

Klant:  
[REDACTED]  
ZEC Civiël  
Schouwersweg 9D  
4451 HS Heinkenszand  
0113 - 56 71 00  
06 - [REDACTED]  
[REDACTED]@zecciviel.nl

Operator:  
[REDACTED]  
Montad Adviesbureau B.V.  
Herastraat 5  
5047 TX Tilburg  
013 - 572 80 67  
06 - [REDACTED]  
[REDACTED]@montad.nl

Datum:  
28-10-2020

 MONTAD



## LBR20200604 - Campervelden Kamperland

Uitgangspunten:

- Verlichtingsklasse P6 (NPR13201)
- Armatuurtype Lightronics Brisa L2WG6 LC-N 16LED 3000K 1200LM 9,8W (lichtpunthoogte 6 meter)

## Inhoud

### LBR20200604 - Campervelden Kamperland

#### LBR20200604 - Campervelden Kamperland

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| LIGHTRONICS - BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W (1xLED)..... | 3 |
|---------------------------------------------------------------------|---|

#### Parkeerplaats

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Positieschema armaturen..... | 4 |
|------------------------------|---|

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Parkeerplaats / Horizontale verlichtingssterkte..... | 5 |
|------------------------------------------------------|---|

#### Wegprofiel 1: Alternatief 1

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Planningsresultaten..... | 7 |
|--------------------------|---|

##### Wegprofiel 1: Alternatief 1 / Voetpad 1 (P6)

|                |   |
|----------------|---|
| Isolijnen..... | 8 |
|----------------|---|

##### Wegprofiel 1: Alternatief 1 / Rijbaan 1 (P6)

|                |   |
|----------------|---|
| Isolijnen..... | 9 |
|----------------|---|

#### Wegprofiel 2: Alternatief 2

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Planningsresultaten..... | 10 |
|--------------------------|----|

##### Wegprofiel 2: Alternatief 2 / Rijbaan 1 (P6)

|                |    |
|----------------|----|
| Isolijnen..... | 11 |
|----------------|----|

#### Wegprofiel 3: Alternatief 3

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Planningsresultaten..... | 12 |
|--------------------------|----|

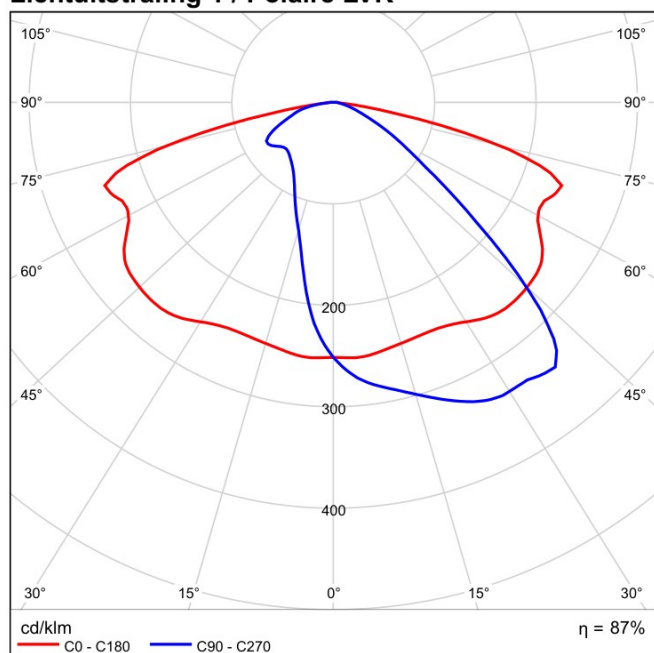
##### Wegprofiel 3: Alternatief 3 / Rijbaan 1 (P6)

|                |    |
|----------------|----|
| Isolijnen..... | 13 |
|----------------|----|

**LIGHTRONICS BV BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W 1xLED**

In de  
armaturenatalogus  
vindt u een afbeelding  
van het armatuur.

Bedrijfsrendement: 86.72%  
Lampenlichtstroom: 1200 lm  
Lichtstroom armatuur: 1041 lm  
Vermogen: 9.8 W  
Lichtrendement: 106.2 lm/W

**Lichtuitstraling 1 / Polaire LVK**

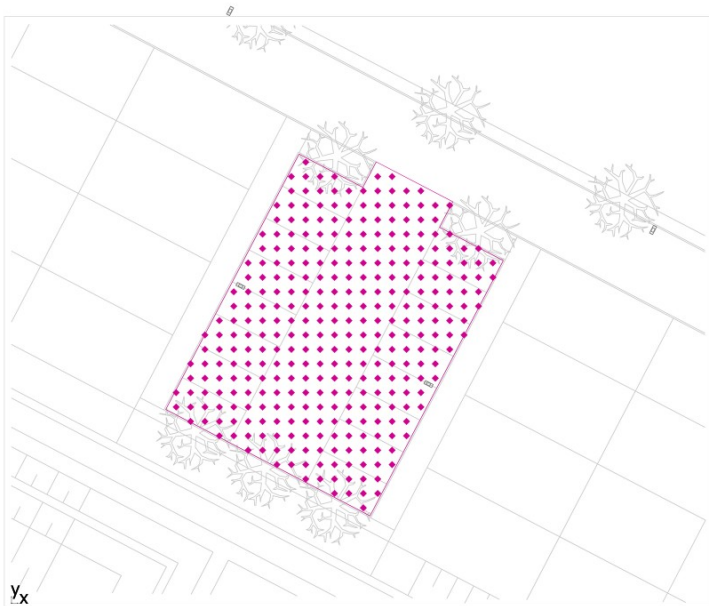
## Parkeerplaats



### LIGHTRONICS BV BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W

| Nr. | X [m]  | Y [m]  | Montagehoogte [m] | Behoudfactor |
|-----|--------|--------|-------------------|--------------|
| 1   | 15.906 | 22.026 | 6.130             | 0.85         |
| 2   | 28.975 | 15.212 | 6.130             | 0.85         |
| 3   | 44.571 | 25.918 | 6.130             | 0.85         |
| 4   | 15.186 | 41.119 | 6.130             | 0.85         |

## Parkeerplaats / Horizontale verlichtingssterkte



Behoudfactor: 0.85

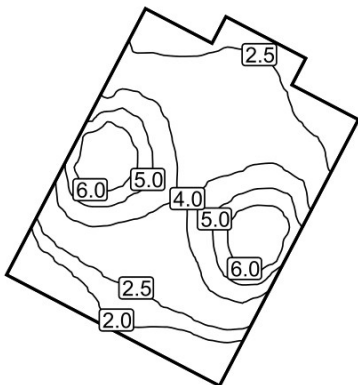
**Parkeerplaats: Horizontale verlichtingssterkte (Raster)**

**Lichtdecor: Lichtscene 1**

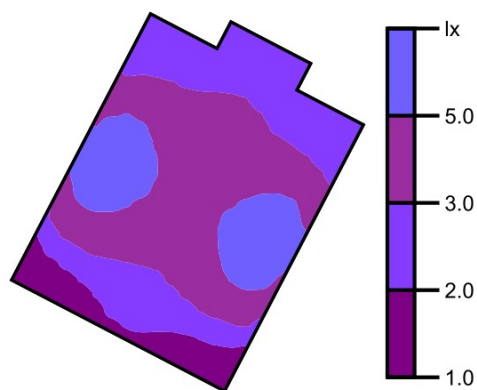
Midden: 3.58 lx, Min: 1.02 lx, Max: 7.47 lx, Min/Gemiddeld: 0.28, Min/Max: 0.14

Hoogte: 0.000 m

**Isolijnen [lx]**



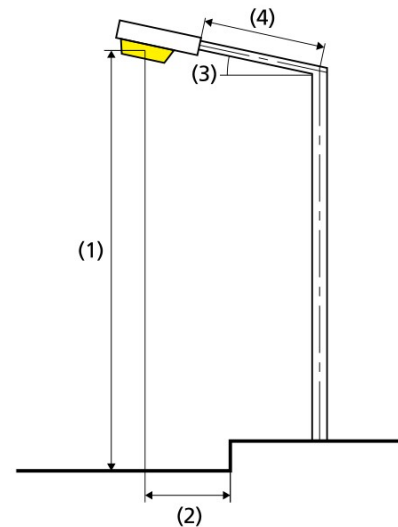
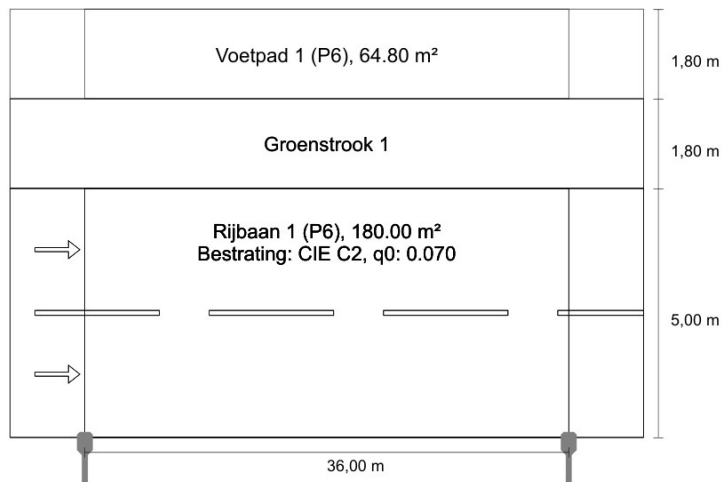
Schaal: 1 : 500

**Contrastkleuren [lx]**

Schaal: 1 : 500

## Wegprofiel 1 tot EN 13201:2015

## LIGHTRONICS BV BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W



## Resultaten voor waarderingsvelden

Behoudfactor: 0.85

## Voetpad 1 (P6)

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| * 0.97  | * 0.62    |

## Rijbaan 1 (P6)

| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.24                      | ✓ 0.43              |

\* Informatief, geen deel van de waardering

## Resultaten voor indicatoren energie-efficiëntie

## Indicator van de vermogensdensiteit (Dp)

0.021 W/lxm²

Energieverbruik-densiteit

Indelingstype: BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM- 0.2 kWh/m² yr  
9.8W (39.2 kWh/yr)

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Lamp:                   | 1xLED             |
| Lichtstroom (armatuur): | 1040.69 lm        |
| Lichtstroom (lamp):     | 1200.00 lm        |
| Bedrijfsuren            |                   |
| 4000 h:                 | 100.0 %, 9.8 W    |
| W/km:                   | 274.4             |
| Indelingstype:          | enkelzijdig onder |
| Mastafstand:            | 36.000 m          |
| Uithangerhoek (3):      | 5.0°              |
| Uithangerlengte (4):    | 0.750 m           |
| Nuttige hoogte (1):     | 6.000 m           |
| Lichtpuntoverhang (2):  | -0.150 m          |

|       |      |
|-------|------|
| ULR:  | 0.00 |
| ULOR: | 0.00 |

## Hoogste waarde van de lichtsterkte

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bij 70° en lager:   | 557 cd/klm *  |
| Bij 80° en lager:   | 176 cd/klm *  |
| Bij 90° en lager:   | 7.83 cd/klm * |
| Lichtsterkteklasse: | G*1           |

In iedere richting, gemeten vanaf de neerwaartse verticaal van het geïnstalleerde armatuur.

\* De lichtsterkte in [cd/klm] voor de berekening van de lichtsterkteklasse hebben betrekking op de lichtstroom conform EN 13201:2015.

Groepering voldoet aan de F-indexklasse D.5

## Voetpad 1 (P6)

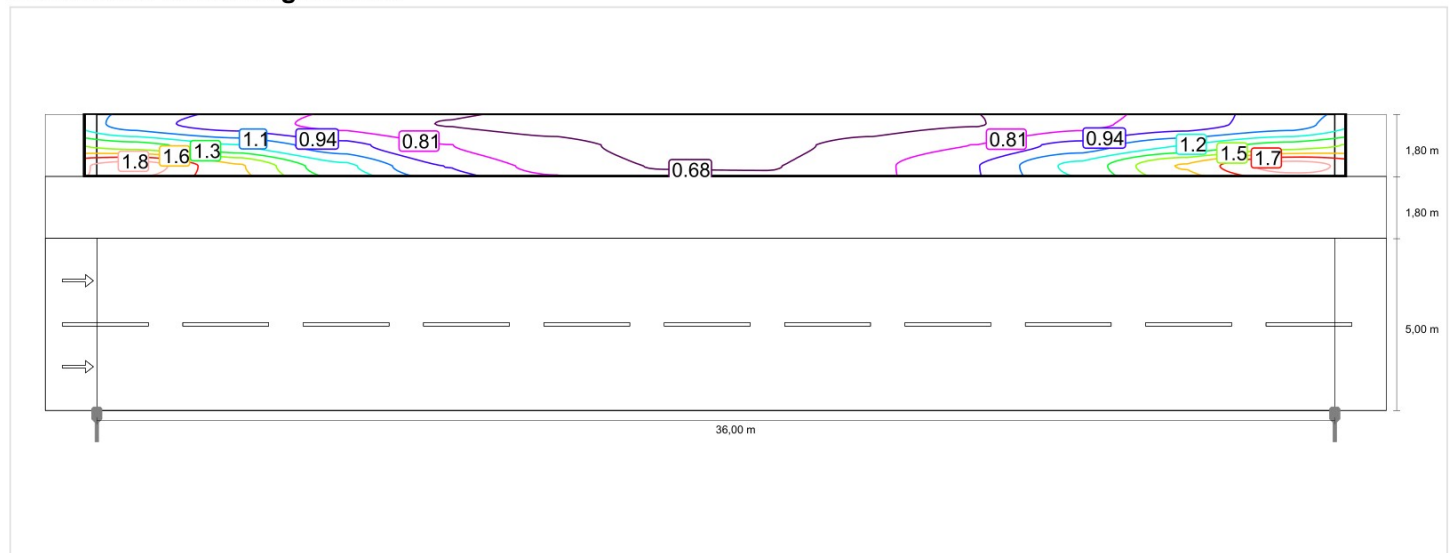
Behoudfactor: 0.85

Raster: 12 x 3 Punten

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| * 0.97  | * 0.62    |

\* Informatief, geen deel van de waardering

### Horizontale verlichtingssterkte





## Rijbaan 1 (P6)

Behoudfactor: 0.85

Raster: 12 x 6 Punten

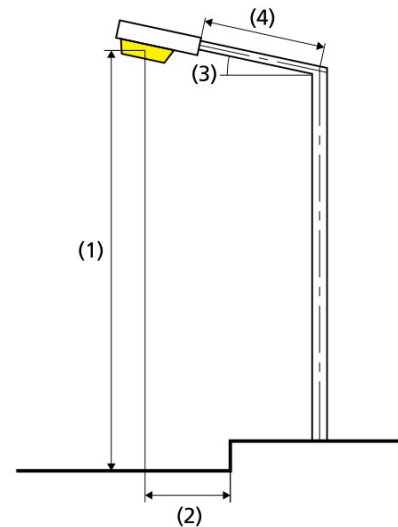
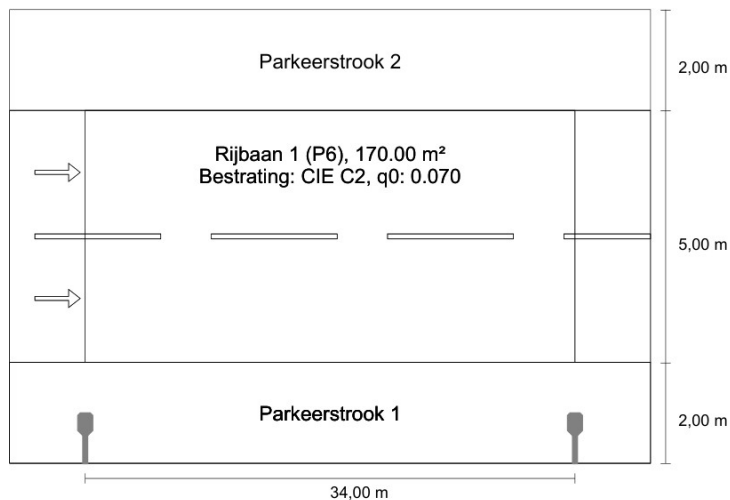
| Em [lx]                    | Emin [lx]   |
|----------------------------|-------------|
| $\geq 2.00$<br>$\leq 3.00$ | $\geq 0.40$ |
| ✓ 2.24                     | ✓ 0.43      |

### Horizontale verlichtingssterkte



## Wegprofiel 2 tot EN 13201:2015

## LIGHTRONICS BV BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W

Resultaten voor waarderingsvelden  
Behoudfactor: 0.85

## Rijbaan 1 (P6)

| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.23                      | ✓ 0.55              |

## Resultaten voor indicatoren energie-efficiëntie

Indicator van de vermogensdensiteit (Dp) 0.026 W/lxm²

Energieverbruik-densiteit

Indelingstype: BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM- 0.2 kWh/m² yr  
9.8W (39.2 kWh/yr)

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Lamp:                   | 1xLED             |
| Lichtstroom (armatuur): | 1040.69 lm        |
| Lichtstroom (lamp):     | 1200.00 lm        |
| Bedrijfsuren            |                   |
| 4000 h:                 | 100.0 %, 9.8 W    |
| W/km:                   | 284.2             |
| Indelingstype:          | enkelzijdig onder |
| Mastafstand:            | 34.000 m          |
| Uithangerhoek (3):      | 5.0°              |
| Uithangerlengte (4):    | 0.750 m           |
| Nuttige hoogte (1):     | 6.000 m           |
| Lichtpuntoverhang (2):  | -1.250 m          |

|       |      |
|-------|------|
| ULR:  | 0.00 |
| ULOR: | 0.00 |

## Hoogste waarde van de lichtsterkte

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bij 70° en lager:   | 557 cd/klm *  |
| Bij 80° en lager:   | 176 cd/klm *  |
| Bij 90° en lager:   | 7.83 cd/klm * |
| Lichtsterkteklasse: | G*1           |

In iedere richting, gemeten vanaf de neerwaartse verticaal van het geïnstalleerde armatuur.

\* De lichtsterkte in [cd/klm] voor de berekening van de lichtsterkteklasse hebben betrekking op de lichtstroom conform EN 13201:2015.

Groepering voldoet aan de F-indexklasse D.5

## Rijbaan 1 (P6)

Behoudfactor: 0.85

Raster: 12 x 6 Punten

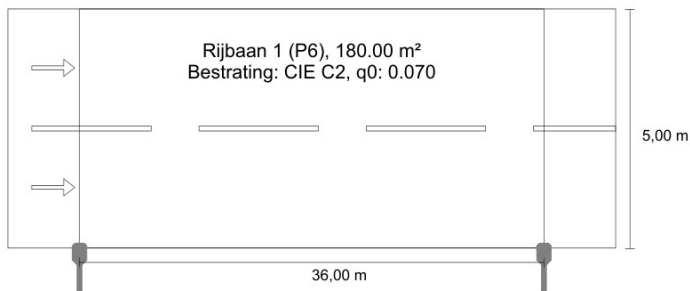
| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.23                      | ✓ 0.55              |

### Horizontale verlichtingssterkte



## Wegprofiel 3 tot EN 13201:2015

## LIGHTRONICS BV BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM-9.8W



Resultaten voor waarderingsvelden  
Behoudfactor: 0.85

Rijbaan 1 (P6)

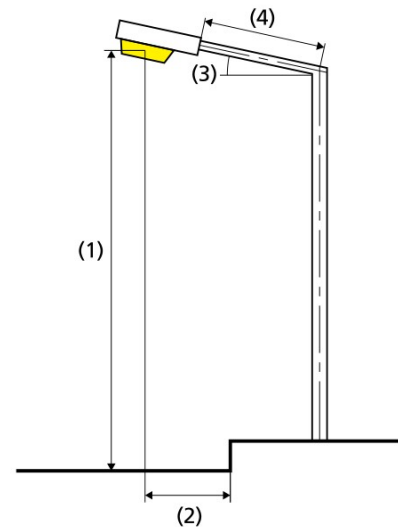
| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.24                      | ✓ 0.43              |

Resultaten voor indicatoren energie-efficiëntie

**Indicator van de vermogensdensiteit (Dp)** 0.024 W/lxm²

Energieverbruik-densiteit

Indelingstype: BRISA-L2WG6-LC-N-16LED-3000K-1200LM- 0.2 kWh/m² yr  
9.8W (39.2 kWh/yr)



|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Lamp:                   | 1xLED             |
| Lichtstroom (armatuur): | 1040.69 lm        |
| Lichtstroom (lamp):     | 1200.00 lm        |
| Bedrijfsuren            |                   |
| 4000 h:                 | 100.0 %, 9.8 W    |
| W/km:                   | 274.4             |
| Indelingstype:          | enkelzijdig onder |
| Mastafstand:            | 36.000 m          |
| Uithangerhoek (3):      | 5.0°              |
| Uithangerlengte (4):    | 0.750 m           |
| Nuttige hoogte (1):     | 6.000 m           |
| Lichtpuntoverhang (2):  | -0.150 m          |

|       |      |
|-------|------|
| ULR:  | 0.00 |
| ULOR: | 0.00 |

Hoogste waarde van de lichtsterkte

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bij 70° en lager:   | 557 cd/klm *  |
| Bij 80° en lager:   | 176 cd/klm *  |
| Bij 90° en lager:   | 7.83 cd/klm * |
| Lichtsterkteklasse: | G*1           |

In iedere richting, gemeten vanaf de neerwaartse verticaal van het geïnstalleerde armatuur.

\* De lichtsterkte in [cd/klm] voor de berekening van de lichtsterkteklasse hebben betrekking op de lichtstroom conform EN 13201:2015.

Groepering voldoet aan de F-indexklasse D.5

## Rijbaan 1 (P6)

Behoudfactor: 0.85

Raster: 12 x 6 Punten

| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.24                      | ✓ 0.43              |

### Horizontale verlichtingssterkte

