

## Porin tekonurmi\_ver4

Uuden katsomon takia keskimasto poistetaan ja sen valaisimet sijoitetaan tässä raportissa esitettyihin paikkoihin katsomolipan yläpuolelle.  
Muut valaisimet säilyvät nykyisillä paikoillaan.

Nimi: Mika Suojanen  
.: Rakennuttajainsinööri  
Yritys: Porin kaupunki  
Työnro: 1992022

Päivämäärä: 03.02.2026  
Tekijä: Katja Kosonen

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

Tekijä Katja Kosonen  
Puhelin 0408489495  
Faksi  
Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Sisällysluettelo

### Porin tekonurmi\_ver4

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Projektin etusivu                        | 1  |
| Sisällysluettelo                         | 2  |
| Luettelo valaisimista                    | 3  |
| <b>Ulkotilanne 1</b>                     |    |
| Suunnittelutiedot                        | 4  |
| Valaisimet (koordinaattien luettelo)     | 5  |
| Urheiluvalaisimet (koordinaattiluettelo) | 6  |
| Kolmiulotteinen kuvanmuodostus           | 8  |
| Vääräväri-kuvanmuodostus                 | 9  |
| <b>Ulkopinnat</b>                        |    |
| <b>Jalkapallokenttä</b>                  |    |
| Arvokaavio (E, kohtisuora)               | 10 |

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

Tekijä Katja Kosonen

Puhelin 0408489495

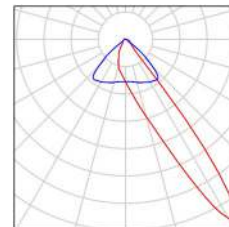
Faksi

Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Porin tekonurmi\_ver4 / Luettelo valaisimista

24 Kappale PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022 BVP528  
OUT T35 LED2590/740 A35-NB  
Tavaranumero: OptiVision LED gen3.5 2022  
Valovirta (Valaisin): 222786 lm  
Valovirta (Lamput): 259000 lm  
Valaisimien teho: 1505.9 W  
Valaisinten luokittelu CIE: 100  
Elektroniikkakomponenttien valovirtakoodi: 80 97  
100 100 86  
Varustus: 1 x LED2590-4S/740 (Korjaustekijä  
1.000).

Löydät valaisimen kuvan  
valaisinluettelosta.



Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

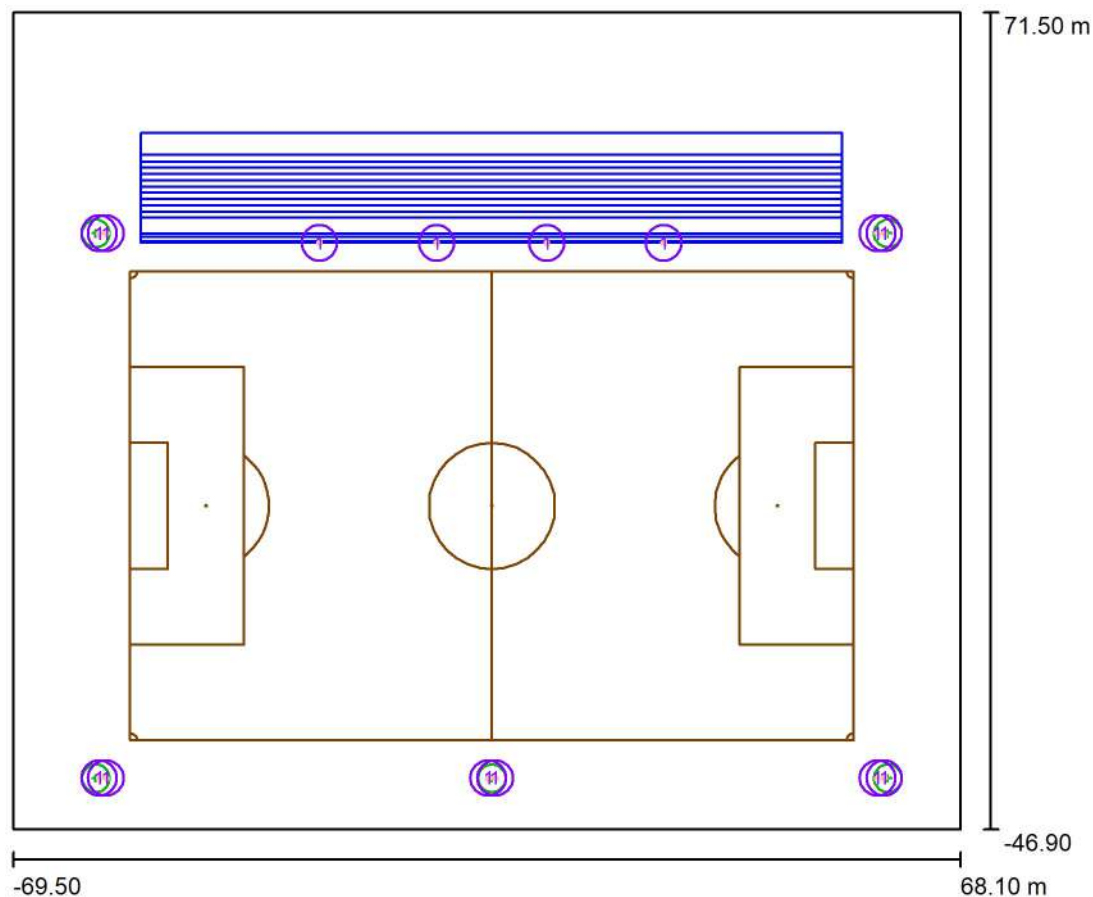
Tekijä Katja Kosonen

Puhelin 0408489495

Faksi

Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Suunnittelutiedot



Huoltokerroin: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 1.5%

Mittakaava 1:1098

## Luettelo valaisimista

| Numero    | Kappale | Tunnus (Korjaustekijä)                                                             | $\Phi$ (Valaisin) [lm] | $\Phi$ (Lamput) [lm] | P [W]   |
|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| 1         | 24      | PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022<br>BVP528 OUT T35 LED2590/740 A35-NB<br>(1.000) | 222786                 | 259000               | 1505.9  |
| Yhteensä: |         |                                                                                    | 5346857                | Yhteensä:<br>6216000 | 36141.6 |

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

Tekijä Katja Kosonen

Puhelin 0408489495

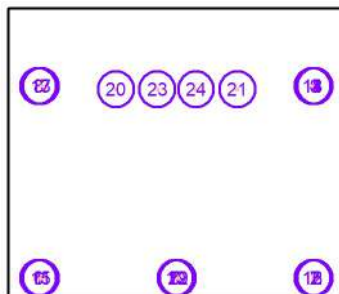
Faksi

Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Valaisimet (koordinaattien luettelo)

### PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022 BVP528 OUT T35 LED2590/740 A35-NB

222786 lm, 1505.9 W, 1 x 1 x LED2590-4S/740 (Korjaustekijä 1.000).



| Numero | Sijainti [m] |         |        | Pyörähdys [°] |     |        |
|--------|--------------|---------|--------|---------------|-----|--------|
|        | X            | Y       | Z      | X             | Y   | Z      |
| 1      | -57.000      | -39.500 | 20.000 | 35.0          | 0.0 | -30.0  |
| 2      | 57.000       | -39.500 | 20.000 | 35.0          | 0.0 | 30.0   |
| 3      | -57.000      | 39.500  | 20.000 | 35.0          | 0.0 | -150.0 |
| 4      | 57.000       | 39.500  | 20.000 | 35.0          | 0.0 | 150.0  |
| 5      | -0.500       | -39.500 | 19.000 | 30.0          | 0.0 | 40.0   |
| 6      | -57.000      | -39.500 | 19.000 | 35.0          | 0.0 | -30.0  |
| 7      | 57.000       | -39.500 | 19.000 | 35.0          | 0.0 | 30.0   |
| 8      | -57.000      | 39.500  | 19.000 | 35.0          | 0.0 | -150.0 |
| 9      | 57.000       | 39.500  | 19.000 | 35.0          | 0.0 | 150.0  |
| 10     | -0.500       | -39.500 | 20.000 | 30.0          | 0.0 | 25.0   |
| 11     | -56.000      | -39.500 | 20.000 | 35.0          | 0.0 | -50.0  |
| 12     | 56.000       | -39.500 | 20.000 | 35.0          | 0.0 | 50.0   |
| 13     | -56.000      | 39.500  | 20.000 | 35.0          | 0.0 | -130.0 |
| 14     | 56.000       | 39.500  | 20.000 | 35.0          | 0.0 | 130.0  |
| 15     | -56.000      | -39.500 | 19.000 | 35.0          | 0.0 | -50.0  |
| 16     | 56.000       | -39.500 | 19.000 | 35.0          | 0.0 | 50.0   |
| 17     | -56.000      | 39.500  | 19.000 | 35.0          | 0.0 | -130.0 |
| 18     | 56.000       | 39.500  | 19.000 | 35.0          | 0.0 | 130.0  |
| 19     | 0.500        | -39.500 | 19.000 | 30.0          | 0.0 | -40.0  |
| 20     | -25.000      | 38.128  | 11.000 | 40.0          | 0.0 | 180.0  |
| 21     | 25.000       | 38.128  | 11.000 | 40.0          | 0.0 | -180.0 |
| 22     | 0.500        | -39.500 | 20.000 | 30.0          | 0.0 | -25.0  |
| 23     | -8.000       | 38.130  | 11.000 | 40.0          | 0.0 | 180.0  |
| 24     | 8.000        | 38.130  | 11.000 | 40.0          | 0.0 | -180.0 |

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

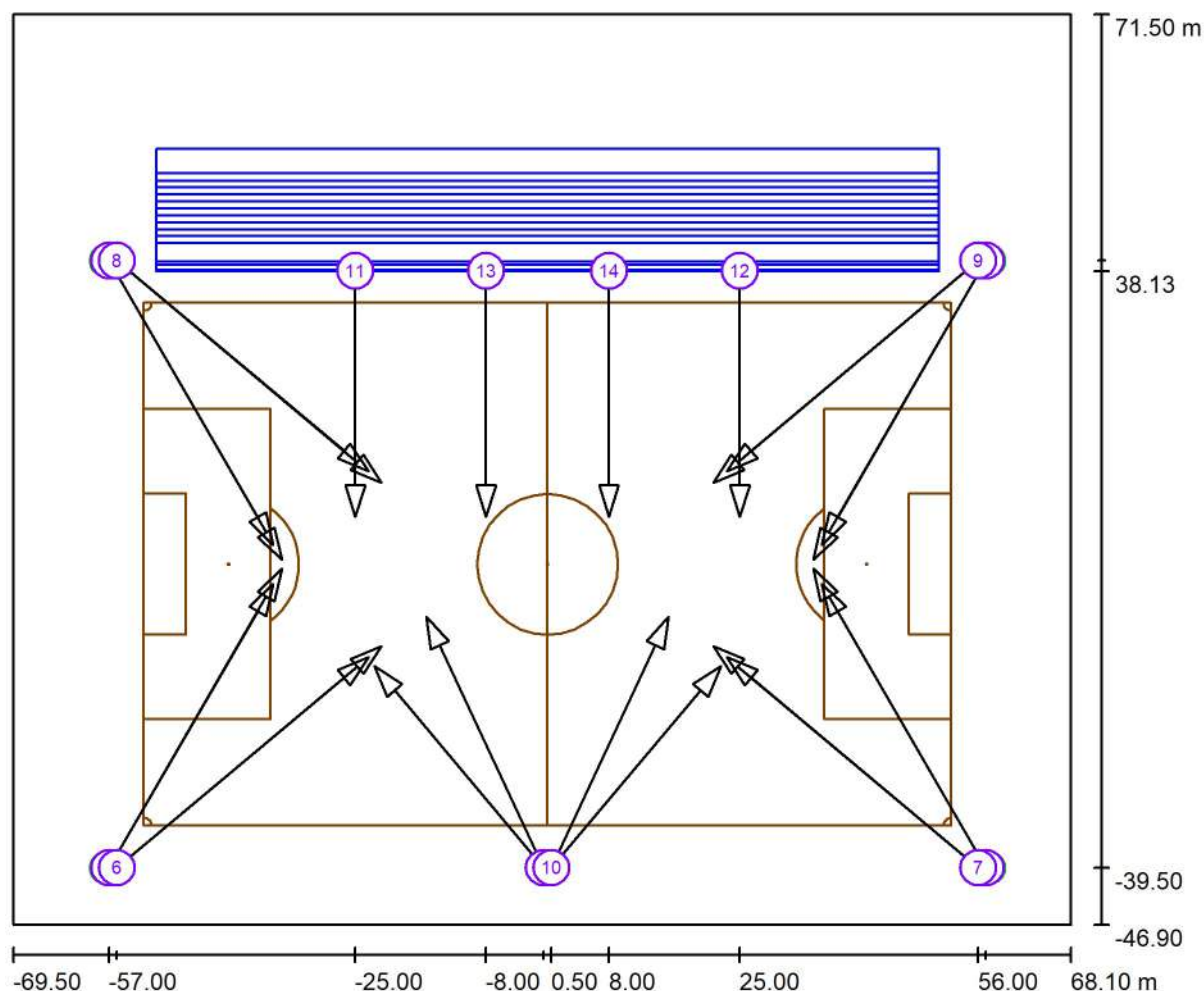
Tekijä Katja Kosonen

Puhelin 0408489495

Faksi

Sähköpostiosoite [katja.kosonen@signify.com](mailto:katja.kosonen@signify.com)

## Ulkotilanne 1 / Urheiluvalaisimet (koordinaattiluettelo)



Mittakaava 1 : 984

## Urheiluväläisimien luettelo

[illegible]

|                                                                                                                 |   |         |        |        |         |       |       |      |                |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--------|--------|---------|-------|-------|------|----------------|-----------------------|
| LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB<br>PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022 | 3 | -57.000 | 39.500 | 20.000 | -34.540 | 0.598 | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 4 |
| BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB                                                                      | 4 | 57.000  | 39.500 | 20.000 | 34.540  | 0.598 | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 1 |

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

Tekijä Katja Kosonen  
Puhelin 0408489495  
Faksi  
Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Urheiluvalaisimet (koordinaattiluettelo)

### Urheiluvalaisimien luettelo

| Valaisin                                                                                  | Hakemisto | Sijainti [m] |         |        | Valaistuspiste [m] |         |       | Valaistuskulma [°] | Suuntaus       | Pylväs                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------|--------|--------------------|---------|-------|--------------------|----------------|-----------------------|
|                                                                                           |           | X            | Y       | Z      | X                  | Y       | Z     |                    |                |                       |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 5         | -0.500       | -39.500 | 19.000 | -22.533            | -13.242 | 0.000 | 29.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 6 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 1         | -57.000      | -39.500 | 19.000 | -35.663            | -2.543  | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 3 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 2         | 57.000       | -39.500 | 19.000 | 35.663             | -2.543  | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 2 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 3         | -57.000      | 39.500  | 19.000 | -35.663            | 2.543   | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 4 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 4         | 57.000       | 39.500  | 19.000 | 35.663             | 2.543   | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 1 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 5         | -0.500       | -39.500 | 20.000 | -15.748            | -6.800  | 0.000 | 29.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 6 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 6         | -56.000      | -39.500 | 20.000 | -21.589            | -10.626 | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 3 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 7         | 56.000       | -39.500 | 20.000 | 21.589             | -10.626 | 0.000 | 24.0               | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 2 |

|                                                                                           |    |         |         |        |         |         |       |      |                |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|--------|---------|---------|-------|------|----------------|-----------------------|
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 8  | -56.000 | 39.500  | 20.000 | -21.589 | 10.626  | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 4 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 9  | 56.000  | 39.500  | 20.000 | 21.589  | 10.626  | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 1 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 6  | -56.000 | -39.500 | 19.000 | -23.309 | -12.069 | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 3 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 7  | 56.000  | -39.500 | 19.000 | 23.309  | -12.069 | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 2 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 8  | -56.000 | 39.500  | 19.000 | -23.309 | 12.069  | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 4 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 9  | 56.000  | 39.500  | 19.000 | 23.309  | 12.069  | 0.000 | 24.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 1 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 10 | 0.500   | -39.500 | 19.000 | 22.533  | -13.242 | 0.000 | 29.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 6 |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 11 | -25.000 | 38.128  | 11.000 | -25.000 | 6.182   | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | /                     |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 12 | 25.000  | 38.128  | 11.000 | 25.000  | 6.182   | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | /                     |
| PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB | 10 | 0.500   | -39.500 | 20.000 | 15.748  | -6.800  | 0.000 | 29.0 | (C 90, G IMax) | Pylväiden sijainnit 6 |

|                                                                                                                 |    |        |        |        |        |       |       |      |                |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|-------|-------|------|----------------|---|
| LED gen3.5<br>2022<br>BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB<br>PHILIPS<br>OptiVision<br>LED gen3.5<br>2022 | 13 | -8.000 | 38.130 | 11.000 | -8.000 | 6.184 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |
| BVP528 OUT<br>T35<br>LED2590/740<br>A35-NB                                                                      | 14 | 8.000  | 38.130 | 11.000 | 8.000  | 6.184 | 0.000 | 19.0 | (C 90, G IMax) | / |

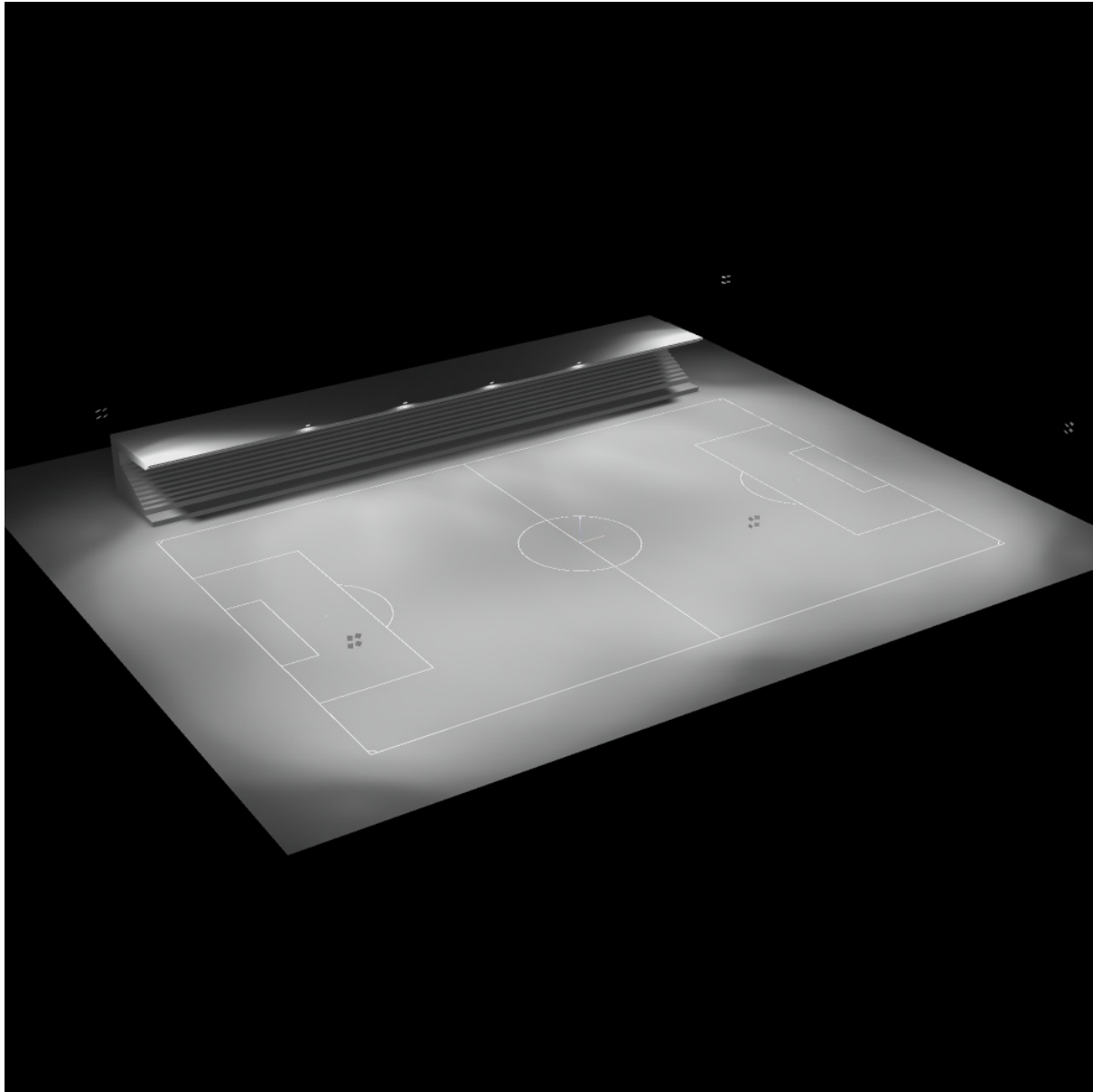
Suunnitelman luovuttaminen kolmannelle osapuolelle ilman lupaa kielletty. kkn

Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

Tekijä Katja Kosonen  
Puhelin 0408489495  
Faksi  
Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Kolmiulotteinen kuvanmuodostus





Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

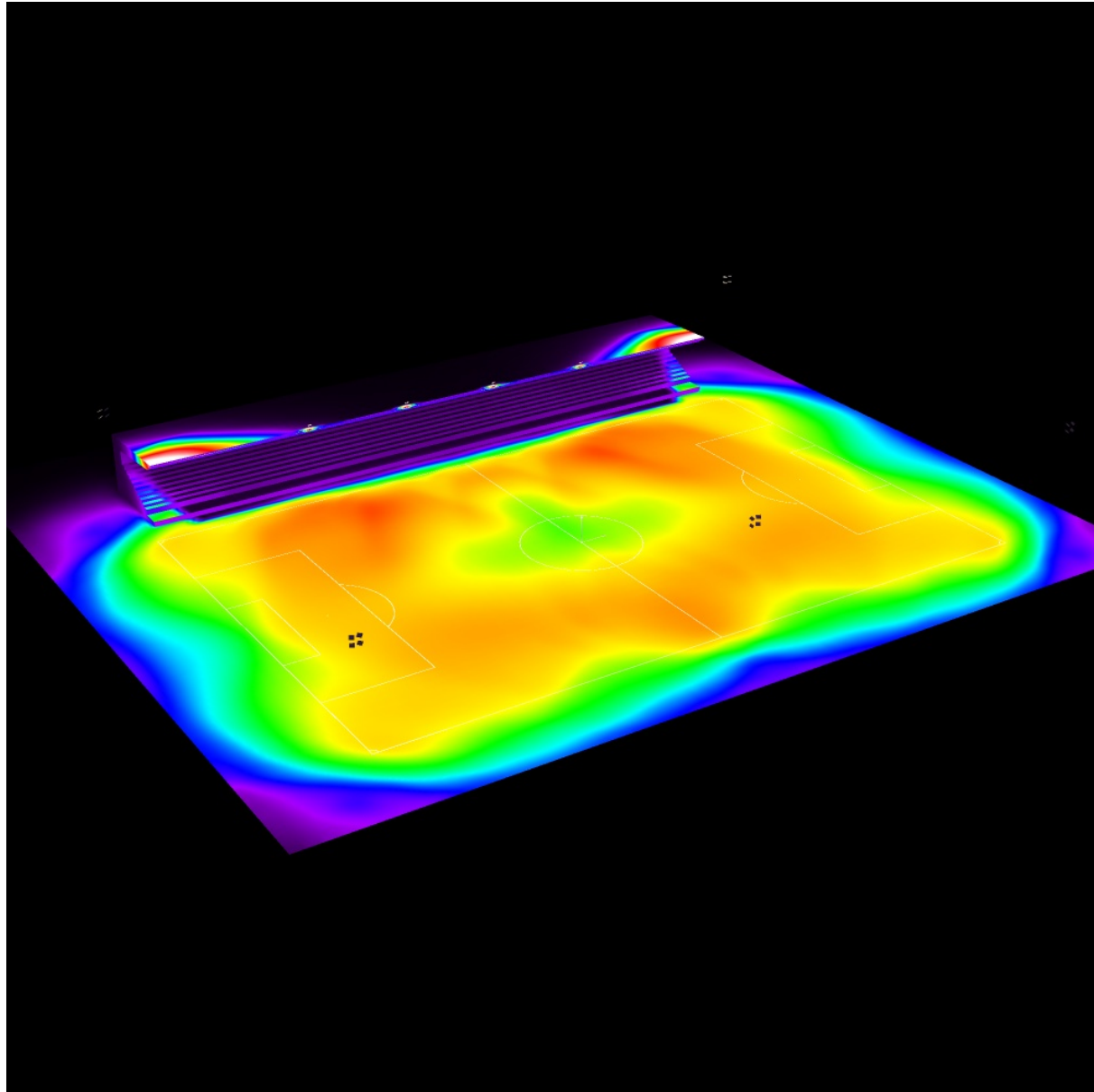
Tekijä Katja Kosonen

Puhelin 0408489495

Faksi

Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Vääräväri-kuvanmuodostus



0 50 100 200 300 400 500 700 1200 lx

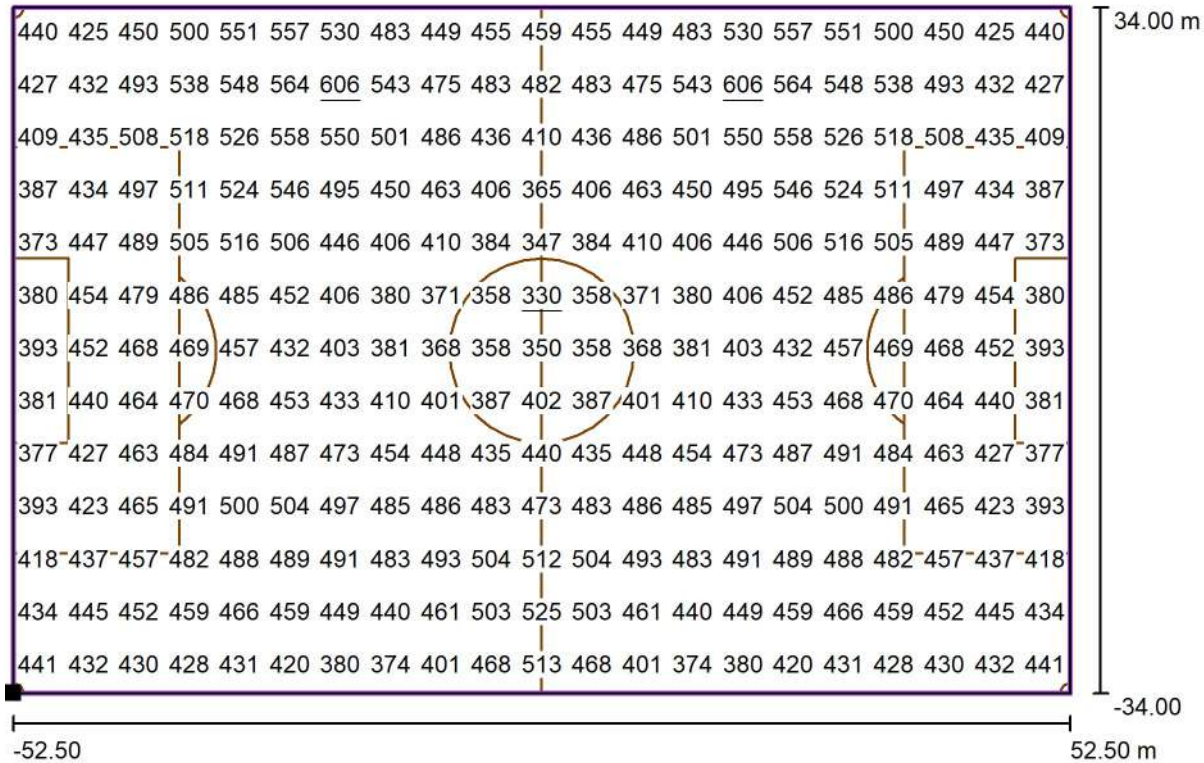


Signify Finland Oy

Teknopolis 3-5  
01530 Vantaa

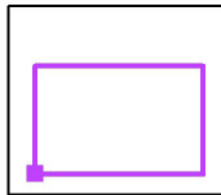
Tekijä Katja Kosonen  
Puhelin 0408489495  
Faksi  
Sähköpostiosoite katja.kosonen@signify.com

## Ulkotilanne 1 / Jalkapallokenttä / Arvokaavio (E, kohtisuora)



Arvot (yksikkö) Lux, Mittakaava 1 : 751

Pinnan sijainti ulkotilanteessa:  
Merkitty piste: (-52.500 m, -34.000 m,  
0.000 m)



Rasteri: 21 x 13 Pisteet

 $E_m [lx]$   
457

 $E_{min} [lx]$   
330

 $E_{max} [lx]$   
606

 $E_{min} / E_m$   
0.72

 $E_{min} / E_{max}$   
0.54