Lichthinderonderzoek

Sportpark Diemen

Projectcode:	L1806yy_wijl
Datum:	18-06-2021
Klant:	Van Wijlen
Vertegenwoordiger:	de heer G.J. de Vet
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 3

1.1 Description 3
1.2 Overzicht in 3D 4
1.3 Overzicht van boven 5

2. Samenvatting 6

2.1 Waarnemers 6
2.2 Gegevens obstakel 6
2.3 Armatuurtypen 6
2.4 Berekeningsresultaten 6

3. Berekeningsresultaten 8

3.1 Hockeyveld 1: Grafische tabel 8
3.2 Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram 9
3.3 Hockeyveld 2: Grafische tabel 10
3.4 Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram 11
3.5 Handbalveld: Grafische tabel 12
3.6 Handbalveld: Gevuld isolijndiagram 13
3.7 Voetbalveld: Grafische tabel 14
3.8 Voetbalveld: Gevuld isolijndiagram 15
3.9 Vleermuisroute 1: Grafische tabel 16
3.10 Vleermuisroute 1: Gevuld isolijndiagram 17
3.11 Vleermuisroute1: Grafische tabel 18
3.12 Vleermuisroute1: Gevuld isolijndiagram 19
3.13 Vleermuisroute2: Grafische tabel 20
3.14 Vleermuisroute2: Gevuld isolijndiagram 21
3.15 Het Betonijzer 254: Grafische tabel 22
3.16 Het Betonijzer 254: Gevuld isolijndiagram 23
3.17 De Bottelarij 29: Grafische tabel 24
3.18 De Bottelarij 29: Gevuld isolijndiagram 25
3.19 Kriekenoord: Grafische tabel 26
3.20 Kriekenoord: Gevuld isolijndiagram 27
3.21 Joop Niemanslaan: Grafische tabel 28
3.22 Joop Niemanslaan: Gevuld isolijndiagram 29
3.23 Iet van Feggelenlaan: Grafische tabel 30
3.24 Iet van Feggelenlaan: Gevuld isolijndiagram 31
3.25 Joop Brediuslaan: Grafische tabel 32
3.26 Joop Brediuslaan: Gevuld isolijndiagram 33
3.27 Spoorlijn: Grafische tabel 34
3.28 Spoorlijn: Gevuld isolijndiagram 35
3.29 VW Spoorlijn: Grafische tabel 36

4. Armatuurgegevens 37

4.1 Armatuurtypen 37

1. Projectbeschrijving

1.1 Description

Uitgangspunten normen bonden:

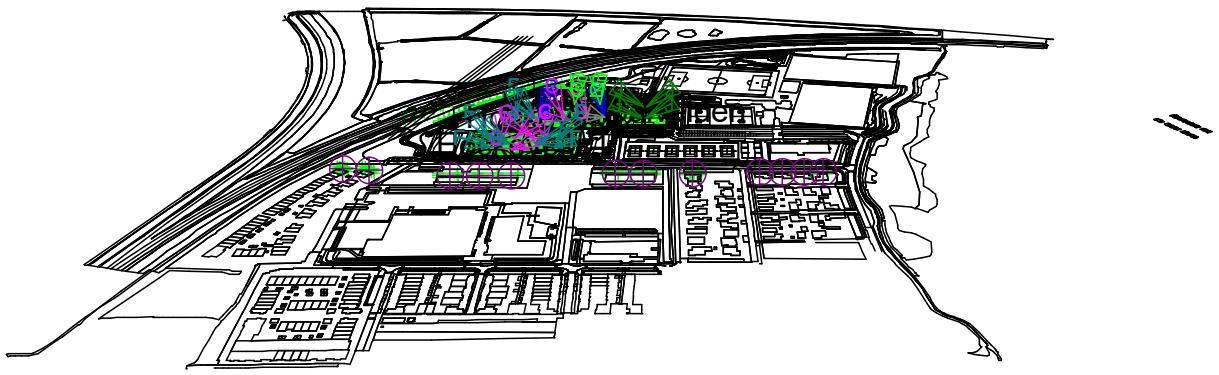
Hockeyveld 1 is gebaseerd op wedstrijdniveau 300 lux.
Hockeyveld 2 is gebaseerd op trainingsniveau 200 lux.
Handbalveld wedstrijdniveau 200 lux.
Voetbalveld trainingsniveau 75 lux.
ECO zone maximaal 2 lux.
Omwoners E3 zone stedelijk gebied; maximale verticale verlichtingssterkte op de van 10 lux en maximale intensiteit van 10.000 candela.

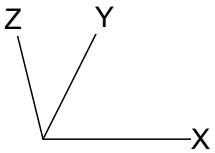
In de lichtberekeningen zijn nu alle bewoners en velden benoemd.

Resultaten theoretische berekening:

Hockeyveld 1 volgens lichtberekening 328 lux; voldoet aan bovenstaande norm.
Hockeyveld 2 volgens lichtberekening 269 lux; voldoet aan bovenstaande norm.
Handbalveld volgens lichtberekening 252 lux; voldoet aan bovenstaande norm.
Voetbalveld volgens lichtberekening 119 lux; voldoet aan bovenstaande norm.
Vleermuisroute volgens lichtberekening maximaal 1,96 lux.
Omwoners volgens lichtberekening maximale verticale verlichtingssterkte op de gevel van 1 lux en maximale intensiteit 2359 cd.
Voldoet aan de E1 zone natuurgebied.

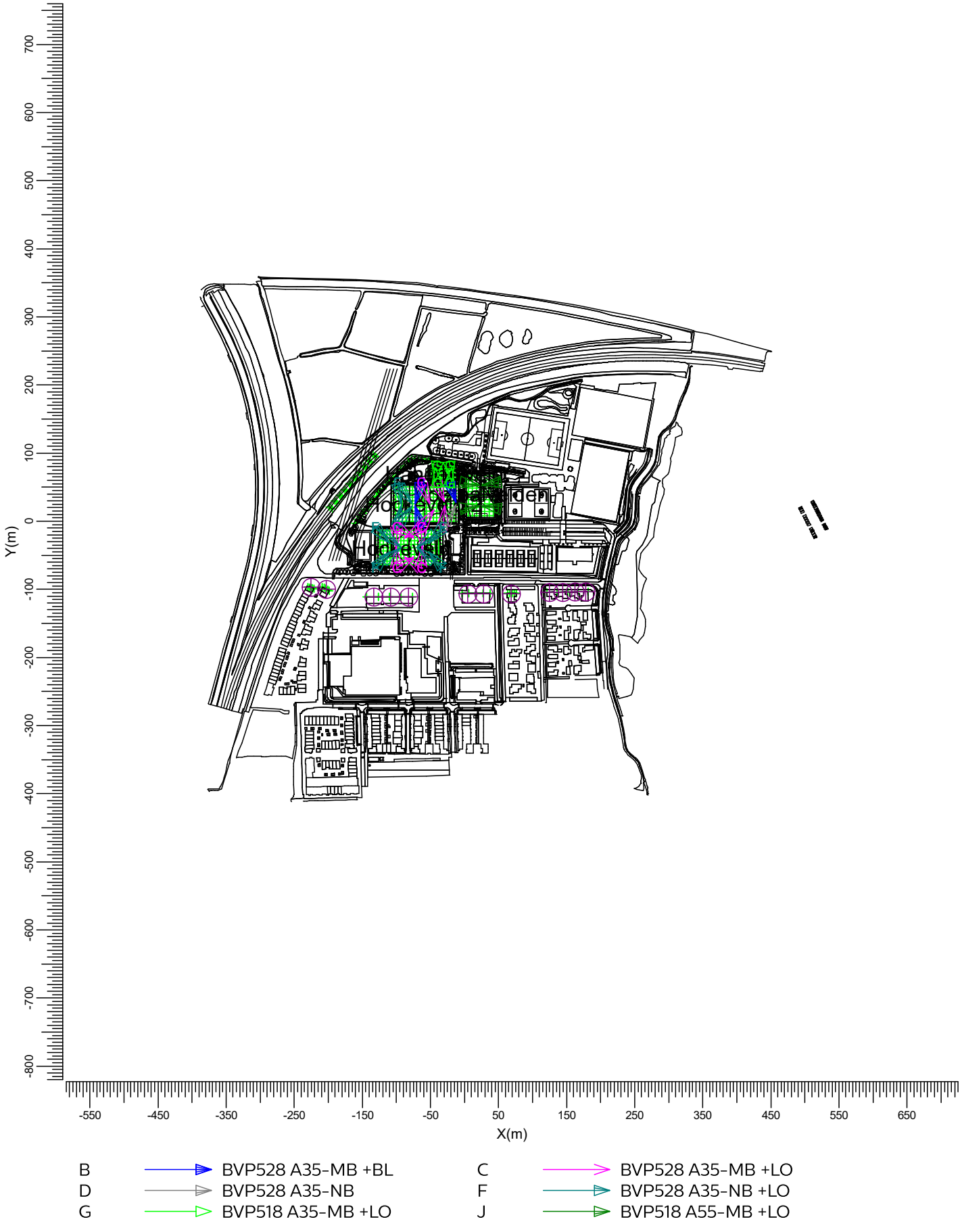
1.2 Overzicht in 3D





B	→	BVP528 A35-MB +BL	C	→	BVP528 A35-MB +LO
D	→	BVP528 A35-NB	F	→	BVP528 A35-NB +LO
G	→	BVP518 A35-MB +LO	J	→	BVP518 A55-MB +LO

1.3 Overzicht van boven



Schaal
1:7500

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Betonijzer 258	-225.56	-96.92	1.80
Bb	De Bottelarij 29	-203.00	-99.55	1.80
Cc	Kriekenoord 1	-133.08	-110.83	1.80
Dd	Kriekenoord 2	-108.64	-110.83	1.80
Ee	Kriekenoord 3	-81.95	-111.20	1.80
Ff	Joop Niemandslaan 1	4.51	-106.31	1.80
Gg	Joop Niemandslaan 2	27.82	-106.69	1.80
Hh	Iet van Feggelenlaan 18	68.79	-106.31	1.80
Ii	Jan Brediuslaan 20	124.81	-103.91	1.80
Jj	Jan Brediuslaan 2	143.98	-103.91	1.80
Kk	Jan Brediuslaan 4	162.40	-103.53	1.80
Ll	Jan Brediuslaan 6	178.19	-103.53	1.80

2.2 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
Bomen	100	-148.11	10.45	0.00
Blok	0	-99.50	57.00	17.00

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
B	3	BVP528 A35-MB +BL	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1500.0	1 * 222600
C	12	BVP528 A35-MB +LO	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1500.0	1 * 222600
D	1	BVP528 A35-NB	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1500.0	1 * 222600
F	12	BVP528 A35-NB +LO	1 * LED2220/757 OUT T15 100K	1500.0	1 * 222600
G	4	BVP518 A35-MB +LO	1 * LED1480/757 OUT T15 100K	1000.0	1 * 148400
J	4	BVP518 A55-MB +LO	1 * LED1480/757 OUT T15 100K	1000.0	1 * 148400

Totaal geïnstalleerd vermogen: 50.00 kW

2.4 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Hockeyveld 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	328	234	503	0.71	0.47
Hockeyveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	262	183	391	0.70	0.47
Handbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	259	191	332	0.74	0.58

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Voetbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	119	63	202	0.53	0.31
Vleermuisroute 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.77	0.42	1.21	0.54	0.34
Vleermuisroute1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.08	0.73	1.82	0.68	0.40
Vleermuisroute2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.30	0.80	1.96	0.61	0.41
Het Betonijzer 254	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.11	0.10	0.12	0.89	0.81
De Bottelarij 29	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.19	0.17	0.22	0.88	0.78
Kriekenoord	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.66	0.41	1.00	0.62	0.41
Joop Niemanslaan	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.29	0.18	0.43	0.65	0.43
Iet van Feggelenlaan	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.14	0.13	0.16	0.89	0.78
Joop Brediuslaan	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.06	0.03	0.10	0.54	0.34
Spoorlijn	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.05	0.03	0.07	0.57	0.44

Verblindingswaarde voor rekenraster van waarnemers

Berekening	Rekenraster waarnemer	Referentierekenraster	Reflectiefactor	VW max
VW Hockeyveld 1	Hockeyveld 1	Hockeyveld 1	0.25	34.3
VW Handbalveld	Handbalveld	Handbalveld	0.25	13.4
VW Voetbalveld	Voetbalveld	Voetbalveld	0.25	39.1
VW Spoorlijn	Spoorlijn	Handbalveld	0.25	10.0

Berekeningen lichthinder:

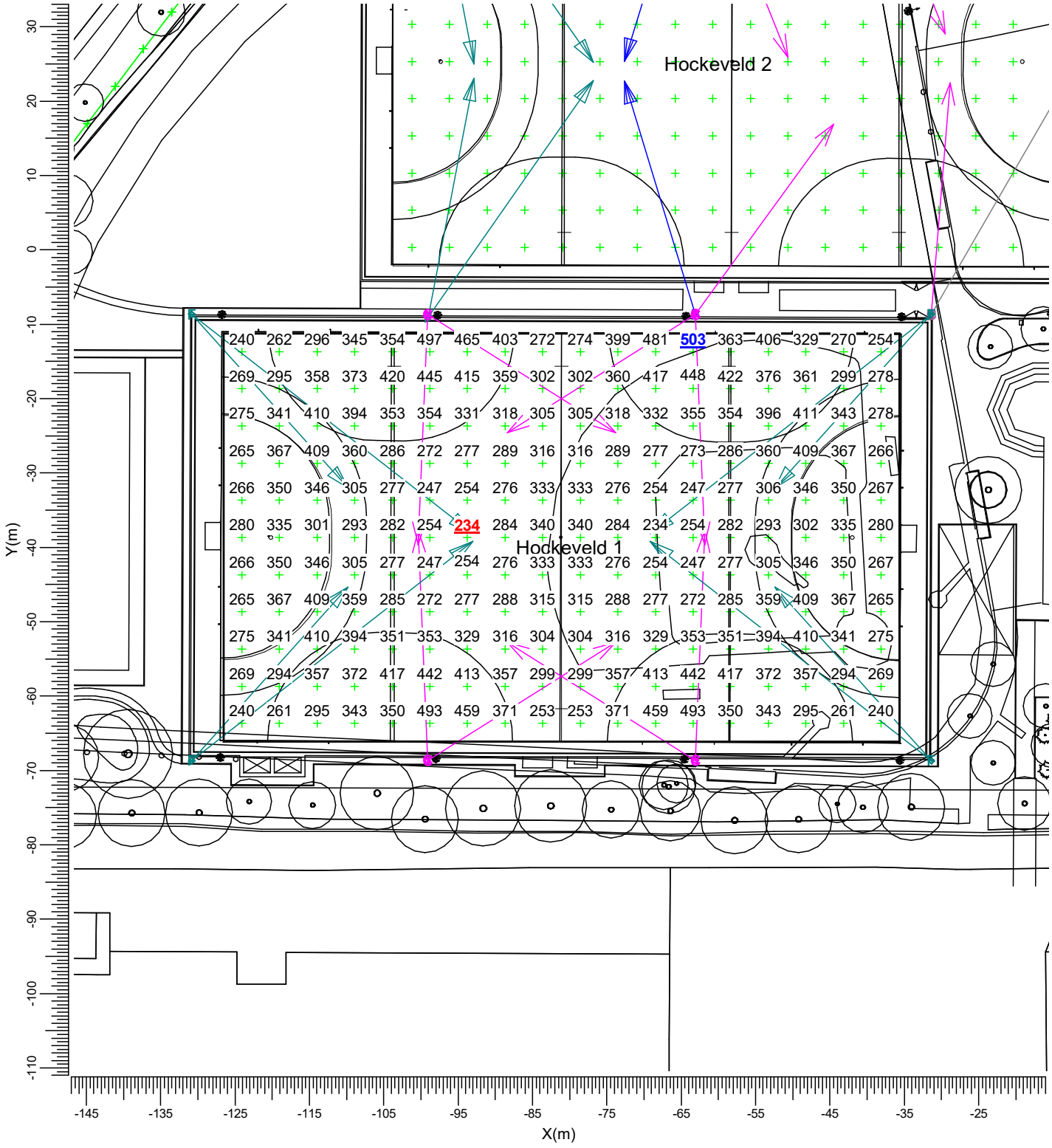
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	F	-31.41	-8.68	18.00	-142.02	69.40	0.00	1855
Bb	F	-31.41	-8.68	18.00	-142.02	69.40	0.00	2078
Cc	F	-31.41	-8.68	18.00	-142.02	69.40	0.00	2203
Dd	B	-63.11	56.68	18.00	-106.91	61.21	-0.00	1656
Ee	B	-63.11	56.68	18.00	-106.91	61.21	-0.00	1898
Ff	F	-130.81	-8.68	18.00	-37.98	69.40	-0.00	2359
Gg	F	-130.81	-8.68	18.00	-37.98	69.40	-0.00	2259
Hh	F	-130.81	-8.68	18.00	-37.98	69.40	-0.00	2007
Ii	B	-21.20	55.21	18.00	-72.71	57.61	0.00	2026
Jj	B	-21.20	55.21	18.00	-72.71	57.61	0.00	1807
Kk	B	-21.20	55.21	18.00	-72.71	57.61	0.00	1392
Ll	B	-21.20	55.21	18.00	-72.71	57.61	0.00	1083

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.001.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Hockeyveld 1: Grafische tabel

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

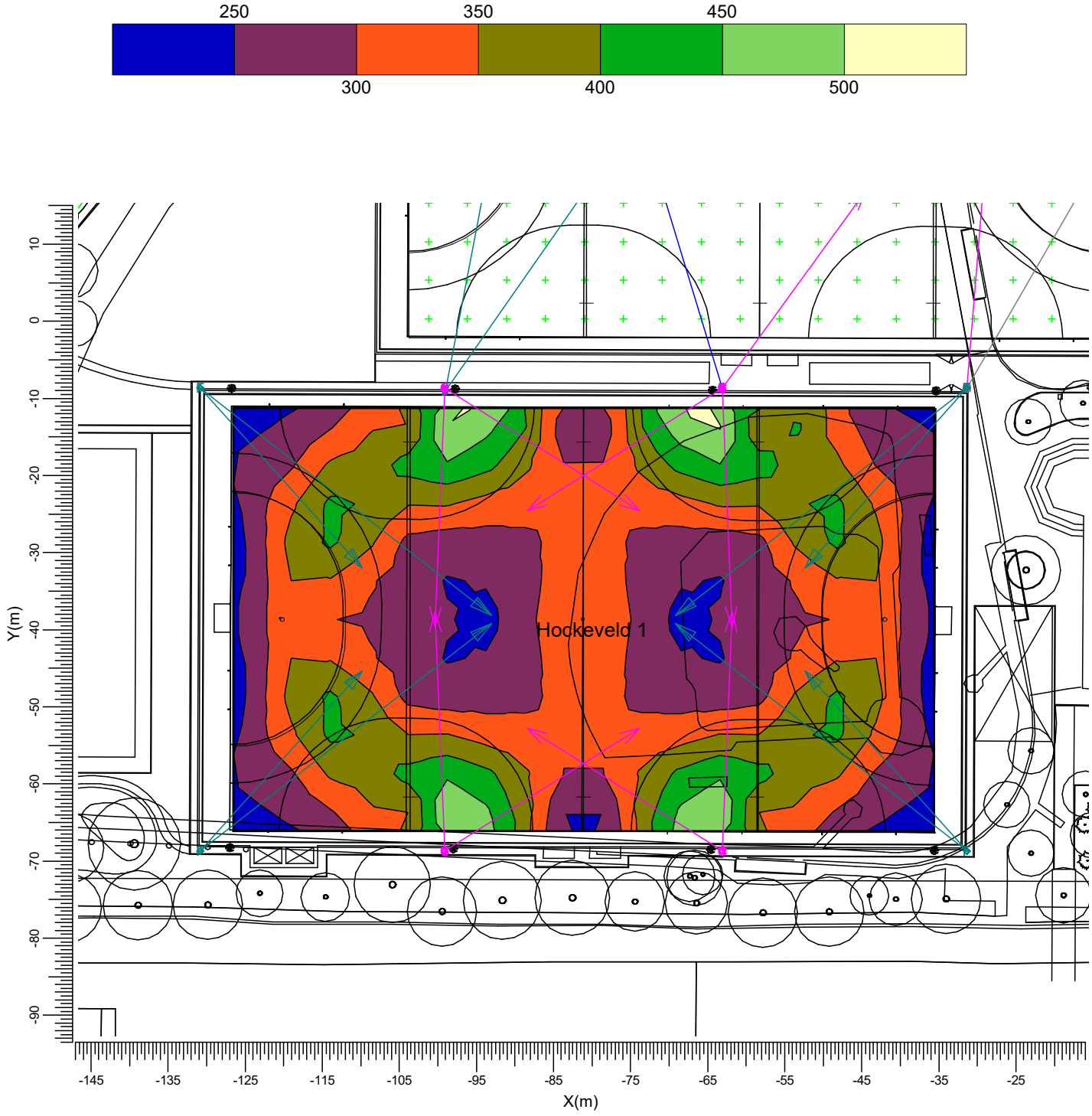


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
328	234	503	0.71	0.47	1.00	1:750

3.2 Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram

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

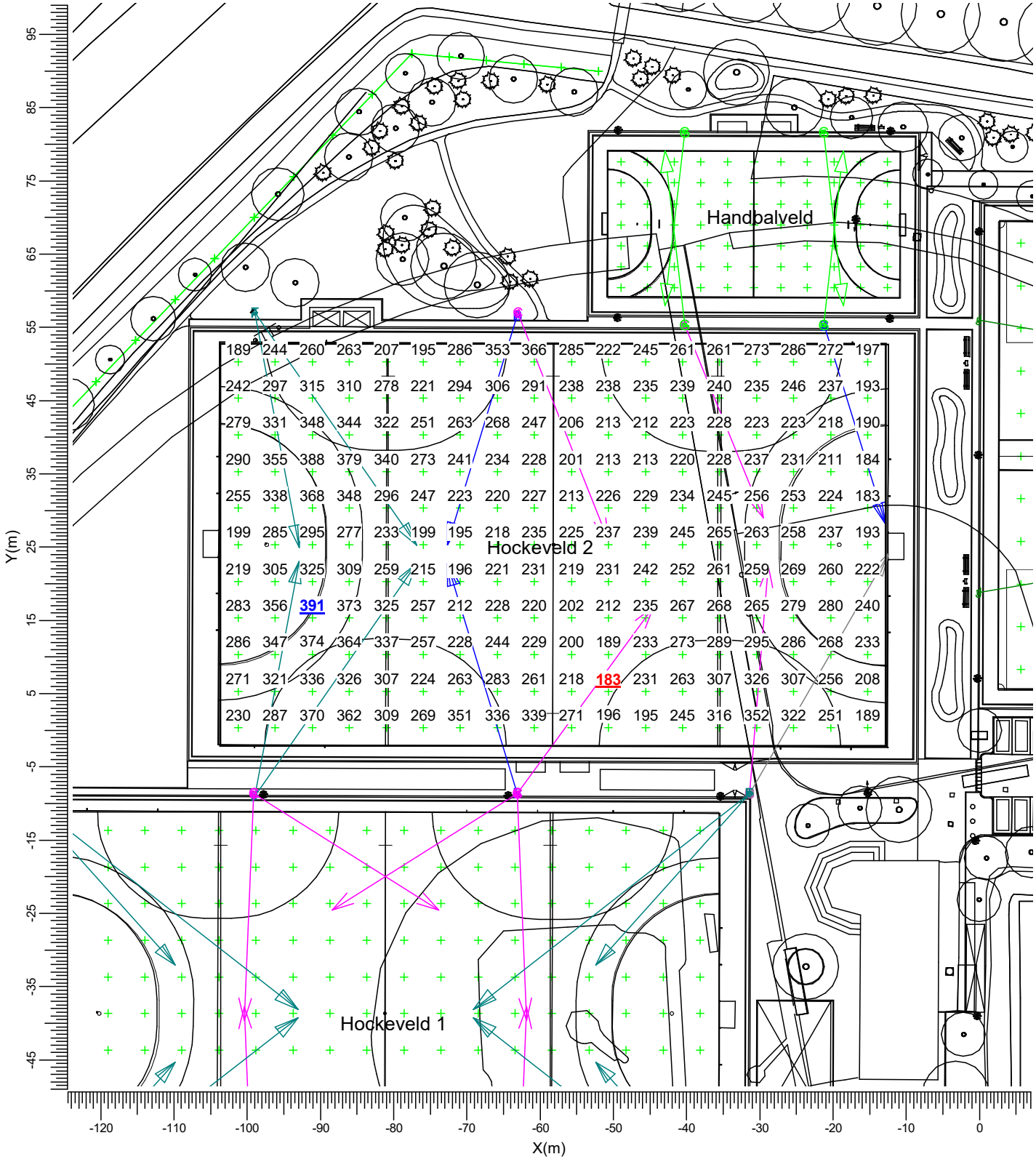


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
328	234	503	0.71	0.47	1.00	1:750

3.3 Hockeyveld 2: Grafische tabel

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

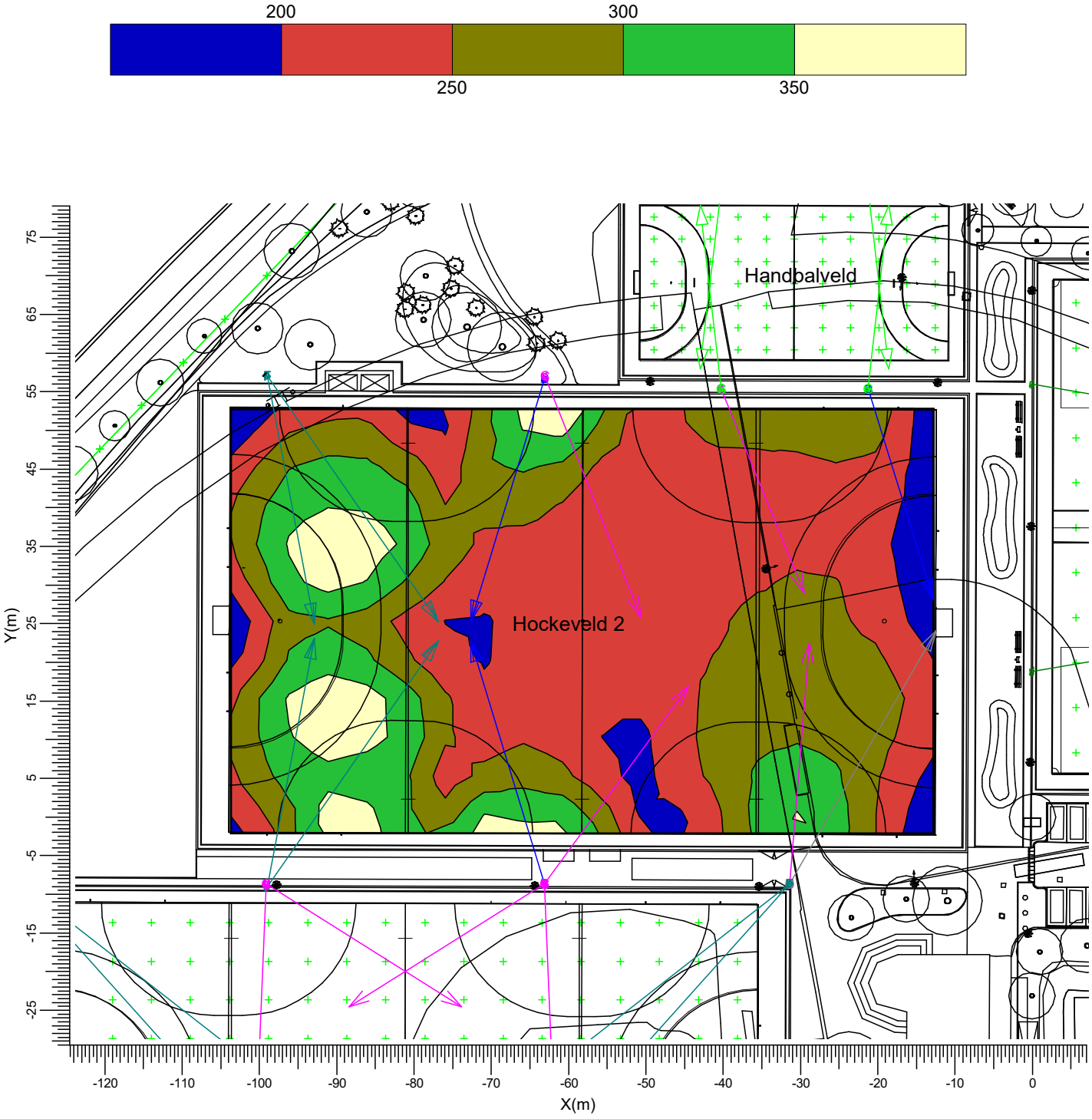


B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
262	183	391	0.70	0.47	1.00	1:750

3.4 Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram

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

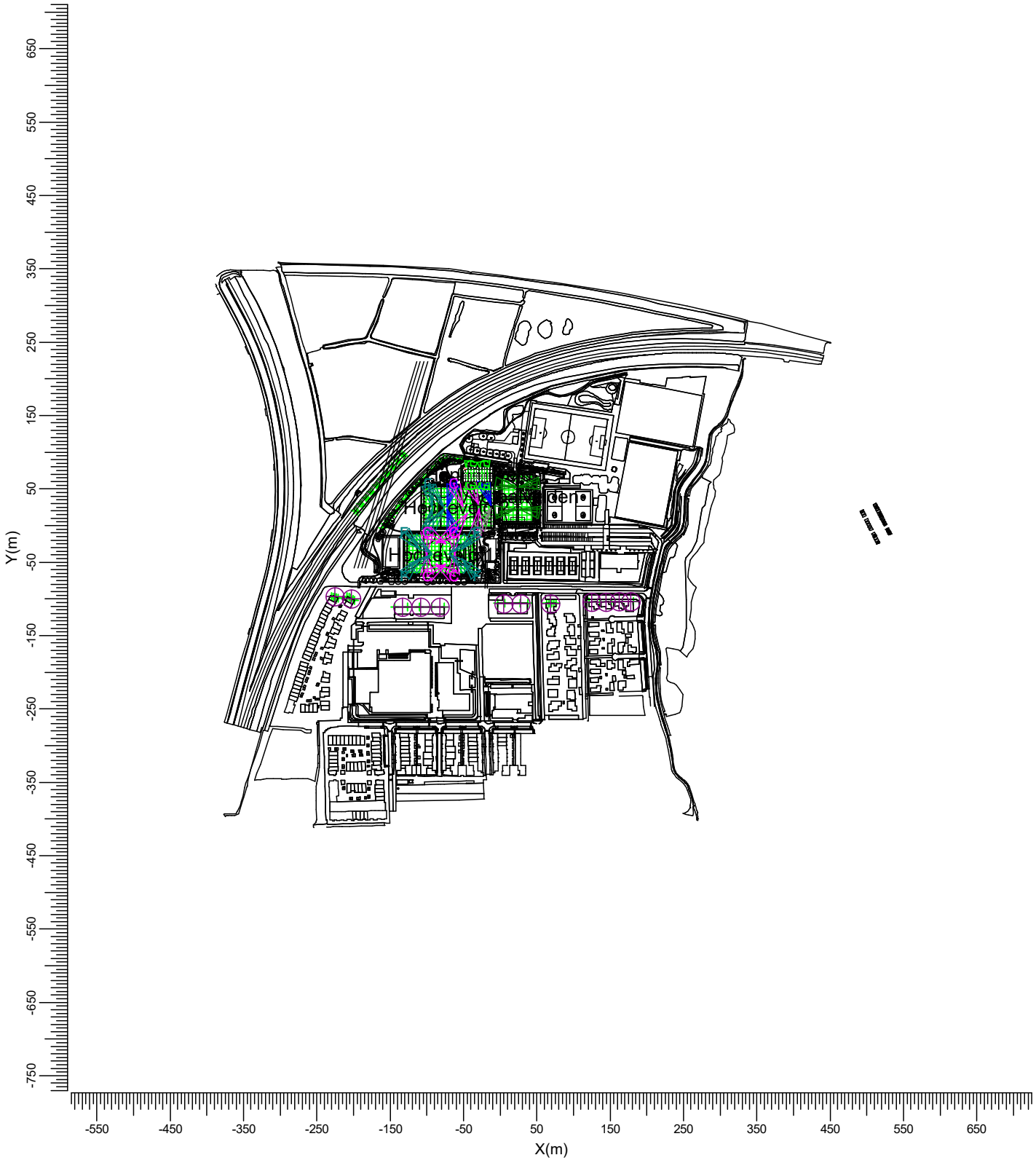


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
262	183	391	0.70	0.47	1.00	1:750

3.5 Handbalveld: Grafische tabel

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

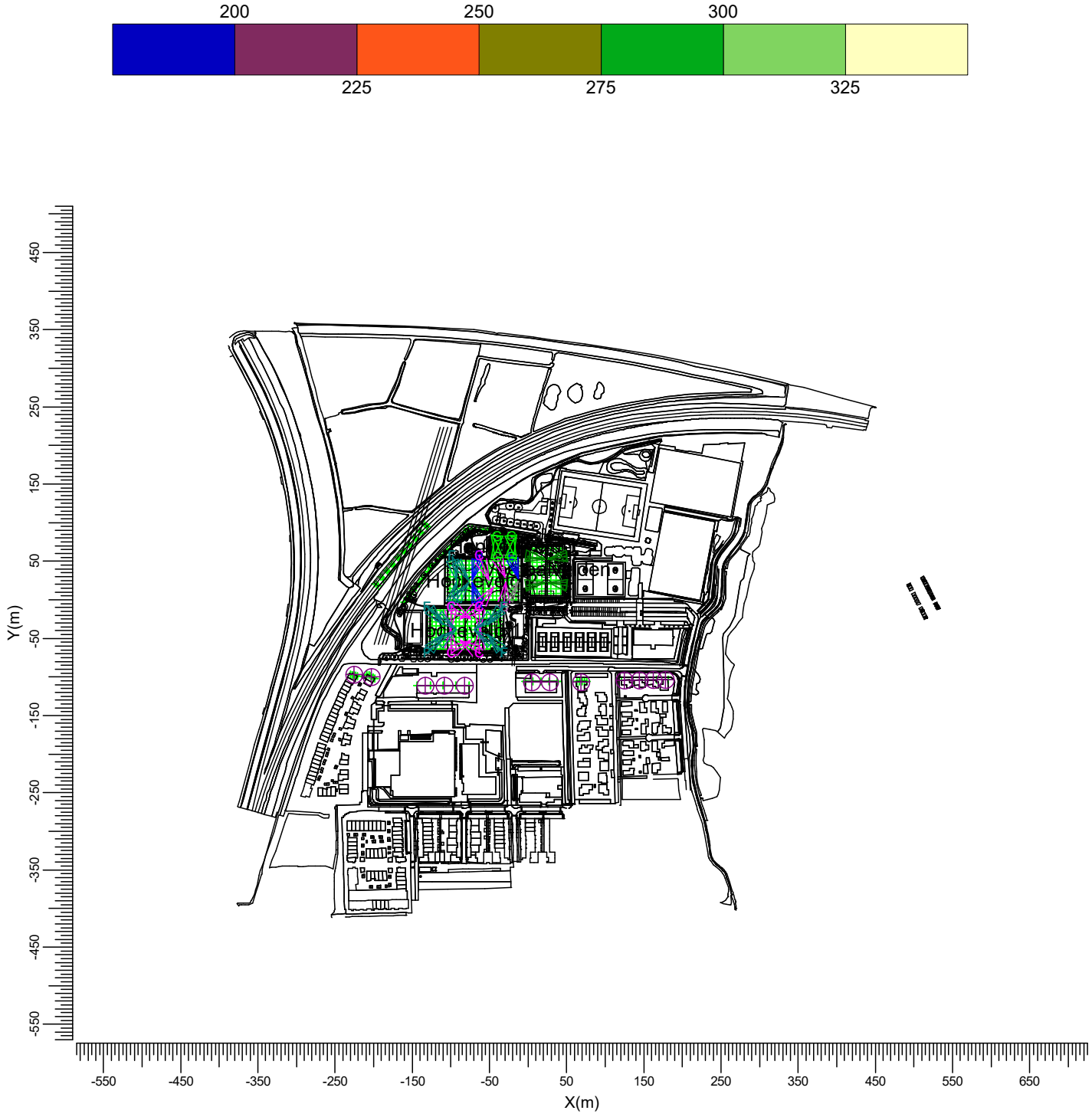


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
259	191	332	0.74	0.58	1.00	1:7500

3.6 Handbalveld: Gevuld isolijndiagram

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

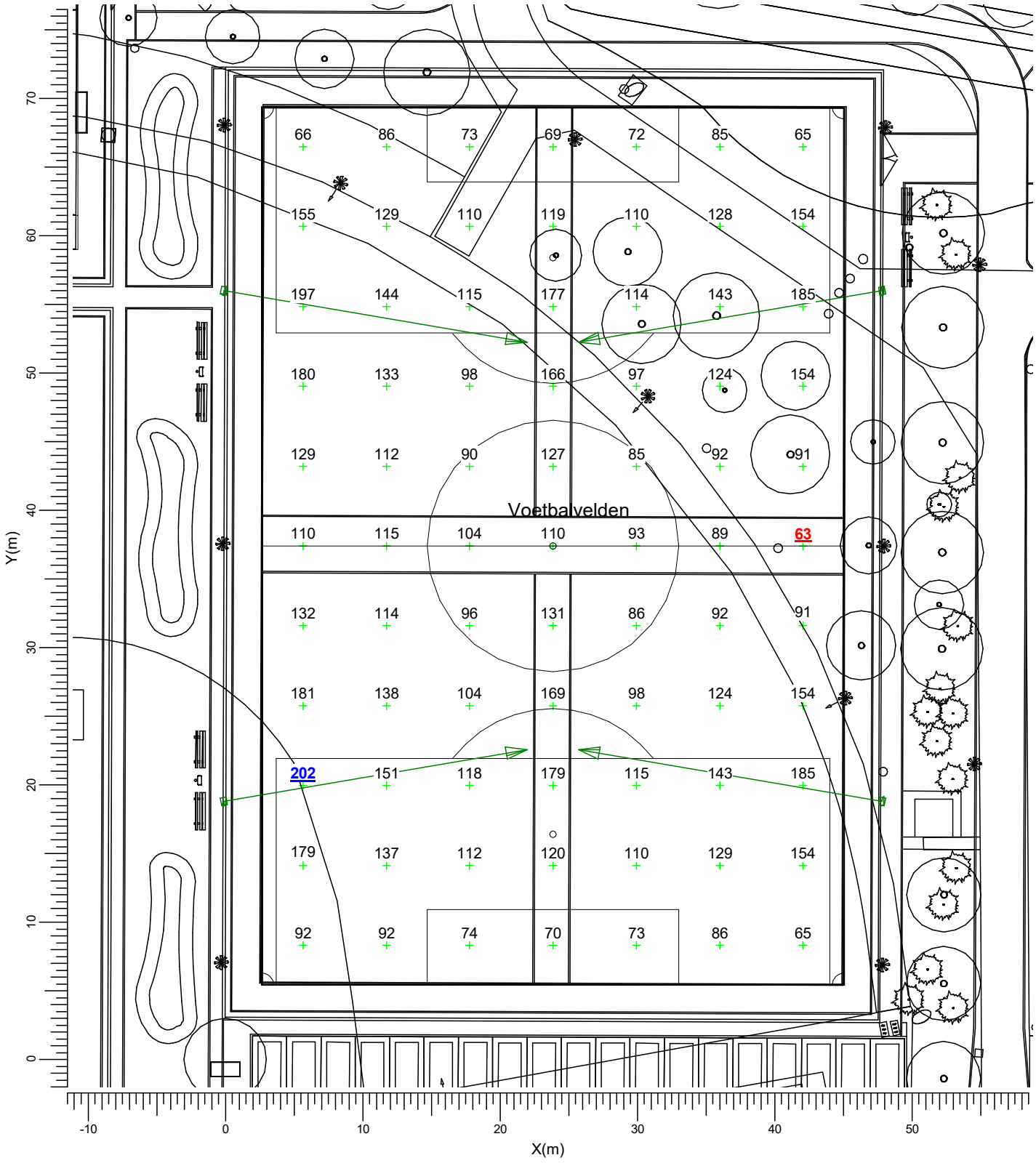


B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
259	191	332	0.74	0.58	1.00	1:7500

3.7 Voetbalveld: Grafische tabel

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

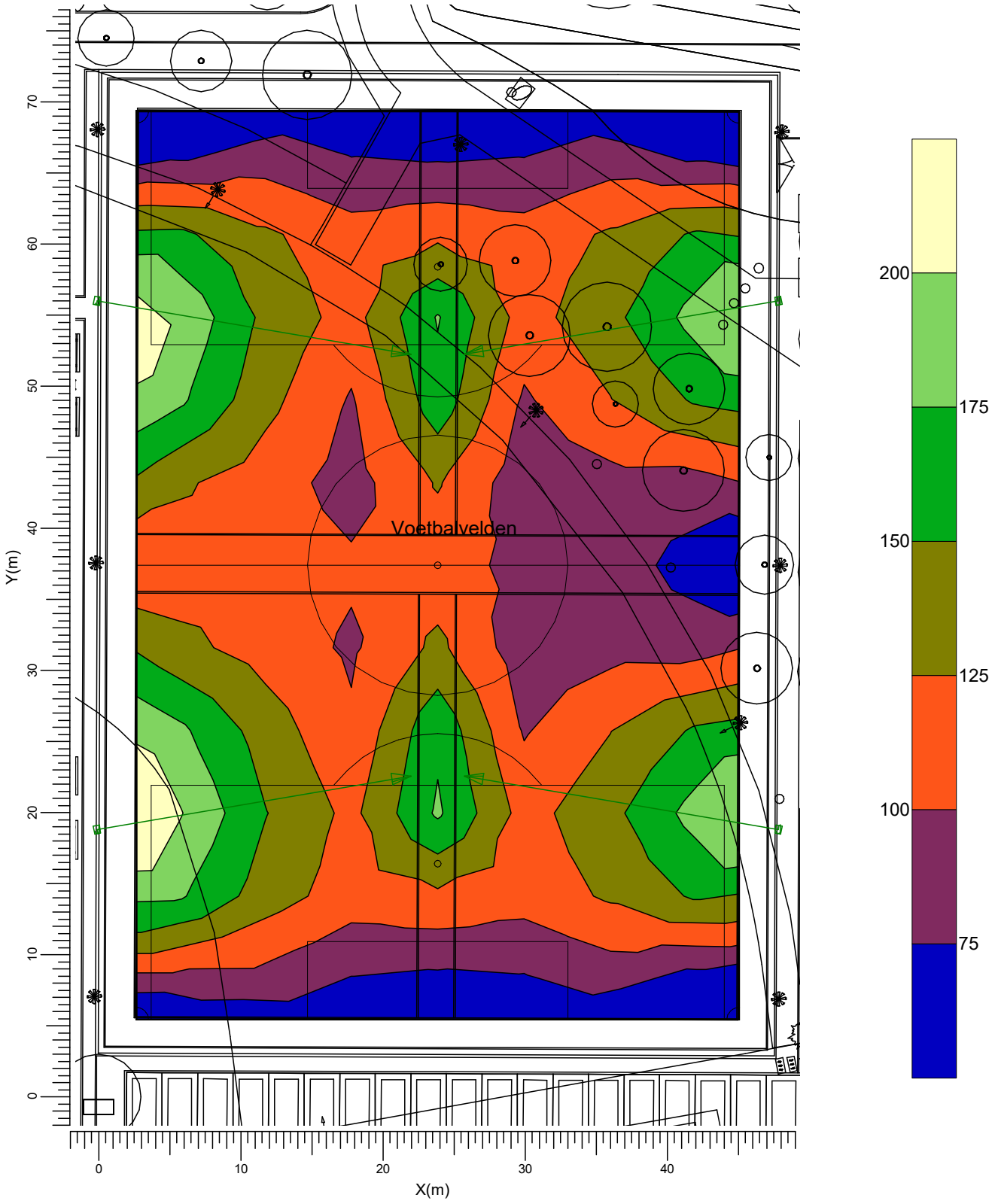


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
119	63	202	0.53	0.31	1.00	1:400

3.8 Voetbalveld: Gevuld isolijndiagram

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

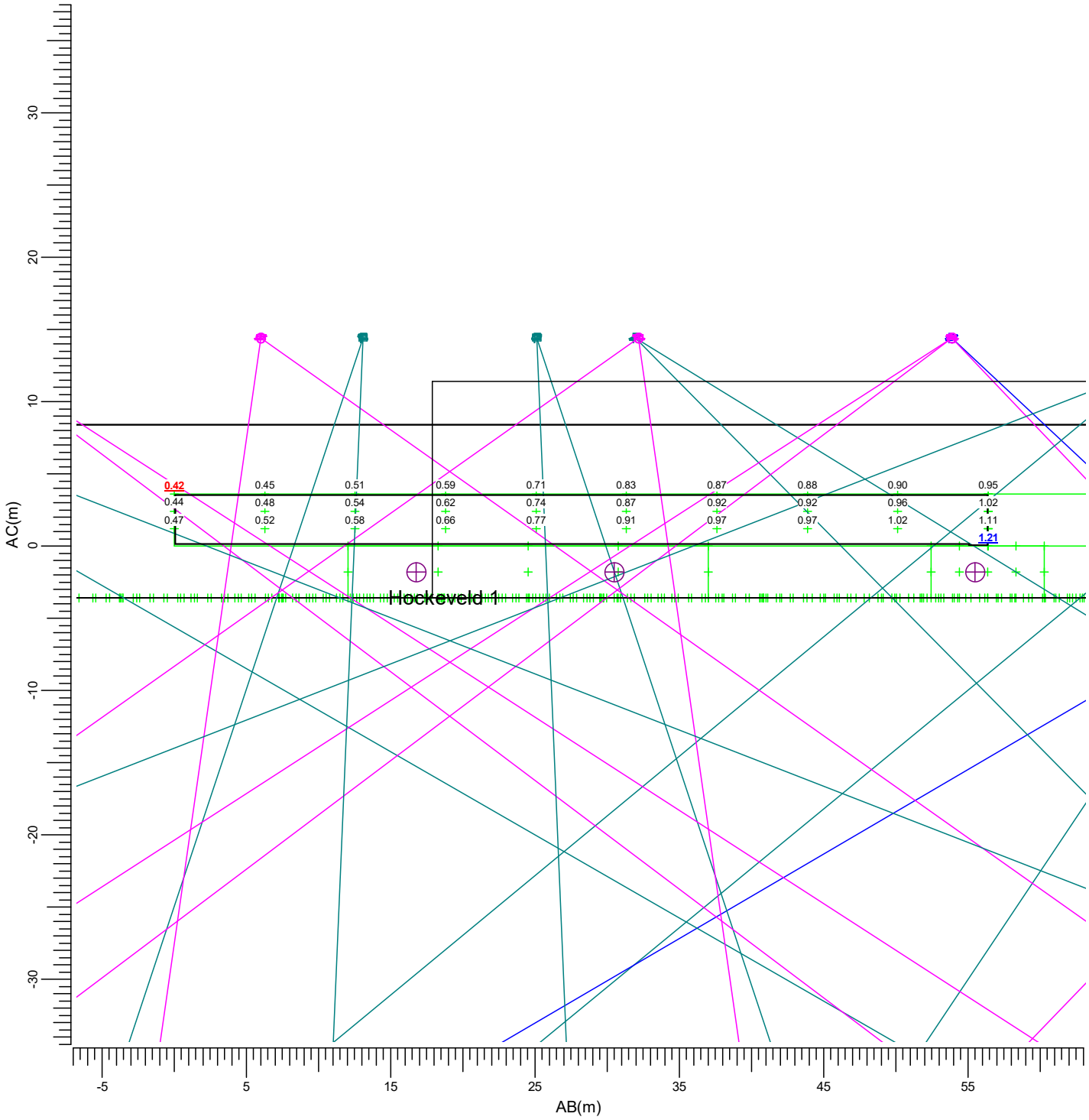


B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
119	63	202	0.53	0.31	1.00	1:400

3.9 Vleermuisroute 1: Grafische tabel

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



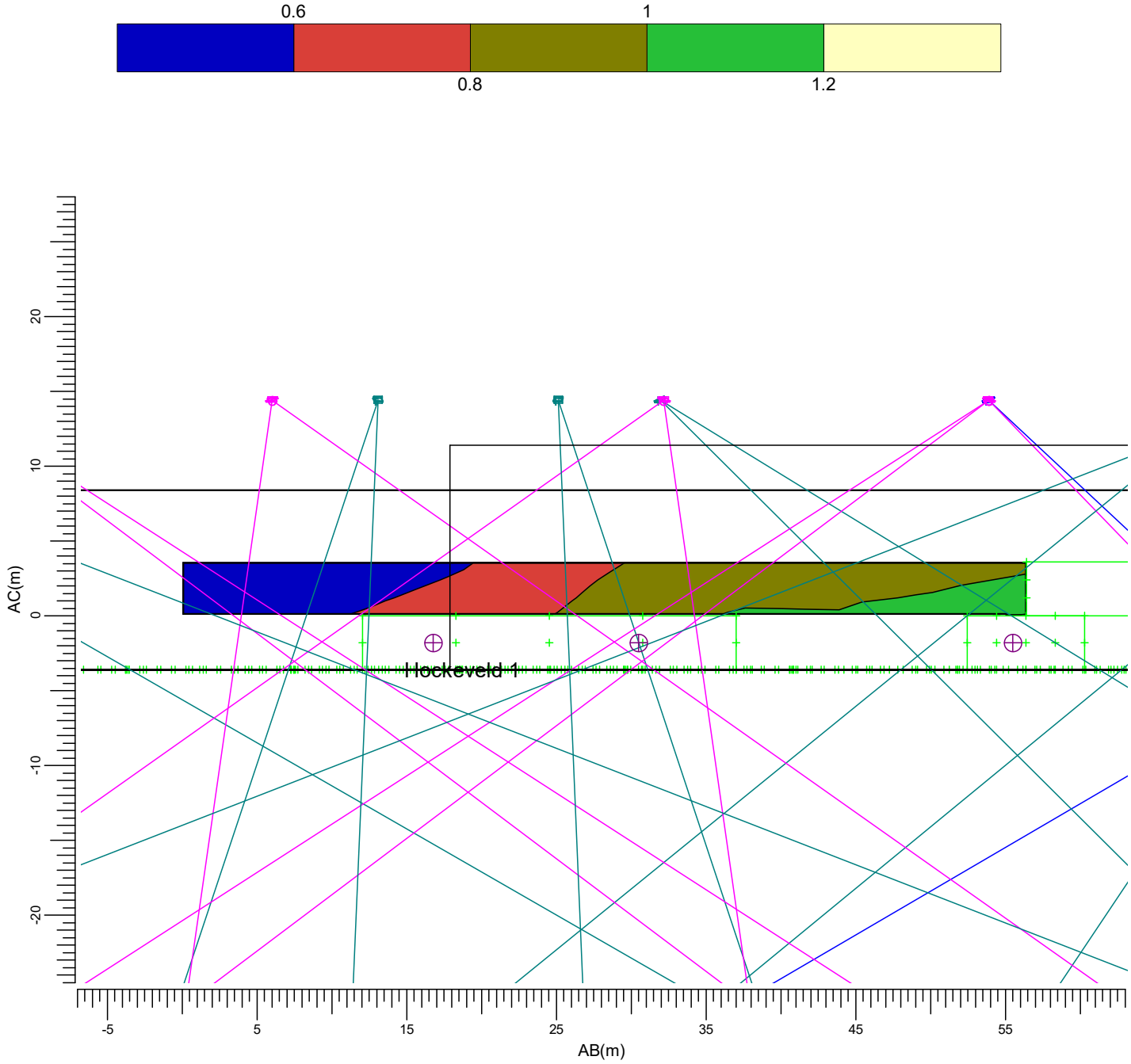
(-160.00, -3.00, 7.20) C-----D (-126.00, 42.00, 7.20)
| |
(-160.00, -3.00, 3.60) A-----B (-126.00, 42.00, 3.60)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.77	0.42	1.21	0.54	0.34	1.00	1:400

3.10 Vleermuisroute 1: Gevuld isolijndiagram

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



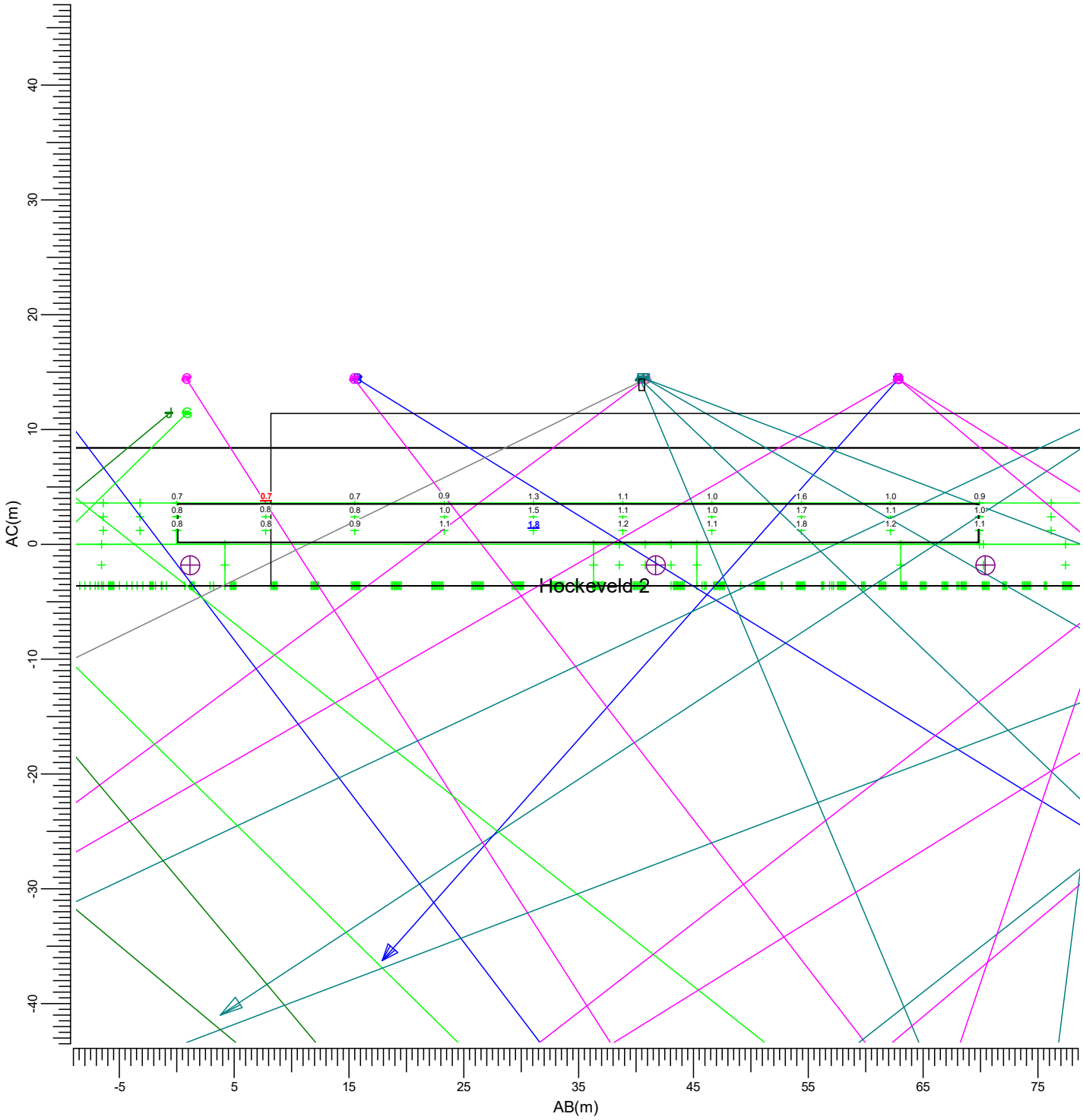
(-160.00, -3.00, 7.20) C-----D (-126.00, 42.00, 7.20)
| |
(-160.00, -3.00, 3.60) A-----B (-126.00, 42.00, 3.60)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.77	0.42	1.21	0.54	0.34	1.00	1:400

3.11 Vleermuisroute1: Grafische tabel

Rekenraster : Vleermuisroute1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



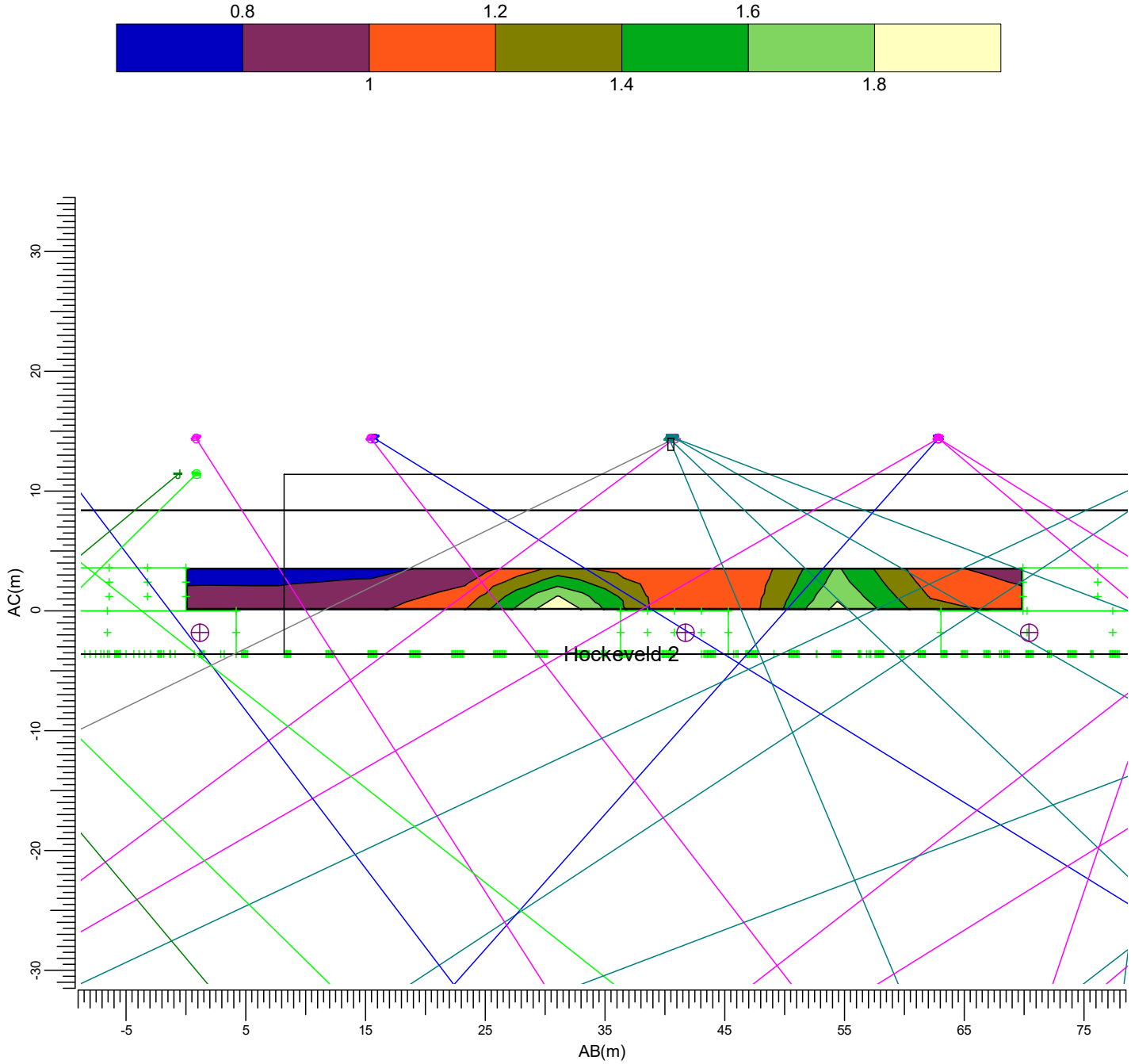
(-77.50, 92.40, 7.20) C-----D (-126.00, 42.00, 7.20)
| |
(-77.50, 92.40, 3.60) A-----B (-126.00, 42.00, 3.60)

B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.08	0.73	1.82	0.68	0.40	1.00	1:500

3.12 Vleermuisroute1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Vleermuisroute1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



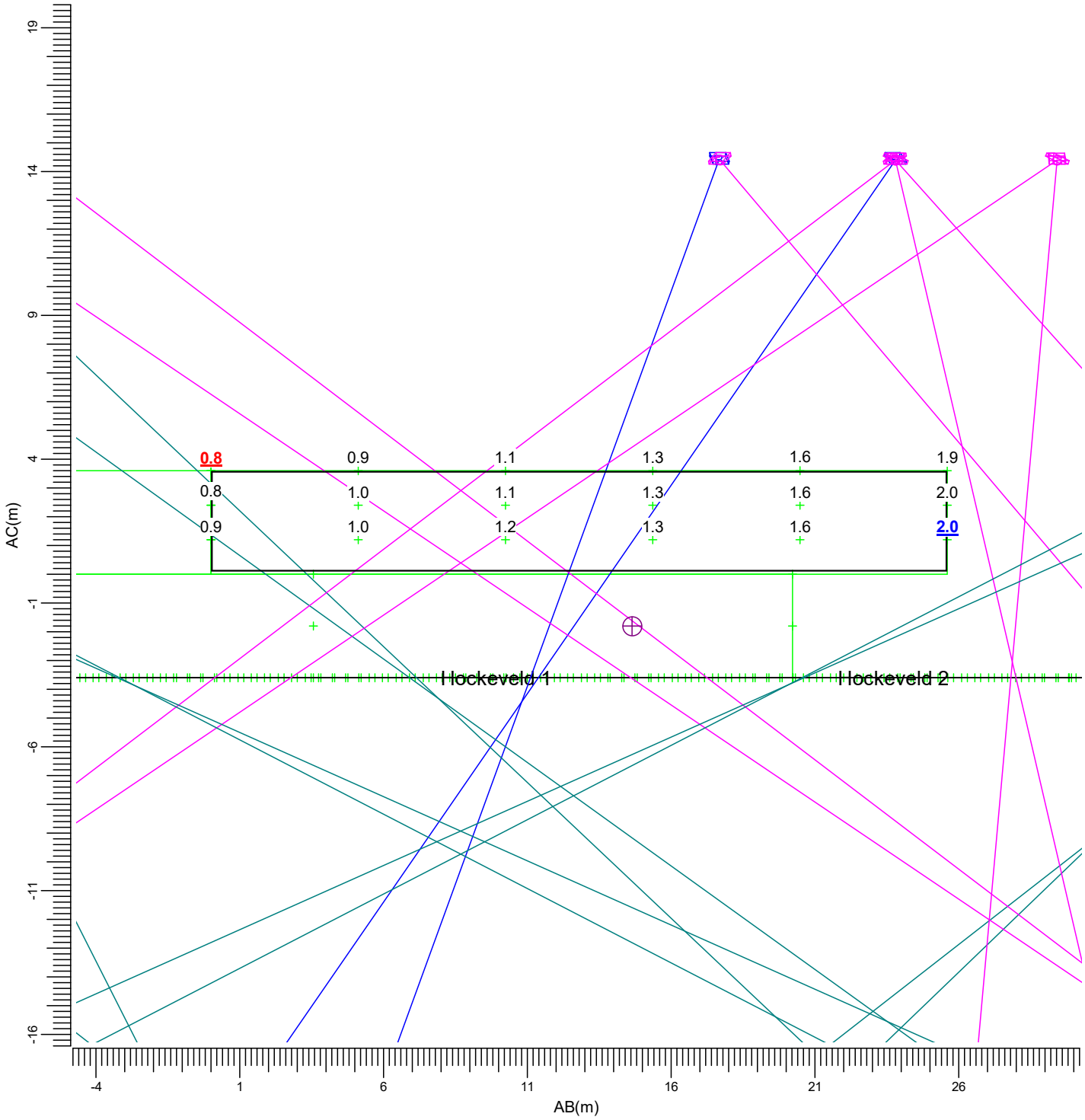
(-77.50, 92.40, 7.20) C-----D (-126.00, 42.00, 7.20)
(-77.50, 92.40, 3.60) A-----B (-126.00, 42.00, 3.60)

B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.08	0.73	1.82	0.68	0.40	1.00	1:500

3.13 Vleermuisroute2: Grafische tabel

Rekenraster : Vleermuisroute2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



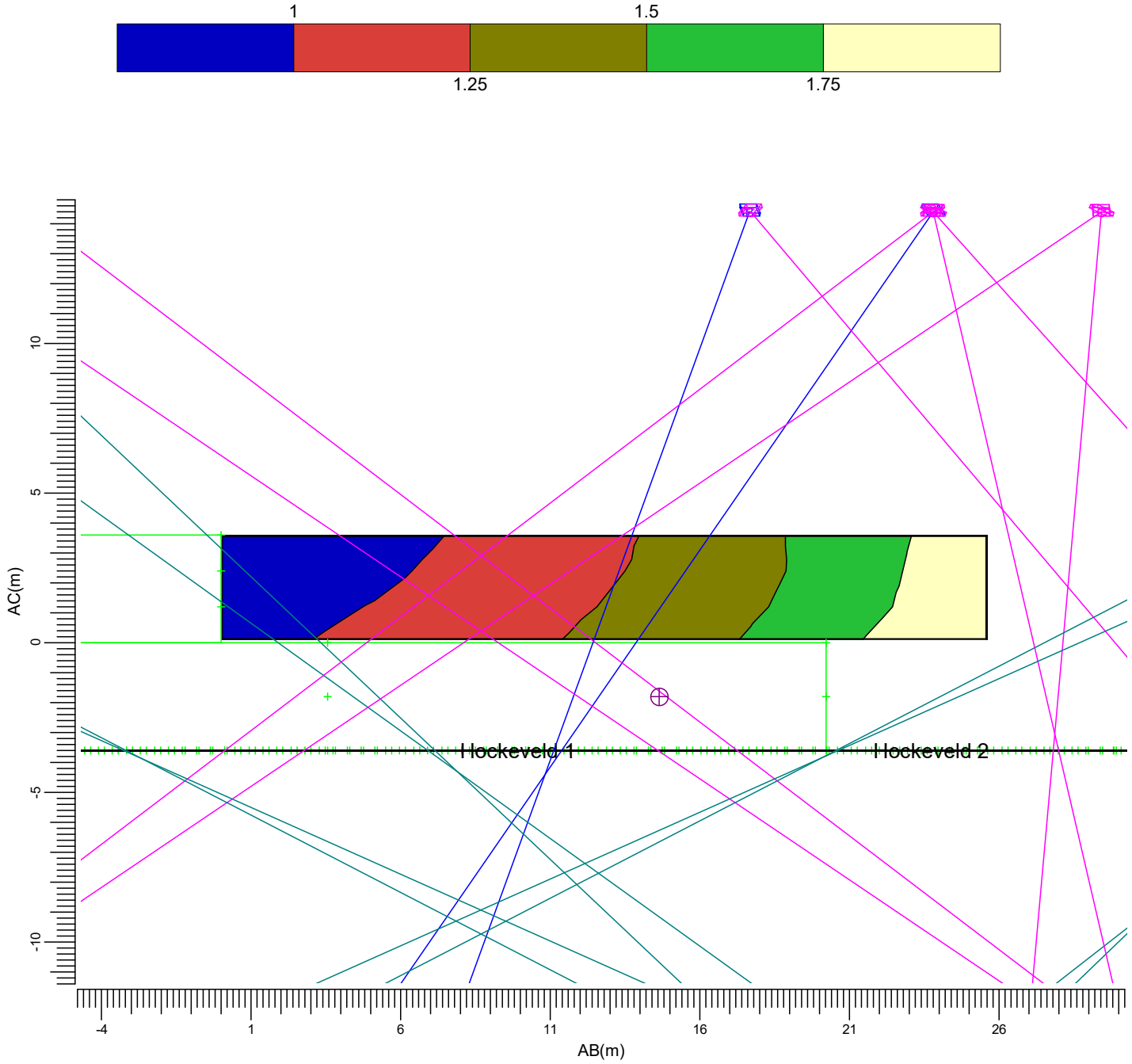
(-77.50, 92.40, 7.20) C-----D (-52.00, 90.00, 7.20)
| |
(-77.50, 92.40, 3.60) A-----B (-52.00, 90.00, 3.60)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.30	0.80	1.96	0.61	0.41	1.00	1:200

3.14 Vleermuisroute2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Vleermuisroute2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



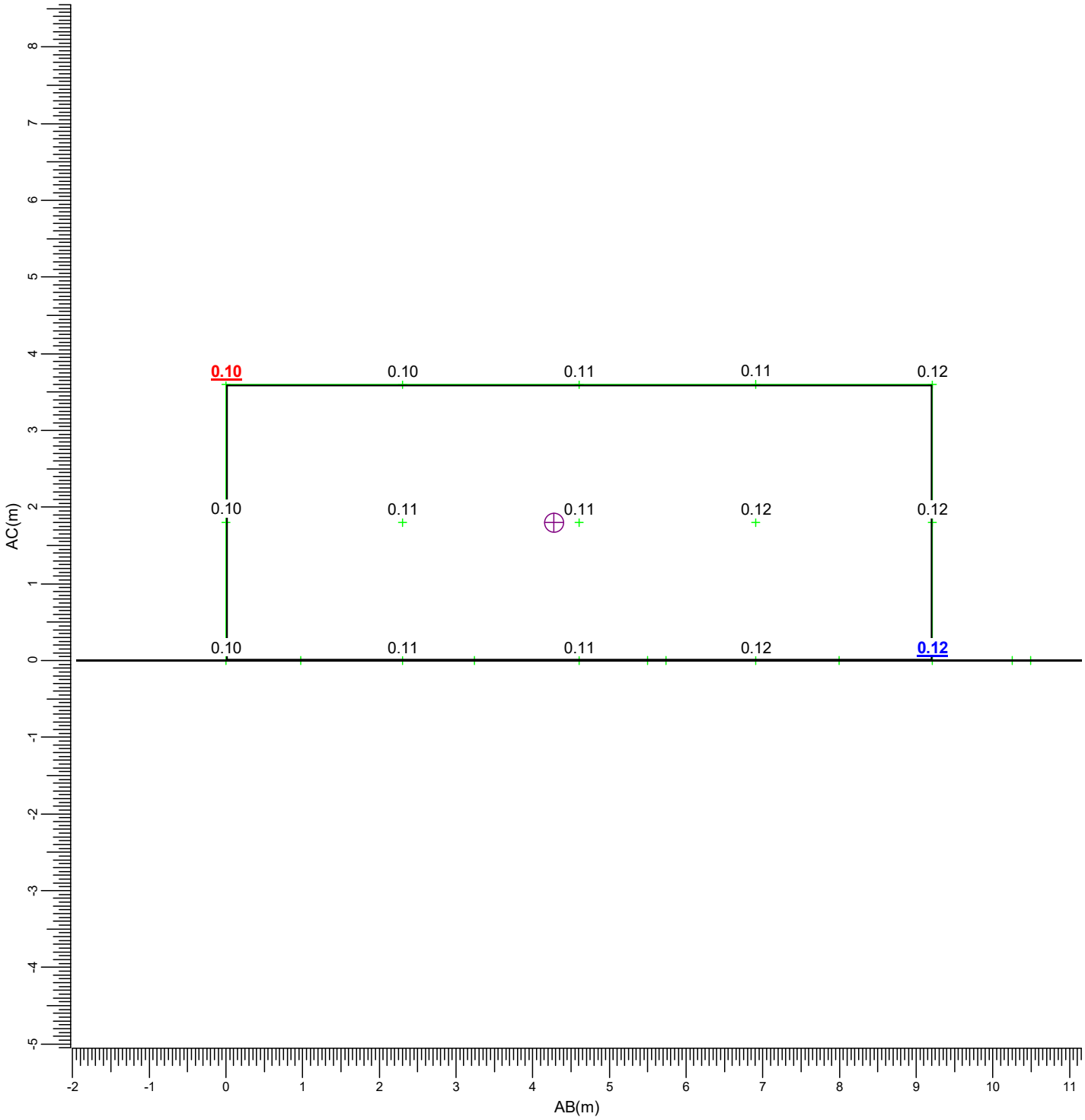
(-77.50, 92.40, 7.20) C-----D (-52.00, 90.00, 7.20)
| |
(-77.50, 92.40, 3.60) A-----B (-52.00, 90.00, 3.60)

B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
1.30	0.80	1.96	0.61	0.41	1.00	1:200

3.15 Het Betonijzer 254: Grafische tabel

Rekenraster : Het Betonijzer 254
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



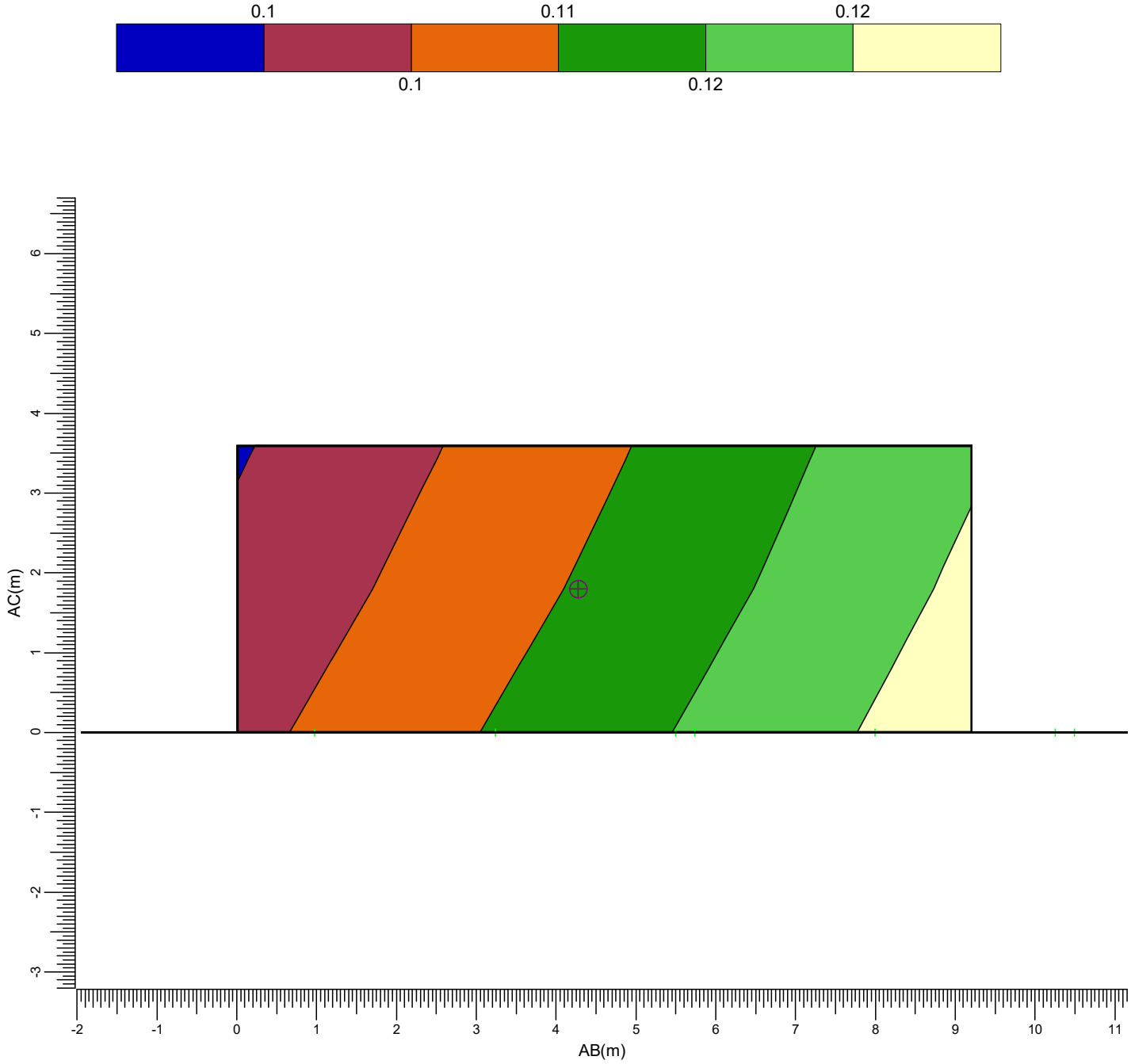
(-229.89, -96.59, 3.60) C-----D (-220.98, -98.92, 3.60)
(-229.89, -96.59, -0.00) A-----B (-220.98, -98.92, -0.00)

B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.11	0.10	0.12	0.89	0.81	1.00	1:75

3.16 Het Betonijzer 254: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Het Betonijzer 254
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



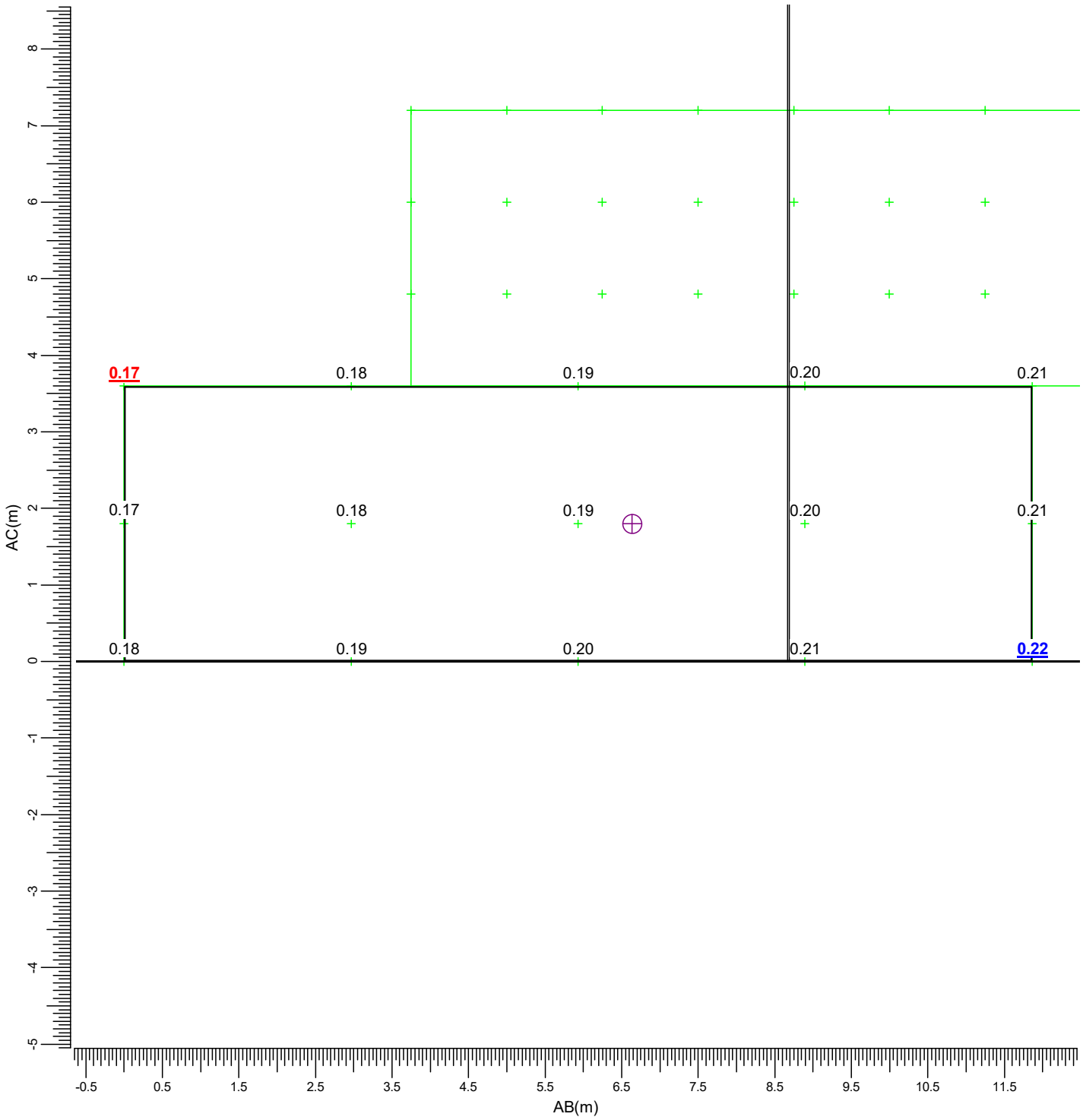
(-229.89, -96.59, 3.60) C-----D (-220.98, -98.92, 3.60)
| |
(-229.89, -96.59, -0.00) A-----B (-220.98, -98.92, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.11	0.10	0.12	0.89	0.81	1.00	1:75

3.17 De Bottelarij 29: Grafische tabel

Rekenraster : De Bottelarij 29
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



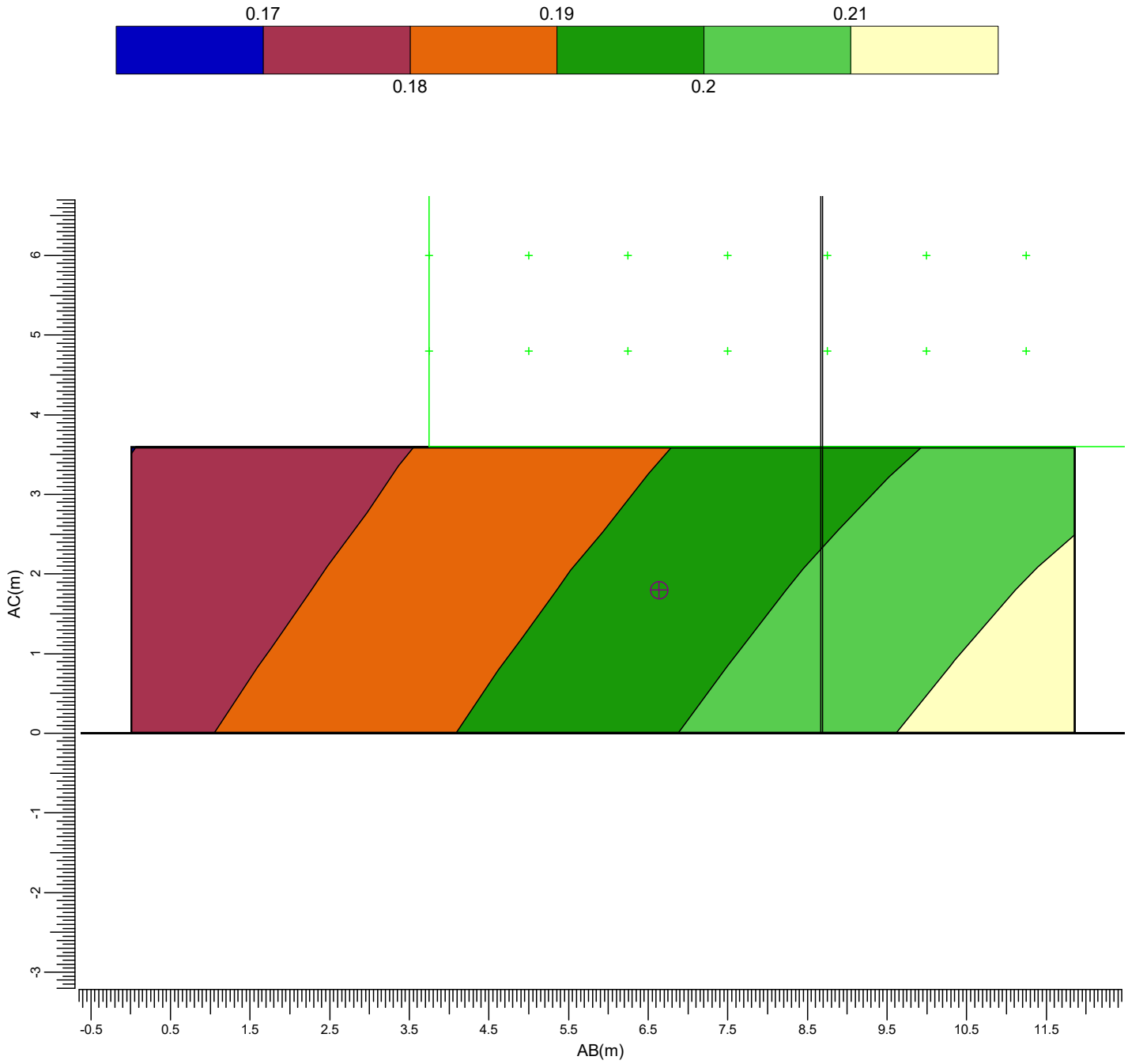
(-208.94,-96.59, 3.60) C-----D (-198.24, -101.71, 3.60)
| |
(-208.94,-96.59, -0.00) A-----B (-198.24, -101.71, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.19	0.17	0.22	0.88	0.78	1.00	1:75

3.18 De Bottelarij 29: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : De Bottelarij 29
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



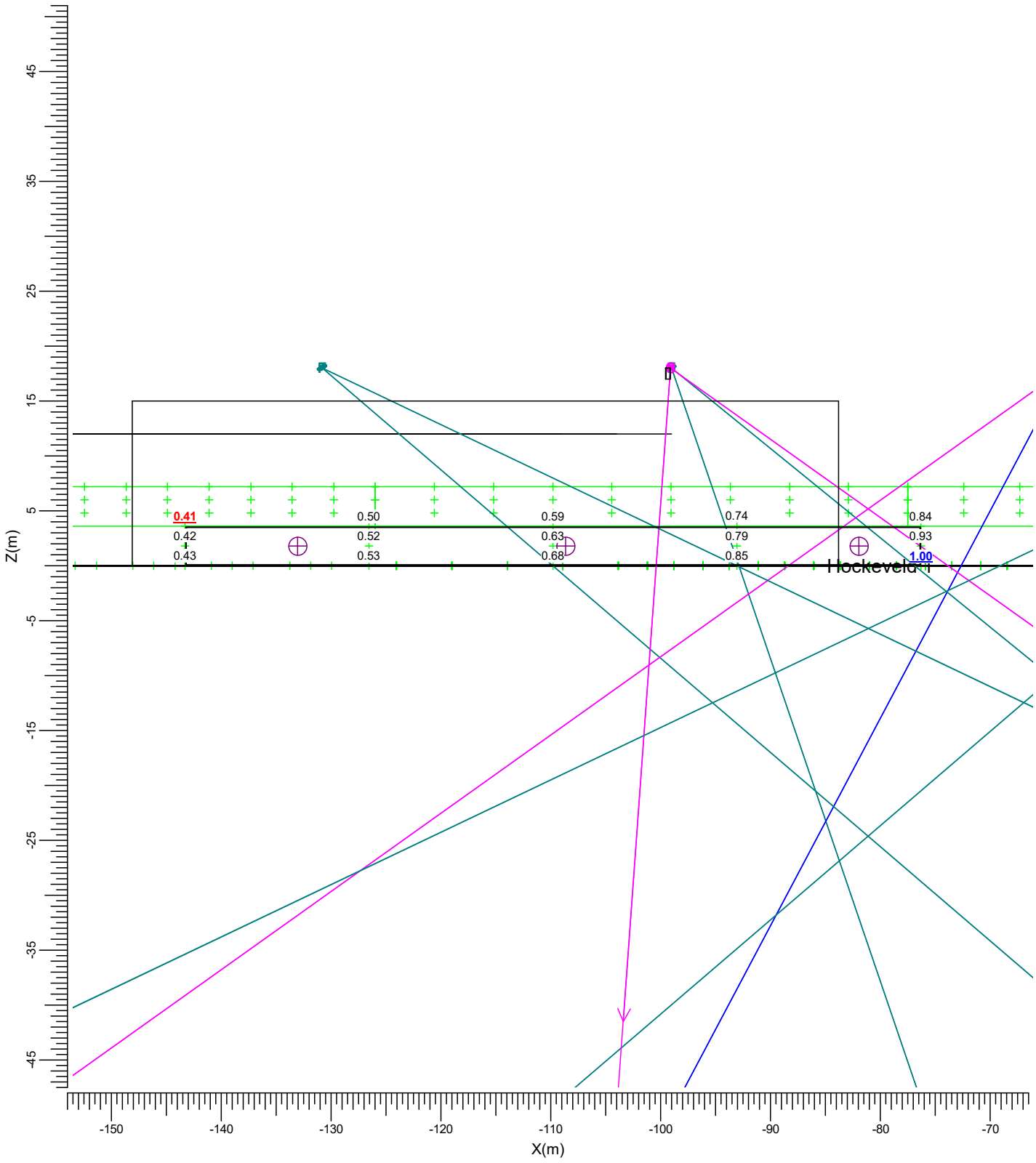
(-208.94,-96.59, 3.60) C-----D (-198.24, -101.71, 3.60)
(-208.94,-96.59, -0.00) A-----B (-198.24, -101.71, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.19	0.17	0.22	0.88	0.78	1.00	1:75

3.19 Kriekenoord: Grafische tabel

Rekenraster : Kriekenoord op Y = -111.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

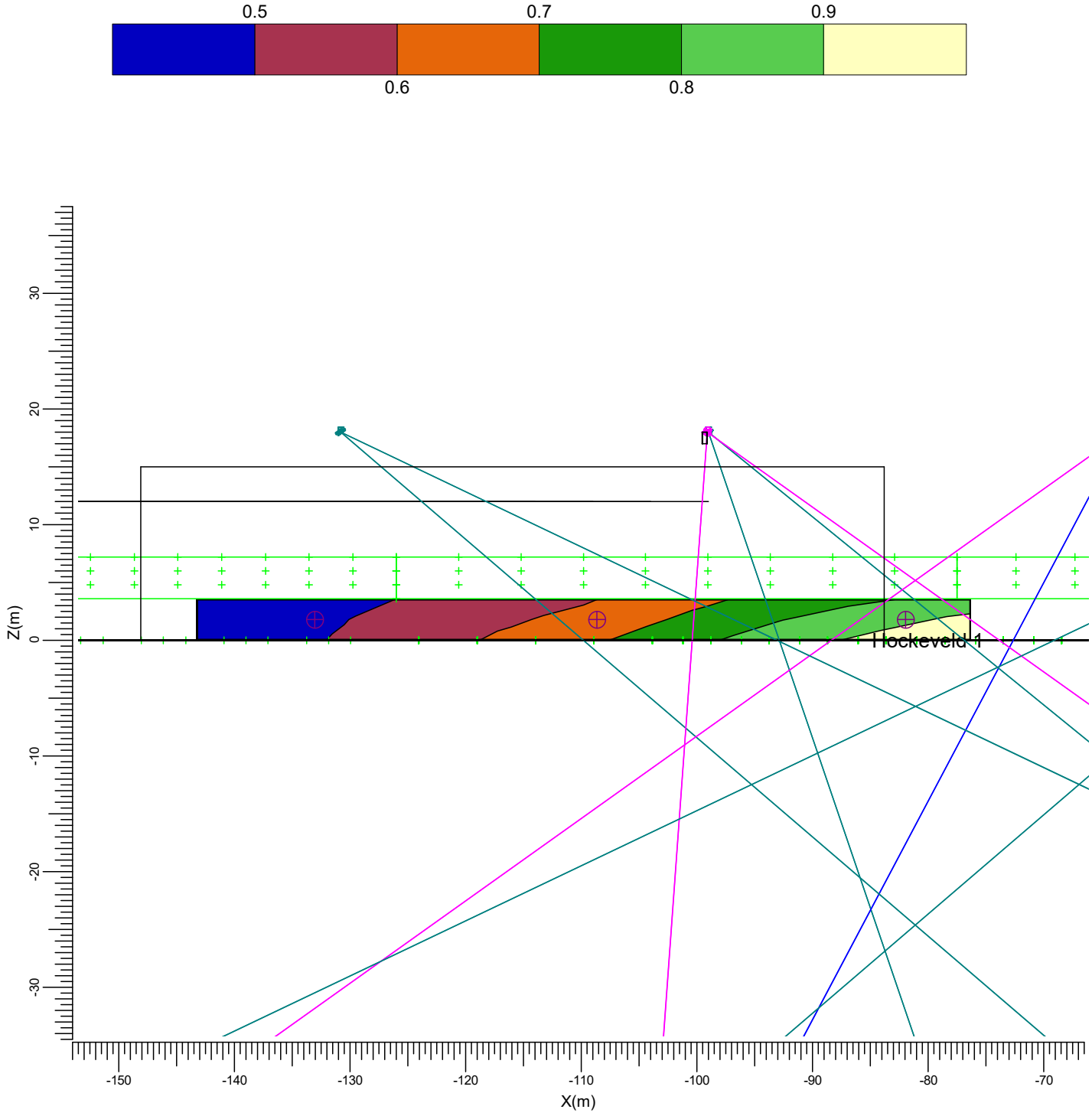


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO		
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO		
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO		

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.66	0.41	1.00	0.62	0.41	1.00	1:500

3.20 Kriekenoord: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Kriekenoord op Y = -111.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

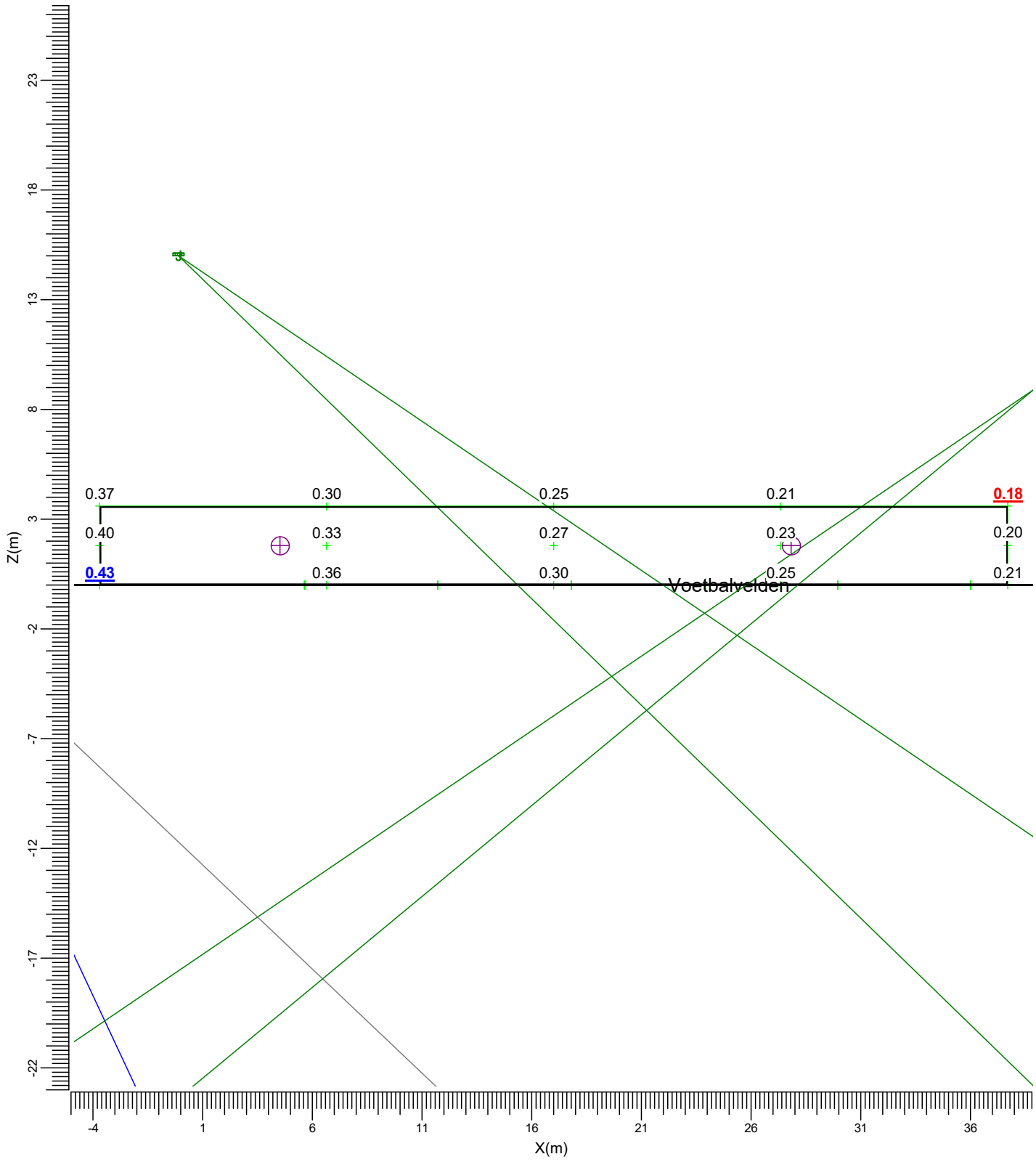


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.66	0.41	1.00	0.62	0.41	1.00	1:500

3.21 Joop Niemanslaan: Grafische tabel

Rekenraster : Joop Niemanslaan op Y = -106.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

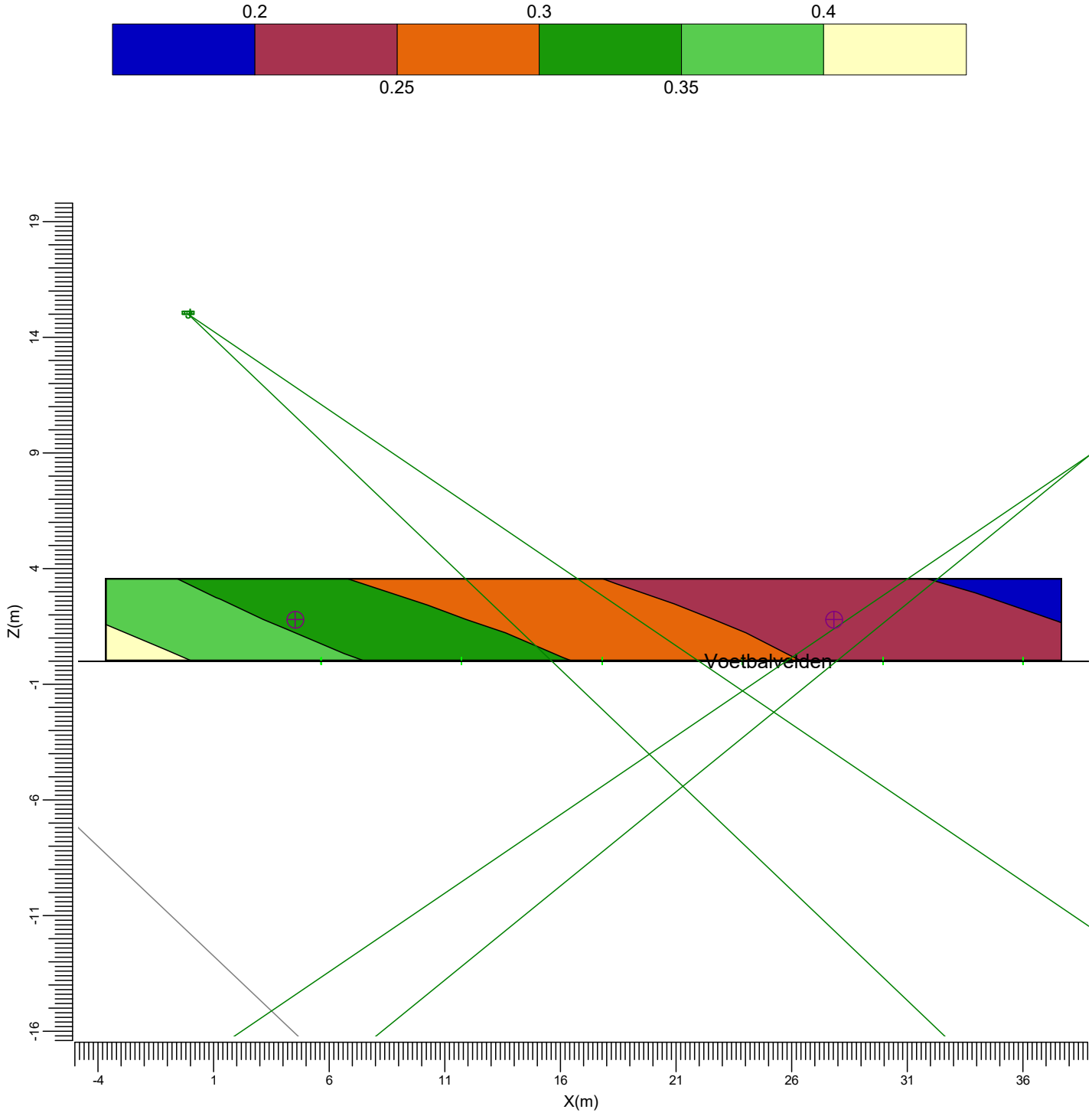


B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.29	0.18	0.43	0.65	0.43	1.00	1:250

3.22 Joop Niemanslaan: Gevuld isolijndiagram

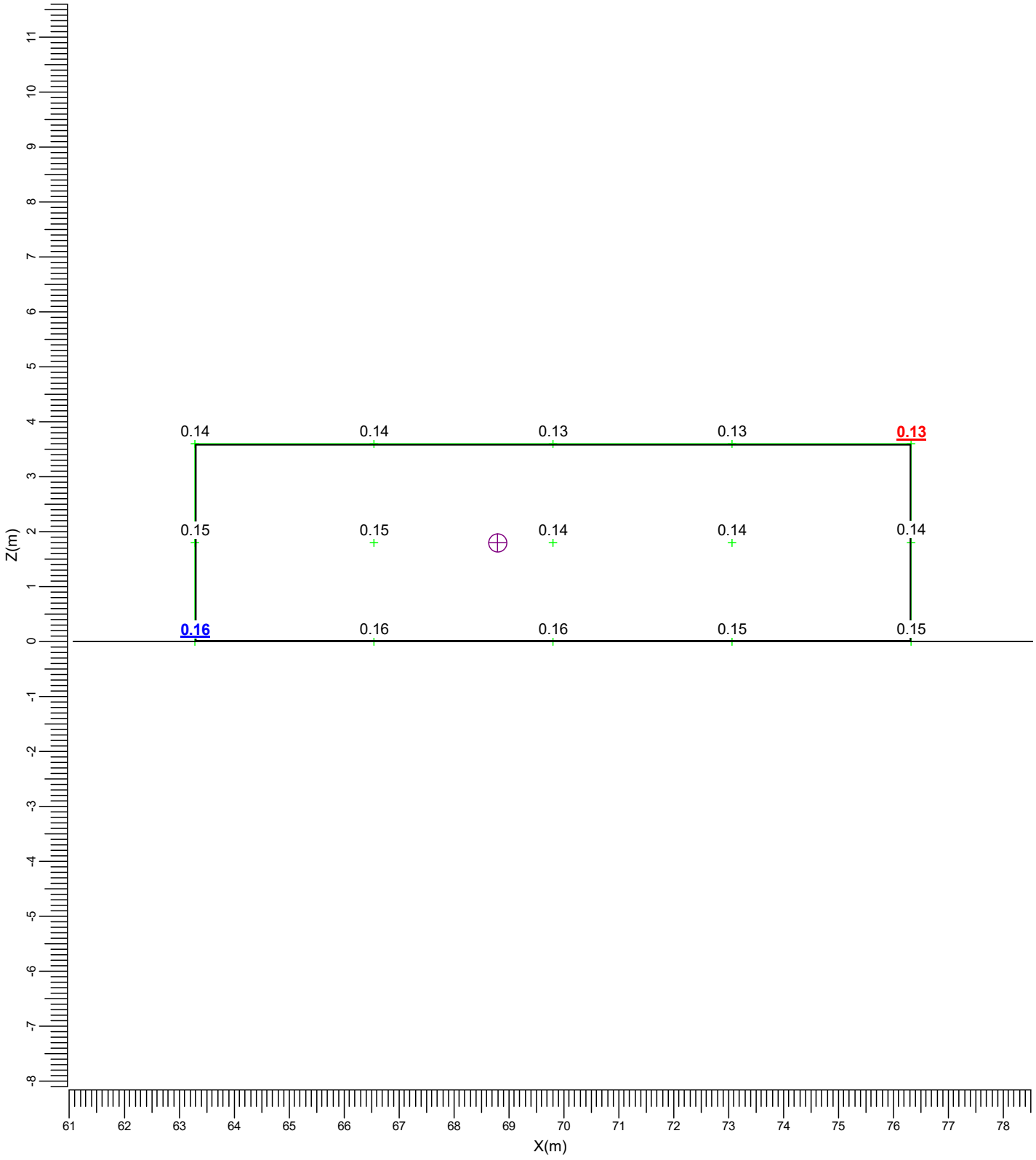
Rekenraster : Joop Niemanslaan op Y = -106.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.29	0.18	0.43	0.65	0.43	1.00	1:250

3.23 Iet van Feggelenlaan: Grafische tabel

Rekenraster : Iet van Feggelenlaan op Y = -106.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

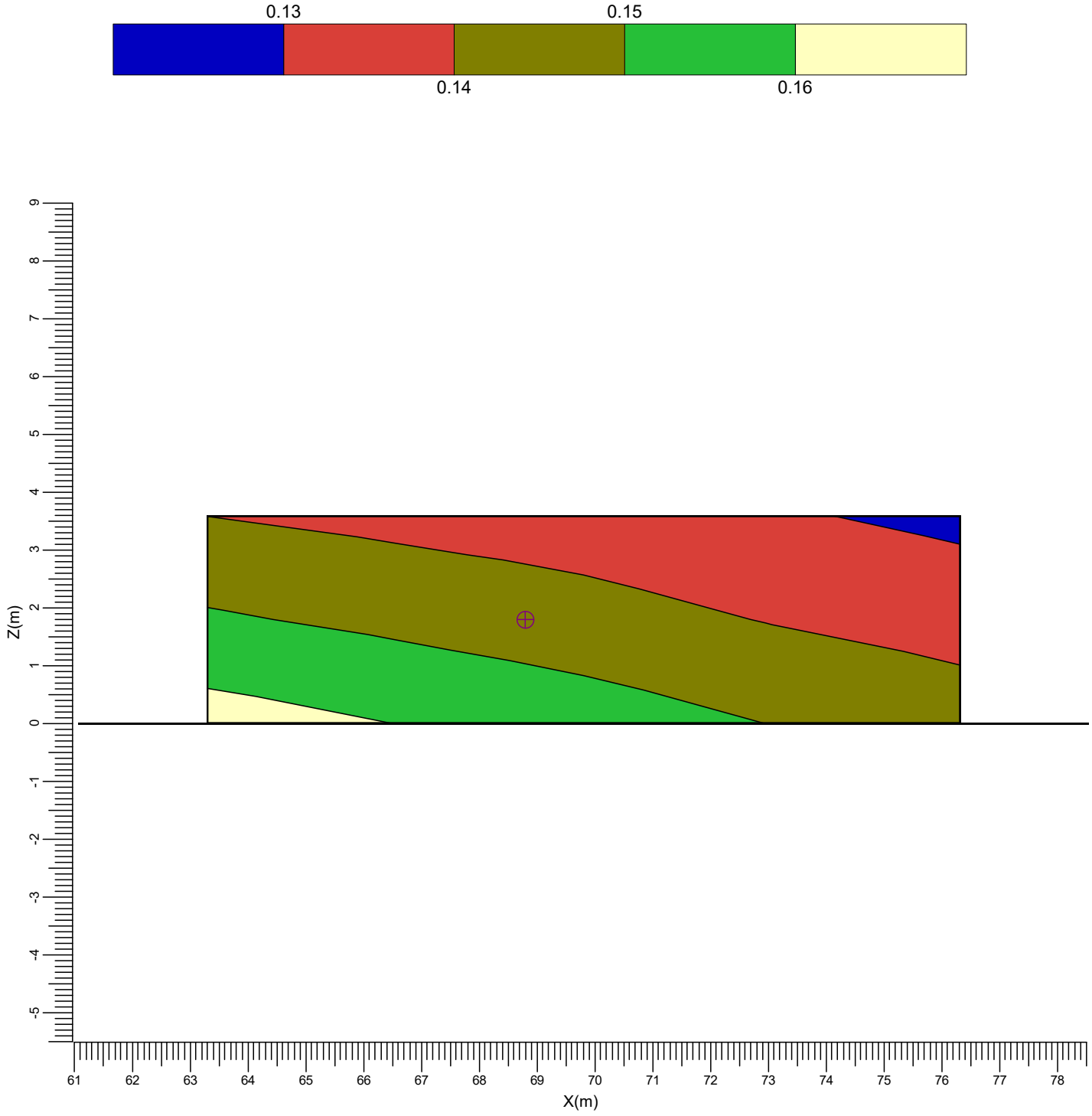


B BVP528 A35-MB +BL
C BVP528 A35-MB +LO
D BVP528 A35-NB
F BVP528 A35-NB +LO
G BVP518 A35-MB +LO
J BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.14	0.13	0.16	0.89	0.78	1.00	1:100

3.24 Iet van Feggelenlaan: Gevuld isolijndiagram

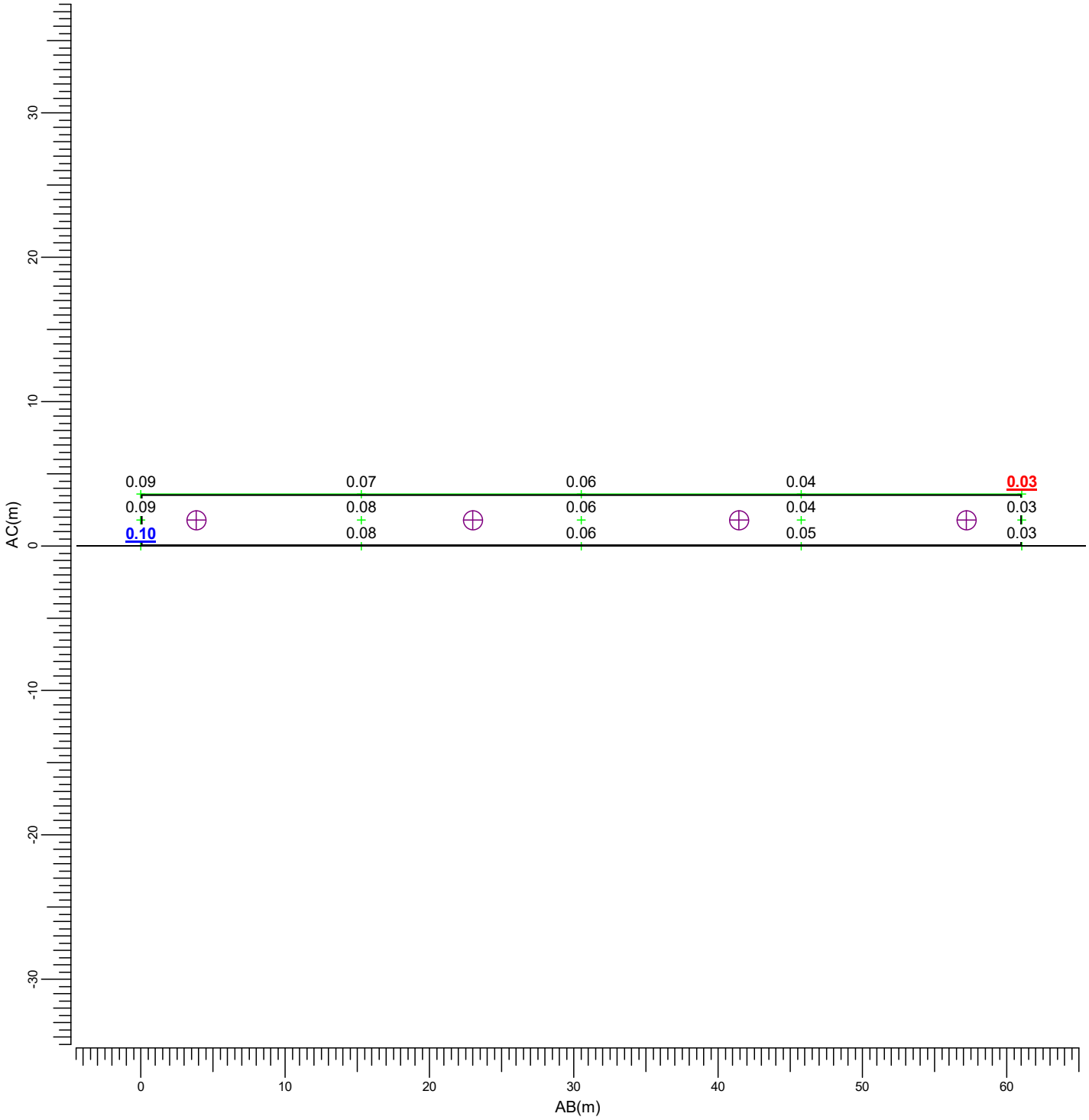
Rekenraster : Iet van Feggelenlaan op Y = -106.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.14	0.13	0.16	0.89	0.78	1.00	1:100

3.25 Joop Brediuslaan: Grafische tabel

Rekenraster : Joop Brediuslaan
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



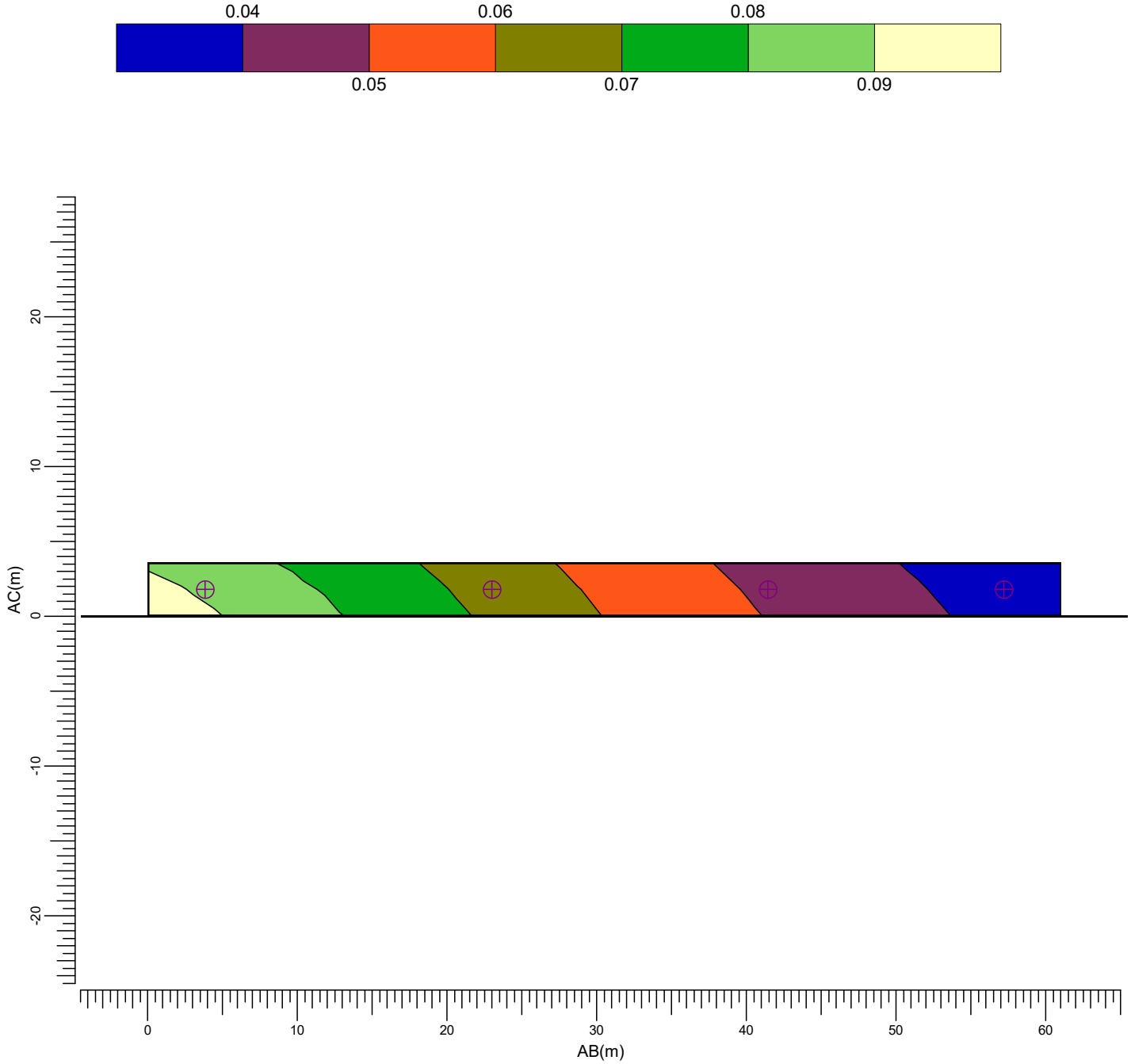
(121.00, -104.50, 3.60) C-----D (182.00, -103.37, 3.60)
| |
(121.00, -104.50, -0.00) A-----B (182.00, -103.37, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.06	0.03	0.10	0.54	0.34	1.00	1:400

3.26 Joop Brediuslaan: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Joop Brediuslaan
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



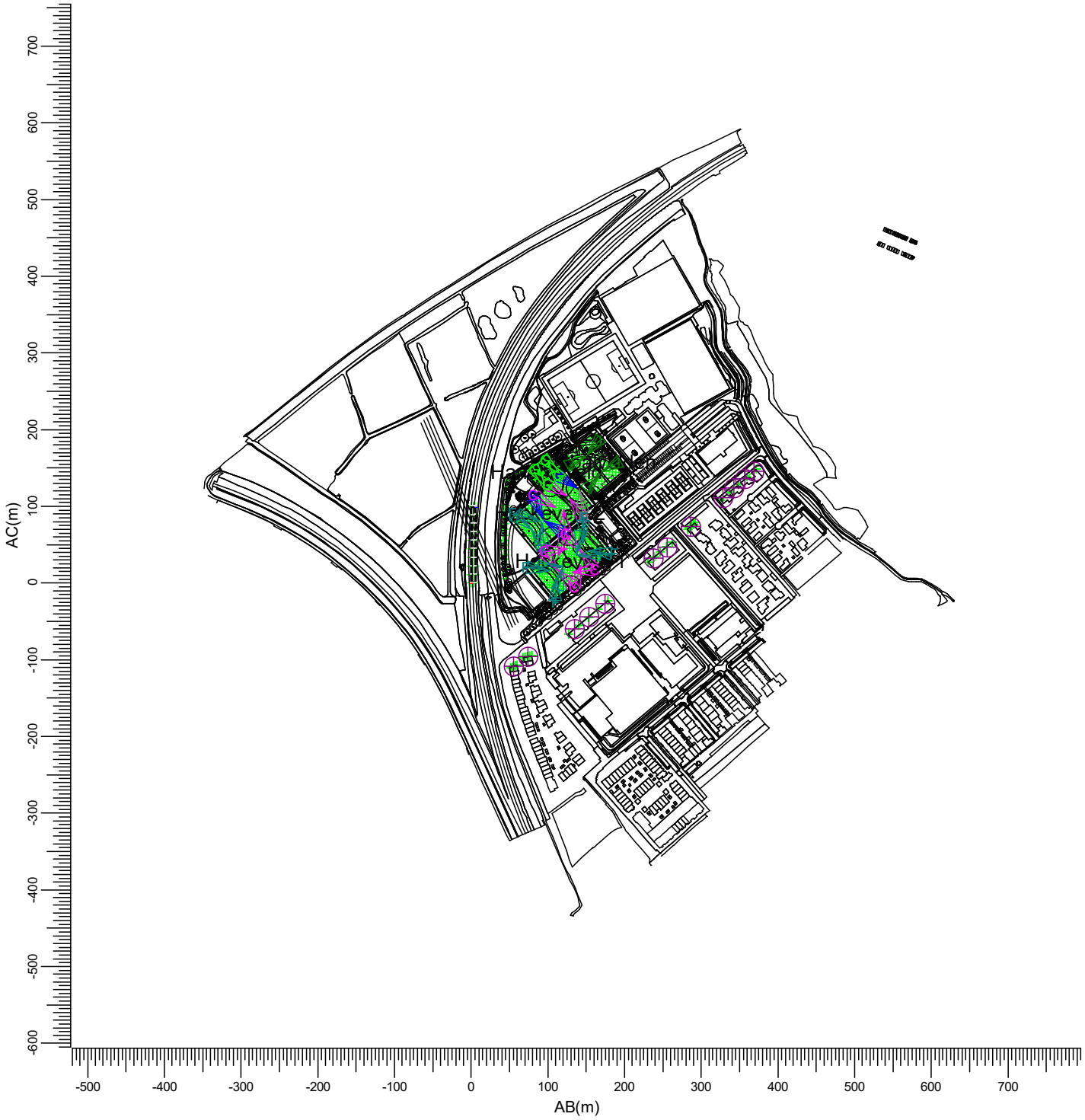
(121.00, -104.50, 3.60) C-----D (182.00, -103.37, 3.60)
(121.00, -104.50, -0.00) A-----B (182.00, -103.37, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.06	0.03	0.10	0.54	0.34	1.00	1:400

3.27 Spoorlijn: Grafische tabel

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



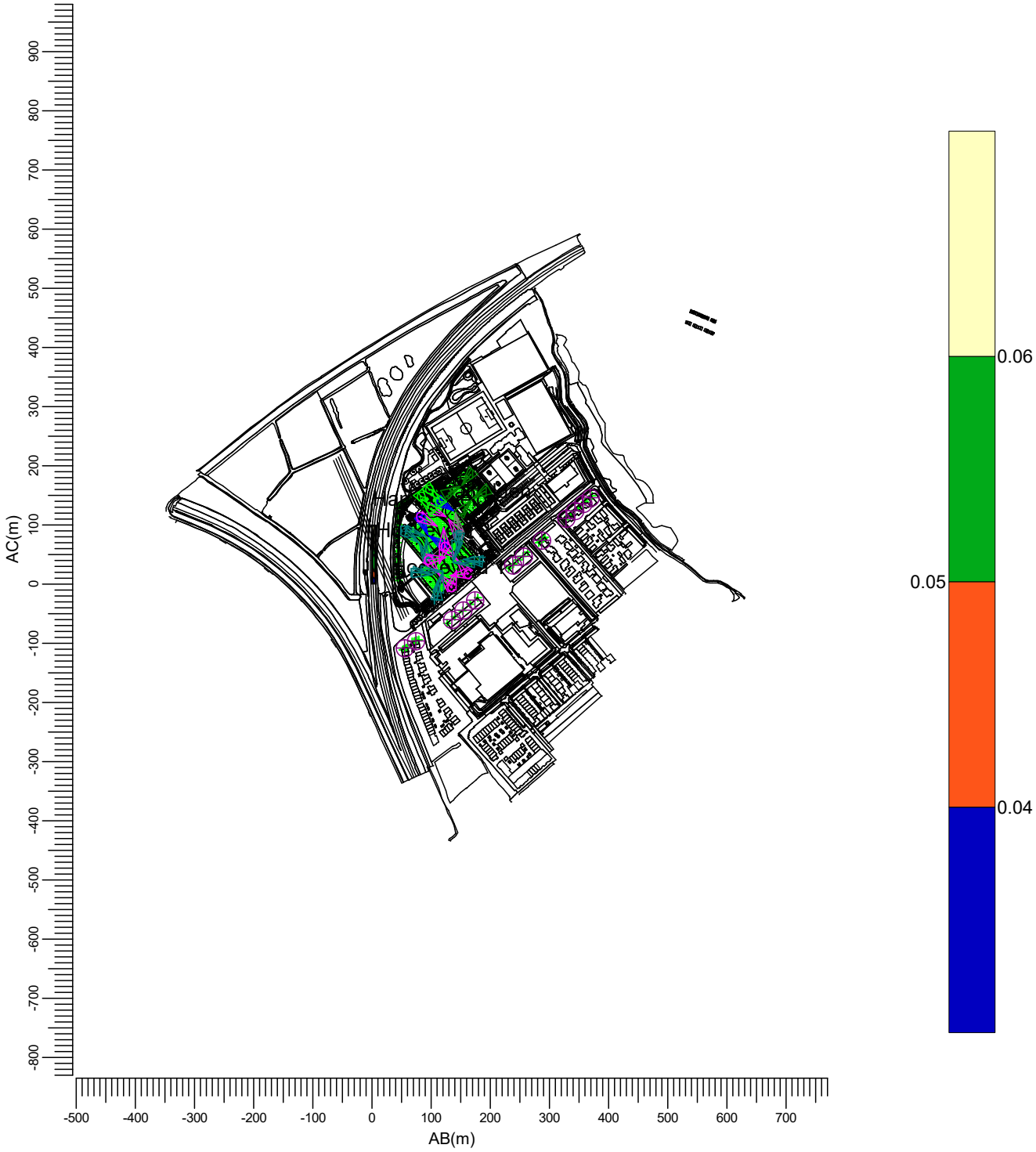
(-133.78, 97.91, -0.00) C-----D (-129.95, 94.70, 0.00)
| |
(-198.05, 21.30, -0.00) A-----B (-194.22, 18.09, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.05	0.03	0.07	0.57	0.44	1.00	1:7500

3.28 Spoorlijn: Gevuld isolijndiagram

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



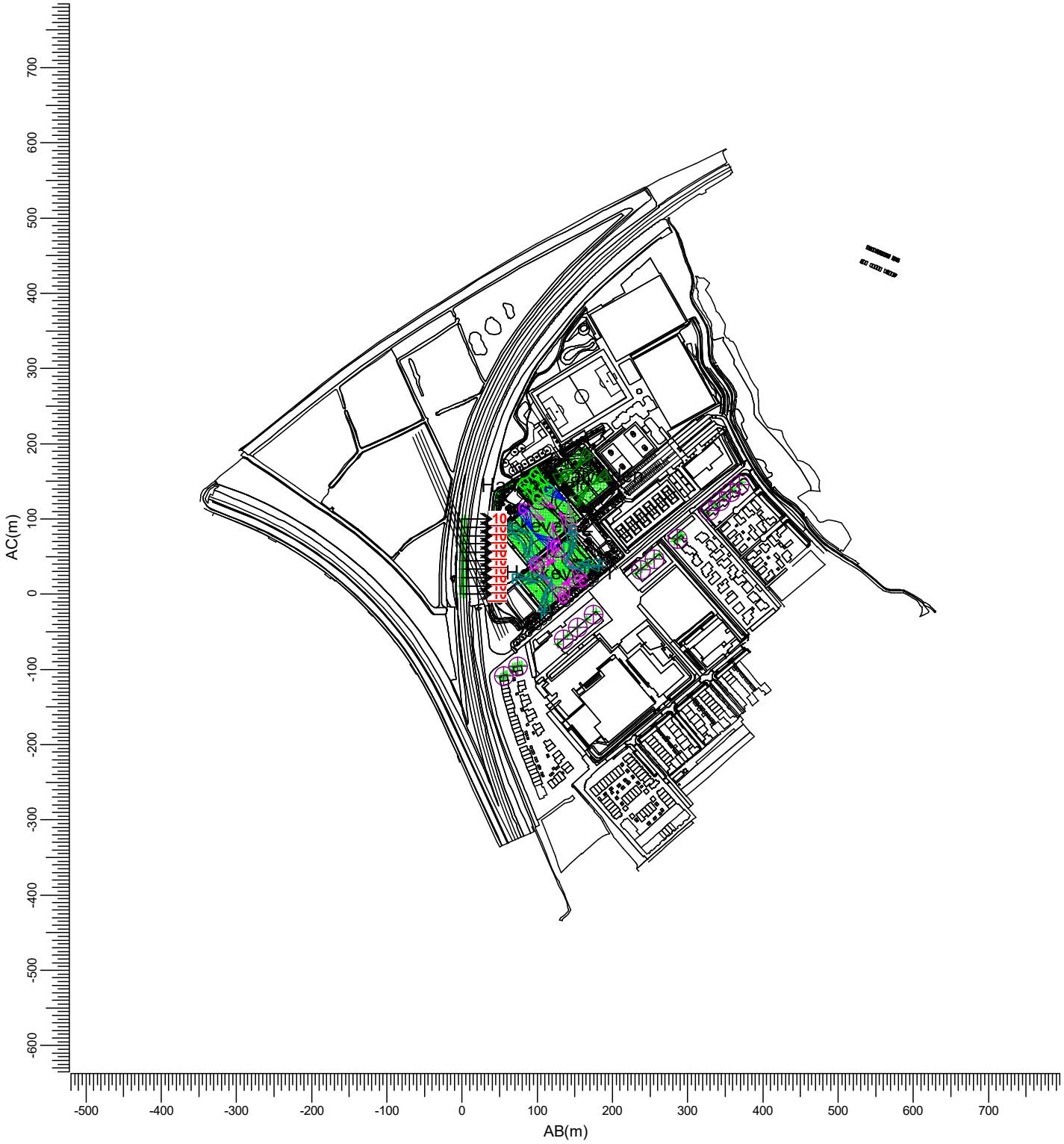
(-133.78, 97.91, -0.00) C-----D (-129.95, 94.70, 0.00)
| |
(-198.05, 21.30, -0.00) A-----B (-194.22, 18.09, -0.00)

B	BVP528 A35-MB +BL	C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB	F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO	J	BVP518 A55-MB +LO	

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.05	0.03	0.07	0.57	0.44	1.00	1:10000

3.29 VW Spoorlijn: Grafische tabel

Grid of Observers : Spoorlijn
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : Hoofdveld (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



B	BVP528 A35-MB +BL		C	BVP528 A35-MB +LO	
D	BVP528 A35-NB		F	BVP528 A35-NB +LO	
G	BVP518 A35-MB +LO		J	BVP518 A55-MB +LO	

Maximum	Algemene behoudfactor	Schaal
10.0	1.00	1:7500

4. Armatuurgegevens

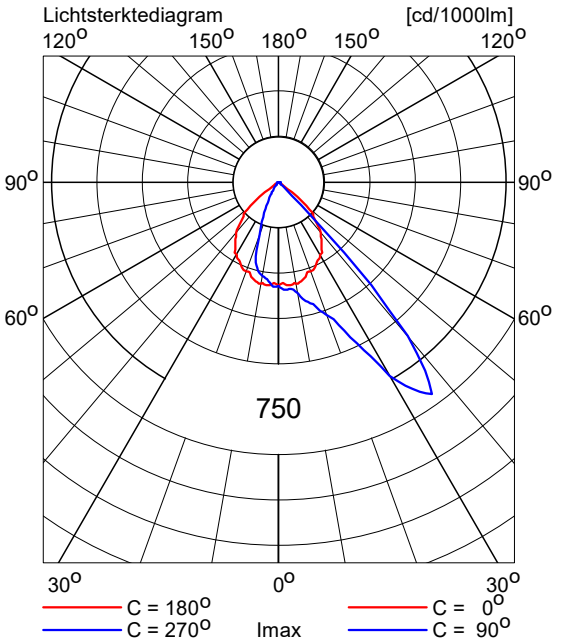
4.1 Armatuurtypen

OptiVision LED
BVP528 1xLED2220/757 OUT T15 100K A35-MB +BL

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.70
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.70
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 222600 lm
Vermogen / armatuur : 1500.0 W
Meetcode : PRELIMA35M
CIE code : 74 99 100 100 70

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

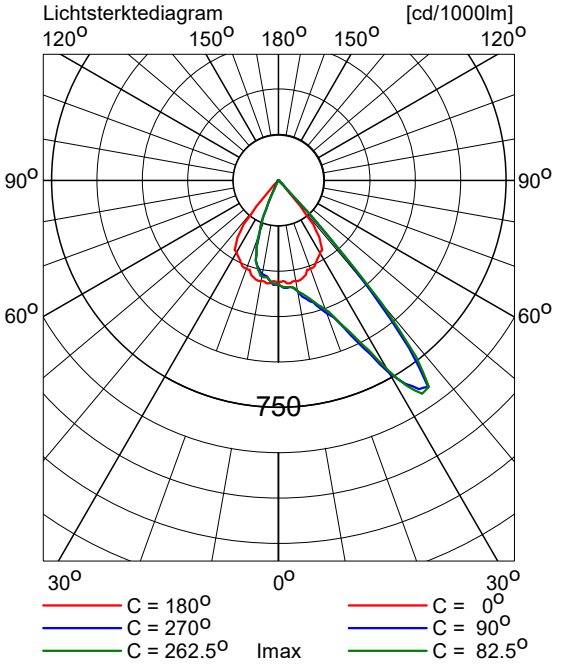


OptiVision LED
BVP528 1xLED2220/757 OUT T15 100K A35-MB +LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.57
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.57
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 222600 lm
Vermogen / armatuur : 1500.0 W
Meetcode : PRELIMA35M
CIE code : 87 100 100 100 57

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

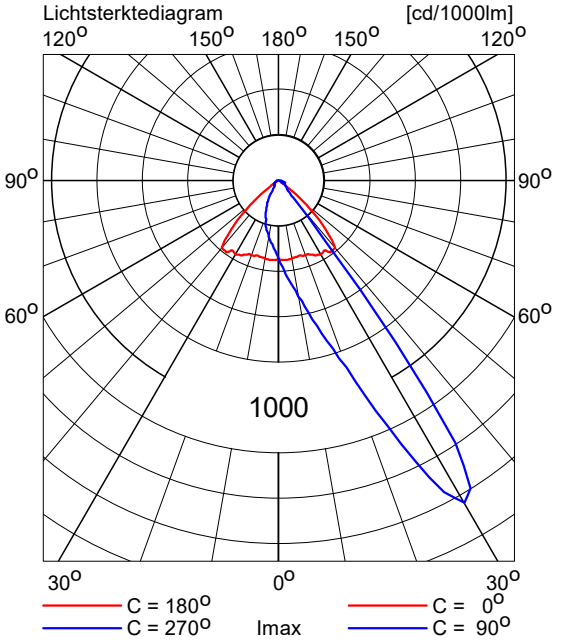


OptiVision LED
BVP528 1xLED2220/757 OUT T15 100K A35-NB

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.87
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.87
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 222600 lm
Vermogen / armatuur : 1500.0 W
Meetcode : PRELIMA35N
CIE code : 83 98 100 100 87

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

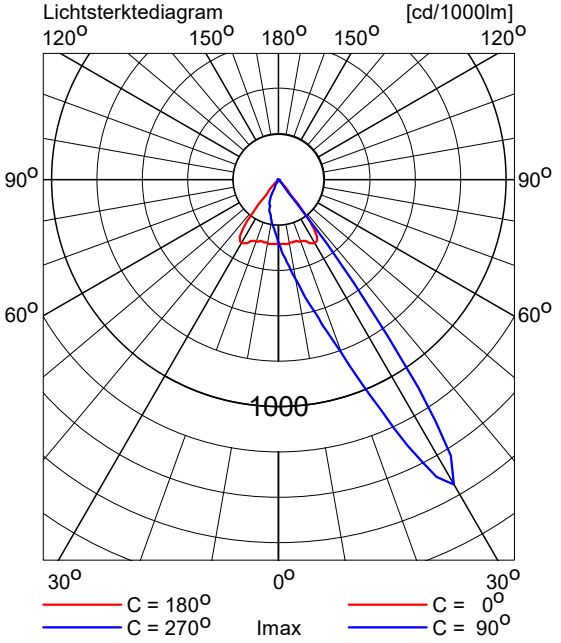


OptiVision LED
BVP528 1xLED2220/757 OUT T15 100K A35-NB +LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.61
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.61
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 222600 lm
Vermogen / armatuur : 1500.0 W
Meetcode : PRELIMA35N
CIE code : 96 100 100 100 61

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

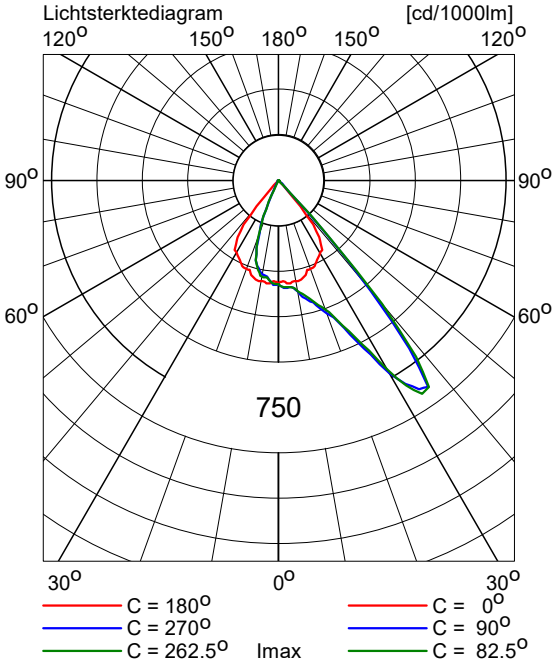


OptiVision LED
BVP518 1xLED1480/757 OUT T15 100K A35-MB +LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.57
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.57
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 148400 lm
Vermogen / armatuur : 1000.0 W
Meetcode : PRELIMA35M
CIE code : 87 100 100 100 57

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



OptiVision LED
BVP518 1xLED1480/757 OUT T15 100K A55-MB +LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.59
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.59
- ULR : 0.000

Lichtstroom / lamp : 148400 lm
Vermogen / armatuur : 1000.0 W
Meetcode : PRELIMA55M
CIE code : 41 87 100 100 59

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

