

Lichthinderonderzoek

De Rietkraag te Uithoorn

Tritium Advies BV

Colofon

Project: Lichthinderonderzoek De Rietkraag te Uithoorn

Projectnummer: 16.061

Versie: 1v1

Datum: 16 augustus 2016

Status: Definitief

Opdrachtgever: Tritium Advies BV
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Distributie: Mevr. ing. L. Michielsen
De heer ir. R.A.C. van de Voort

Uw referentie: 1606010LM

Uitgevoerd door: Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg

Auteur: ing. P.K. Smits

Samenvatting

In de gemeente Uithoorn worden nabij een sportcomplex woningen gerealiseerd: De Rietkraag. Daarvoor heeft het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen bij de gemeente. Sportvereniging KDO heeft een zienswijze ingediend, omdat geen onderzoek heeft plaatsgevonden naar lichthinder en zij willen voorkomen dat zij worden geconfronteerd met klachten van de nieuwe omwonenden. In opdracht van Tritium Advies BV heeft Lichtconsult.nl een lichthinderonderzoek uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke lichthinder als gevolg van het sportcomplex. In het kader van een zorgvuldige afweging heeft Lichtconsult.nl de resultaten van deze berekeningen getoetst aan de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV.

Aanvankelijk was het de bedoeling de mogelijk optredende hinder van de huidige lichtinstallatie te meten ter plaatse van de toekomstige woningen. Echter blijkt de bomenrij ten tijde van het onderzoek een obstructie te vormen tussen het sportcomplex en de nieuwe woningen. Een meting is dus niet zinvol. Bovendien heeft het juist het voetbalveld nabij de nieuwbouw een zeer ongunstige lichtinstallatie. De kans op hinder is daarom bijzonder groot. Daarom is in overleg besloten om een nieuw lichtplan te ontwerpen voor het voetbalveld en dit plan te toetsen in een computermodel. Met behulp van lichtberekeningen kan dan enerzijds het niveau op het voetbalveld gecontroleerd worden en anderzijds de eventuele hinder voor omwonenden berekend worden.

Er is een computermodel gemaakt om eventuele lichthinder te prognosticeren alvorens de nieuwe woningen aangelegd zijn. In dit model is de verlichting van het nabij gelegen voetbalveld opgenomen, evenals de nodige berekeningspunten. Deze berekeningspunten zijn gepositioneerd op een aantal relevante woningen rondom het complex. Na het uitvoeren van de berekening zijn de resultaten beoordeeld conform de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV (uitgave nov. 2014).

Volgens de *Richtlijn Lichthinder* is in ecologische zone E3 (Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid - In het algemeen stedelijke (woon)gebieden) de grenswaarde voor de verticale verlichtingssterkte E_v 10 lux in de dag- en avondsituatie (tot 23.00 uur). We hebben een maximale waarde berekend van 1,44 lux. De grenswaarde voor de lichtsterkte I bedraagt 10.000 candela in de dag- en avondsituatie (tot 23.00 uur). We hebben een maximale waarde berekend van 2.548 candela. De grenswaarden worden dus in het computerrekenmodel niet overschreden. Omdat de lichtinstallatie conform het Activiteitenbesluit milieubeheer uiterlijk om 23.00 uur moet worden uitgeschakeld, zijn de grenswaarden voor de nachtsituatie niet relevant. De schijnwerpers kunnen vlak (horizontaal) worden toegepast. De ULR (Upward Light Ratio) is daarom 0 en voldoet ook.

Aangezien de nieuwbouw zich erg dicht op het sportcomplex bevindt, stellen wij op basis van de bevindingen in dit onderzoek de volgende uitgangspunten voor:

1. Uitsluitend vlakstralers met asymmetrische lichtverdeling en gasontladingslampen toepassen in horizontale positie (geen symmetrische lichtverdeling met kantelhoek);
2. Geen LED verlichtingsarmaturen toepassen, aangezien tot op heden deze de lichtbundel onvoldoende afschermen en niet horizontaal kunnen worden toegepast.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Informatie.....	4
1.1. Inleiding	4
1.2. Verstreckte gegevens	4
1.3. Vraagstelling	5
1.4. Situatieschets	5
2. Uitwerking	7
2.1. Werkzaamheden	7
2.2. Software	7
2.3. Uitgangspunten	7
3. Toetsingscriteria	9
3.1. Ecologische zone	9
3.2. Algemene grenswaarden.....	9
3.3. Strooilicht	9
3.4. Schakeltijden	10
4. Rekenresultaten.....	10
4.1. Algemene grenswaarden.....	10
4.2. Strooilicht	11
5. Conclusie	12
5.1. Verticale verlichtingssterkte.....	12
5.2. Lichtsterkte.....	12
5.3. Strooilicht	12
5.4. Armatuurkeuze.....	12
6. Bijlage: Resultaten lichtberekening	12

1. Informatie

1.1. Inleiding

In de gemeente Uithoorn worden nabij een sportcomplex woningen gerealiseerd: De Rietkraag. Daarvoor heeft het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen bij de gemeente. Sportvereniging KDO heeft een zienswijze ingediend, omdat geen onderzoek heeft plaatsgevonden naar lichthinder en zij willen voorkomen dat zij worden geconfronteerd met klachten van de nieuwe omwonenden. Het sportcomplex van KDO grenst pal aan De Rietkraag.

In opdracht van Tritium Advies BV heeft Lichtconsult.nl een lichthinderonderzoek uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke lichthinder als gevolg van het sportcomplex. In het kader van een zorgvuldige afweging heeft Lichtconsult.nl de resultaten van deze berekeningen getoetst aan de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV.



Afb. 1 – Satellietfoto van de omgeving van De Rietkraag.

1.2. Verstrekte gegevens

De opdrachtgever heeft de volgende stukken ter beschikking gesteld:

- Locatie van het nieuwe bestemmingsplan.
- Zienswijze van sportvereniging KDO d.d. 20 april 2016.
- Ontwerp bestemmingsplan De Rietkraag van Ordito d.d. 23-02-2016, met referentie NL.IMRO.0451.BPDeRietkraag-OW01.
- Een plattegrond in DWG formaat van de omgeving met daarin aangegeven de nieuwe woningen (18-02-2016 150018-ALG-110 v2.dwg).

1.3. Vraagstelling

Het doel van het lichthinderonderzoek, inclusief de lichtberekeningen, is om vast te stellen of er bij de nieuwe omwonenden een grensoverschrijdende vorm van lichthinder kan worden ervaren, volgens de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde). Het Activiteitenbesluit milieubeheer regelt de mogelijke hinder via de zorgplicht en geeft regels voor de schakeltijden van sportveldverlichting. Voor de behandeling van lichthinder en de grenswaarden, zijn in de toelichting op het Activiteitenbesluit milieubeheer, de richtlijnen van de NSVV vermeld.

1.4. Situatieschets

De nieuwe woningen worden gerealiseerd op een rechthoekig stuk land, min of meer evenwijdig aan het sportcomplex van KDO. Het complex bevat aan de zijde van de nieuwbouw een oprijlaan, een voetbalveld en clubgebouw. Tussen de oprijlaan en de nieuwbouw bevindt zich een loofbomenrij.



Afb. 2 – Plattegrond van het bestemmingsplan, met hierin aangegeven de toekomstige woningen (onder) en het sportcomplex (boven). De bestaande bomenrij is rood gemarkeerd.



Afb. 3 – Foto van het sportcomplex gezien vanaf de toekomstige woningen, duidelijk zichtbaar de bestaande bomenrij.

Aanvankelijk was het de bedoeling de mogelijk optredende hinder van de huidige lichtinstallatie te meten ter plaatse van de toekomstige woningen. Echter blijkt de bomenrij ten tijde van het onderzoek een obstructie te vormen tussen het sportcomplex en de nieuwe woningen. Deze obstructie zal in het najaar door bladverlies afnemen, waardoor de situatie ten opzichte van mogelijke lichthinder verslechterd. Een meting met blad aan de bomen is daarom niet zinvol om eventuele klachten te onderzoeken. Bovendien heeft het juist het voetbalveld aan de zijde van de nieuwbouw een zeer ongunstige lichtinstallatie. De schijnwerpers hebben namelijk een symmetrische lichtbundel en zijn flink gekanteld om het licht aan de overzijde te brengen. De kans op hinder is daarom bijzonder groot.

Daarom is in overleg besloten om een nieuw lichtplan te ontwerpen voor het voetbalveld en dit plan te toetsen op lichthinder in een computermodel. Met behulp van lichtberekeningen kan dan enerzijds het niveau op het voetbalveld gecontroleerd worden en anderzijds de eventuele hinder voor omwonenden berekend worden.

2. Uitwerking

2.1. Werkzaamheden

Er is een computermodel gemaakt om eventuele lichthinder te prognosticeren alvorens de nieuwe woningen aangelegd zijn. In dit model is de verlichting van het nabij gelegen voetbalveld opgenomen, evenals de nodige berekeningspunten. Deze berekeningspunten zijn gepositioneerd op een aantal relevante woningen rondom het complex. Na het uitvoeren van de berekening zijn de resultaten beoordeeld conform de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV (uitgave nov. 2014).

2.2. Software

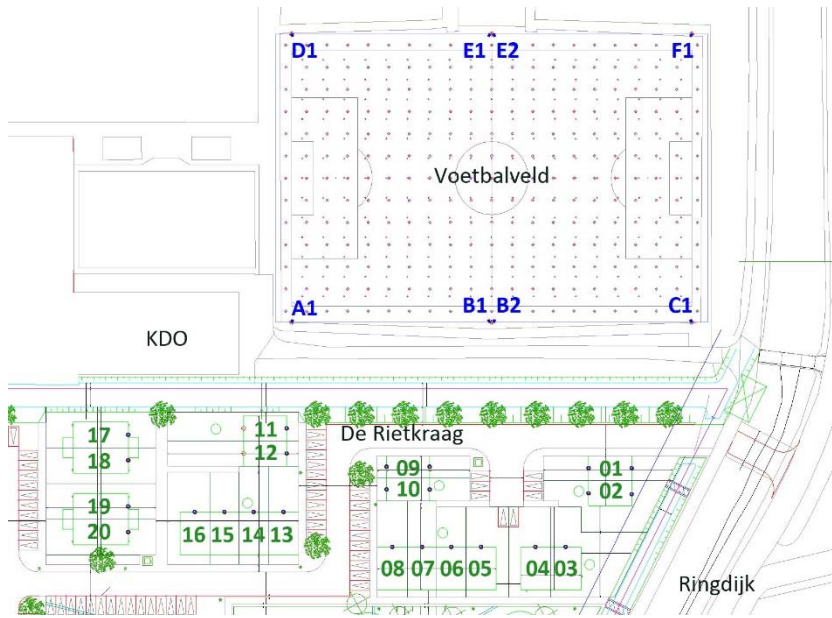
De lichtberekeningen zijn uitgevoerd met het programma DIALux, versie 4.12, van DIAL GmbH, Gustav Adolf Straße 4, D-58507 Lüdenscheid, Duitsland.

2.3. Uitgangspunten

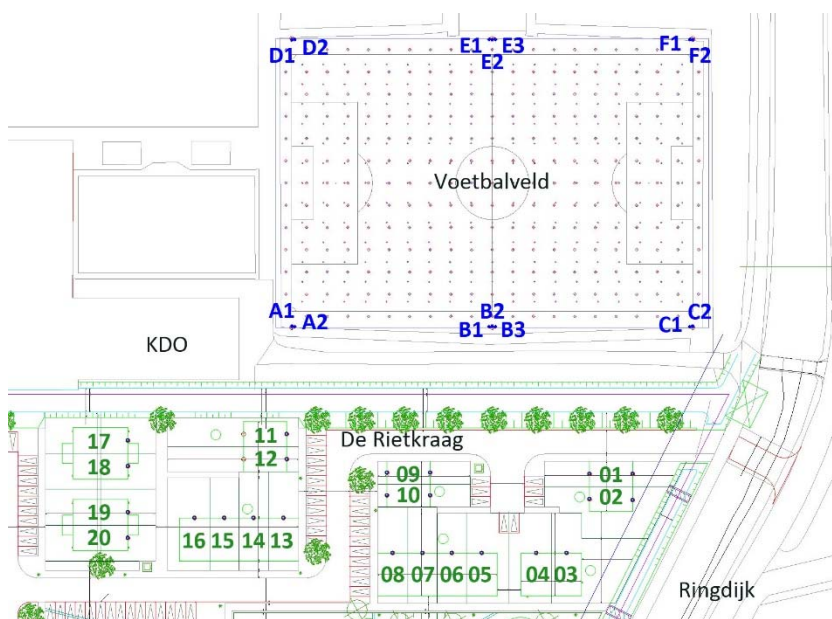
De werkzaamheden hebben wij gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Voor de afmetingen en posities van de sportveld en de woningen is gebruik gemaakt van de verstrekte tekening “18-02-2016 150018-ALG-110 v2.dwg”.
- Het lichthinderonderzoek houdt alleen rekening met mogelijke hinder als gevolg van verlichting van het nabijgelegen voetbalveld. Eventuele andere kunstverlichting van het complex is niet meegenomen.
- Per woning is voor elke relevante gevel één lichthinderpositie bepaald. Deze positie ligt in het midden van de gevel van de woning die het meest ongunstig ligt ten opzichte van het sportpark. Dat is de zijde die het meeste licht zal ontvangen. De lichthinderposities zijn bepaald op basis van de verstrekte tekening “18-02-2016 150018-ALG-110 v2.dwg” en staan in de lichtberekeningen vermeld.
- Er zijn twee lichtplannen doorgerekend:
 - Conform de huidige indeling van de lichtinstallatie: in totaal zes stuks masten en acht stuks schijnwerpers.
 - Conform KNVB Klasse II: het niveau voor amateurcompetitie (gemiddelde verlichtingssterkte op het veld van 200 lux en een gelijkmatigheid van 0,6 of hoger). Dit niveau is hoger dan de huidige indeling. Men kan dit dus beschouwen als een *worst case scenario*.
- In het model is geen rekening gehouden met obstakels, zoals bomen, groenvoorzieningen of bebouwing. Het gebied om het sportcomplex is een vlak veld zonder verticale belemmeringen. Men kan dit beschouwen als een *worst case scenario*, aangezien er in de praktijk wel obstakels zullen zijn die het licht zullen belemmeren.

- Op verzoek van de opdrachtgever maakt de lichtinstallatie in het rekenmodel gebruik van gasontladingslampen. Het toegepaste armatuur is de Philips OptiVision type MVP507, met asymmetrische lichtsterkteverdeling.



Afb. 4 – Plattegrond van het lichtplan conform de huidige indeling, met alle lichthinderposities aangeduid met groene cijfers en kleine blauwe cirkels. De verlichting is gecodeerd met blauwe letters (masten) en cijfers (schijnwerpers).



Afb. 5 – Plattegrond van het lichtplan KNVB klasse II.

3. Toetsingscriteria

3.1. Ecologische zone

In de *Richtlijn Lichthinder* vormen omwonenden de belangrijkste groep gehinderden. Hier zijn dan ook concrete grenswaarden voor geformuleerd. Onder omwonenden wordt in de richtlijn een ieder verstaan die zich op een vaste plaats bevindt en gedurende langere tijd wordt blootgesteld aan lichtinval van genoemde installaties. Wij hebben vastgesteld, dat de woningen rondom het sportcomplex voldoen aan de kenmerken voor ecologische zone E3: “Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid - In het algemeen stedelijke (woon)gebieden”. Kort gezegd: huizen in een woonwijk.

3.2. Algemene grenswaarden

De *Richtlijn Lichthinder* d.d. november 2014 van de NSVV geven de voor het sportcomplex van toepassing zijnde lichttechnische grenswaarden voor de genoemde omwonenden. Deze staan vermeld in tabel 1.

Grenswaarden zone E3	Dag en avond 07:00-23:00u	Nacht 23:00-07:00
Verticale verlichtingssterkte E_v	10 lux	2 lux
Lichtsterkte I	10.000 candela	1.000 candela

Tabel 1 – Grenswaarden conform de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV.

3.3. Strooilicht

Om onnodig strooilicht in de omgeving te voorkomen is naast de grenswaarden in tabel 1 een tweede criterium vermeld in de richtlijn: ULR (Upward Light Ratio). De maximaal toegelaten waarde is gegeven in tabel 2.

Parameter	E1 Natuur- gebied	E2 Landelijk gebied	E3 Stedelijk gebied	E4 Stadscentrum/ Industriegebied
ULR	0	0,05	0,15	0,25

Tabel 2 – Grenswaarden voor de maximaal toelaatbare hoeveelheid licht die door een armatuur of lamp rechtstreeks naar boven mag worden uitgestraald ten opzichte van de totale hoeveelheid uitgestraald licht

3.4. Schakeltijden

Op grond van artikel 3.148 van het Activiteitenbesluit dient sportveldverlichting tussen 23:00 uur en 7:00 uur uitgeschakeld te zijn. Deze regelgeving is al zeer lang van kracht. Daarom gaan we ervan uit dat deze schakeltijden door de sportvereniging worden gerespecteerd.

4. Rekenresultaten

4.1. Algemene grenswaarden

De verticale verlichtingssterkte E_v is berekend met het rekenpunt evenwijdig aan de gevel. In tabel 3 en 4 worden de drie maximaal berekende waarden van de verticale verlichtingssterkte E_v vermeld van het lichtplan conform de huidige indeling en het lichtplan conform KNVB klasse II. De volledige rekenresultaten zijn terug te vinden in de bijlagen.

Positie	Toelichting	Verlichtingssterkte E_v
Woning 01	Voorgevel, midden	0,80 lux
Woning 06	Voorgevel, midden	0,77 lux
Woning 09	Voorgevel, midden	0,77 lux
Woning 14	Voorgevel, midden	0,77 lux

Tabel 3 – De meetresultaten van het lichtplan conform de huidige indeling voor de grenswaarde verticale verlichtingssterkte.

Positie	Toelichting	Verlichtingssterkte E_v
Woning 13	Voorgevel, midden	1,44 lux
Woning 14	Voorgevel, midden	1,37 lux
Woning 11	Voorgevel, midden	1,30 lux

Tabel 4 – De meetresultaten van het lichtplan KNVB klasse II voor de grenswaarde verticale verlichtingssterkte.

De lichtsterkte I is berekend voor elke hinderbron vanaf de gevel. In tabel 5 en 6 worden de drie maximaal berekende waarden vermeld van het lichtplan conform de huidige indeling en het lichtplan conform KNVB klasse II. De volledige rekenresultaten zijn terug te vinden in de bijlagen.

Positie	Toelichting	Lichtsterkte I
Woning 09	Voorgevel, vanaf schijnwerper B2	2.081 candela
Woning 11	Voorgevel, vanaf schijnwerper A1	2.047 candela
Woning 01	Voorgevel, vanaf schijnwerper B1	1.906 candela

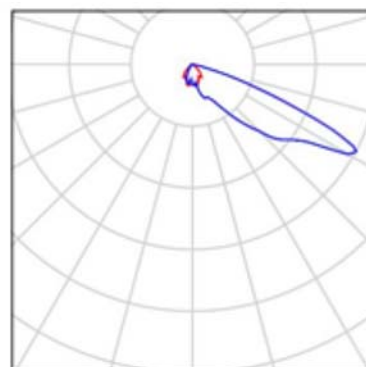
Tabel 5 – De meetresultaten van het lichtplan conform de huidige indeling voor de grenswaarde lichtsterkte.

Positie	Toelichting	Lichtsterkte I
Woning 11	Voorgevel, vanaf schijnwerper A1	2.548 candela
Woning 12	Voorgevel, vanaf schijnwerper A1	2.309 candela
Woning 09	Voorgevel, vanaf schijnwerper B3	1.876 candela

Tabel 6 – De meetresultaten van het lichtplan KNVB klasse II voor de grenswaarde lichtsterkte.

4.2. Strooilicht

Het voetbalveld zijn verlicht met schijnwerpers voorzien van asymmetrisch bundel en hoog vermogen gasontladingslampen. Door de asymmetrie van de bundel is het niet nodig de schijnwerpers te kantelen om een goede gelijkmatigheid te verkrijgen. De schijnwerpers kunnen vlak (horizontaal) worden toegepast waardoor de ULR 0 bedraagt. Er is dus geen licht dat boven de horizontaal wordt uitgestraald.



Afb. 6 – Afbeelding van de toegepaste schijnwerper, fabricaat Philips type MVP507, met rechts de asymmetrische lichtsterkteverdeling.

5. Conclusie

5.1. Verticale verlichtingssterkte

Volgens de *Richtlijn Lichthinder* is in ecologische zone E3 (Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid - In het algemeen stedelijke (woon)gebieden) de grenswaarde voor de verticale verlichtingssterkte E_v 10 lux in de dag- en avondsituatie (tot 23.00 uur) en 2 lux in de nachtsituatie (van 23.00 tot 07.00 uur). We hebben een maximale waarde berekend van 1,44 lux. De grenswaarde voor de verticale verlichtingssterkte E_v wordt dus in het computerrekenmodel niet overschreden. Omdat de lichtinstallatie conform het Activiteitenbesluit milieubeheer uiterlijk om 23.00 uur moet worden uitgeschakeld, is de grenswaarde voor de nachtsituatie niet relevant.

5.2. Lichtsterkte

Volgens de *Richtlijn Lichthinder* bedraagt in ecologische zone E3 de grenswaarde voor de lichtsterkte I 10.000 candela in de dag- en avondsituatie (tot 23.00 uur) en 1.000 candela in de nachtsituatie (van 23.00 tot 07.00 uur). We hebben een maximale waarde berekend van 2.548 candela. De grenswaarde voor de lichtsterkte wordt dus in het computerrekenmodel niet overschreden. Omdat de lichtinstallatie conform het Activiteitenbesluit milieubeheer uiterlijk om 23.00 uur moet worden uitgeschakeld, is de grenswaarde voor de nachtsituatie niet relevant.

5.3. Strooilicht

De schijnwerpers kunnen vlak (horizontaal) worden toegepast. De ULR (Upward Light Ratio) is daarom 0 en voldoet aan de *Richtlijn Lichthinder*.

5.4. Armatuurkeuze

Tijdens het uitvoeren van de berekeningen is er vastgesteld dat de armatuurkeuze en afstelling van grote invloed is op het ontstaan van grenswaarde overschrijdende lichthinder. Bij het toepassen van een ander fabricaat of type kan de situatie wijzigen. Aangezien de nieuwbouw zich erg dicht op het sportcomplex bevindt, stellen wij op basis van de bevindingen in dit onderzoek de volgende uitgangspunten voor:

3. Uitsluitend vlakstralers met asymmetrische lichtverdeling en gasontladingslampen toepassen in horizontale positie (geen symmetrische lichtverdeling met kantelhoek);
4. Geen LED verlichtingsarmaturen toepassen, aangezien tot op heden deze de lichtbundel onvoldoende afschermen en niet horizontaal kunnen worden toegepast.

6. Bijlage: Resultaten lichtberekening

In de volgende 74 pagina's zijn de volledige rekenresultaten weergegeven.

Lichthindermeting De Rietkraag Uithoorn

Uitgangspunten verlichting sportveld

Klasse II:

- KNVB amateur competitie
- NEN-EN 12193 klasse II
- Egem 200 lux, gelijkmatigheid 0,6

Huidige indeling:

- Aantallen schijnwerpers zoals huidige situatie (totaal 8 stuks).

N.B.

- Overige terrein- en straatverlichting maken geen deel uit van deze lichtberekening.

Opdrachtgever: Gemeente Uithoorn
Projectnummer: 16.061

Datum: 16.08.2016
Operator: PKS

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Inhoudsopgave

Lichthindermeting De Rietkraag Uithoorn	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Berekening: Sportveld (klasse II)	
Ontwerpgegevens	5
Stuklijst armaturen	6
Armaturen (coördinatenlijst)	7
Sportinrichtingen (coördinatenlijst)	8
3D Rendering	9
Buitenvlakken	
Voetbalveld 1 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, loodrecht)	10
Berekening: Sportveld (huidige indeling)	
Ontwerpgegevens	11
Stuklijst armaturen	12
Armaturen (coördinatenlijst)	13
Sportinrichtingen (coördinatenlijst)	14
3D Rendering	15
Buitenvlakken	
Voetbalveld 1 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, loodrecht)	16
Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder	
Ontwerpgegevens	17
Stuklijst armaturen	18
Armaturen (coördinatenlijst)	19
Sportinrichtingen (coördinatenlijst)	20
Berekeningspunten (resultatenoverzicht)	21
3D Rendering	23
Lichtsterkteberekeningspunten	
01-voorgevel-I	
Samenvatting	24
01-achtergevel-I	
Samenvatting	25
02-voorgevel-I	
Samenvatting	26
02-achtergevel-I	
Samenvatting	27
03-voorgevel-I	
Samenvatting	28
04-voorgevel-I	
Samenvatting	29
05-voorgevel-I	
Samenvatting	30
06-voorgevel-I	
Samenvatting	31
07-voorgevel-I	
Samenvatting	32
08-voorgevel-I	
Samenvatting	33
09-voorgevel-I	
Samenvatting	34
09-achtergevel-I	
Samenvatting	35
10-voorgevel-I	

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Inhoudsopgave

Samenvatting	36
10-achtergevel-I	
Samenvatting	37
11-voorgevel-I	
Samenvatting	38
12-voorgevel-I	
Samenvatting	39
13-voorgevel-I	
Samenvatting	40
14-voorgevel-I	
Samenvatting	41
15-voorgevel-I	
Samenvatting	42
16-voorgevel-I	
Samenvatting	43
Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder	
Ontwerpgegevens	44
Stuklijst armaturen	45
Armaturen (coördinatenlijst)	46
Sportinrichtingen (coördinatenlijst)	47
Berekeningspunten (resultatenoverzicht)	48
3D Rendering	50
Lichtsterkteberekeningspunten	
01-voorgevel-I	
Samenvatting	51
01-achtergevel-I	
Samenvatting	52
02-voorgevel-I	
Samenvatting	53
02-achtergevel-I	
Samenvatting	54
03-voorgevel-I	
Samenvatting	55
04-voorgevel-I	
Samenvatting	56
05-voorgevel-I	
Samenvatting	57
06-voorgevel-I	
Samenvatting	58
07-voorgevel-I	
Samenvatting	59
08-voorgevel-I	
Samenvatting	60
09-voorgevel-I	
Samenvatting	61
09-achtergevel-I	
Samenvatting	62
10-voorgevel-I	
Samenvatting	63
10-achtergevel-I	
Samenvatting	64
11-voorgevel-I	
Samenvatting	65
12-voorgevel-I	

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

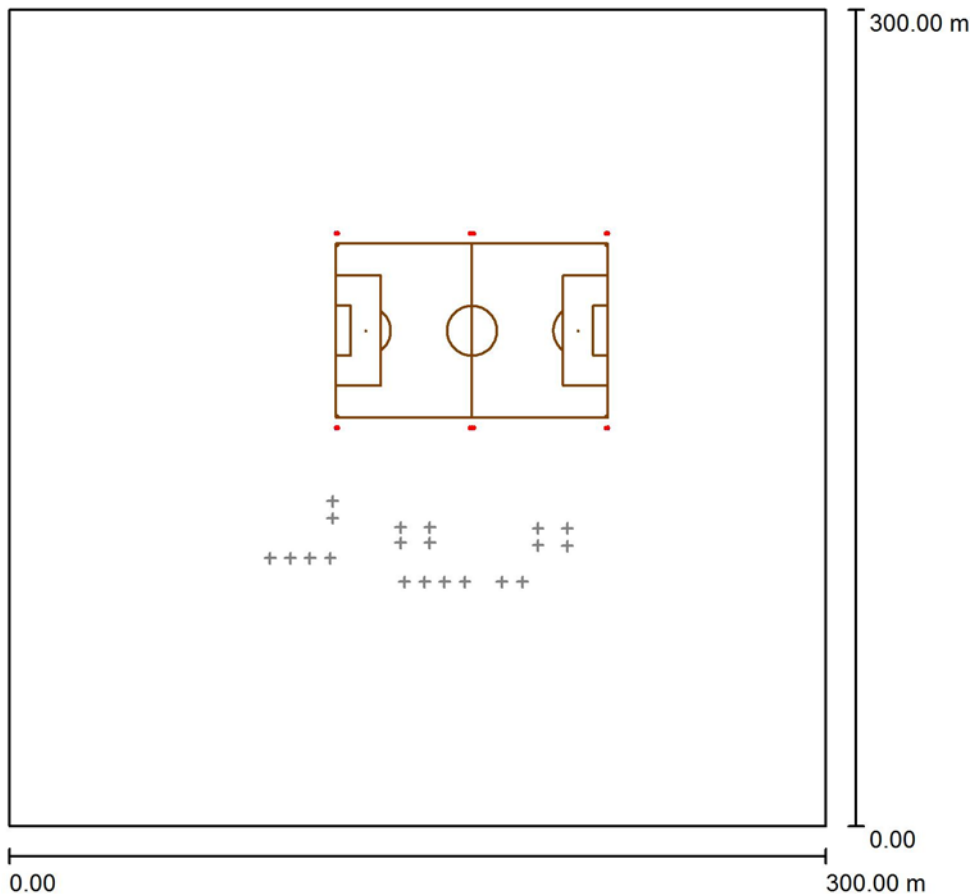
Inhoudsopgave

Samenvatting	66
13-voorgevel-I	
Samenvatting	67
14-voorgevel-I	
Samenvatting	68
15-voorgevel-I	
Samenvatting	69
16-voorgevel-I	
Samenvatting	70
17-voorgevel-I	
Samenvatting	71
18-voorgevel-I	
Samenvatting	72
19-voorgevel-I	
Samenvatting	73
20-voorgevel-I	
Samenvatting	74

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II) / Ontwerpgegevens



Behoudfactor: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Schaal 1:2781

Armaturen stuklijst

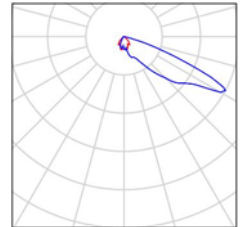
Nr.	Stuk	Type (Correctiefactor)	Φ (Armatuur) [lm]	Φ (Lampen) [lm]	P [W]
1	14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62 (1.000)	178500	210000	2119.0
Totaal:			2499000	Totaal: 2940000	29666.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II) / Stuklijst armaturen

14 Stuk PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740
MB/62
Artikelnr.:
Lichtstroom (Armatuur): 178500 lm
Lichtstroom (Lampen): 210000 lm
Armatuurvermogen: 2119.0 W
Armatuurcategorie volgens CIE: 100
CIE Flux code: 25 64 98 100 85
Uitrusting: 1 x MHN-FC2000W/400V/740
(Correctiefactor 1.000).



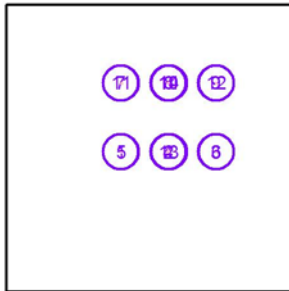
Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II) / Armaturen (coördinatenlijst)

PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62

178500 lm, 2119.0 W, 1 x 1 x MHN-FC2000W/400V/740 (Correctiefactor 1.000).



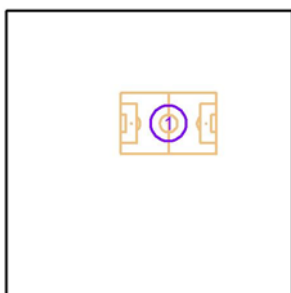
Nr.	Positie [m]			Rotatie [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	120.000	146.000	18.000	0.0	0.0	-10.0
2	170.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-50.0
3	219.500	146.000	18.000	0.0	0.0	50.0
4	169.500	146.000	18.000	0.0	0.0	50.0
5	120.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-50.0
6	220.000	146.000	18.000	0.0	0.0	10.0
7	120.000	218.000	18.000	0.0	0.0	-170.0
8	170.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-130.0
9	219.500	218.000	18.000	0.0	0.0	130.0
10	169.500	218.000	18.000	0.0	0.0	130.0
11	120.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-130.0
12	220.000	218.000	18.000	0.0	0.0	170.0
13	170.000	146.000	18.000	0.0	0.0	0.0
14	170.000	218.000	18.000	0.0	0.0	180.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II) / Sportinrichtingen (coördinatenlijst)

Voetbalveld



Nr.	Positie [m]			Grootte Hoofdvlak [m]		Grootte Totaal oppervlak [m]		Rotatie [°]		
	X	Y	Z	L	B	L	B	X	Y	Z
1	170.000	182.000	0.000	100.000	64.000	108.000	72.000	0.0	0.0	0.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

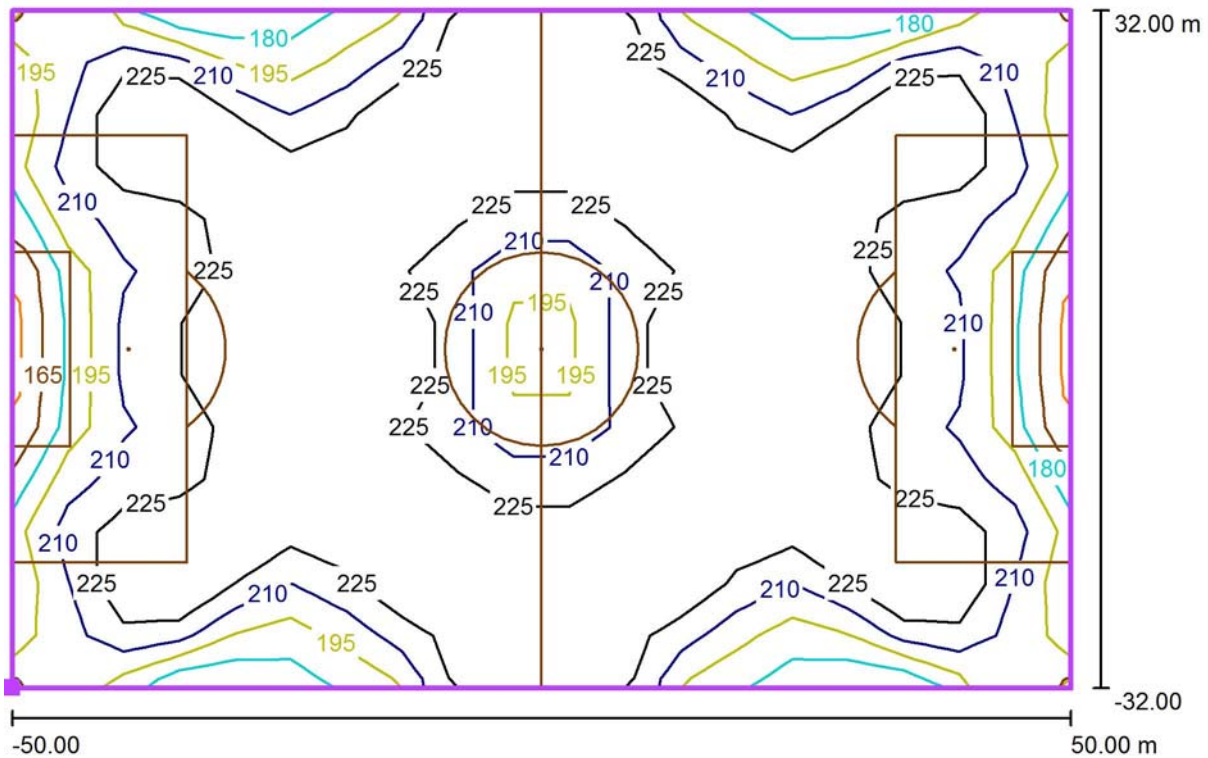
Berekening: Sportveld (klasse II) / 3D Rendering



Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II) / Voetbalveld 1 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, loodrecht)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 715

Positie van het vlak in het buitendecor:
 Gemarkeerd punt: (120.000 m, 150.000 m, 0.000 m)



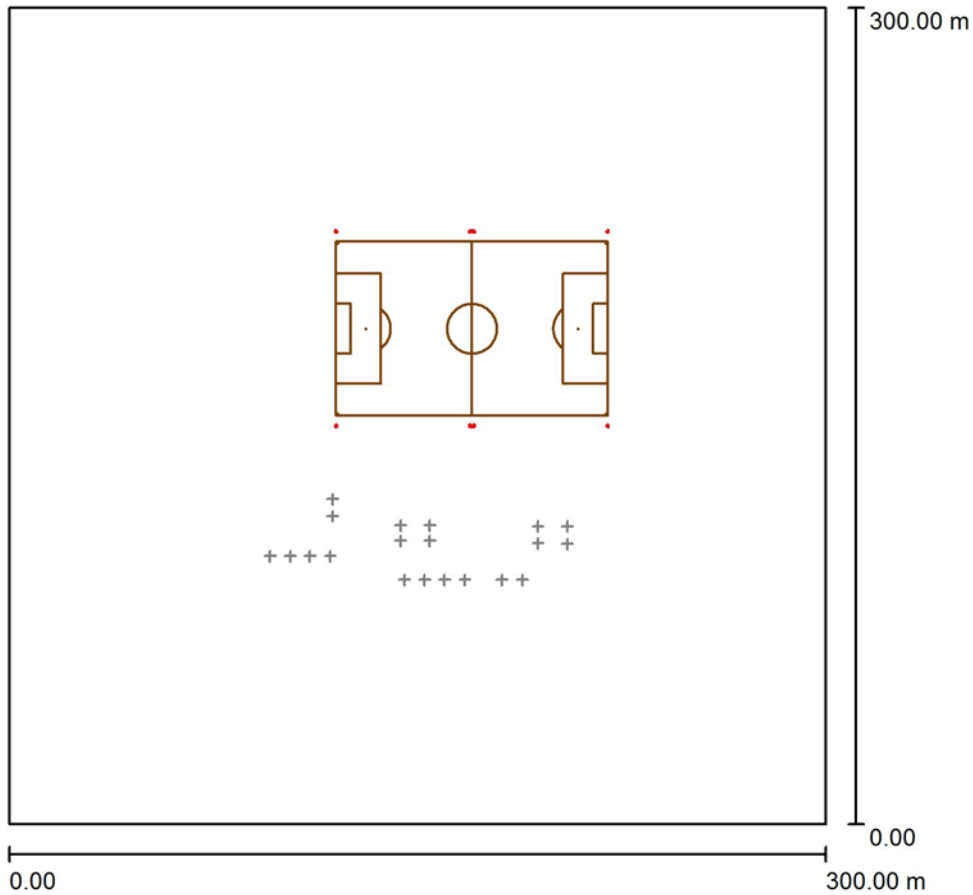
Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
220	162	257	0.74	0.63

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling) / Ontwerpgegevens



Behoudfactor: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Schaal 1:2781

Armaturen stuklijst

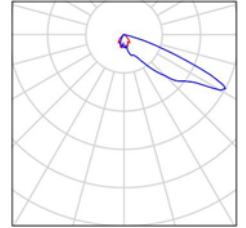
Nr.	Stuk	Type (Correctiefactor)	Φ (Armatuur) [lm]	Φ (Lampen) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62 (1.000)	178500	210000	2119.0
Totaal:			1428000	Totaal: 1680000	16952.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling) / Stuklijst armaturen

8 Stuk PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740
MB/62
Artikelnr.:
Lichtstroom (Armatuur): 178500 lm
Lichtstroom (Lampen): 210000 lm
Armatuurvermogen: 2119.0 W
Armatuurcategorie volgens CIE: 100
CIE Flux code: 25 64 98 100 85
Uitrusting: 1 x MHN-FC2000W/400V/740
(Correctiefactor 1.000).



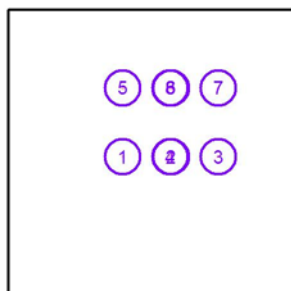
Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling) / Armaturen (coördinatenlijst)

PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62

178500 lm, 2119.0 W, 1 x 1 x MHN-FC2000W/400V/740 (Correctiefactor 1.000).



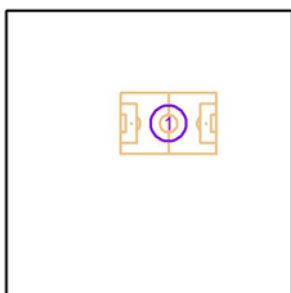
Nr.	Positie [m]			Rotatie [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	120.000	146.000	18.000	0.0	0.0	-25.0
2	170.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-35.0
3	220.000	146.000	18.000	0.0	0.0	25.0
4	169.500	146.000	18.000	0.0	0.0	35.0
5	120.000	218.000	18.000	0.0	0.0	-155.0
6	170.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-145.0
7	220.000	218.000	18.000	0.0	0.0	155.0
8	169.500	218.000	18.000	0.0	0.0	145.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling) / Sportinrichtingen (coördinatenlijst)

Voetbalveld

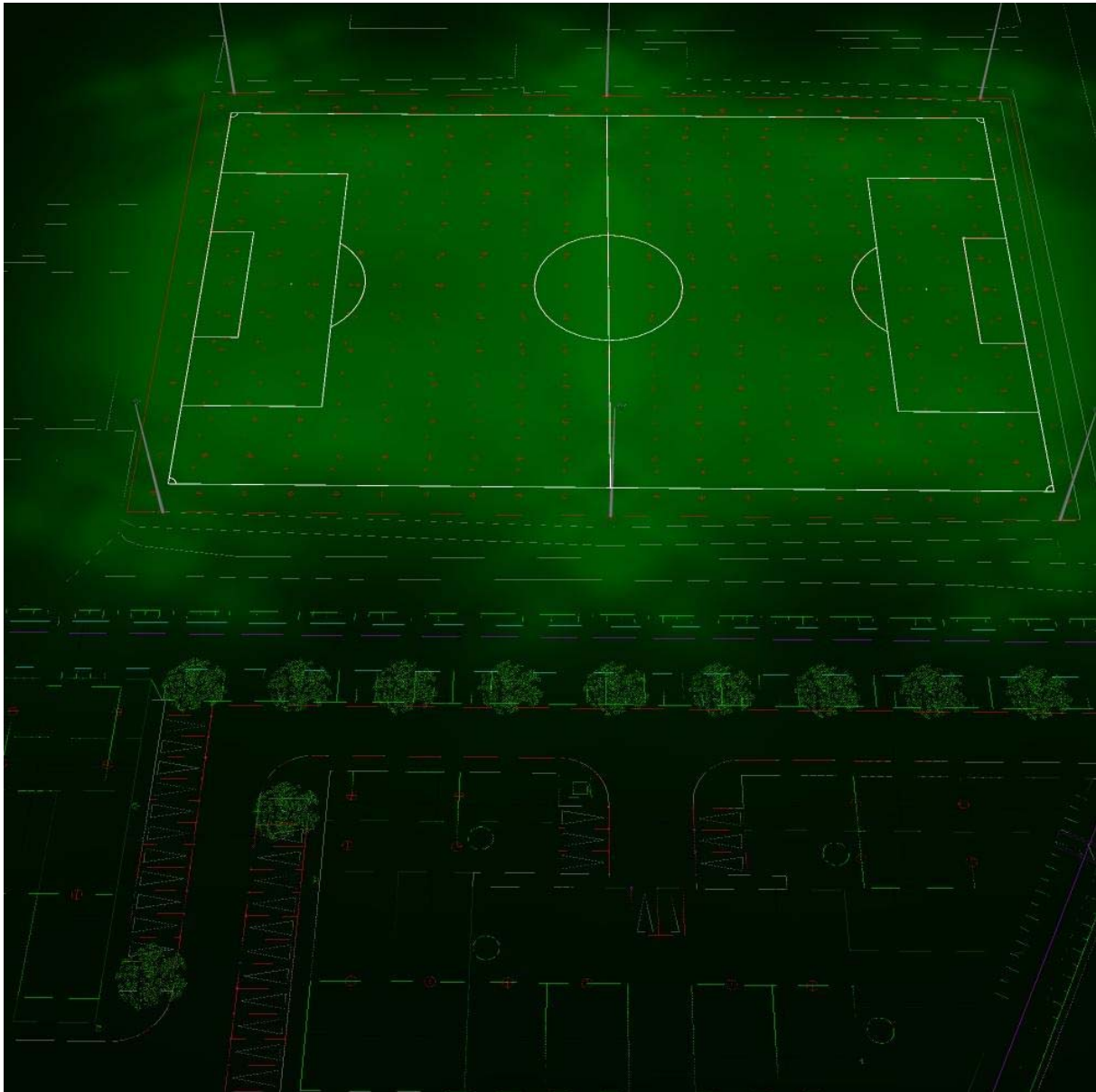


Nr.	Positie [m]			Grootte Hoofdvlak [m]		Grootte Totaal oppervlak [m]		Rotatie [°]		
	X	Y	Z	L	B	L	B	X	Y	Z
1	170.000	182.000	0.000	100.000	64.000	108.000	72.000	0.0	0.0	0.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

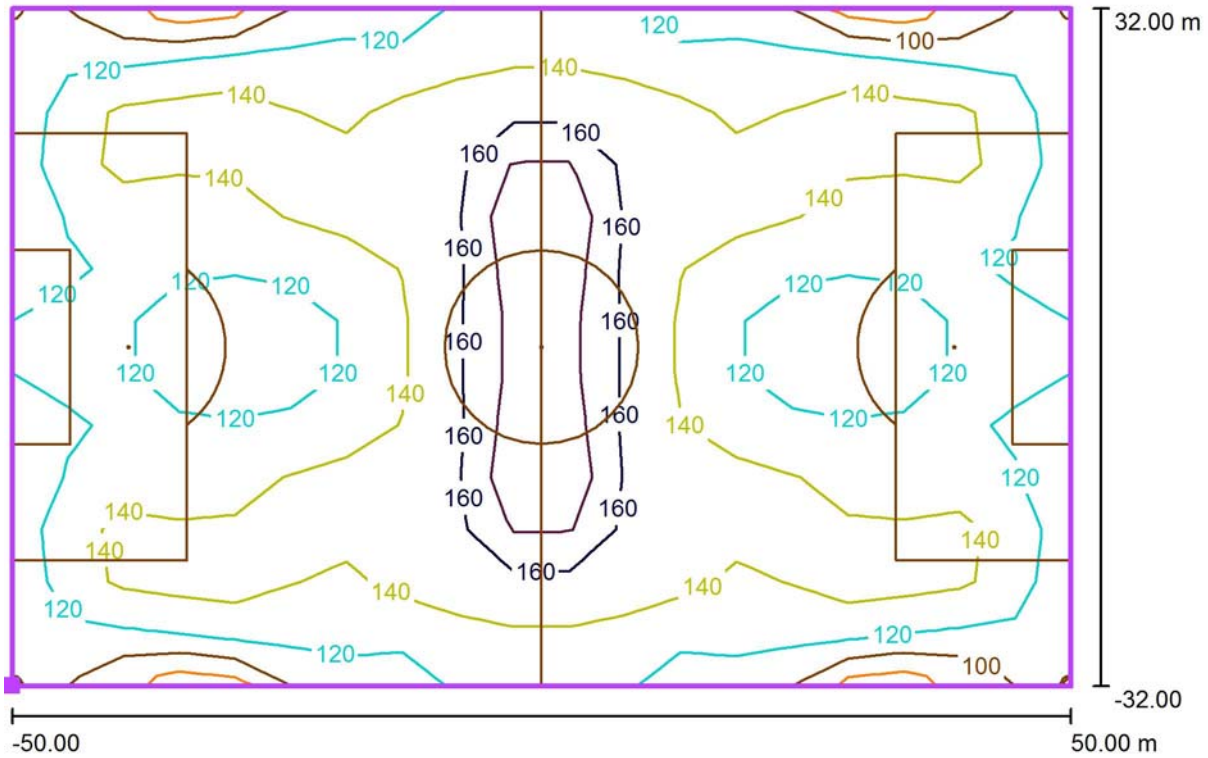
Berekening: Sportveld (huidige indeling) / 3D Rendering



Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling) / Voetbalveld 1 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, loodrecht)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 715

Positie van het vlak in het buitendecor:
 Gemarkerd punt: (120.000 m, 150.000 m, 0.000 m)



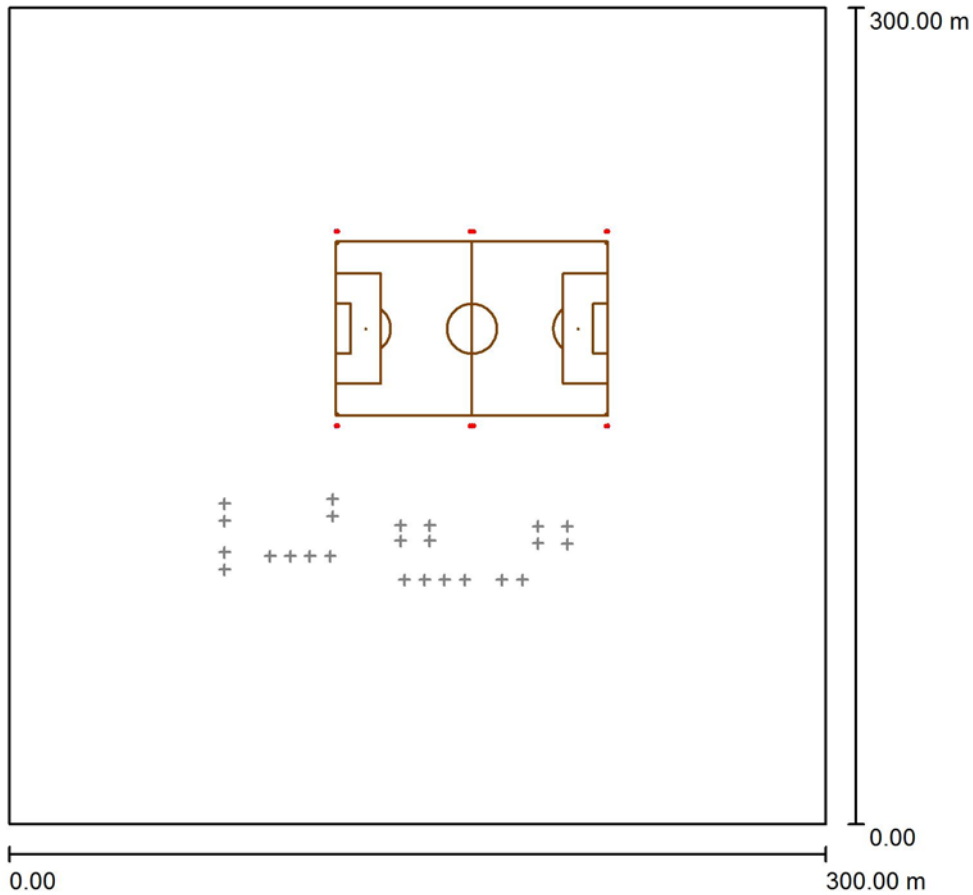
Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
135	91	225	0.67	0.41

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (Klasse II): Lichthinder / Ontwerpgegevens



Behoudfactor: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Schaal 1:2781

Armaturen stuklijst

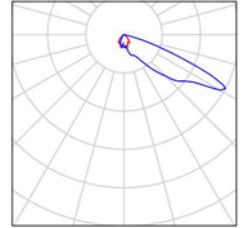
Nr.	Stuk	Type (Correctiefactor)	Φ (Armatuur) [lm]	Φ (Lampen) [lm]	P [W]
1	14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62 (1.000)	178500	210000	2119.0
Totaal:			2499000	Totaal: 2940000	29666.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / Stuklijst armaturen

14 Stuk PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740
MB/62
Artikelnr.:
Lichtstroom (Armatuur): 178500 lm
Lichtstroom (Lampen): 210000 lm
Armatuurvermogen: 2119.0 W
Armatuurcategorie volgens CIE: 100
CIE Flux code: 25 64 98 100 85
Uitrusting: 1 x MHN-FC2000W/400V/740
(Correctiefactor 1.000).



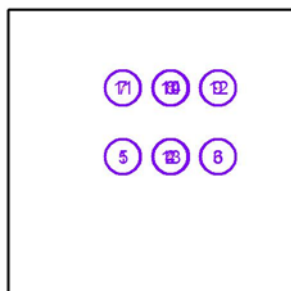
Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / Armaturen (coördinatenlijst)

PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62

178500 lm, 2119.0 W, 1 x 1 x MHN-FC2000W/400V/740 (Correctiefactor 1.000).



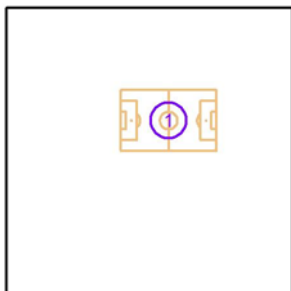
Nr.	Positie [m]			Rotatie [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	120.000	146.000	18.000	0.0	0.0	-10.0
2	170.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-50.0
3	219.500	146.000	18.000	0.0	0.0	50.0
4	169.500	146.000	18.000	0.0	0.0	50.0
5	120.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-50.0
6	220.000	146.000	18.000	0.0	0.0	10.0
7	120.000	218.000	18.000	0.0	0.0	-170.0
8	170.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-130.0
9	219.500	218.000	18.000	0.0	0.0	130.0
10	169.500	218.000	18.000	0.0	0.0	130.0
11	120.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-130.0
12	220.000	218.000	18.000	0.0	0.0	170.0
13	170.000	146.000	18.000	0.0	0.0	0.0
14	170.000	218.000	18.000	0.0	0.0	180.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / Sportinrichtingen (coördinatenlijst)

Voetbalveld

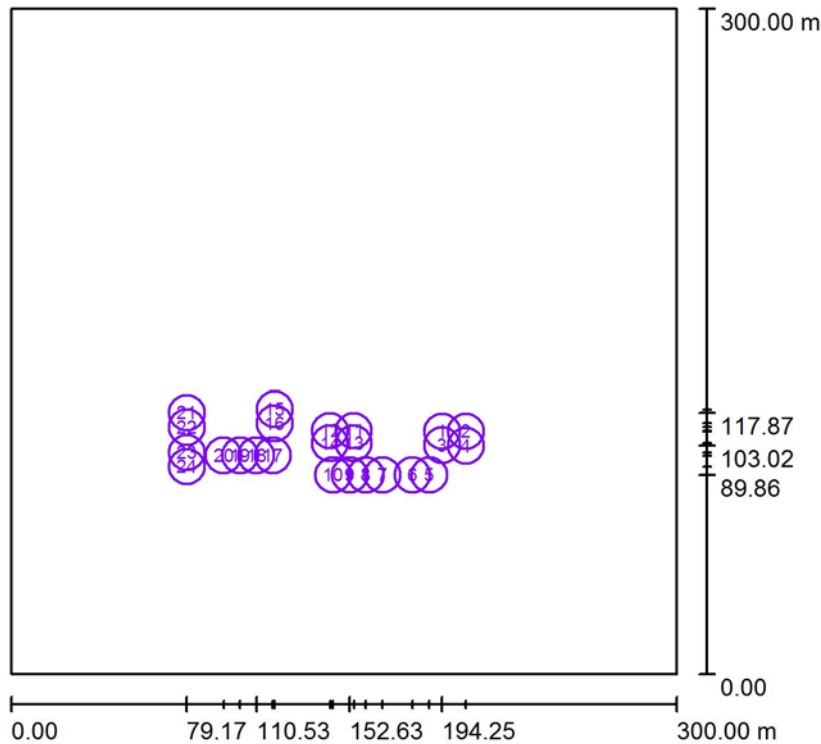


Nr.	Positie [m]			Grootte Hoofdvlak [m]		Grootte Totaal oppervlak [m]		Rotatie [°]		
	X	Y	Z	L	B	L	B	X	Y	Z
1	170.000	182.000	0.000	100.000	64.000	108.000	72.000	0.0	0.0	0.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / Berekeningspunten (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 3414

Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Type	Positie [m]			Rotatie [°]			Waarde [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	01-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	194.252	109.535	1.800	0.0	0.0	180.0	1.23
2	01-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	205.012	109.535	1.800	0.0	0.0	0.0	0.49
3	02-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	194.252	103.270	1.800	0.0	0.0	180.0	0.71
4	02-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	205.012	103.021	1.800	0.0	0.0	0.0	0.25
5	03-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	188.526	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.87
6	04-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	180.961	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	1.05
7	05-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	167.379	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	1.04
8	06-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	159.929	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	1.05
9	07-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	152.629	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.92

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / Berekeningspunten (resultatenoverzicht)

Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Type	Positie [m]			Rotatie [°]			Waarde [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	08-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	145.179	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.67
11	09-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	154.536	109.853	1.800	0.0	0.0	0.0	0.97
12	09-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	143.776	109.853	1.800	0.0	0.0	180.0	0.56
13	10-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	154.536	104.188	1.800	0.0	0.0	0.0	0.67
14	10-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	143.776	104.188	1.800	0.0	0.0	180.0	0.40
15	11-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	118.779	119.464	1.800	0.0	0.0	0.0	1.30
16	12-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	118.779	113.199	1.800	0.0	0.0	0.0	0.87
17	13-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	117.979	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	1.44
18	14-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	110.529	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	1.37
19	15-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	103.229	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	1.08
20	16-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	95.814	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	0.87
21	17-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	117.868	1.800	0.0	0.0	0.0	0.94
22	18-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	111.468	1.800	0.0	0.0	0.0	0.70
23	19-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	99.973	1.800	0.0	0.0	0.0	0.38
24	20-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	93.573	1.800	0.0	0.0	0.0	0.29

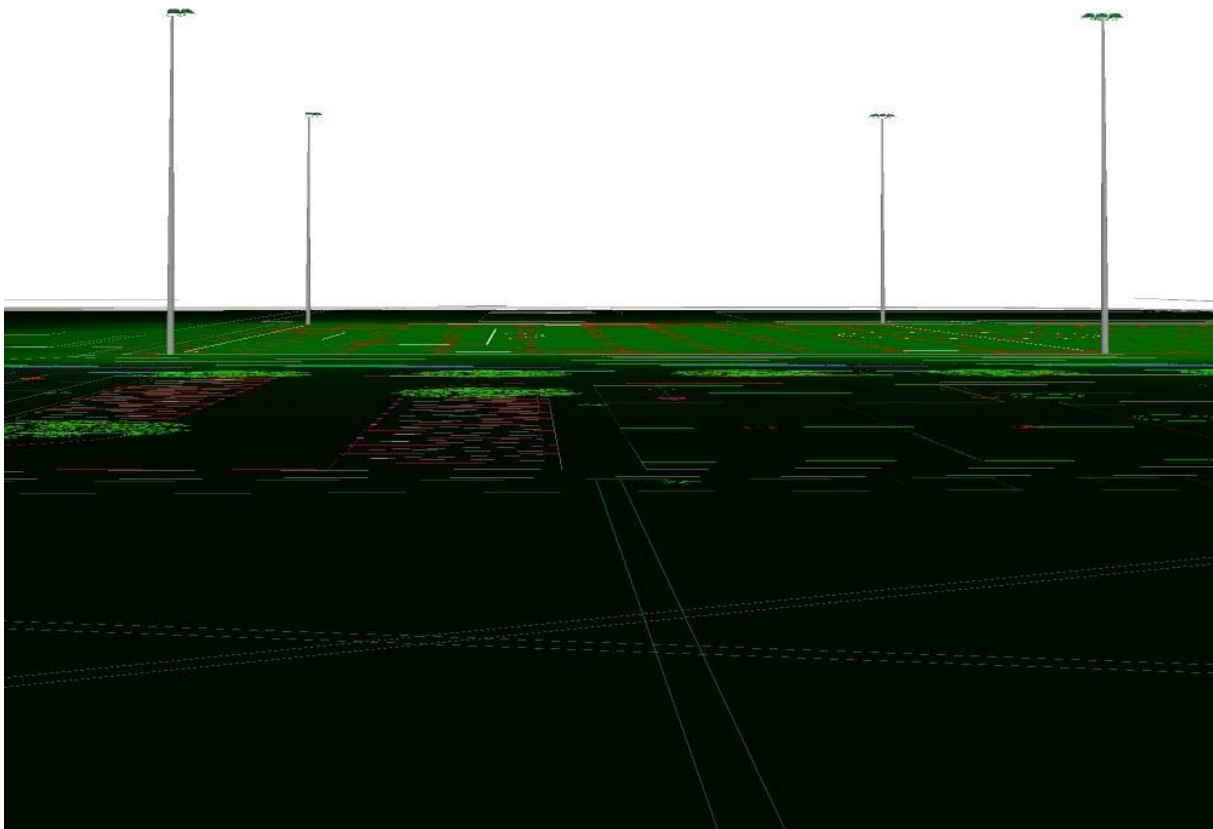
Overzicht van de resultaten

Berekeningsoorten	Aantal	Midden [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
Verticaal, vlak	24	0.84	0.25	1.44	0.30	0.17

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

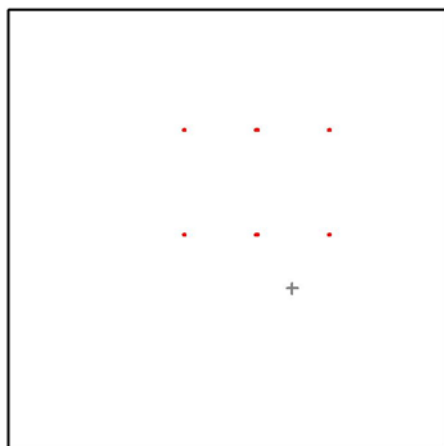
Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 3D Rendering



Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 01-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (194.252 m, 109.535 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

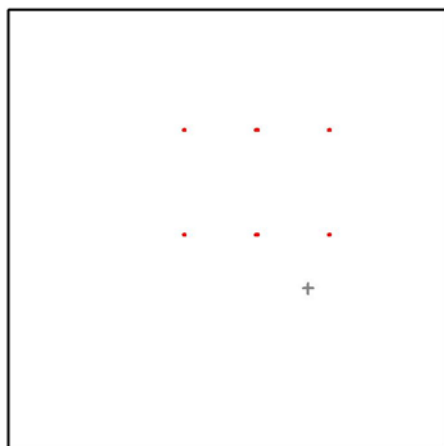
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	210
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	864
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	855
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1819
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	834
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1060
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	388
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	319
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	327
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	328
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	236
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	401
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1471
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	560

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 01-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (205.012 m, 109.535 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

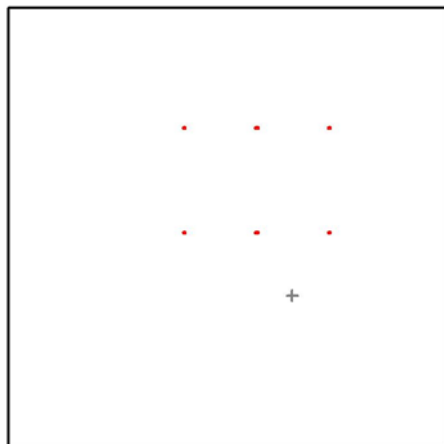
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	210
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	630
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1061
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1670
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	581
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1301
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	226
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	327
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	295
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	460
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	151
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	452
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	937
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	637

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 02-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (194.252 m, 103.270 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

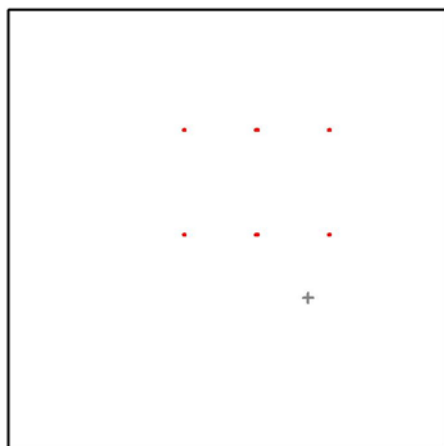
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	653
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	693
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1282
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	977
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1102
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	342
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	261
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	265
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	265
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	228
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	365
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	897
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	369

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 02-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (205.012 m, 103.021 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

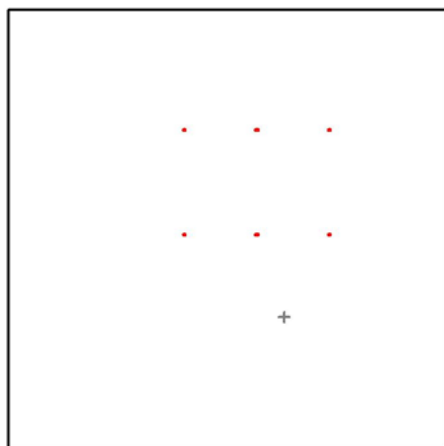
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	187
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	616
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	699
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1468
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	687
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	982
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	274
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	266
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	256
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	355
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	130
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	382
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	881
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	468

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 03-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (188.526 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

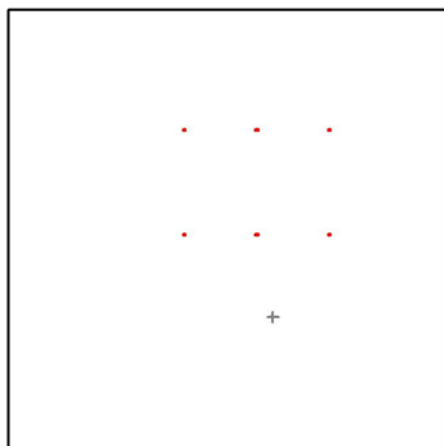
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	458
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	358
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	528
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	278
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	494
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	197
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	186
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	177
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	185
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	280
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	218
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1057
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	195

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 04-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (180.961 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

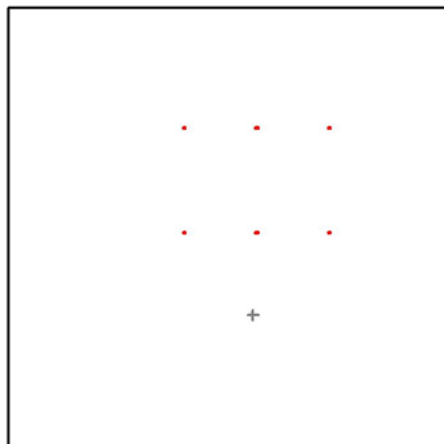
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	144
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	371
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	489
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	797
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	179
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	484
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	146
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	190
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	166
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	189
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	341
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	166
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1403
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	204

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 05-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (167.379 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

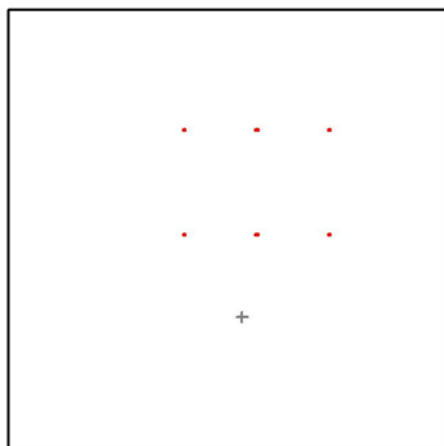
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	234
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	755
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	190
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	669
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	252
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	164
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	154
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	191
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	234
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	192
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	155
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	147
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1287
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	333

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 06-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (159.929 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

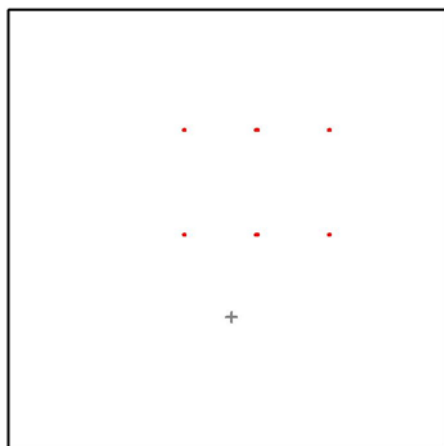
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	481
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	793
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	169
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	372
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	491
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	139
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	165
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	189
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	340
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	190
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	165
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	139
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1410
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	218

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 07-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (152.629 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

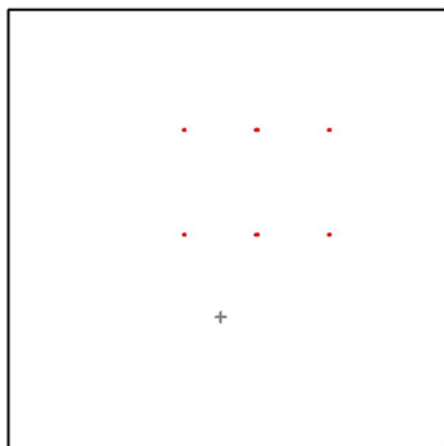
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	474
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	597
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	250
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	465
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	396
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	200
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	186
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	290
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	187
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	176
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	190
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1161
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	196

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 08-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (145.179 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

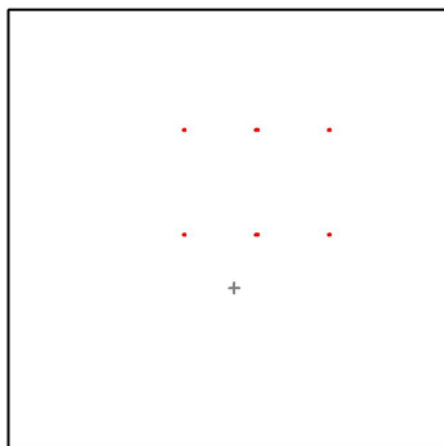
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	557
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	417
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	545
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	288
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	275
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	201
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	318
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	181
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	219
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	182
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	182
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	225
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	521
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	195

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 09-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (154.536 m, 109.853 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

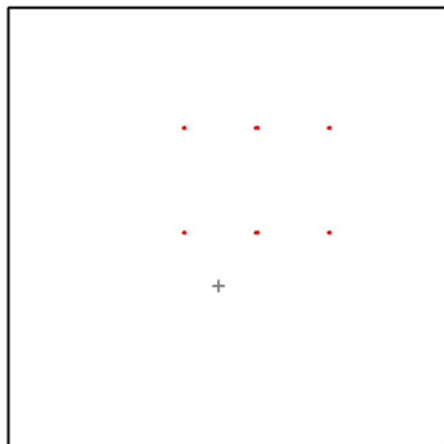
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	814
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1036
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1180
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	980
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	630
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	221
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	331
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	295
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	413
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	297
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	332
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	432
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1214
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	385

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 09-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (143.776 m, 109.853 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

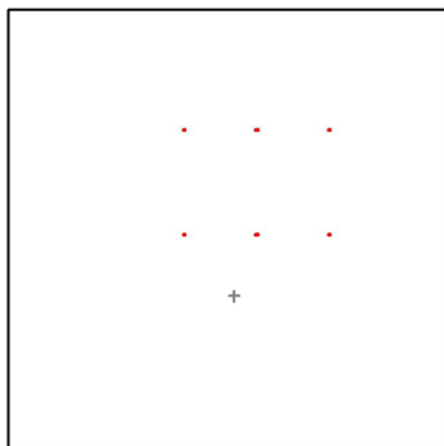
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1239
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1876
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	763
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	858
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	870
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	434
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	341
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	196
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	333
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	319
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	375
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1648
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	633

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 10-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (154.536 m, 104.188 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

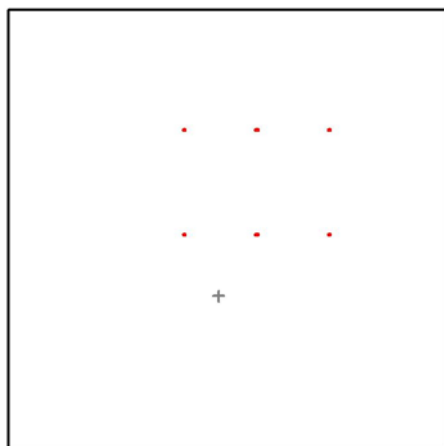
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	894
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	997
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	969
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	698
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	630
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	275
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	261
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	371
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	262
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	276
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	364
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1249
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	315

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 10-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (143.776 m, 104.188 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

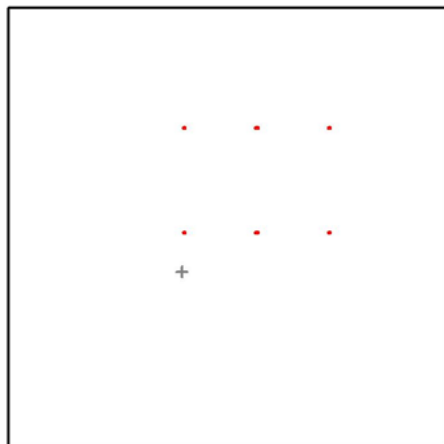
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1274
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1516
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	915
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	736
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	685
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	209
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	405
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	277
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	198
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	273
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	267
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	350
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	1078
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	419

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 11-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (118.779 m, 119.464 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

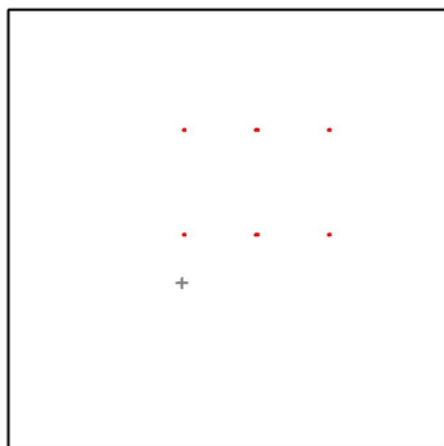
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	2548
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1363
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	331
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1632
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1539
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	115
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	662
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	280
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	154
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	641
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	373
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	135
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	406
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	464

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 12-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (118.779 m, 113.199 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

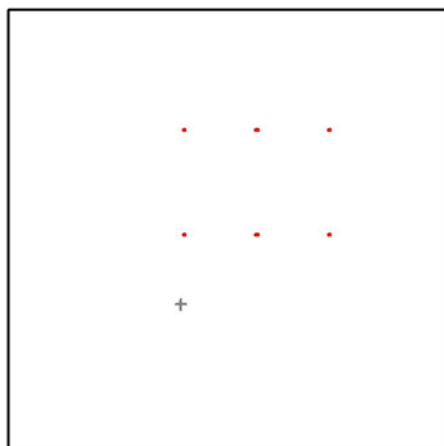
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	2309
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1128
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	318
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1363
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1251
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	103
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	528
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	365
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	120
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	520
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	326
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	119
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	210
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	457

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 13-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (117.979 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

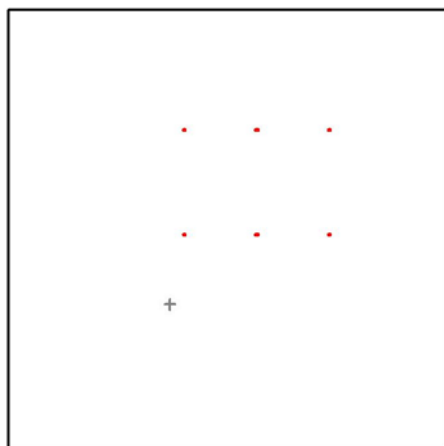
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1795
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	706
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	356
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	319
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1025
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	64
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	306
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	361
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	81
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	328
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	236
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	80
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	384
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	394

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 14-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (110.529 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

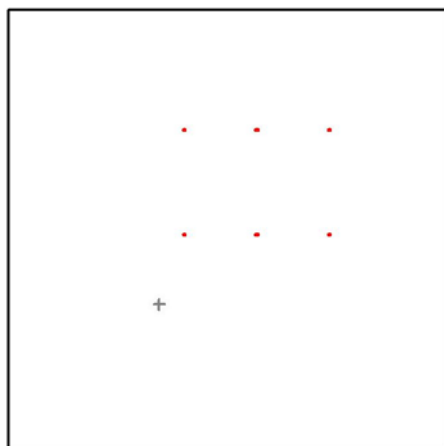
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1677
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	589
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	265
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	479
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	1315
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	33
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	422
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	211
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	66
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	370
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	233
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	65
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	178
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	313

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 15-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (103.229 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

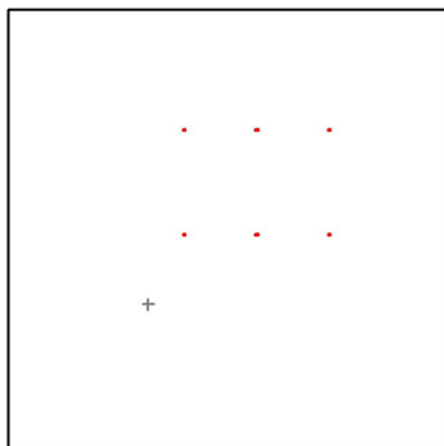
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1706
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	519
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	212
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	752
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	860
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	16
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	483
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	27
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	51
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	321
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	229
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	50
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	106
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	183

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (klasse II): Lichthinder / 16-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (95.814 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

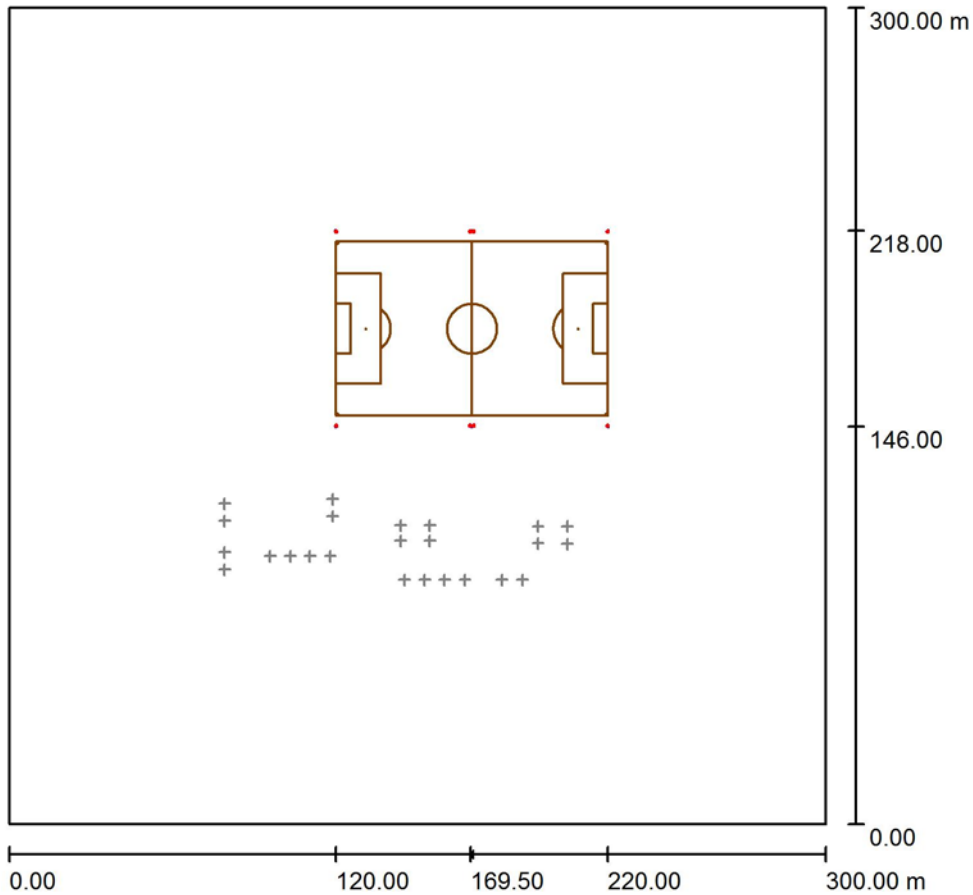
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	1430
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	367
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	172
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	879
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	146.136	18.271	Lichtuitstraling 1	963
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	146.208	18.271	Lichtuitstraling 1	0
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.037	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	491
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	0
9	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	44
10	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.338	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	234
11	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.662	217.864	18.271	Lichtuitstraling 1	232
12	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.963	217.792	18.271	Lichtuitstraling 1	36
13	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	146.211	18.271	Lichtuitstraling 1	115
14	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.000	217.789	18.271	Lichtuitstraling 1	138

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Ontwerpgegevens



Behoudfactor: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Schaal 1:2781

Armaturen stuklijst

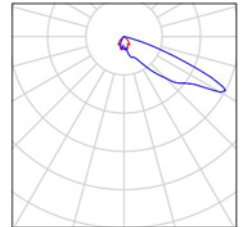
Nr.	Stuk	Type (Correctiefactor)	Φ (Armatuur) [lm]	Φ (Lampen) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62 (1.000)	178500	210000	2119.0
Totaal:			1428000	Totaal: 1680000	16952.0

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Stuklijst armaturen

8 Stuk PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740
MB/62
Artikelnr.:
Lichtstroom (Armatuur): 178500 lm
Lichtstroom (Lampen): 210000 lm
Armatuurvermogen: 2119.0 W
Armatuurcategorie volgens CIE: 100
CIE Flux code: 25 64 98 100 85
Uitrusting: 1 x MHN-FC2000W/400V/740
(Correctiefactor 1.000).



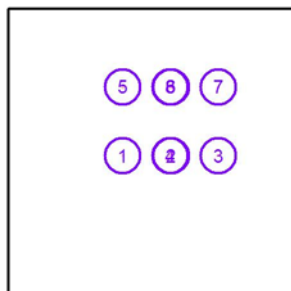
Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Armaturen (coördinatenlijst)

PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62

178500 lm, 2119.0 W, 1 x 1 x MHN-FC2000W/400V/740 (Correctiefactor 1.000).



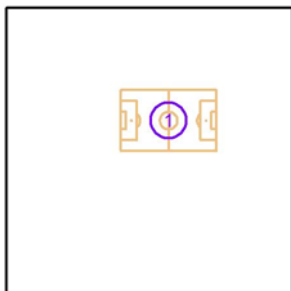
Nr.	Positie [m]			Rotatie [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	120.000	146.000	18.000	0.0	0.0	-25.0
2	170.500	146.000	18.000	0.0	0.0	-25.0
3	220.000	146.000	18.000	0.0	0.0	25.0
4	169.500	146.000	18.000	0.0	0.0	25.0
5	120.000	218.000	18.000	0.0	0.0	-155.0
6	170.500	218.000	18.000	0.0	0.0	-155.0
7	220.000	218.000	18.000	0.0	0.0	155.0
8	169.500	218.000	18.000	0.0	0.0	155.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Sportinrichtingen (coördinatenlijst)

Voetbalveld

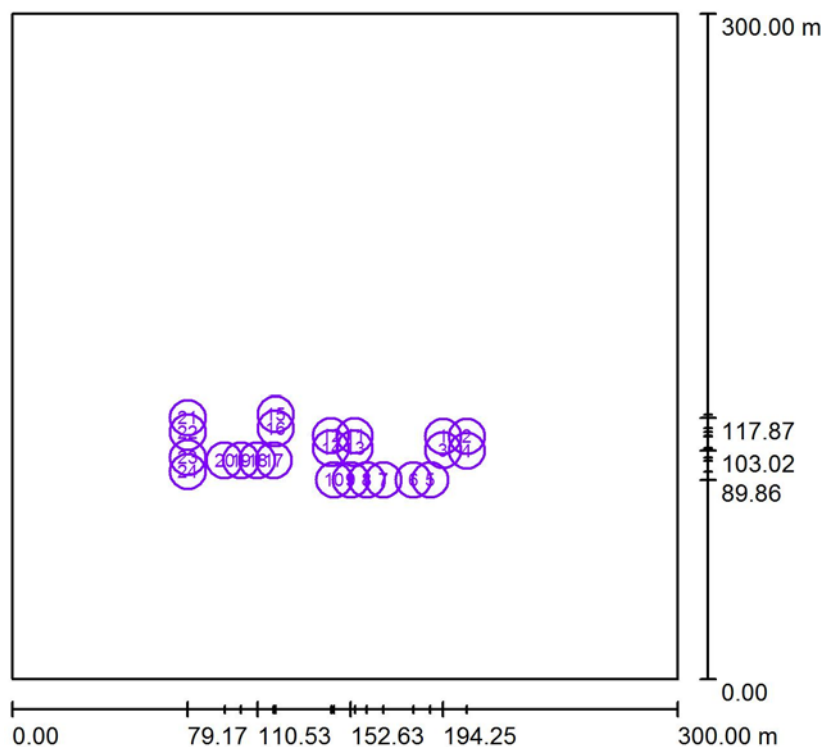


Nr.	Positie [m]			Grootte Hoofdvlak [m]		Grootte Totaal oppervlak [m]		Rotatie [°]		
	X	Y	Z	L	B	L	B	X	Y	Z
1	170.000	182.000	0.000	100.000	64.000	108.000	72.000	0.0	0.0	0.0

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Berekeningspunten (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 3414

Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Type	Positie [m]			Rotatie [°]			Waarde [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
1	01-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	194.252	109.535	1.800	0.0	0.0	180.0	0.80
2	01-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	205.012	109.535	1.800	0.0	0.0	0.0	0.24
3	02-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	194.252	103.270	1.800	0.0	0.0	180.0	0.52
4	02-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	205.012	103.021	1.800	0.0	0.0	0.0	0.16
5	03-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	188.526	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.62
6	04-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	180.961	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.76
7	05-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	167.379	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.59
8	06-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	159.929	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.77
9	07-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	152.629	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.64

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / Berekeningspunten (resultatenoverzicht)

Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Type	Positie [m]			Rotatie [°]			Waarde [lx]
			X	Y	Z	X	Y	Z	
10	08-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	145.179	89.855	1.800	0.0	0.0	90.0	0.59
11	09-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	154.536	109.853	1.800	0.0	0.0	0.0	0.77
12	09-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	143.776	109.853	1.800	0.0	0.0	180.0	0.30
13	10-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	154.536	104.188	1.800	0.0	0.0	0.0	0.53
14	10-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	143.776	104.188	1.800	0.0	0.0	180.0	0.17
15	11-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	118.779	119.464	1.800	0.0	0.0	0.0	0.56
16	12-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	118.779	113.199	1.800	0.0	0.0	0.0	0.34
17	13-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	117.979	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	0.59
18	14-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	110.529	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	0.77
19	15-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	103.229	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	0.66
20	16-voorgevel-Ev	verticaal, vlak	95.814	98.584	1.800	0.0	0.0	90.0	0.49
21	17-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	117.868	1.800	0.0	0.0	0.0	0.35
22	18-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	111.468	1.800	0.0	0.0	0.0	0.25
23	19-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	99.973	1.800	0.0	0.0	0.0	0.23
24	20-achtergevel-Ev	verticaal, vlak	79.171	93.573	1.800	0.0	0.0	0.0	0.16

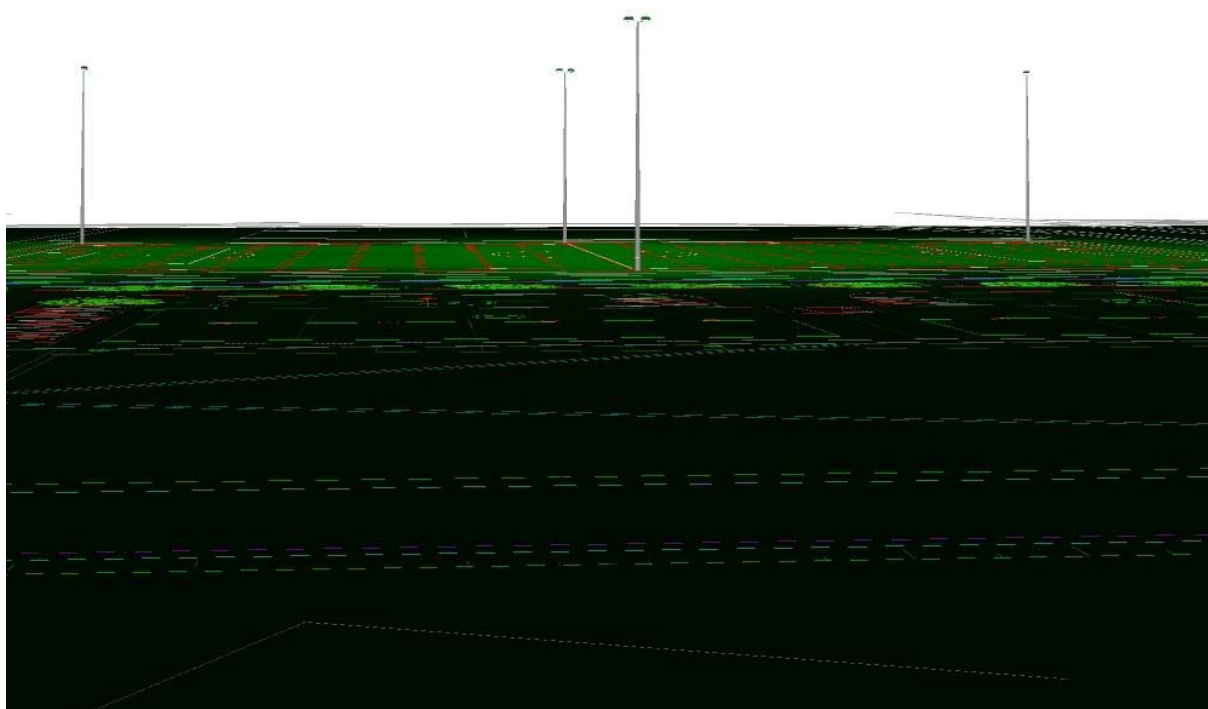
Overzicht van de resultaten

Berekeningsoorten	Aantal	Midden [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
Verticaal, vlak	24	0.49	0.16	0.80	0.33	0.20

Lichtconsult.nl
Industrieweg 1A-13
4104 AP Culemborg
www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
Telefoon
Fax
e-Mail

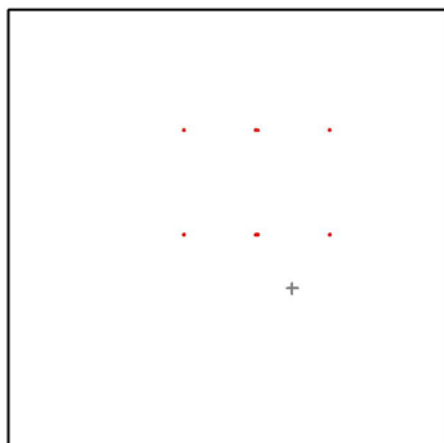
Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 3D Rendering



Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / **01-voorgevel-I** / Samenvatting



Positie: (194.252 m, 109.535 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

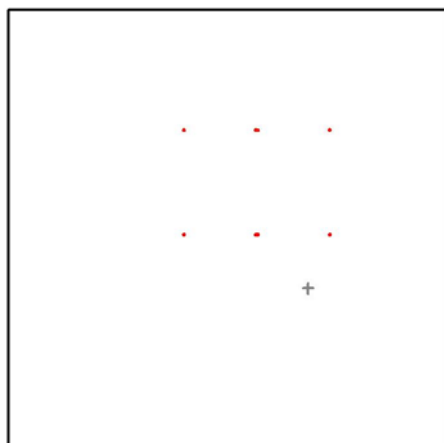
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	238
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1078
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1051
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1906
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	182
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	567
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	480
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	314

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 01-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (205.012 m, 109.535 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

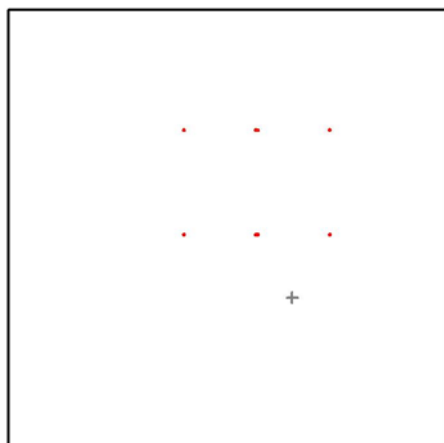
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	145
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	646
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1137
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1315
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	150
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	328
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	790
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	266

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 02-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (194.252 m, 103.270 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

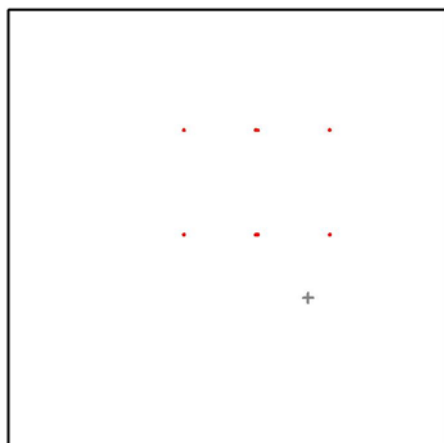
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	277
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	816
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	685
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1737
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	154
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	426
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	381
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	269

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 02-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (205.012 m, 103.021 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

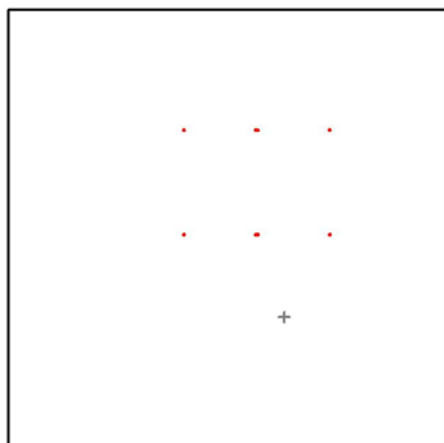
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	188
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	516
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1107
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1468
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	129
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	266
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	572
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	231

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 03-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (188.526 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

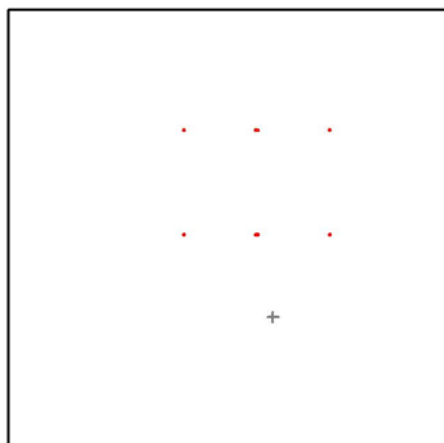
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	213
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	683
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	267
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1177
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	165
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	303
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	183
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	194

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 04-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (180.961 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

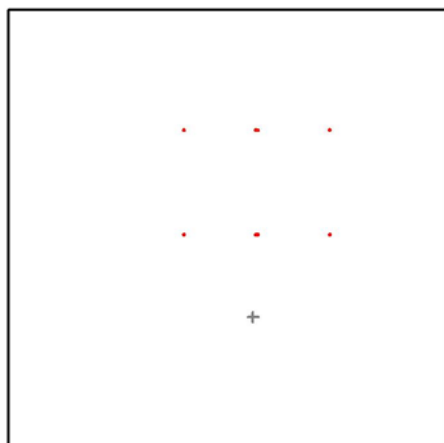
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	210
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	850
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	210
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1399
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	255
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	404
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	166
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	201

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 05-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (167.379 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

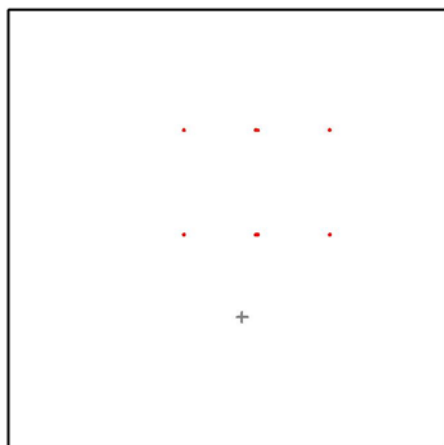
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	231
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	887
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	209
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	610
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	163
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	352
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	215
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	413

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 06-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (159.929 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

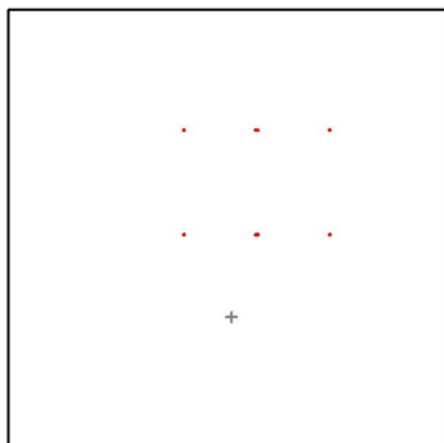
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	211
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1406
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	209
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	833
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	165
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	209
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	267
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	405

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 07-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (152.629 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

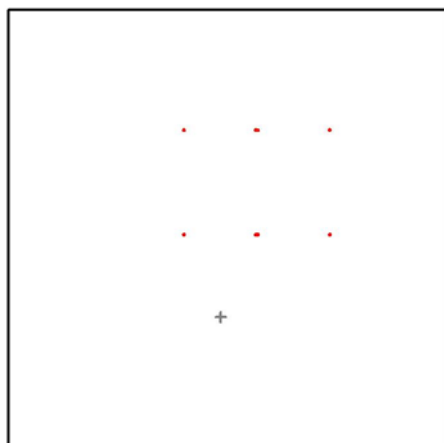
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	216
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1234
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	209
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	703
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	179
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	195
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	178
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	321

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 08-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (145.179 m, 89.855 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

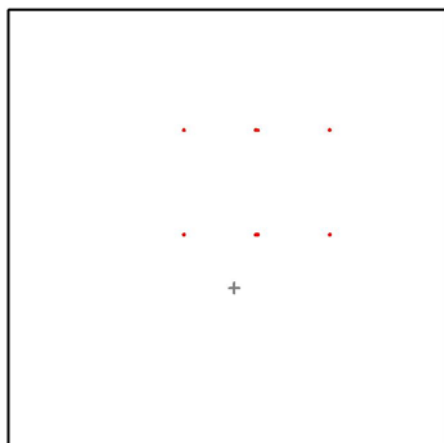
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	603
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1013
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	202
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	616
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	213
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	185
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	109
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	219

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 09-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (154.536 m, 109.853 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

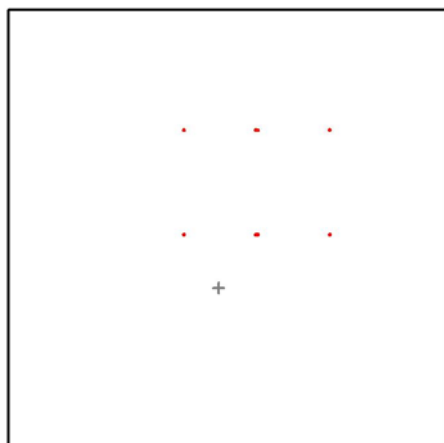
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	646
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	2081
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	376
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1146
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	331
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	383
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	217
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	802

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 09-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (143.776 m, 109.853 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

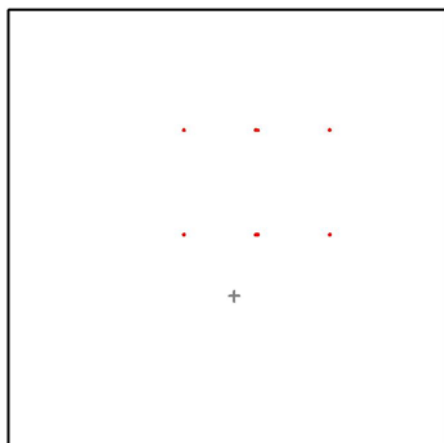
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1116
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1876
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	220
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1088
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	572
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	297
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	176
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	485

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 10-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (154.536 m, 104.188 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

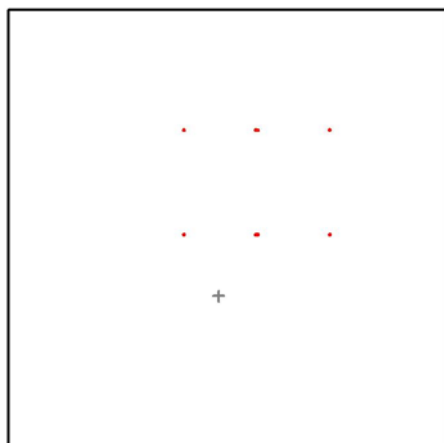
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	554
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1881
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	367
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1106
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	275
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	314
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	185
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	608

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 10-achtergevel-I / Samenvatting



Positie: (143.776 m, 104.188 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

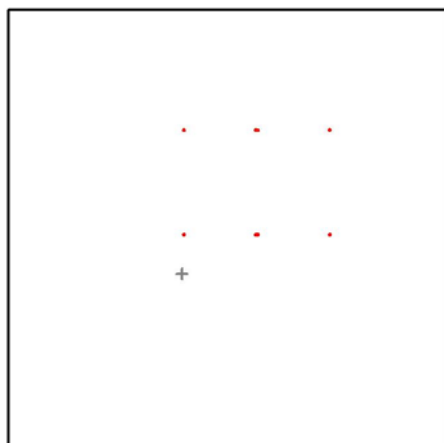
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	793
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1731
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	253
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	718
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	444
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	264
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	153
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	392

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 11-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (118.779 m, 119.464 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

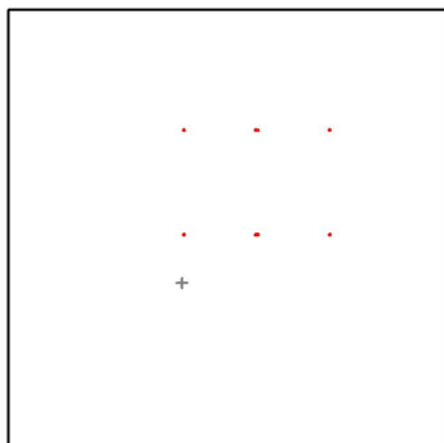
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	2047
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	761
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	127
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	625
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	714
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	283
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	284
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	438

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 12-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (118.779 m, 113.199 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

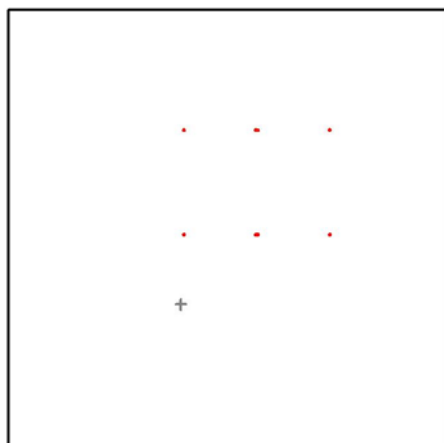
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1564
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	505
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	38
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	504
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	622
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	250
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	216
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	436

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 13-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (117.979 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

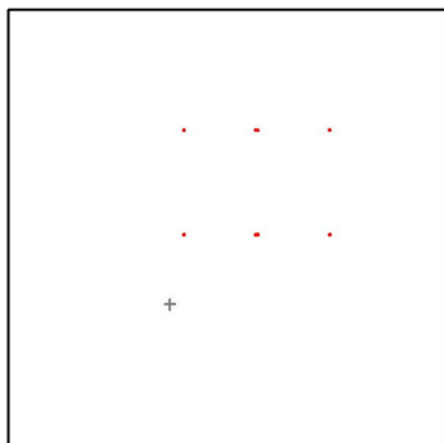
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1060
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	452
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	64
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	240
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	437
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	181
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	89
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	303

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 14-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (110.529 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

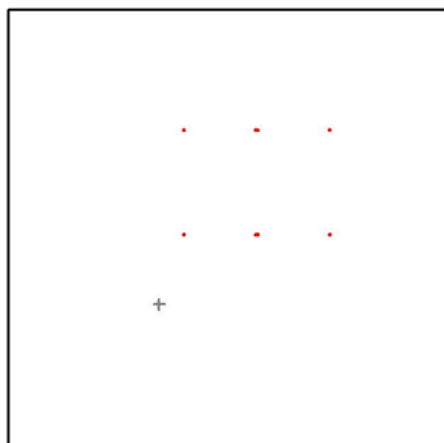
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1768
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	327
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	24
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	242
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	283
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	167
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	98
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	295

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 15-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (103.229 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

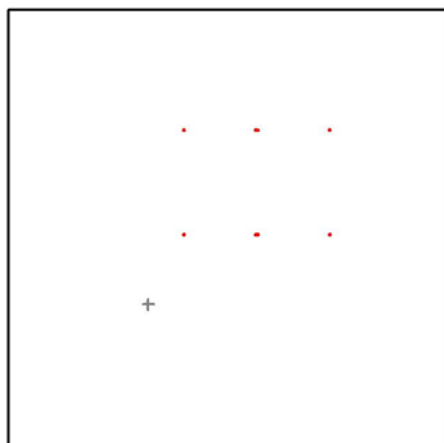
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1702
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	216
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	7
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	303
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	261
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	152
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	95
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	184

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 16-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (95.814 m, 98.584 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

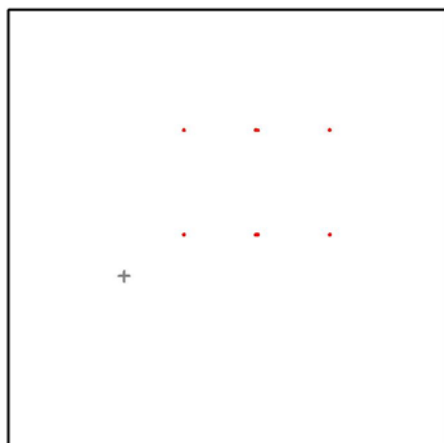
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1445
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	210
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	0
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	257
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	242
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	137
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	113
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	139

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 17-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (79.171 m, 117.868 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

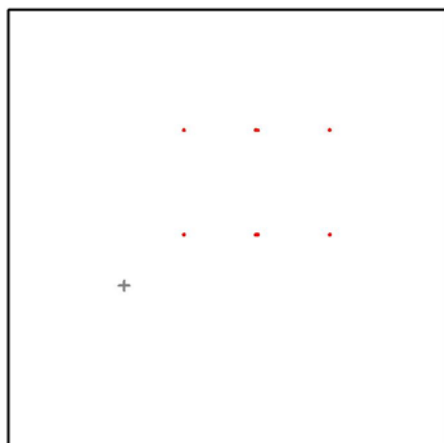
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	912
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	84
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	179
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	95
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	304
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	238
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	49
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	230

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 18-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (79.171 m, 111.468 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

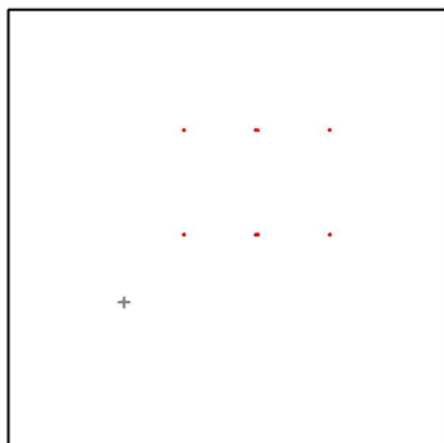
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	772
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	166
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	51
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	40
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	266
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	159
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	111
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	152

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 19-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (79.171 m, 99.973 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

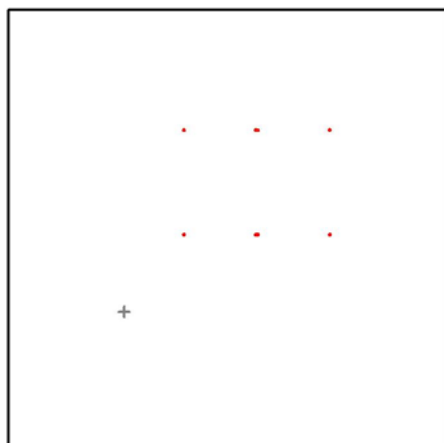
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	1090
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	130
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	0
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	139
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	208
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	105
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	214
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	108

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Lichtconsult.nl
 Industrieweg 1A-13
 4104 AP Culemborg
 www.Lichtconsult.nl

Operator PKS
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

Berekening: Sportveld (huidige indeling): Lichthinder / 20-voorgevel-I / Samenvatting



Positie: (79.171 m, 93.573 m, 1.800 m)

Mogelijke storingsbronnen

Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	944
2	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	109
3	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	0
4	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	146.191	18.271	Lichtuitstraling 1	117
5	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	120.089	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	179
6	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	170.589	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	88
7	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	219.911	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	149
8	PHILIPS MVP507 1xMHN-FC2000W/400V/740 MB/62	169.411	217.809	18.271	Lichtuitstraling 1	91

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.