



lichthinderonderzoek

ATV Scorpio | Oosterhout



INLEIDING

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van uw opdracht hebben wij het genoegen u bijgaand rapport aan te bieden. De lichthinder aspecten werden onderzocht voor de geplande woonhuizen t.a.v. het sportpark gelegen aan de Wilhelminakanaal Zuid 78, 4903 RA te Oosterhout.

Uitgangspunt hiervoor is een lichtontwerp met nieuwe led armaturen van het type Campo Sportivo.

Na realisatie van bovenstaand lichtontwerp zal deze lichtinstallatie voldoen aan de aanbevelingen van de NSVV/NOC*NSF en de Atletiekunie.

Verticale verlichtingssterkte Ev

In November 1999 en in juni 2003 publiceerde de commissie lichthinder van de NSVV een algemene Richtlijn met grenswaarden voor lichthinder van omwonenden van sportveld en terreinverlichting. Sportpark ATV Scorpio valt onder zone E3, waarvoor een grenswaarde geldt van $E_v \leq 10$ lux, gemeten op een hoogte van 1,80 meter vanaf de verdiepingsvloer. De gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels van de woningen voldoen met een maximum waarde van 7,1 lux op de gevels aan deze criteria in de huidige situatie. maximum waarde van 1,11 lux op de gevels aan deze criteria na het toepassen van inijkbegrenzers. De inijkbegrenzers kunnen eenvoudig worden gemonteerd op de armaturen, en de plaatsing is te zien aan de gele en groene richtpijlen in het tweede deel van de rapportage (pagina 30).

	Toepassings- condities	E1 Natuurgebied	E2 Landelijk gebied	E3 Stedelijk gebied	E4 Stadscentrum / Industriegebied
Ev(lux) op de gevel	Dag en avond 7:00 - 23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	Nacht* 23:00 - 7:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I(cd) van elk armatuur	Dag en avond 7:00 - 23:00	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	Nacht* 23:00 - 7:00	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

* In het Besluit Horeca-, Sport - en recreatie-inrichtingen staat dat na 23.00 uur de verlichting uit moet.

Er worden vier zones onderscheiden. Voor iedere zone geldt een verschillend te hanteren grenswaarde.

E1	Natuurgebieden met een zeer lage omgevingshelderheid.
E2	Gebieden met een lage omgevingshelderheid, in het algemeen buiten stedelijke en landelijke gebieden.
E3	Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid, in het algemeen woongebieden.
E4	Gebieden met een hoge omgevingshelderheid, in het algemeen stedelijke gebieden gecombineerd met woon- en industriegebieden met intensieve nachtelijke activiteiten.

Lichtsterkte I

De maximale lichtsterkte I voor zone E3 bedraagt 10000 candela.

De maximale waarde voor de lichtsterkte bedraagt 35927 Candela op de begane grond en voldoet in de huidige situatie niet aan de gestelde norm.

De maximale waarde voor de lichtsterkte bedraagt na het toepassen van inkijkbegrenzers

Begane grond: 8097 Candela en voldoet dan dus wel aan de gestelde norm.

1e etage: 4648 Candela en voldoet dan dus wel aan de gestelde norm.

Toetsing

Ondanks de theoretische uitkomsten van dit onderzoek lijkt het gewenst ook de praktijkresultaten te toetsen.

Werkwijze

De led armaturen kunnen worden voorzien van inkijkbegrenzers, waardoor de lichthinder voor omwonenden tot een minimum beperkt wordt.

Wij vertrouwen u hiermede een passend advies te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle nader gewenste informatie.

Hoogachtend,

Lumosa LED B.V.

TABLE OF CONTENTS

> Inleiding	2
> Rapportage	5

RAPPORTAGE

ATV Scorpio

Lichthinderonderzoek omgevingsvergunning

Datum: 14-11-2022

Ontwerper: XXXXXXXXXX



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.

Lumosa LED B.V.

Ekkersrijt 7053
5692 HB Son

Telefoon: +31(0)499 769040
E-mail: info@lumosa.eu

CalcuLuX Area 7.10.0.0

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Description	3
1.2	Overzicht van boven	4
2.	Samenvatting	5
2.1	Waarnemers	5
2.2	Armatuurtypen	5
2.3	Berekeningsresultaten	6
3.	Berekeningsresultaten	9
3.1	As Build – Track: Grafische tabel	9
3.2	As Build – Track: Isolijndiagram	10
3.3	As Build – Binnenveld: Grafische tabel	11
3.4	As Build – Binnenveld: Isolijndiagram	12
3.5	Blok A – Noord: Tekst-tabel	13
3.6	Blok A – Zuid: Tekst-tabel	14
3.7	Blok A – West: Tekst-tabel	15
3.8	Blok B – Noord: Tekst-tabel	16
3.9	Blok B – Zuid: Tekst-tabel	17
3.10	Blok B – West: Tekst-tabel	18
3.11	Blok 01 – Noord West: Tekst-tabel	19
3.12	Blok 01 – Zuid West: Tekst-tabel	20
3.13	Blok 02 – Noord West: Tekst-tabel	21
3.14	Blok 02 – Zuid West: Tekst-tabel	22
3.15	Blok 03 – Noord West: Tekst-tabel	23
3.16	Blok 03 – Zuid West: Tekst-tabel	24
3.17	LHO Track: Grafische tabel	25
3.18	LHO Track: Isolijndiagram	26
3.19	LHO Binnenveld: Grafische tabel	27
3.20	LHO Binnenveld: Isolijndiagram	28
3.21	LHO Blok A – Noord: Tekst-tabel	29
3.22	LHO Blok A – Zuid: Tekst-tabel	30
3.23	LHO Blok A – West: Tekst-tabel	31
3.24	LHO Blok B – Noord: Tekst-tabel	32
3.25	LHO Blok B – Zuid: Tekst-tabel	33
3.26	LHO Blok B – West: Tekst-tabel	34
3.27	LHO Blok 01 – Noord West: Tekst-tabel	35
3.28	LHO Blok 01 – Zuid West: Tekst-tabel	36
3.29	LHO Blok 02 – Noord West: Tekst-tabel	37
3.30	LHO Blok 02 – Zuid West: Tekst-tabel	38
3.31	LHO Blok 03 – Noord West: Tekst-tabel	39
3.32	LHO Blok 03 – Zuid West: Tekst-tabel	40

1. Projectbeschrijving

1.1 Description

Aanvulling op het reeds uitgevoerde lichtplan te
ATV Scorpio

gelegen aan de
Wilhelminakanaal Zuid 78, 4903 RA Oosterhout

1.2 Overzicht van boven



2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	BG - Blok A - N	79.82	-98.56	1.80
Bb	BG - Blok A - Z	36.62	-98.57	1.80
Cc	BG - Blok A - W	58.21	-81.32	1.80
Dd	BG - Blok B - N	77.62	-152.28	1.80
Ee	BG - Blok B - Z	37.65	-152.31	1.80
Ff	BG - Blok B - W	57.60	-136.26	1.80
Gg	BG - Blok 01 - NW	-79.50	-111.96	1.80
Hh	BG - Blok 01 - ZW	-97.34	-111.18	1.80
Ii	BG - Blok 02 - NW	-26.83	-143.56	1.80
Jj	BG - Blok 02 - ZW	-45.46	-147.35	1.80
Kk	BG - Blok 03 - NW	-37.82	-107.67	1.80
Ll	BG - Blok 03 - ZW	-55.78	-114.19	1.80
Mm	1e Verd. - Blok A - N	79.82	-98.56	4.99
Nn	1e Verd. - Blok A - Z	36.62	-98.57	4.99
Oo	1e Verd. - Blok A - W	58.21	-81.32	4.99
Pp	1e Verd. - Blok B - N	77.62	-152.28	4.99
Qq	1e Verd. - Blok B - Z	37.65	-152.31	4.99
Rr	1e Verd. - Blok B - W	57.60	-136.26	4.99
Ss	1e Verd. - Blok 01 - NW	-79.50	-111.96	4.99
Tt	1e Verd. - Blok 01 - ZW	-97.34	-111.18	4.99
Uu	1e Verd. - Blok 02 - NW	-26.83	-143.56	4.99
Vv	1e Verd. - Blok 02 - ZW	-45.46	-147.35	4.99
Ww	1e Verd. - Blok 03 - NW	-37.82	-107.67	4.99
Xx	1e Verd. - Blok 03 - ZW	-55.78	-114.19	4.99
Yy	2e Verd. - Blok A - N	79.82	-98.56	7.99
Zz	2e Verd. - Blok A - Z	36.62	-98.57	7.99
[[	2e Verd. - Blok A - W	58.21	-81.32	7.99
\\	2e Verd. - Blok B - N	77.62	-152.28	7.99
]]	2e Verd. - Blok B - Z	37.65	-152.31	7.99
^~	2e Verd. - Blok B - W	57.60	-136.26	7.99
-	2e Verd. - Blok 01 - NW	-79.50	-111.96	7.99
€	2e Verd. - Blok 01 - ZW	-97.34	-111.18	7.99
a	2e Verd. - Blok 02 - NW	-26.83	-143.56	7.99
b,	2e Verd. - Blok 02 - ZW	-45.46	-147.35	7.99
c <i>f</i>	2e Verd. - Blok 03 - NW	-37.82	-107.67	7.99
d,,	2e Verd. - Blok 03 - ZW	-55.78	-114.19	7.99

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen	Lichtstroom
				[W]	[lm]
A	32	CSX60 PRO	1 * 40 deg V2	215.0	1 * 25997
E	86	CSX60 PRO	1 * 25 deg V2	215.0	1 * 26139
G	8	CSX60S200 PRO	1 * 25 deg V2	214.9	1 * 22488
H	2	CSX60S300 PRO	1 * 25 deg V2	214.9	1 * 20945

Totaal geïnstalleerd vermogen: 27.52 kW

Aantal armaturen per schakelstap:

Schakelstap	Armatuurcode				Vermogen [kW]
	A	E	G	H	
AS BUILD	16	48	0	0	13.76
LHO	16	38	8	2	13.76

2.3 Berekeningsresultaten

Schakelstappen:

Code	Schakelstap	Maintenance factor
1	AS BUILD	0.90
2	LHO	1.00

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	gem	Min/max
As Build - Track	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	137	0.60		0.43
As Build - Binnenveld	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	46.1	0.33		0.11
Blok A - Noord	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.76	0.62		0.36
Blok A - Zuid	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.82	0.49		0.27
Blok A - West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	6.11	0.47		0.35
Blok B - Noord	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.31	0.85		0.71
Blok B - Zuid	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.31	0.59		0.37
Blok B - West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.74	0.60		0.42
Blok 01 - Noord West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	4.81	0.86		0.79
Blok 01 - Zuid West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.13	0.81		0.65
Blok 02 - Noord West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.37	0.84		0.70
Blok 02 - Zuid West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.42	0.83		0.74
Blok 03 - Noord West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.53	0.81		0.65
Blok 03 - Zuid West	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.13	0.70		0.50
LHO Track	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	153	0.60		0.42
LHO Binnenveld	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	50.6	0.31		0.10
LHO Blok A - Noord	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.60	0.49		0.25
LHO Blok A - Zuid	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.07	0.40		0.12
LHO Blok A - West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.21	0.81		0.63
LHO Blok B - Noord	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.13	0.71		0.52
LHO Blok B - Zuid	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.01	0.69		0.48
LHO Blok B - West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.32	0.97		0.95
LHO Blok 01 - Noord West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.65	0.69		0.51
LHO Blok 01 - Zuid West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.07	0.72		0.52
LHO Blok 02 - Noord West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.23	0.86		0.73

Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	GemMin/gemMin/max		
LHO Blok 02 - Zuid West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.12	0.80	0.65
LHO Blok 03 - Noord West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.49	0.82	0.67
LHO Blok 03 - Zuid West	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.03	0.60	0.38

Berekeningen lichthinder:

Schakelstap	Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
			X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1	Aa	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	6962
1	Bb	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	29136
1	Cc	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	33944
1	Dd	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	10419
1	Ee	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	18038
1	Ff	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	13551
1	Gg	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	38178
1	Hh	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	21024
1	Ii	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	19628
1	Jj	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	29969
1	Kk	E	-89.35	-0.14	15.28	-60.57	66.13	0.00	22963
1	Ll	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	35927
1	Mm	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	5592
1	Nn	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	23097
1	Oo	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	26184
1	Pp	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	8739
1	Qq	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	15078
1	Rr	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	11104
1	Ss	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	31624
1	Tt	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	17532
1	Uu	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	16921
1	Vv	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	25676
1	Ww	E	-89.35	-0.14	15.28	-60.57	66.13	0.00	18052
1	Xx	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	29882
1	Yy	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	4763
1	Zz	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	18000
1	[[	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	19686
1	\\	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	7339
1	]]	E	89.61	-0.14	15.13	-116.43	67.19	0.00	12515
1	^^	E	0.14	47.35	15.28	-77.34	65.44	0.00	9225
1	_	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	25949
1	€	E	-89.61	-0.14	15.13	-79.97	70.03	0.00	14387
1	a	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	14471
1	b,	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	21886
1	c f	E	-89.35	-0.14	15.28	-60.57	66.13	0.00	14123
1	d,,	E	-89.48	-0.14	15.20	-78.49	69.86	0.00	24699
2	Aa	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	5315
2	Bb	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2402
2	Cc	G	89.61	-0.14	15.13	-116.40	67.20	0.00	8097
2	Dd	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2619
2	Ee	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	1214
2	Ff	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2233
2	Gg	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	3103
2	Hh	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	4051
2	Ii	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	805
2	Jj	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1008
2	Kk	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1372
2	Ll	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1951

Schakelsta	Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
			X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
2	Mm	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	4648
2	Nn	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2208
2	Oo	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	4380
2	Pp	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2457
2	Qq	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	1150
2	Rr	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2088
2	Ss	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	2888
2	Tt	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	3704
2	Uu	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	783
2	Vv	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	970
2	Ww	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1282
2	Xx	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1828
2	Yy	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	4160
2	Zz	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2037
2	[[	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	3886
2	\\	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	2308
2	]]	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	1091
2	^~	E	-44.86	47.48	15.20	-33.90	64.50	0.00	1946
2	-	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	2689
2	'€	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	3425
2	a	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	762
2	b,	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	932
2	c <i>f</i>	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1199
2	d,,	E	44.86	47.48	15.20	-151.30	65.10	0.00	1701

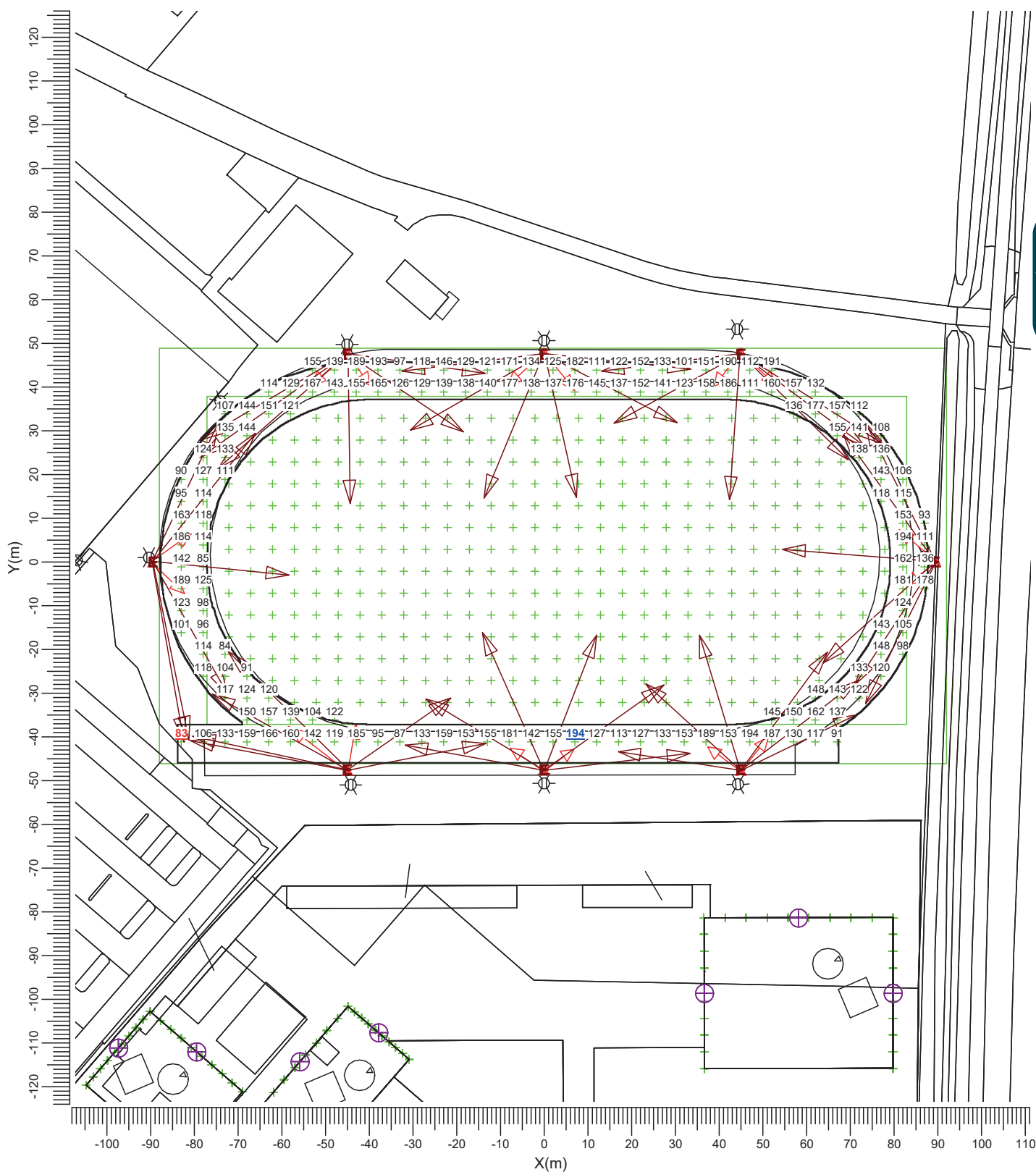
ULR	
Schakelsta	lichtrendement
'naar	
1	boven')
2	0.03

3. Berekeningsresultaten

3.1 As Build – Track: Grafische tabel

AS BUILD

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



A — CSX60 PRO

E — CSX60 PRO

Gemiddeld
137

Min/gem
0.60

Min/max
0.43

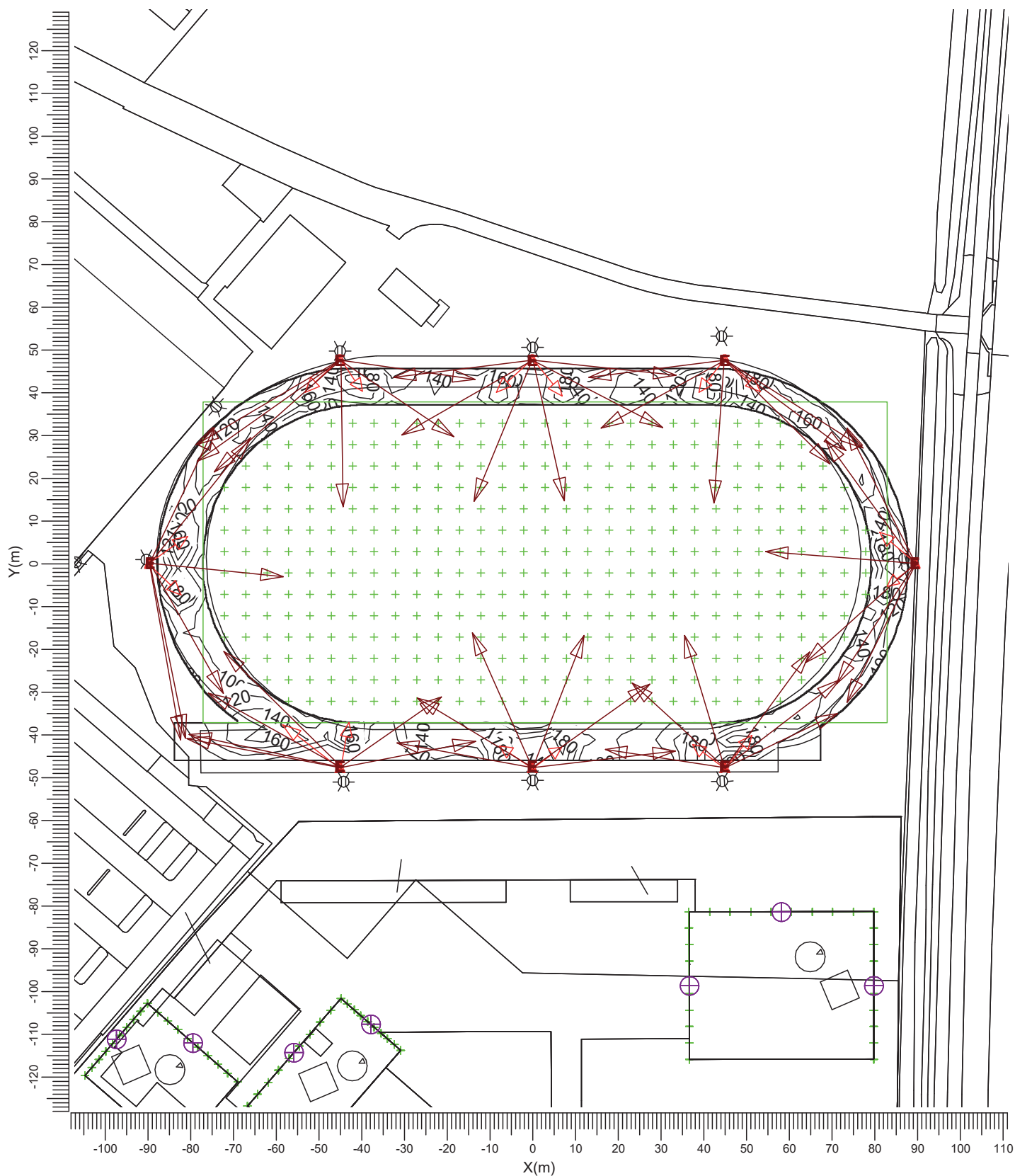
Algemene behoudfactor
0.90

Schaal
1:1250

3.2 As Build - Track: Isolijndiagram

AS BUILD

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



A ———▶ CSX60 PRO

E ———▶ CSX60 PRO

Gemiddeld
137

Min/gem
0.60

Min/max
0.43

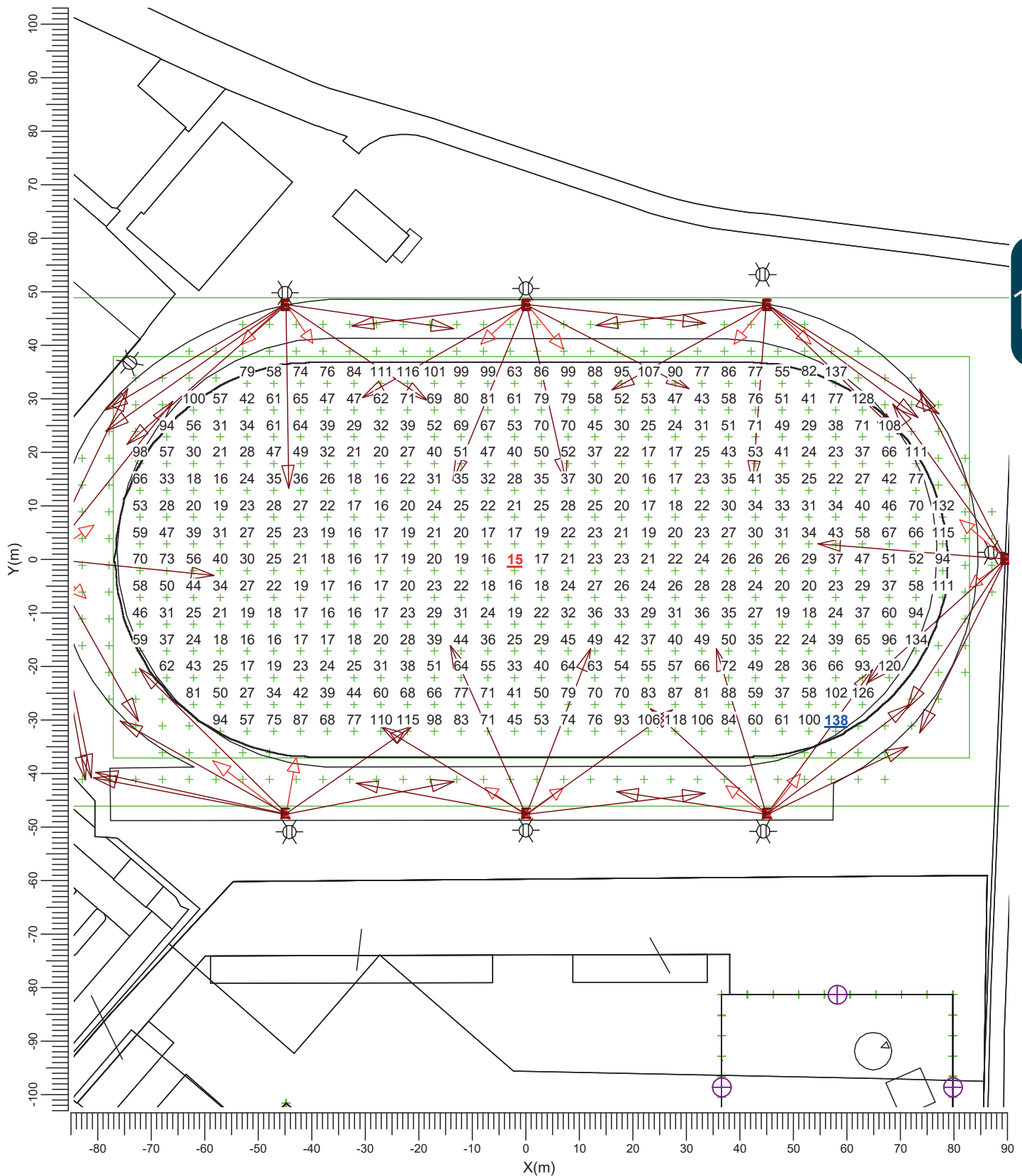
Algemene behoudfactor
0.90

Schaal
1:1250

3.3 As Build - Binnenveld: Grafische tabel

AS BUILD

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



A — CSX60 PRO

E — CSX60 PRO

Gemiddeld
46.1

Min/gem
0.33

Min/max
0.11

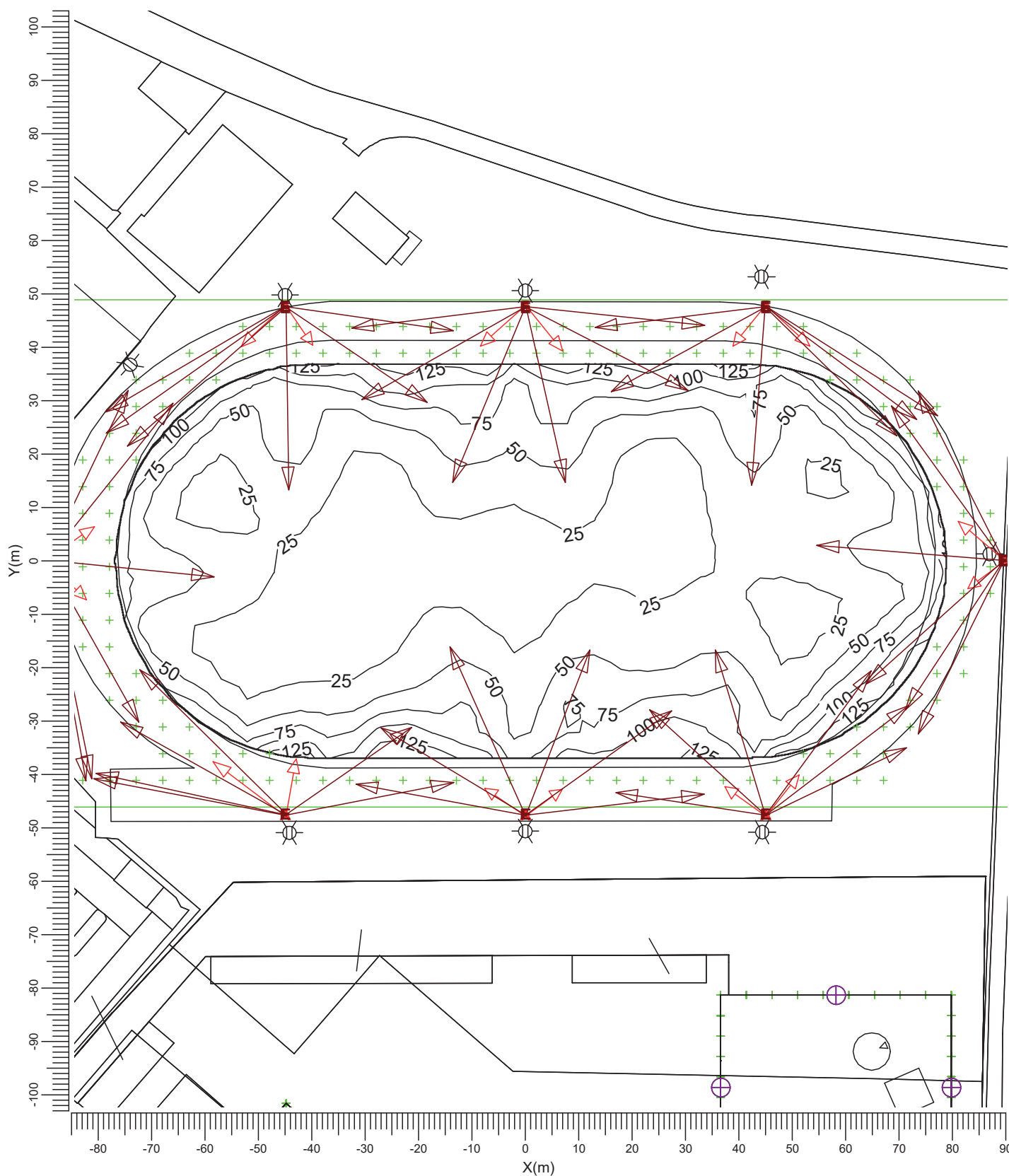
Algemene behoudfactor
0.90

Schaal
1:1000

3.4 As Build - Binnenveld: Isolijndiagram

AS BUILD

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



A CSX60 PRO

E CSX60 PRO

Gemiddeld
46.1

Min/gem
0.33

Min/max
0.11

Algemene behoudfactor
0.90

Schaal
1:1000

3.5 Blok A - Noord: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok A - Noord
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.83	7.67	11.50	15.33	19.17	23.00	26.83	30.67	34.50
AC [m]										
1.80	1.22	1.05	0.90	0.79	0.71	0.64	0.58	0.54	0.50	0.47<
1.60	1.23	1.05	0.91	0.80	0.71	0.64	0.59	0.54	0.50	0.47
1.40	1.24	1.06	0.91	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.51	0.47
1.20	1.24	1.07	0.92	0.81	0.72	0.65	0.59	0.55	0.51	0.48
1.00	1.25	1.07	0.92	0.81	0.72	0.65	0.60	0.55	0.51	0.48
0.80	1.26	1.08	0.93	0.82	0.73	0.66	0.60	0.55	0.51	0.48
0.60	1.27	1.08	0.94	0.82	0.73	0.66	0.60	0.56	0.52	0.48
0.40	1.27	1.09	0.94	0.82	0.74	0.66	0.61	0.56	0.52	0.49
0.20	1.28	1.10	0.95	0.83	0.74	0.67	0.61	0.56	0.52	0.49
0.00	1.29>	1.10	0.95	0.83	0.74	0.67	0.61	0.56	0.52	0.49

17

(79.81, -81.31, 4.99) C-----D (79.83, -115.81, 4.99)
| |
(79.81, -81.31, 3.19) A-----B (79.83, -115.81, 3.19)

Gemiddeld
0.76

Min/gem
0.62

Min/max
0.36

Algemene behoudfactor
0.90

3.6 Blok A - Zuid: Tekst-tabel

AS BUILD

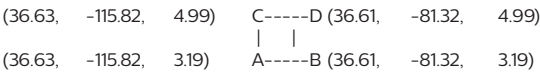
Rekenraster

Berekening

: Blok A - Zuid

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.83	7.67	11.50	15.33	19.17	23.00	26.83	30.67	34.50
AC [m]										
1.80	0.9<	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.9
1.60	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.9
1.40	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0
1.20	0.9	1.0	1.2	1.4	1.5	1.8	2.0	2.3	2.6	3.0
1.00	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.7	3.1
0.80	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1
0.60	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.8	3.2
0.40	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.2
0.20	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.8	3.3
0.00	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	2.9	3.3>



3.7 Blok A - West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster

Berekening

: Blok A - West

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	4.80	9.60	14.40	19.20	24.00	28.80	33.60	38.40	43.20
AC [m]										
1.80	6.8	7.0	7.1	7.1	6.8	6.2	5.4	4.5	3.6	2.8<
1.60	6.9	7.1	7.2	7.2	6.9	6.3	5.4	4.5	3.7	2.9
1.40	7.0	7.2	7.3	7.3	7.0	6.4	5.5	4.6	3.7	2.9
1.20	7.1	7.3	7.4	7.4	7.1	6.5	5.6	4.7	3.8	2.9
1.00	7.2	7.4	7.5	7.5	7.2	6.6	5.7	4.7	3.8	3.0
0.80	7.4	7.6	7.7	7.6	7.3	6.7	5.8	4.8	3.8	3.0
0.60	7.5	7.7	7.8	7.7	7.4	6.8	5.9	4.8	3.9	3.0
0.40	7.6	7.8	7.9	7.8	7.5	6.9	6.0	4.9	3.9	3.1
0.20	7.7	7.9	8.0	7.9	7.6	7.0	6.0	5.0	4.0	3.1
0.00	7.8	8.0	8.1>	8.0	7.7	7.1	6.1	5.0	4.0	3.1

(36.61, -81.32, 4.99)

C-----D (79.81, -81.31, 4.99)

| |

(36.61, -81.32, 3.19)

A-----B (79.81, -81.31, 3.19)

3.8 Blok B – Noord: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster

Berekening

: Blok B – Noord

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.57	7.13	10.70	14.27	17.83	21.40	24.97	28.53	32.10
AC [m]										
1.80	0.35	0.34	0.33	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27	0.26<
1.60	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26
1.40	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27
1.20	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27
1.00	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28	0.27
0.80	0.36	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.29	0.29	0.28	0.27
0.60	0.36	0.35	0.34	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.28	0.27
0.40	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27
0.20	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28
0.00	0.37>	0.36	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28	0.28

(77.60, -136.23, 4.99)

C-----D (77.65, -168.33, 4.99)

| |

(77.60, -136.23, 3.19)

A-----B (77.65, -168.33, 3.19)

3.9 Blok B – Zuid: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok B – Zuid op X = 37.65 m
 Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

Y [m]	-168.33	-164.77	-161.21	-157.65	-154.09	-150.53	-146.97	-143.41	-139.85	-136.29
Z [m]										
4.99	0.18<	0.20	0.22	0.24	0.27	0.29	0.33	0.36	0.40	0.45
4.79	0.18	0.20	0.22	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.41	0.45
4.59	0.19	0.20	0.22	0.25	0.27	0.30	0.33	0.37	0.41	0.46
4.39	0.19	0.21	0.23	0.25	0.27	0.30	0.34	0.37	0.42	0.46
4.19	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28	0.31	0.34	0.38	0.42	0.47
3.99	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28	0.31	0.34	0.38	0.43	0.48
3.79	0.19	0.21	0.23	0.26	0.28	0.31	0.35	0.39	0.43	0.48
3.59	0.20	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.35	0.39	0.44	0.49
3.39	0.20	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.36	0.40	0.44	0.49
3.19	0.20	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32	0.36	0.40	0.45	0.50>

21

Gemiddeld
0.31

Min/gem
0.59

Min/max
0.37

Algemene behoudfactor
0.90

3.10 Blok B - West: Tekst-tabel

AS BUILD

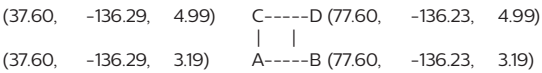
Rekenraster

Berekening

: Blok B - West

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	4.44	8.89	13.33	17.78	22.22	26.67	31.11	35.56	40.00
AC [m]										
1.80	2.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.6	1.4	1.3	1.2	1.0<
1.60	2.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1
1.40	2.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1
1.20	2.4	2.2	2.1	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1
1.00	2.4	2.3	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3	1.2	1.1
0.80	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3	1.2	1.1
0.60	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	1.1
0.40	2.5	2.3	2.2	2.0	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.1
0.20	2.5	2.4	2.2	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.1
0.00	2.5>	2.4	2.2	2.1	1.9	1.7	1.6	1.4	1.2	1.1



3.11 Blok 01 - Noord West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok 01 - Noord West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.11	6.21	9.32	12.42	15.53	18.63	21.74	24.84	27.95
AC [m]										
1.80	4.7	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.6	4.4	4.3	4.1<
1.60	4.8	4.8	4.9	4.8	4.8	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2
1.40	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.6	4.5	4.4	4.2
1.20	4.9	4.9	5.0	4.9	4.9	4.8	4.7	4.6	4.4	4.3
1.00	4.9	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9	4.7	4.6	4.5	4.3
0.80	5.0	5.0	5.1	5.0	5.0	4.9	4.8	4.7	4.5	4.4
0.60	5.0	5.1	5.1	5.1	5.0	5.0	4.8	4.7	4.6	4.4
0.40	5.1	5.1	5.2	5.1	5.1	5.0	4.9	4.8	4.6	4.4
0.20	5.1	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	4.9	4.8	4.6	4.5
0.00	5.2	5.2	5.3>	5.3	5.2	5.1	5.0	4.8	4.7	4.5

23

(-90.04, -102.79, 4.99) C-----D (-68.95, -121.13, 4.99)
| |
(-90.04, -102.79, 3.19) A-----B (-68.95, -121.13, 3.19)

Gemiddeld
4.81

Min/gem
0.86

Min/max
0.79

Algemene behoudfactor
0.90

3.12 Blok 01 - Zuid West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok 01 - Zuid West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.47	4.94	7.42	9.89	12.36	14.83	17.30	19.78	22.25
AC [m]										
1.80	0.11<	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
1.60	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
1.40	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16
1.20	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16
1.00	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16
0.80	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16
0.60	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16
0.40	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17
0.20	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17
0.00	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17>

(-104.65, -119.57, 4.99) C-----D (-90.04, -102.79, 4.99)
| |
(-104.65, -119.57, 3.19) A-----B (-90.04, -102.79, 3.19)

Gemiddeld
0.13

Min/gem
0.81

Min/max
0.65

Algemene behoudfactor
0.90

3.13 Blok 02 - Noord West: Tekst-tabel

AS BUILD

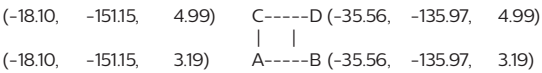
Rekenraster

Berekening

: Blok 02 - Noord West

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.57	5.14	7.71	10.28	12.85	15.42	17.99	20.57	23.14
AC [m]										
1.80	2.0<	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6
1.60	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6
1.40	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6
1.20	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7
1.00	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7
0.80	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7
0.60	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
0.40	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8
0.20	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8
0.00	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8>



3.14 Blok 02 - Zuid West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok 02 - Zuid West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.35	6.70	10.05	13.40	16.75	20.10	23.45	26.80	30.15
AC [m]										
1.80	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0<
1.60	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0
1.40	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1
1.20	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1
1.00	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1
0.80	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1
0.60	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1
0.40	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1
0.20	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2
0.00	2.7>	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2

(-35.56, -135.97, 4.99) C-----D (-55.35, -158.72, 4.99)
| |
(-35.56, -135.97, 3.19) A-----B (-55.35, -158.72, 3.19)

Gemiddeld
2.42

Min/gem
0.83

Min/max
0.74

Algemene behoudfactor
0.90

3.15 Blok 03 - Noord West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok 03 - Noord West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.06	4.12	6.18	8.24	10.30	12.36	14.42	16.48	18.54
AC [m]										
1.80	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	2.9	2.9<
1.60	4.0	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9
1.40	4.1	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9
1.20	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	2.9
1.00	4.2	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0
0.80	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0
0.60	4.3	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0
0.40	4.3	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
0.20	4.3	4.2	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
0.00	4.4>	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1

27

(-44.82, -101.58, 4.99) C-----D (-30.83, -113.75, 4.99)
| |
(-44.82, -101.58, 3.19) A-----B (-30.83, -113.75, 3.19)

Gemiddeld
3.53

Min/gem
0.81

Min/max
0.65

Algemene behoudfactor
0.90

3.16 Blok 03 - Zuid West: Tekst-tabel

AS BUILD

Rekenraster : Blok 03 - Zuid West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.71	7.42	11.14	14.85	18.56	22.27	25.98	29.70	33.41
AC [m]										
1.80	0.09<	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
1.60	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
1.40	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
1.20	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.18
1.00	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.18
0.80	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
0.60	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
0.40	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18
0.20	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18
0.00	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18>

(-66.74, -126.79, 4.99) C-----D (-44.82, -101.58, 4.99)
| |
(-66.74, -126.79, 3.19) A-----B (-44.82, -101.58, 3.19)

Gemiddeld
0.13

Min/gem
0.70

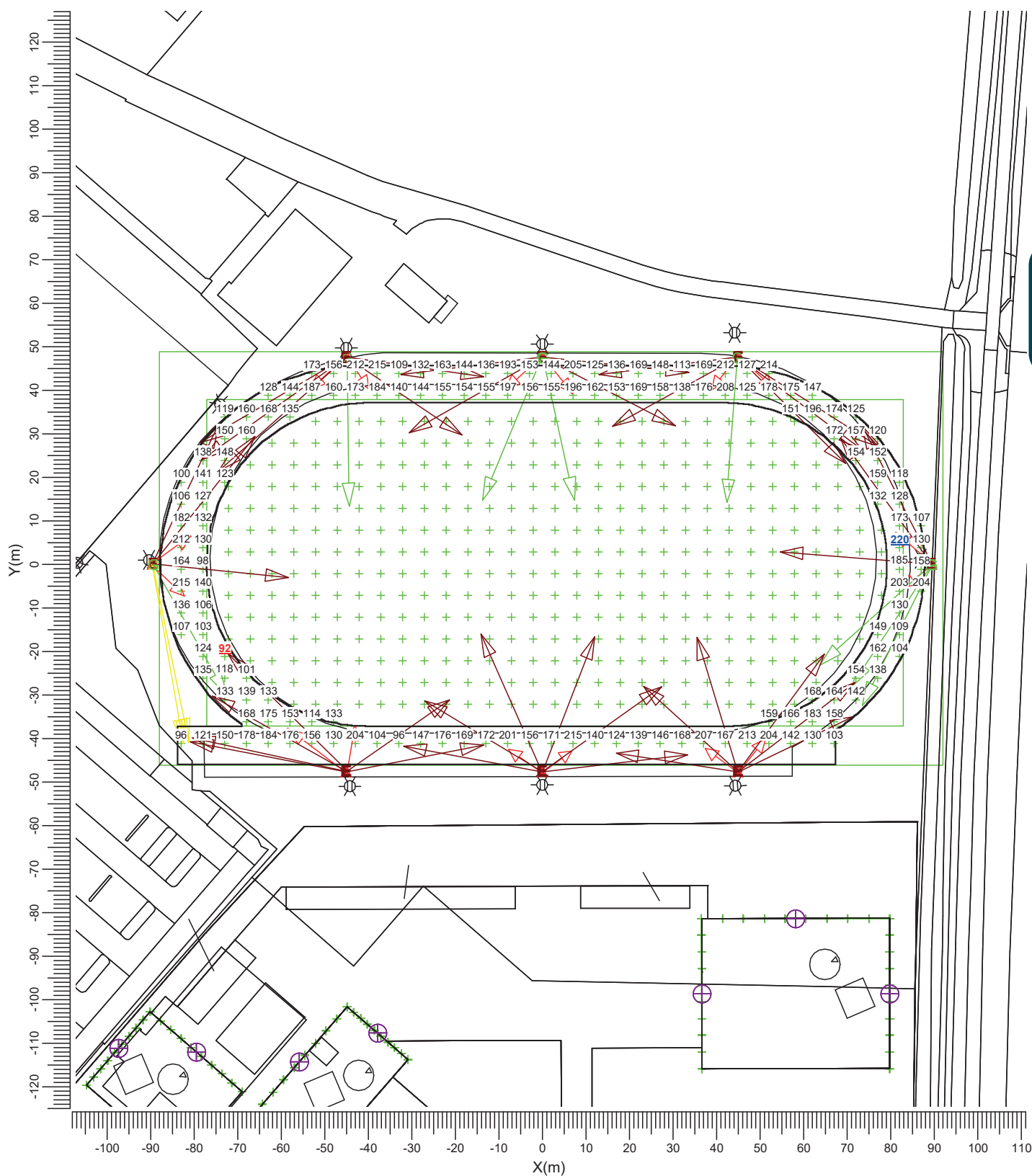
Min/max
0.50

Algemene behoudfactor
0.90

3.17 LHO Track: Grafische tabel

LHO

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



A CSX60 PRO
 G CSX60S200 PRO

E CSX60 PRO
 H CSX60S300 PRO

Gemiddeld
153

Min/gem
0.60

Min/max
0.42

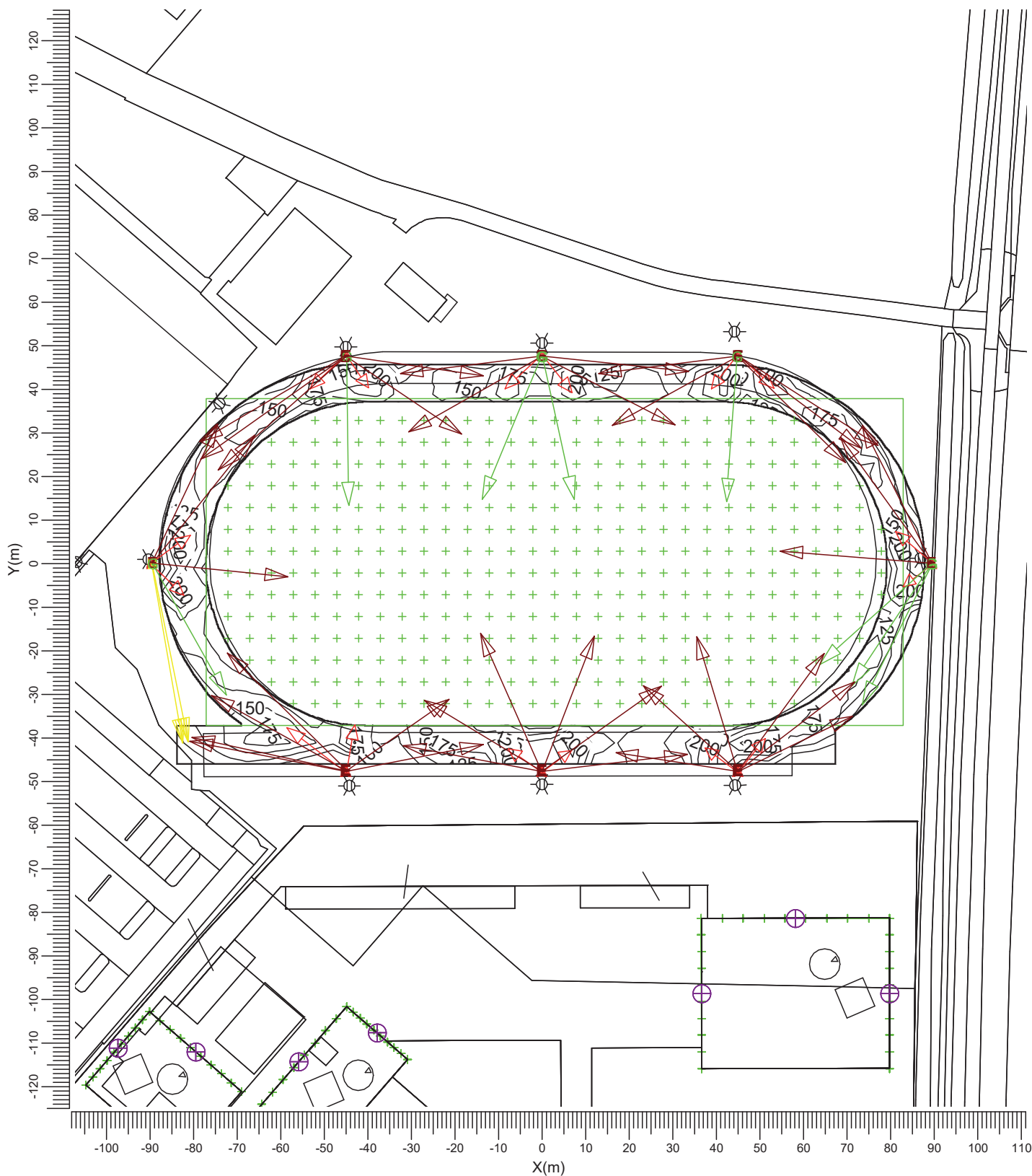
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1250

3.18 LHO Track: Isolijndiagram

LHO

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



A CSX60 PRO
G CSX60S200 PRO

E CSX60 PRO
H CSX60S300 PRO

Gemiddeld
153

Min/gem
0.60

Min/max
0.42

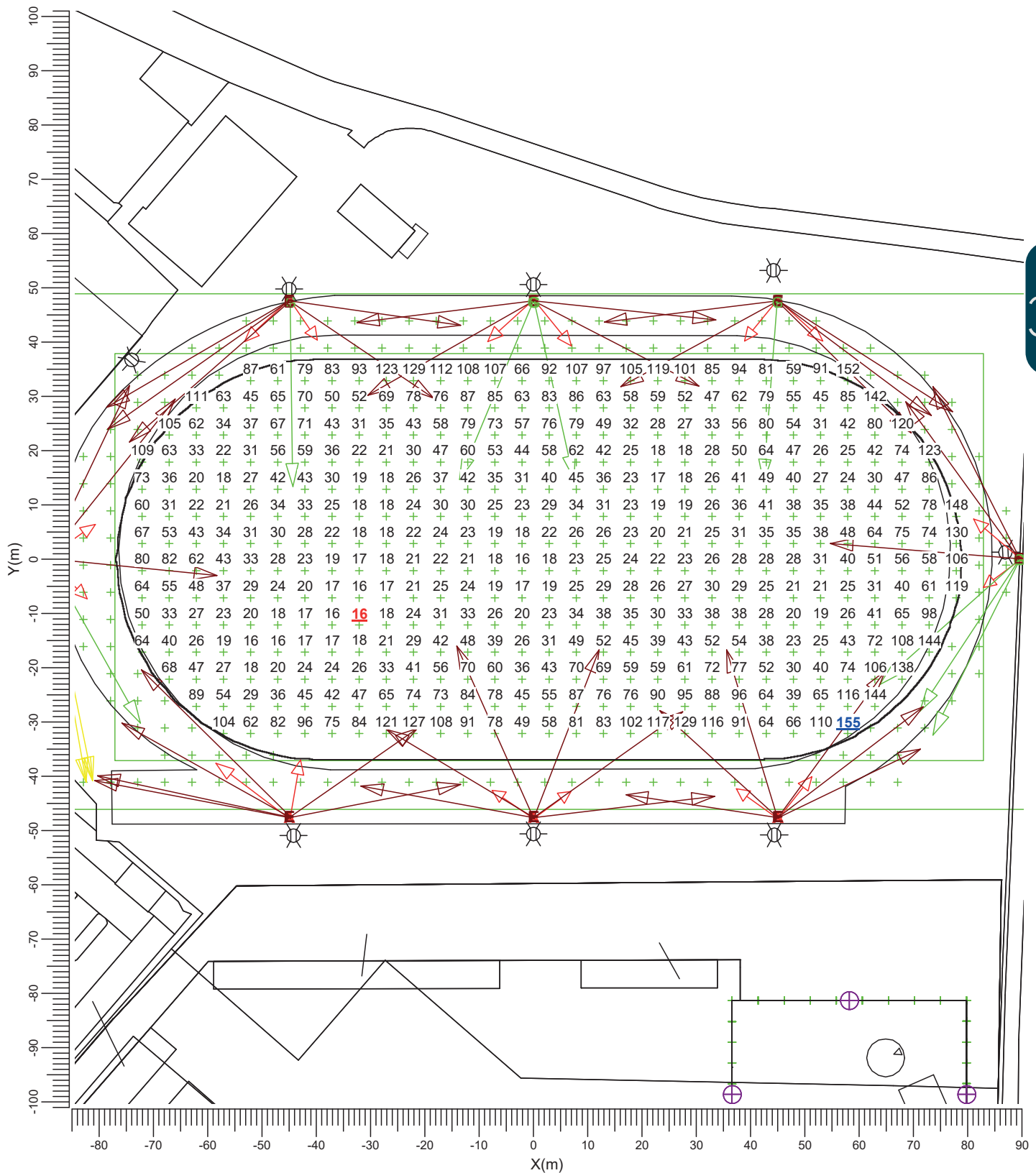
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1250

3.19 LHO Binnenveld: Grafische tabel

LHO

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



A — CSX60 PRO
G — CSX60S200 PRO

E — CSX60 PRO
H — CSX60S300 PRO

Gemiddeld
50.6

Min/gem
0.31

Min/max
0.10

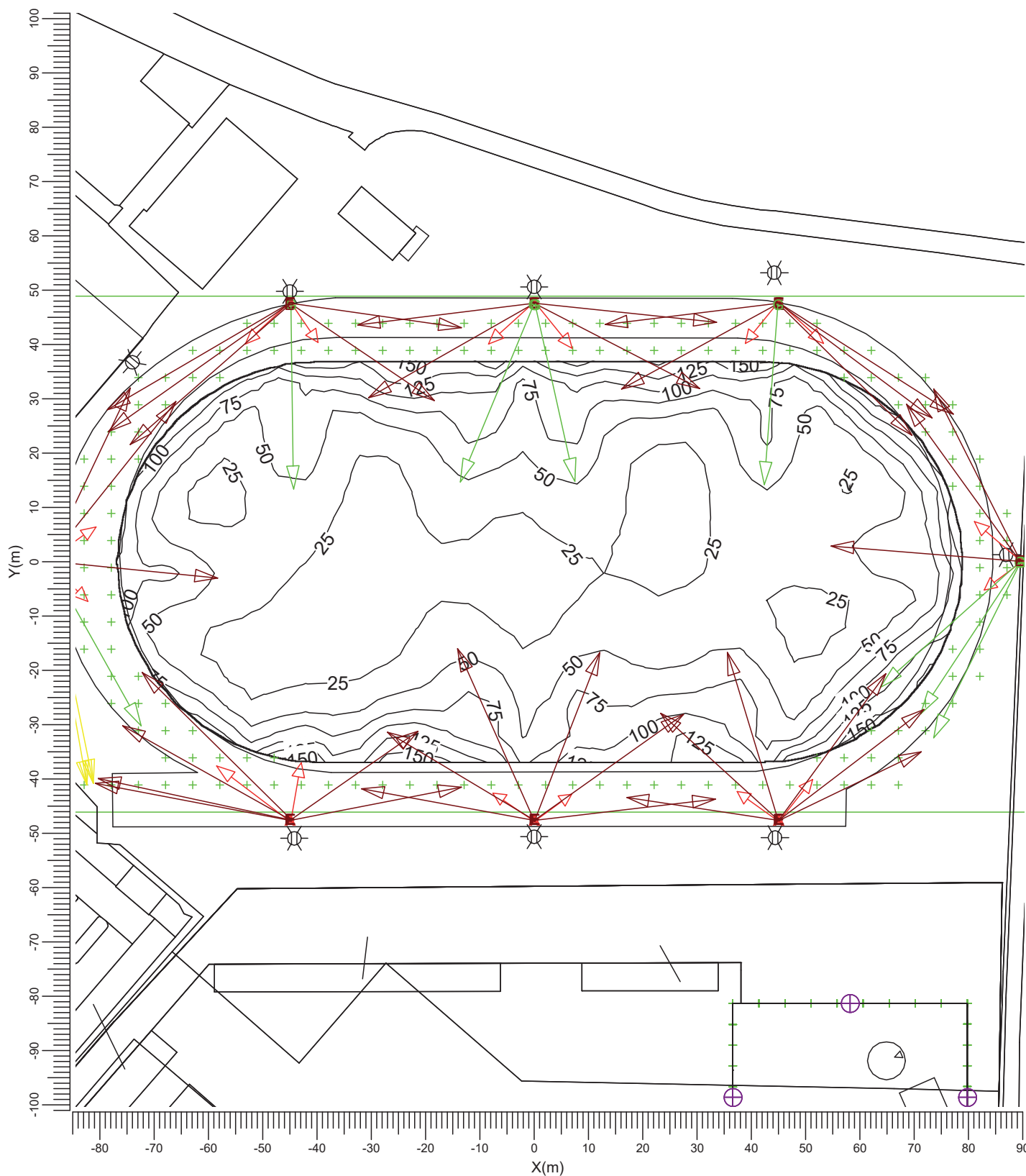
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1000

3.20 LHO Binnenveld: Isolijndiagram

LHO

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



A — CSX60 PRO
G — CSX60S200 PRO

E — CSX60 PRO
H — CSX60S300 PRO

Gemiddeld
50.6

Min/gem
0.31

Min/max
0.10

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1000

3.21 LHO Blok A - Noord: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok A - Noord
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.83	7.67	11.50	15.33	19.17	23.00	26.83	30.67	34.50
AC [m]										
1.80	1.11	0.92	0.76	0.64	0.55	0.47	0.42	0.37	0.33	0.30<
1.60	1.11	0.92	0.76	0.64	0.55	0.47	0.42	0.37	0.33	0.30
1.40	1.12	0.93	0.77	0.65	0.55	0.48	0.42	0.37	0.33	0.30
1.20	1.13	0.93	0.77	0.65	0.56	0.48	0.42	0.37	0.33	0.30
1.00	1.13	0.94	0.78	0.65	0.56	0.48	0.42	0.37	0.33	0.30
0.80	1.14	0.94	0.78	0.66	0.56	0.48	0.42	0.38	0.34	0.30
0.60	1.15	0.95	0.79	0.66	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.30
0.40	1.15	0.95	0.79	0.66	0.57	0.49	0.43	0.38	0.34	0.30
0.20	1.16	0.96	0.80	0.67	0.57	0.49	0.43	0.38	0.34	0.30
0.00	1.17>	0.96	0.80	0.67	0.57	0.49	0.43	0.38	0.34	0.31

33

(79.81, -81.31, 4.99) C-----D (79.83, -115.81, 4.99)
| |
(79.81, -81.31, 3.19) A-----B (79.83, -115.81, 3.19)

Gemiddeld
0.60

Min/gem
0.49

Min/max
0.25

Algemene behoudfactor
1.00

3.22 LHO Blok A – Zuid: Tekst-tabel

LHO

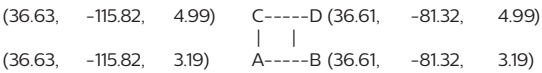
Rekenraster

Berekening

: Blok A – Zuid

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.83	7.67	11.50	15.33	19.17	23.00	26.83	30.67	34.50
AC [m]										
1.80	0.03<	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
1.60	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.11
1.40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.13
1.20	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.11	0.14
1.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.12	0.15
0.80	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.13	0.17
0.60	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.08	0.13	0.18
0.40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.07	0.08	0.14	0.19
0.20	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.15	0.21
0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.16	0.22>



3.23 LHO Blok A - West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok A - West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	4.80	9.60	14.40	19.20	24.00	28.80	33.60	38.40	43.20
AC [m]										
1.80	1.1	1.0<	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.60	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.40	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
1.20	1.1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
1.00	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1
0.80	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
0.60	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2
0.40	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3
0.20	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3
0.00	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5	1.6>	1.5	1.4	1.3

35

(36.61, -81.32, 4.99) C-----D (79.81, -81.31, 4.99)
| |
(36.61, -81.32, 3.19) A-----B (79.81, -81.31, 3.19)

Gemiddeld
1.21

Min/gem
0.81

Min/max
0.63

Algemene behoudfactor
1.00

3.24 LHO Blok B - Noord: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok B - Noord
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.57	7.13	10.70	14.27	17.83	21.40	24.97	28.53	32.10
AC [m]										
1.80	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09<
1.60	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
1.40	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
1.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
1.00	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
0.80	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
0.60	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
0.40	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
0.00	0.18>	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09

(77.60, -136.23, 4.99) C-----D (77.65, -168.33, 4.99)
| |
(77.60, -136.23, 3.19) A-----B (77.65, -168.33, 3.19)

Gemiddeld
0.13

Min/gem
0.71

Min/max
0.52

Algemene behoudfactor
1.00

3.25 LHO Blok B - Zuid: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok B - Zuid op X = 37.65 m
 Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

Y [m]	-168.33	-164.77	-161.21	-157.65	-154.09	-150.53	-146.97	-143.41	-139.85	-136.29
Z [m]										
4.99	0.01<	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.79	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.59	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.39	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4.19	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3.99	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3.79	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3.59	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3.39	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3.19	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01>

37

Gemiddeld
0.01

Min/gem
0.69

Min/max
0.48

Algemene behoudfactor
1.00

3.26 LHO Blok B - West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok B - West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	4.44	8.89	13.33	17.78	22.22	26.67	31.11	35.56	40.00
AC [m]										
1.80	0.31<	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
1.60	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31
1.40	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.31	0.32
1.20	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
1.00	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
0.80	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
0.60	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
0.40	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
0.20	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32>	0.32	0.32	0.32	0.32

(37.60, -136.29, 4.99) C-----D (77.60, -136.23, 4.99)
| |
(37.60, -136.29, 3.19) A-----B (77.60, -136.23, 3.19)

Gemiddeld
0.32

Min/gem
0.97

Min/max
0.95

Algemene behoudfactor
1.00

3.27 LHO Blok 01 – Noord West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok 01 – Noord West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.11	6.21	9.32	12.42	15.53	18.63	21.74	24.84	27.95
AC [m]										
1.80	0.86	0.80	0.75	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.48	0.45<
1.60	0.86	0.80	0.75	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.49	0.45
1.40	0.87	0.81	0.75	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.49	0.45
1.20	0.87	0.81	0.76	0.70	0.65	0.61	0.57	0.53	0.49	0.45
1.00	0.87	0.81	0.76	0.71	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46
0.80	0.88	0.82	0.76	0.71	0.66	0.62	0.57	0.53	0.49	0.46
0.60	0.88	0.82	0.76	0.71	0.66	0.62	0.57	0.53	0.49	0.46
0.40	0.88	0.82	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.53	0.50	0.46
0.20	0.89	0.83	0.77	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50	0.46
0.00	0.89>	0.83	0.77	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50	0.46

39

(-90.04, -102.79, 4.99) C-----D (-68.95, -121.13, 4.99)
| |
(-90.04, -102.79, 3.19) A-----B (-68.95, -121.13, 3.19)

Gemiddeld
0.65

Min/gem
0.69

Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

3.28 LHO Blok 01 - Zuid West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster

Berekening

: Blok 01 - Zuid West

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.47	4.94	7.42	9.89	12.36	14.83	17.30	19.78	22.25
AC [m]										
1.80	0.05<	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
1.60	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
1.40	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
1.20	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
1.00	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
0.80	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09
0.60	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09
0.40	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09
0.20	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09
0.00	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09>

(-104.65, -119.57, 4.99)

C-----D (-90.04, -102.79, 4.99)

| |

(-104.65, -119.57, 3.19)

A-----B (-90.04, -102.79, 3.19)

3.29 LHO Blok 02 - Noord West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok 02 - Noord West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.57	5.14	7.71	10.28	12.85	15.42	17.99	20.57	23.14
AC [m]										
1.80	0.20<	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27
1.60	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27
1.40	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27
1.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27
1.00	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27
0.80	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27
0.60	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27
0.40	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28
0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28
0.00	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28>

41

(-18.10, -151.15, 4.99) C-----D (-35.56, -135.97, 4.99)
| |
(-18.10, -151.15, 3.19) A-----B (-35.56, -135.97, 3.19)

Gemiddeld
0.23

Min/gem
0.86

Min/max
0.73

Algemene behoudfactor
1.00

3.30 LHO Blok 02 - Zuid West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok 02 - Zuid West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.35	6.70	10.05	13.40	16.75	20.10	23.45	26.80	30.15
AC [m]										
1.80	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10<
1.60	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
1.40	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
1.20	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
1.00	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
0.80	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
0.60	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
0.40	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
0.20	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10
0.00	0.15>	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10

(-35.56, -135.97, 4.99) C-----D (-55.35, -158.72, 4.99)
| |
(-35.56, -135.97, 3.19) A-----B (-55.35, -158.72, 3.19)

Gemiddeld
0.12

Min/gem
0.80

Min/max
0.65

Algemene behoudfactor
1.00

3.31 LHO Blok 03 – Noord West: Tekst-tabel

LHO

Rekenraster : Blok 03 – Noord West
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	2.06	4.12	6.18	8.24	10.30	12.36	14.42	16.48	18.54
AC [m]										
1.80	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.42	0.40<
1.60	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44	0.42	0.40
1.40	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.42	0.40
1.20	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.42	0.41
1.00	0.59	0.56	0.54	0.51	0.49	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41
0.80	0.59	0.56	0.54	0.52	0.49	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41
0.60	0.59	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.44	0.42	0.41
0.40	0.59	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.41
0.20	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.41
0.00	0.60>	0.57	0.55	0.52	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.41

43

(-44.82, -101.58, 4.99) C-----D (-30.83, -113.75, 4.99)
| |
(-44.82, -101.58, 3.19) A-----B (-30.83, -113.75, 3.19)

Gemiddeld
0.49

Min/gem
0.82

Min/max
0.67

Algemene behoudfactor
1.00

3.32 LHO Blok 03 - Zuid West: Tekst-tabel

LHO

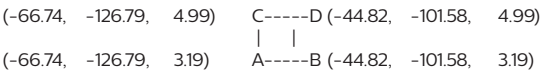
Rekenraster

Berekening

: Blok 03 - Zuid West

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	3.71	7.42	11.14	14.85	18.56	22.27	25.98	29.70	33.41
AC [m]										
1.80	0.02<	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
1.60	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
1.40	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
1.20	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
1.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
0.80	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
0.60	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
0.40	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
0.20	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04>





Contact

+31 499 769040

info@lumosa.eu

www.lumosa.eu