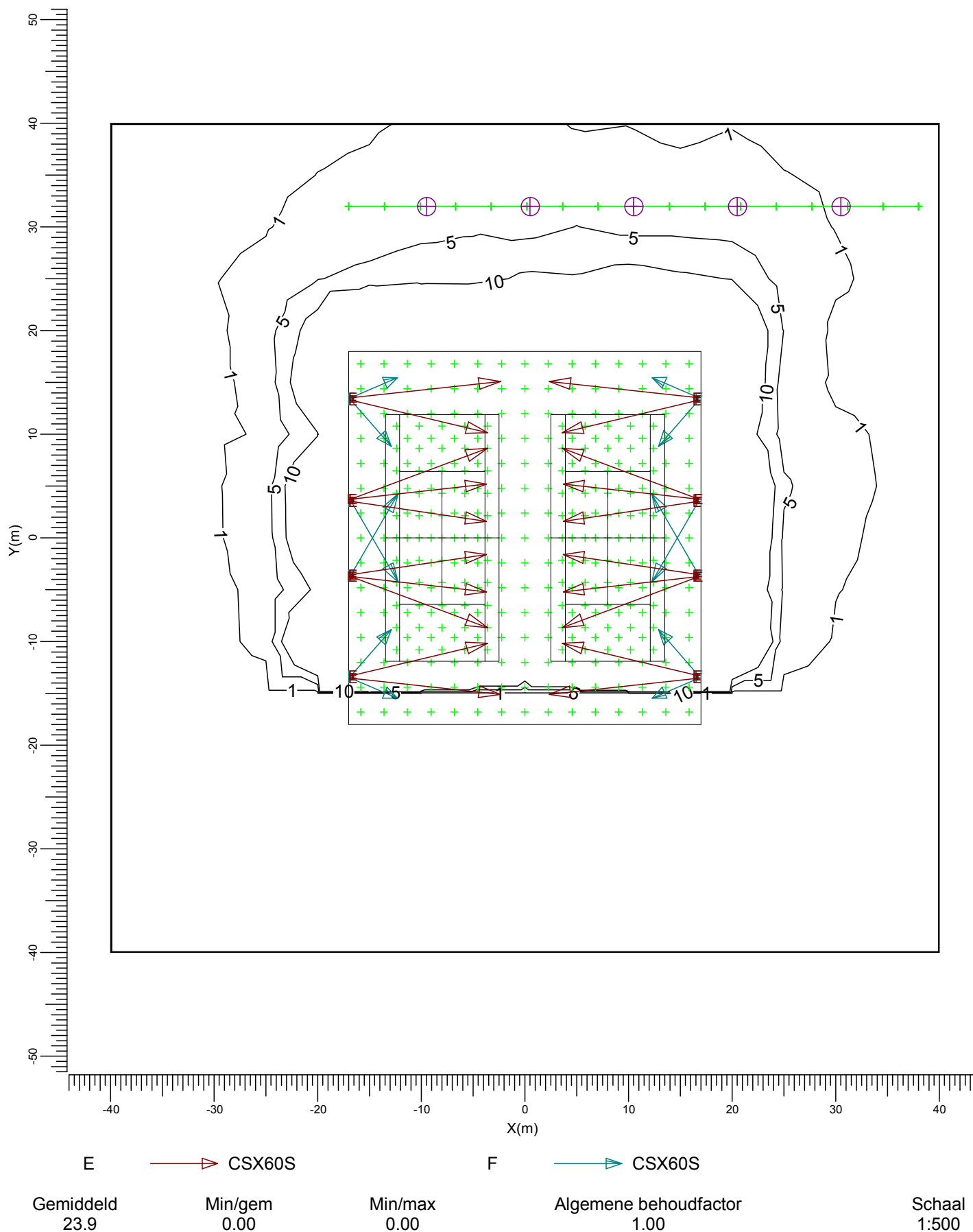
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.6 Omgeving: Isolijndiagram

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



4. Armatuurgegevens

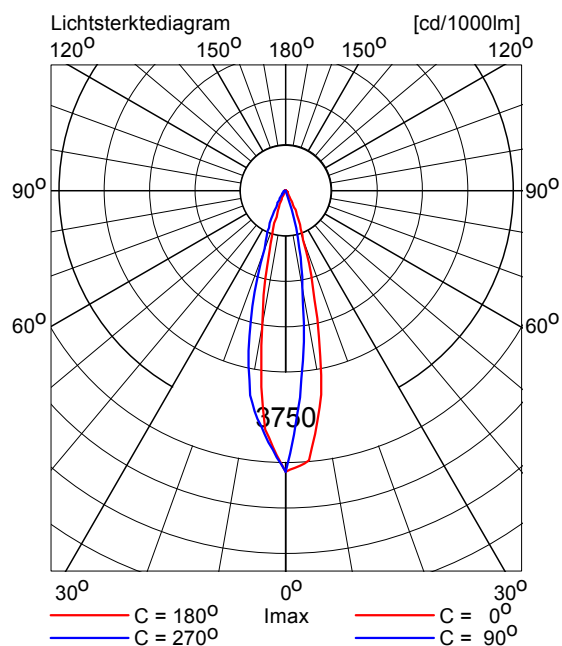
4.1 Armatuurtypen

CSX60S 1x20 deg

Armatuurrendement

Omlaag	: 1.00
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 1.00
Lichtstroom / lamp	: 20000 lm
Vermogen / armatuur	: 200.0 W
Meetcode	: 2012082401

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

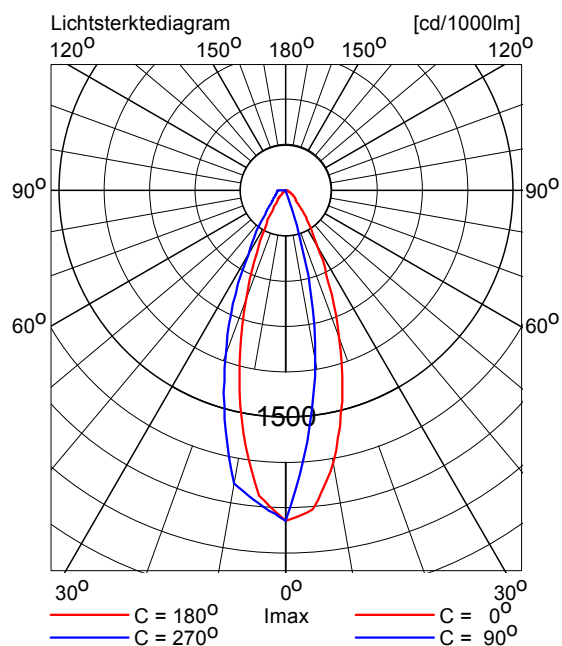


CSX60S 1x40 deg

Armatuurrendement

Omlaag	: 1.00
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 1.00
Lichtstroom / lamp	: 20000 lm
Vermogen / armatuur	: 200.0 W
Meetcode	: 2012082202

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



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
E	20	CSX60S	1 * 20 deg	1 * 20000
F	12	CSX60S	1 * 40 deg	1 * 20000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * F	-16.73	-13.53	7.12	-23.3	34.0	0.0	90
1 * F	-16.73	-13.26	7.12	48.9	39.3	0.0	90
1 * E	-16.73	-3.75	7.12	-20.4	63.1	0.0	90
1 * F	-16.73	-3.48	7.12	59.8	51.5	0.0	90
1 * F	-16.73	3.48	7.12	-59.8	51.5	-0.0	90
1 * E	-16.73	3.75	7.12	20.4	63.1	0.0	90
1 * F	-16.73	13.26	7.12	-48.9	39.3	0.0	90
1 * F	-16.73	13.53	7.12	23.3	34.0	0.0	90
1 * E	-16.61	-13.53	7.20	-6.2	63.4	0.0	90
1 * E	-16.61	-13.26	7.20	13.5	61.7	0.0	90
1 * E	-16.61	-3.75	7.20	-6.5	61.0	0.0	90
1 * E	-16.61	-3.48	7.20	8.2	61.1	0.0	90
1 * E	-16.61	3.48	7.20	-8.2	61.1	-0.0	90
1 * E	-16.61	3.75	7.20	6.5	61.0	-0.0	90
1 * E	-16.61	13.26	7.20	-13.5	61.7	-0.0	90
1 * E	-16.61	13.53	7.20	6.2	63.4	0.0	90
1 * E	16.61	-13.53	7.20	-173.8	63.4	0.0	90
1 * E	16.61	-13.26	7.20	166.5	61.7	-0.0	90
1 * E	16.61	-3.75	7.20	-173.5	61.0	-0.0	90
1 * E	16.61	-3.48	7.20	171.8	61.1	-0.0	90
1 * E	16.61	3.48	7.20	-171.8	61.1	0.0	90
1 * E	16.61	3.75	7.20	173.5	61.0	0.0	90
1 * E	16.61	13.26	7.20	-166.5	61.7	0.0	90
1 * E	16.61	13.53	7.20	173.8	63.4	0.0	90
1 * F	16.73	-13.53	7.12	-156.7	34.0	0.0	90
1 * F	16.73	-13.26	7.12	131.1	39.3	0.0	90
1 * E	16.73	-3.75	7.12	-159.6	63.1	0.0	90
1 * F	16.73	-3.48	7.12	120.2	51.5	-0.0	90
1 * F	16.73	3.48	7.12	-120.2	51.5	0.0	90
1 * E	16.73	3.75	7.12	159.6	63.1	0.0	90
1 * F	16.73	13.26	7.12	-131.1	39.3	0.0	90
1 * F	16.73	13.53	7.12	156.7	34.0	0.0	90