

SPORTPARK DE HAAMEN BEEK

Lichthinderberekening

Projectcode: PRJ23025
Datum: 06-07-2023
Klant: Gemeente Beek
Vertegenwoordiger: de heer C. Janssen

Ontwerper: Melvin Kuijs

Opmerkingen: Voetbalvereniging Caesar
Bloote Weg 11
6191 EM Beek

Voetbalvereniging Neerbeek
Bloote Weg 21
6191 EM Beek

Atletiekvereniging Caesar
Bloote Weg 21,
6191 EM Beek

BRZ Tennis & Padel
Carmel, Bloote Weg 9
6191 EM Beek



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.

Lux4u
Advies sportverlichting
Angelenweg 65
5349 TA Oss

Telefoon: 06-29594184
E-mail: info@lux4u.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	4
1.1	Opmerkingen	4
1.2	Overzicht van boven	5
2.	Samenvatting	6
2.1	Waarnemers	6
2.2	Armatuurtypen	7
2.3	Berekeningsresultaten	8
3.	Berekeningsresultaten	12
3.1	TA Atletiekbaan: Grafische tabel	12
3.2	TA Atletiekbaan: Gevuld isolijndiagram	13
3.3	Rg TA Atletiekbaan: Grafische tabel	14
3.4	Atletiek Rondbaan: Grafische tabel	15
3.5	Rg Atletiek Rondbaan: Grafische tabel	16
3.6	Atletiek Segmenten: Grafische tabel	17
3.7	Atletiek Segmenten: Gevuld isolijndiagram	18
3.8	vv Neerbeek veld 1: Grafische tabel	19
3.9	vv Neerbeek veld 1: Gevuld isolijndiagram	20
3.10	RG vv Neerbeek veld 1: Grafische tabel	21
3.11	vv Caesar veld 1: Grafische tabel	22
3.12	vv Caesar veld 1: Gevuld isolijndiagram	23
3.13	Rg vv Caesar veld 1: Grafische tabel	24
3.14	vv Caesar veld 2: Grafische tabel	25
3.15	vv Caesar veld 2: Gevuld isolijndiagram	26
3.16	Rg vv Caesar veld 2: Grafische tabel	27
3.17	vv Caesar veld 3: Grafische tabel	28
3.18	vv Caesar veld 3: Gevuld isolijndiagram	29
3.19	Rg vv Caesar veld 3: Grafische tabel	30
3.20	TA Tennisbaan 1-2: Grafische tabel	31
3.21	TA Tennisbaan 1-2: Gevuld isolijndiagram	32
3.22	PA Tennisbaan 1: Grafische tabel	33
3.23	PA Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram	34
3.24	Rg Tennisbaan 1: Grafische tabel	35
3.25	PA Tennisbaan 2: Grafische tabel	36
3.26	PA Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram	37
3.27	Rg Tennisbaan 2: Grafische tabel	38
3.28	TA Tennisbaan 3-4: Grafische tabel	39
3.29	TA Tennisbaan 3-4: Gevuld isolijndiagram	40
3.30	PA Tennisbaan 3: Grafische tabel	41
3.31	PA Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram	42
3.32	Rg Tennisbaan 3: Grafische tabel	43
3.33	PA Tennisbaan 4: Grafische tabel	44
3.34	PA Tennisbaan 4: Gevuld isolijndiagram	45
3.35	Rg Tennisbaan 4: Grafische tabel	46
3.36	TA Tennisbaan 5-6: Grafische tabel	47
3.37	TA Tennisbaan 5-6: Gevuld isolijndiagram	48
3.38	PA Tennisbaan 5: Grafische tabel	49
3.39	PA Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram	50
3.40	Rg Tennisbaan 5: Grafische tabel	51
3.41	PA Tennisbaan 6: Grafische tabel	52
3.42	PA Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram	53
3.43	Rg Tennisbaan 6: Grafische tabel	54
3.44	TA Tennisbaan 7-8: Grafische tabel	55
3.45	TA Tennisbaan 7-8: Gevuld isolijndiagram	56

3.46	PA Tennisbaan 7: Grafische tabel	57
3.47	PA Tennisbaan 7: Gevuld isolijndiagram	58
3.48	Rg Tennisbaan 7: Grafische tabel	59
3.49	PA Tennisbaan 8: Grafische tabel	60
3.50	PA Tennisbaan 8: Gevuld isolijndiagram	61
3.51	Rg Tennisbaan 8: Grafische tabel	62
3.52	TA Tennisbaan 9: Grafische tabel	63
3.53	TA Tennisbaan 9: Gevuld isolijndiagram	64
3.54	PA Tennisbaan 9: Grafische tabel	65
3.55	PA Tennisbaan 9: Gevuld isolijndiagram	66
3.56	Rg Tennisbaan 9: Grafische tabel	67
3.57	Herenhofstraat 21: Grafische tabel	68
3.58	Herenhofstraat 20: Grafische tabel	69
3.59	Langweide 33/37: Grafische tabel	70
3.60	Langweide 44: Grafische tabel	71
3.61	Beijensweide 15: Grafische tabel	72
3.62	Beijensweide 14/24: Grafische tabel	73
3.63	Spaubeekerstraat 8/26: Grafische tabel	74
3.64	Beijensweide 25/33: Grafische tabel	75
3.65	Oude Pastorie 1/2: Grafische tabel	76
3.66	Kapelaan Wijnensing 1/52: Grafische tabel	77
3.67	Bourgognestraat 79: Grafische tabel	78
3.68	Bourgognestraat 77: Grafische tabel	79
3.69	Bourgognestraat 38: Grafische tabel	80
3.70	Carmelstraat 23/01: Grafische tabel	81
3.71	Carmelstraat 30/36: Grafische tabel	82
3.72	Kennedylaan 1/48: Grafische tabel	83
3.73	Eisenhowelaan 97/144: Grafische tabel	84
4.	Armatuurgegevens	85
4.1	Armatuurtypen	85
5.	Installatiegegevens	92
5.1	Legenda	92
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	92

1. Projectbeschrijving

1.1 Opmerkingen

- Gevraagd**
- Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 1 (afm. 100x64 excl. Uitloop) conform KNVB, NOC* NSF en de NSVV wedstrijdverlichting klasse II, (≥200lux) met toepassing van 12 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type 8xBVP528 en 4xBVP518. Op het voetbalveld is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 2 (afm. 100x64 excl. Uitloop) conform KNVB, NOC* NSF en de NSVV wedstrijdverlichting klasse II, (≥200lux) met toepassing van 13 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type 7xBVP528 en 6xBVP518. Op het voetbalveld is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 3 (afm. 100x64 excl. Uitloop) conform KNVB, NOC* NSF en de NSVV trainingsverlichting klasse III, (≥75lux) met toepassing van 8 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type BVP518. Op het voetbalveld is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - Voetbalvereniging Neerbeek; Voetbalveld 1 (afm. 100x64 excl. Uitloop) conform KNVB, NOC* NSF en de NSVV wedstrijdverlichting klasse II, (≥200lux) met toepassing van 12 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type 8xBVP528 en 4xBVP518. Op het voetbalveld is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - Atletiekvereniging Caesar; 6 lanes atletiek baan (afm. Ca. 172x87 excl. Uitloop) conform KNAU, NOC* NSF en de NSVV wedstrijdverlichting klasse II, (≥200lux) met toepassing van 20 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type BVP528. Op de atletiekbaan is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - BRZ Tennis & Padel; Tennisbaan 1 t/m 9 conform KNLTB, NOC* NSF en de NSVV wedstrijdverlichting klasse II, (≥300lux) met toepassing van 18 stuks Philips Optivision LED armaturen van het type BVP528. Op de tennisbanen is reeds verlichting aanwezig, positie bestaande lichtmasten handhaven.
 - Lichtbelasting naar de omgeving beperken conform "Richtlijn Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) van maart 2020 (3e herziene druk) voor zone E3 (stedelijk gebied).
 - Maximale hoogte gevel 9.00 meter startend op een ooghoogte van 1.8 meter
 - Maximale lichtintensiteit gemeten op de begane grond (1.80 meter)

Lichtinstallatie
Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 1

- 8 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18.20 meter
- 8 stuks Philips LED armaturen type BVP528 T35 LED2590-4S/757 A35 100K
- 4 stuks Philips LED armaturen type BVP518 T35 LED1720-4S/757 A35 100k

Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 2

- 6 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 6.70 meter
- 3 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 15.20 meter
- 7 stuks Philips LED armaturen type BVP528 T35 LED2590-4S/757 A35 100K
- 6 stuks Philips LED armaturen type BVP518 T35 LED1720-4S/757 A35 100k

Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 3

- 8 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18.20 meter
- 8 stuks Philips LED armaturen type BVP518 T35 LED1720-4S/757 A35 100k

Voetbalvereniging Neerbeek; Voetbalveld 1

- 8 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18.20 meter
- 8 stuks Philips LED armaturen type BVP528 T35 LED2590-4S/757 A35 100K
- 4 stuks Philips LED armaturen type BVP518 T35 LED1720-4S/757 A35 100k

Atletiekvereniging Caesar; 6 lanes atletiek baan

- 8 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 18.20 meter
- 20 stuks Philips LED armaturen type BVP528 T35 LED2590-4S/757 A35 100K

BRZ Tennis & Padel; Tennisbaan 1 t/m 9

- 15 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 12.20 meter
- 1 stuks (bestaande) lichtmasten met een lichtpunthoogte van 8.20 meter
- 18 stuks Philips LED armaturen type BVP528 T35 LED2590-4S/757 A35 100K

- Specificaties**
- Alle armaturen voorzien van Interne Louvres (LO, LTM)
 - Verbruik 1006 watt (system power BVP518)
 - o Lumenoutput 172.000 lumen
 - Verbruik 1505 watt (system power BVP528)
 - o Lumenoutput 259.000 lumen
 - Lichtkleur / temperatuur CW (Koud-Wit) 5700K
 - Kleurweergave-index > 70
 - Levensduur = ca. 100.000 uur (L94B10)

- Normen KNVB; Wedstrijdverlichting klasse II**
KNVB, NOC* NSF en de NSVV Wedstrijdverlichting klasse II
- E. gemiddeld speelveld = ≥ 200 lux gebruikswaarde
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.gem) = ≥ 0.60
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.max) = ≥ 0.30
 - Verblindingswaarde VW (GR) = ≤ 50

- Normen KNVB; Trainingsverlichting klasse III**
KNVB, NOC* NSF en de NSVV Trainingsverlichting klasse III
- E. gemiddeld speelveld = ≥ 75 lux gebruikswaarde
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.gem) = ≥ 0.50
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.max) = ≥ 0.25
 - Verblindingswaarde VW (GR) = ≤ 55

- Normen KNAU; Wedstrijdverlichting klasse II**
KNAU, NOC* NSF en de NSVV Wedstrijdverlichting klasse II
- E. gemiddeld speelveld = ≥ 200 lux gebruikswaarde
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.gem) = ≥ 0.50
 - Gelijkmaticigheid (E.min/E.max) = ≥ 0.25
 - Verblindingswaarde VW (GR) = ≤ 50

- Normen KNLTB; Wedstrijdverlichting klasse II**
KNLTB, NOC* NSF en de NSVV Wedstrijdverlichting klasse II
- E. gemiddeld speelveld = ≥ 300 lux gebruikswaarde (PA Principal Area)
 - E. gemiddeld tenniskooi = ≥ 225 lux gebruikswaarde (TA Total Area)
 - Gelijkmaticigheid E.min / E.gem speelveld = ≥ 0.70
 - Gelijkmaticigheid E.min / E.gem tenniskooi = ≥ 0.53
 - Verblindingswaarde VW (GR) = ≤ 50

Behoudsfactor:
Op basis van jaarlijks schoonmaak interval 500 branduren per jaar voor 20 jaar levensduur.

- f_{LM} = 0.98 (vervuiling jaarlijks onderhoud)
- f_{LF} = 0.96 (depreciatie LEDs na 20 jaar)
- f_m =Totaal behoudsfactor = 0.98*0.96 = 0.94

Zonering grenswaarden
Het aangenomen uitgangspunt voor de omgevingsklasse is E3 (stedelijk gebied) voor de dag- en avondperiode (tussen 07:00 en 23:00 uur). De verlichting zal tussen 23:00 uur en 07:00 uur zijn uitgeschakeld (overeenkomstig artikel 3.148, Activiteitenbesluit). Het bevoegd gezag (gemeente Beek) is eindverantwoordelijk voor het vaststellen van deze zone.

Verticale verlichtingssterkte
De maximale verlichtingssterkte (lux level, E.max) van 10 lux op de gevel zone E3 (stedelijk gebied) wordt met 2,89 lux niet overschreden, deze waarde is gevonden bij op de fictieve gevel bij bestaande woning aan de Oude Pastorie nr. 1 en 2

ULR (Upward Light Ratio)
Het lichtrendement naar boven, U(pward) L(ight) R(atio), ten behoeve van “sky glow” met een maximale toegestane waarde van 0.05 niet overschreden met een berekende waarde van 0.00.

Lichtsterkte
De Maximaal toegestane grenswaarde van 2.500 candela afkomstig van het sportpark wordt niet overschreden met de hoogst gevonden waarde van 2.477 candela op de begane grond bij geprojecteerde waarnemer nabij Oude Pastorie nr. 1 en Spaubeekerstraat nr. 8

Toelichting licht(hinder)berekening
Verder is er in de berekening geen rekening gehouden met aanwezige afscherming c.q. obstakels en de bijdrage van de openbare dan wel overige verlichting.

In de praktijk zullen per geval de bedrijfsomstandigheden voor lampen en Armaturen vrijwel altijd verschillen van de voor de berekening gekozen uitgangspunten. Daarom zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkte niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en netspanning.

Aan de door ons gemaakte berekeningen en/of adviezen kunnen geen rechten worden ontleend. Wij zijn dan ook nimmer uit welke hoofde dan ook voor enige schade aan koper of enige derde voortkomende uit genoemde berekeningen en/of adviezen aansprakelijk.

Conclusie
Met betrekking tot de gekozen waarnemers en gevels, voldoet de voorgestelde sportverlichtingsinstallatie aan de "Richtlijn Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) van maart 2020 (3e herziene druk) voor zone E3 (stedelijk gebied).

Wanneer in plaats van omgevingszone E3, de omgevingszone voor landelijk gebied (E2) wordt gehanteerd, wordt de grenswaarde voor verlichtingssterkte (Ev) en lichtsterkte met de voorgestelde installatie eveneens niet overschreven.

Conform de richtlijn lichthinder bedraagt de grenswaarde voor de lichtsterkte zone E2, als gevolg van de beperkte afstand tussen armatuur en woningen, namelijk eveneens 2.500 candela en bedraagt de maximale verlichtingssterkte (lux level, E.max) tegen de gevel 5 lux.

De maximaal toelaatbare hoeveelheid licht die door het armatuur naar boven mag worden uitgestraald, de ULR (Upward Light Ratio), bedraagt in zone E2 in geïnstalleerde stand 2,5%. Met een gevonden waarde van 0,00 wordt ook hieraan voldaan.

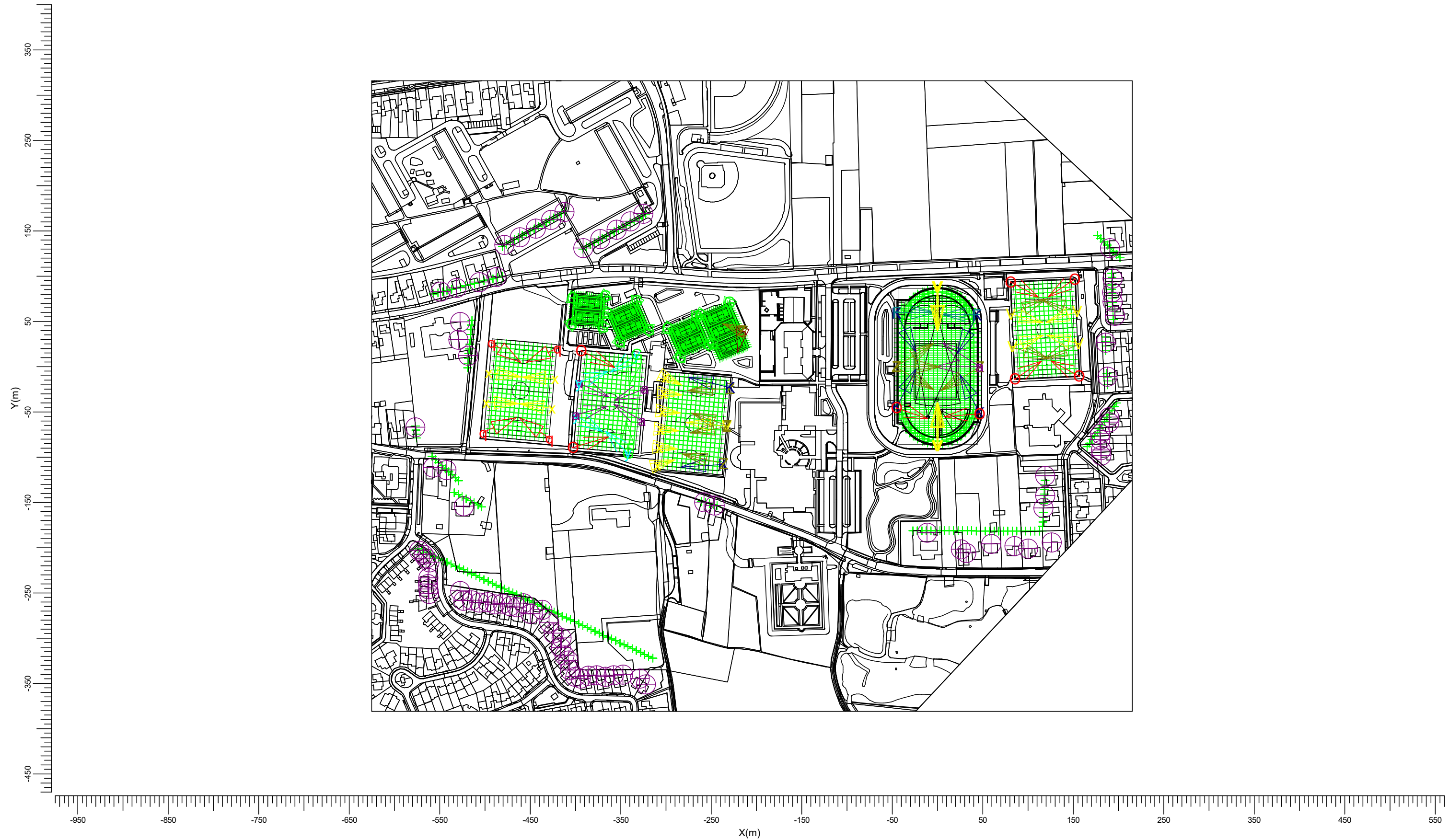
Opmerkingen; Voetbalvereniging Caesar; Voetbalveld 2
De maximale verblindingswaarde van 50 wordt op het voetbalveld overschreden met een gevonden waarde van 52,7, rede hiervoor zijn de bestaande lichtmasten zes stuks lichtmasten van 6.5 meter hoog.

Om de lichtbelasting naar de omgeving te beperken in combinatie met het behalen van de benodigde gelijkmatigheid zijn op het voetbalveld lichtbundels toegepast met maximale afscherming (interne louvre type LTM & LO). De toepassing van interne louvre in combinatie met de bestaande mast positie en mast hoogte kan resulteren in zichtbaar donkere vlekken op het voetbalveld.

Ter verbetering van de gelijkmatigheid en verblindingswaarde op het voetbalveld adviseren wij bestaande lichtmasten te verhogen en/of te verplaatsen.

Opmerkingen; BRZ Tennis & Padel; Tennisbaan 9
De maximale verblindingswaarde van 50 wordt op tennisbaan 9 overschreden met een gevonden waarde van 51,3, rede hiervoor is bestaande lichtmast van 8.0 meter hoog. Ter verbetering van de verlichting adviseren wij meerdere lichtpunten toe te passen, vier in plaats van twee met inbegrip van blij plaatsen van twee lichtmasten of bestaande lichtmast te verhogen naar minimaal 12.0 meter.

1.2 Overzicht van boven



Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Herenhofstraat 21	190.26	131.18	1.80
Bb	Herenhofstraat 20	193.21	97.58	1.80
Cc	Langweide 37	192.92	82.27	1.80
Dd	Langweide 35	193.21	71.67	1.80
Ee	Langweide 33	195.87	56.07	1.80
Ff	Langweide 44	185.54	26.72	1.80
Gg	Beijensweide 15	187.61	-10.98	1.80
Hh	Beijensweide 14	189.44	-55.61	1.80
Ii	Beijensweide 16	189.44	-61.49	1.80
Jj	Beijensweide 18	179.70	-74.16	1.80
Kk	Beijensweide 20	179.70	-80.64	1.80
Ll	Beijensweide 22	180.30	-92.13	1.80
Mm	Beijensweide 24	180.89	-98.31	1.80
Nn	Beijensweide 25	118.86	-120.50	1.80
Oo	Beijensweide 27	118.61	-142.41	1.80
Pp	Beijensweide 29	116.88	-156.13	1.80
Qq	Beijensweide 33	125.81	-194.22	1.80
Rr	Spaubeekerstraat 26	100.00	-201.16	1.80
Ss	Spaubeekerstraat 24	84.54	-198.19	1.80
Tt	Spaubeekerstraat 20	59.16	-195.95	1.80
Uu	Spaubeekerstraat 16	31.54	-205.63	1.80
Vv	Spaubeekerstraat 14	25.51	-201.66	1.80
Ww	Spaubeekerstraat 8	-11.53	-183.55	1.80
Xx	Oude Pastorie 1	-258.25	-149.82	1.80
Yy	Oude Pastorie 2	-246.49	-153.33	1.80
Zz	Kapelaan Wijnensingel 2	-527.72	-247.72	1.80
[{	Kapelaan Wijnensingel 4	-524.04	-258.60	1.80
\|	Kapelaan Wijnensingel 6	-514.74	-258.25	1.80
]]	Kapelaan Wijnensingel 8	-506.49	-260.70	1.80
^~	Kapelaan Wijnensingel 10	-497.19	-260.00	1.80
-	Kapelaan Wijnensingel 12	-489.30	-262.46	1.80
`€	Kapelaan Wijnensingel 14	-480.70	-261.75	1.80
a	Kapelaan Wijnensingel 14a	-472.46	-264.56	1.80
b,	Kapelaan Wijnensingel 16	-464.91	-265.61	1.80
cƒ	Kapelaan Wijnensingel 16a	-457.72	-261.40	1.80
d,,	Kapelaan Wijnensingel 18	-450.18	-272.98	1.80
e...	Kapelaan Wijnensingel 20	-436.67	-268.77	1.80
f†	Kapelaan Wijnensingel 22	-429.12	-282.46	1.80
g‡	Kapelaan Wijnensingel 24	-424.39	-294.74	1.80
h^	Kapelaan Wijnensingel 26	-415.79	-299.65	1.80
i‰	Kapelaan Wijnensingel 28	-416.32	-310.53	1.80
jŠ	Kapelaan Wijnensingel 30	-412.28	-318.95	1.80
k«	Kapelaan Wijnensingel 32	-408.25	-324.56	1.80
lœ	Kapelaan Wijnensingel 34	-406.32	-335.44	1.80
m	Kapelaan Wijnensingel 36	-400.53	-342.46	1.80
nŽ	Kapelaan Wijnensingel 38	-394.39	-344.56	1.80
o	Kapelaan Wijnensingel 40	-386.14	-341.40	1.80
p	Kapelaan Wijnensingel 42	-376.84	-341.05	1.80
q‘	Kapelaan Wijnensingel 44	-367.19	-342.46	1.80
r’	Kapelaan Wijnensingel 46	-358.25	-341.05	1.80
s“	Kapelaan Wijnensingel 48	-347.54	-340.00	1.80
t”	Kapelaan Wijnensingel 50	-329.12	-344.56	1.80
u•	Kapelaan Wijnensingel 52	-322.28	-350.88	1.80
v–	Kapelaan Wijnensingel 1	-572.71	-203.47	1.80
w—	Kapelaan Wijnensingel 3	-568.17	-207.94	1.80
x~	Kapelaan Wijnensingel 5	-565.11	-211.91	1.80
y™	Kapelaan Wijnensingel 7	-561.56	-216.38	1.80

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
zŠ	Kapelaan Wijnensingel 9	-562.98	-233.25	1.80
{>	Kapelaan Wijnensingel 11	-563.40	-240.19	1.80
|œ	Kapelaan Wijnensingel 13	-562.83	-245.65	1.80
}	Kapelaan Wijnensingel 15	-562.25	-251.11	1.80
~Ž	Bourgognestraat 79	-523.68	-154.21	1.80
Ÿ	Bourgognestraat 77	-557.72	-111.40	1.80
€	Bourgognestraat 77a	-542.81	-114.21	1.80
i	Bourgognestraat 38	-577.11	-67.05	1.80
,ç	Carmelstraat 23/01	-527.74	49.41	1.80
f£	Carmelstraat 23/02	-529.51	29.97	1.80
„¤	Carmelstraat 23/03	-518.88	12.30	1.80
…¥	Carmelstraat 30	-549.41	82.89	1.80
†!ı	Carmelstraat 32	-531.74	87.02	1.80
‡§	Carmelstraat 34	-506.40	93.51	1.80
^…	Carmelstraat 36	-487.54	98.82	1.80
%œ©	Eisenhowelaan 97/144 01	-478.95	134.56	1.80
Šª	Eisenhowelaan 97/144 02	-461.55	142.98	1.80
««	Eisenhowelaan 97/144 03	-443.98	152.81	1.80
OE¬	Eisenhowelaan 97/144 04	-427.20	162.22	1.80
-	Eisenhowelaan 97/144 05	-412.28	171.05	1.80
Ž®	Kennedylaan 1/48 01	-391.56	131.14	1.80
-	Kennedylaan 1/48 02	-373.05	141.07	1.80
°	Kennedylaan 1/48 03	-355.04	151.49	1.80
‘±	Kennedylaan 1/48 04	-339.50	160.42	1.80
²	Kennedylaan 1/48 05	-325.46	168.86	1.80

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
F	2	BVP528 OUT T35 A35-MNB LO	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
G	17	BVP528 OUT T35 A35-MNB LTM	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
J	1	BVP528 OUT T35 A35-NB LO	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
K	6	BVP528 OUT T35 A35-NB LTM	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
O	8	BVP528 OUT T35 A35-NMB LTM	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
S	1	BVP528 OUT T35 A35-NWB LTM	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
V	11	BVP528 OUT T35 A35-WB LO	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
Z	9	BVP528 OUT T35 A35-WNB LO	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
a	6	BVP528 OUT T35 A35-WNB LTM	1 * LED2590-4S/757	1505.9	1 * 259000
q	4	BVP518 OUT T35 A35-NMB LTM	1 * LED1720-4S/757	1006.0	1 * 172000
x	10	BVP518 OUT T35 A35-WB LO	1 * LED1720-4S/757	1006.0	1 * 172000
y	4	BVP518 OUT T35 A35-WB LTM	1 * LED1720-4S/757	1006.0	1 * 172000
	4	BVP518 OUT T35 A35-WNB LO	1 * LED1720-4S/757	1006.0	1 * 172000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 113.99 kW

Aantal armaturen per schakelstap:

Schakelstap	Armatuurcode												Vermogen [kW]	
	F	G	J	K	O	S	V	Z	a	q	x	y		
Lichthinder	2	17	1	6	8	1	11	9	6	4	10	4	4	113.99
Atletiek	2	0	0	4	2	0	6	4	2	0	0	0	0	30.12
vv Neerbeek veld 1	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	4	16.07
vv Caesar veld 1	0	2	0	0	2	0	0	0	4	0	0	4	0	16.07
vv Caesar veld 2	0	0	0	2	0	0	1	4	0	0	6	0	0	16.58
vv Caesar veld 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	8.05
Tennisbaan 1-2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.02
Tennisbaan 3-4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.02
Tennisbaan 5-6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.02

Schakelstap	Armatuurcode												Vermogen [kW]
	F	G	J	K	O	S	V	Z	a	q	x	y	
Tennisbaan 7-8	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6.02
Tennisbaan 9	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3.01

2.3 Berekeningsresultaten

Schakelstappen:		
Code	Schakelstap	Behoudfactor
1	Lichthinder	1.00
2	Atletiek	0.94
3	vv Neerbeek veld 1	0.94
4	vv Caesar veld 1	0.94
5	vv Caesar veld 2	0.94
6	vv Caesar veld 3	0.94
7	Tennisbaan 1-2	0.94
8	Tennisbaan 3-4	0.94
9	Tennisbaan 5-6	0.94
10	Tennisbaan 7-8	0.94
11	Tennisbaan 9	0.94

Verlichtingssterkte / luminantie:						
Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	Gem	Max	Min/gemMin/max
TA Atletiekbaan	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	224	0.61	0.42
Atletiek Rondbaan	2	Horizontale verlichtingssterkte	lux	201	0.67	0.45
Atletiek Segmenten	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	211	0.61	0.41
vv Neerbeek veld 1	3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	203	0.75	0.60
vv Caesar veld 1	4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	202	0.71	0.61
vv Caesar veld 2	5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	209	0.60	0.31
vv Caesar veld 3	6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	109	0.78	0.63
TA Tennisbaan 1-2	7	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	395	0.65	0.53
PA Tennisbaan 1	7	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	409	0.82	0.70
PA Tennisbaan 2	7	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	411	0.79	0.67
TA Tennisbaan 3-4	8	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	391	0.74	0.64
PA Tennisbaan 3	8	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	404	0.84	0.75
PA Tennisbaan 4	8	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	404	0.84	0.75
TA Tennisbaan 5-6	9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	390	0.74	0.64
PA Tennisbaan 5	9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	402	0.84	0.75
PA Tennisbaan 6	9	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	404	0.84	0.75
TA Tennisbaan 7-8	10	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	387	0.66	0.56
PA Tennisbaan 7	10	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	399	0.80	0.71

Werkmethode: NOCNSF-SV-2020	gemiddelde horizontale verlichtingssterkte $E_{H,gem}$ (gebruikswaarde)	gelijkmatigheid $E_{H,min} : E_{H,gem}$	gelijkmatigheid $E_{H,min} : E_{H,max}$	kleurweergave R_a	Verblindingswaarde R_G
Klasse I internationale wedstrijden en nationale topwedstrijden	≥ 500 lux	$\geq 0,70$	$\geq 0,35$	≥ 70	≤ 50
Klasse II landelijke en lokale wedstrijden	≥ 200 lux	$\geq 0,60$	$\geq 0,30$	≥ 60	≤ 50
Klasse III training en recreatie	≥ 75 lux	$\geq 0,50$	$\geq 0,25$	≥ 60	≤ 55

Minimale gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (gebruikswaarde), gelijkmatigheid, kleurweergave en verblindingswaarde voor voetbalvelden

Werkmethode: NOCNSF-SV-2020	gemiddelde horizontale verlichtingssterkte $E_{H,gem}$ (gebruikswaarde)	gelijkmatigheid $E_{H,min} : E_{H,gem}$	gelijkmatigheid $E_{H,min} : E_{H,max}$	kleurweergave R_a	Verblindingswaarde R_G
Klasse I internationale wedstrijden en nationale topwedstrijden	≥ 500 lux	$\geq 0,70$	$\geq 0,35$	≥ 70	≤ 50
Klasse II landelijke en lokale wedstrijden	≥ 200 lux	$\geq 0,50$	$\geq 0,25$	≥ 60	≤ 50
Klasse III training en recreatie	≥ 100 lux	$\geq 0,50$	$\geq 0,25$	≥ 60	≤ 55

Minimale gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (gebruikswaarde), gelijkmatigheid, kleurweergave en verblindingswaarde voor atletiekbanen

Minimale gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (gebruikswaarde), gelijkmatigheid, kleurweergave en verblindingswaarde voor een tennis- of padelaccommodatie buiten.

NEN-EN 12193:2018	Gem. horizontale verlichtingssterkte $E_{m,h}$ [lx]	Gelijkmatigheid $E_{h,min}/E_h$	Gelijkmatigheid $E_{h,min}/E_{h,max}$	Kleurweergave-index R_a	Verblindingswaarde R_{GL} (a)
Klasse I Internationale wedstrijden en nationale topwedstrijden	≥ 500	$\geq 0,70$	$\geq 0,35$	≥ 70	≤ 50
Klasse II (a) Landelijke en lokale wedstrijden	≥ 300	$\geq 0,70$	$\geq 0,35$	≥ 60	≤ 50
Klasse III Training en recreatie	≥ 200	$\geq 0,60$	$\geq 0,30$	≥ 60	≤ 55
(a) De KNLTB hanteert voor wedstrijden op clubniveau klasse II					

Bovenstaande waardes gelden voor de PA (Principal Area). Bij tennis is dit gedefinieerd als een vlak van 30 x 15 meter (waar binnen de speelveldbelijning valt).

De TA (Total Area) is het gehele speelveld binnen de kooi, bij tennis gedefinieerd als ca. 36 x 18 meter. De waardes voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte en gelijkmatigheid die voor de TA gelden dienen minimaal 75% van de PA waardes te zijn, wat vereist dat de PA en de TA separaat berekend worden.

Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	Gem	MaxMin/gem	Min/max
PA Tennisbaan 8	10	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	397	0.75	0.65
TA Tennisbaan 9	11	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	332	0.58	0.43
PA Tennisbaan 9	11	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	357	0.70	0.55
Herenhofstraat 21	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.49	
Herenhofstraat 20	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.62	
Langweide 33/37	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.88	
Langweide 44	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		1.20	
Beijensweide 15	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.82	
Beijensweide 14/24	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.55	
Spaubeekerstraat 8/26	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.44	
Beijensweide 25/33	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.27	
Oude Pastorie 1/2	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		2.89	
Kapelaan Wijnensing 1/52	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.26	
Bourgognestraat 79	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.41	
Bourgognestraat 77	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.50	
Bourgognestraat 38	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.43	
Carmelstraat 23/01	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		1.10	
Carmelstraat 30/36	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.45	
Kennedylaan 1/48	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.94	
Eisenhowelaan 97/144	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.51	

Verblindingswaarde voor rekenraster van waarnemers

Berekening	Schakelstap	Rekenraster waarnemer	Referentierekenraster	Reflectiefactor	VW max
Rg TA Atletiekbaan	2	TA Atletiekbaan	TA Atletiekbaan	0.25	47.9
Rg Atletiek Rondbaan	1	Rg Rondbaan	Atletiek Segmenten	0.25	45.6
RG vv Neerbeek veld 1	1	vv Neerbeek veld 1	vv Neerbeek veld 1	0.25	41.1
Rg vv Caesar veld 1	4	vv Caesar veld 1	vv Caesar veld 1	0.25	41.3
Rg vv Caesar veld 2	5	vv Caesar veld 2	vv Caesar veld 2	0.25	52.7
Rg vv Caesar veld 3	6	vv Caesar veld 3	vv Caesar veld 3	0.25	45.8
Rg Tennisbaan 1	7	PA Tennisbaan 1	PA Tennisbaan 1	0.25	37.6
Rg Tennisbaan 2	7	PA Tennisbaan 2	PA Tennisbaan 2	0.25	37.6
Rg Tennisbaan 3	8	PA Tennisbaan 3	PA Tennisbaan 3	0.25	37.7
Rg Tennisbaan 4	8	PA Tennisbaan 4	PA Tennisbaan 4	0.25	37.7
Rg Tennisbaan 5	9	PA Tennisbaan 5	PA Tennisbaan 5	0.25	37.8
Rg Tennisbaan 6	9	PA Tennisbaan 6	PA Tennisbaan 6	0.25	37.7
Rg Tennisbaan 7	10	PA Tennisbaan 7	PA Tennisbaan 7	0.25	45.7
Rg Tennisbaan 8	10	PA Tennisbaan 8	PA Tennisbaan 8	0.25	46.6
Rg Tennisbaan 9	11	PA Tennisbaan 9	PA Tennisbaan 9	0.25	51.3

Berekeningen lichthinder:

Schakelsta	Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in punten			Maximale lichtintensiteit (cd)	Waarnemer
			X	Y	Z	X	Y	Z		
1	Aa	F	-45.44	59.81	18.20	0.00	0.00	0.00	1616	Herenhofstraat 21
1	Bb	O	85.65	-13.62	18.20	0.00	0.00	0.00	2177	Herenhofstraat 20
1	Cc	O	85.65	-13.62	18.20	0.00	0.00	0.00	2001	Langweide 37
1	Dd	O	80.80	93.26	18.20	0.00	0.00	0.00	2043	Langweide 35
1	Ee	O	80.80	93.26	18.20	0.00	0.00	0.00	2157	Langweide 33
1	Ff		81.08	58.23	18.20	0.00	0.00	0.00	2461	Langweide 44
1	Gg	O	80.80	93.26	18.20	0.00	0.00	0.00	2102	Beijensweide 15
1	Hh	O	-45.44	-45.67	18.20	0.00	0.00	0.00	2237	Beijensweide 14
1	Ii	O	-45.44	-45.67	18.20	0.00	0.00	0.00	2157	Beijensweide 16
1	Jj	O	-393.47	17.52	18.20	0.00	0.00	0.00	2126	Beijensweide 18
1	Kk	O	-393.47	17.52	18.20	0.00	0.00	0.00	2238	Beijensweide 20
1	Ll	O	-402.88	-89.28	18.20	0.00	0.00	0.00	2213	Beijensweide 22
1	Mm	O	-402.88	-89.28	18.20	0.00	0.00	0.00	2215	Beijensweide 24
1	Nn	O	-393.47	17.52	18.20	0.00	0.00	0.00	1949	Beijensweide 25
1	Oo	O	-45.44	-45.67	18.20	0.00	0.00	0.00	2068	Beijensweide 27
1	Pp	O	-45.44	-45.67	18.20	0.00	0.00	0.00	2123	Beijensweide 29
1	Qq	K	-45.44	58.59	18.20	0.00	0.00	0.00	1625	Beijensweide 33
1	Rr	K	-45.44	58.59	18.20	0.00	0.00	0.00	2132	Spaubeekerstraat 26
1	Ss	K	-45.44	58.59	18.20	0.00	0.00	0.00	2075	Spaubeekerstraat 24
1	Tt	K	-45.44	58.59	18.20	0.00	0.00	0.00	1873	Spaubeekerstraat 20
1	Uu	a	-399.66	-53.43	18.20	0.00	0.00	0.00	1713	Spaubeekerstraat 16
1	Vv	Z	46.27	-0.43	18.20	0.00	0.00	0.00	1712	Spaubeekerstraat 14
1	Ww	Z	46.27	-0.43	18.20	0.00	0.00	0.00	2477	Spaubeekerstraat 8
1	Xx	a	-399.66	-53.43	18.20	0.00	0.00	0.00	2477	Oude Pastorie 1
1	Yy	a	-399.66	-53.43	18.20	0.00	0.00	0.00	2264	Oude Pastorie 2
1	Zz	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	1932	Kapelaan Wijnensingel 2
1	[[	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	1974	Kapelaan Wijnensingel 4
1	\\	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	1984	Kapelaan Wijnensingel 6
1	]]	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	1995	Kapelaan Wijnensingel 8
1	^~	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	2004	Kapelaan Wijnensingel 10
1	_	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	2014	Kapelaan Wijnensingel 12
1	€	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	2023	Kapelaan Wijnensingel 14
1	a	G	-332.32	13.08	18.20	0.00	0.00	0.00	1994	Kapelaan Wijnensingel 14a
1	b,	G	-332.32	13.08	18.20	0.00	0.00	0.00	1964	Kapelaan Wijnensingel 16
1	c <i>f</i>	G	-332.32	13.08	18.20	0.00	0.00	0.00	1960	Kapelaan Wijnensingel 16a
1	d,,	G	-332.32	13.08	18.20	0.00	0.00	0.00	1832	Kapelaan Wijnensingel 18
1	e...	G	-332.32	13.08	18.20	0.00	0.00	0.00	1841	Kapelaan Wijnensingel 20
1	f†	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	1901	Kapelaan Wijnensingel 22
1	g‡	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	1975	Kapelaan Wijnensingel 24
1	h^	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2027	Kapelaan Wijnensingel 26
1	i‰	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2062	Kapelaan Wijnensingel 28
1	jŠ	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2139	Kapelaan Wijnensingel 30
1	k<	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2181	Kapelaan Wijnensingel 32
1	lœ	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2221	Kapelaan Wijnensingel 34
1	m	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2232	Kapelaan Wijnensingel 36
1	nŽ	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2228	Kapelaan Wijnensingel 38
1	o	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2227	Kapelaan Wijnensingel 40
1	p	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2229	Kapelaan Wijnensingel 42
1	q'	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2291	Kapelaan Wijnensingel 44
1	r'	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2323	Kapelaan Wijnensingel 46
1	s“	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2348	Kapelaan Wijnensingel 48
1	t”	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2409	Kapelaan Wijnensingel 50
1	u•	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	2386	Kapelaan Wijnensingel 52
1	v—	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2407	Kapelaan Wijnensingel 1
1	w—	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2371	Kapelaan Wijnensingel 3
1	x~	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2324	Kapelaan Wijnensingel 5
1	y™	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2292	Kapelaan Wijnensingel 7
1	zš	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2214	Kapelaan Wijnensingel 9

Schakelsta	Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in punten			Maximale lichtintensiteit (cd)	
			X	Y	Z	X	Y	Z		
1	{>	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2165	Kapelaan Wijnensingel 11
1	|œ	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2117	Kapelaan Wijnensingel 13
1	}	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2050	Kapelaan Wijnensingel 15
1	~ž	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2474	Bourgognestraat 79
1	Ÿ	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2314	Bourgognestraat 77
1	€	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2321	Bourgognestraat 77a
1	i	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	2187	Bourgognestraat 38
1	,ç	q	-420.13	20.31	15.20	0.00	0.00	0.00	2373	Carmelstraat 23/01
1	f£	q	-420.13	20.31	15.20	0.00	0.00	0.00	2242	Carmelstraat 23/02
1	„¤	q	-420.13	20.31	15.20	0.00	0.00	0.00	1980	Carmelstraat 23/03
1	…Ÿ	O	46.27	-52.30	18.20	0.00	0.00	0.00	1954	Carmelstraat 30
1	†‡	V	-232.86	-65.86	15.20	0.00	0.00	0.00	1969	Carmelstraat 32
1	‡§	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	1843	Carmelstraat 34
1	ˆ˘	a	46.27	0.40	18.20	0.00	0.00	0.00	1884	Carmelstraat 36
1	%©	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	1969	Eisenhowelaan 97/144 01
1	Šª	a	46.27	0.00	18.20	0.00	0.00	0.00	1917	Eisenhowelaan 97/144 02
1	««	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	2044	Eisenhowelaan 97/144 03
1	OE¬	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	2243	Eisenhowelaan 97/144 04
1	-	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	2130	Eisenhowelaan 97/144 05
1	Ž®	Z	-229.24	-24.27	15.20	0.00	0.00	0.00	2444	Kennedylaan 1/48 01
1	-	Z	-229.24	-24.27	15.20	0.00	0.00	0.00	2085	Kennedylaan 1/48 02
1	°	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	1993	Kennedylaan 1/48 03
1	‘±	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	1983	Kennedylaan 1/48 04
1	’²	G	-342.03	-95.61	18.20	0.00	0.00	0.00	2000	Kennedylaan 1/48 05

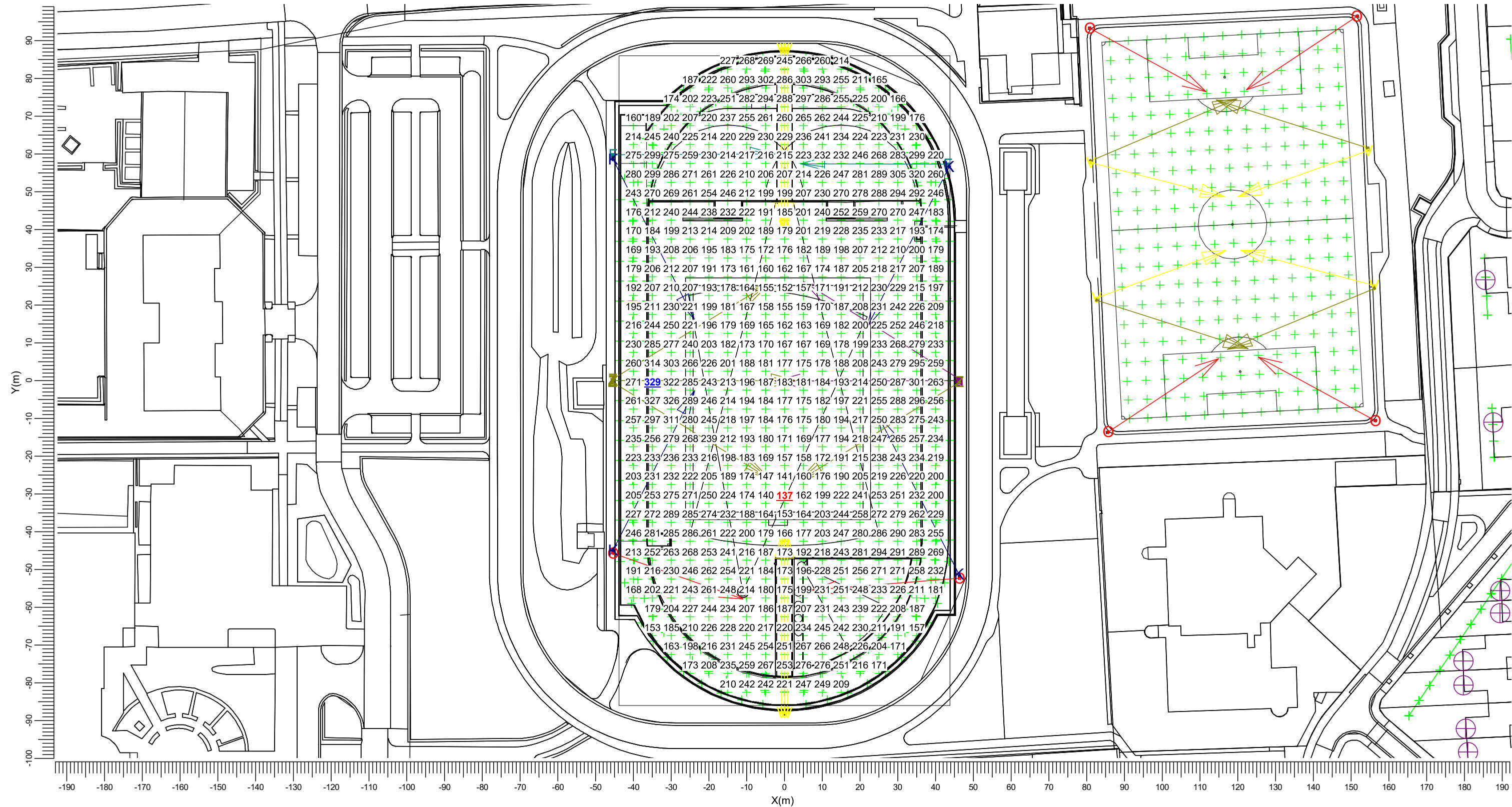
ULR	
Schakelsta	lichtrendement 'naar boven')
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00
10	0.00
11	0.00

3. Berekeningsresultaten

3.1 TA Atletiekbaan: Grafische tabel

Lichthinder

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



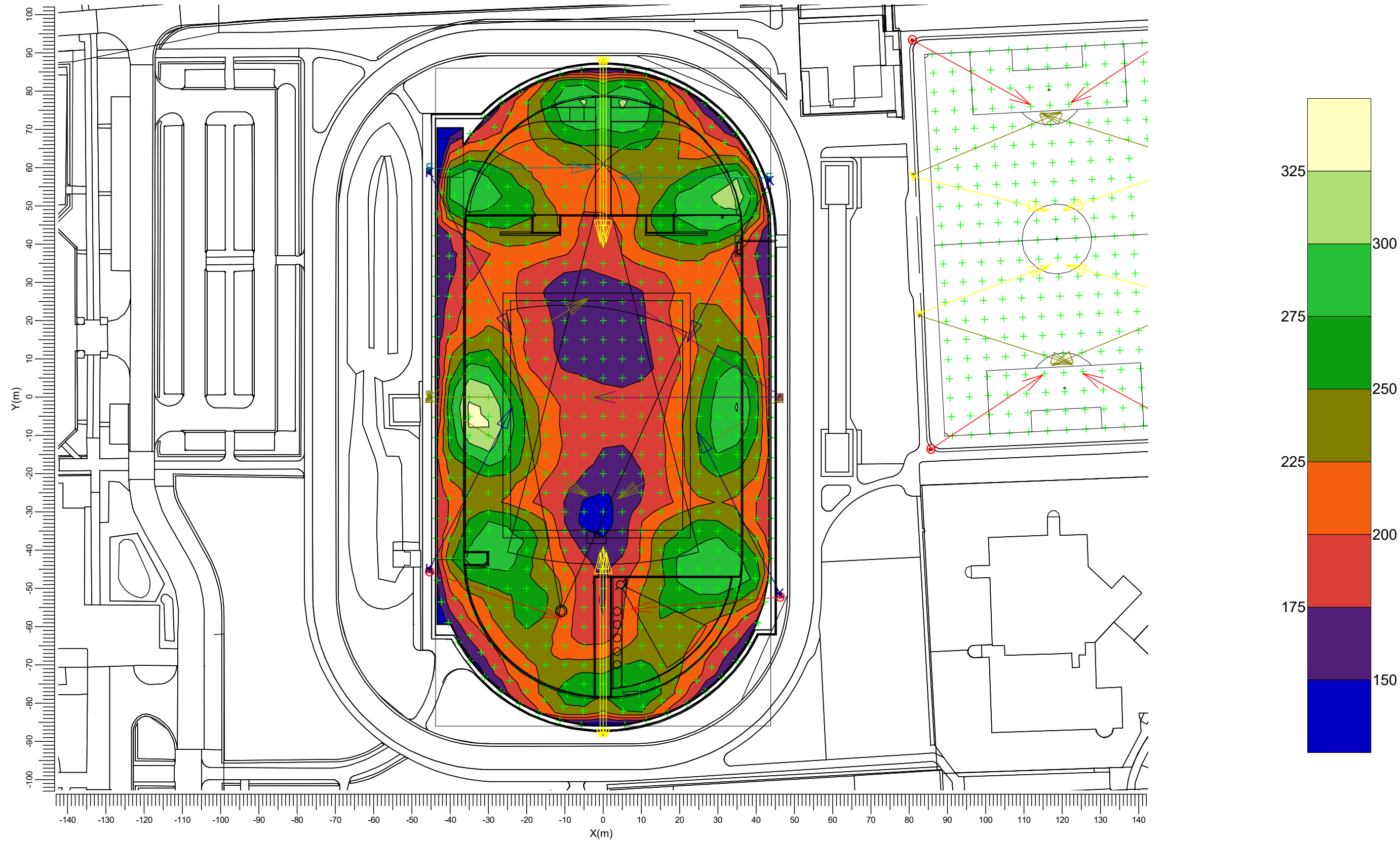
Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Gemiddeld 224	Min/gem 0.61	Min/max 0.42	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:1000
------------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	------------------

3.2 TA Atletiekbaan: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

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



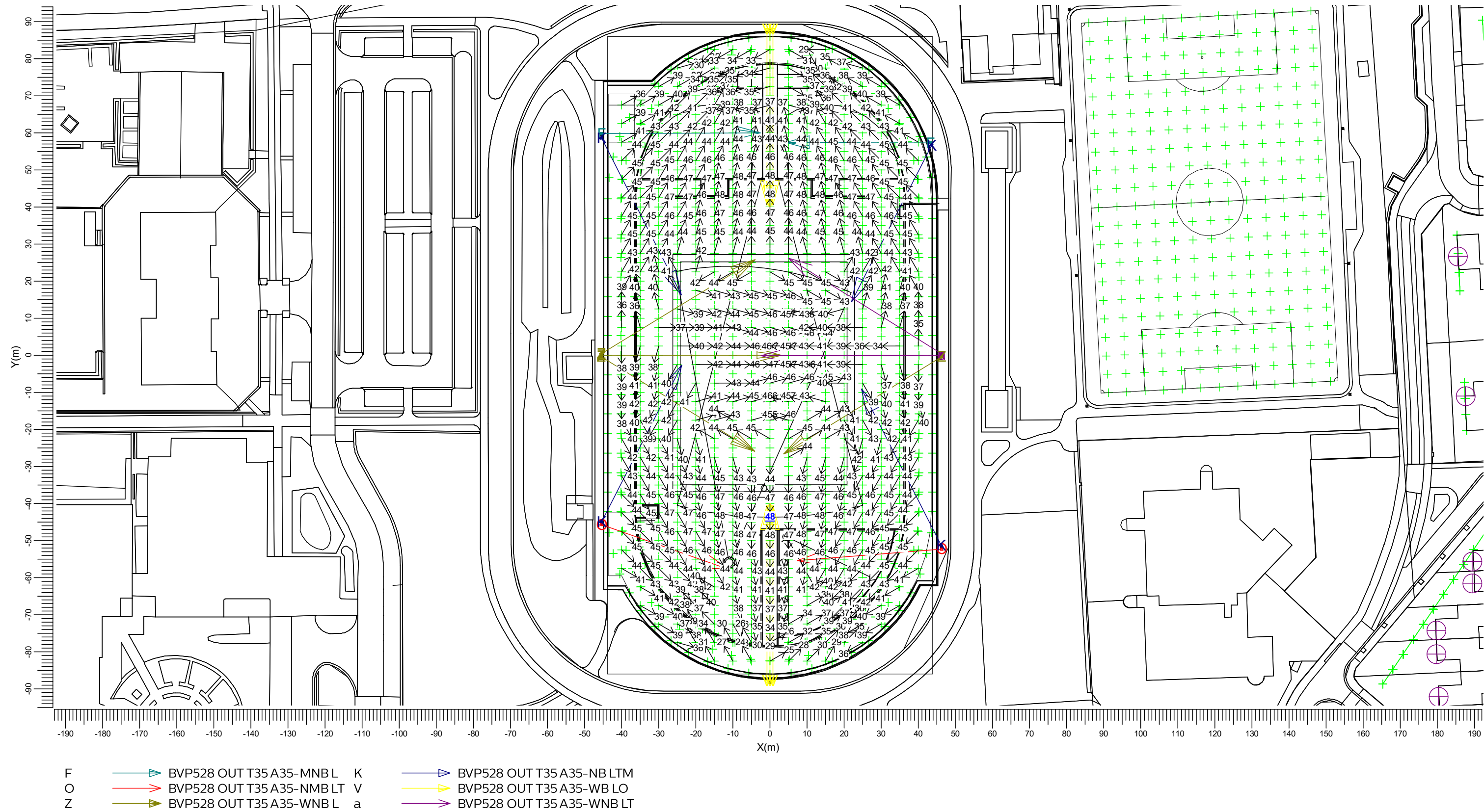
Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Gemiddeld 224	Min/gem 0.61	Min/max 0.42	Algemene behoudfactor 1.00	Schaal 1:1000
------------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	------------------

3.3 Rg TA Atletiekbaan: Grafische tabel

Atletiek

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



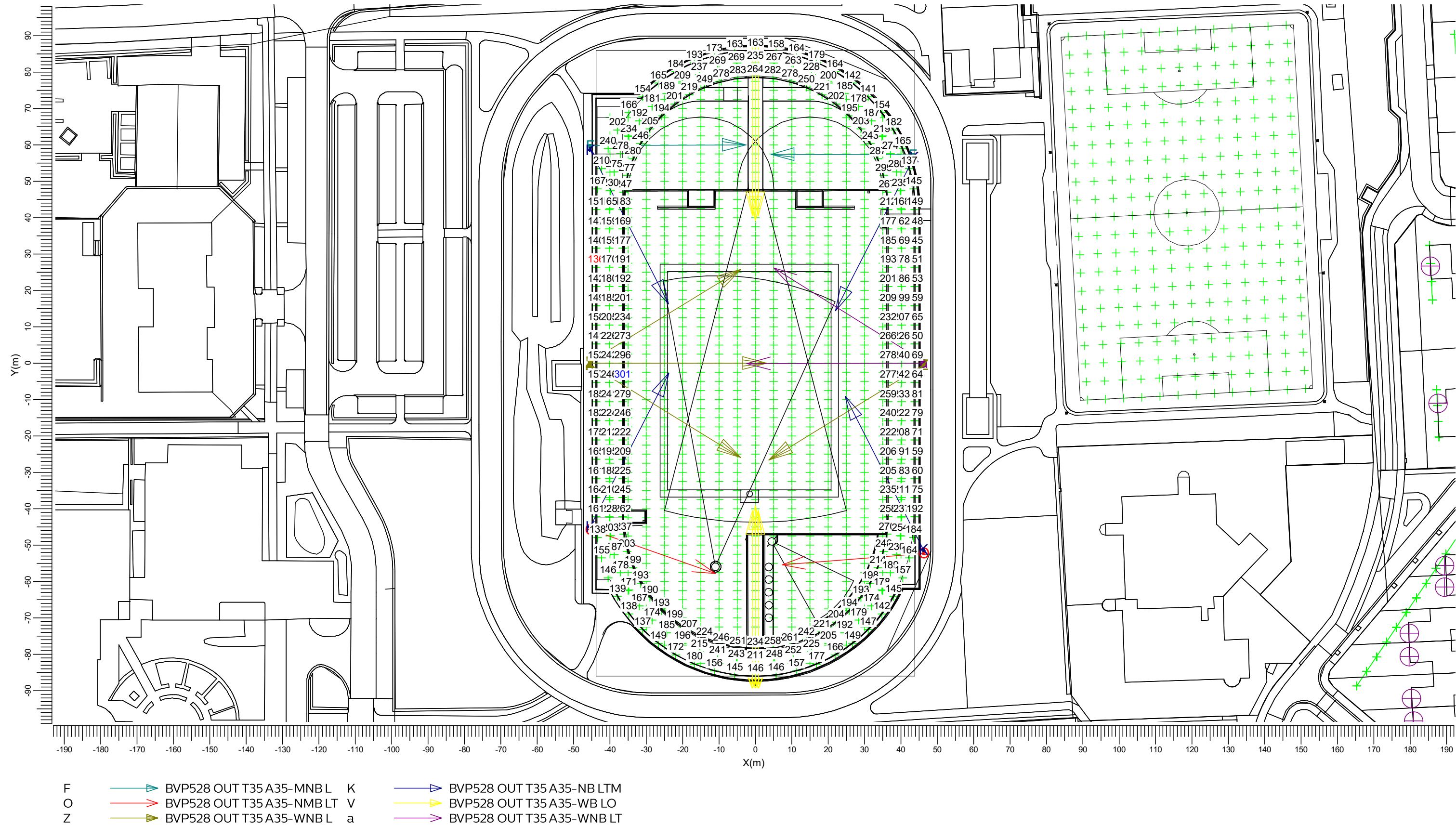
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:1000

3.4 Atletiek Rondbaan: Grafische tabel

Atletiek

Rekenraster : 400 meter baan
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)



- F

O

Z
-
- BVP528 OUT T35 A35-MNBL K

BVP528 OUT T35 A35-NMBLT V

BVP528 OUT T35 A35-WNBL a
- BVP528 OUT T35 A35-NBLTM

BVP528 OUT T35 A35-WBLO

BVP528 OUT T35 A35-WNBLT

Gemiddeld

201

Min/gem

0.67

Min/max

0.45

Algemene behoudfactor

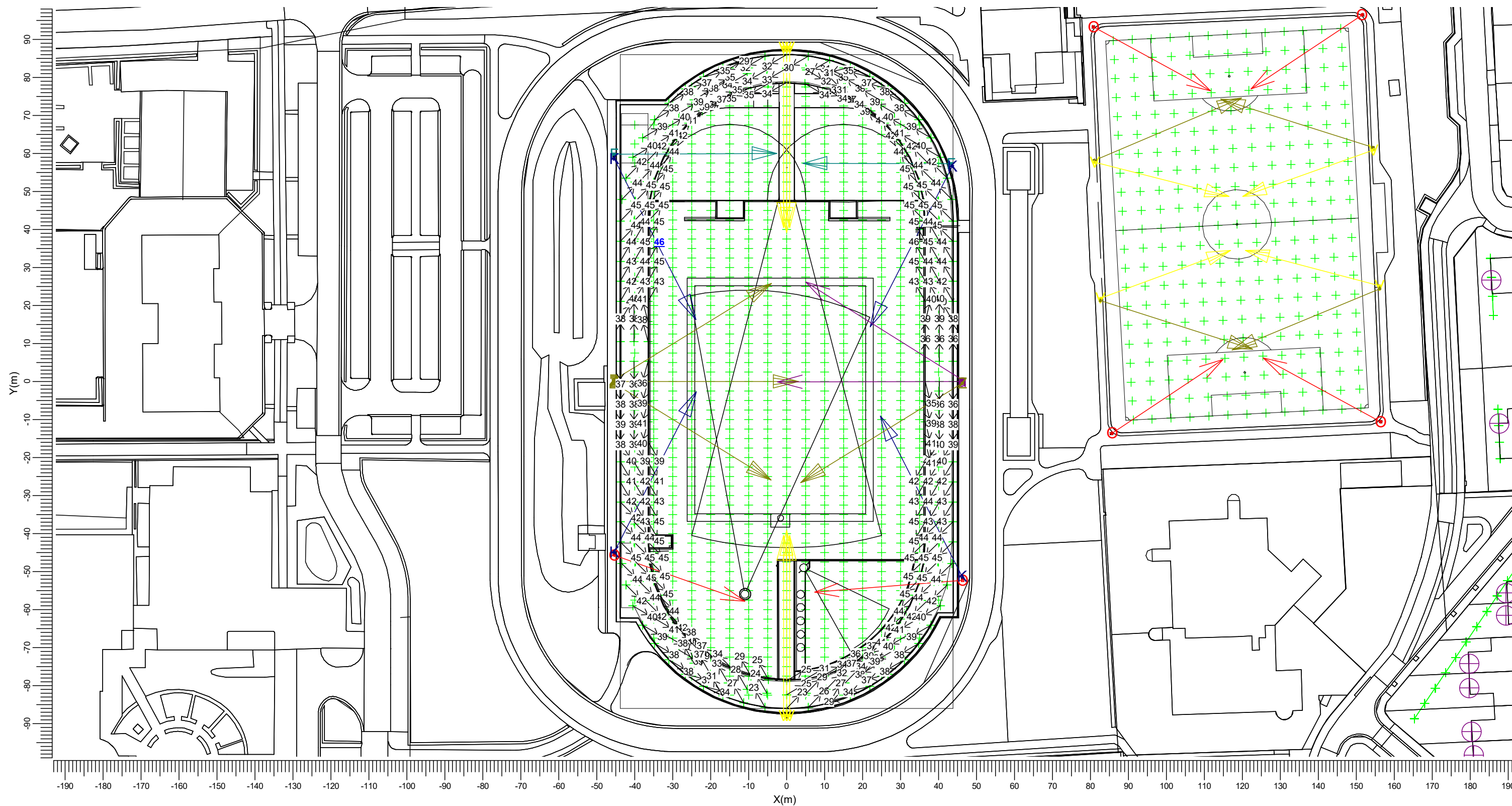
0.94

Schaal

1:1000

3.5 Rg Atletiek Rondbaan: Grafische tabel

Grid of Observers : Rg Rondbaan
 Berekening : Verblindingswaarde
 Rekenraster voor achtergrondluminantie : 100
 Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

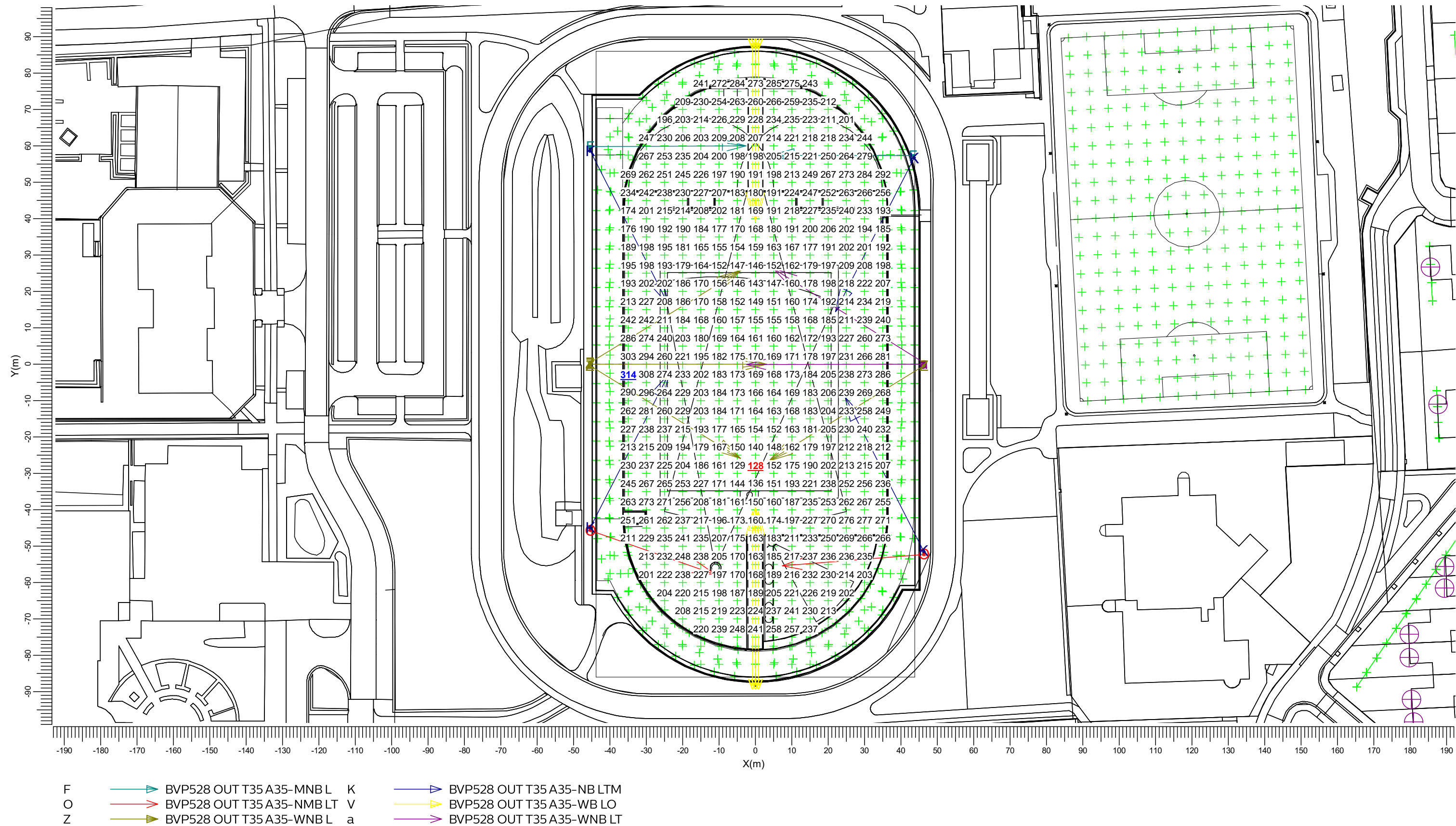
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:1000

3.6 Atletiek Segmenten: Grafische tabel

Atletiek

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



Gemiddeld
211

Min/gem
0.61

Min/max
0.41

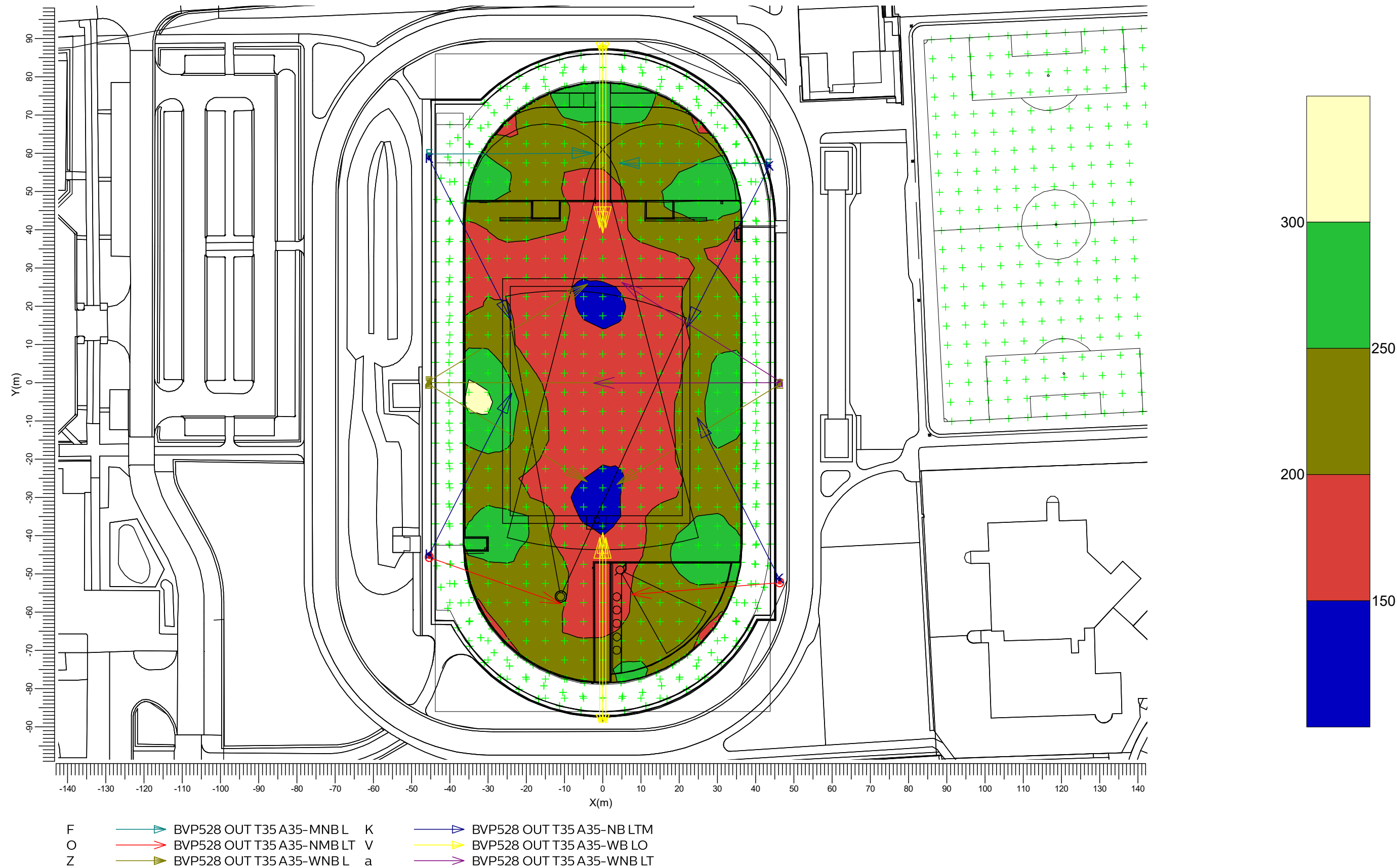
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:1000

3.7 Atletiek Segmenten: Gevuld isolijndiagram

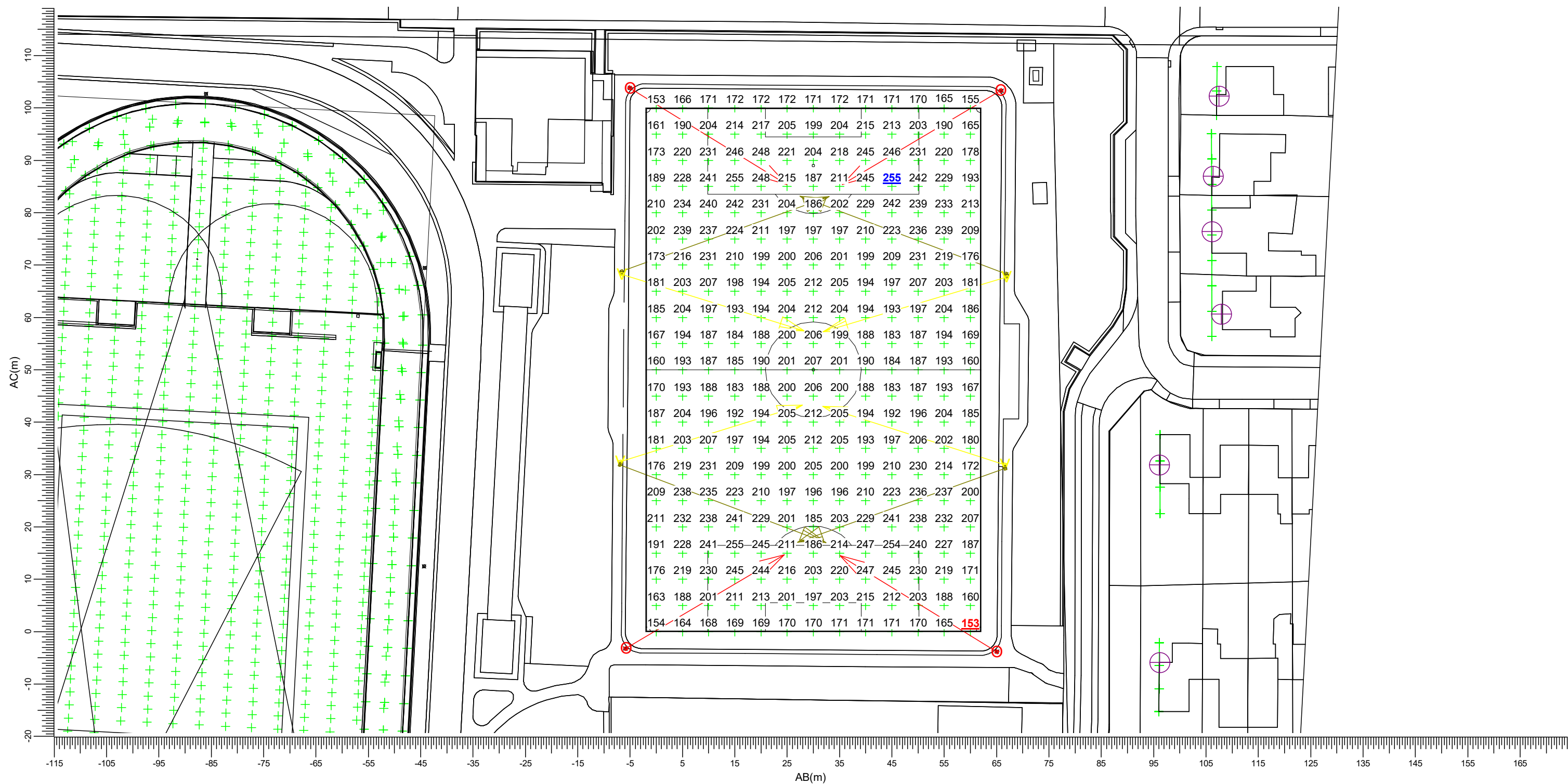
Atletiek

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



vv Neerbeek veld 1

Rekenraster : vv Neerbeek veld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(86.01,	89.72,	-0.00)	C-----D	(145.93,	92.86,	0.00)
(91.25,	-10.14,	-0.00)	A-----B	(151.17,	-7.00,	-0.00)

O BVP528 OUT T35 A35-NMB LT V BVP528 OUT T35 A35-WB LO
 BVP518 OUT T35 A35-WNB LO

Gemiddeld	Min/gem
203	0.75

Min/max
0.60

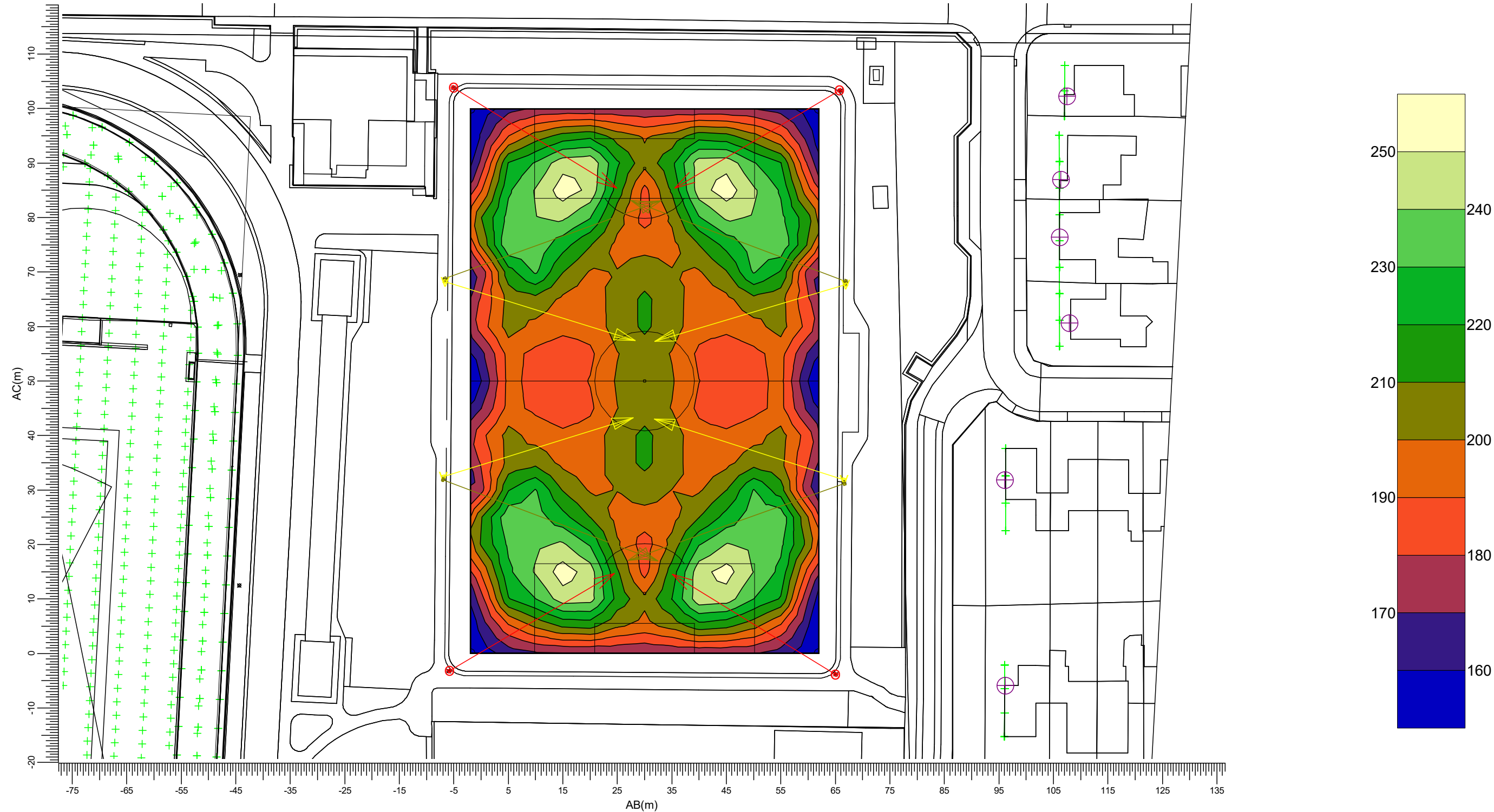
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.9 vv Neerbeek veld 1: Gevuld isolijndiagram

vv Neerbeek veld 1

Rekenraster : vv Neerbeek veld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(86.01, 89.72, -0.00) C-----D (145.93, 92.86, 0.00)
(91.25, -10.14, -0.00) A-----B (151.17, -7.00, -0.00)

O → BVP528 OUT T35 A35-NMB LT V → BVP528 OUT T35 A35-WB LO
→ BVP518 OUT T35 A35-WNB LO

Gemiddeld
203

Min/gem
0.75

Min/max
0.60

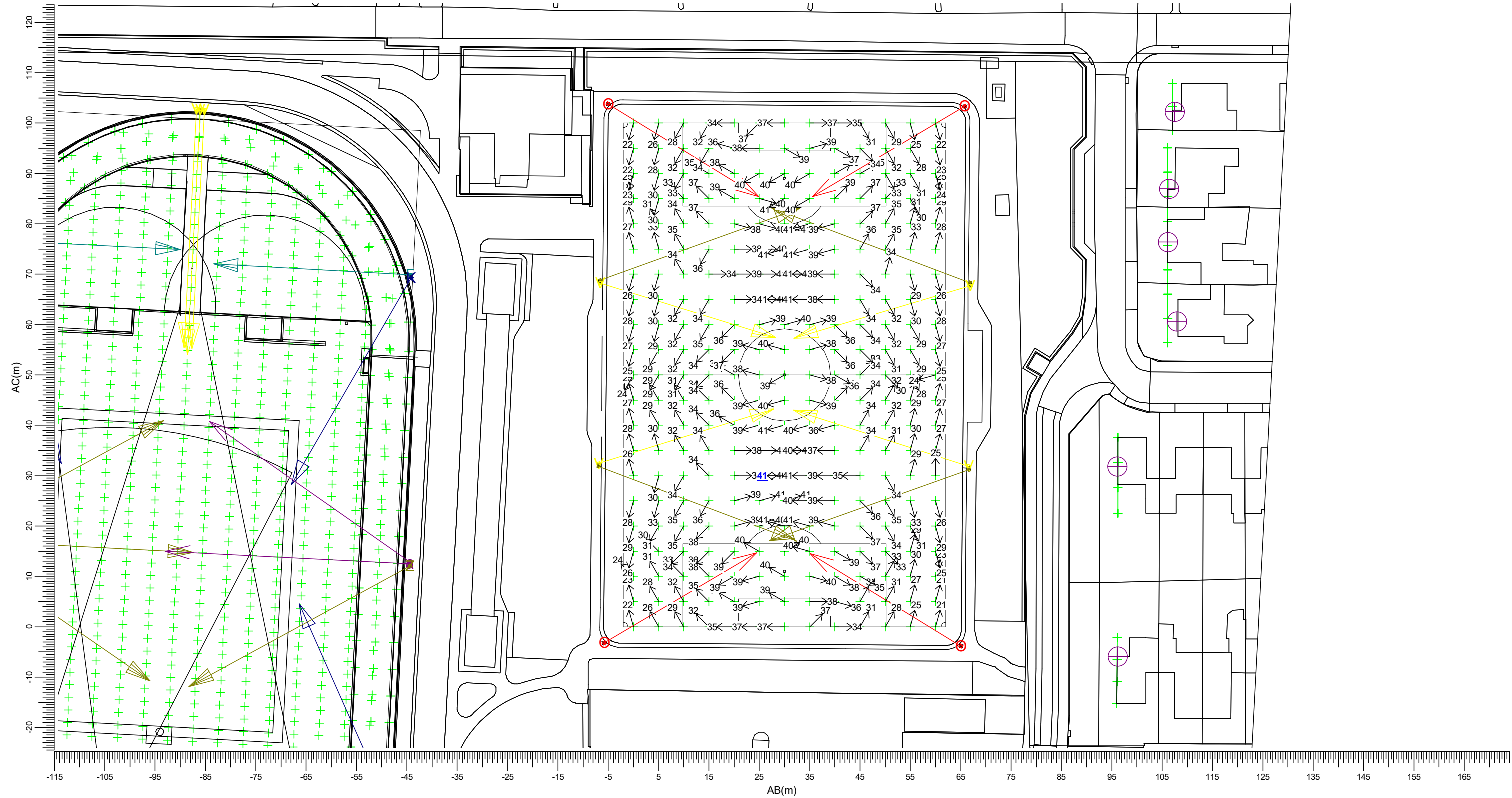
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.10 RG vv Neerbeek veld 1: Grafische tabel

Lichthinder

Grid of Observers : vv Neerbeek veld 1
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : vv Neerbeek veld 1 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

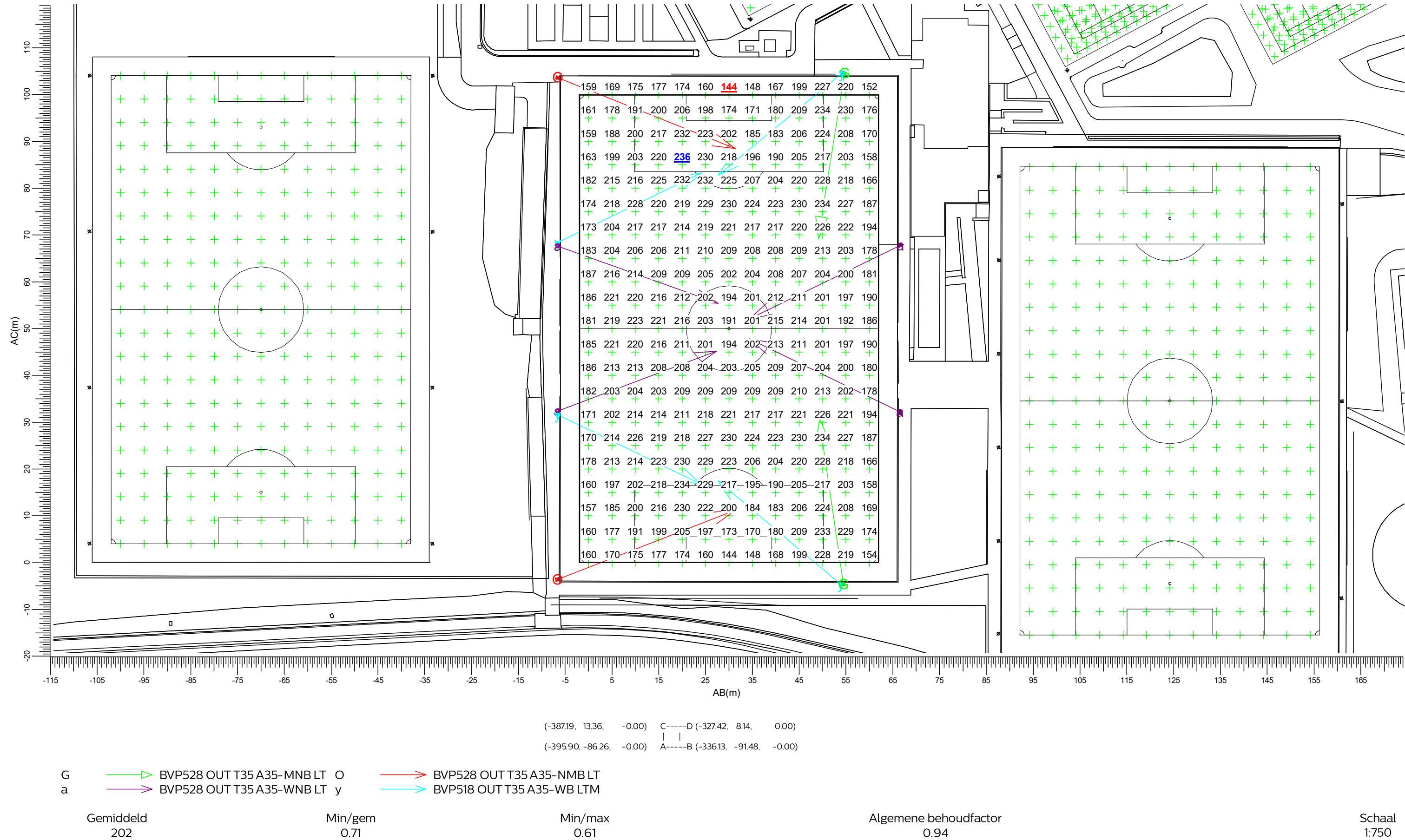
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:750

3.11 vv Caesar veld 1: Grafische tabel

vv Caesar veld 1

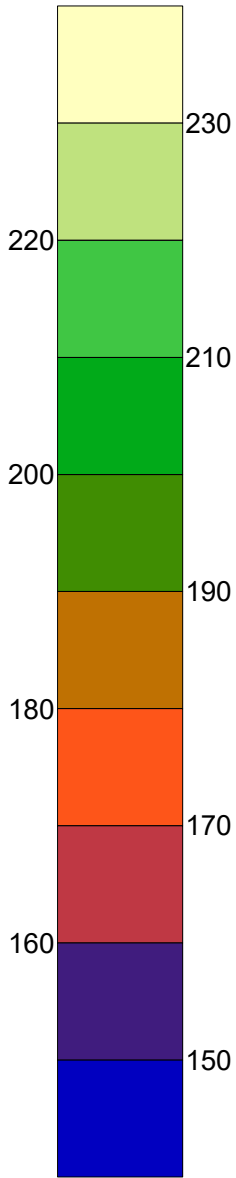
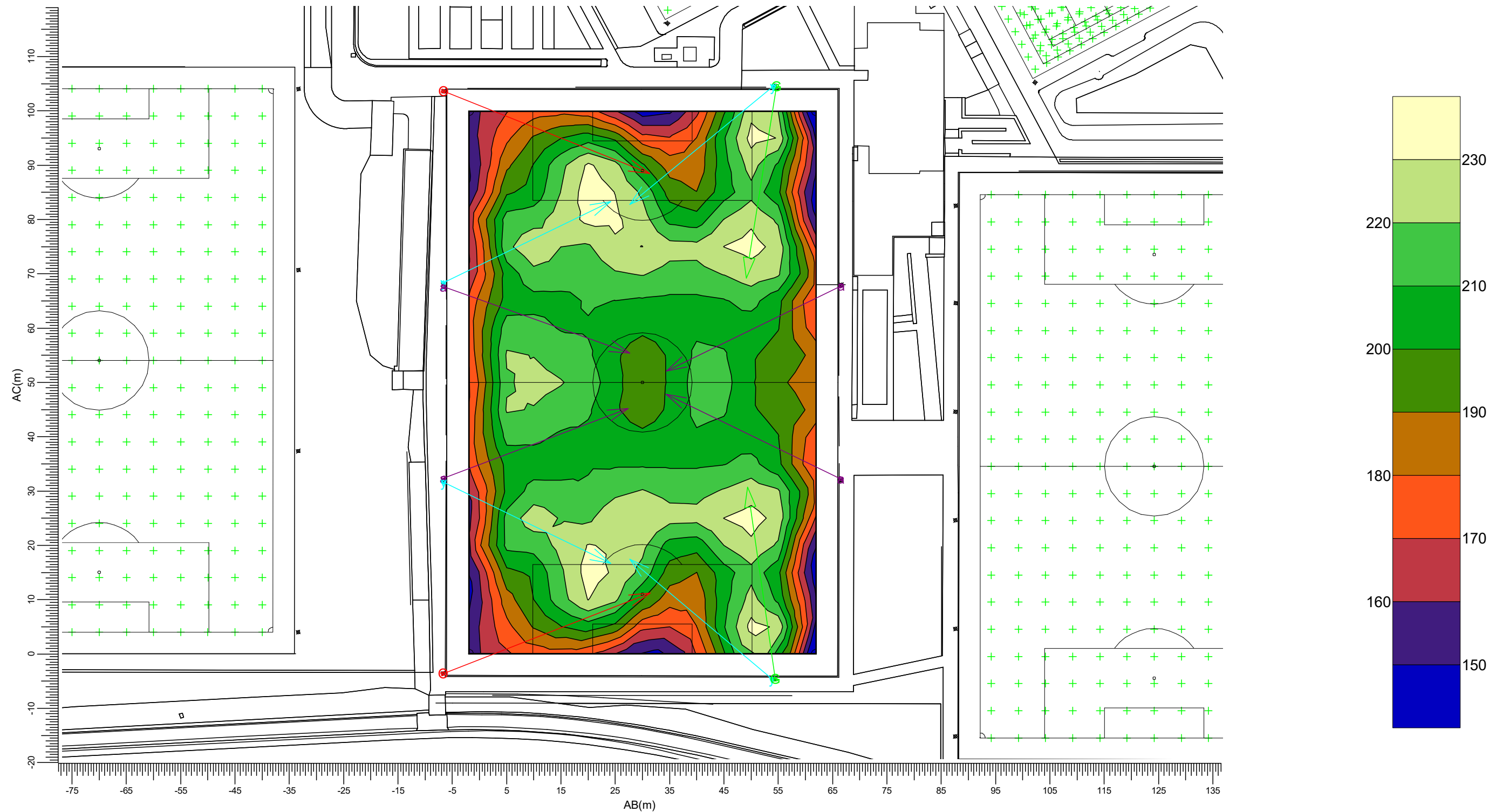
Rekenraster : vv Caesar veld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.12 vv Caesar veld 1: Gevuld isolijndiagram

vv Caesar veld 1

Rekenraster : vv Caesar veld 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-387.19, 13.36, -0.00) C-----D (-327.42, 8.14, 0.00)
(-395.90, -86.26, -0.00) A-----B (-336.13, -91.48, -0.00)

G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT O
a BVP528 OUT T35 A35-WNB LT y
BVP528 OUT T35 A35-NMB LT
BVP518 OUT T35 A35-WB LTM

Gemiddeld
202

Min/gem
0.71

Min/max
0.61

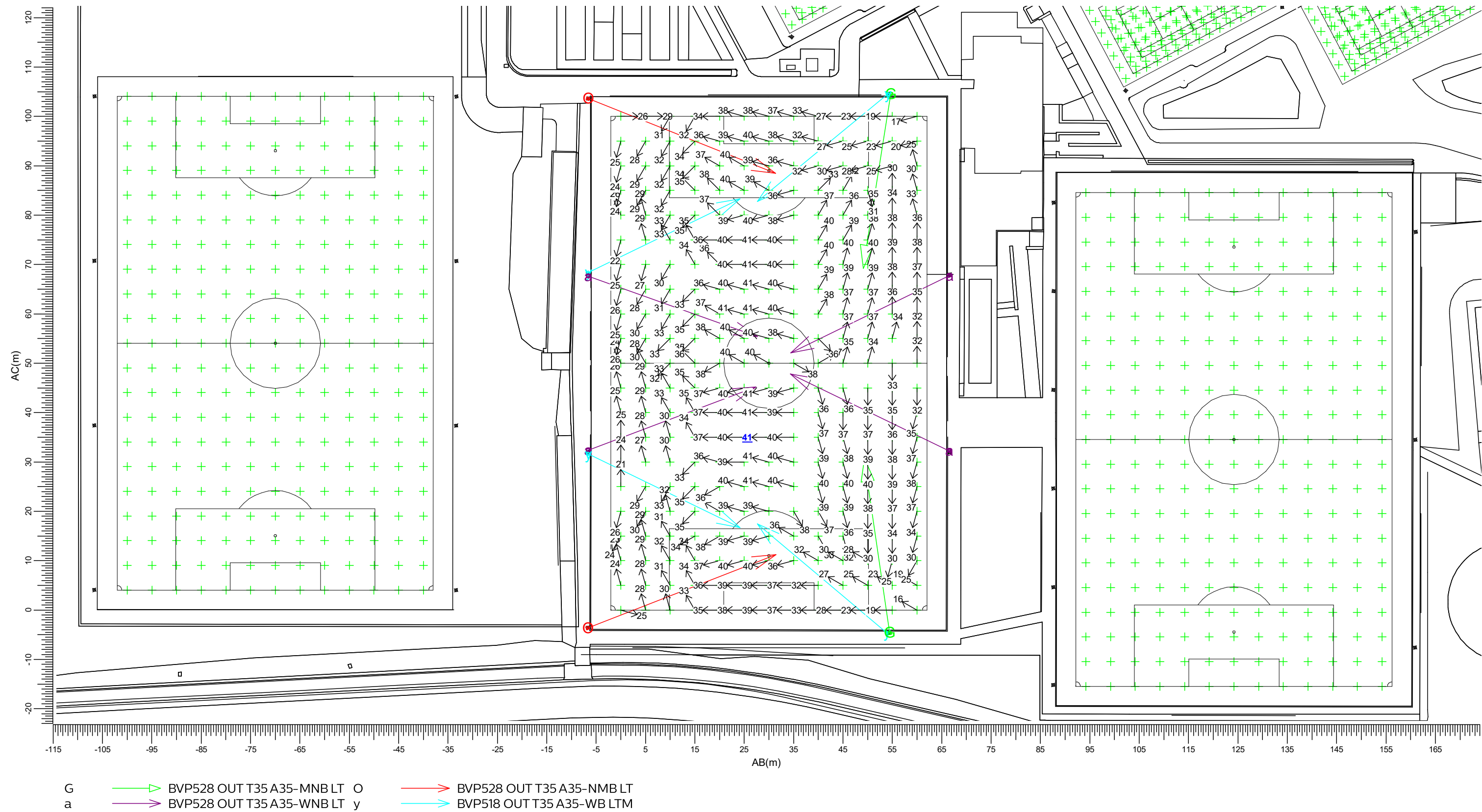
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.13 Rg vv Caesar veld 1: Grafische tabel

vv Caesar veld 1

Grid of Observers : vv Caesar veld 1
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : vv Caesar veld 1 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



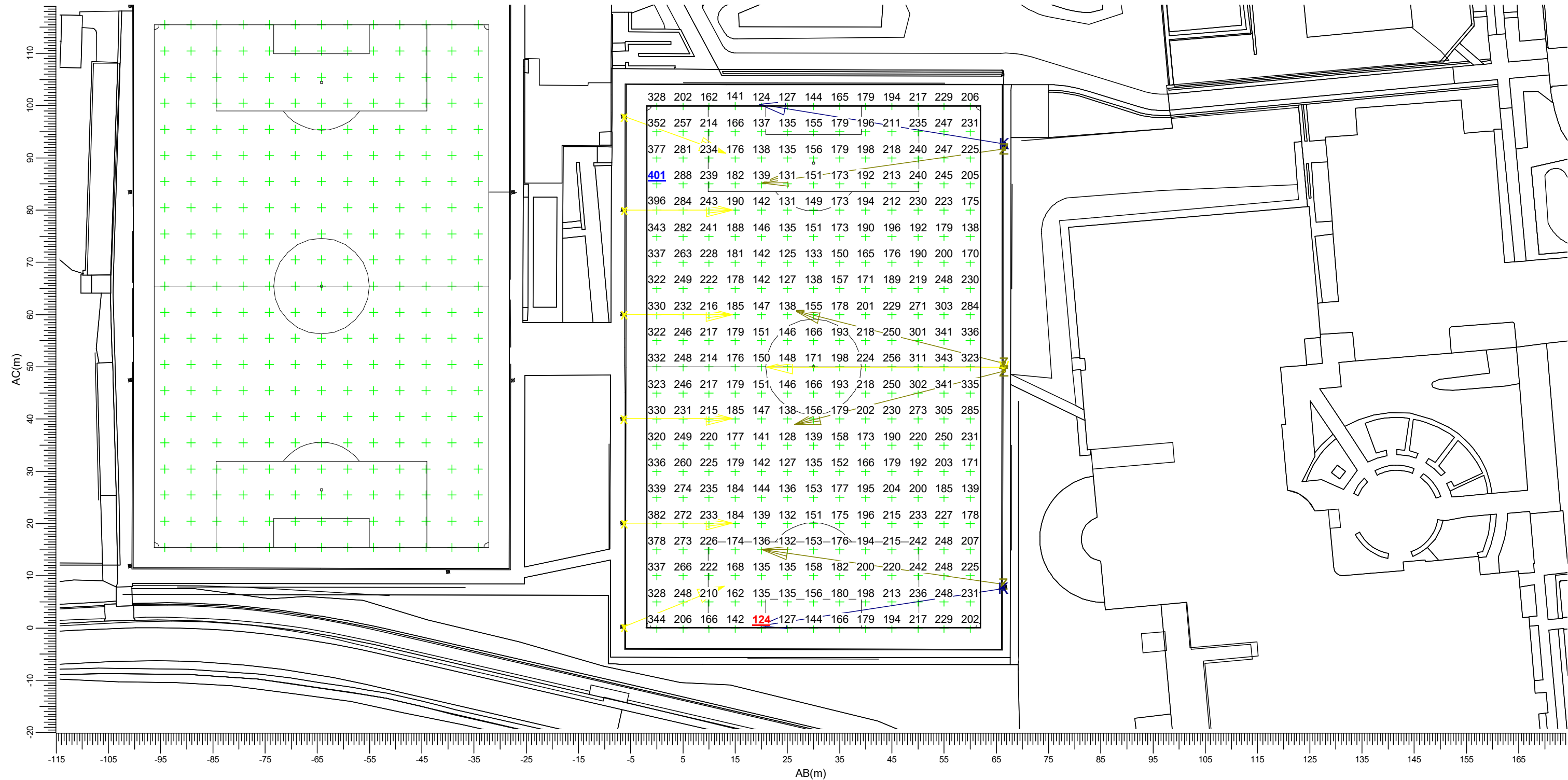
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.14 vv Caesar veld 2: Grafische tabel

vv Caesar veld 2

Rekenraster : vv Caesar veld 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-294.69, -10.22, -0.00) C-----D (-234.92, -15.44, 0.00)
(-303.40, -109.84, -0.00) A-----B (-243.63, -115.06, -0.00)

- K

Z

BVP528 OUT T35 A35-NB LTM V

BVP528 OUT T35 A35-WNB L

x

BVP528 OUT T35 A35-WB LO

BVP518 OUT T35 A35-WB LO
- Gemiddeld

209

Min/gem

0.60

Min/max

0.31

Algemene behoudfactor

0.94

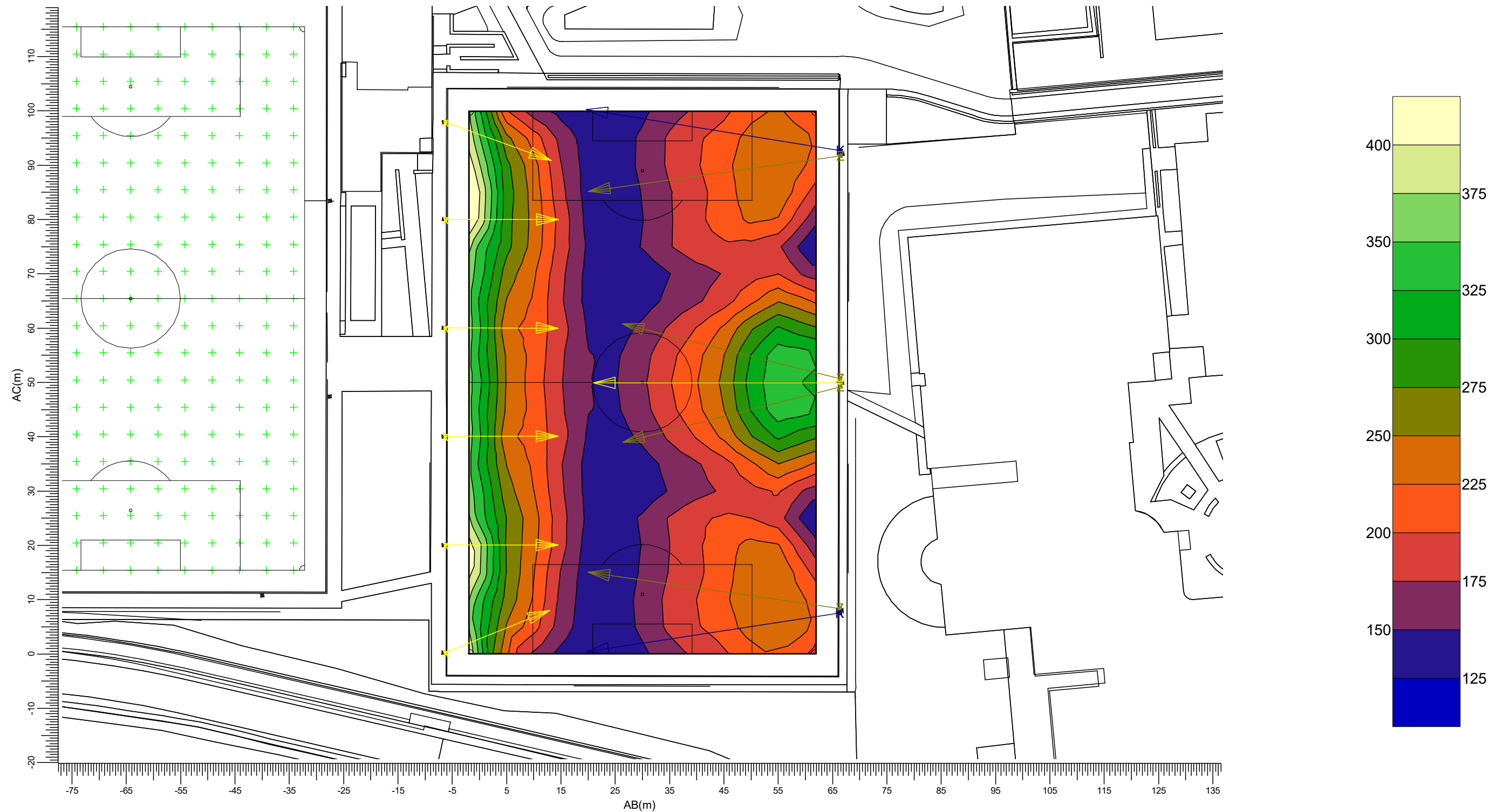
Schaal

1:750
- Signify B.V. - CalcuLuX Area 7.12.0.0 230706 Lichthinderberekening Be
- Pagina: 25/94

3.15 vv Caesar veld 2: Gevuld isolijndiagram

vv Caesar veld 2

Rekenraster : vv Caesar veld 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-294.69, -10.22, -0.00) C-----D (-234.92, -15.44, 0.00)
(-303.40, -109.84, -0.00) A-----B (-243.63, -115.06, -0.00)

K BVP528 OUT T35 A35-NB LTM V BVP528 OUT T35 A35-WB LO
Z BVP528 OUT T35 A35-WNB L x BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld
209

Min/gem
0.60

Min/max
0.31

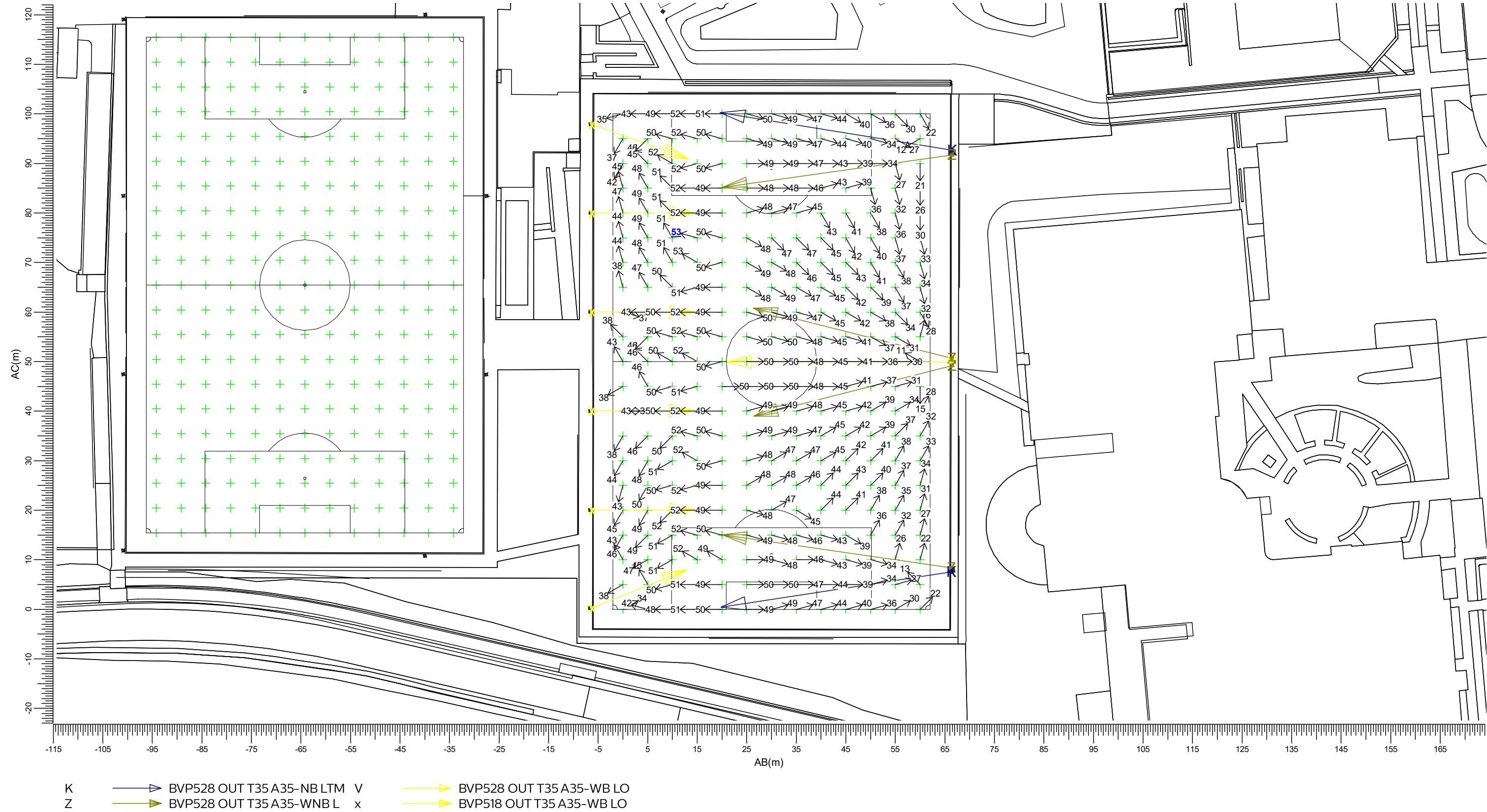
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.16 Rg vv Caesar veld 2: Grafische tabel

vv Caesar veld 2

Grid of Observers : vv Caesar veld 2
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : vv Caesar veld 2 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.17 vv Caesar veld 3: Grafische tabel

vv Caesar veld 3

Rekenraster : vv Caesar veld 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



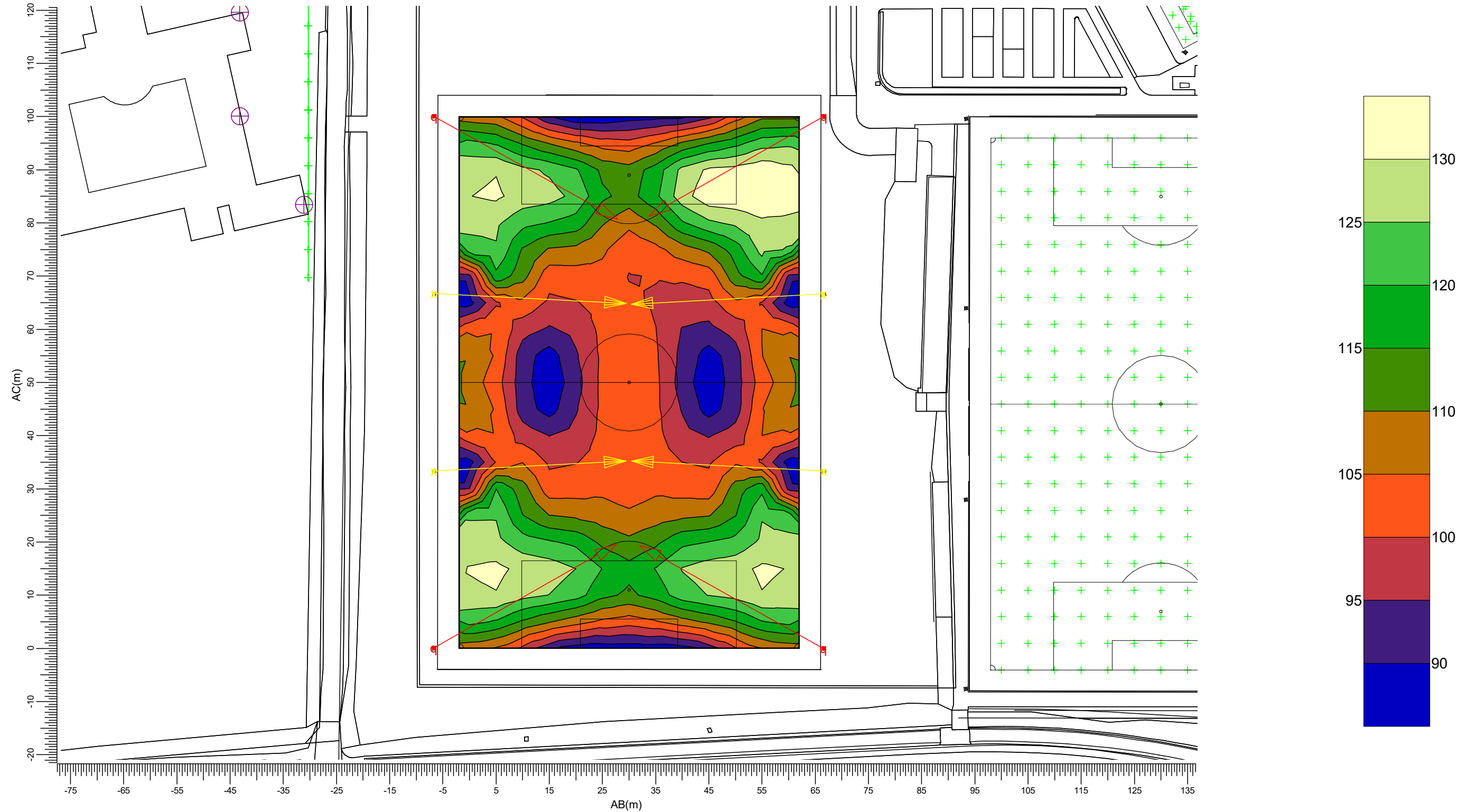
q → BVP518 OUT T35 A35-NMB LT x → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld 109 Min/gem 0.78 Min/max 0.63 Algemene behoudfactor 0.94 Schaal 1:750

3.18 vv Caesar veld 3: Gevuld isolijndiagram

vv Caesar veld 3

Rekenraster : vv Caesar veld 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-486.44, 26.10, -0.00) C-----D (-426.67, 20.88, 0.00)
(-495.15, -73.52, -0.00) A-----B (-435.38, -78.74, -0.00)

q BVP518 OUT T35 A35-NMB LT x BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld
109

Min/gem
0.78

Min/max
0.63

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:750

3.19 Rg vv Caesar veld 3: Grafische tabel

vv Caesar veld 3

Grid of Observers : vv Caesar veld 3
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : vv Caesar veld 3 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr

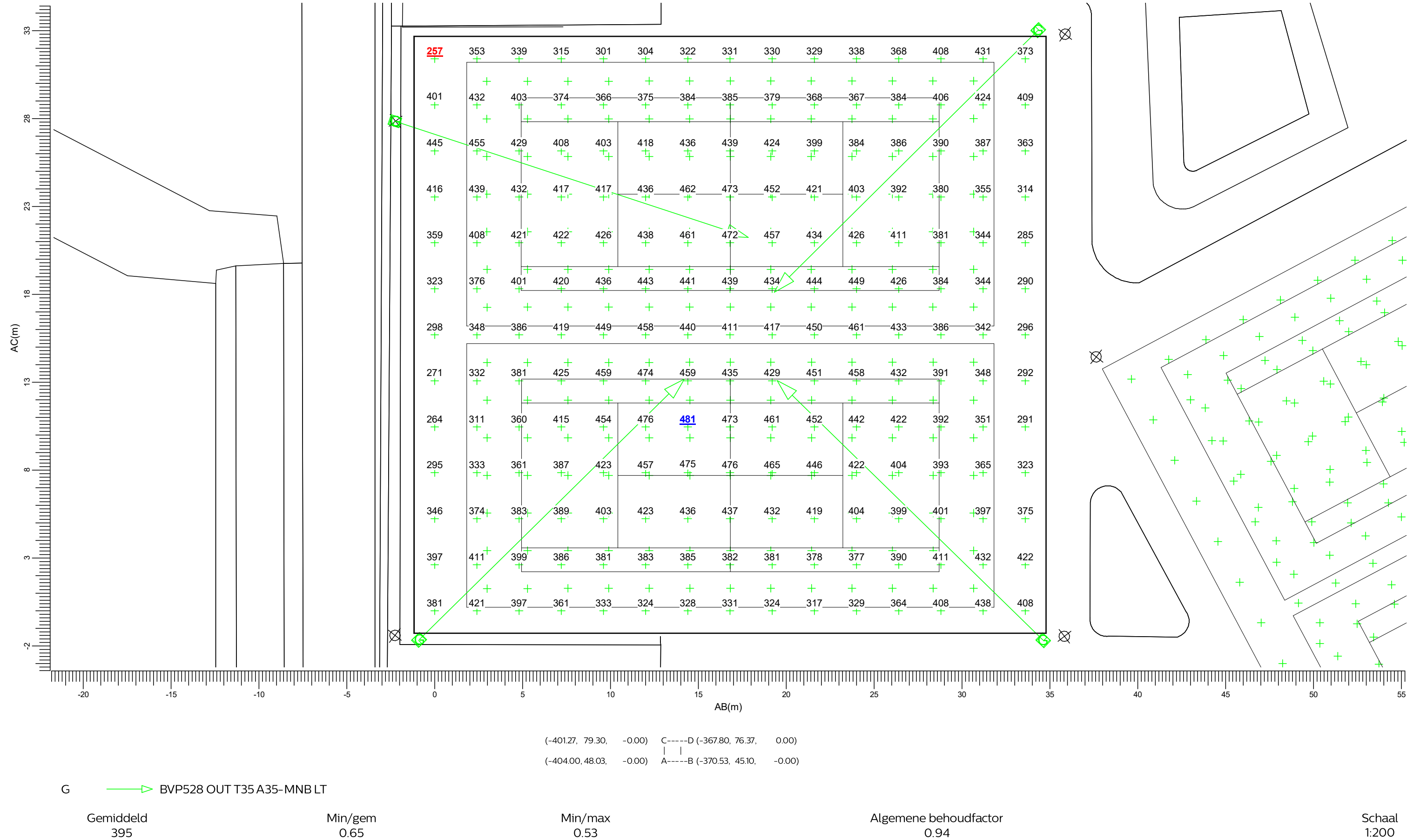


3.20 TA Tennisbaan 1-2: Grafische tabel

Tennisbaan 1-2

Rekenraster
Berekening

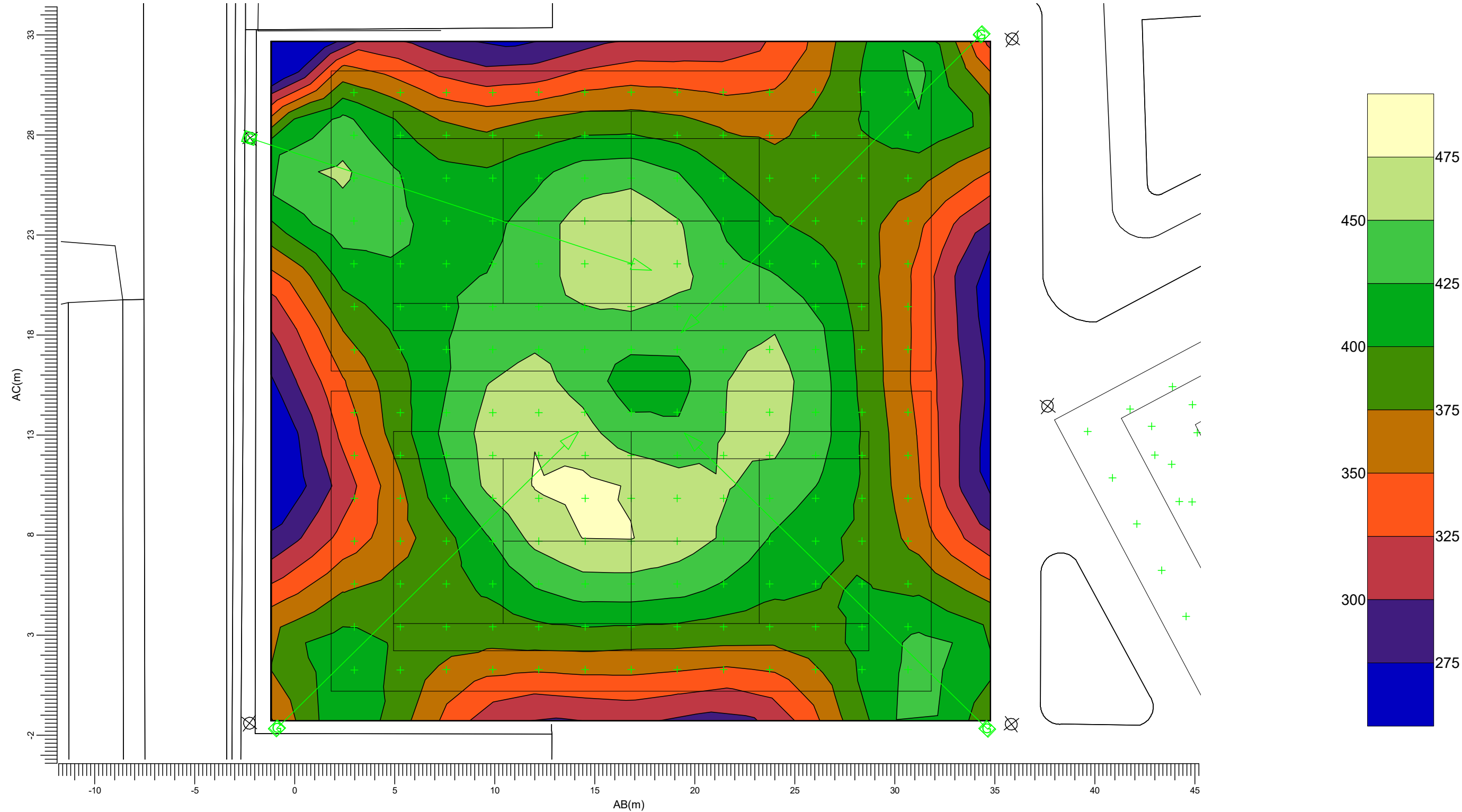
: TA Tennisbaan 1-2
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.21 TA Tennisbaan 1-2: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 1-2

Rekenraster : TA Tennisbaan 1-2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-401.27, 79.30, -0.00) C-----D (-367.80, 76.37, 0.00)
(-404.00, 48.03, -0.00) A-----B (-370.53, 45.10, -0.00)

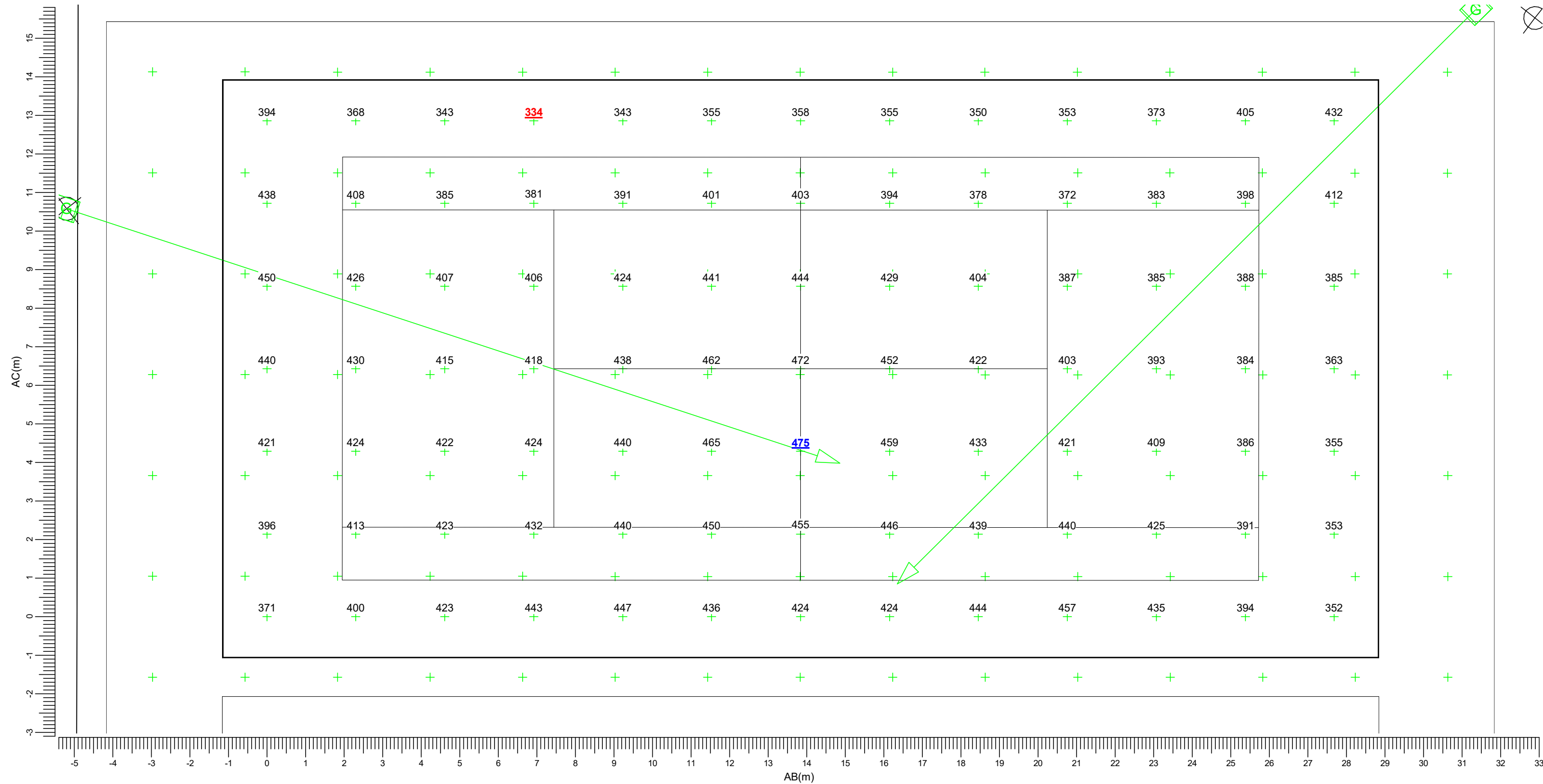
G → BVP528 OUT T35 A35-MNBLT

Gemiddeld 395 Min/gem 0.65 Min/max 0.53 Algemene behoudfactor 0.94 Schaal 1:200

3.22 PA Tennisbaan 1: Grafische tabel

Tennisbaan 1-2

Rekenraster : PA Tennisbaan 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-398.42, 77.78, -0.00) C-----D (-370.84, 75.37, 0.00)
(-399.54, 64.97, -0.00) A-----B (-371.96, 62.56, -0.00)

G → BVP528 OUT T35 A35-MNBLT

Gemiddeld
409

Min/gem
0.82

Min/max
0.70

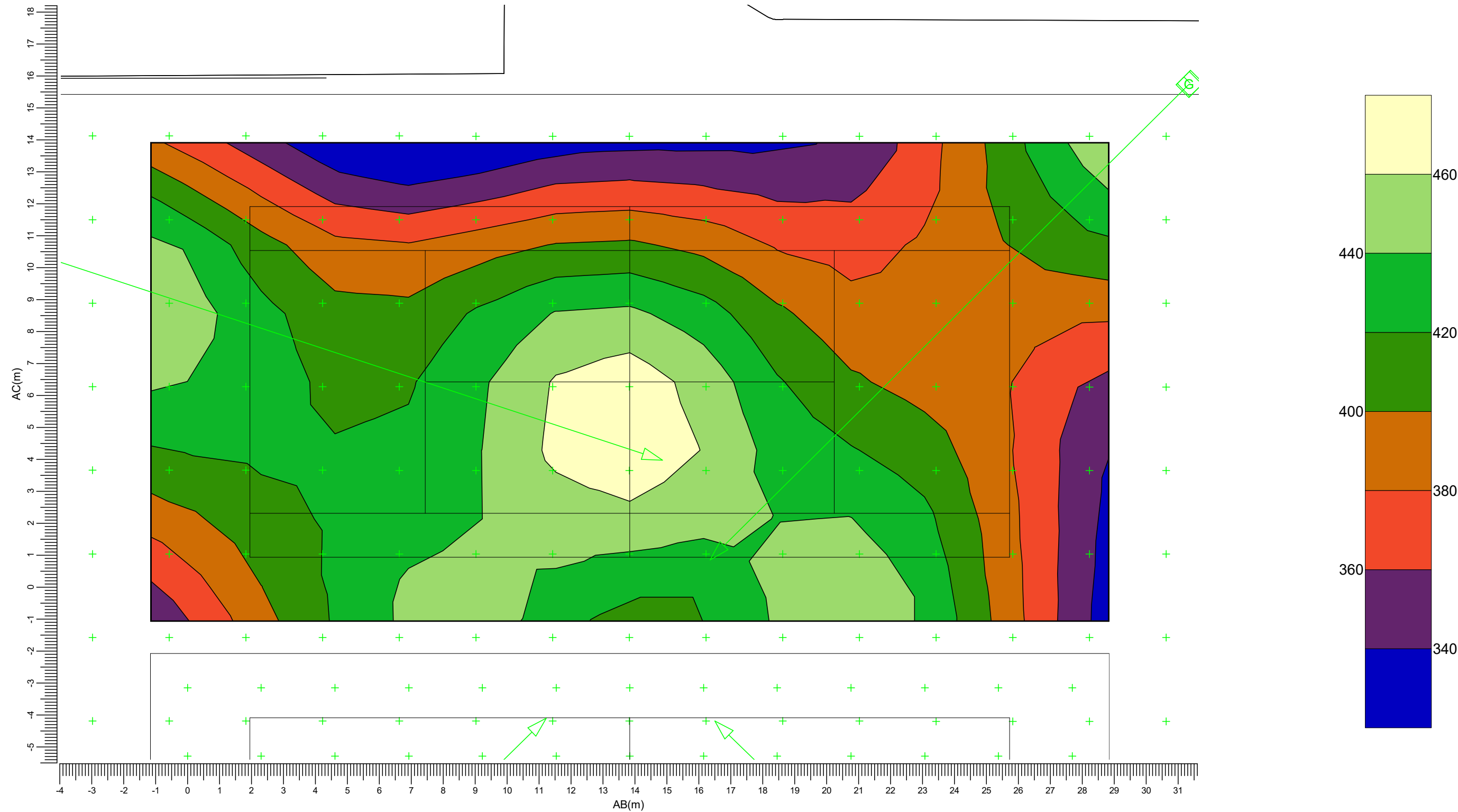
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:100

3.23 PA Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 1-2

Rekenraster : PA Tennisbaan 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-398.42, 77.78, -0.00) C-----D (-370.84, 75.37, 0.00)
(-399.54, 64.97, -0.00) A-----B (-371.96, 62.56, -0.00)

G → BVP528 OUT T35 A35-MNBLT

Gemiddeld
409

Min/gem
0.82

Min/max
0.70

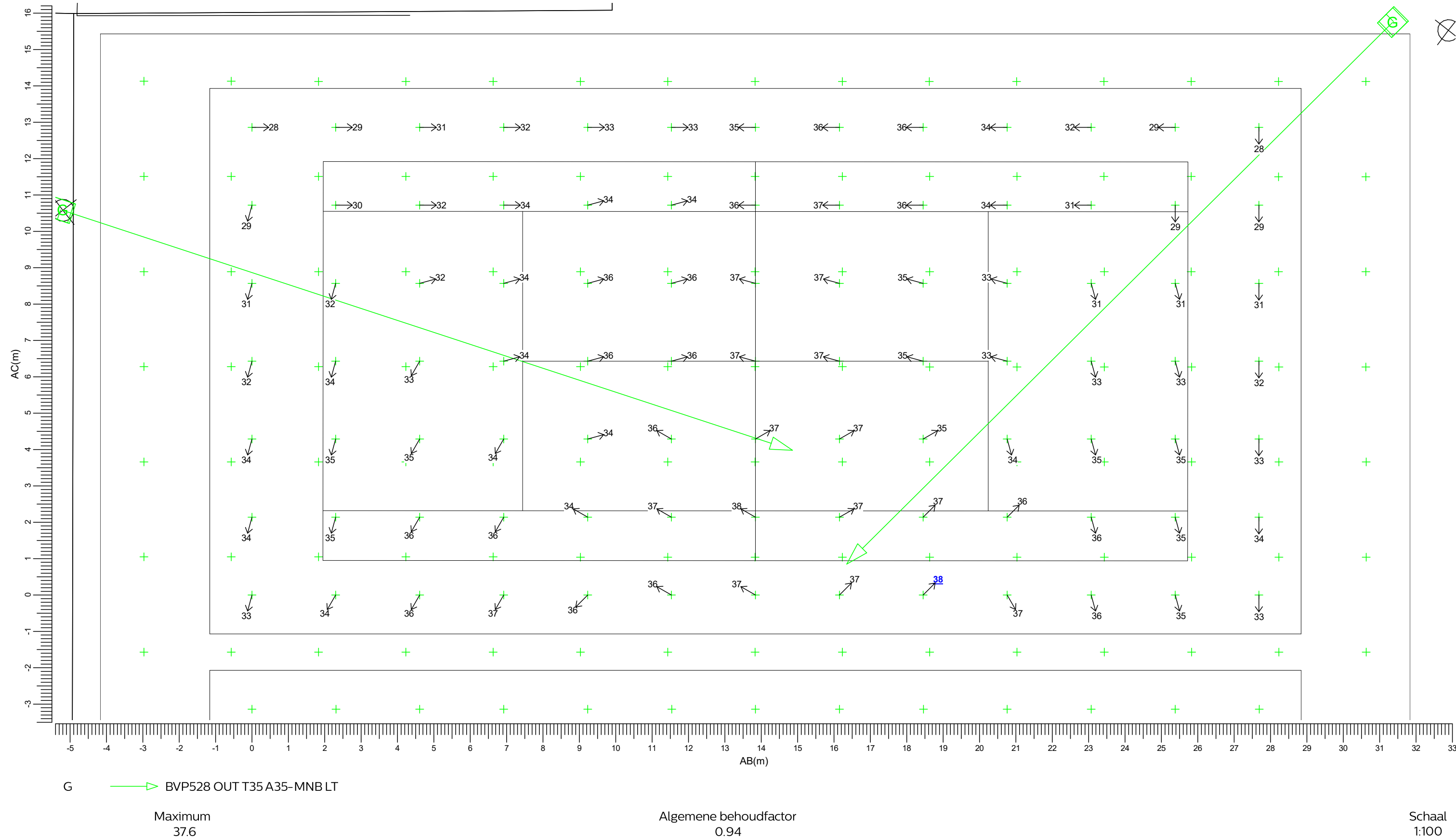
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:125

3.24 Rg Tennisbaan 1: Grafische tabel

Tennisbaan 1-2

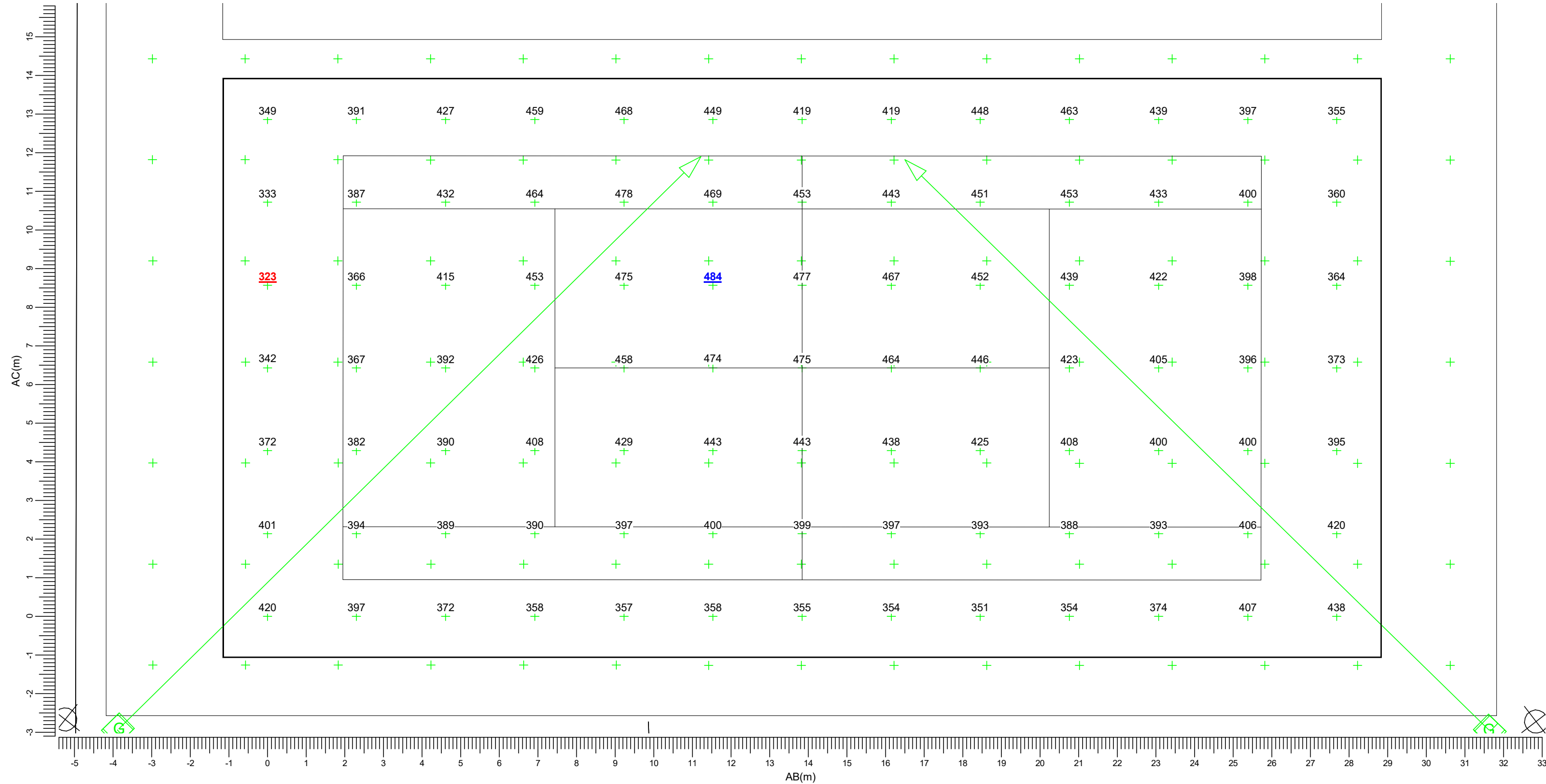
Grid of Observers : PA Tennisbaan 1
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 1 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



3.25 PA Tennisbaan 2: Grafische tabel

Tennisbaan 1-2

Rekenraster : PA Tennisbaan 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-399.81, 61.84, -0.00) C-----D (-372.23, 59.43, 0.00)
(-400.93, 49.03, -0.00) A-----B (-373.35, 46.62, -0.00)

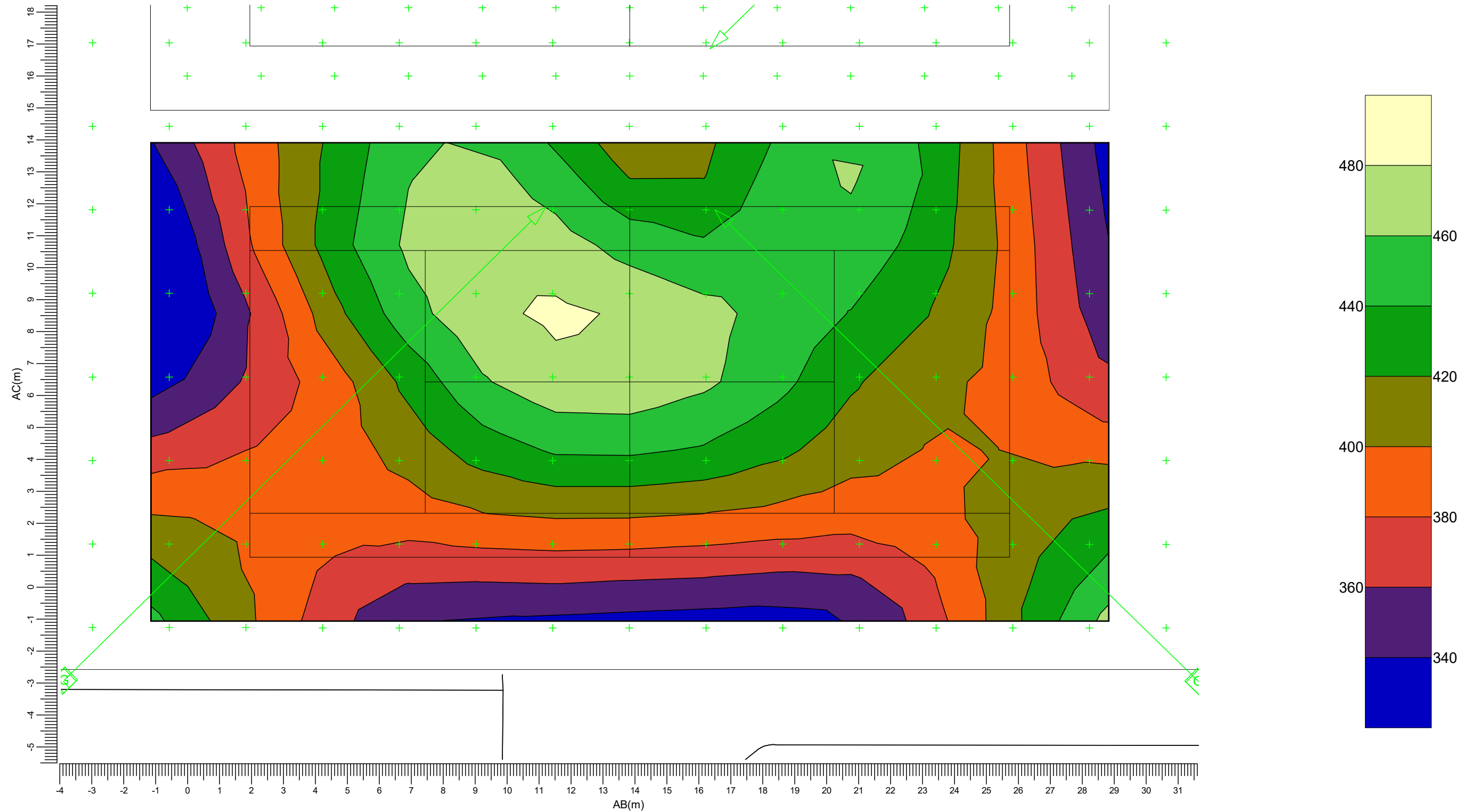
G → BVP528 OUT T35 A35-MNBLT

Gemiddeld 411	Min/gem 0.79	Min/max 0.67	Algemene behoudfactor 0.94	Schaal 1:100
------------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.26 PA Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 1-2

Rekenraster : PA Tennisbaan 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-399.81, 61.84, -0.00) C-----D (-372.23, 59.43, 0.00)
(-400.93, 49.03, -0.00) A-----B (-373.35, 46.62, -0.00)

G → BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Gemiddeld
411

Min/gem
0.79

Min/max
0.67

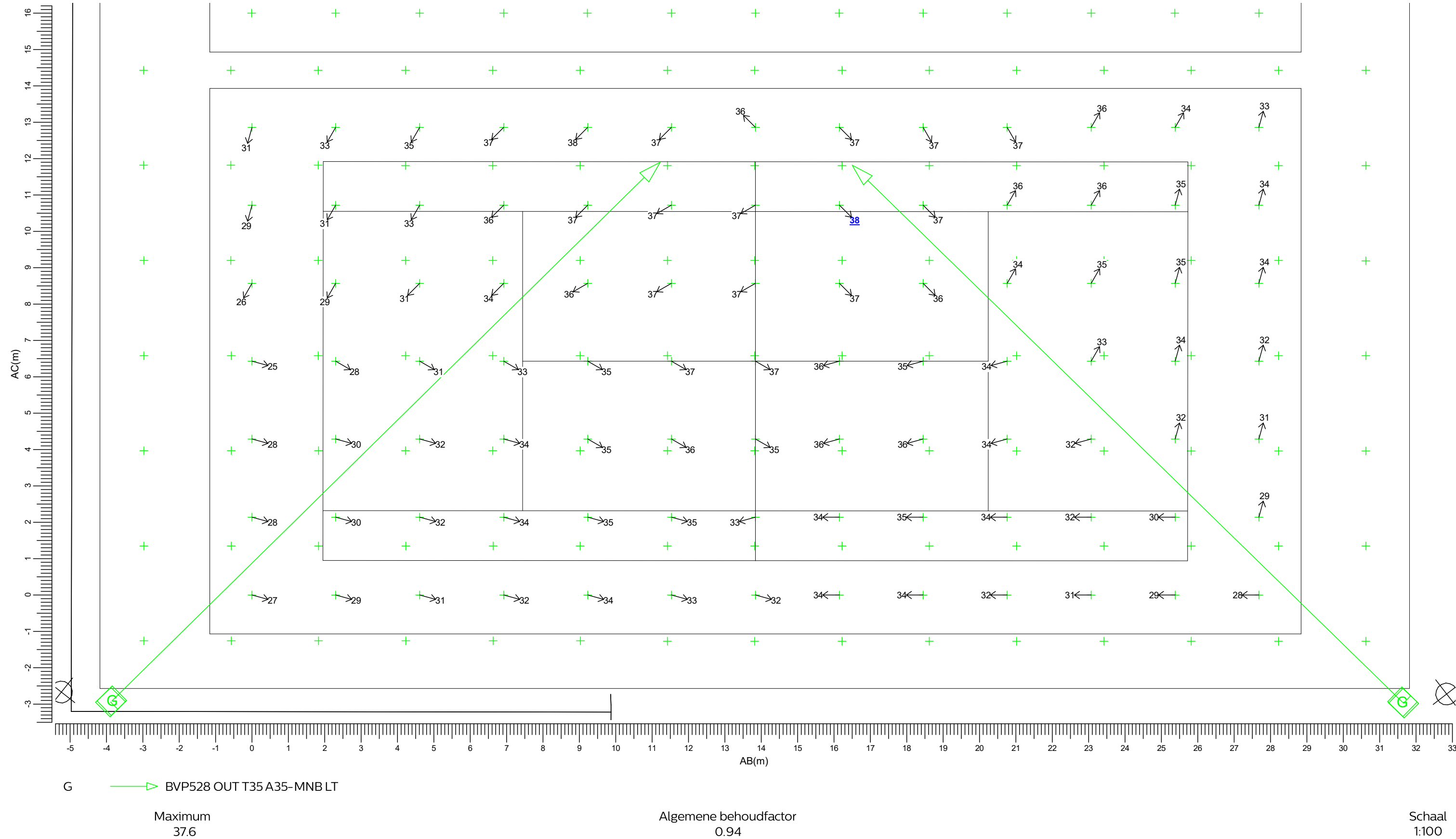
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:125

3.27 Rg Tennisbaan 2: Grafische tabel

Tennisbaan 1-2

Grid of Observers : PA Tennisbaan 2
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie: PA Tennisbaan 2 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



3.28 TA Tennisbaan 3-4: Grafische tabel

The drawing shows a technical floor plan of a building. The main part of the plan is a large rectangle with a grid of points. Each point is marked with a green cross and a numerical value. The values range from 290 to 456. A diagonal line runs from the top-left corner to the bottom-right corner, with arrows pointing towards the center. The drawing is oriented vertically on the page.

The coordinate system has two axes:

- AB(m)**: The horizontal axis, ranging from 0 to 35 meters.
- AC(m)**: The vertical axis, ranging from -2 to 33 meters.

The grid of points is organized into a 10x10 grid. The values at the points are as follows:

AB \ AC	33	28	23	18	13	8	3	-2
0	387	420	375	323	290	291	296	291
5	439	435	399	366	351	348	344	348
10	411	415	403	393	391	390	389	390
15	366	391	399	402	418	428	430	428
20	328	375	399	413	430	448	440	438
25	311	369	406	428	433	438	440	438
30	313	365	412	441	440	409	396	411
35	316	362	412	448	442	409	365	401
40	313	365	412	441	439	409	396	411
45	311	369	406	428	433	438	440	438
50	328	375	399	413	430	448	456	447
55	367	391	399	402	418	428	430	428
60	412	415	403	393	391	390	389	390
65	439	435	399	365	351	348	343	348
70	389	420	374	322	<u>290</u>	291	296	291

The drawing also includes a large rectangular area with a diagonal line and arrows, and a small rectangular area with a diagonal line and arrows. The drawing is oriented vertically on the page.

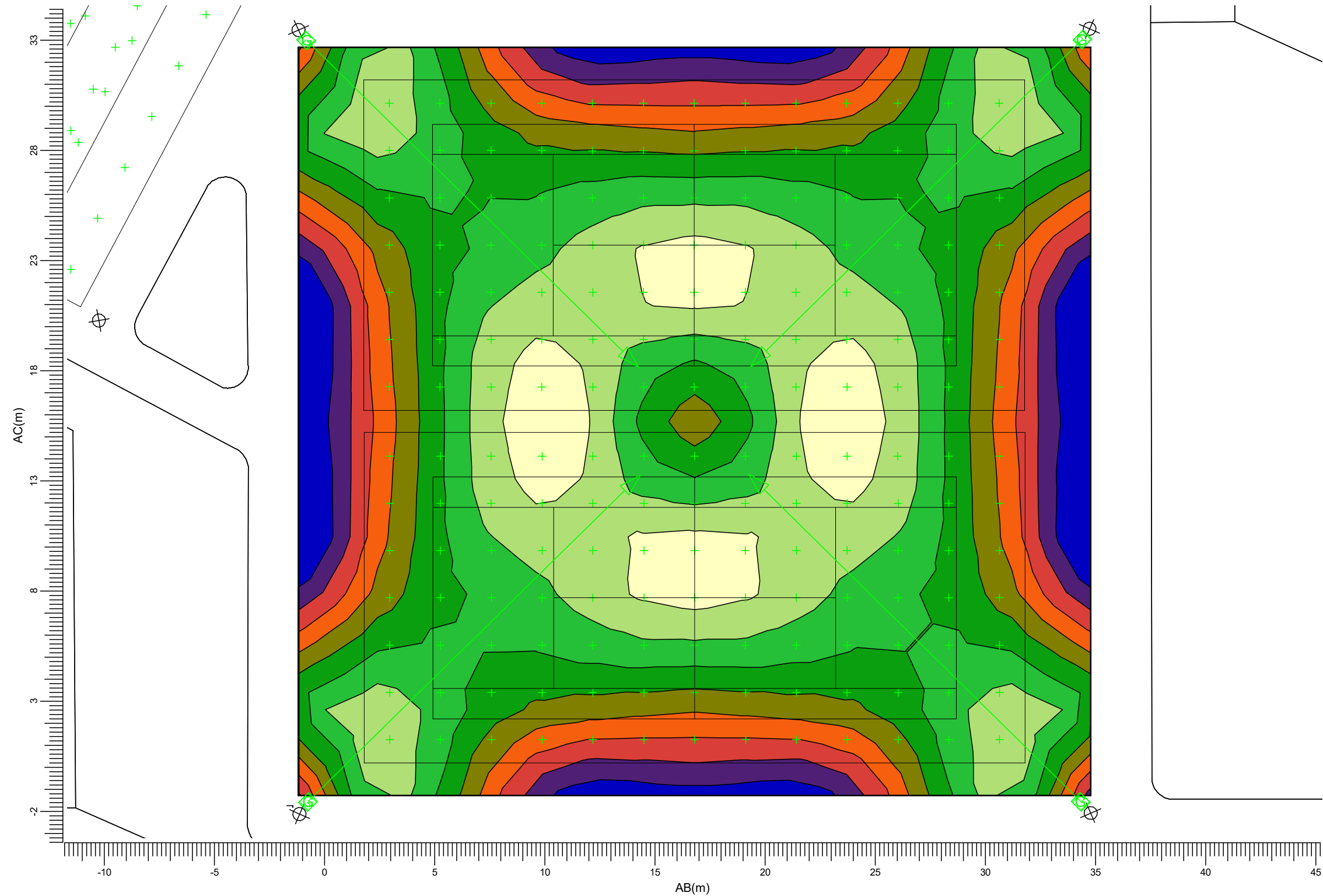
G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Schaal
1:200

3.29 TA Tennisbaan 3-4: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 3-4

Rekenraster : TA Tennisbaan 3-4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-363.36, 57.69, -0.00) C-----D (-332.43, 70.82, 0.00)
(-351.09, 28.80, -0.00) A-----B (-320.16, 41.93, -0.00)

G → BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Gemiddeld
391

Min/gem
0.74

Min/max
0.64

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:200

The diagram illustrates a rectangular field layout with a grid of points. The horizontal axis is labeled AB(m) and ranges from -5 to 33. The vertical axis is labeled AC(m) and ranges from -3 to 15. The field is bounded by a black rectangle from AB=0 to AB=28 and AC=0 to AC=14. A green diagonal line runs from the top-left corner (0, 14) to the bottom-right corner (28, 0). Two green arrows point from the top-left and top-right corners of the field towards the bottom-right corner. The field is divided into a grid of smaller rectangles by vertical lines at AB=2, 7, 14, 21, and 26, and horizontal lines at AC=1, 2, 6, 8, 10, and 11. Each intersection point is marked with a green cross and a numerical value. The values are as follows:

AC \ AB	0	2	7	14	21	26	28
13	441	411	375	351	343	340	<u>338</u>
11	423	409	393	384	382	379	378
9	397	402	398	401	411	417	417
6	374	396	403	413	428	441	447
4	364	397	417	426	433	444	447
2	360	398	429	441	435	422	418
0	356	398	435	<u>454</u>	437	399	378

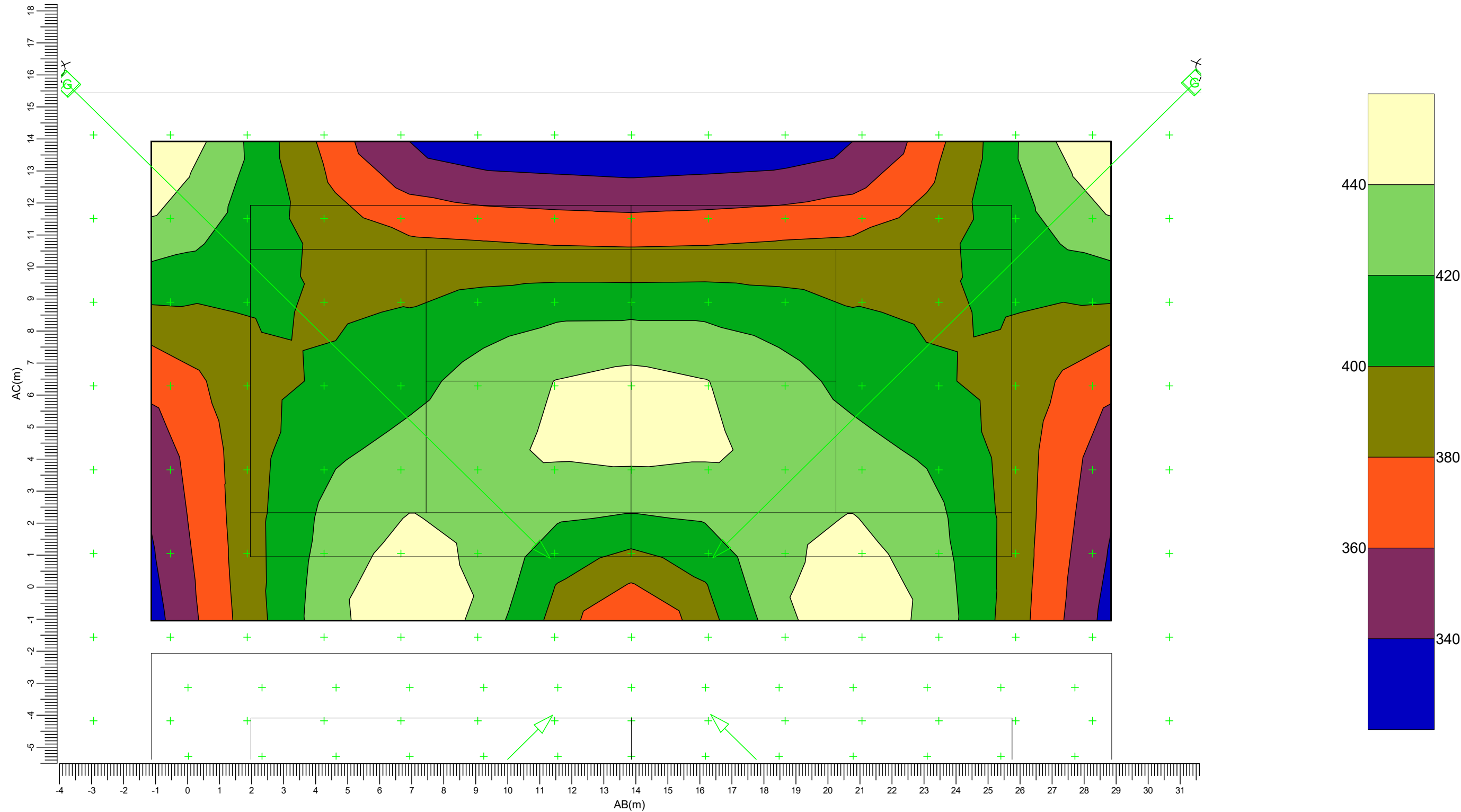
G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Schaal
1:100

3.31 PA Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 3-4

Rekenraster : PA Tennisbaan 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-360.16, 57.68, -0.00) C-----D (-334.67, 68.50, 0.00)
(-35513, 45.84, -0.00) A-----B (-329.64, 56.66, -0.00)

G → BVP528 OUT T35 A35-MNBLT

Gemiddeld
404

Min/gem
0.84

Min/max
0.75

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:125

3.32 Rg Tennisbaan 3: Grafische tabel

Tennisbaan 3-4

Grid of Observers : PA Tennisbaan 3
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 3 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr

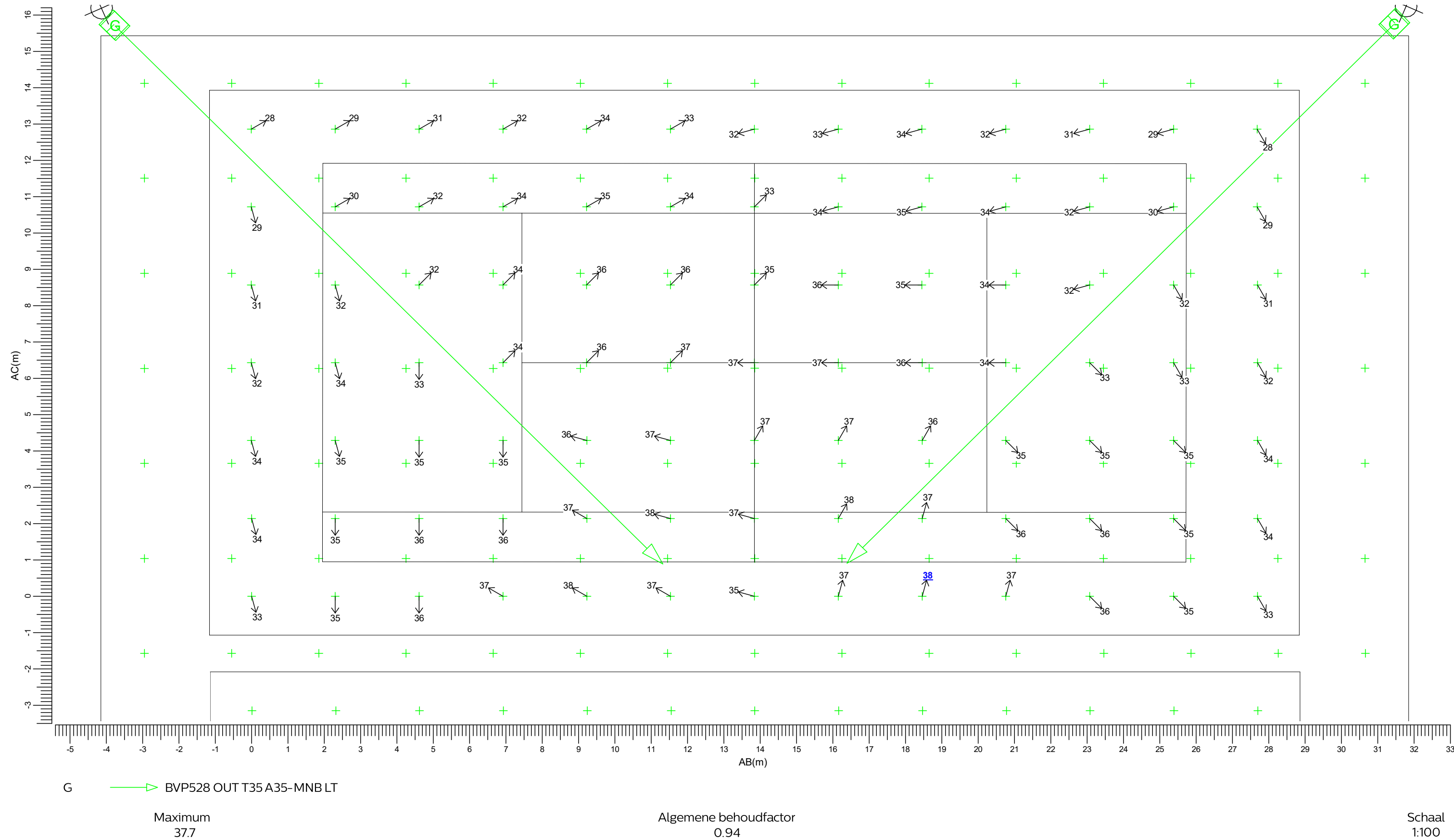


Figure 1: Plot of the field

The plot shows a rectangular field with a grid of points. The horizontal axis is labeled AB(m) and ranges from -5 to 33. The vertical axis is labeled AC(m) and ranges from -3 to 15. A scale bar is provided at the bottom left, indicating a distance of 1 meter. The field is divided into a grid of cells, with numerical values assigned to each cell. The values are as follows:

AB(m)	AC(m)	Value
0	0	442
2	0	412
4	0	377
6	0	352
8	0	344
10	0	341
12	0	339
14	0	341
16	0	344
18	0	352
20	0	377
22	0	412
24	0	442
0	2	425
2	2	410
4	2	394
6	2	385
8	2	383
10	2	380
12	2	379
14	2	380
16	2	382
18	2	385
20	2	394
22	2	410
0	4	399
2	4	403
4	4	399
6	4	402
8	4	412
10	4	418
12	4	418
14	4	417
16	4	411
18	4	402
20	4	399
22	4	403
0	6	376
2	6	397
4	6	403
6	6	414
8	6	430
10	6	442
12	6	449
14	6	442
16	6	429
18	6	414
20	6	403
22	6	397
0	8	365
2	8	397
4	8	417
6	8	427
8	8	435
10	8	446
12	8	450
14	8	446
16	8	434
18	8	426
20	8	416
22	8	396
0	10	361
2	10	398
4	10	428
6	10	441
8	10	435
10	10	424
12	10	421
14	10	424
16	10	435
18	10	440
20	10	428
22	10	398
0	12	356
2	12	398
4	12	435
6	12	454
8	12	437
10	12	399
12	12	380
14	12	399
16	12	437
18	12	453
20	12	434
22	12	398
24	12	355

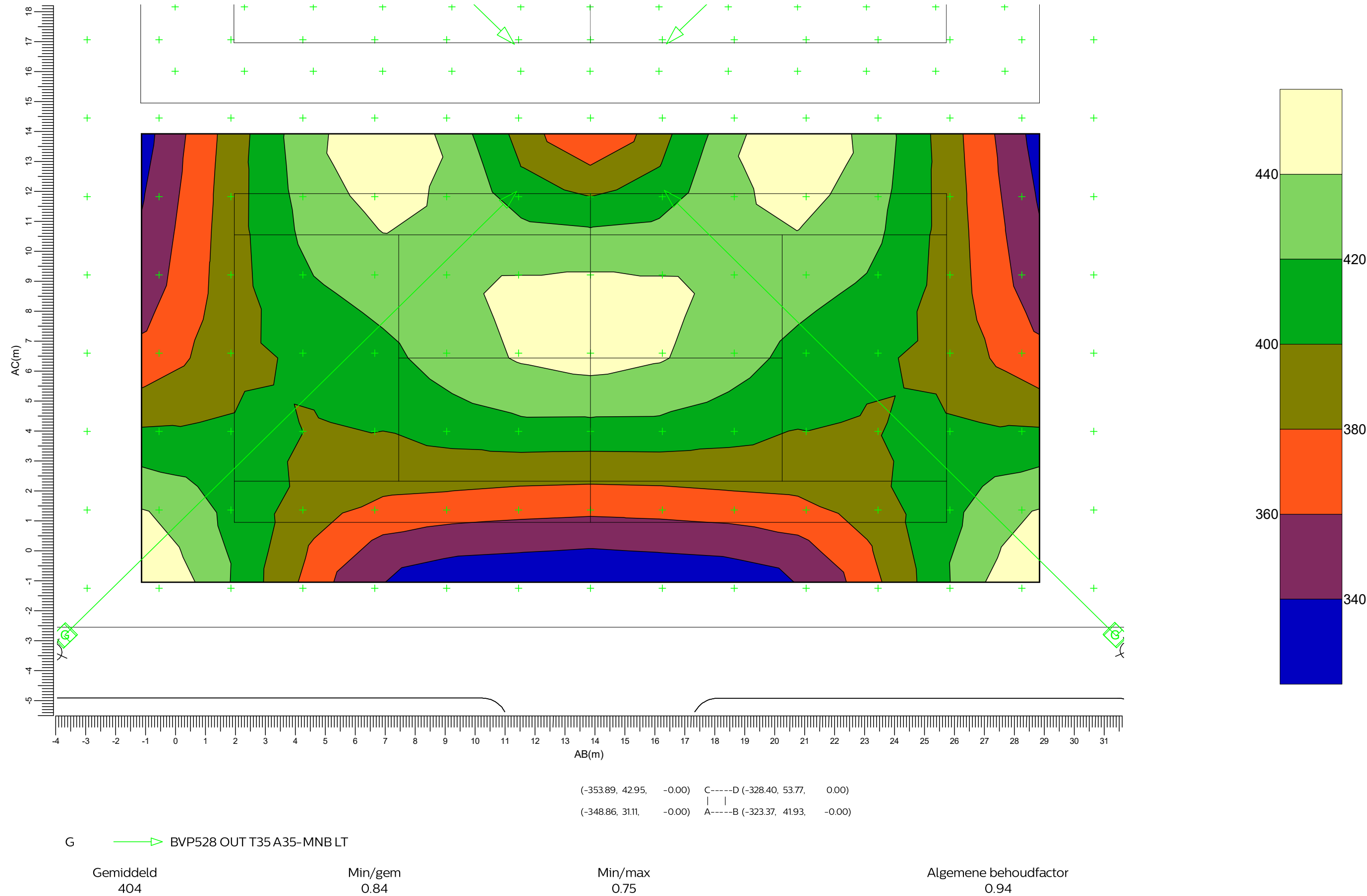
G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Schaal
1:100

3.34 PA Tennisbaan 4: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 3-4

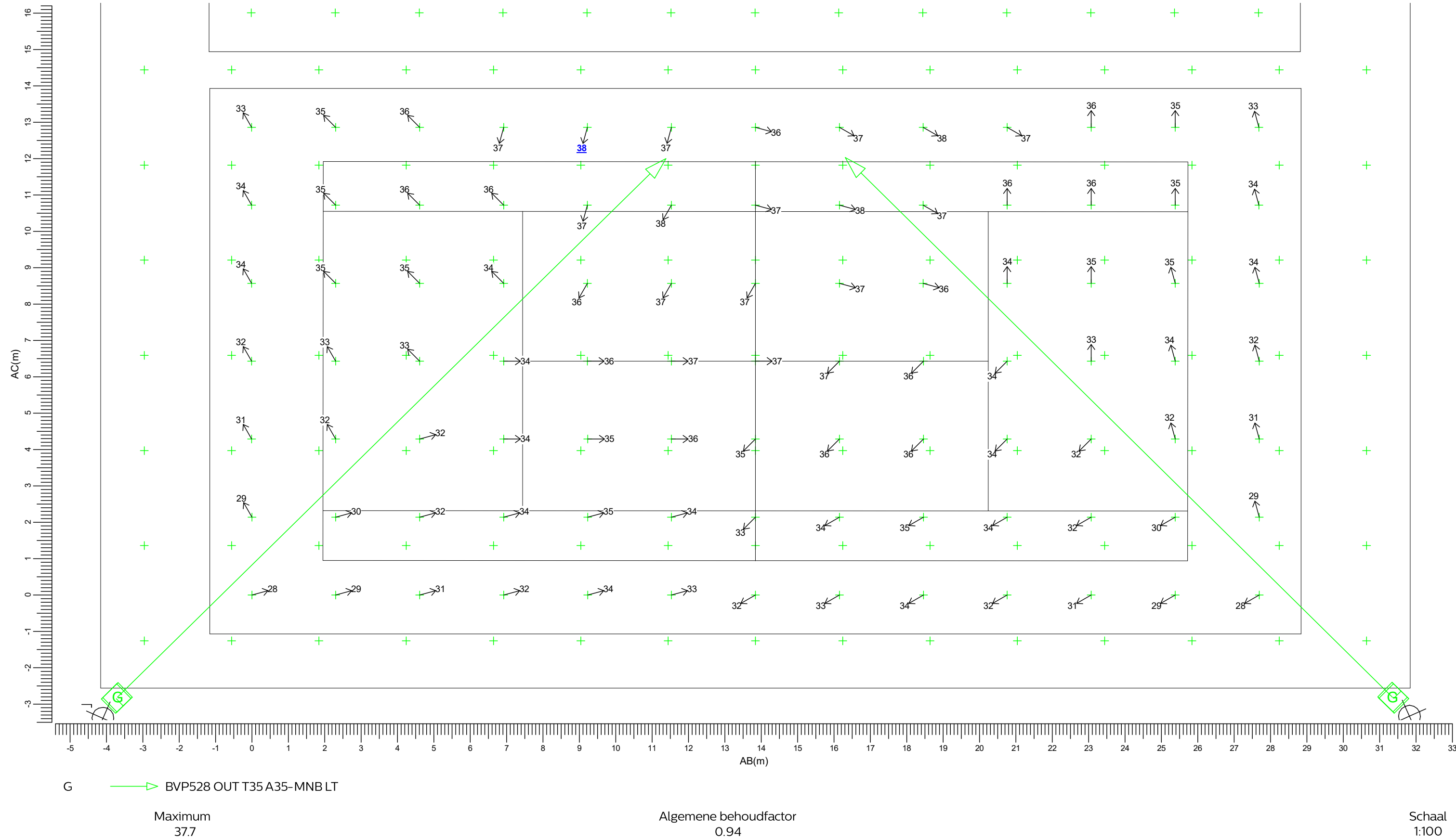
Rekenraster : PA Tennisbaan 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.35 Rg Tennisbaan 4: Grafische tabel

Tennisbaan 3-4

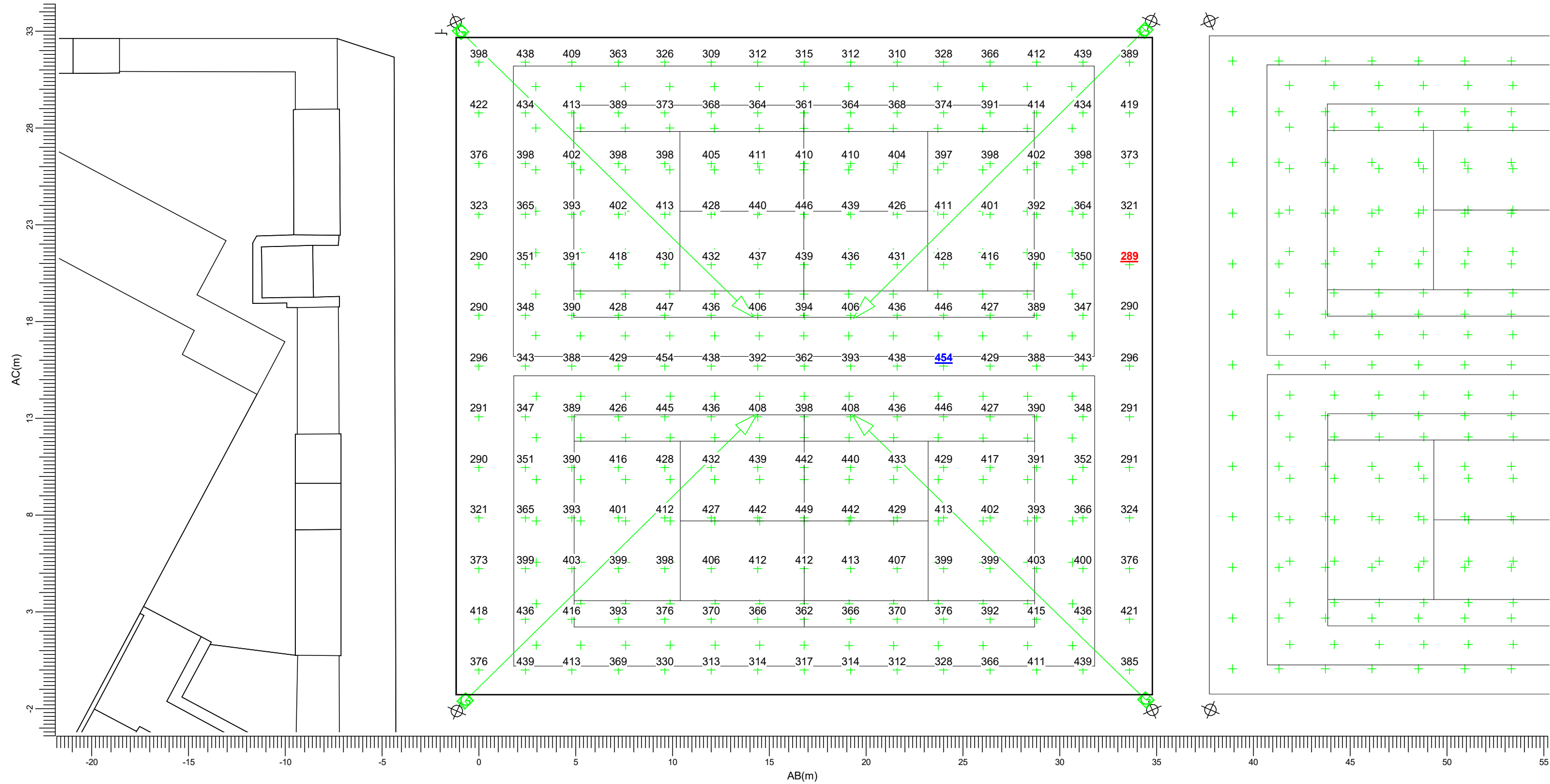
Grid of Observers : PA Tennisbaan 4
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 4 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



3.36 TA Tennisbaan 5-6: Grafische tabel

Tennisbaan 5-6

Rekenraster : TA Tennisbaan 5-6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



G → BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Gemiddeld
390

Min/gem
0.74

Min/max
0.64

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:200

3.37 TA Tennisbaan 5-6: Gevuld isolijndiagram

G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Schaal
1:200

3.38 PA Tennisbaan 5: Grafische tabel

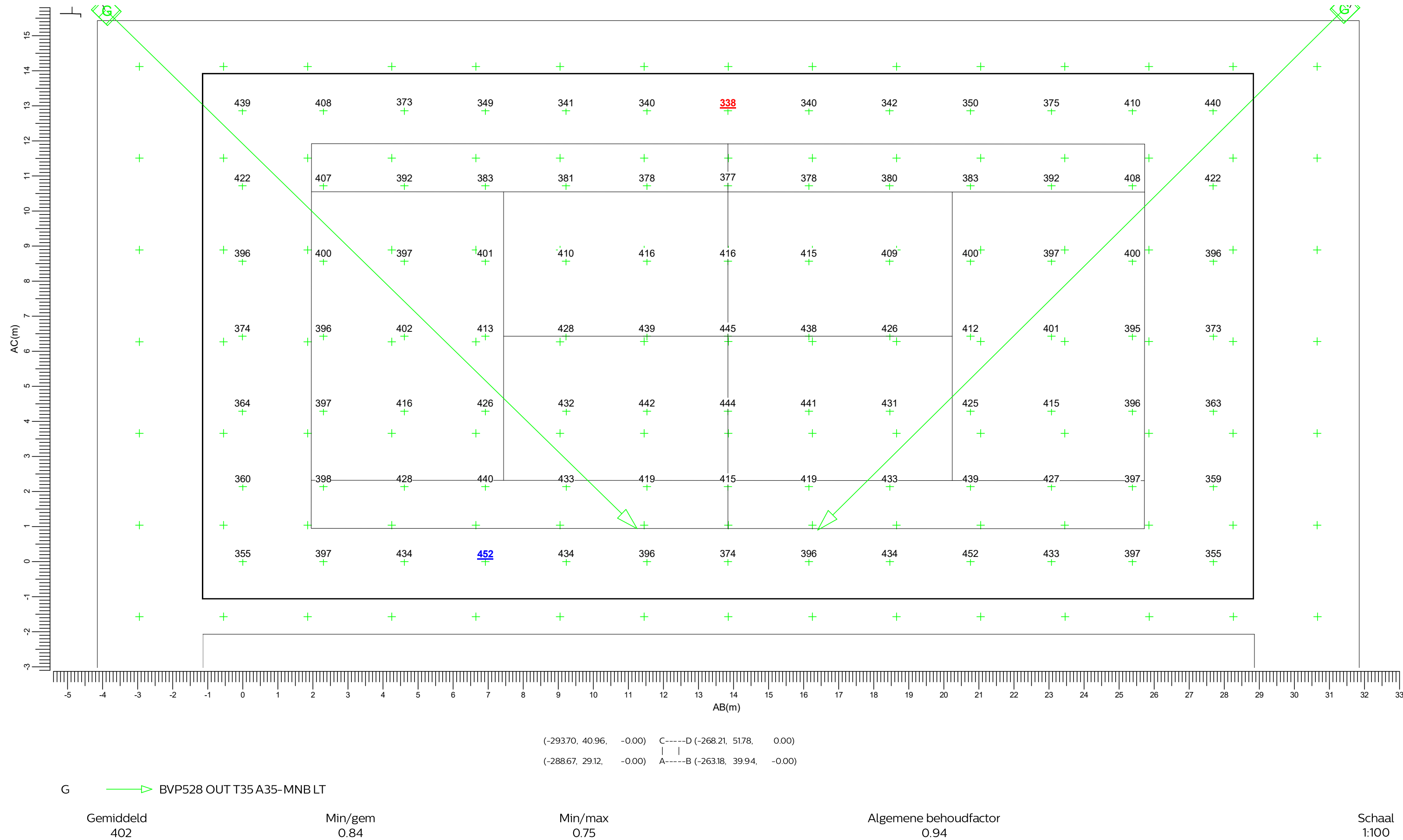
Tennisbaan 5-6

Rekenraster

Berekening

: PA Tennisbaan 5

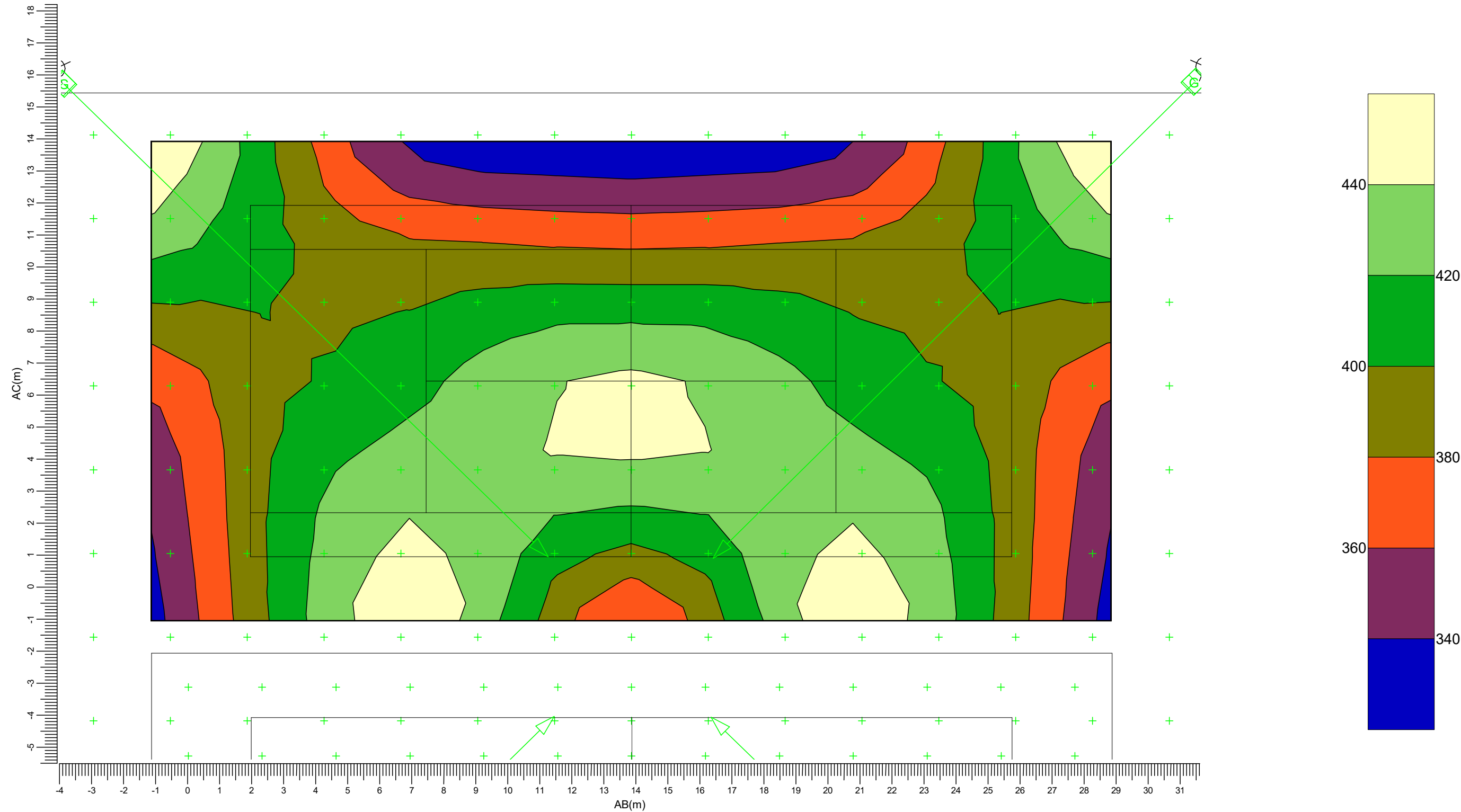
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.39 PA Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 5-6

Rekenraster : PA Tennisbaan 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-293.70, 40.96, -0.00) C-----D (-268.21, 51.78, 0.00)
(-288.67, 29.12, -0.00) A-----B (-263.18, 39.94, -0.00)

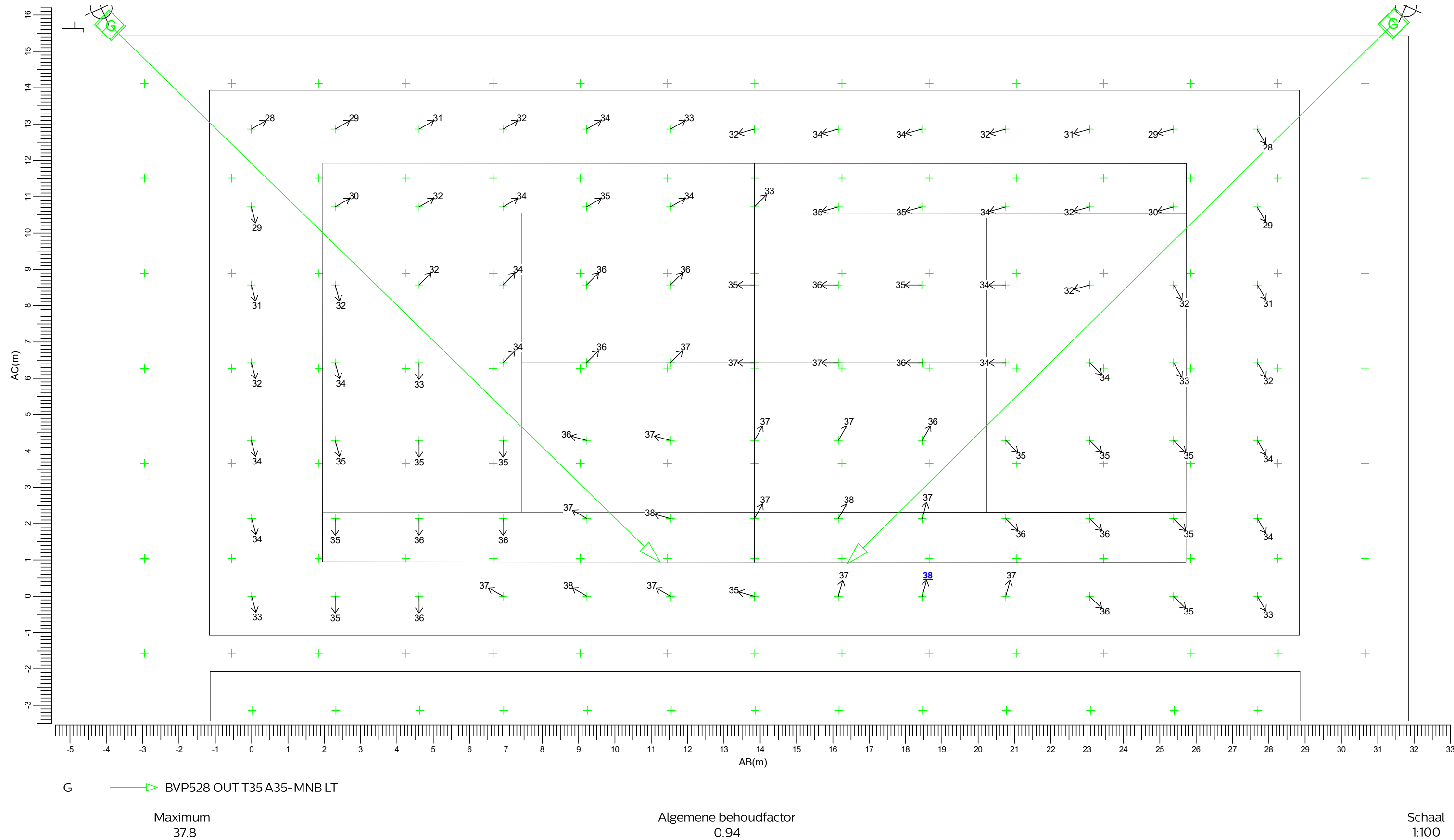
G → BVP528 OUT T35 A35-MNB LT

Gemiddeld 402 Min/gem 0.84 Min/max 0.75 Algemene behoudfactor 0.94 Schaal 1:125

3.40 Rg Tennisbaan 5: Grafische tabel

Tennisbaan 5-6

Grid of Observers : PA Tennisbaan 5
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 5 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr

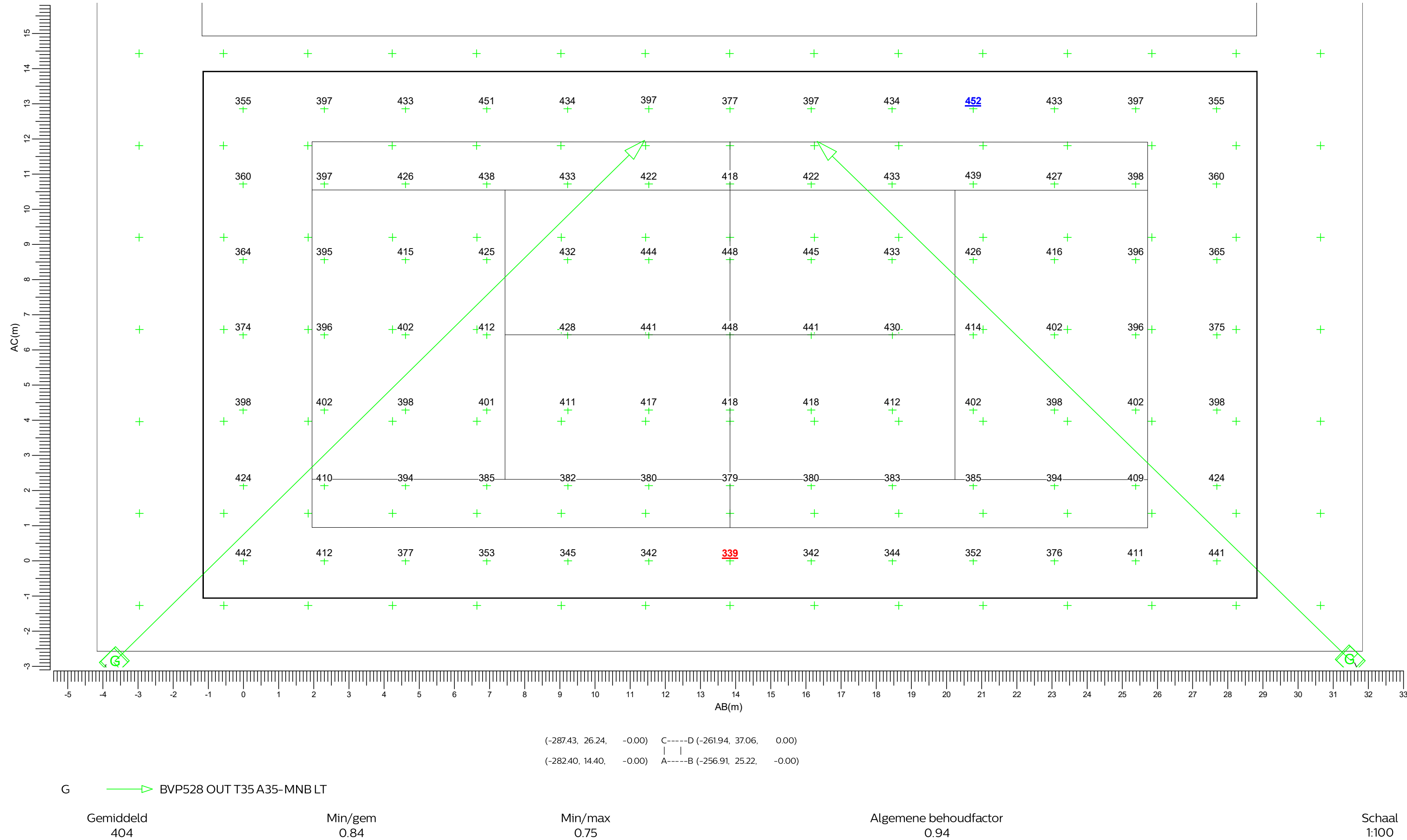


3.41 PA Tennisbaan 6: Grafische tabel

Tennisbaan 5-6

Rekenraster
Berekening

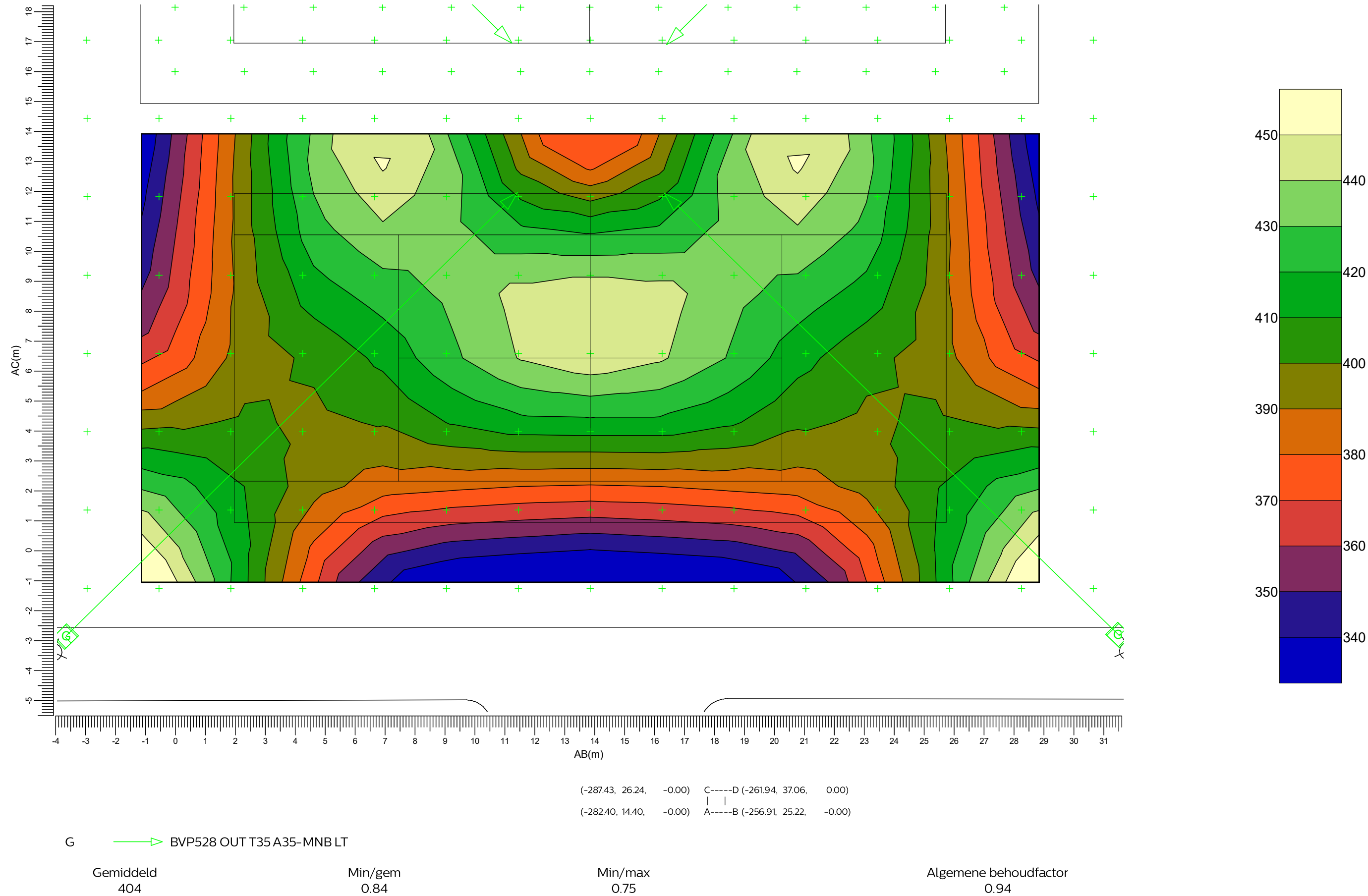
: PA Tennisbaan 6
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.42 PA Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 5-6

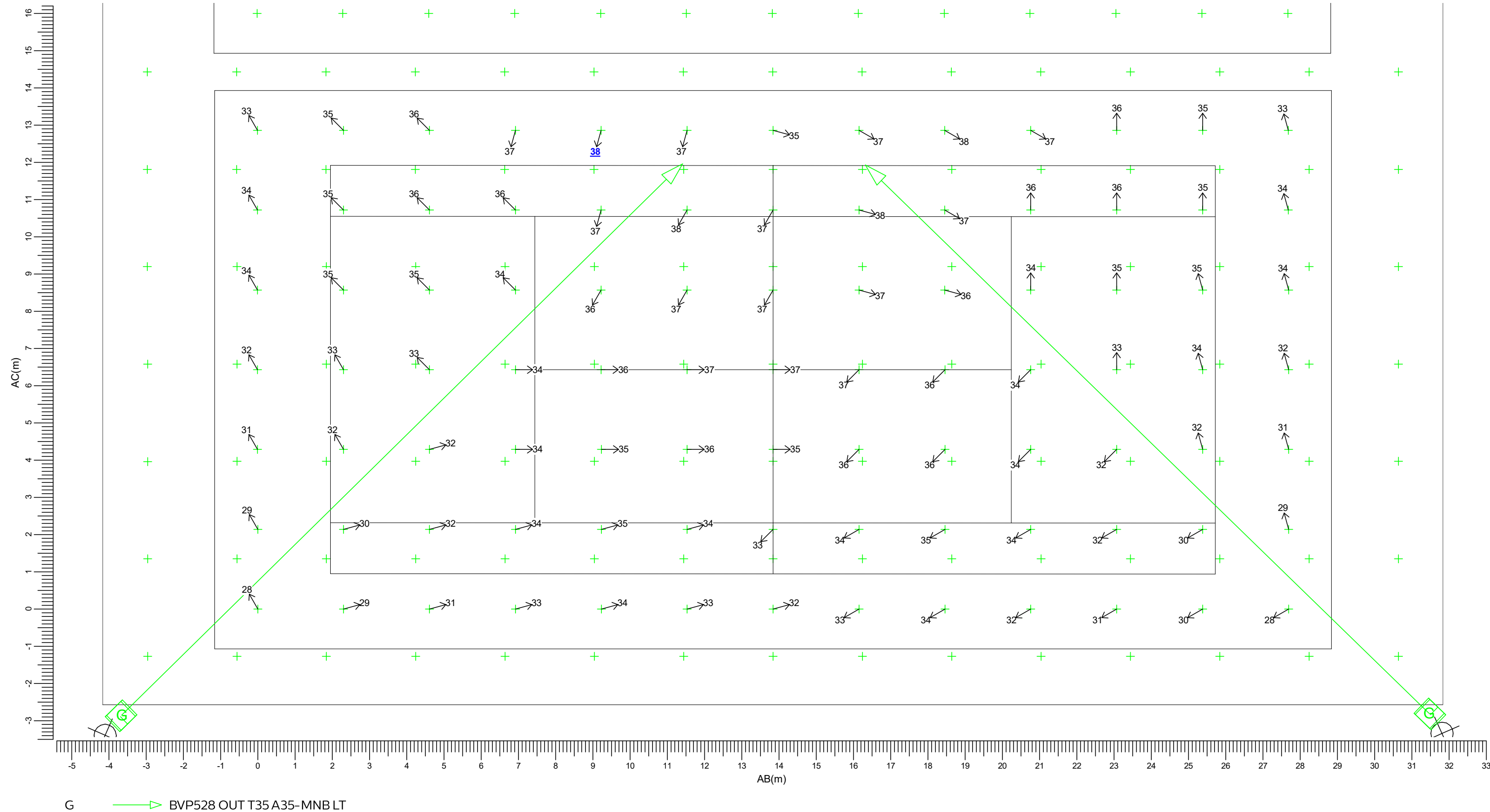
Rekenraster : PA Tennisbaan 6
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.43 Rg Tennisbaan 6: Grafische tabel

Tennisbaan 5-6

Grid of Observers : PA Tennisbaan 6
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 6 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



Maximum
37.7

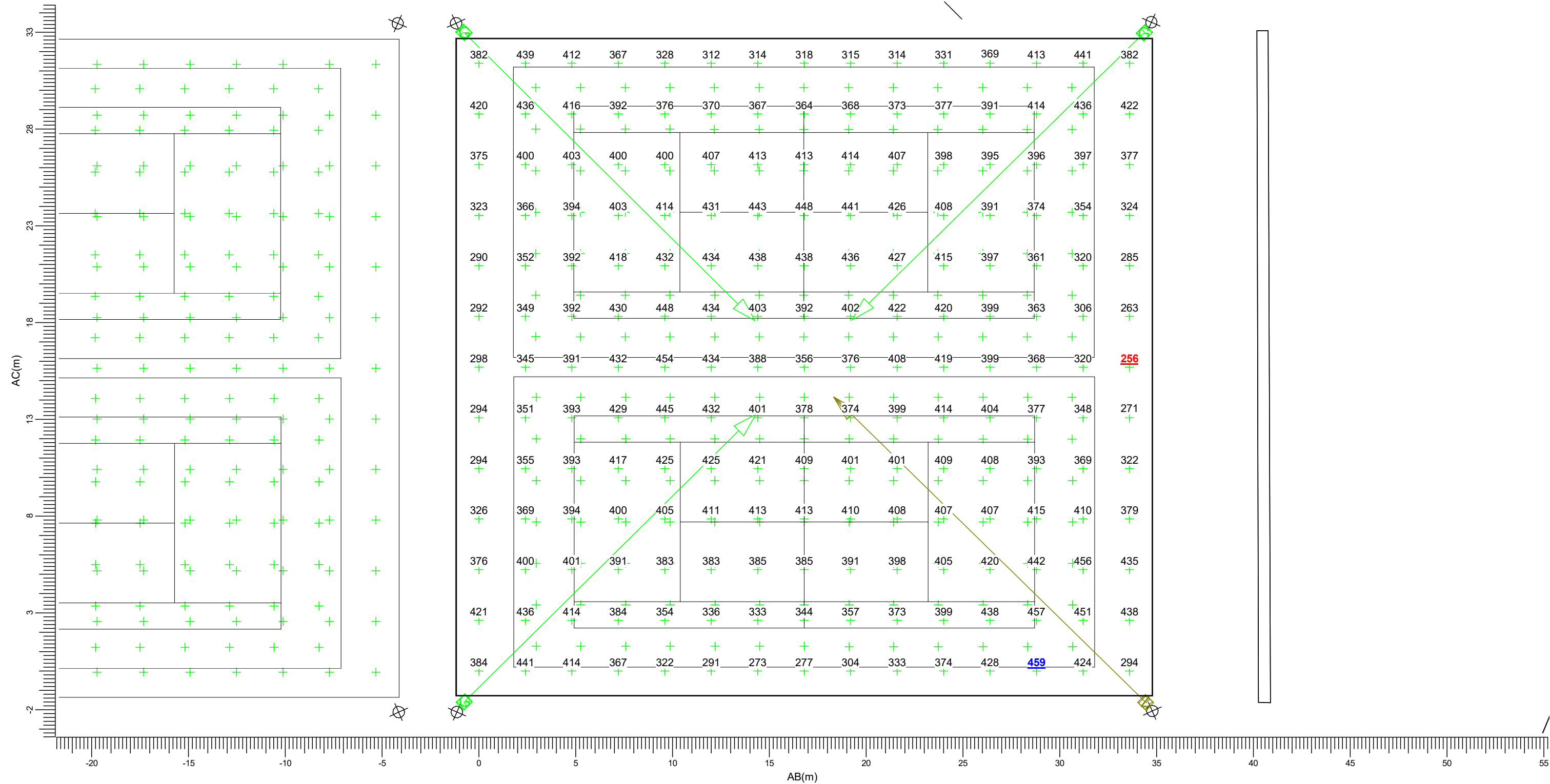
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:100

3.44 TA Tennisbaan 7-8: Grafische tabel

Tennisbaan 7-8

Rekenraster : TA Tennisbaan 7-8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-261.10, 56.23, -0.00) C-----D (-230.17, 69.36, 0.00)
(-248.83, 27.34, -0.00) A-----B (-217.90, 40.47, -0.00)

G BVP528 OUT T35 A35-MNBL T Z BVP528 OUT T35 A35-WNBL

Gemiddeld
387

Min/gem
0.66

Min/max
0.56

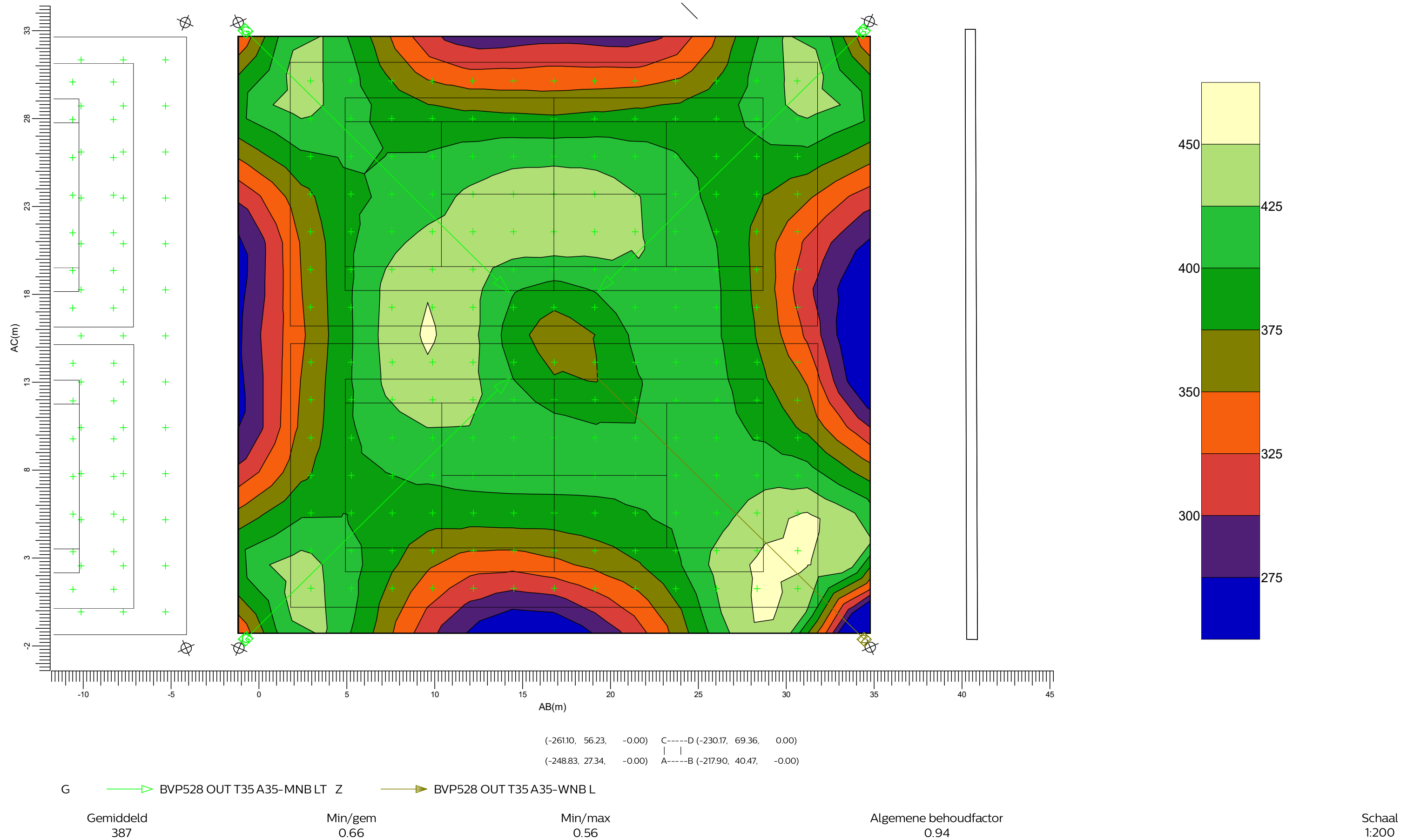
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:200

3.45 TA Tennisbaan 7-8: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 7-8

Rekenraster : TA Tennisbaan 7-8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.46 PA Tennisbaan 7: Grafische tabel

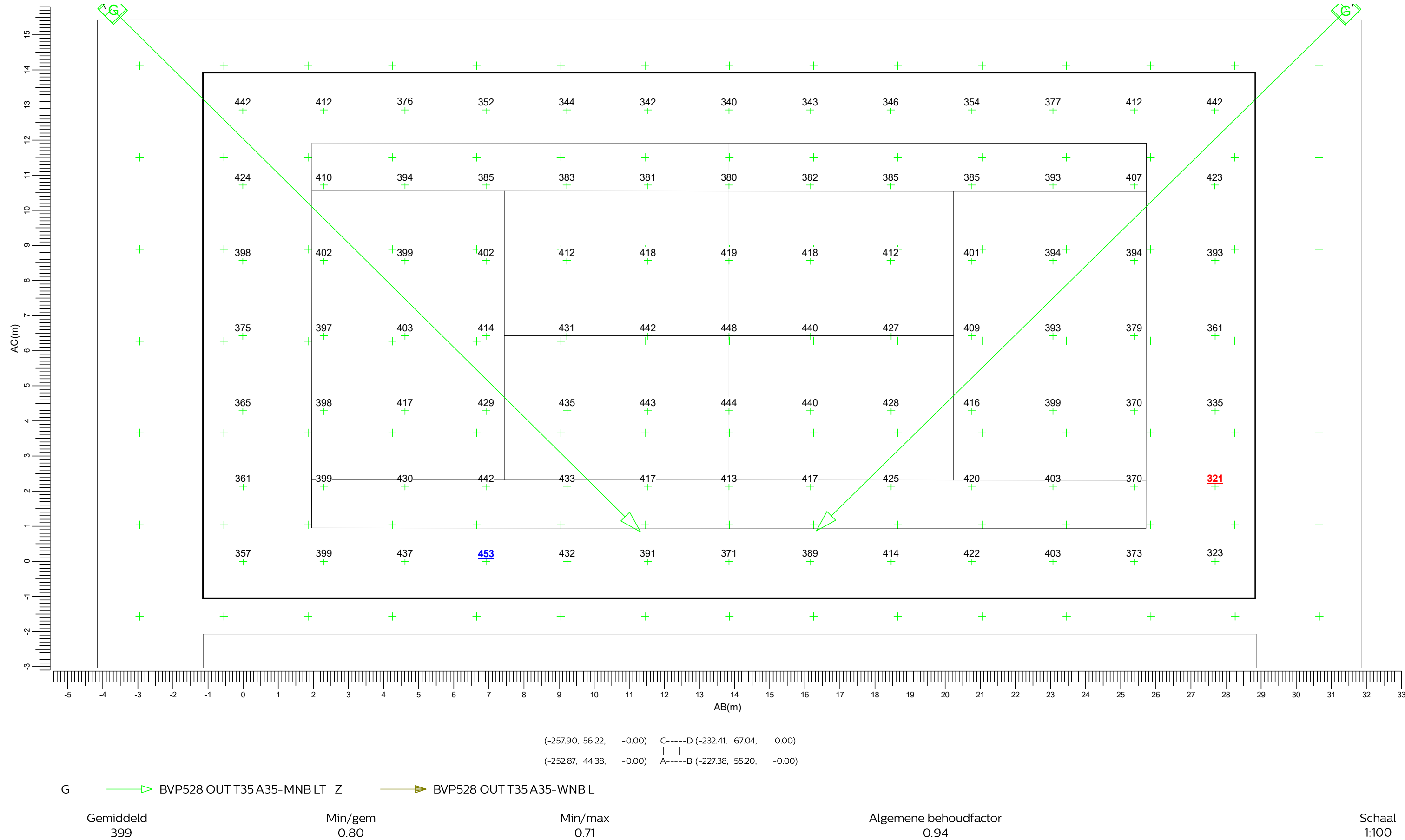
Tennisbaan 7-8

Rekenraster

Berekening

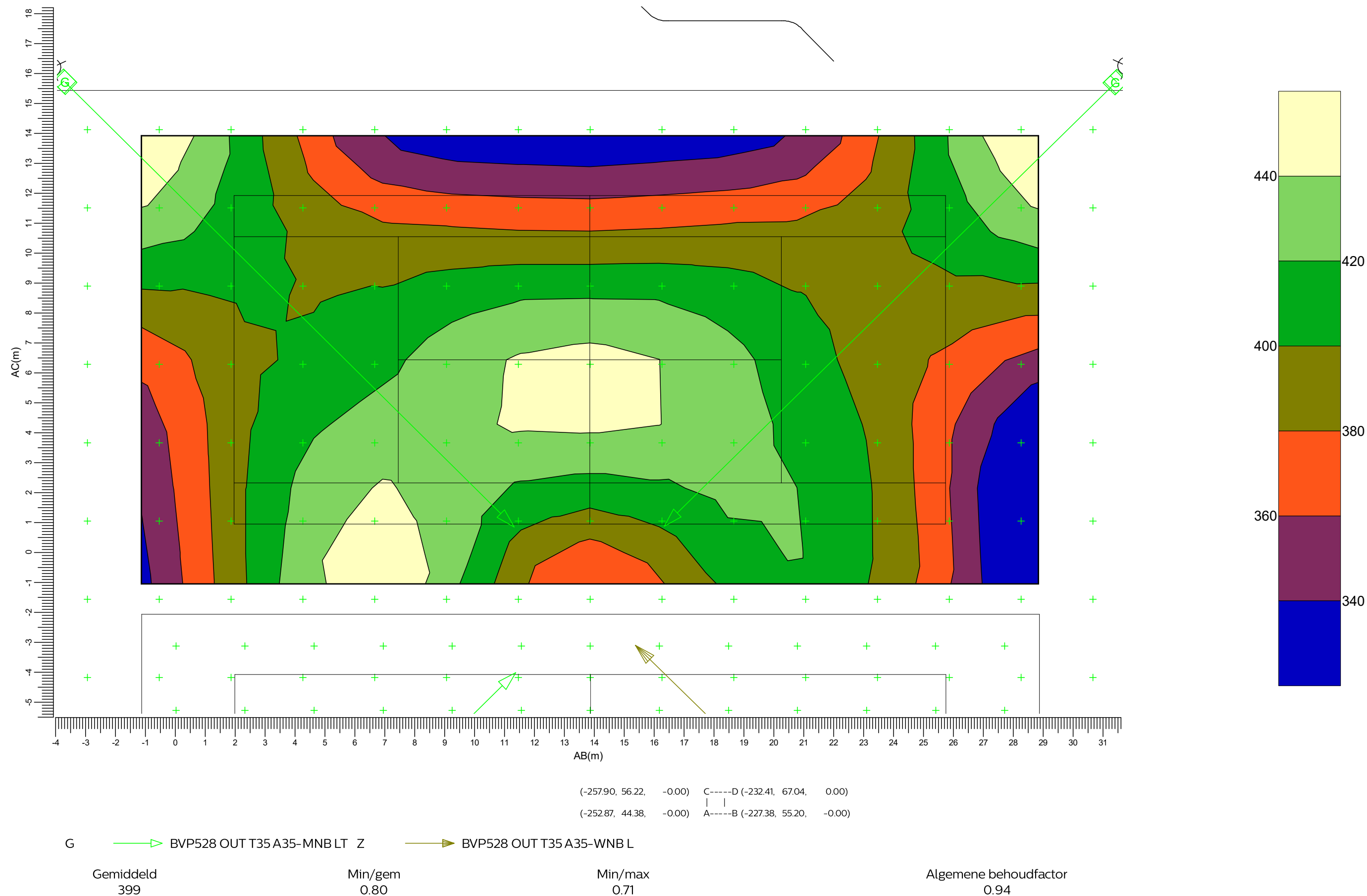
: PA Tennisbaan 7

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.47 PA Tennisbaan 7: Gevuld isolijndiagram

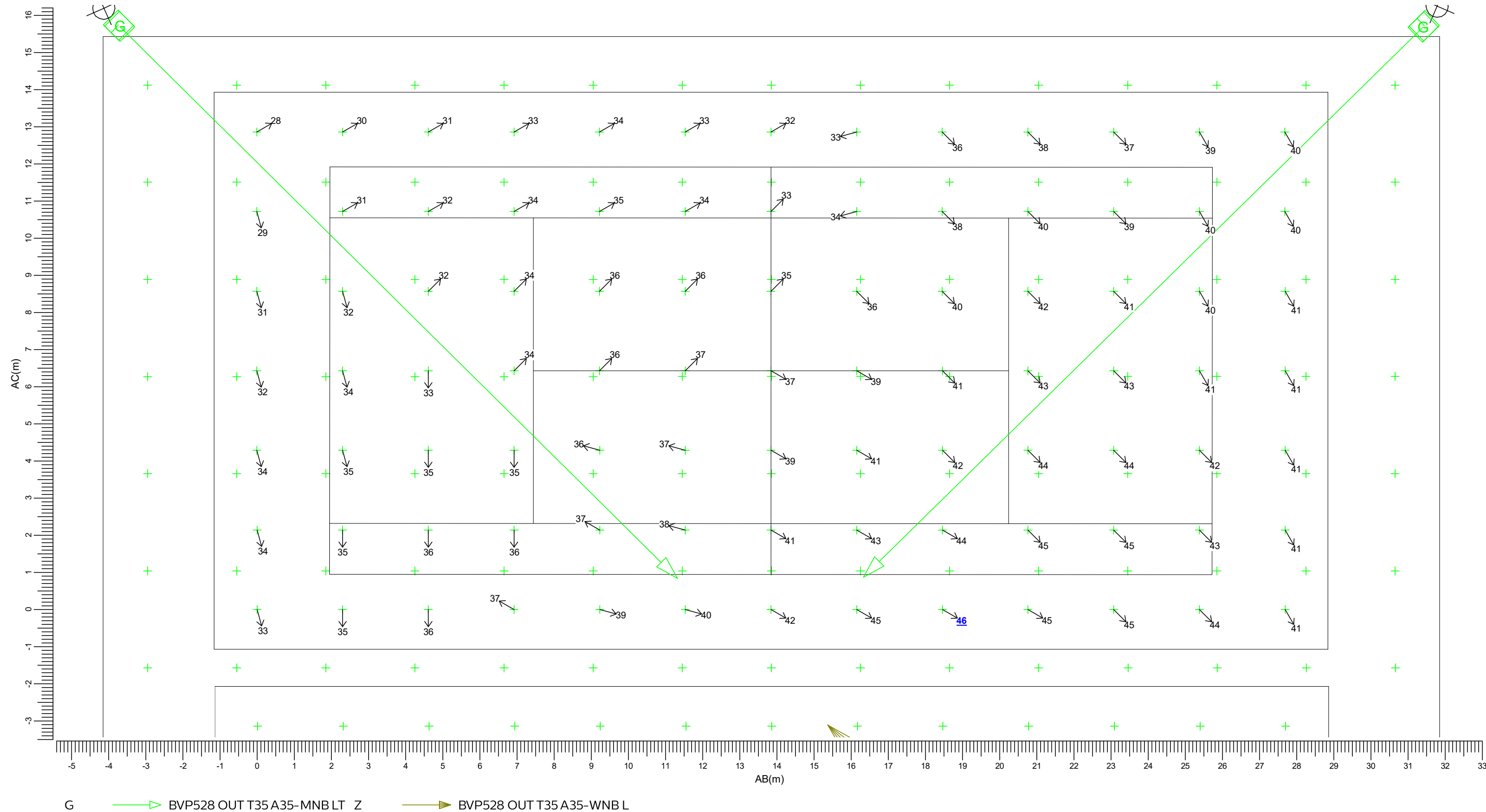
Rekenraster : PA Tennisbaan 7
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.48 Rg Tennisbaan 7: Grafische tabel

Tennisbaan 7-8

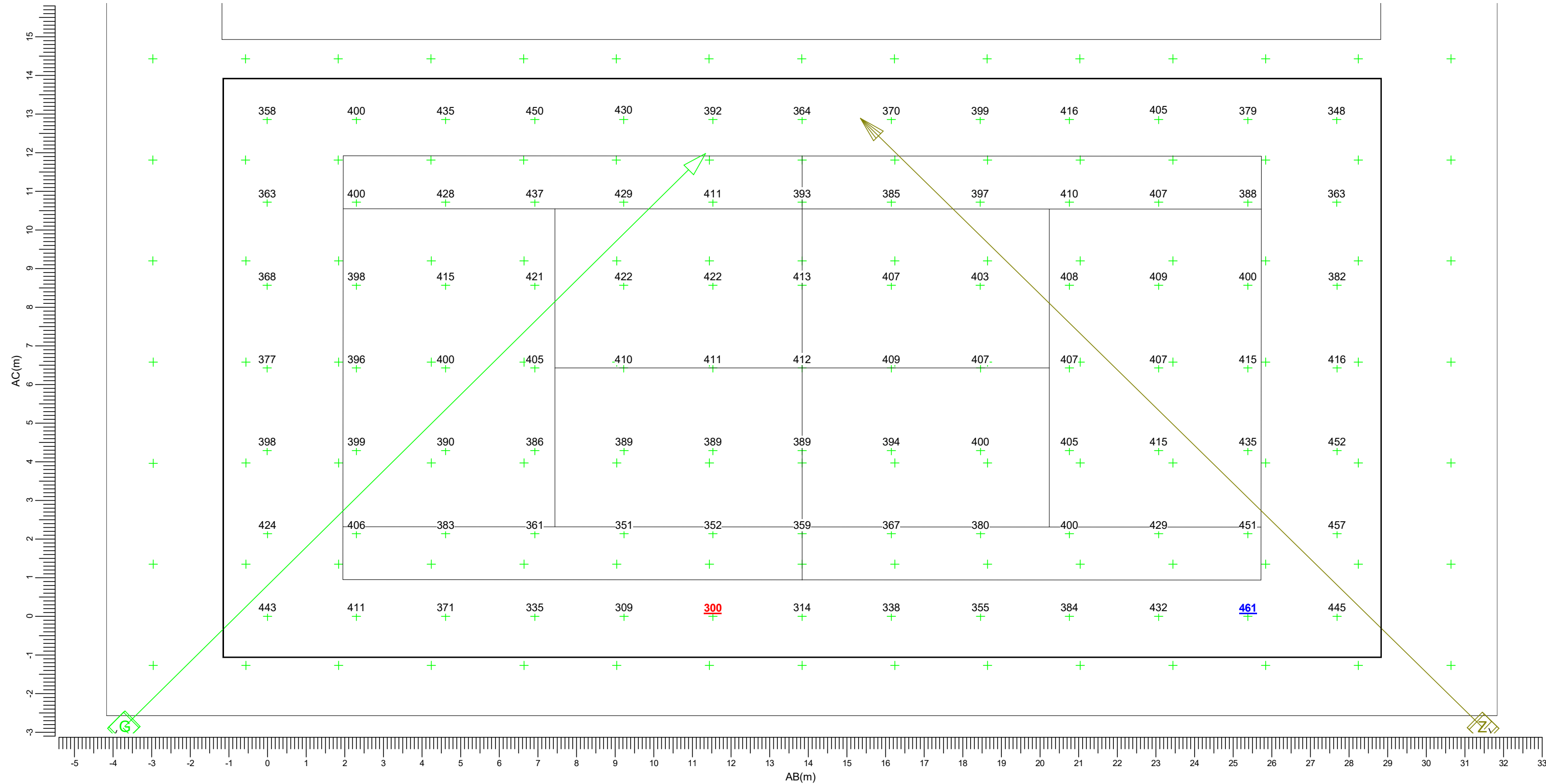
Grid of Observers : PA Tennisbaan 7
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 7 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



3.49 PA Tennisbaan 8: Grafische tabel

Tennisbaan 7-8

Rekenraster : PA Tennisbaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-251.63, 41.50, -0.00) C-----D (-226.14, 52.32, 0.00)
(-246.60, 29.66, -0.00) A-----B (-221.11, 40.48, -0.00)

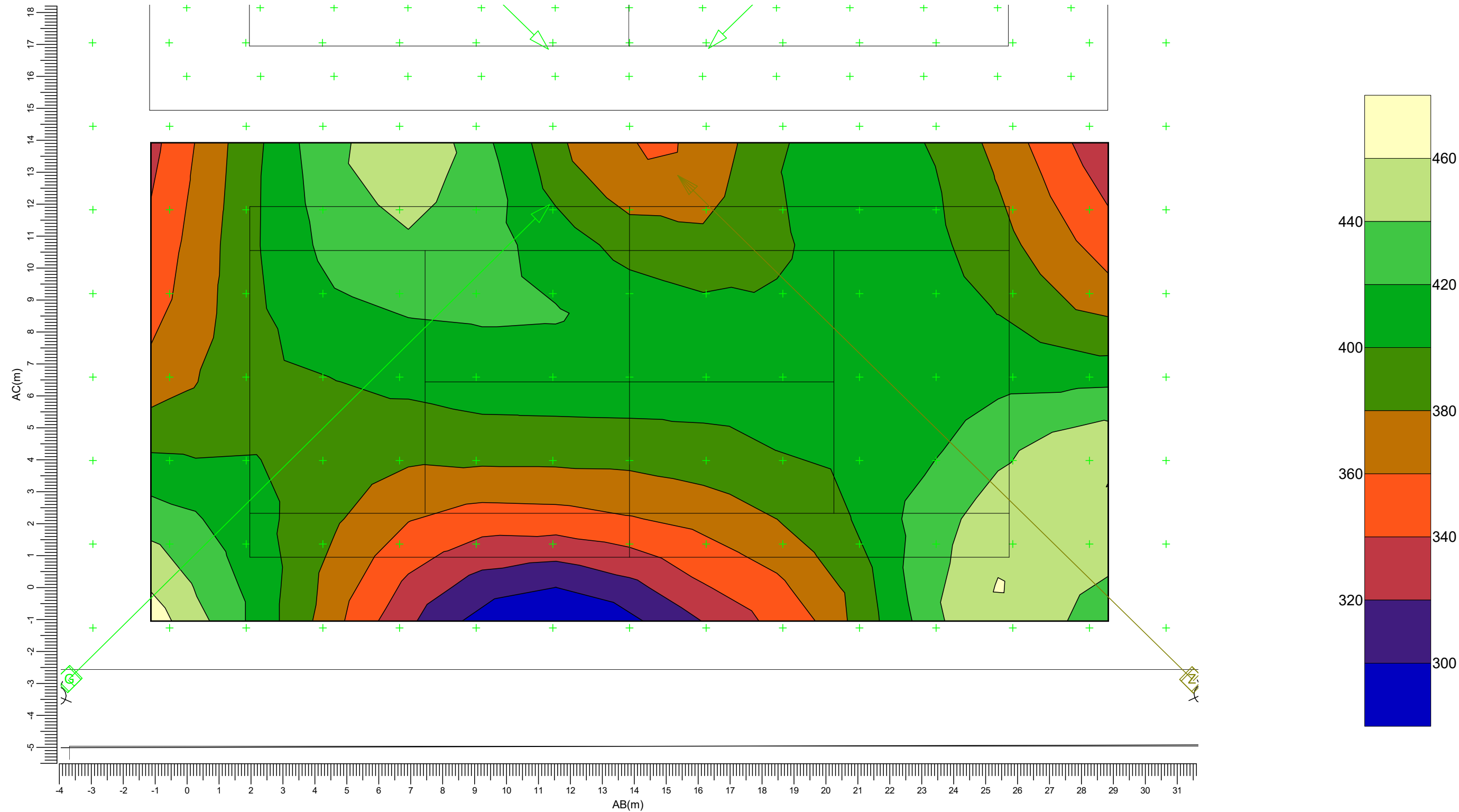
G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT Z BVP528 OUT T35 A35-WNB L

Gemiddeld 397	Min/gem 0.75	Min/max 0.65	Algemene behoudfactor 0.94	Schaal 1:100
------------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.50 PA Tennisbaan 8: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 7-8

Rekenraster : PA Tennisbaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-251.63, 41.50, -0.00) C-----D (-226.14, 52.32, 0.00)
(-246.60, 29.66, -0.00) A-----B (-221.11, 40.48, -0.00)

G BVP528 OUT T35 A35-MNB LT Z BVP528 OUT T35 A35-WNB L

Gemiddeld
397

Min/gem
0.75

Min/max
0.65

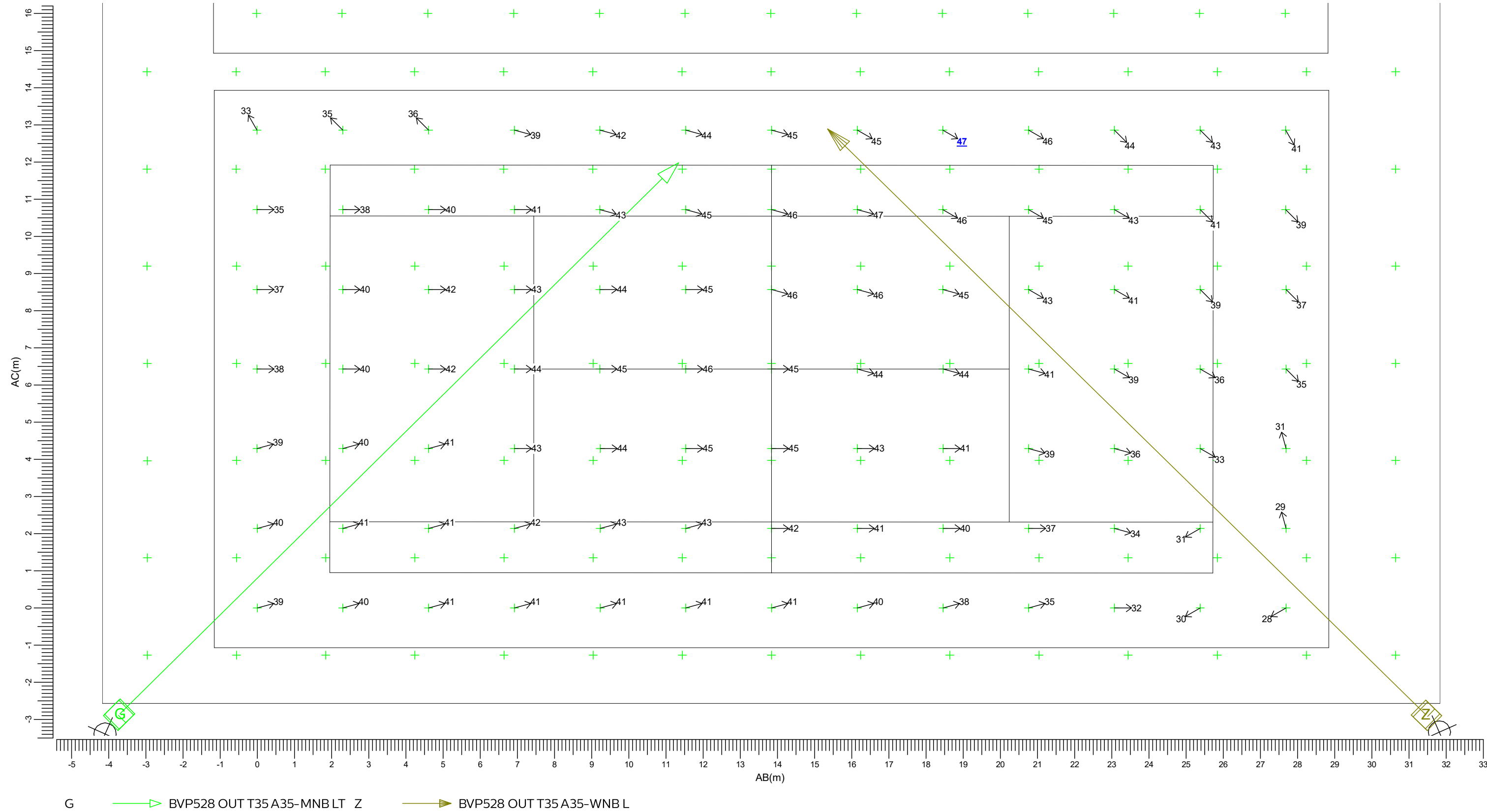
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:125

3.51 Rg Tennisbaan 8: Grafische tabel

Tennisbaan 7-8

Grid of Observers : PA Tennisbaan 8
Berekening : Verblindingswaarde
Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 8 (Reflectiefactor: 0.25)
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



Maximum
46.6

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:100

Tennisbaan 9

The diagram shows a rectangular plot with a grid of points and numerical values. The plot is bounded by a thick black line. Inside, a grid of points is marked with green crosses. Each point has a numerical value next to it. The values are arranged in a grid that is 15 units wide and 15 units high. The values range from 194 to 451. A green line with an arrow points from the top-left corner of the plot to the bottom-right corner. A red line with an arrow points from the top-right corner of the plot to the bottom-left corner. The plot is divided into several rectangular sections by thin black lines. The axes are labeled 'AB(m)' and 'AC(m)'.

AC \ AB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	198	224	255	288	303	291	254	223	212	224	245	252	238	215	200	
1	232	259	294	333	365	371	355	330	319	329	342	341	313	274	246	
2	256	284	313	350	384	407	406	396	395	409	422	409	376	337	306	
3	268	294	315	339	372	401	411	412	420	439	451	433	414	399	375	
4	263	288	305	319	330	358	390	401	410	420	423	429	438	445	424	
5	242	269	287	301	299	290	311	376	377	355	379	428	451	449	432	
6	194	237	260	272	271	260	243	211	256	308	351	409	438	418	322	

(-246.45, 22.93, -0.00) C-----D (-215.52, 36.06, 0.00)
 | |
 (-240.42, 8.72, -0.00) A-----B (-209.49, 21.85, -0.00)

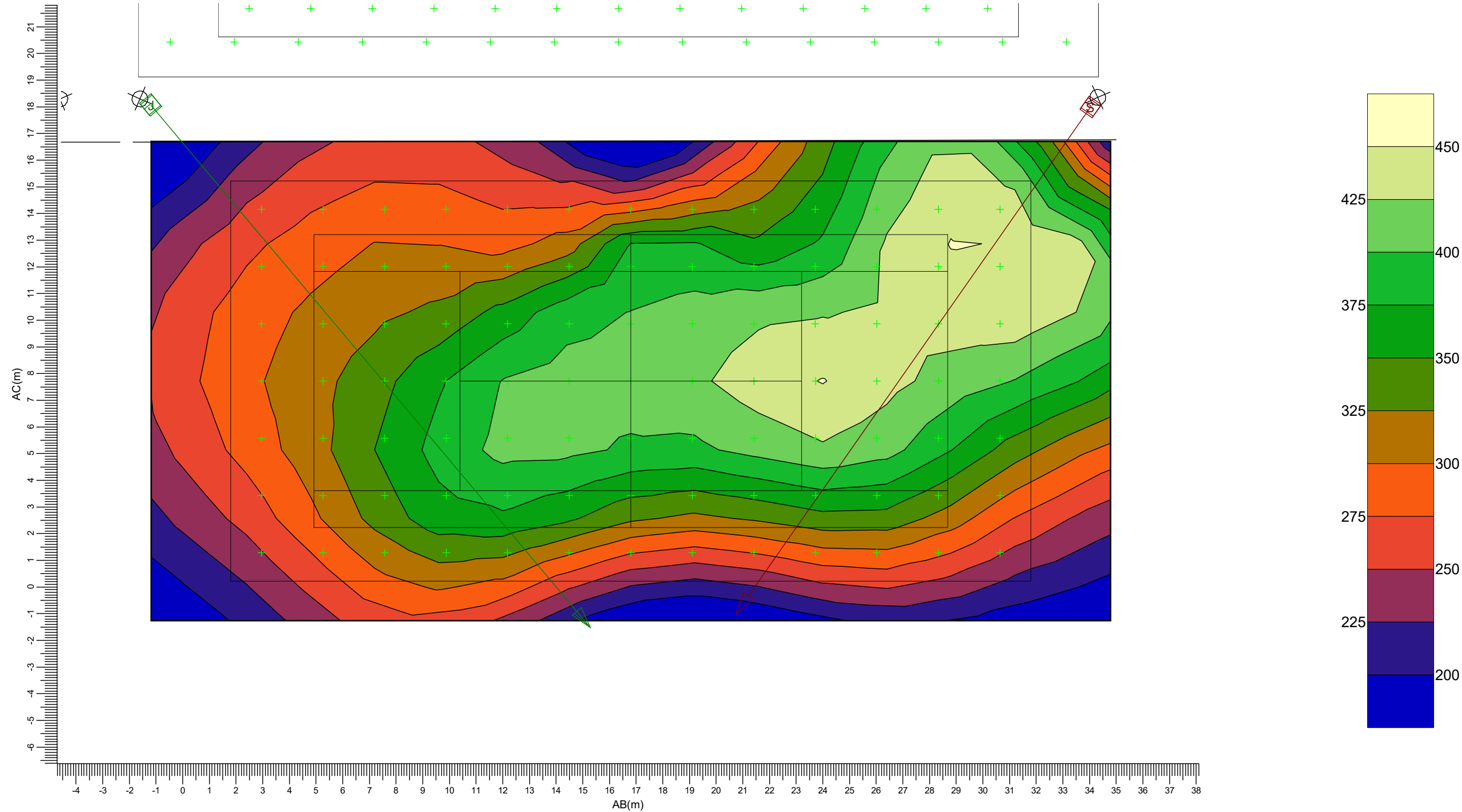
J BVP528 OUT T35 A35-NB LO S BVP528 OUT T35 A35-NWB LT

Schaal
1:125

3.53 TA Tennisbaan 9: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 9

Rekenraster : TA Tennisbaan 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-246.45, 22.93, -0.00) C-----D (-215.52, 36.06, 0.00)
(-240.42, 8.72, -0.00) A-----B (-209.49, 21.85, -0.00)

J BVP528 OUT T35 A35-NB LO S BVP528 OUT T35 A35-NWB LT

Gemiddeld
332

Min/gem
0.58

Min/max
0.43

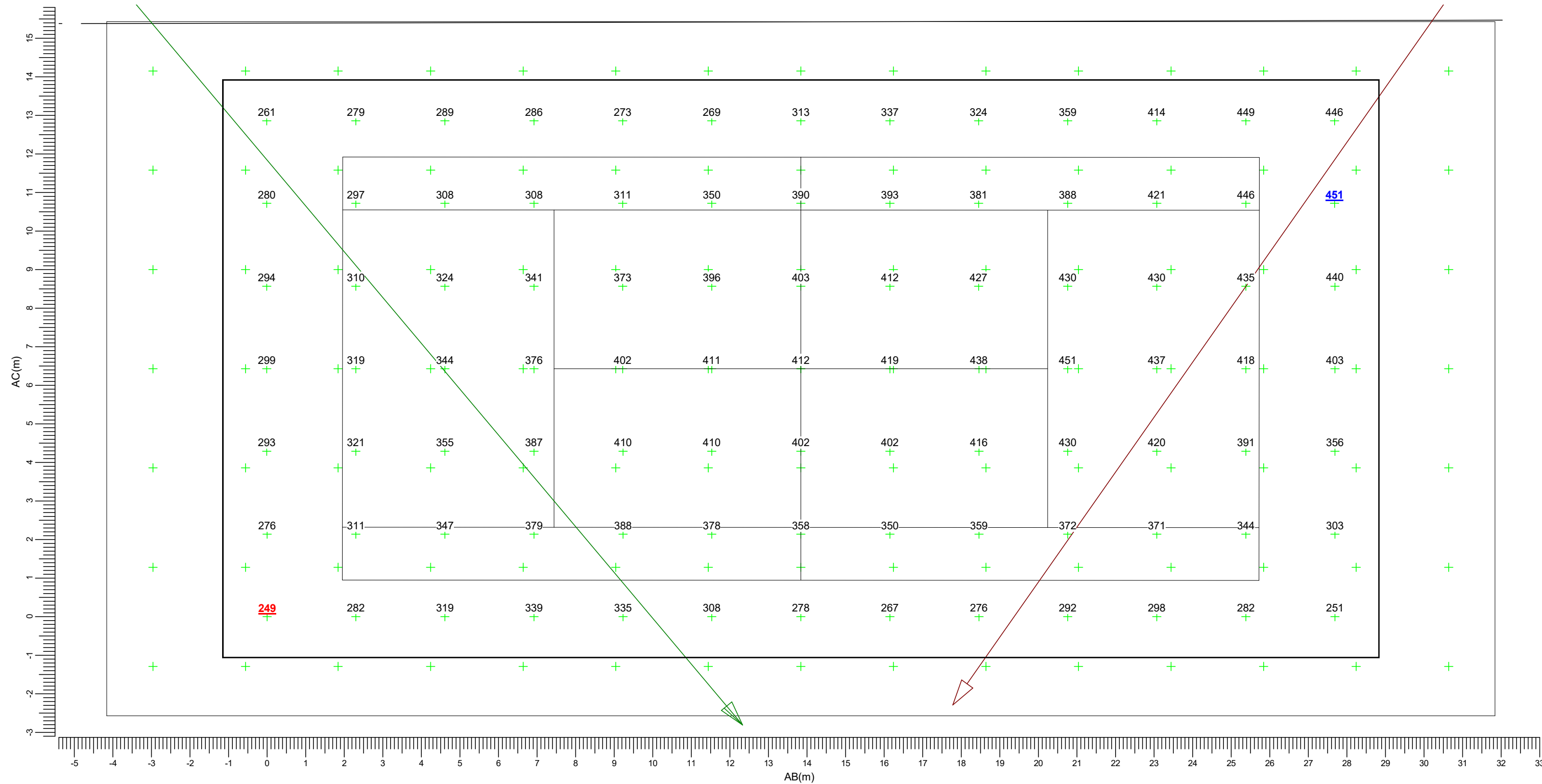
Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:150

3.54 PA Tennisbaan 9: Grafische tabel

Tennisbaan 9

Rekenraster : PA Tennisbaan 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-243.23, 22.90, -0.00) C-----D (-217.74, 33.72, 0.00)
(-238.20, 11.06, -0.00) A-----B (-212.71, 21.88, -0.00)

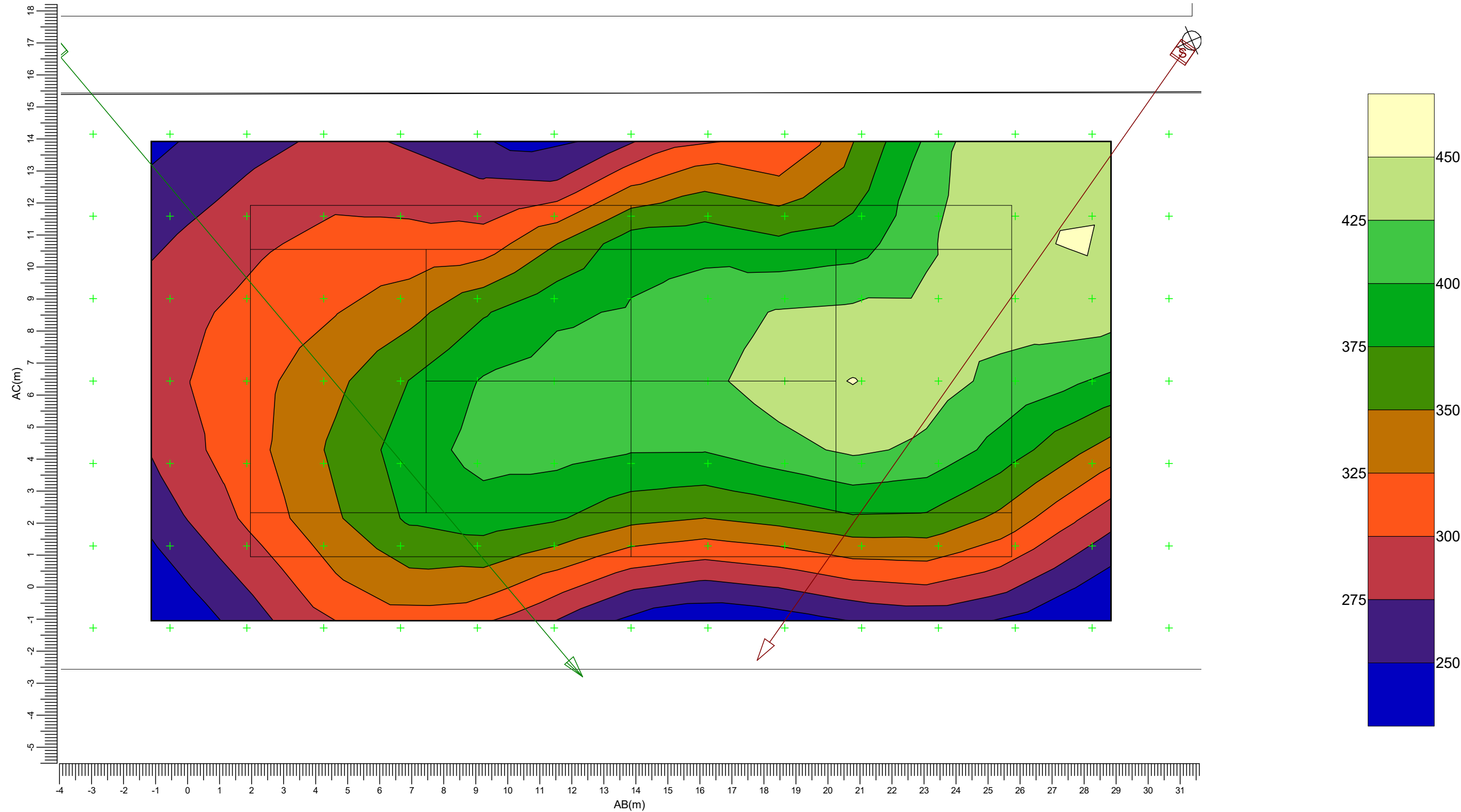
J BVP528 OUT T35 A35-NB LO S BVP528 OUT T35 A35-NWB LT

Gemiddeld 357	Min/gem 0.70	Min/max 0.55	Algemene behoudfactor 0.94	Schaal 1:100
------------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	-----------------

3.55 PA Tennisbaan 9: Gevuld isolijndiagram

Tennisbaan 9

Rekenraster : PA Tennisbaan 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-243.23, 22.90, -0.00) C-----D (-217.74, 33.72, 0.00)
(-238.20, 11.06, -0.00) A-----B (-212.71, 21.88, -0.00)

J BVP528 OUT T35 A35-NB LO S BVP528 OUT T35 A35-NWB LT

Gemiddeld
357

Min/gem
0.70

Min/max
0.55

Algemene behoudfactor
0.94

Schaal
1:125

3.56 Rg Tennisbaan 9: Grafische tabel

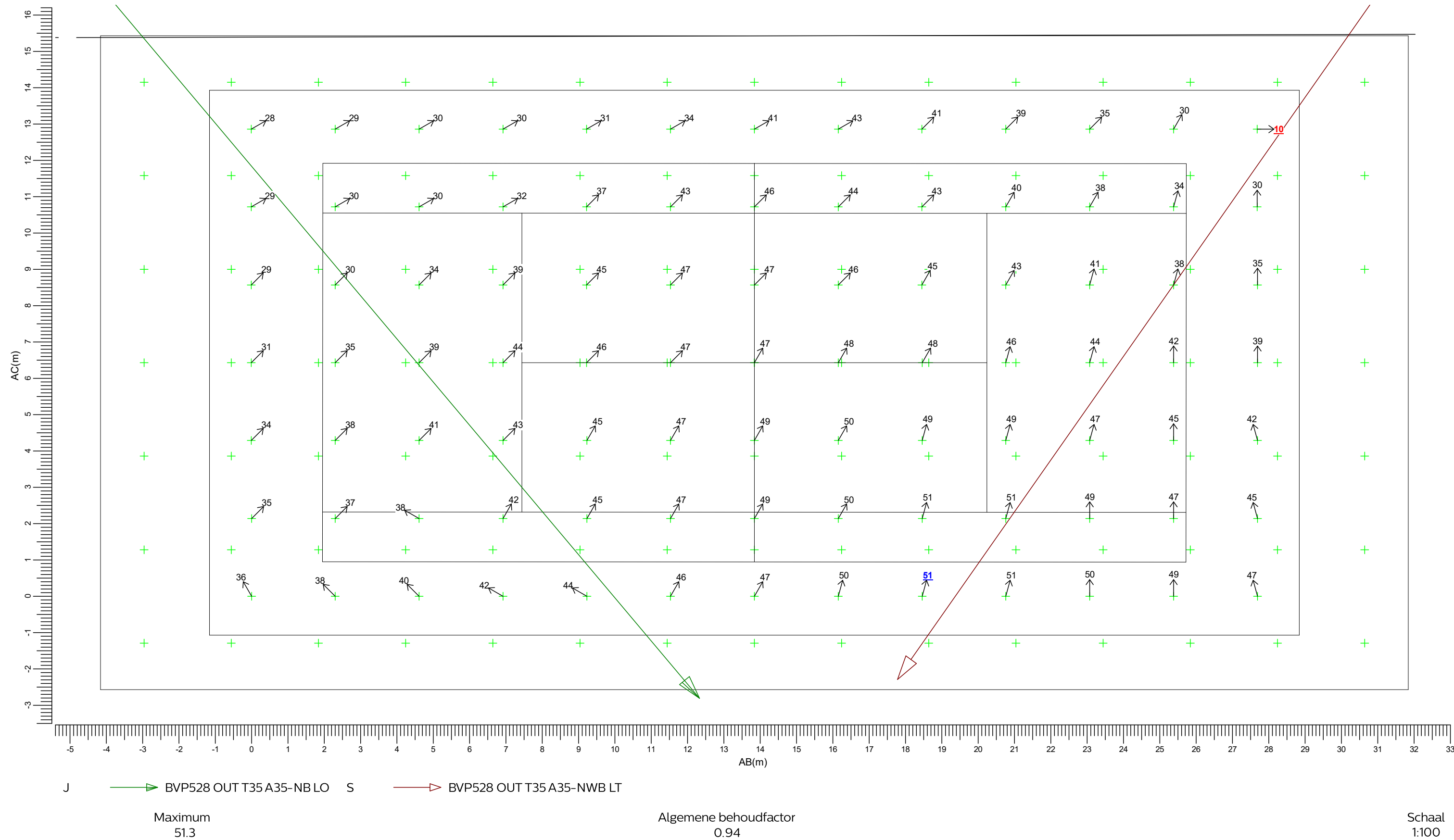
Tennisbaan 9

Grid of Observers : PA Tennisbaan 9

Berekening : Verblindingswaarde

Rekenraster voor achtergrondluminantie : PA Tennisbaan 9 (Reflectiefactor: 0.25)

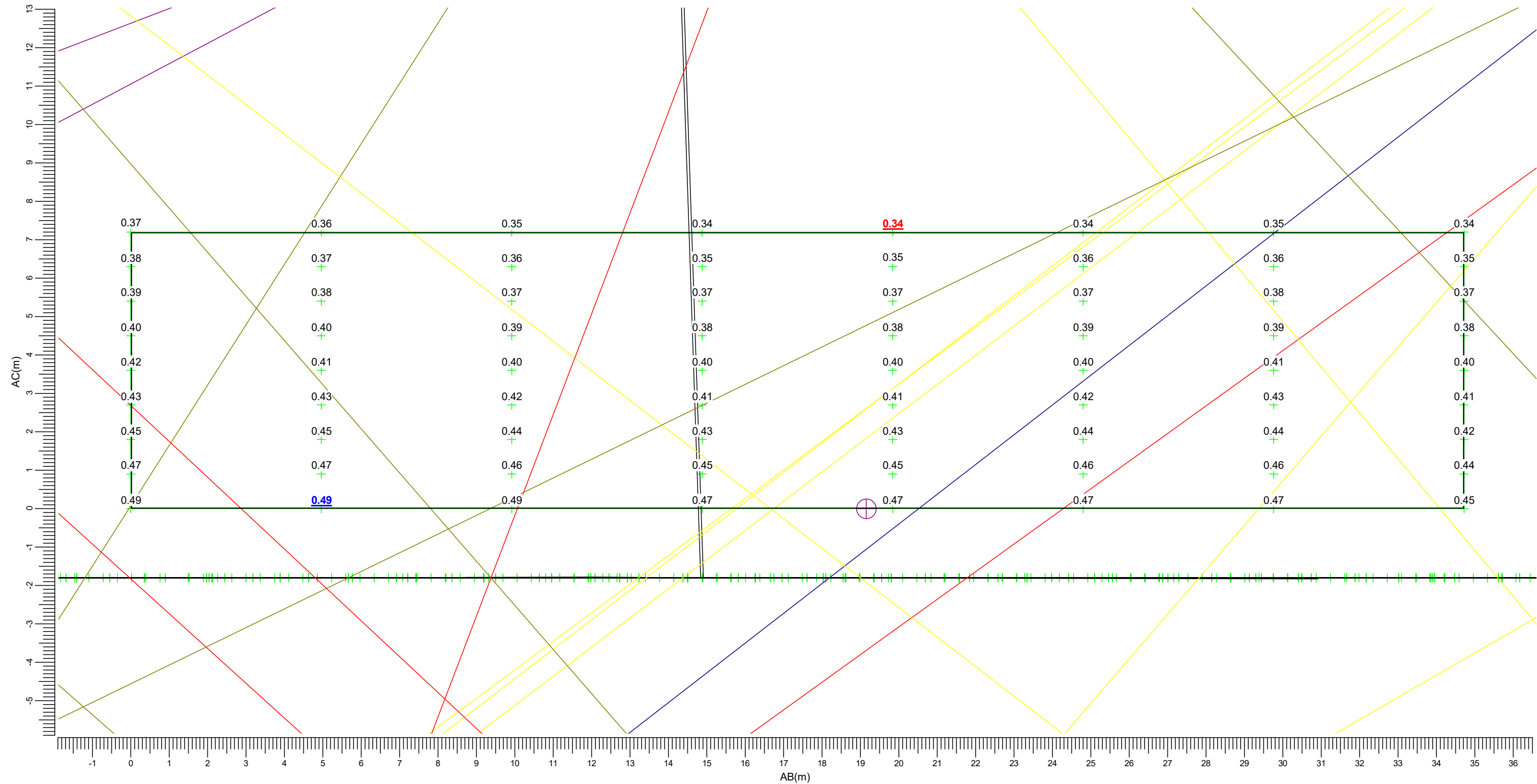
Kijkrichting verticaal : -2.0 gr



3.57 Herenhofstraat 21: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Herenhofstraat 21
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(176.85, 144.85, 9.00) C-----D (201.40, 120.30, 9.00)
(176.85, 144.85, 1.80) A-----B (201.40, 120.30, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.49

Algemene behoudfactor
1.00

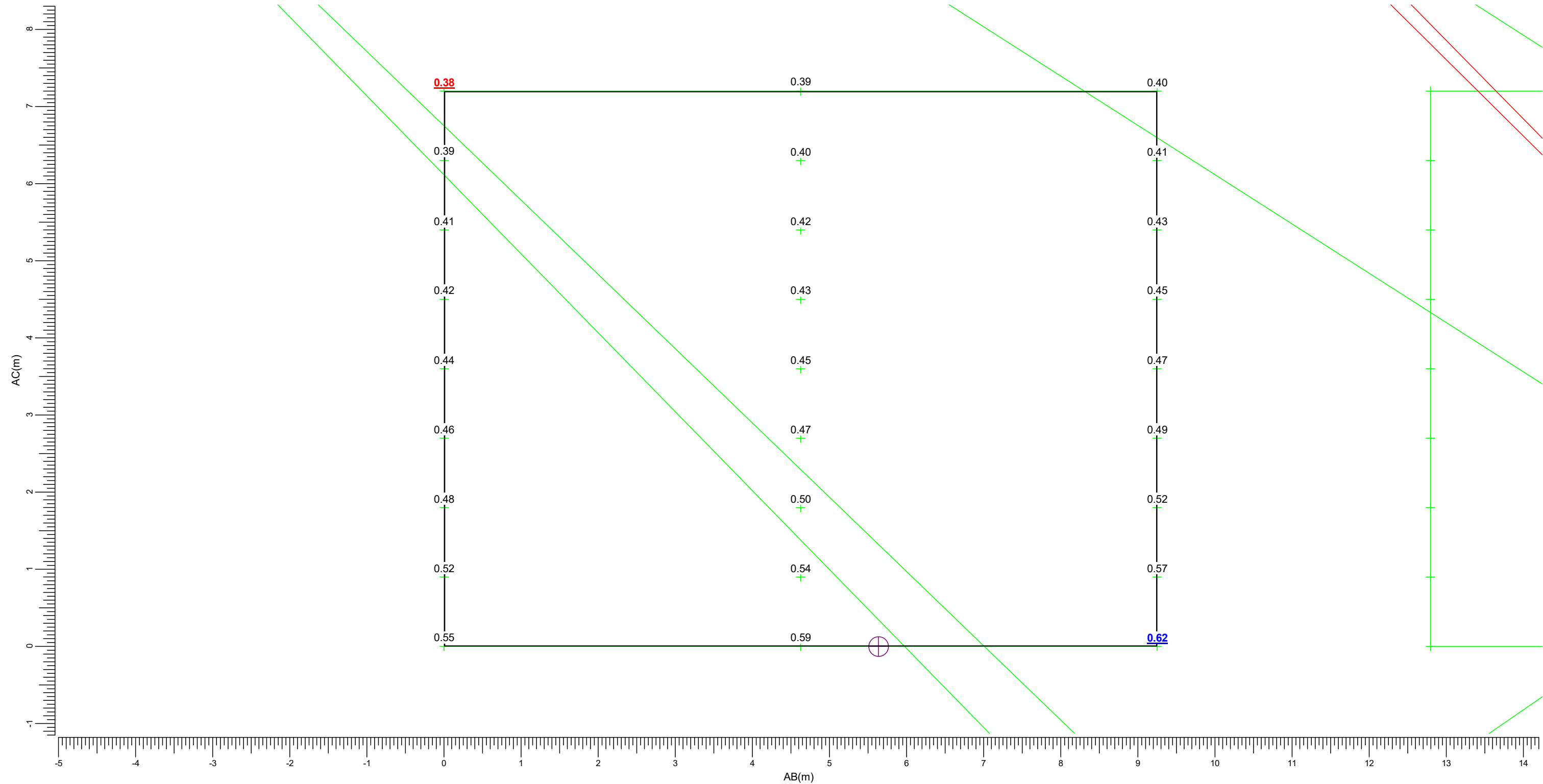
Schaal
1:100

3.58 Herenhofstraat 20: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster
Berekening

: Herenhofstraat 20
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(192.52, 103.19, 9.00) C-----D (193.00, 93.95, 9.00)

(192.52, 103.19, 1.80) A-----B (193.00, 93.95, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.62

Algemene behoudfactor
1.00

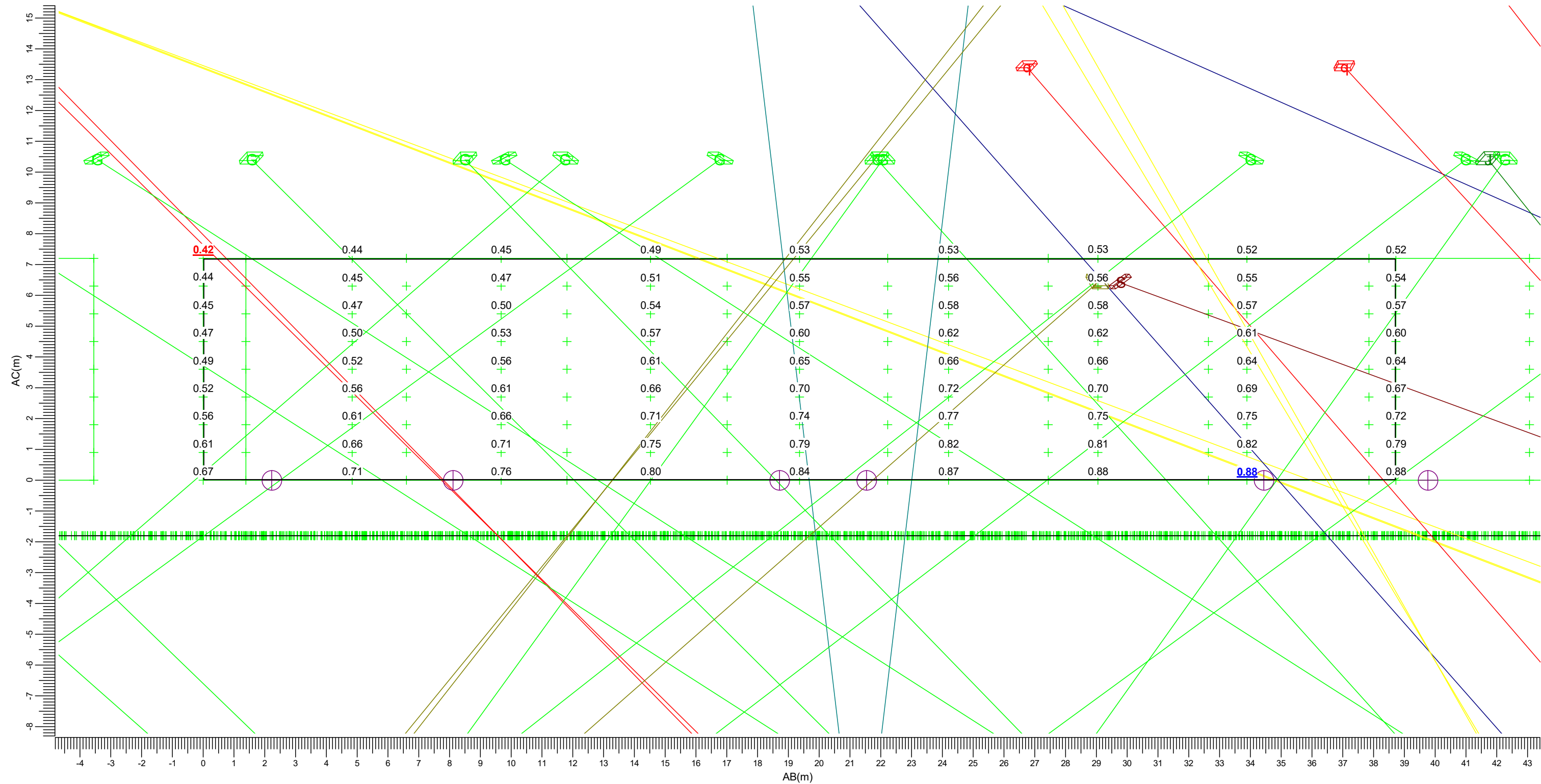
Schaal
1:50

3.59 Langweide 33/37: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster
Berekening

: Langweide 33/37
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(192.21, 90.36, 9.00) C-----D (194.29, 51.68, 9.00)
(192.21, 90.36, 1.80) A-----B (194.29, 51.68, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.88

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:125

3.60 Langweide 44: Grafische tabel

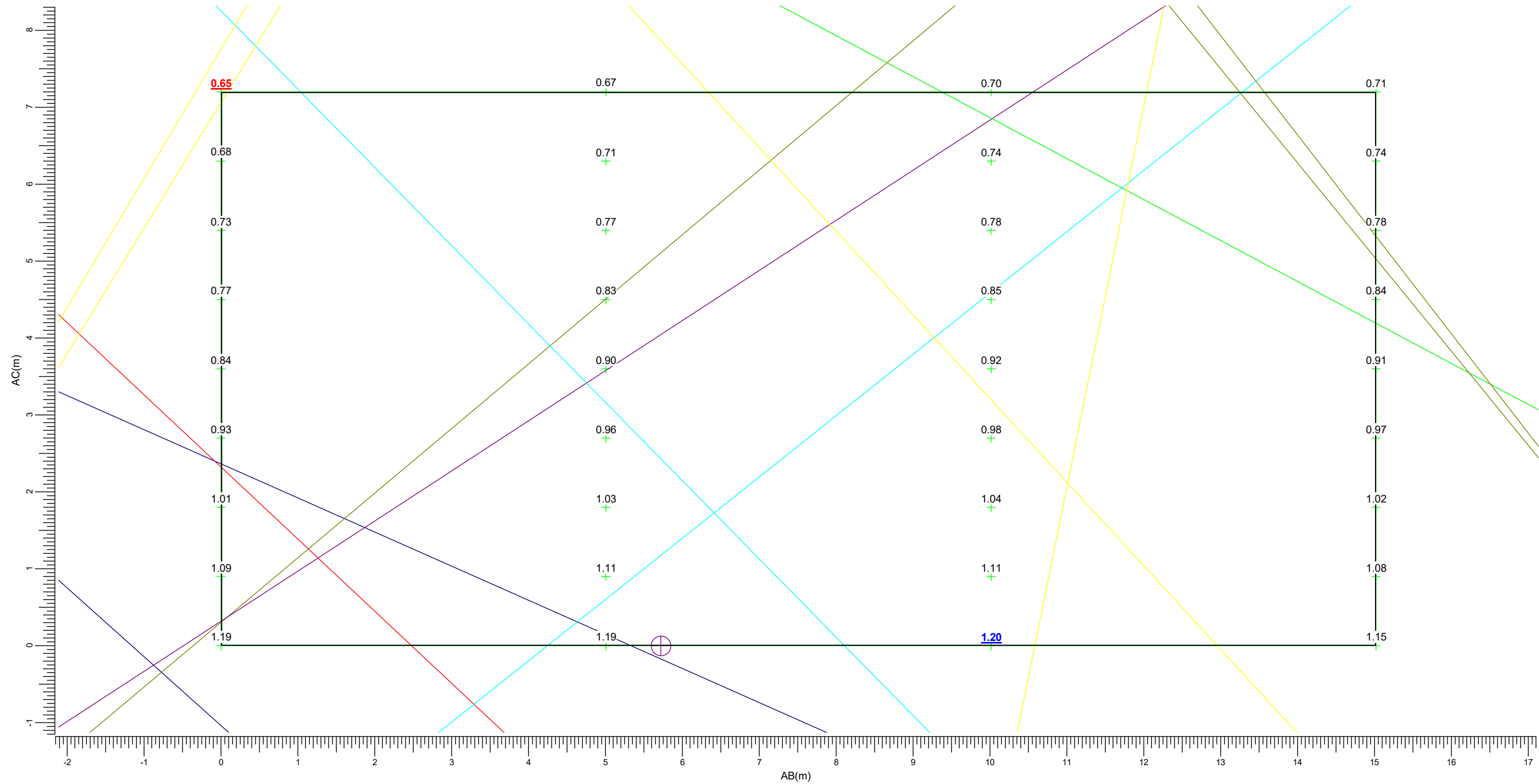
Lichthinder

Rekenraster

Berekening

: Langweide 44

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(185.34, 32.44, 9.00)

(185.34, 32.44, 1.80)

C-----D (186.13, 17.44, 9.00)

A-----B (186.13, 17.44, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
1.20

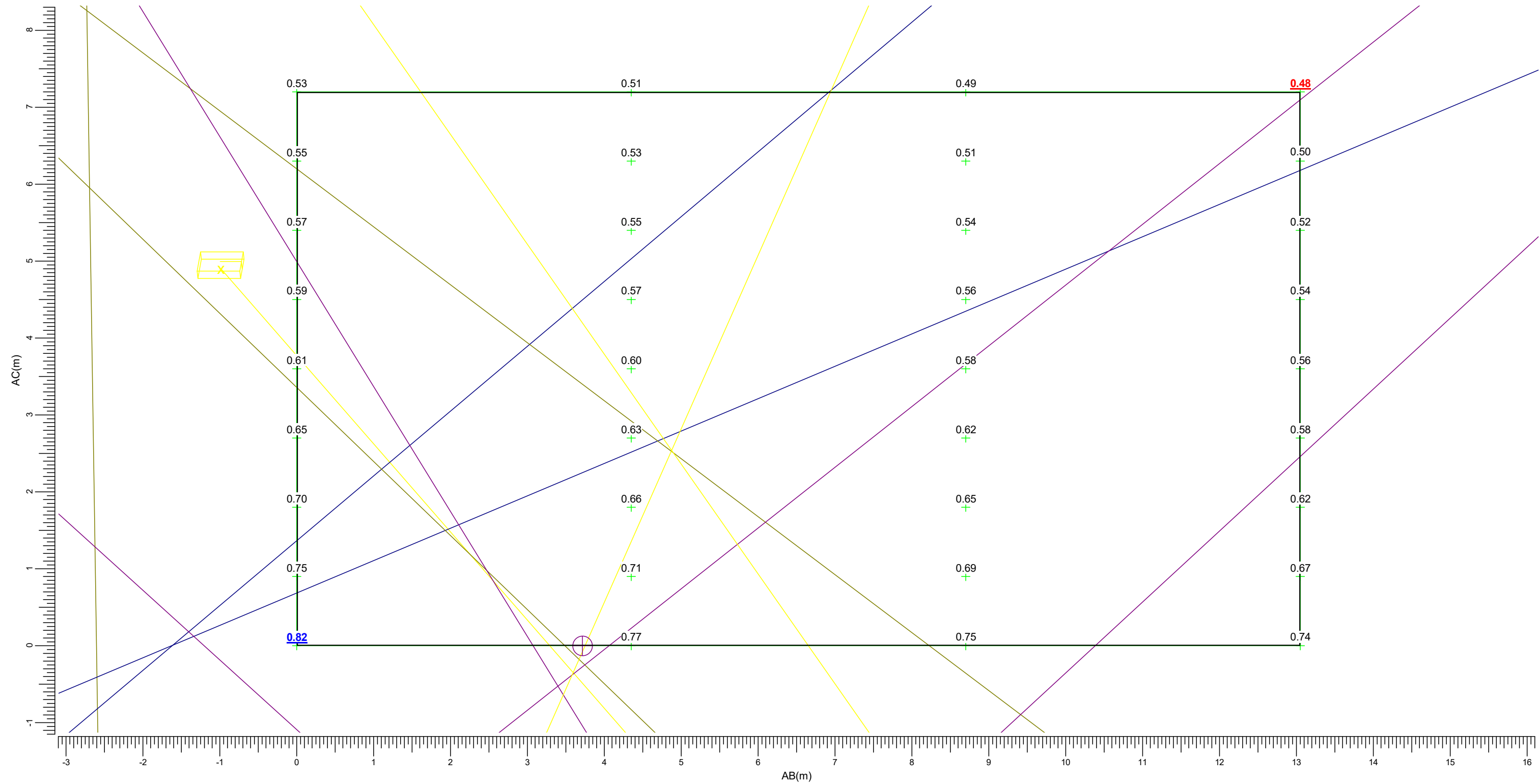
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:50

3.61 Beijensweide 15: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Beijensweide 15
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(187.32, -7.27, 9.00) C-----D (187.94, -20.31, 9.00)
(187.32, -7.27, 1.80) A-----B (187.94, -20.31, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.82

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:50

Lichthinder

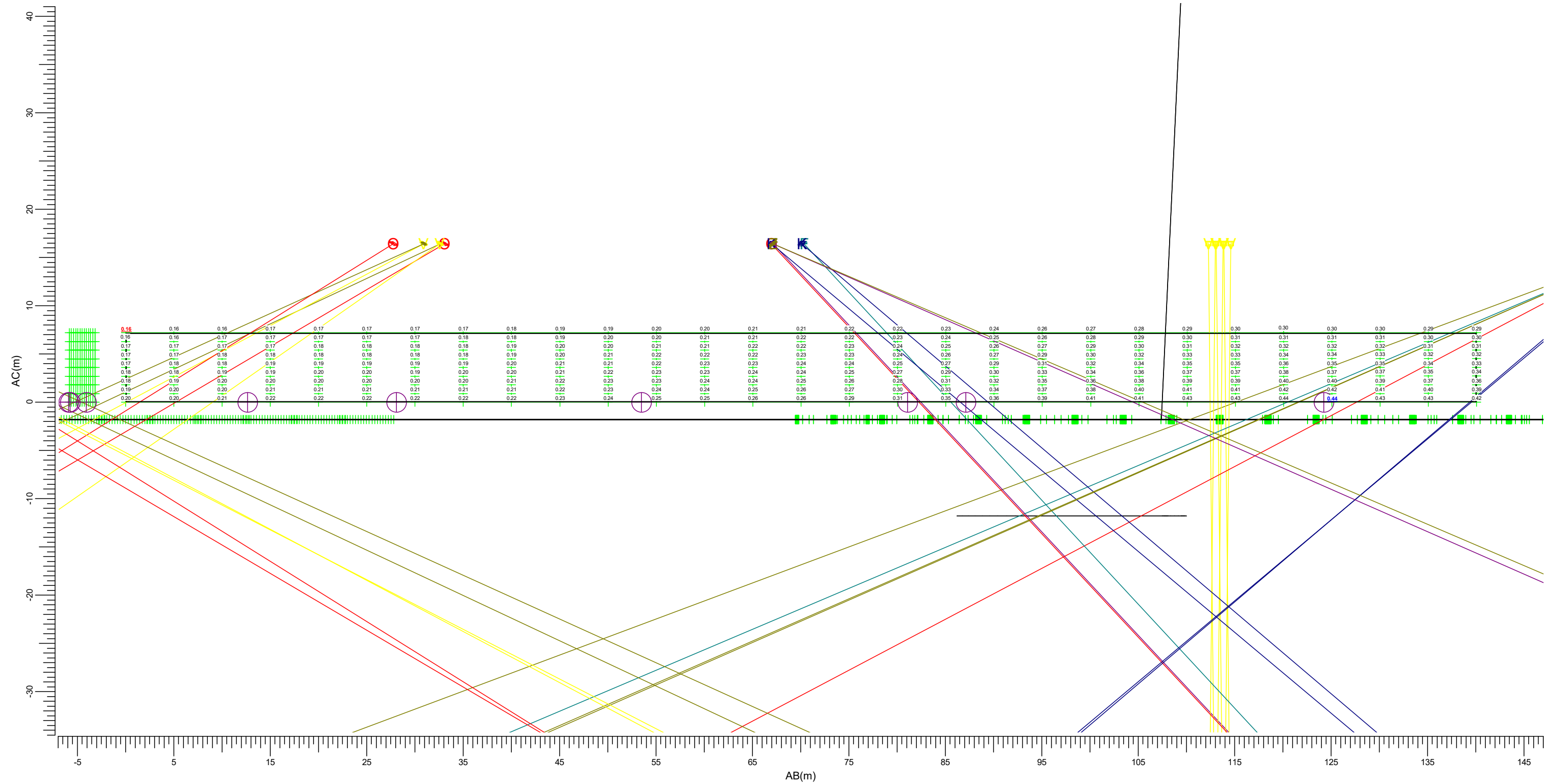
The figure is a technical plot with a grid of data points. The horizontal axis is labeled $AB(m)$ and ranges from -8 to 67. The vertical axis is labeled $AC(m)$ and ranges from -14 to 21. The data points are arranged in a grid, with each point having a numerical value associated with it. The values are color-coded: red, yellow, blue, green, and purple. The values range from 0.31 to 0.55. The plot also features several colored lines connecting the data points, forming a network of paths. The lines are color-coded to match the data points they connect. The plot is a complex technical diagram, likely representing a network or a system of interconnected components.

Schaal
1:200

3.63 Spaubeekerstraat 8/26: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Spaubeekerstraat 8/26
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(112.72, -181.87, 9.00) C-----D (-27.39, -181.30, 9.00)
 | |
(112.72, -181.87, 1.80) A-----B (-27.39, -181.30, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

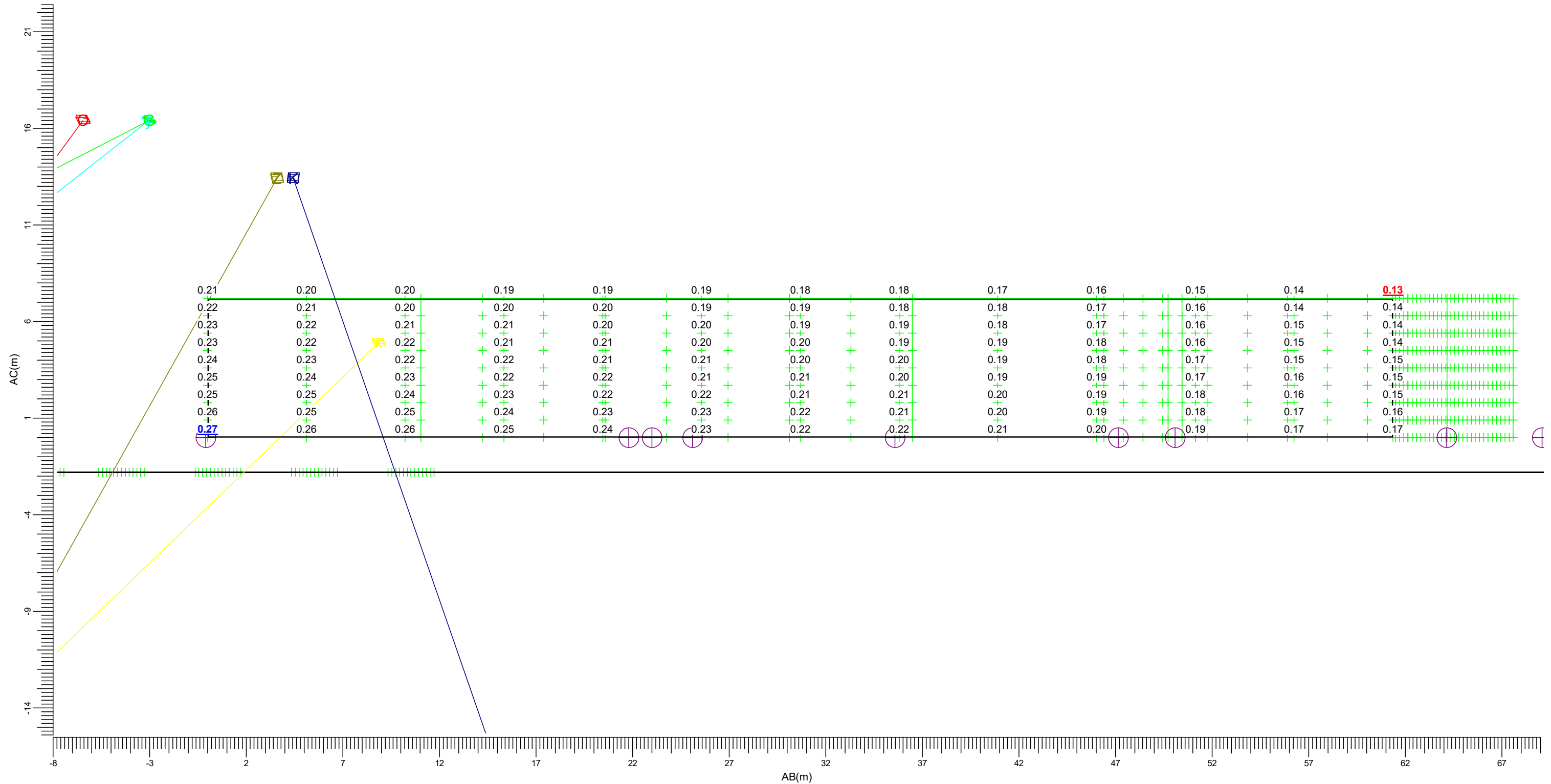
Maximum
0.44

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:400

3.64 Beijensweide 25/33: Grafische tabel

Rekenraster : Beijensweide 25/33
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(118.80, -120.60, 9.00)	C-----D (115.88, -181.89, 9.00)
(118.80, -120.60, 1.80)	A-----B (115.88, -181.89, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.27

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:200

3.65 Oude Pastorie 1/2: Grafische tabel

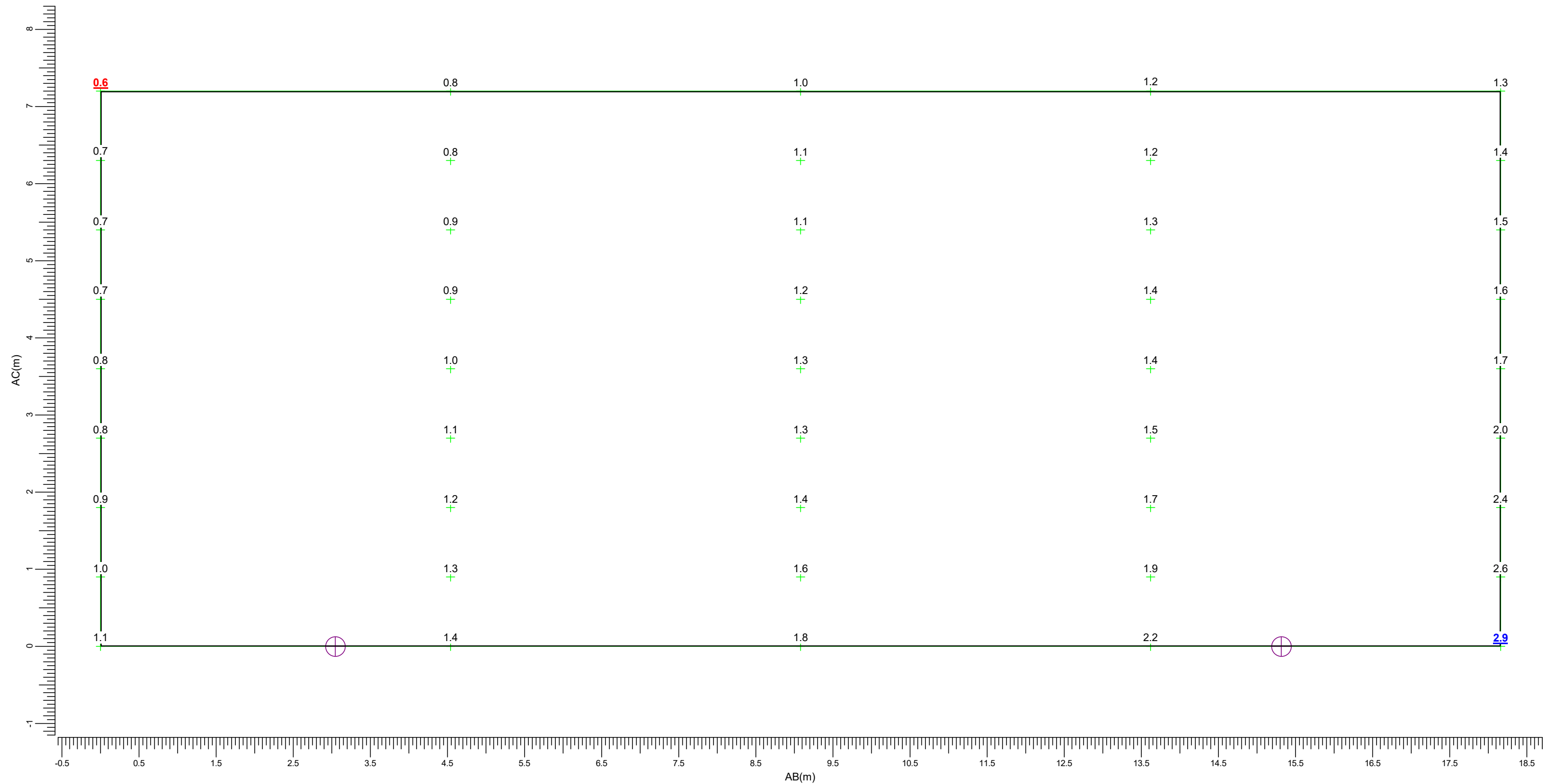
Lichthinder

Rekenraster

Berekening

: Oude Pastorie 1/2

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-243.47, -153.84, 9.00)

(-243.47, -153.84, 1.80)

C-----D (-260.96, -148.95, 9.00)

A-----B (-260.96, -148.95, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
2.89

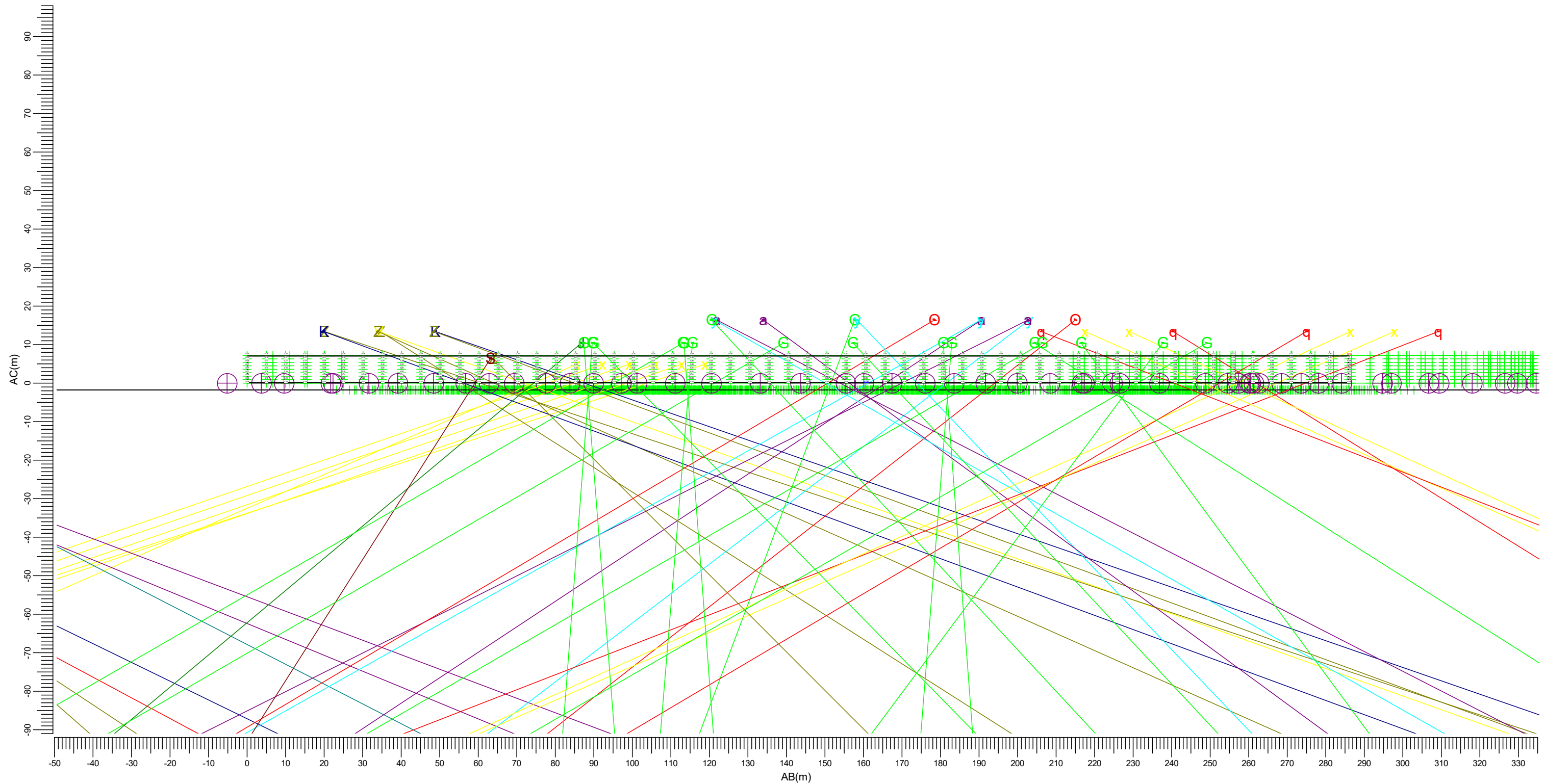
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:50

3.66 Kapelaan Wijnensing 1/52: Grafische tabel

Lichtthinder

Rekenraster : Kapelaan Wijnensing 1/52
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-314.61, -322.25, 9.00) C-----D (-573.90, -201.34, 9.00)
 | |
 (-314.61, -322.25, 1.80) A-----B (-573.90, -201.34, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.26

Algemene behoudfactor
1.00

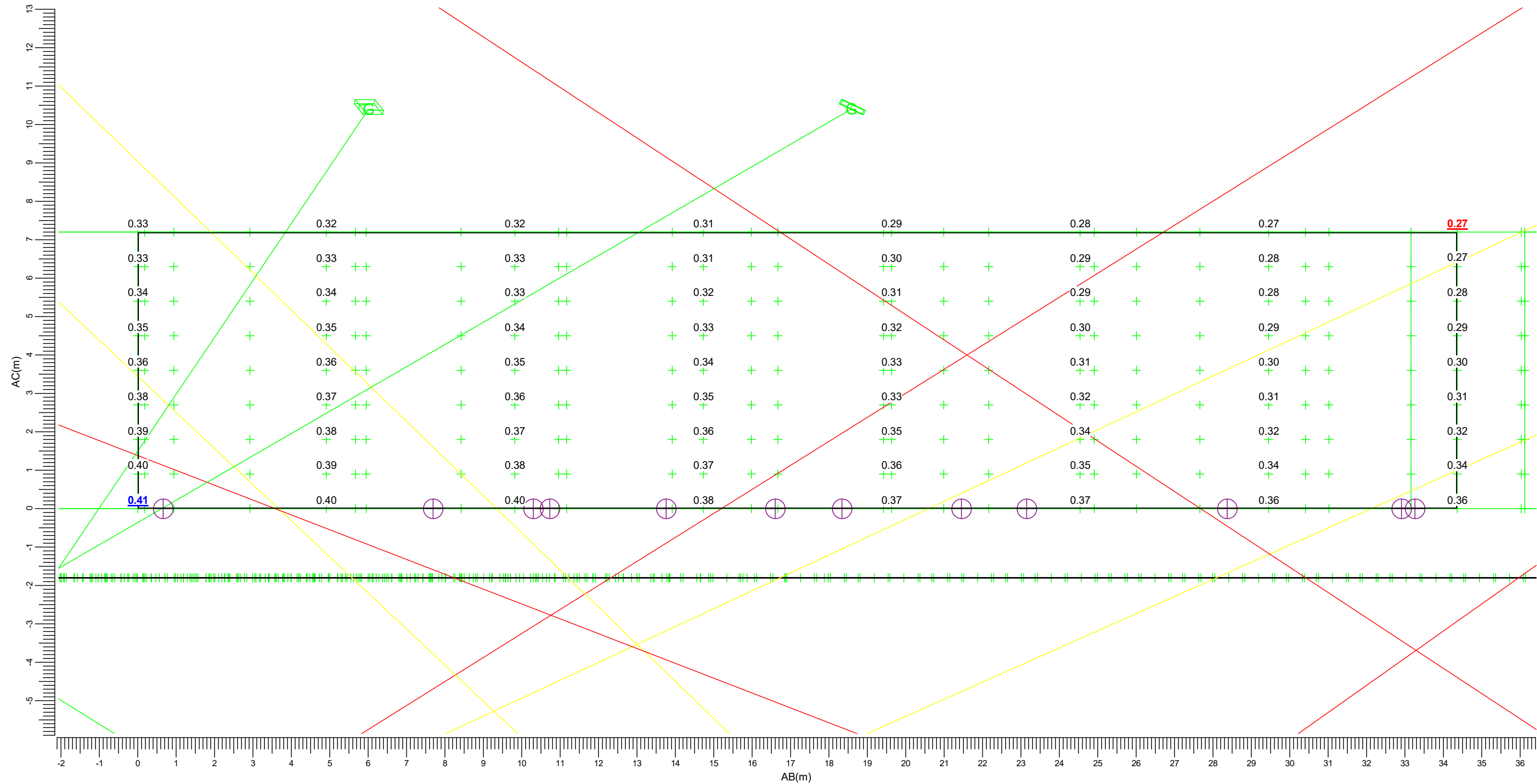
Schaal
:1000

3.67 Bourgognestraat 79: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster
Berekening

: Bourgognestraat 79
: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-503.50, -155.18, 9.00) C-----D (-533.96, -139.28, 9.00)
(-503.50, -155.18, 1.80) A-----B (-533.96, -139.28, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.41

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.68 Bourgognestraat 77: Grafische tabel

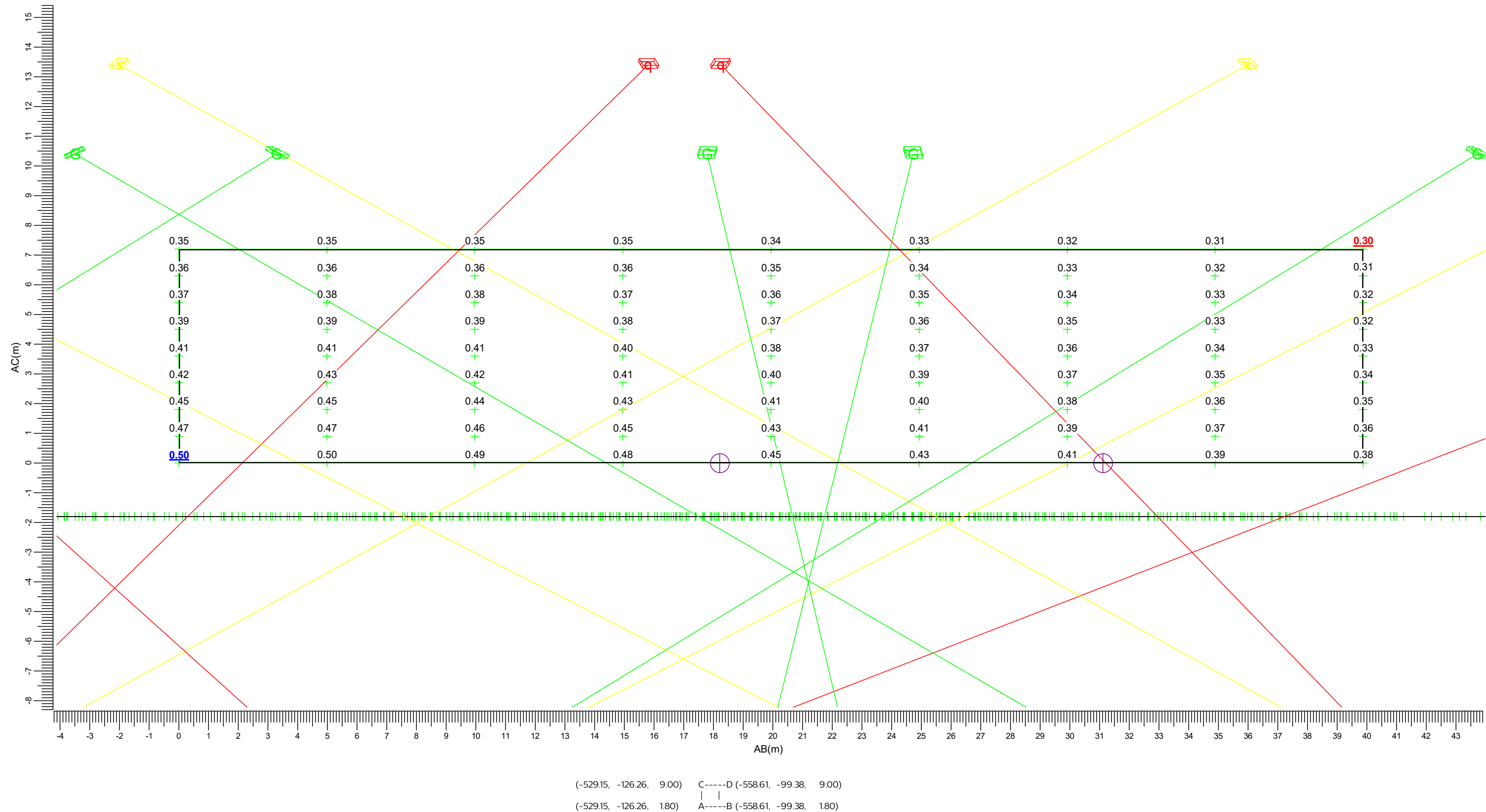
Lichthinder

Rekenraster

Berekening

: Bourgognestraat 77

: (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

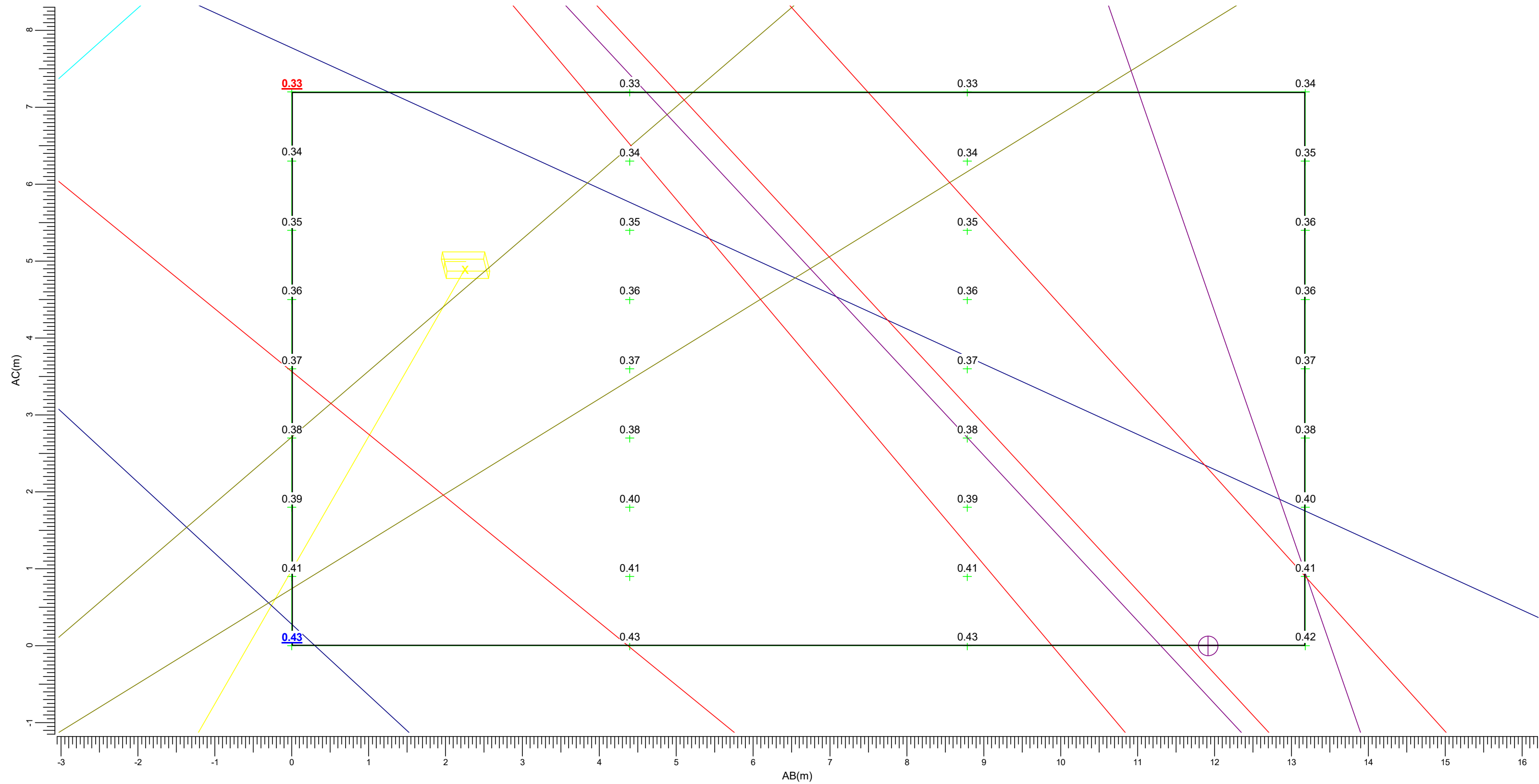


Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

3.69 Bourgognestraat 38: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Bourgognestraat 38
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-575.60, -78.87, 9.00) C-----D (-576.91, -65.76, 9.00)
(-575.60, -78.87, 1.80) A-----B (-576.91, -65.76, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.43

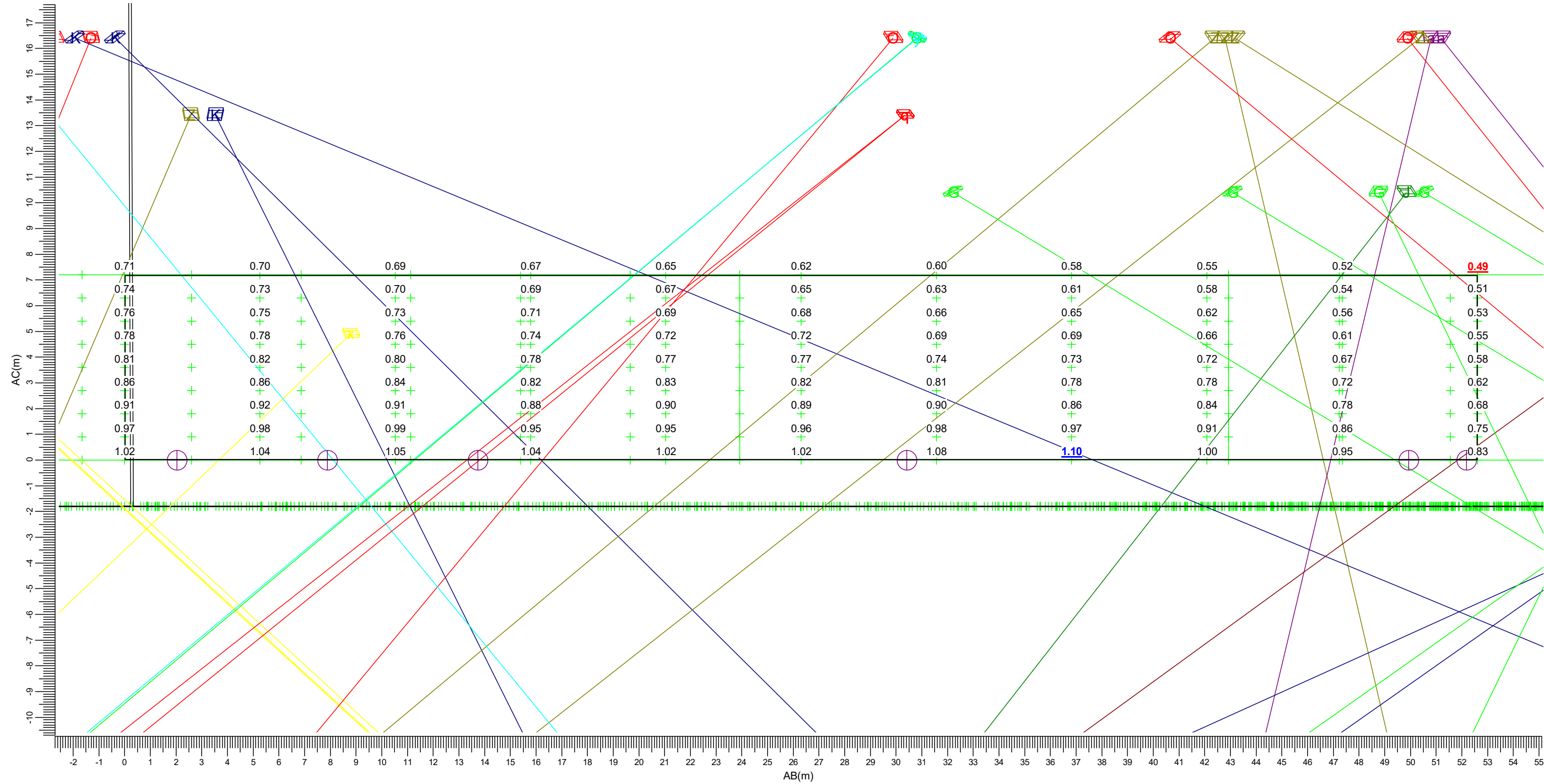
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:50

3.70 Carmelstraat 23/01: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Carmelstraat 23/01
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-519.25, -1.46, 9.00) C-----D (-514.66, 50.95, 9.00)
(-519.25, -1.46, 1.80) A-----B (-514.66, 50.95, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
1.10

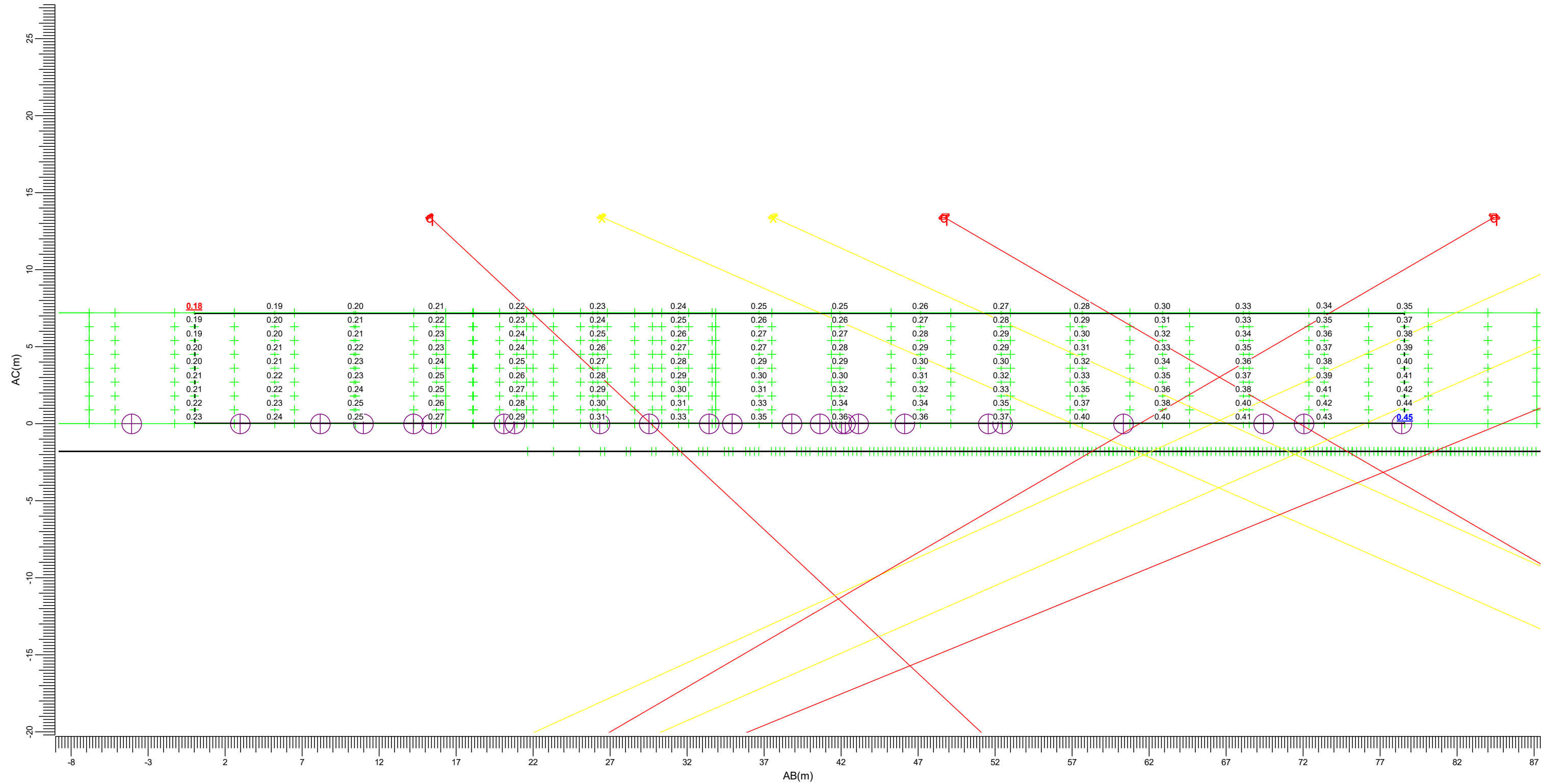
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:150

3.71 Carmelstraat 30/36: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Carmelstraat 30/36
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-557.14, 80.11, 9.00) C-----D (-481.02, 99.74, 9.00)
(-557.14, 80.11, 1.80) A-----B (-481.02, 99.74, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.45

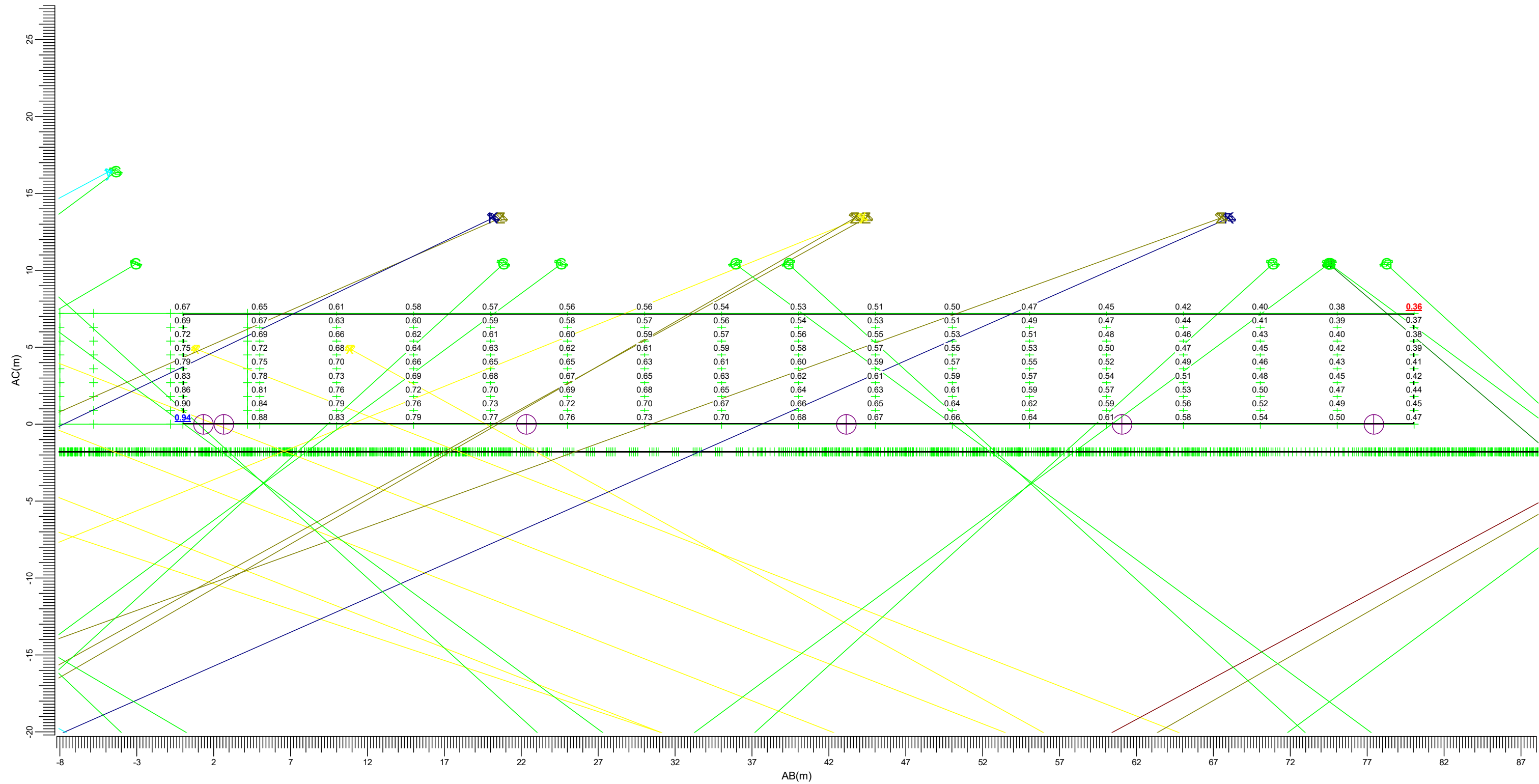
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:250

3.72 Kennedylaan 1/48: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Kennedylaan 1/48
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(-392.24, 129.62, 9.00) C-----D (-322.29, 168.59, 9.00)
(-392.24, 129.62, 1.80) A-----B (-322.29, 168.59, 1.80)

Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.94

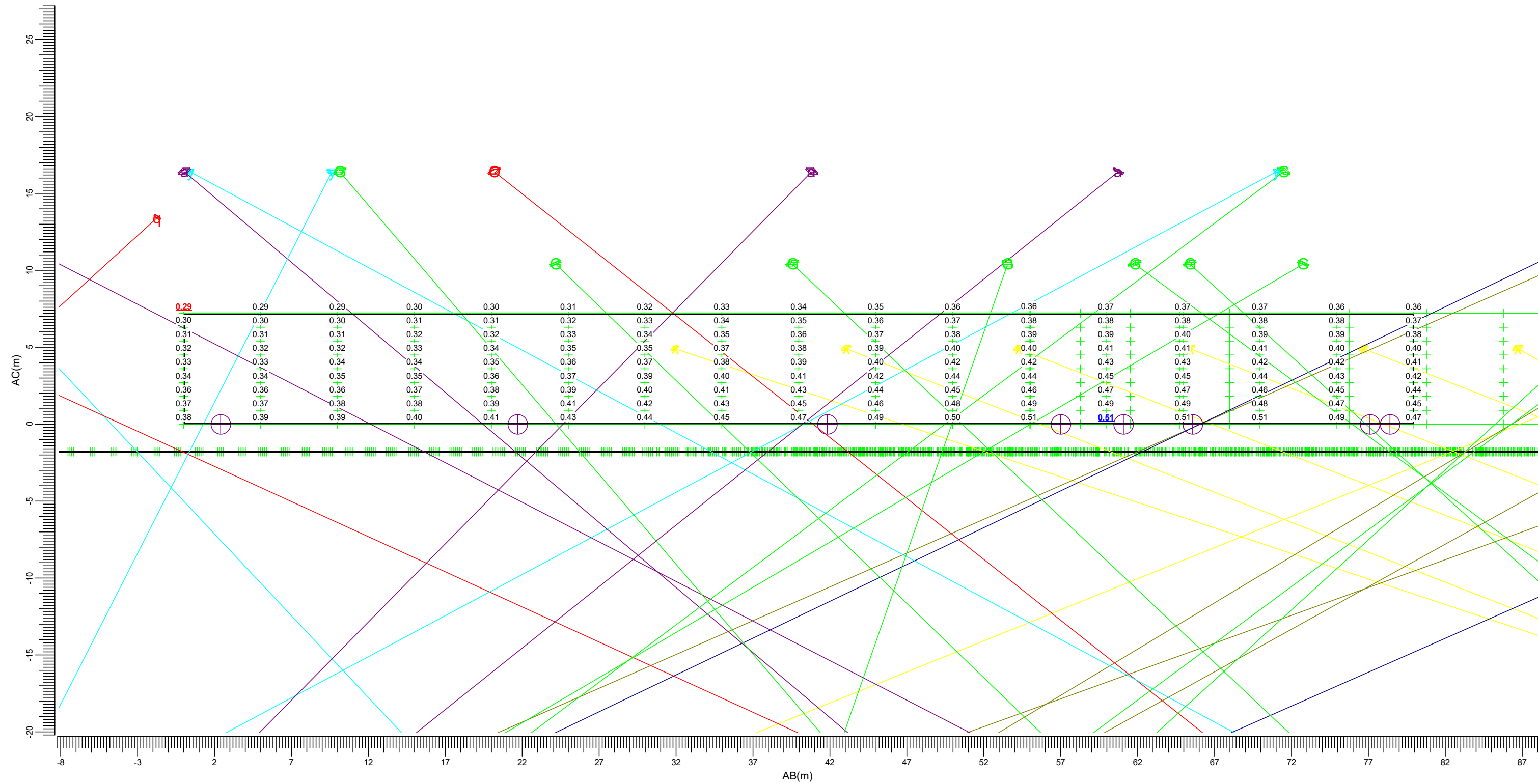
Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:250

3.73 Eisenhowerlaan 97/144: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Eisenhowerlaan 97/144
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Er zijn meer dan 6 armatuurtypen in gebruik; de legenda worden daarom niet afgedrukt in het rapport.

Maximum
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:250

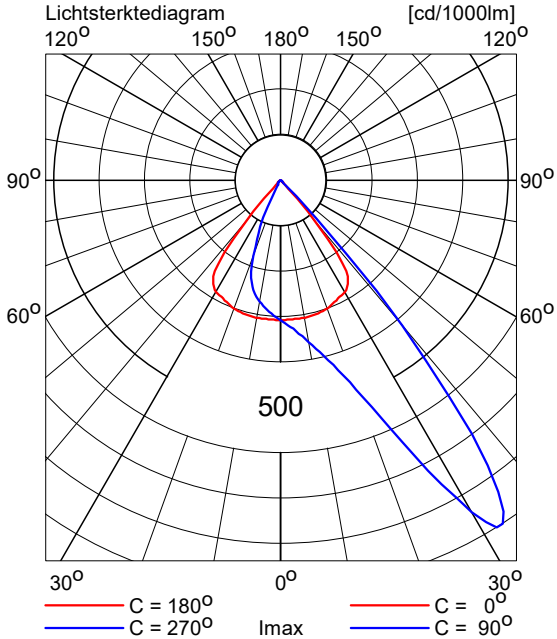
4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-MNB LO

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.57
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.57
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2L46900
CIE code	: 88 100 100 100 57

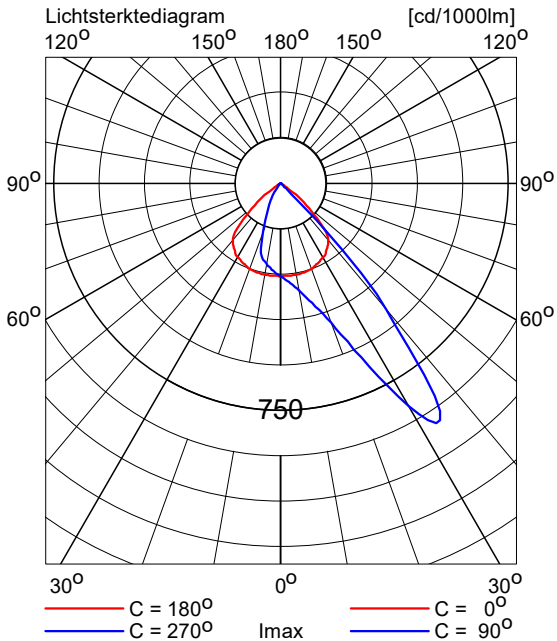
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-MNB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.70
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.70
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2I46900
CIE code	: 76 99 100 100 70

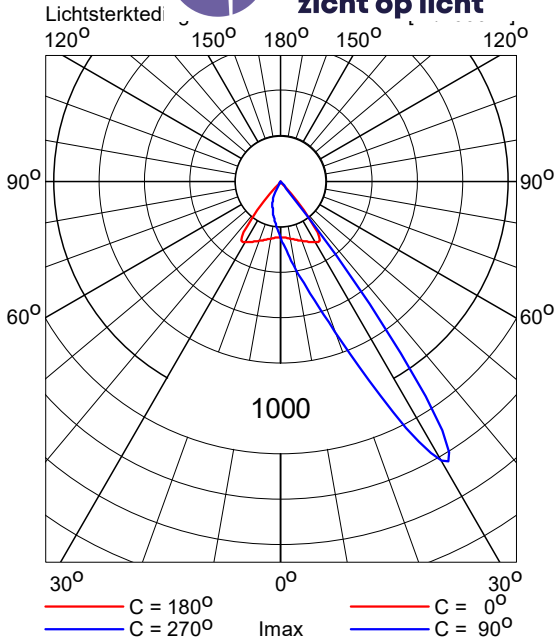
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-NB LO

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.59
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.59
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2047300
CIE code	: 96 100 100 100 59

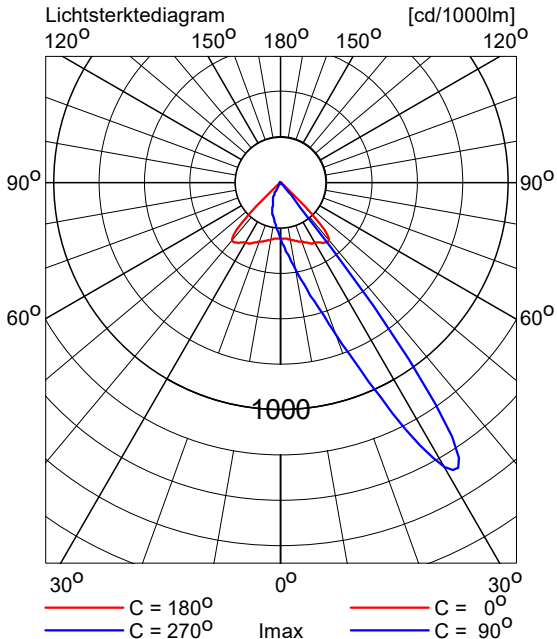
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-NB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.71
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.71
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2047600
CIE code	: 87 99 100 100 71

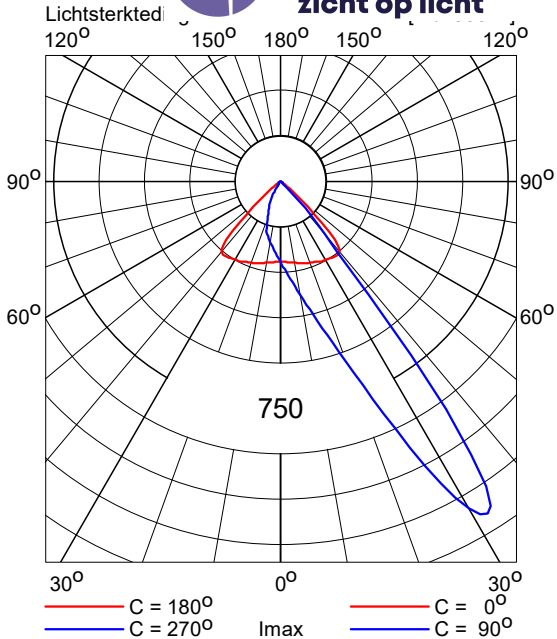
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-NMB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.70
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.70
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2I47600
CIE code	: 83 99 100 100 70

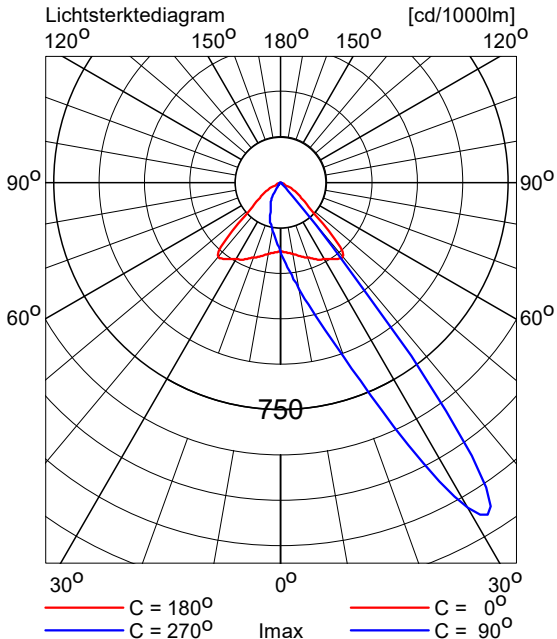
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-NWB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.71
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.71
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2J47600
CIE code	: 80 99 100 100 71

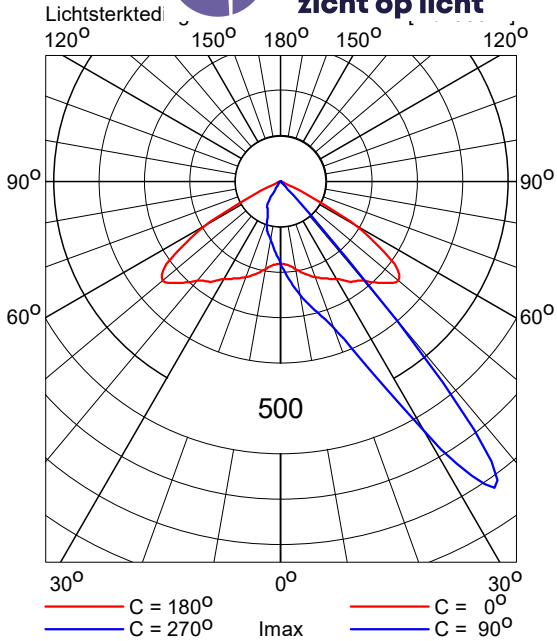
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-WB LO

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.70
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.70
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2049200
CIE code	: 61 98 100 100 70

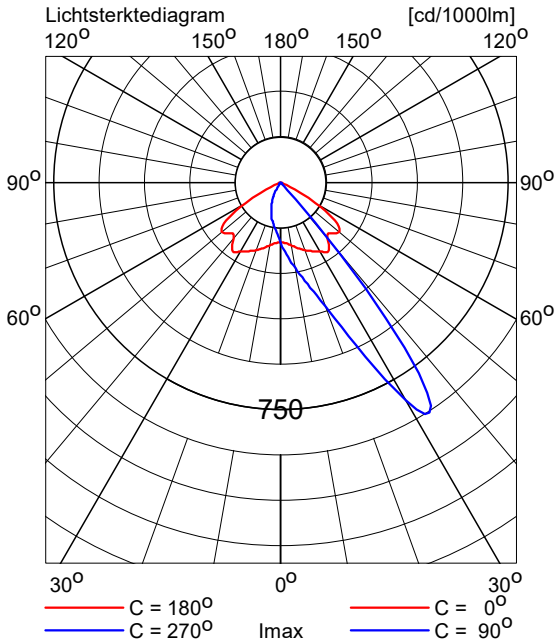
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-WNB LO

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.67
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.67
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2K49200
CIE code	: 69 98 100 100 67

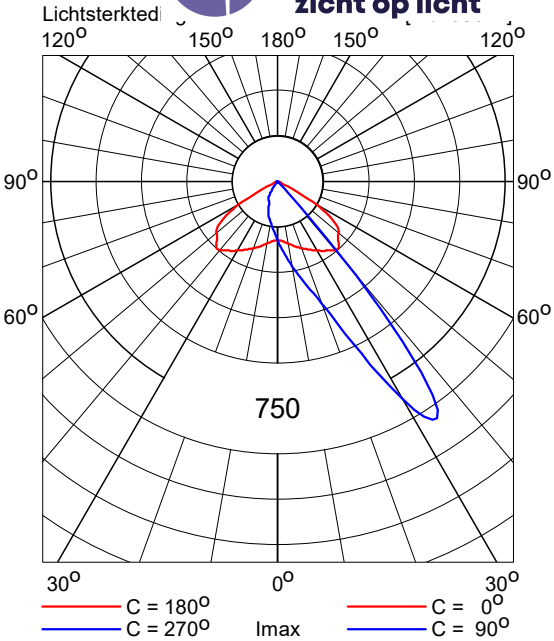
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/757/757 E3/D4I A35-WNB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.72
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.72
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 259000 lm
Vermogen / armatuur	: 1505.9 W
Meetcode	: LVM2K49500
CIE code	: 66 97 100 100 72

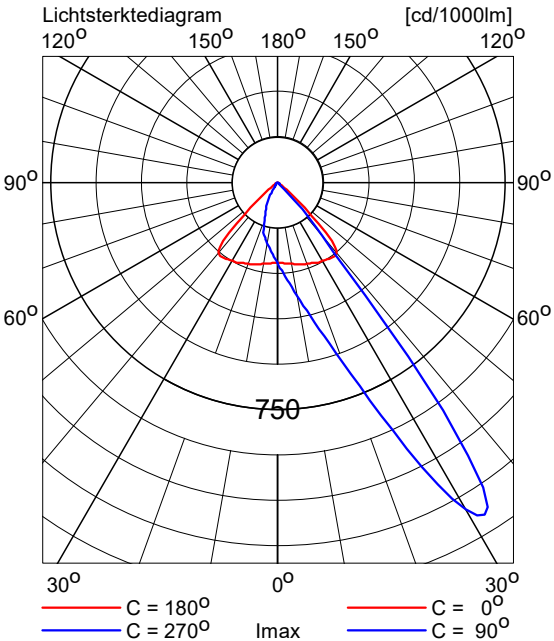
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/757/757 E3/D4I A35-NMB LTM

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.70
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.70
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 172000 lm
Vermogen / armatuur	: 1006.0 W
Meetcode	: LVM2I47600
CIE code	: 83 99 100 100 70

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

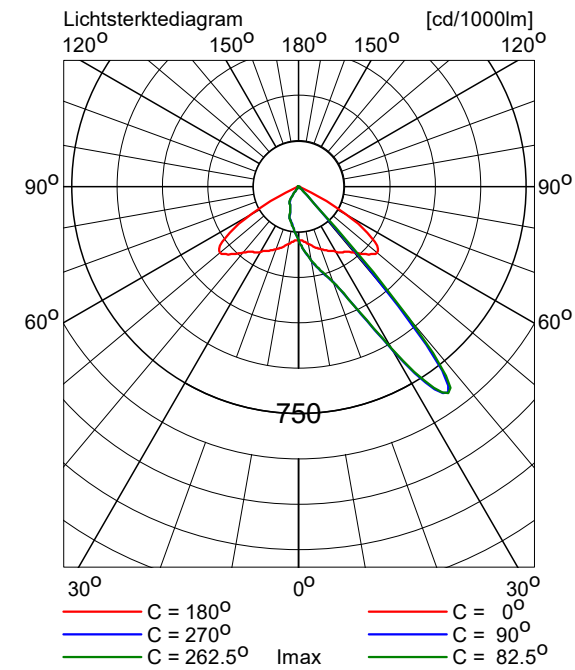


Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.70
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.70
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 172000 lm
Vermogen / armatuur	: 1006.0 W
Meetcode	: LVM2049200
CIE code	: 61 98 100 100 70

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

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.72
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.72
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 172000 lm
Vermogen / armatuur	: 1006.0 W
Meetcode	: LVM2049500
CIE code	: 59 97 100 100 72

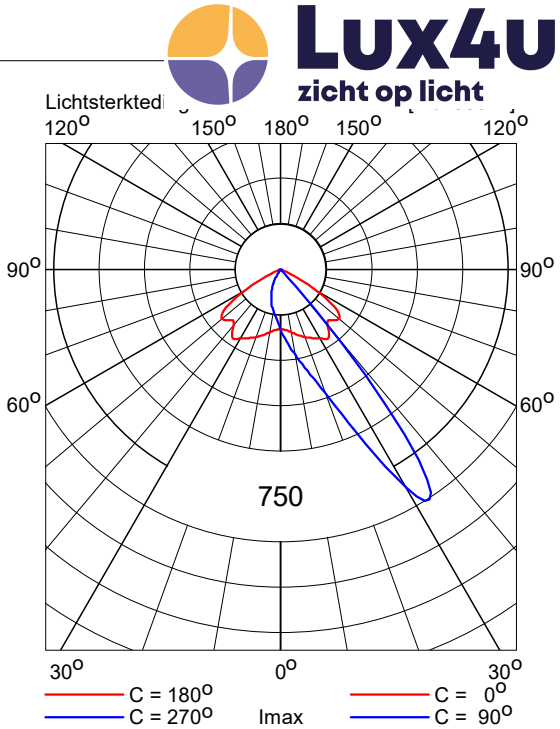
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED gen3.5 2022
BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/757/757 E3/D4I A35-WNB LO

Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.67
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.67
ULR	: 0.000
Voorschakelapparaat	: E3/D4I
Lichtstroom / lamp	: 172000 lm
Vermogen / armatuur	: 1006.0 W
Meetcode	: LVM2K49200
CIE code	: 69 98 100 100 67

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



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
F	2	BVP528 OUT T35 A35-MNB LO	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
G	17	BVP528 OUT T35 A35-MNB LTM	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
J	1	BVP528 OUT T35 A35-NB LO	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
K	6	BVP528 OUT T35 A35-NB LTM	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
O	8	BVP528 OUT T35 A35-NMB LTM	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
S	1	BVP528 OUT T35 A35-NWB LTM	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
V	11	BVP528 OUT T35 A35-WB LO	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
Z	9	BVP528 OUT T35 A35-WNB LO	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
a	6	BVP528 OUT T35 A35-WNB LTM	1 * LED2590-4S/757	1 * 259000
q	4	BVP518 OUT T35 A35-NMB LTM	1 * LED1720-4S/757	1 * 172000
x	10	BVP518 OUT T35 A35-WB LO	1 * LED1720-4S/757	1 * 172000
y	4	BVP518 OUT T35 A35-WB LTM	1 * LED1720-4S/757	1 * 172000
	4	BVP518 OUT T35 A35-WNB LO	1 * LED1720-4S/757	1 * 172000

Schakelstappen:

Code	Schakelstap
1	Lichthinder
2	Atletiek
3	vv Neerbeek veld 1
4	vv Caesar veld 1
5	vv Caesar veld 2
6	vv Caesar veld 3
7	Tennisbaan 1-2
8	Tennisbaan 3-4
9	Tennisbaan 5-6
10	Tennisbaan 7-8
11	Tennisbaan 9

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	Schakelstap										
	X	Y	Z	X	Y	Z		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 * q	-501.87	-72.91	15.20	-465.86	-56.44	0.00	0.002	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * x	-498.90	-39.73	15.20	-462.76	-40.99	0.00	0.001	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * x	-495.98	-6.44	15.20	-460.17	-11.47	0.00	0.001	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * q	-493.06	26.71	15.20	-460.32	4.44	0.00	0.002	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * q	-428.85	-79.36	15.20	-461.57	-57.06	0.00	0.002	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * x	-425.88	-46.13	15.20	-461.69	-41.09	0.00	0.001	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * x	-423.04	-12.91	15.20	-459.18	-11.74	0.00	0.001	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * q	-420.13	20.31	15.20	-454.47	4.48	0.00	0.002	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
1 * G	-405.02	46.47	12.20	-388.71	59.91	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
1 * G	-403.81	75.96	12.20	-384.39	67.64	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
1 * O	-402.88	-89.28	18.20	-363.65	-77.81	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1 * y	-399.74	-54.17	18.20	-370.37	-71.75	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1 * a	-399.66	-53.43	18.20	-364.67	-43.60	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1 * a	-396.58	-18.33	18.20	-363.53	-33.46	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1 * y	-396.55	-17.59	18.20	-364.57	-5.38	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	Schakelstap										
	X	Y	Z	X	Y	Z		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1* O	-393.47	17.52	18.20	-356.95	-0.85	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* G	-369.68	43.35	12.20	-383.46	59.37	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
1* G	-366.94	77.92	12.20	-383.17	64.39	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
1* G	-364.72	58.83	12.20	-345.06	51.09	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
1* G	-351.16	27.08	12.20	-343.07	46.60	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
1* y	-342.66	-95.55	18.20	-366.78	-71.26	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* G	-342.03	-95.61	18.20	-344.02	-59.95	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* y	-332.90	13.16	18.20	-361.11	-6.23	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* G	-332.34	72.62	12.20	-340.39	53.08	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
1* G	-332.32	13.08	18.20	-340.96	-21.58	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* a	-326.80	-59.91	18.20	-357.48	-41.62	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* a	-323.69	-24.54	18.20	-357.04	-37.34	0.00	0.002	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1* G	-318.90	40.78	12.20	-338.55	48.56	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
1* x	-309.60	-109.04	6.70	-289.88	-103.01	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* x	-307.86	-89.28	6.70	-287.20	-91.09	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* x	-306.15	-69.33	6.70	-285.49	-71.14	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* x	-304.41	-49.51	6.70	-283.75	-51.32	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* x	-302.60	-29.58	6.70	-281.94	-31.39	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* x	-301.05	-11.74	6.70	-282.35	-20.42	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* G	-298.37	42.06	12.20	-278.68	34.38	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
1* G	-284.65	10.35	12.20	-276.56	29.87	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
1* G	-265.90	55.91	12.20	-273.92	36.36	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
1* G	-262.41	57.39	12.20	-242.78	49.58	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
1* G	-252.34	24.12	12.20	-272.04	31.76	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
1* G	-248.89	25.59	12.20	-240.84	45.13	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
1* J	-248.56	24.87	12.20	-225.75	13.30	0.00	0.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
1* K	-236.71	-108.11	15.20	-283.67	-111.15	0.00	0.003	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* Z	-236.61	-107.26	15.20	-282.15	-96.58	-0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* Z	-232.92	-66.61	15.20	-273.69	-73.29	0.00	0.001	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* Z	-232.89	-65.12	15.20	-271.90	-51.53	0.00	0.001	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* V	-232.86	-65.86	15.20	-278.12	-61.90	0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* G	-230.09	71.09	12.20	-238.18	51.57	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
1* Z	-229.24	-24.27	15.20	-275.96	-26.72	-0.00	0.002	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* K	-229.17	-23.32	15.20	-275.07	-11.71	0.00	0.003	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
1* Z	-216.53	39.31	8.20	-237.51	47.53	0.00	0.001	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
1* S	-216.12	38.55	8.20	-220.93	15.90	0.00	0.003	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
1* Z	-45.54	-0.40	18.20	-4.08	-25.91	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* Z	-45.54	-0.00	18.20	3.14	0.00	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* Z	-45.54	0.40	18.20	-4.04	25.83	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	-45.44	-45.67	18.20	-11.01	-57.80	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* K	-45.44	58.59	18.20	-23.92	16.35	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* F	-45.44	59.81	18.20	-2.56	59.96	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* K	-45.43	-44.88	18.20	-23.83	-2.67	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	-0.80	-87.89	18.20	-0.80	-40.48	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	-0.80	87.89	18.20	-0.80	40.48	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	-0.00	-87.89	18.20	0.00	-39.21	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	-0.00	87.89	18.20	0.00	39.21	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	0.80	-87.89	18.20	0.80	-40.48	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	0.80	87.89	18.20	0.80	40.48	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* F	43.30	57.35	18.20	4.27	57.42	0.00	0.000	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	Schakelstap										
	X	Y	Z	X	Y	Z		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1* K	43.55	56.64	18.20	21.95	14.43	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* K	46.22	-51.34	18.20	24.70	-9.10	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	46.27	-52.30	18.20	7.37	-55.43	0.00	0.002	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* Z	46.27	-0.43	18.20	3.68	-26.63	0.00	0.001	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* a	46.27	-0.00	18.20	-2.41	-0.08	0.00	0.004	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* a	46.27	0.40	18.20	4.99	26.20	0.00	0.004	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	80.80	93.26	18.20	111.63	76.45	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1*	81.08	58.23	18.20	119.83	74.58	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	81.10	57.68	18.20	116.47	48.66	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1*	82.64	21.30	18.20	122.71	8.51	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	82.64	21.87	18.20	116.88	34.53	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	85.65	-13.62	18.20	114.89	5.82	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	151.53	96.45	18.20	122.29	77.02	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1*	154.42	61.58	18.20	114.34	74.33	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	154.48	60.93	18.20	120.08	48.73	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* V	156.08	25.16	18.20	120.79	34.48	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1*	156.15	24.45	18.20	117.32	8.30	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1* O	156.38	-10.56	18.20	125.54	6.22	0.00	0.001	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-