

Bestemmingsplan Noord-West-Oss - 2013

Bijlage 4

Lichthinder



Bijlage D Lichthinder

1. Onderzoek lichthinder sportpark

VERLICHTING-RAPPORTAGE LICHTHINDERONDERZOEK SPORTPARK AMSTELHOEF OSS

Opdrachtgever: Procensus

Door: E. Jobse / E. Swennen
LED Expert
Tel: 040 23 77 528

Datum: 2 augustus 2011

Versie: V10 (concept)

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Dynamisch systeem.....	3
3.	Uitgangspunten	4
4.	Resultaten	7
4.1.	Definities	7
4.2.	Overzicht resultaten.....	9
5.	Conclusies	16
6.	Aanbevelingen en toelichting	19

Separate bijlage met berekeningsresultaten van Dialux

LEDexpert file:

- Lichthinderonderzoek SP Amstelhoef gemeente Oss veld 2 klasse III en veld 3 klasse II v03 20110411.dlx
- Lichthinderonderzoek SP Amstel gemeente Oss veld 2 klasse III masten achter doel en veld 3 klasse II 20110510 v05.dlx
- Lichthinderonderzoek SP Amstelhoef gemeente Oss verschillende onderzocht situaties v05 20110513.dlx
- lichthinderonderzoek SP Amstelhoef gemeente Oss aanpassing lichthinder onderzoek 20112007 v01.dlx

1. Inleiding

Dit rapport behandelt de uitkomsten van de lichtberekeningen ten behoeve van het lichthinderonderzoek voor de voetbal accommodatie van Sportpark Amstelhoef te Oss.

De wens van het sportpark is veld 2 te verlichten met NEN-EN klasse II, veld 3 met NEN-EN klasse II, klasse III 75 of 120 lx en eventueel veld 4 te verlichten met NEN-EN klasse III 75 lx.

Bij het lichthinder onderzoek zijn 10 situaties geanalyseerd om tot een passende oplossing van verlichten te kunnen komen voor het sportpark en omwonenden.

- Situatie 1: veld 2 en veld 3 verlicht volgens NEN-EN klasse II
- Situatie 2: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II
- Situatie 3: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting
- Situatie 4: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting incl afscherming tbv verminderen lichthinder op perceelgrens 1
- Situatie 5: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse III 120 lx
- Situatie 6: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx waarbij 4 masten op de kopse kant zijn geplaatst en veld 3 verlicht volgens NEN-EN klasse II
- Situatie 7: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx
- Situatie 8: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx
- Situatie 9: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)
- Situatie 10: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

In opdracht van de opdrachtgever is er naast de berekeningen van lichthinder volgens de reguliere richtlijnen die gelden voor lichthinder op de gevels van de bestaande woningbouw ook de lichthinder op de perceelgrenzen extra berekend.

2. Dynamisch systeem

Het lichtplan is gerealiseerd met armaturen welke gekoppeld kunnen worden aan een dynamisch controle systeem. Het dynamisch controle systeem geeft de mogelijkheid om bij een onderdeel van een training, bijvoorbeeld strafschoppen, enkel daar te verlichten waar de sport beoefend wordt.

Omdat LED verlichting geen opwarmtijd kent is het mogelijk direct de sport te beoefenen na het inschakelen van de verlichting. Ook kan bij een training de plaats waar de verlichting gewenst is direct worden veranderd. Zo kan het gehele veld verlicht worden om nog even een wedstrijd te spelen na een training. Met deze eigenschappen is het tevens mogelijk significant energie te besparen.

3. Uitgangspunten

Het rapport heeft de volgende uitgangspunten.

- Afmetingen veld 2: 105 x 69 m
- Afmetingen veld 3: 100 x 64 m
- Afmetingen veld 4: 105 x 64 m
- De gebruikte mastposities zijn terug te vinden in de bijlage.

Het lichtplan is gemaakt met een LED armatuur welke geoptimaliseerd is om te kunnen voldoen aan omgevingszone E3.

Situatie1: Het verlichten van veld 2 en 3 volgens NEN-EN klasse II

Voor het verlichten volgens NEN-EN klasse II zijn per veld 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m. Op elke mast zijn 2 armaturen geplaatst.

Situatie 2: Het verlichten van veld 2 volgens NEN-EN klasse III 75 veld 3 NEN-EN klasse II

Voor het verlichten van veld 2 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 1 armatuur is geplaatst.

Voor het verlichten van veld 3 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst.

Situatie 3: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting

Voor het verlichten van veld 2 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. Veld 2 is voorzien van een NEN-EN klasse II lichtinstallatie welke gedimd is tot een NEN-EN klasse III 120 lx lichtniveau.

Voor het verlichten van veld 3 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst.

Situatie 4: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting incl afscherming tbv verminderen lichthinder

Situatie 4 is gelijk aan situatie 3 maar dan met een afscherming in het lichtplan om lichthinder op perceelgrens 1 te verminderen. De afmetingen van de afscherming zijn 5 meter hoog over

de lengte van perceelgrens 1 op 2 meter van perceelgrens 1. Voor de afscherming kan elk niet transparant object worden gebruikt met dezelfde afmetingen, bijvoorbeeld een rij bomen, een groen haag of een reclame zuil.

Situatie 5: Het verlichten van veld 2 volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse III 120 lx

Voor het verlichten van veld 2 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. Veld 2 is voorzien van een NEN-EN klasse II lichtinstallatie welke gedimd is tot een NEN-EN klasse III 75 lx niveau.

Voor het verlichten van veld 3 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst.

Situatie 6: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx waarbij 4 masten op de kopse kant zijn geplaatst en veld 3 verlicht volgens NEN-EN klasse II

Voor het verlichten van veld 2 zijn 6 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. 4 lichtmasten zijn geplaatst op de kopse kant van het veld en 2 lichtmasten op de middenlijn. Het plaatsen van lichtmasten op de kopse kant kan mogelijk ervoor zorgen dat er aan de lichthinder eis kan word voldaan, daarom is deze situatie meegenomen in de lichtberekeningen om dit te kunnen toetsen.

Voor het verlichten van veld 3 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst.

Situatie 7: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

Voor het verlichten van veld 2 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst.

Voor het verlichten van veld 3 en 4 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. Veld 3 en 4 zijn voorzien van een NEN-EN klasse II lichtinstallatie welke gedimd is tot een NEN-EN klasse III 75 lx niveau.

De afmetingen van de afscherming voor perceelgrens 1 zijn 9 meter hoog over de lengte van perceelgrens 1 op 2 meter van perceelgrens 1. De afmetingen van de afscherming voor perceelgrens 2 zijn 2.5 meter hoog over de lengte van perceelgrens 2 op 2 meter van perceelgrens 2. De afmetingen van de afscherming voor de nieuwe woningbouwperceelgrens zijn 5.5 meter hoog over de lengte van de nieuwe woningbouwperceelgrens op 2 meter van de nieuwe woningbouwperceelgrens.

Voor de afschermingen kan elk niet transparant object worden gebruikt met dezelfde afmetingen, bijvoorbeeld een rij bomen, een groen haag of een reclame zuil.

Situatie 8: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

Voor het verlichten van veld 2 en 3 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. Veld 2 en 3 zijn voorzien van een NEN-EN klasse II lichtinstallatie welke gedimd is tot een NEN-EN klasse III 120 lx niveau.

Voor het verlichten van veld 4 zijn 8 lichtmasten gebruikt met een hoogte van 15 m, waarbij op elke lichtmast 2 armaturen zijn geplaatst. Veld 4 is voorzien van een NEN-EN klasse II lichtinstallatie welke gedimd is tot een NEN-EN klasse III 75 lx niveau.

De afmetingen van de afscherming voor perceelgrens 1 zijn 5.5 meter hoog over de lengte van perceelgrens 1 op 2 meter van perceelgrens 1. De afmetingen van de afscherming voor perceelgrens 2 zijn 5.5 meter hoog over de lengte van perceelgrens 2 op 2 meter van perceelgrens 2. De afmetingen van de afscherming voor de nieuwe woningbouwperceelgrens zijn 2.5 meter hoog over de lengte van de nieuwe woningbouwperceelgrens op 2 meter van de nieuwe woningbouwperceelgrens.

Voor de afschermingen kan elk niet transparant object worden gebruikt met dezelfde afmetingen, bijvoorbeeld een rij bomen, een groen haag of een reclame zuil.

Situatie 9: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

Situatie 9 is gelijk aan situatie 7, maar dan zonder extra afschermingen in het lichtplan om lichthinder op perceelgrens 2 en de nieuwe woningbouwperceelgrens te verminderen.

Situatie 10: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

Situatie 10 is gelijk aan situatie 8, maar dan zonder extra afschermingen in het lichtplan om lichthinder op perceelgrens 2 en de nieuwe woningbouwperceelgrens te verminderen.

Bij het lichthinderonderzoek is uitgegaan van omgevingszone E3 stedelijk gebied uit de NSVV Algemene richtlijn betreffende lichthinder (ISBN 90-76549-01-X). Omgevingszone E3 wil zeggen dat de maximale verticale verlichtingssterkte gemeten op het midden van de gevel op 1.80 m 10 lx mag zijn en een maximale intensiteit van 10000 cd van een armatuur is toegestaan.

De betreffende berekeningen zijn gemaakt op basis van zeer nauwkeurige berekeningen met behulp van rekensoftware Dialux. Afwijkingen door groenvoorziening in de omgeving, installatie, veldreflectie, armatuur-prestaties, meetinstrumenten en meetmethodes geven de mogelijkheid afwijkingen te meten in de praktijk.

4. Resultaten

Details van de resultaten bevinden zich in de bijlagen van dit rapport.

4.1. Definities

In figuur 1 is de situering van veld 2 en veld 3 te zien. Het toetsen van de verticale verlichtingssterkte en de intensiteit van de armaturen voor de bestaande woningbouw is gedaan door een waarnemer te plaatsen op 1.80 m hoogte op het midden van de gevel. Het berekenen van de verticale verlichtingssterkte voor lichthinder voor de perceelgrenzen is getoetst door een rekenraster te gebruiken waarbij een rekenpunt is geplaatst over de lengte van de perceelgrens om de 10 m en over de hoogte van 5 m om de 1 m. De afmetingen van de rekenrasters voor perceelgrens 1, perceelgrens 2 en de nieuwe woningbouwperceelgrens zijn respectievelijk 66 m bij 5 m, 73 m bij 5 m en 97 m bij 5 m. Het berekenen van de intensiteiten van de armaturen op de perceelgrenzen is gedaan door een waarnemer te plaatsen om de 10 m over de lengte van de perceelgrens op een hoogte van 1.80 m. De locatie van de perceelgrenzen als ook de waarnemers waarmee het lichthinderonderzoek is getoetst zijn aangegeven in figuur 3.

Waarnemers 1 t/m 12 bevinden zich op de bestaande bouw.

1. Snijderstraat 23
2. Leerlooierstraat 2
3. Leerlooierstraat 4
4. Leerlooierstraat 1
5. Tinnegieter 2
6. Tinnegieter 1
7. Vilderdijk 2
8. Amsteleindstraat 25
9. Amsteleindstraat 23d
10. Amsteleindstraat 23a
11. Amsteleindstraat 21
12. Amsteleindstraat 19

Waarnemers a t/m h bevinden zich op perceelgrens 1 en waarnemers i t/m p bevinden zich op perceelgrens 2. De waarnemers q t/m al bevinden zich op de nieuwe woningbouwperceelgrens.



figuur 2: overzicht omgeving Sportpark Amstelhof te Oss (Bron: Google Maps)



figuur 3: waarnemersoverzicht in omgeving Sportpark Amstelhof te Oss

4.2. Overzicht resultaten

Situatie 1: Het verlichten van veld 2 en 3 volgens NEN-EN klasse II

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 1 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 200 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.60. Veld 3 is dan verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 207 lx met een gelijkmatigheid van 0.62. Ook is de verblindingswaarde voor de spelers minder dan 50. Beide velden voldoen hiermee aan NEN-EN klasse II verlichting. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eisen voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde verticale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 236 lx en 247 lx voor respectievelijk veld 2 en 3.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Leerlooierstraat 2 en heeft een waarde van 9947 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 25 en heeft een waarde van 8.26 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hier op wordt gebouwd, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 25 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hier op wordt gebouwd, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 5.06 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hier op gebouwd wordt. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 9.86 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 2: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 2 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 119 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.60. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse III. Veld 3 is verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 207 lx met een gelijkmatigheid van 0.62. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Veld 3 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse II. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eisen voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 3 gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 247 lx.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Amsteleindstraat 21 en heeft een waarde van 9498 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 25 en heeft een waarde van 5.94 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 22 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 7.18 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 12 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 3: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 3 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 122 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.60. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse III. Veld 3 is verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 206 lx met een gelijkmatigheid van 0.62. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Veld 3 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse II. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eisen voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 3 gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 238 lx en 247 lx voor respectievelijk veld 2 en 3.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Amsteleindstraat 21 en heeft een waarde van 9498 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 25 en heeft een waarde van 5.38 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 16 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.79 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.72 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 4: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting incl afscherming tbv verminderen lichthinder perceelgrens 1

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 3 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 122 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.60. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee

voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse III. Veld 3 is verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 206 lx met een gelijkmatigheid van 0.62. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Veld 3 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse II. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eisen voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 3 gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 238 lx en 247 lx voor respectievelijk veld 2 en 3.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Amsteleindstraat 21 en heeft een waarde van 9498 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 25 en heeft een waarde van 5.38 lx.

Er is berekend op het rekenraster van perceelgrens 1 dat voldaan wordt aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend op het rekenraster van 7.38 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.79 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.72 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 5: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse III 120 lx

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 4 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 76 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.61. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse III. Veld 3 is verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 126 lx met een gelijkmatigheid van 0.69. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Veld 3 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse III. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eisen voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 2 en veld 3 gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 236 voor veld 2 en 247 lx voor veld 3.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Tinnegieter 2 en heeft een waarde van 5787 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 25 en heeft een waarde van 3.28 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 9.34 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 2.90 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 5.24 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 6: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx waarbij 4 masten op de kopse kant zijn geplaatst en veld 3 verlicht volgens NEN-EN klasse II

De berekende verlichtingsresultaten voor situatie 5 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 120 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.58. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse III. Veld 3 is verlicht met een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte van 207 lx met een gelijkmatigheid van 0.62. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Veld 3 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse II. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eis voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 2 en veld 3 gedimd tot op de verlichtingsnorm. Als het licht niet wordt gedimd kan er een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte worden gerealiseerd van 182 voor veld 2 en 247 lx voor veld 3.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Amsteleindstraat 21 en heeft een waarde van 9481 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Amsteleindstraat 23a en heeft een waarde van 4.64 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 14 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.76 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.91 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 7: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

De berekende resultaten voor situatie 7 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 200 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.61. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Hiermee voldoet veld 2 aan de NEN-EN klasse II. Veld 3 en 4 zijn verlicht met een gebruikswaarde

van 76 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.69 en 0.70 voor respectievelijk veld 3 en 4. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Veld 3 en 4 voldoen hiermee aan de NEN-EN klasse III 75 lx. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eis voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 3 en veld 4 gedimd tot op de verlichtingsnorm.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Leerlooijerstraat 2 en heeft een waarde van 9996 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Tinnegieter 2 en heeft een waarde van 4.64 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 0.72 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 3.01 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 9.1 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 8: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

De berekende resultaten voor situatie 8 laten zien dat veld 2 en 3 verlicht zijn met een gebruikswaarde van respectievelijk 121 lx en 126 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.61 en 0.69. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoen veld 2 en 3 aan de NEN-EN klasse III 120 lx. Veld 4 is verlicht met een gebruikswaarde van 76 lx voor gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.70. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Veld 4 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse III 75 lx. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eis voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 2, 3 en 4 gedimd tot op de verlichtingsnorm.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Leerlooijerstraat 2 en heeft een waarde van 6231 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Tinnegieter 2 en heeft een waarde van 3.59 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 7.48 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 3.01 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 7.25 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 9: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

De berekende resultaten voor situatie 9 laten zien dat veld 2 verlicht is met een gebruikswaarde van 200 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.61. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 50. Hiermee voldoet veld 2 aan NEN-EN klasse II. Veld 3 en 4 zijn verlicht met een gebruikswaarde van 76 lx voor gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van respectievelijk 0.69 en 0.70. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Veld 3 en 4 voldoen hiermee aan de NEN-EN klasse III 75 lx. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eis voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 2, 3 en 4 gedimd tot op de verlichtingsnorm.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Leerlooierstraat 4 en heeft een waarde van 9997 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Tinnegieter 2 en heeft een waarde van 4.64 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 0.72 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 13 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 9.10 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

Situatie 10: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

De berekende resultaten voor situatie 8 laten zien dat veld 2 en 3 verlicht zijn met een gebruikswaarde van respectievelijk 121 lx en 126 lx voor de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.61 en 0.69. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Hiermee voldoen veld 2 en 3 aan de NEN-EN klasse III 120 lx. Veld 4 is verlicht met een gebruikswaarde van 76 lx voor gemiddelde horizontale verlichtingssterkte met een gelijkmatigheid van 0.70. De verblindingswaarde voor de spelers is minder dan 55. Veld 4 voldoet hiermee aan de NEN-EN klasse III 75 lx. Om te kunnen voldoen aan de lichthinder eis voor de bestaande woningbouw is de verlichtingssterkte op veld 2, 3 en 4 gedimd tot op de verlichtingsnorm.

Het lichtplan voldoet aan de lichthinder omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. De hoogste intensiteit van een armatuur is berekend op de Leerlooijerstraat 2 en heeft een waarde van 6231 cd. De hoogste verticale verlichtingssterkte is berekend op de gevel van de Tinnegieter 2 en heeft een waarde van 3.59 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 7.48 lx op het rekenraster is berekend.

Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 14 lx.

Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 7.25 lx.

Alle berekende intensiteiten met de waarnemers zijn terug te vinden in de bijlage.

5. Conclusies

Situatie 1: Het verlichten van veld 2 en 3 volgens NEN-EN klasse II

Veld 2 en 3 kunnen worden verlicht volgens NEN-EN klasse II, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend dat er aan de lichthinder eis niet kan worden voldaan als er gebouwd gaat worden op perceelgrens 1, omdat er op het rekenraster een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 24 lx. Wel kan er gebouwd worden op perceelgrens 2. De maximale verticale verlichtingssterkte berekend op het rekenraster is hier 5.06 lx. Ook kan er gebouwd worden op de nieuwe woningbouwperceelgrens, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 9.86 lx.

Situatie 2: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 volgens NEN-EN klasse II, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend dat er aan de lichthinder eis niet kan worden voldaan als er gebouwd gaat worden op perceelgrens 1, omdat er op het rekenraster een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 22 lx. Er is berekend dat er gebouwd kan worden op perceelgrens 2, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend op het rekenraster van 7.18 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 12 lx.

Situatie 3: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 volgens NEN-EN klasse II, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend dat er aan de lichthinder eis niet kan worden voldaan als er gebouwd gaat worden op perceelgrens 1, omdat er op het rekenraster een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 16 lx. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.79 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.72 lx.

Situatie 4: Het verlichten van veld 2 volgens klasse NEN-EN III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II waarbij het mogelijk is om eventueel veld 2 te upgraden naar NEN-EN klasse II verlichting incl afscherming tbv verminderen lichthinder

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 volgens NEN-EN klasse II, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster is berekend van 7.38 lx. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.79 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.72 lx.

Situatie 5: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse III 120 lx

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 volgens NEN-EN klasse III 120 lx, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 9.34 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 2.90 lx. Ook is er berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 5.24 lx.

Situatie 6: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx waarbij 4 masten op de kopse kant zijn geplaatst en veld 3 verlicht volgens NEN-EN klasse II

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 volgens NEN-EN klasse II, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 14 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 4.76 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 8.91 lx.

Situatie 7: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 volgens NEN-EN klasse III 75 lx, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 0.72 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2

voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 3.01 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 9.1 lx.

Situatie 8: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

Veld 2 en 3 kunnen verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 volgens NEN-EN klasse III 75 lx, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 7.48 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 3.01 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 7.25 lx.

Situatie 9: veld 2 verlicht volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

Veld 2 kan verlicht worden volgens NEN-EN klasse II en veld 3 en 4 volgens NEN-EN klasse III 75 lx, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 0.72 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 13 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 9.10 lx.

Situatie 10: veld 2 en 3 verlicht volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuw woningbouwperceelgrens)

Veld 2 en 3 kunnen verlicht worden volgens NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 volgens NEN-EN klasse III 75 lx, waarbij het lichtplan voldoet aan omgevingszone E3 voor de bestaande woningbouw. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 1 voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte van 7.48 lx op het rekenraster is berekend. Er is berekend op het rekenraster dat perceelgrens 2 niet voldoet aan de lichthinder eis indien hierop gebouwd wordt, omdat er een maximale verticale verlichtingssterkte is berekend van 14 lx. Er is berekend op het rekenraster dat de nieuwe woningbouwperceelgrens voldoet aan de lichthinder eis indien hierop wordt gebouwd. Er is een maximale verticale verlichtingssterkte op het rekenraster berekend van 7.25 lx.

In tabel 1 is een overzicht te zien waarin staat vermeld of een berekende situatie passend is voor het sportpark en/of omwonenden van de perceelgrenzen.

tabel 1: overzicht resultaten van de verschillende onderzochte situaties

Situatie	Veld 2		Veld 3		Veld 4		Resultaat lichthinder op perceelgrens	Conclusie	Resultaat lichthinder op gevel	Conclusie
1	Klasse II	200 Lux	Klasse II	200 Lux			24 Lux	Wel hinder	8,26 Lux	Voldoet
2	Klasse III	75 Lux	Klasse II	200 Lux			22 Lux	Wel hinder	5,94 Lux	Voldoet
3	Klasse III	120 Lux	Klasse II	200 Lux			16 Lux	Wel hinder	5,38 Lux	Voldoet
4**	Klasse III	120 Lux	Klasse II	200 Lux			8,72 Lux	Voldoet	5,38 Lux	Voldoet
5	Klasse III	75 Lux	Klasse III	120 Lux			9,34 Lux	Voldoet	3,28 Lux	Voldoet
6*	Klasse III	120 Lux	Klasse II	200 Lux			14 Lux	Wel hinder	4,64 Lux	Voldoet
7***	Klasse II	200 Lux	Klasse III	75 Lux	Klasse III	75 Lux	9,1 Lux	Voldoet	4,64 Lux	Voldoet
8***	Klasse III	120 Lux	Klasse III	120 Lux	Klasse III	75 Lux	7,48 Lux	Voldoet	3,59 Lux	Voldoet
9**	Klasse II	200 Lux	Klasse III	75 Lux	Klasse III	75 Lux	13 Lux	Wel hinder	4,64 Lux	Voldoet
10**	Klasse III	120 Lux	Klasse III	120 Lux	Klasse III	75 Lux	14 Lux	Wel hinder	3,59 Lux	Voldoet

- Lux waarden zijn gebruikswaarden

* Masten staan op de kopse zijde van veld 2

** incl afscherming voor perceelgrens 1

*** incl afscherming voor perceelgrens 1, perceelgrens 2 en de nieuwe woningbouwperceelgrens

Voor zowel het sportpark als voor de omwonenden bieden de situaties 4, 7 en 8 een goed passende verlichtings oplossing.

6. Aanbevelingen en toelichting

LED Expert adviseert de lichtinstallatie van situatie 4, 7 of 8. Deze situaties hebben een afscherming over de gehele lengte van de perceelgrenzen op 2 meter van deze perceelgrenzen. Door gebruik te maken van deze afschermingen kan voldaan worden aan de lichthinder eis op de gevels van de bestaande woningbouw en ook op de perceelgrenzen.

Ten tijden van schrijven van dit rapport wordt het armatuur waarmee de sportvelden worden verlicht verder doorontwikkeld, waarbij het streven is lichthinder nog verder te reduceren. De aankomende maanden zullen enkele sportvelden verlicht worden met het verbeterde armatuur en zal nog meer ervaring worden opgedaan om lichthinder te voorkomen en zal de lichthinder ook in de praktijk worden gemeten. Met de kennis die dan wordt opgedaan zal het Sportpark 4 armatuur worden gerealiseerd. Afhankelijk van het moment van installeren van de verlichtingsinstallatie kan dit product worden ingezet. LED Expert adviseert dit extra te laten onderzoeken of dan de velden kunnen worden verlicht, waarbij wordt voldaan aan de lichthinder eis omgevingszone E3 voor de omwonende en de perceelgrenzen zonder extra afschermingen als dit eigenlijk niet gewenst is. Ook kan dan eenvoudig worden getoetst of het zelfs mogelijk is veld 2, veld 3 en veld 4 te verlichten volgens NEN-EN klasse II, waarbij wordt voldaan aan de lichthinder eis omgevingszone E3 voor de omwonende en de perceelgrenzen.

Situatie 4, 7 en 8 geven eventueel ook de mogelijkheid het lichtniveau op de velden te dimmen tot op een niveau dat door omwonenden als niet hinderlijk wordt ervaren en ook voor de sporters acceptabel is.

Resultaten waarnemers veld 2 en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijderstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegieter 2</i>	<i>Tinnegieter 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	101	748	799	3208	5580	6324	6936	1024	1975	4520	6227	5685	
	2	18	115	153	702	1428	2565	4020	1056	2447	3975	8012	7667	
	3	2	26	19	197	342	777	1832	2545	3991	5330	8541	8119	
	4	0	0	0	52	25	45	80	5914	8074	9244	8549	7989	
	5	5481	5235	3877	1759	691	0	0	6732	5519	3393	52	6	
	6	7112	5579	4564	2868	1243	585	154	2979	1445	826	27	93	
	7	7986	7442	6548	4386	3028	1805	1165	1519	308	92	0	0	
	8	9576	9947	9443	8642	6737	4810	3195	327	47	22	0	0	
3	9	44	11	58	154	347	1453	4350	0	0	0	4409	3965	
	10	64	55	12	23	64	182	759	109	127	368	6431	6260	
	11	0	14	11	17	34	73	159	434	814	956	6517	6727	
	12	0	0	0	0	0	92	33	1833	2639	3956	9498	9158	
	13	5423	5287	4544	4147	4043	2370	816	8070	7514	7232	253	50	
	14	6784	6979	6538	6605	5891	3697	1908	5261	4183	3410	10	71	
	15	7139	7414	6881	6513	6164	4830	3355	4184	3326	3109	45	0	
	16	7270	8134	8332	8967	9466	9031	7493	748	276	75	0	0	
Ev gevel [lx]		1,60	3,21	2,82	4,15	5,10	4,04	3,44	8,26	6,41	6,50	2,20	1,14	

Resultaten waarnemers veld 2 en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	<i>perceel/grens 1 punt a</i>	<i>perceel/grens 1 punt b</i>	<i>perceel/grens 1 punt c</i>	<i>perceel/grens 1 punt d</i>	<i>perceel/grens 1 punt e</i>	<i>perceel/grens 1 punt f</i>	<i>perceel/grens 1 punt g</i>	<i>perceel/grens 1 punt h</i>
2	1	25	1946	2348	5748	6878	6878	10507	10867
	2	596	805	1171	2189	3234	3234	5157	6017
	3	1975	2411	2814	3392	4281	4281	5907	6936
	4	4686	5490	6234	7421	8266	8266	9700	10190
	5	7750	7525	7184	6949	6192	6192	4714	3486
	6	4714	4526	3917	2971	2315	2315	1309	743
	7	4969	4281	3205	2181	1291	1291	273	98
	8	3424	3282	3276	2771	2325	2325	402	11
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	3	130	142	129	129	272	349
	11	346	313	397	431	626	626	814	983
	12	1235	1638	1608	2059	2316	2316	3293	3961
	13	8368	8074	7930	8340	7953	7953	7686	7541
	14	6116	5980	5918	5626	5626	5626	4659	4173
	15	4827	4680	4603	4526	4496	4496	4407	4243
	16	1858	1775	1557	1465	1400	1400	1160	937

Resultaten waarnemers veld 2 en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	<i>perceel/grens 2 punt i</i>	<i>perceel/grens 2 punt j</i>	<i>perceel/grens 2 punt k</i>	<i>perceel/grens 2 punt l</i>	<i>perceel/grens 2 punt m</i>	<i>perceel/grens 2 punt n</i>	<i>perceel/grens 2 punt o</i>	<i>perceel/grens 2 punt p</i>
2	1	10527	10041	9588	9218	8940	8708	8467	8242
	2	8840	8704	8509	8307	8244	8292	8248	8149
	3	9244	9121	8941	8841	8598	8315	8217	8220
	4	8580	8589	8437	8158	8054	7885	7735	7499
	5	59	35	34	10	26	59	56	60
	6	17	37	74	46	0	0	0	1
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	10974	9170	8185	7711	7252	6860	6646	6427
	10	9166	8568	8250	8000	7798	7553	7356	7315
	11	7205	7552	7635	7767	7737	7968	7900	7880
	12	10174	10306	9918	10005	9500	8958	8425	7986
	13	822	384	235	96	102	27	71	13
	14	57	24	8	62	46	47	7	69
	15	33	17	26	38	3	7	10	30
	16	673	0	0	0	0	0	0	0

Resultaten waarnemers veld 2 en veld 3 NEN-EN klasse II

		I [cd]											
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>	
2	1	6414	6703	6637	6692	6818	7015	6686	6664	6846	6795	6616	
	2	5571	6050	6718	7329	7809	8127	8198	8559	8444	8509	8138	
	3	6797	7645	7824	8143	8101	8524	8136	8474	8601	8832	8684	
	4	10157	10122	10304	10176	10206	9957	9767	9856	9367	9334	9001	
	5	2357	1496	882	490	308	213	132	104	78	16	57	
	6	588	326	189	93	56	31	78	45	94	16	51	
	7	88	29	48	2	30	11	0	2	5	18	28	
	8	51	135	143	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	9	0	0	0	825	1289	1916	2955	3834	4225	4302	4670	
	10	447	571	927	1042	1794	2598	3046	3861	4865	5384	6228	
	11	1181	1497	1813	2464	3174	3337	4014	4533	5218	5550	5839	
	12	4051	4593	5192	6019	7133	7894	8842	9166	9318	9495	9494	
	13	7100	6870	6777	6609	6073	5354	4500	3354	2387	1462	829	
	14	3474	2930	2343	1840	1504	1024	736	385	337	151	72	
	15	3333	2894	2032	1433	892	404	147	89	81	27	25	
	16	255	118	74	5	11	40	49	59	56	16	0	

overzicht waarnemers bestaande woningbouw
veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijderstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegiet 2</i>	<i>Tinnegiet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	48	409	409	1712	2510	2758	2922	317	544	1561	2130	2121	
	2	51	23	27	182	516	858	1388	500	1036	1552	2850	2739	
	3	9	2	0	35	107	365	847	887	1418	2084	2998	2899	
	4	0	0	0	36	42	37	17	2523	3338	3742	2317	2020	
	5	1863	1766	1373	553	206	0	0	2981	2550	1826	1	8	
	6	2866	2207	1814	1207	503	317	122	817	429	214	0	2	
	7	2785	2418	2220	1737	1120	659	393	880	54	29	0	0	
	8	3613	3887	3780	3668	3007	2061	1474	67	7	3	0	0	
3	9	44	11	58	154	347	1453	4350	0	0	0	4409	3965	
	10	64	55	12	23	64	182	759	109	127	368	6431	6260	
	11	0	14	11	17	34	73	159	434	814	956	6517	6727	
	12	0	0	0	0	0	92	33	1833	2639	3956	9498	9158	
	13	5423	5287	4544	4147	4043	2370	816	8070	7514	7232	253	50	
	14	6784	6979	6538	6605	5891	3697	1908	5261	4183	3410	10	71	
	15	7139	7414	6881	6513	6164	4830	3355	4184	3326	3109	45	0	
	16	7270	8134	8332	8967	9466	9031	7493	748	276	75	0	0	
Ev gevel [lx]		1,18	2,46	2,17	3,40	4,42	4,00	3,49	5,94	4,90	5,42	2,19	1,07	

overzicht waarnemers perceelgrens 1
veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 1 punt a	perceelgrens 1 punt b	perceelgrens 1 punt c	perceelgrens 1 punt d	perceelgrens 1 punt e	perceelgrens 1 punt f	perceelgrens 1 punt g	perceelgrens 1 punt h
2	1	24	655	878	1980	2252	2795	3041	3306
	2	238	290	475	943	1363	1696	1919	2417
	3	701	748	1074	1282	1589	1953	2211	2142
	4	1950	2301	2795	3317	3685	4002	3919	4086
	5	3302	3189	2980	2968	2884	2669	2414	1941
	6	1591	1209	966	776	605	514	386	220
	7	2008	1759	1440	1072	654	229	59	40
	8	1005	915	809	652	460	257	103	4
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	3	130	142	129	147	272	349
	11	346	313	397	431	626	805	814	983
	12	1235	1638	1608	2059	2316	2704	3293	3961
	13	8368	8074	7930	8340	7953	8030	7686	7541
	14	6116	5980	5918	5626	5626	5001	4659	4173
	15	4827	4680	4603	4526	4496	4485	4407	4243
	16	1858	1775	1557	1465	1400	1330	1160	937

overzicht waarnemers perceelgrens 2
veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	perceel/grens 2 punt i	perceel/grens 2 punt j	perceel/grens 2 punt k	perceel/grens 2 punt l	perceel/grens 2 punt m	perceel/grens 2 punt n	perceel/grens 2 punt o	perceel/grens 2 punt p
2	1	3666	3446	3270	3098	2983	2886	2815	2756
	2	3128	3016	2962	2992	2968	2888	2789	2731
	3	3235	3035	2986	3043	3014	3014	3003	2870
	4	2241	2213	2203	2102	1987	2013	1815	1807
	5	21	0	5	8	12	33	62	41
	6	0	0	4	5	10	24	42	15
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	10974	9170	8185	7711	7252	6860	6646	6427
	10	9166	8568	8250	8000	7798	7553	7356	7315
	11	7205	7552	7635	7767	7737	7968	7900	7880
	12	10174	10306	9918	10005	9500	8958	8425	7986
	13	822	384	235	96	102	27	71	13
	14	57	24	8	62	46	47	7	69
	15	33	17	26	38	3	7	10	30
	16	673	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuwwoningbouwperceelgrens
veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]													
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>	
2	1	2204	2165	2282	2302	2282	2278	2339	2361	2330	2287	2282	
	2	2144	2435	2782	3068	3186	3228	3083	3105	3061	3021	2903	
	3	2210	2411	2503	2631	2777	2849	3082	3101	3053	3129	3076	
	4	3958	3777	3674	3505	3427	3240	3111	3091	2786	2737	2503	
	5	1402	959	447	312	177	96	52	81	20	14	16	
	6	87	70	20	12	27	4	15	7	11	39	14	
	7	37	1	12	11	1	19	8	32	0	0	0	
	8	29	25	73	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	9	0	0	0	825	1289	1916	2955	3834	4225	4302	4670	
	10	447	571	927	1042	1794	2598	3046	3861	4865	5384	6228	
	11	1181	1497	1813	2464	3174	3337	4014	4533	5218	5550	5839	
	12	4051	4593	5192	6019	7133	7894	8842	9166	9318	9495	9494	
	13	7100	6870	6777	6609	6073	5354	4500	3354	2387	1462	829	
	14	3474	2930	2343	1840	1504	1024	736	385	337	151	72	
	15	3333	2894	2032	1433	892	404	147	89	81	27	25	
	16	255	118	74	5	11	40	49	59	56	16	0	

overzicht waarnemers bestaande bouw
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II (veld 2 upgrade mogelijkheid voor klasse II)

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	87	452	493	2015	3644	4059	4446	624	1090	2546	3459	3292	
	2	9	77	85	402	898	1613	2392	633	1434	2384	4792	4582	
	3	1	15	11	117	204	465	1099	1549	2322	3192	5117	4870	
	4	0	0	0	32	13	19	61	3707	4917	5847	4986	4713	
	5	3168	3046	2035	915	385	0	0	4343	3407	2143	31	6	
	6	4265	3347	2737	1720	744	350	92	1765	781	455	16	56	
	7	4789	4468	3948	2585	1816	1092	660	911	180	55	0	0	
	8	5942	6450	6034	5425	4160	2930	2164	43	25	18	0	0	
3	9	44	11	58	154	347	1453	4350	0	0	0	4409	3965	
	10	64	55	12	23	64	182	759	109	127	368	6431	6260	
	11	0	14	11	17	34	73	159	434	814	956	6517	6727	
	12	0	0	0	0	0	92	33	1833	2639	3956	9498	9158	
	13	5423	5287	4544	4147	4043	2370	816	8070	7514	7232	253	50	
	14	6784	6979	6538	6605	5891	3697	1908	5261	4183	3410	10	71	
	15	7139	7414	6881	6513	6164	4830	3355	4184	3326	3109	45	0	
	16	7270	8134	8332	8967	9466	9031	7493	748	276	75	0	0	
Ev gevel [lx]		1,11	2,19	1,93	2,91	3,80	3,40	2,95	5,38	4,26	4,54	1,98	1,01	

overzicht waarnemers perceelgrens 1

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II (veld 2 upgrade mogelijkheid voor klasse II)

		I [cd]							
Veld	Mast	<i>perceelgrens 1 punt a</i>	<i>perceelgrens 1 punt b</i>	<i>perceelgrens 1 punt c</i>	<i>perceelgrens 1 punt d</i>	<i>perceelgrens 1 punt e</i>	<i>perceelgrens 1 punt f</i>	<i>perceelgrens 1 punt g</i>	<i>perceelgrens 1 punt h</i>
2	1	14	948	1487	3412	3914	4448	4234	4349
	2	357	483	705	1299	1925	2513	3076	3605
	3	1112	1409	1689	1958	2503	2990	3462	4138
	4	2898	3316	3928	4624	5260	5884	6180	6519
	5	4910	4946	4710	4538	4046	3704	3069	2271
	6	2837	2721	2340	1728	1320	918	721	426
	7	2946	2551	1901	1299	767	370	165	61
	8	700	649	580	470	363	186	21	3
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	129	140	132	147	264	346
	11	347	314	397	431	630	806	803	983
	12	1229	1639	1606	2054	2314	2699	3293	3963
	13	8351	8058	7906	8307	7928	8014	7676	7519
	14	6100	5956	5904	5601	5609	4984	4639	4156
	15	4810	4661	4586	4515	4488	4455	4382	4220
	16	1855	1771	1553	1471	1396	1332	1160	941

overzicht waarnemers perceelgrens 2

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II (veld 2 upgrade mogelijkheid voor klasse II)

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	4211	4091	4026	3975	3959	3953	3956	3945
	2	5282	5212	5100	4976	4941	4970	4939	4872
	3	5541	5459	5347	5290	5146	4984	4921	4924
	4	5154	5042	4988	4925	4714	4779	4564	4382
	5	36	21	19	7	12	31	46	35
	6	11	23	45	26	0	1	0	1
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	10870	9096	8154	7675	7216	6836	6629	6407
	10	9082	8522	8215	7954	7763	7519	7335	7294
	11	7180	7522	7597	7749	7702	7945	7881	7853
	12	10127	10285	9884	10002	9480	8926	8401	7965
	13	812	387	235	97	101	27	72	13
	14	57	25	8	60	47	49	7	68
	15	36	18	24	38	3	7	11	31
	16	625	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceel
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 3 NEN-EN klasse II (veld 2 upgrade mogelijkheid voor klasse II)

		I [cd]											
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>	
2	1	3532	3457	3534	3654	3605	3550	3648	3560	3552	3618	3589	
	2	3348	3622	4015	4374	4664	4902	4912	5128	5057	5095	4866	
	3	4075	4510	4668	4886	4886	5108	4854	5081	5162	5287	5204	
	4	6557	6461	6571	6552	6446	6287	5974	5972	5816	5637	5384	
	5	1577	1010	544	320	162	94	124	106	43	13	28	
	6	294	204	96	47	35	24	50	21	61	8	33	
	7	66	17	30	8	25	8	0	2	3	10	19	
	8	36	45	97	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	9	0	0	0	750	1309	1875	2891	3825	4230	4300	4685	
	10	443	528	891	986	1671	2562	3044	3894	4800	5360	6234	
	11	1130	1464	1797	2400	3096	3315	3940	4544	5188	5525	5805	
	12	4042	4546	5144	5989	6978	7828	8749	9206	9213	9420	9486	
	13	7144	6870	6813	6549	6143	5383	4557	3435	2467	1507	900	
	14	3544	2925	2414	1894	1528	1046	752	395	361	142	70	
	15	3322	2982	2145	1477	1003	489	179	92	83	27	22	
	16	296	152	84	11	9	32	45	62	87	65	0	

overzicht waarnemers bestaande bouw
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	2895	3595	3654	3536	4196	4361	4497	10	321	581	1785	1656	
	2	25	147	165	1475	1925	2447	2666	2401	4247	4170	4581	4317	
	3	550	343	153	30	49	62	58	4294	4104	4563	3133	2876	
	4	1327	1254	786	264	0	1	4	4699	4147	3678	1694	1384	
	5	4357	4122	4275	3607	2995	1449	736	2718	2072	1911	41	24	
	6	4167	4741	4461	4302	3990	4254	4114	2	12	15	658	628	
3	7	45	11	59	154	348	1456	4336	0	0	0	4407	3962	
	8	65	56	12	23	64	182	755	110	125	369	6405	6246	
	9	0	14	11	18	38	74	157	434	816	949	6508	6710	
	10	0	0	0	0	0	92	32	1827	2635	3953	9481	9125	
	11	5421	5289	4542	4146	4041	2359	816	8045	7493	7214	256	50	
	12	6770	6963	6530	6586	5877	3684	1901	5242	4177	3395	10	71	
	13	7121	7389	6876	6500	6158	4816	3341	4169	3322	3085	44	0	
	14	7258	8119	8321	8940	9452	9001	7475	746	276	76	0	0	
Ev gevel [lx]		1,12	2,42	2,04	3,00	3,79	3,63	3,08	3,72	4,44	4,64	1,95	0,98	

overzicht waarnemers perceelgrens 1

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

		I [cd]							
Veld	Mast	<i>perceel/grens 1 punt a</i>	<i>perceel/grens 1 punt b</i>	<i>perceel/grens 1 punt c</i>	<i>perceel/grens 1 punt d</i>	<i>perceel/grens 1 punt e</i>	<i>perceel/grens 1 punt f</i>	<i>perceel/grens 1 punt g</i>	<i>perceel/grens 1 punt h</i>
2	1	10	39	202	391	894	1495	1841	1942
	2	1278	1918	2892	4169	4959	4729	4859	4952
	3	4857	4843	4437	4283	4199	4587	4657	4852
	4	5050	5176	4953	4832	4631	4398	3855	3708
	5	3073	3063	3140	3056	2883	2558	2697	2600
	6	89	70	11	7	20	41	85	446
3	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	129	140	132	147	264	346
	9	347	314	397	431	630	806	803	983
	10	1229	1639	1606	2054	2314	2699	3293	3963
	11	8351	8058	7906	8307	7928	8014	7676	7519
	12	6100	5956	5904	5601	5609	4984	4639	4156
	13	4810	4661	4586	4515	4488	4455	4382	4220
	14	1855	1771	1553	1471	1396	1332	1160	941

overzicht waarnemers perceelgrens 2

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	2188	4808	2067	1958	1968	1999	2039	2055
	2	4802	3079	4828	4737	4691	4706	4626	4536
	3	3235	1608	2760	2527	2516	2384	2349	2278
	4	1777	18	1445	1269	1213	1143	1079	1036
	5	50	970	53	0	1	4	8	6
	6	1027	9080	959	975	971	958	926	896
3	7	10870	8507	8149	7664	7197	6825	6620	6395
	8	9082	7533	8169	7921	7766	7484	7351	7252
	9	7180	10313	7572	7782	7652	8002	7914	7899
	10	10127	377	9816	10008	9441	8843	8360	7959
	11	812	26	233	97	87	27	73	12
	12	57	20	9	41	54	68	10	55
	13	36	0	22	39	4	7	11	41
	14	625	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceel
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]													
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>	n
2	1	1365	1592	1631	1773	1779	1720	1796	1870	1808	1830	1820	
	2	4675	4540	4475	4598	4469	4497	4707	4578	4574	4495	4434	
	3	4684	4848	4901	4907	4731	4696	4240	4190	4111	3645	3450	
	4	3682	3806	3791	3943	3664	3558	3206	2994	2597	2272	1987	
	5	1415	726	245	51	34	13	45	16	0	0	5	
	6	371	415	523	566	648	730	728	747	745	777	747	
3	7	0	0	0	750	1309	1875	2891	3825	4230	4300	4685	
	8	443	528	891	986	1671	2562	3044	3894	4800	5360	6234	
	9	1130	1464	1797	2400	3096	3315	3940	4544	5188	5525	5805	
	10	4042	4546	5144	5989	6978	7828	8749	9206	9213	9420	9486	
	11	7144	6870	6813	6549	6143	5383	4557	3435	2467	1507	900	
	12	3544	2925	2414	1894	1528	1046	752	395	361	142	70	
	13	3322	2982	2145	1477	1003	489	179	92	83	27	22	
	14	296	152	84	11	9	32	45	62	87	65	0	

overzicht waarnemers bestaande bouw
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	2895	3595	3654	3536	4196	4361	4497	10	321	581	1785	1656	
	2	25	147	165	1475	1925	2447	2666	2401	4247	4170	4581	4317	
	3	550	343	153	30	49	62	58	4294	4104	4563	3133	2876	
	4	1327	1254	786	264	0	1	4	4699	4147	3678	1694	1384	
	5	4357	4122	4275	3607	2995	1449	736	2718	2072	1911	41	24	
	6	4167	4741	4461	4302	3990	4254	4114	2	12	15	658	628	
3	7	45	11	59	154	348	1456	4336	0	0	0	4407	3962	
	8	65	56	12	23	64	182	755	110	125	369	6405	6246	
	9	0	14	11	18	38	74	157	434	816	949	6508	6710	
	10	0	0	0	0	0	92	32	1827	2635	3953	9481	9125	
	11	5421	5289	4542	4146	4041	2359	816	8045	7493	7214	256	50	
	12	6770	6963	6530	6586	5877	3684	1901	5242	4177	3395	10	71	
	13	7121	7389	6876	6500	6158	4816	3341	4169	3322	3085	44	0	
	14	7258	8119	8321	8940	9452	9001	7475	746	276	76	0	0	
Ev gevel [lx]		1,12	2,42	2,04	3,00	3,79	3,63	3,08	3,72	4,44	4,64	1,95	0,98	

overzicht waarnemers perceelgrens 1

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

		I [cd]							
Veld	Mast	<i>perceel/grens 1 punt a</i>	<i>perceel/grens 1 punt b</i>	<i>perceel/grens 1 punt c</i>	<i>perceel/grens 1 punt d</i>	<i>perceel/grens 1 punt e</i>	<i>perceel/grens 1 punt f</i>	<i>perceel/grens 1 punt g</i>	<i>perceel/grens 1 punt h</i>
2	1	10	39	202	391	894	1495	1841	1942
	2	1278	1918	2892	4169	4959	4729	4859	4952
	3	4857	4843	4437	4283	4199	4587	4657	4852
	4	5050	5176	4953	4832	4631	4398	3855	3708
	5	3073	3063	3140	3056	2883	2558	2697	2600
	6	89	70	11	7	20	41	85	446
3	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	129	140	132	147	264	346
	9	347	314	397	431	630	806	803	983
	10	1229	1639	1606	2054	2314	2699	3293	3963
	11	8351	8058	7906	8307	7928	8014	7676	7519
	12	6100	5956	5904	5601	5609	4984	4639	4156
	13	4810	4661	4586	4515	4488	4455	4382	4220
	14	1855	1771	1553	1471	1396	1332	1160	941

overzicht waarnemers perceelgrens 2

veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	2188	4808	2067	1958	1968	1999	2039	2055
	2	4802	3079	4828	4737	4691	4706	4626	4536
	3	3235	1608	2760	2527	2516	2384	2349	2278
	4	1777	18	1445	1269	1213	1143	1079	1036
	5	50	970	53	0	1	4	8	6
	6	1027	9080	959	975	971	958	926	896
3	7	10870	8507	8149	7664	7197	6825	6620	6395
	8	9082	7533	8169	7921	7766	7484	7351	7252
	9	7180	10313	7572	7782	7652	8002	7914	7899
	10	10127	377	9816	10008	9441	8843	8360	7959
	11	812	26	233	97	87	27	73	12
	12	57	20	9	41	54	68	10	55
	13	36	0	22	39	4	7	11	41
	14	625	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceel
veld 2 NEN-EN klasse III 120 lx met 4 masten op de kopse kant en veld 3 NEN-EN klasse II

I [cd]													
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>	
2	1	1365	1592	1631	1773	1779	1720	1796	1870	1808	1830	1820	n
	2	4675	4540	4475	4598	4469	4497	4707	4578	4574	4495	4434	
	3	4684	4848	4901	4907	4731	4696	4240	4190	4111	3645	3450	
	4	3682	3806	3791	3943	3664	3558	3206	2994	2597	2272	1987	
	5	1415	726	245	51	34	13	45	16	0	0	5	
	6	371	415	523	566	648	730	728	747	745	777	747	
3	7	0	0	0	750	1309	1875	2891	3825	4230	4300	4685	
	8	443	528	891	986	1671	2562	3044	3894	4800	5360	6234	
	9	1130	1464	1797	2400	3096	3315	3940	4544	5188	5525	5805	
	10	4042	4546	5144	5989	6978	7828	8749	9206	9213	9420	9486	
	11	7144	6870	6813	6549	6143	5383	4557	3435	2467	1507	900	
	12	3544	2925	2414	1894	1528	1046	752	395	361	142	70	
	13	3322	2982	2145	1477	1003	489	179	92	83	27	22	
	14	296	152	84	11	9	32	45	62	87	65	0	

overzicht waarnemers bestaande bouw
veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilddijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	111	809	1002	3895	6482	6985	7776	932	1831	3951	5663	5205	
	2	17	120	141	670	1472	2536	3975	0	0	0	7998	7652	
	3	2	26	19	197	342	777	1832	0	0	0	8538	8124	
	4	0	0	0	45	37	60	149	0	0	0	8111	0	
	5	5002	4840	3762	1626	783	0	0	0	0	0	0	0	
	6	7112	5579	4564	2868	1243	585	154	0	0	0	27	93	
	7	7982	7428	6550	4297	3062	1869	1075	0	0	92	0	0	
	8	9629	9996	9997	9295	7300	5137	3441	162	26	38	0	0	
3	9	15	4	20	65	122	519	1560	0	0	0	1453	1275	
	10	23	19	4	8	27	117	326	0	0	132	2304	2193	
	11	0	5	4	6	12	26	56	0	0	0	2277	2360	
	12	0	0	0	0	0	9	11	0	0	0	0	0	
	13	1777	1743	1525	1378	1334	661	284	0	0	2619	0	0	
	14	2440	2518	2336	2323	2112	1325	683	0	0	1209	0	24	
	15	2553	2644	2454	2268	2144	1698	1178	0	1189	1090	16	0	
	16	2653	2955	2971	3270	3447	3274	2717	95	58	32	0	0	
4	17	20	5	2	19	19	18	70	0	0	0	618	1061	
	18	16	1	2	5	8	8	13	0	7	63	864	1505	
	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	110	0	1895	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564	0	0	
	21	2158	2187	2137	1967	2001	1687	1491	0	2967	2884	0	0	
	22	2660	2778	2747	2827	2770	2703	2321	0	1722	1607	0	145	
	23	2557	2658	2620	2644	2623	2548	2440	0	1458	1441	107	9	
	24	2246	2497	2658	2846	2941	3031	3459	106	59	70	15	22	
Ev gevel [lx]		1,48	3,18	2,73	3,90	4,64	2,98	2,40	3,03	1,56	1,80	1,80	1,02	

overzicht waarnemers perceelgrens 1
veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 1 punt a	perceelgrens 1 punt b	perceelgrens 1 punt c	perceelgrens 1 punt d	perceelgrens 1 punt e	perceelgrens 1 punt f	perceelgrens 1 punt g	perceelgrens 1 punt h
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	10
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	1447
	15	0	0	0	0	0	0	0	1526
	16	0	0	0	0	0	0	0	109
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	6
	19	0	0	0	0	0	0	0	140
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	3037
	22	0	0	0	0	0	0	0	1825
	23	0	0	0	0	0	0	0	1759
	24	0	0	158	152	145	143	147	155

overzicht waarnemers perceelgrens 2
veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	7190	6977	6744	6645	6643	6621	6563	6478
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	2296	2099	2013	2009	2018	1966	1929	1885
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0
4	17	986	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	0	0	0	0	0	0	0	0
	24	542	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceelgrens
veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]												
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>
2	1	5653	5629	5684	5962	5935	5960	5842	5597	5622	5693	5590
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	3400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	59	82	70	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	0	218	409	589	820	1224	1357	1501	1607
	10	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	1426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	2617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	43	41	38	10	5	9	13	19	30	11	0
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	376
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504
	24	93	86	77	70	60	64	61	59	47	34	23

overzicht waarnemers bestaande bouw
veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	67	484	601	2336	3888	4189	4665	558	1098	2369	3397	3121	
	2	9	71	85	402	881	1519	2384	0	1434	2384	4797	4588	
	3	1	15	11	117	204	465	1099	0	0	0	5121	4873	
	4	0	0	0	26	22	36	89	0	0	0	4865	0	
	5	3001	2902	2256	974	470	0	0	0	0	0	0	0	
	6	4265	3347	2737	1720	744	350	92	0	0	0	16	56	
	7	4790	4455	3930	2577	1837	1121	644	0	180	55	0	0	
	8	5776	6231	6051	5575	4378	3080	2063	96	15	22	0	0	
3	9	27	7	35	109	204	873	2621	0	0	0	2442	2145	
	10	38	33	8	14	46	197	548	0	0	222	3870	3684	
	11	0	8	7	10	20	44	96	0	0	0	3825	3966	
	12	0	0	0	0	0	15	20	0	0	0	0	0	
	13	2985	2927	2563	2315	2243	1110	479	0	0	4399	0	0	
	14	4098	4231	3926	3903	3549	2226	1149	0	0	2031	0	42	
	15	4288	4442	4122	3811	3601	2850	1980	0	1998	1831	27	0	
	16	4454	4962	4989	5493	5787	5499	4562	162	98	55	0	0	
4	17	20	5	2	19	19	18	70	0	0	0	618	1061	
	18	16	1	2	5	8	8	13	0	7	63	864	1505	
	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	110	0	1895	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564	0	0	
	21	2158	2187	2137	1967	2001	1687	1491	0	2967	2884	0	0	
	22	2660	2778	2747	2827	2770	2703	2321	0	1722	1607	0	145	
	23	2557	2658	2620	2644	2623	2548	2440	0	1458	1441	107	9	
	24	2246	2497	2658	2846	2941	3031	3459	106	59	70	15	22	
Ev gevel [lx]		1,05	2,18	1,92	2,84	3,59	2,81	2,38	1,82	1,60	2,10	1,86	1,07	

overzicht waarnemers perceelgrens 1
veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 1 punt a	perceelgrens 1 punt b	perceelgrens 1 punt c	perceelgrens 1 punt d	perceelgrens 1 punt e	perceelgrens 1 punt f	perceelgrens 1 punt g	perceelgrens 1 punt h
2	1	14	237	1156	3027	3653	4622	4872	4663
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	6
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	2430
	15	0	0	0	0	0	0	0	2562
	16	0	0	0	0	0	0	0	187
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	6
	19	0	0	0	0	0	0	0	140
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	3037
	22	0	0	0	0	0	0	0	1825
	23	0	0	0	0	0	0	0	1759
	24	0	0	158	152	145	143	147	155

overzicht waarnemers perceelgrens 2
veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	4314	4184	4045	3985	3984	3970	3937	3886
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	3857	3526	3383	3376	3388	3304	3242	3166
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	0	0
4	17	986	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	0	0	0	0	0	0	0	0
	24	542	0	0	0	0	0	0	0

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceelgrens
veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx

I [cd]												
Veld	Mast	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>
2	1	3391	3376	3410	3576	3560	3574	3504	3357	3372	3415	3354
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	2039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	35	48	41	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	0	367	688	991	1379	2060	2281	2522	2698
	10	274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	2397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	4396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	73	70	64	19	9	17	22	33	50	19	0
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	376
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504
	24	93	86	77	70	60	64	61	59	47	34	23

overzicht waarnemers bestaande bouw

veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	111	809	1002	3895	6482	6985	7776	932	1831	3951	5663	5205	
	2	17	120	141	670	1472	2536	3975	0	0	0	7998	7652	
	3	2	26	19	197	342	777	1832	0	0	0	8538	8124	
	4	0	0	0	45	37	60	149	0	0	0	8111	7814	
	5	5002	4840	3762	1626	783	0	0	0	0	0	78	32	
	6	7112	5579	4564	2868	1243	585	154	0	0	0	27	93	
	7	7982	7428	6550	4297	3062	1869	1075	0	0	92	0	0	
	8	9629	9996	9997	9295	7300	5137	3441	162	26	38	0	0	
3	9	15	4	20	65	122	519	1560	0	0	0	1453	1275	
	10	23	19	4	8	27	117	326	0	0	132	2304	2193	
	11	0	5	4	6	12	26	56	0	0	0	2277	2360	
	12	0	0	0	0	0	9	11	0	0	0	3441	3232	
	13	1777	1743	1525	1378	1334	661	284	0	0	2619	88	46	
	14	2440	2518	2336	2323	2112	1325	683	0	0	1209	7	24	
	15	2553	2644	2454	2268	2144	1698	1178	0	1189	1090	16	0	
	16	2653	2955	2971	3270	3447	3274	2717	95	58	32	0	0	
4	17	20	5	2	19	19	18	70	0	0	0	618	1061	
	18	16	1	2	5	8	8	13	0	7	63	864	1505	
	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	110	1242	1895	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564	2872	3534	
	21	2158	2187	2137	1967	2001	1687	1491	0	2967	2884	1785	538	
	22	2660	2778	2747	2827	2770	2703	2321	0	1722	1607	483	145	
	23	2557	2658	2620	2644	2623	2548	2440	0	1458	1441	107	9	
	24	2246	2497	2658	2846	2941	3031	3459	106	59	70	15	22	
Ev gevel [lx]		1,48	3,18	2,73	3,90	4,64	2,98	2,40	3,03	1,57	1,84	3,05	1,69	

overzicht waarnemers perceelgrens 1

veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]										
Veld	Mast	perceelgrens 1 punt a	perceelgrens 1 punt b	perceelgrens 1 punt c	perceelgrens 1 punt d	perceelgrens 1 punt e	perceelgrens 1 punt f	perceelgrens 1 punt g	perceelgrens 1 punt h	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1447
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1526
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	109
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	140
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	0	3037
	22	0	0	0	0	0	0	0	0	1825
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	1759
	24	0	0	158	152	145	143	147	155	

overzicht waarnemers perceelgrens 2

veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	7190	6977	6744	6645	6643	6621	6563	6478
	2	8768	8619	8444	8267	8228	8280	8238	8133
	3	9097	9077	8856	8842	8523	8298	8208	8211
	4	8275	8142	7973	7729	7347	7435	7180	6997
	5	124	7	19	51	32	25	66	99
	6	18	38	94	23	0	1	0	2
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	2296	2099	2013	2009	2018	1966	1929	1885
	10	3251	2998	2922	2823	2802	2696	2646	2622
	11	2523	2665	2616	2774	2731	2850	2814	2806
	12	3763	3625	3444	3433	3341	3146	3015	2946
	13	223	131	49	51	41	12	25	4
	14	49	38	11	4	22	27	4	22
	15	2	9	7	10	2	2	4	13
	16	165	0	0	0	0	0	0	0
4	17	1672	5096	10852	8261	5762	3892	3383	3045
	18	450	839	1285	1843	2464	3104	3579	3762
	19	1112	1197	1419	1759	2091	2548	2731	2779
	20	2252	2666	3136	3427	3809	3886	4020	3916
	21	2692	2581	2417	2080	1597	1146	626	333
	22	1534	1222	897	580	366	197	126	46
	23	1761	1251	669	283	136	74	16	21
	24	560	616	890	1202	2396	2174	1303	887

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceelgrens

veld 2 NEN-EN klasse II 200 lx en veld 3 en 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

Veld	Mast	I [cd]										
		<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>
2	1	5653	5629	5684	5962	5935	5960	5842	5597	5622	5693	5590
	2	0	0	6567	7145	7535	8143	8177	8536	8431	8468	8130
	3	0	7083	7721	8153	8202	8426	8061	8461	8603	8818	8663
	4	0	10878	10688	10510	10398	10494	10002	9629	9638	9233	8977
	5	3400	2164	1378	685	409	224	131	81	86	52	50
	6	581	425	193	67	55	71	88	31	107	15	49
	7	137	61	34	40	54	20	0	4	5	18	24
	8	59	82	70	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	0	218	409	589	820	1224	1357	1501	1607
	10	163	212	278	386	557	877	1058	1396	1705	1924	2228
	11	412	522	680	894	1023	1201	1393	1629	1789	1926	2022
	12	1426	1605	1779	2149	2431	2815	3122	3331	3348	3469	3499
	13	2617	2508	2471	2291	2217	1941	1653	1247	892	527	298
	14	1272	1088	871	705	573	415	364	214	176	118	36
	15	1178	1140	846	578	424	173	78	35	29	11	9
	16	43	41	38	10	5	9	13	19	30	11	0
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
	18	57	58	56	44	48	41	56	134	239	246	376
	19	109	146	172	181	226	351	352	394	506	666	810
	20	588	633	679	828	967	1124	1322	1420	1532	1783	2040
	21	2921	2886	2795	2736	2669	2633	2556	2558	2567	2508	2358
	22	1680	1667	1687	1641	1528	1490	1447	1441	1338	1178	1053
	23	1590	1595	1551	1504	1388	1329	1157	1024	853	661	504
	24	93	86	77	70	60	64	61	59	47	34	23

overzicht waarnemers bestaande bouw

veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]														
Veld	Mast	<i>Snijdersstraat 23</i>	<i>Leerlooierstraat 2</i>	<i>Leerlooierstraat 4</i>	<i>Leerlooierstraat 1</i>	<i>Tinnegietet 2</i>	<i>Tinnegietet 1</i>	<i>Vilberdijk 2</i>	<i>Amsteleindstraat 25</i>	<i>Amsteleindstraat 23d</i>	<i>Amsteleindstraat 23a</i>	<i>Amsteleindstraat 21</i>	<i>Amsteleindstraat 19</i>	
2	1	67	484	601	2336	3888	4189	4665	558	1098	2369	3397	3121	
	2	9	71	85	402	881	1519	2384	0	1434	2384	4797	4588	
	3	1	15	11	117	204	465	1099	0	0	0	5121	4873	
	4	0	0	0	26	22	36	89	0	0	0	4865	4688	
	5	3001	2902	2256	974	470	0	0	0	0	0	46	20	
	6	4265	3347	2737	1720	744	350	92	0	0	0	16	56	
	7	4790	4455	3930	2577	1837	1121	644	0	180	55	0	0	
	8	5776	6231	6051	5575	4378	3080	2063	96	15	22	0	0	
3	9	27	7	35	109	204	873	2621	0	0	0	2442	2145	
	10	38	33	8	14	46	197	548	0	0	222	3870	3684	
	11	0	8	7	10	20	44	96	0	0	0	3825	3966	
	12	0	0	0	0	0	15	20	0	0	0	5780	5430	
	13	2985	2927	2563	2315	2243	1110	479	0	0	4399	148	79	
	14	4098	4231	3926	3903	3549	2226	1149	0	0	2031	13	42	
	15	4288	4442	4122	3811	3601	2850	1980	0	1998	1831	27	0	
	16	4454	4962	4989	5493	5787	5499	4562	162	98	55	0	0	
4	17	20	5	2	19	19	18	70	0	0	0	618	1061	
	18	16	1	2	5	8	8	13	0	7	63	864	1505	
	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	110	1242	1895	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	564	2872	3534	
	21	2158	2187	2137	1967	2001	1687	1491	0	2967	2884	1785	538	
	22	2660	2778	2747	2827	2770	2703	2321	0	1722	1607	483	145	
	23	2557	2658	2620	2644	2623	2548	2440	0	1458	1441	107	9	
	24	2246	2497	2658	2846	2941	3031	3459	106	59	70	15	22	
Ev gevel [lx]		1,05	2,18	1,92	2,84	3,59	2,81	2,38	1,82	1,60	2,15	3,25	1,78	

overzicht waarnemers perceelgrens 1

veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 1 punt a	perceelgrens 1 punt b	perceelgrens 1 punt c	perceelgrens 1 punt d	perceelgrens 1 punt e	perceelgrens 1 punt f	perceelgrens 1 punt g	perceelgrens 1 punt h
2	1	14	237	1156	3027	3653	4622	4872	4663
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	6
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	0	0	0	0	0	0	2430
	15	0	0	0	0	0	0	0	2562
	16	0	0	0	0	0	0	0	187
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	0	0	0	0	0	6
	19	0	0	0	0	0	0	0	140
	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	0	0	0	0	0	0	0	3037
	22	0	0	0	0	0	0	0	1825
	23	0	0	0	0	0	0	0	1759
	24	0	0	158	152	145	143	147	155

overzicht waarnemers perceelgrens 2

veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

I [cd]									
Veld	Mast	perceelgrens 2 punt i	perceelgrens 2 punt j	perceelgrens 2 punt k	perceelgrens 2 punt l	perceelgrens 2 punt m	perceelgrens 2 punt n	perceelgrens 2 punt o	perceelgrens 2 punt p
2	1	4314	4184	4045	3985	3984	3970	3937	3886
	2	5259	5169	5065	4958	4935	4966	4943	4879
	3	5456	5445	5313	5303	5113	4976	4923	4925
	4	4963	4885	4783	4636	4407	4459	4307	4196
	5	73	4	11	30	19	15	39	59
	6	11	23	56	13	0	1	0	1
	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	3857	3526	3383	3376	3388	3304	3242	3166
	10	5459	5033	4908	4742	4705	4529	4444	4404
	11	4236	4477	4394	4660	4589	4788	4728	4713
	12	6319	6087	5783	5768	5611	5285	5065	4946
	13	376	219	83	88	70	21	43	7
	14	82	64	19	7	38	46	6	36
	15	4	16	11	17	3	4	7	22
	16	277	0	0	0	0	0	0	0
4	17	1672	5096	10852	8261	5762	3892	3383	3045
	18	450	839	1285	1843	2464	3104	3579	3762
	19	1112	1197	1419	1759	2091	2548	2731	2779
	20	2252	2666	3136	3427	3809	3886	4020	3916
	21	2692	2581	2417	2080	1597	1146	626	333
	22	1534	1222	897	580	366	197	126	46
	23	1761	1251	669	283	136	74	16	21
	24	560	616	890	1202	2396	2174	1303	887

overzicht waarnemers nieuw woningbouwperceelgrens

veld 2 en 3 NEN-EN klasse III 120 lx en veld 4 NEN-EN klasse III 75 lx (zonder afscherming perceelgrens 2 en nieuwwoningbouwperceelgrens)

Veld	Mast	I [cd]										
		<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt q</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt r</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt s</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt t</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt u</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt v</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt w</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt x</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt y</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt z</i>	<i>nieuw woningbouwperceelgrens punt a l</i>
2	1	3391	3376	3410	3576	3560	3574	3504	3357	3372	3415	3354
	2	0	0	3938	4285	4519	4885	4905	5119	5057	5079	4876
	3	0	4248	4632	4890	4919	5055	4835	5076	5160	5290	5195
	4	0	6525	6412	6304	6238	6296	5999	5776	5781	5539	5384
	5	2039	1297	827	411	245	134	78	48	50	31	29
	6	348	255	116	39	33	42	53	19	63	9	29
	7	81	36	21	24	32	12	0	2	3	11	15
	8	35	48	41	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	0	367	688	991	1379	2060	2281	2522	2698
	10	274	356	468	649	937	1474	1779	2343	2864	3233	3741
	11	691	877	1142	1504	1719	2019	2338	2739	3004	3235	3394
	12	2397	2694	2988	3611	4082	4727	5245	5593	5623	5826	5877
	13	4396	4211	4153	3848	3722	3261	2777	2095	1500	886	502
	14	2139	1828	1464	1185	963	699	613	359	297	199	61
	15	1978	1915	1422	972	713	291	132	59	49	18	15
	16	73	70	64	19	9	17	22	33	50	19	0
4	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
	18	57	58	56	44	48	41	56	134	239	246	376
	19	109	146	172	181	226	351	352	394	506	666	810
	20	588	633	679	828	967	1124	1322	1420	1532	1783	2040
	21	2921	2886	2795	2736	2669	2633	2556	2558	2567	2508	2358
	22	1680	1667	1687	1641	1528	1490	1447	1441	1338	1178	1053
	23	1590	1595	1551	1504	1388	1329	1157	1024	853	661	504
	24	93	86	77	70	60	64	61	59	47	34	23

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss

Veld 2:

afmetingen: 105 x 69 m

masthoogte 15 m

Verlichtingsklasse: NEN-EN klasse III 75 lx

Veld 3:

afmetingen 100 x 64 m

masthoogte 15 m

Verlichtingsklasse: NEN-EN klasse II

lichthinder omgevingszone E3 (stedelijk gebied)

Datum: 13.05.2011

Operator:

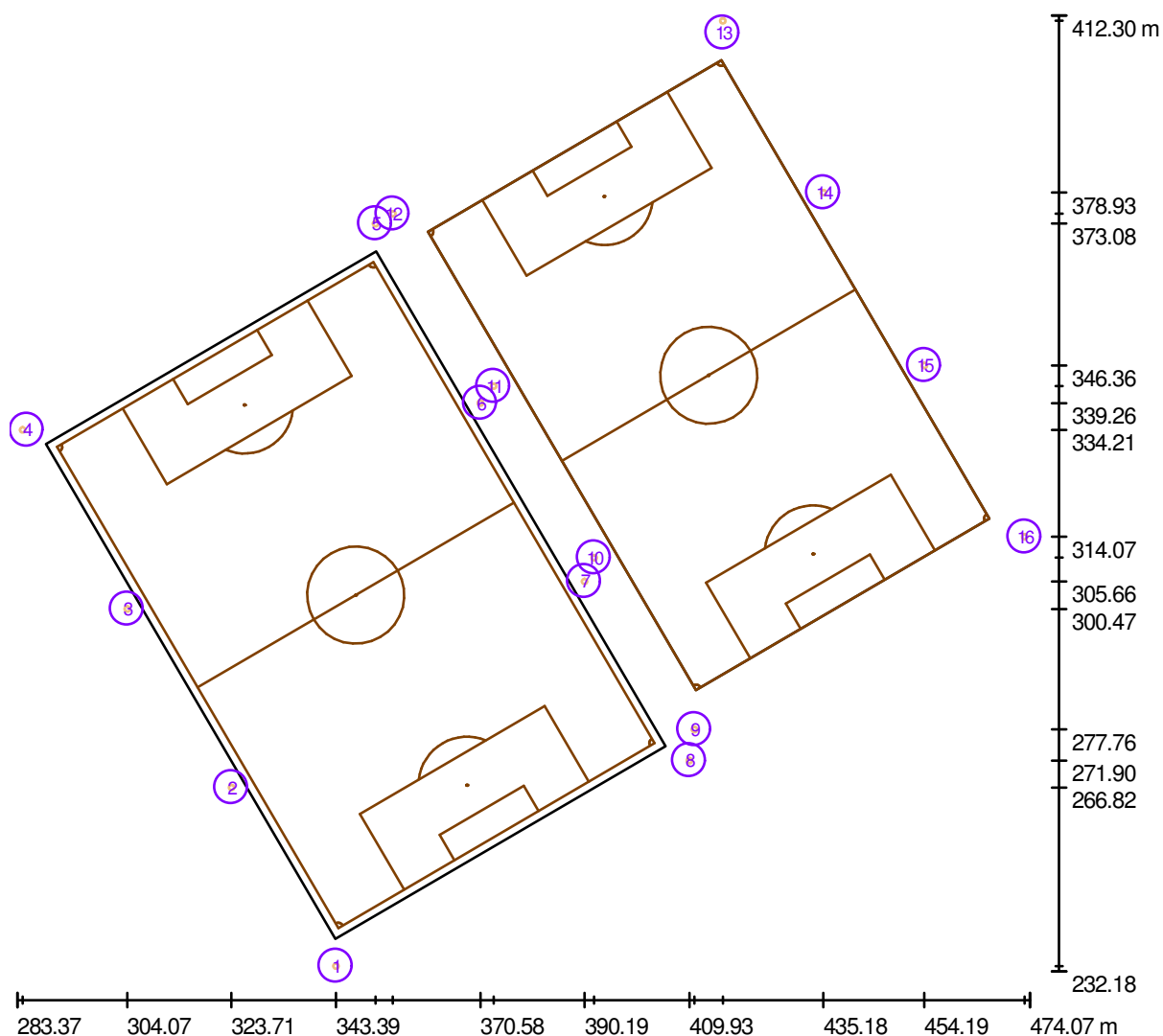
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld ...	
Mastposities (coördinatenlijst)	3
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	5
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	7
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	8
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	9
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	10
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	11

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoeft te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1364

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

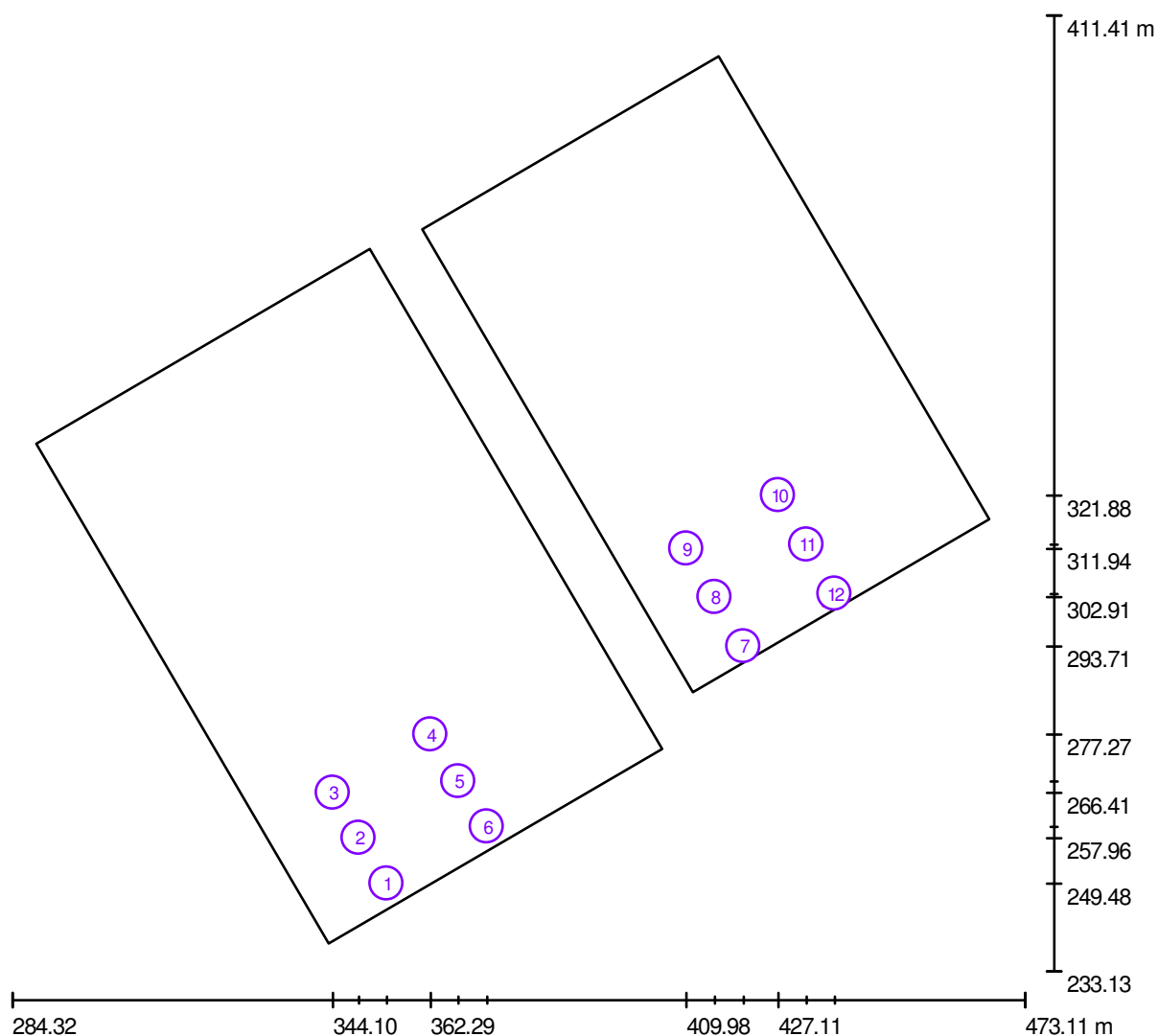
**Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse
II / Mastposities (coördinatenlijst)**

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoeft te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1350

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]			Neiging	Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap		
1	Speler 1	354.140	249.476	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 ²⁾
2	Speler 2	348.925	257.963	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 ²⁾
3	Speler 3	344.098	266.410	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 ²⁾
4	Speler 4	362.292	277.271	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ²⁾

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)

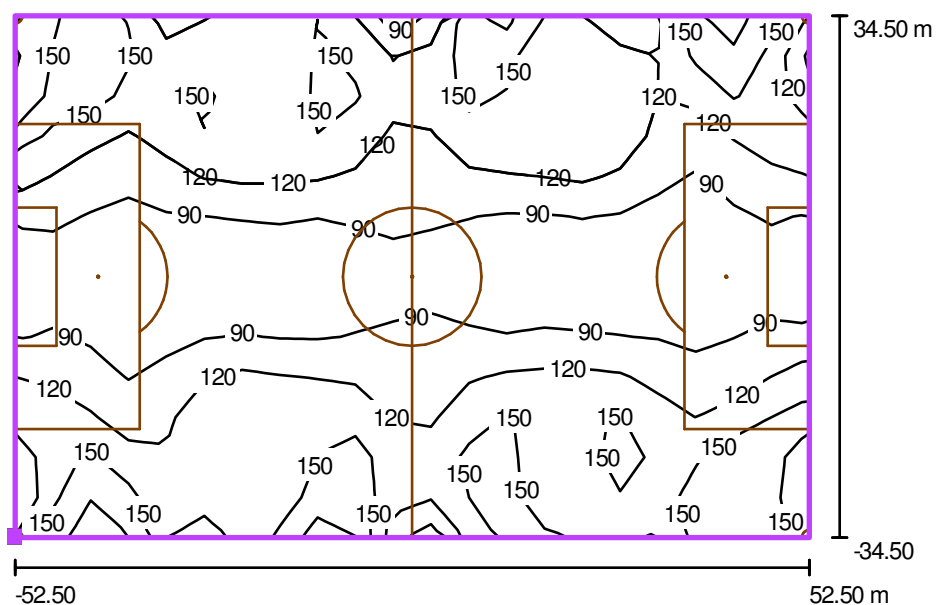
GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.490	268.545	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 ²⁾
6	Speler 6	372.819	260.089	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 ²⁾
7	Speler 7	420.648	293.713	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
8	Speler 8	415.257	302.911	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
9	Speler 9	409.980	311.942	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
10	Speler 10	427.113	321.884	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
11	Speler 11	432.385	312.706	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
12	Speler 12	437.638	303.493	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

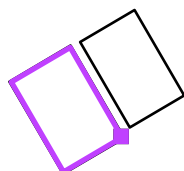
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
119

E_s [lx]
71

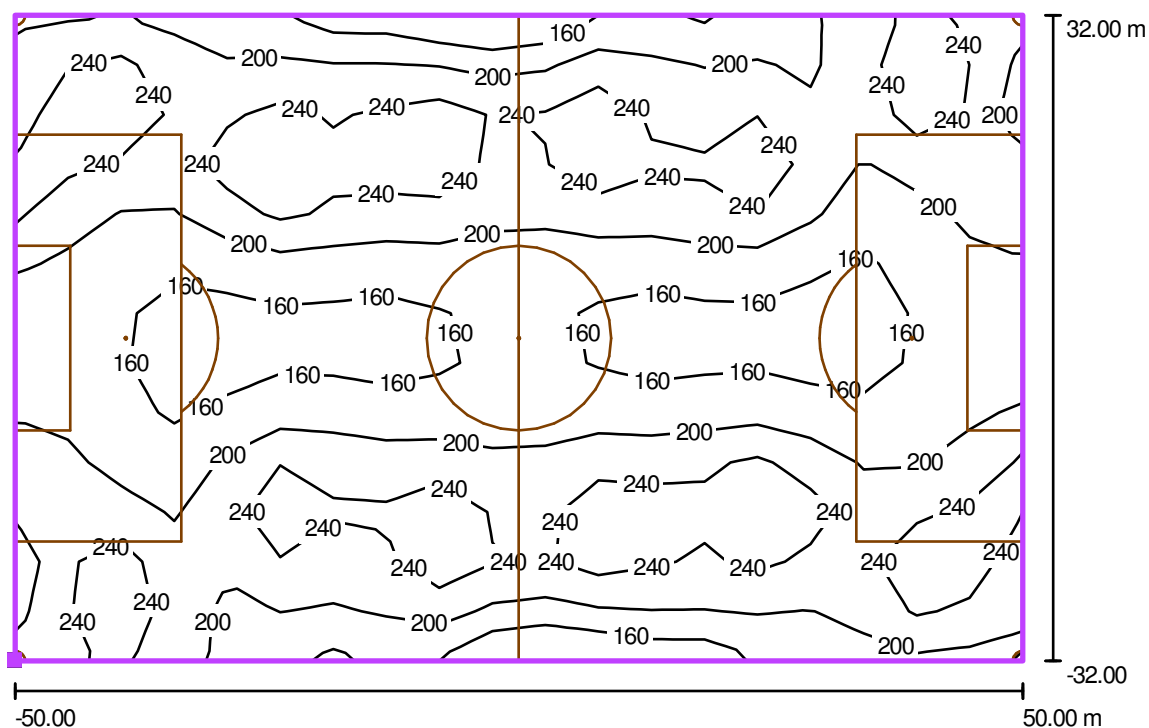
E_{max} [lx]
197

E_s / E_{gem}
0.60

E_s / E_{max}
0.36

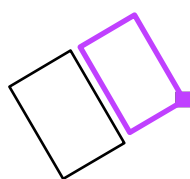
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
207

E_s [lx]
128

E_{max} [lx]
302

E_s / E_{gem}
0.62

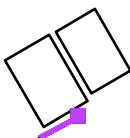
E_s / E_{max}
0.42

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.437 m,
252.364 m, 0.000 m)



5.000	15	15	16	18	<u>22</u>	18	7.03
4.000	14	14	15	16	19	16	7.09
3.000	12	12	13	14	17	14	6.15
2.000	9.57	9.69	10	12	14	11	5.22
1.000	7.43	7.62	8.26	9.14	11	8.89	4.36
0.000	5.23	5.46	6.11	6.82	8.14	6.95	<u>3.79</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

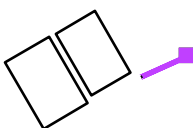
E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
11	3.79	22	0.34	0.18

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (546.957 m,
340.228 m, 0.000 m)



5.000	0.92	1.12	1.40	1.78	2.31	3.09	4.48	<u>7.18</u>
4.000	0.87	1.07	1.32	1.66	2.14	2.83	4.04	6.60
3.000	0.83	1.02	1.24	1.55	1.98	2.56	3.59	6.40
2.000	0.80	0.96	1.18	1.45	1.83	2.30	3.15	5.82
1.000	0.76	0.90	1.11	1.34	1.66	2.06	2.72	4.82
0.000	<u>0.73</u>	0.85	1.03	1.24	1.50	1.83	2.28	3.95
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
2.26

E_s [lx]
0.73

E_{max} [lx]
7.18

E_s / E_{gem}
0.32

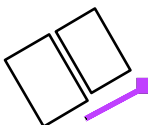
E_s / E_{max}
0.10

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Sportpark Amstelhoef te Oss Veld 2 NEN-EN klasse III 75 lx en veld 3 NEN-EN klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	5.95	7.58	9.06	11	11	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>12</u>	10	11
4.000	5.36	6.81	8.17	9.55	10	11	11	11	9.24	9.49
3.000	4.80	6.01	7.36	8.47	9.17	9.77	9.96	9.58	8.11	8.26
2.000	4.24	5.29	6.42	7.36	8.00	8.63	8.81	8.30	7.17	7.06
1.000	3.69	4.60	5.45	6.24	6.87	7.39	7.52	7.05	6.00	5.93
0.000	<u>3.13</u>	3.86	4.49	5.08	5.82	6.15	6.54	5.98	4.61	4.53
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
7.63

E_s [lx]
3.13

E_{max} [lx]
12

E_s / E_{gem}
0.41

E_s / E_{max}
0.25

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss

Datum: 16.05.2011
Operator:

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Veld 2 en 3 klasse II	
Mastposities (coördinatenlijst)	4
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	6
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	8
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	9
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	10
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	11
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	12
Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx	
Mastposities (coördinatenlijst)	13
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	15
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	17
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	18
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	19
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	20
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	21
Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid ...)	
Mastposities (coördinatenlijst)	22
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	24
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	26
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	27
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	28
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	29
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	30
Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid ...)	
Mastposities (coördinatenlijst)	31
Lichtdecors	

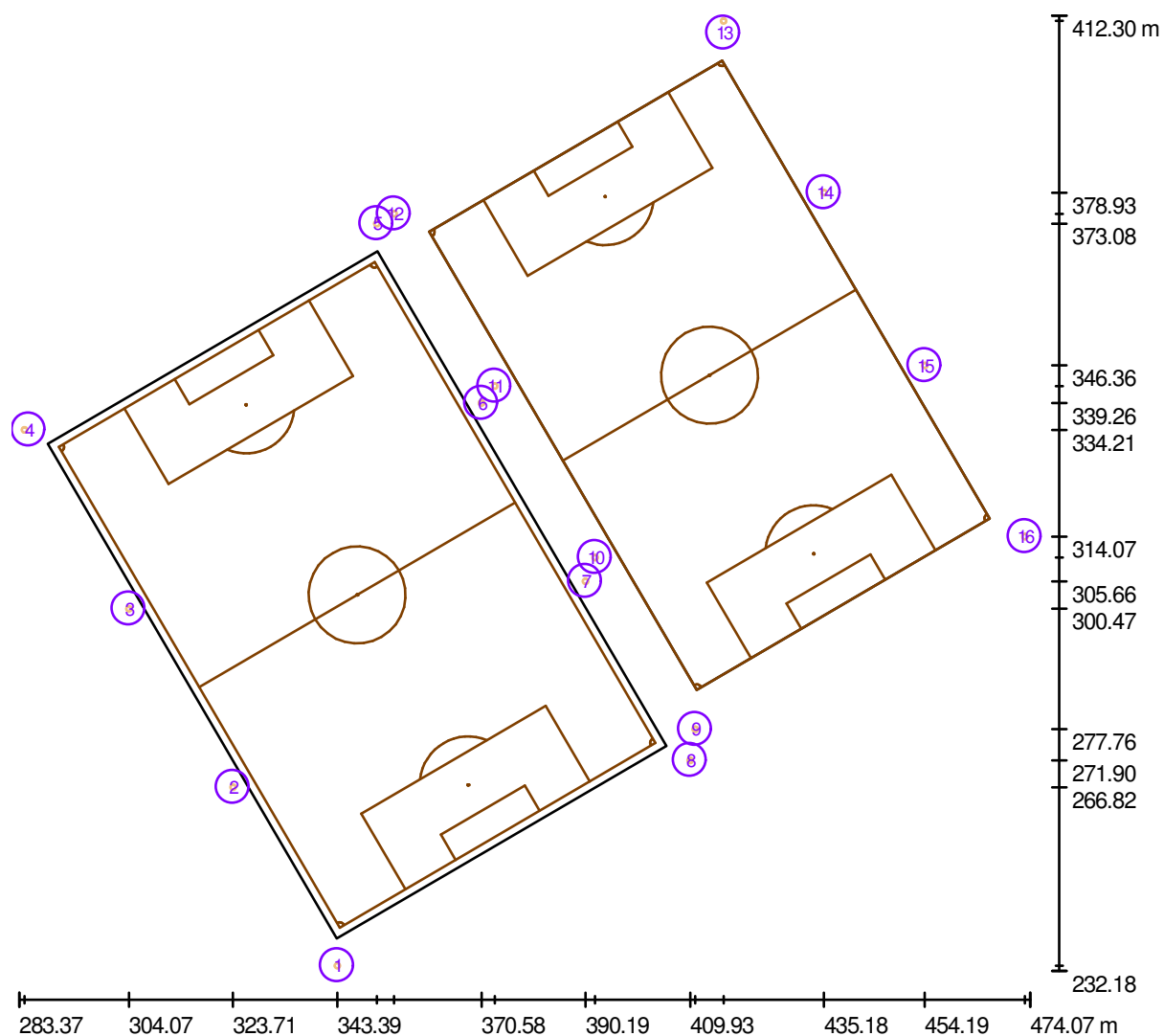
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	33
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	35
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	36
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	37
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	38
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	39

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1364

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

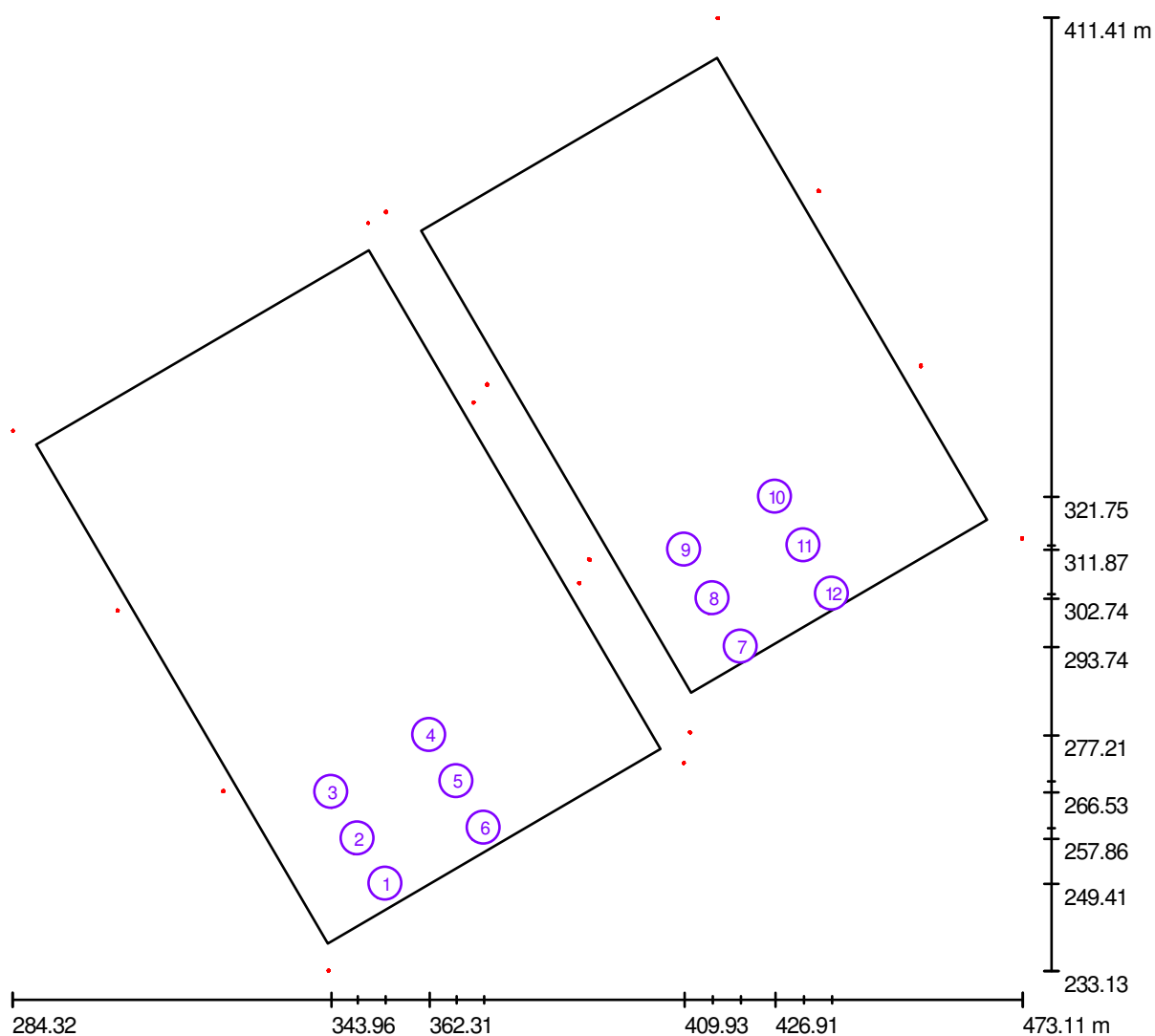
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Mastposities (coördinatenlijst)**Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1350

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾

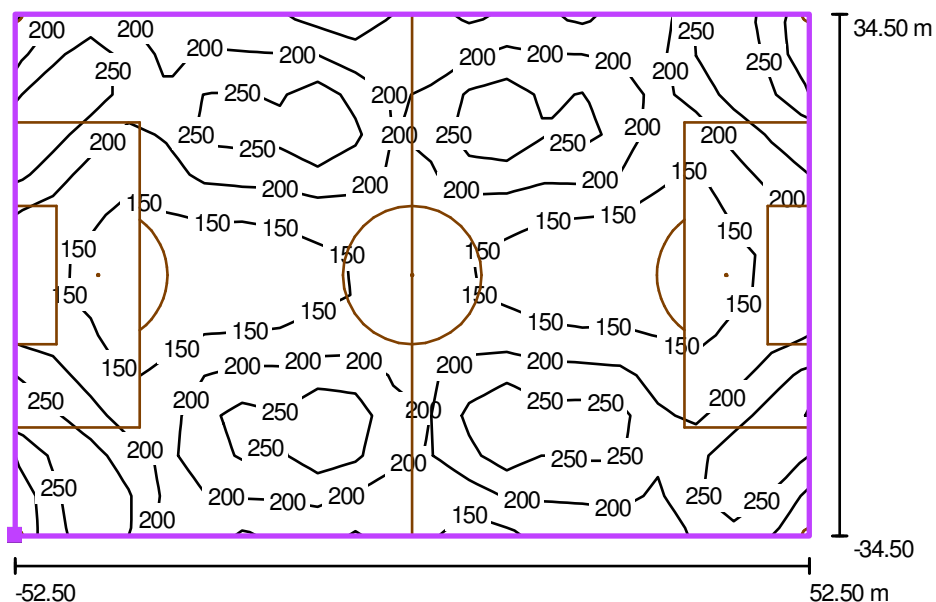
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

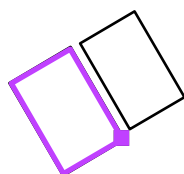
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
200

E_s [lx]
119

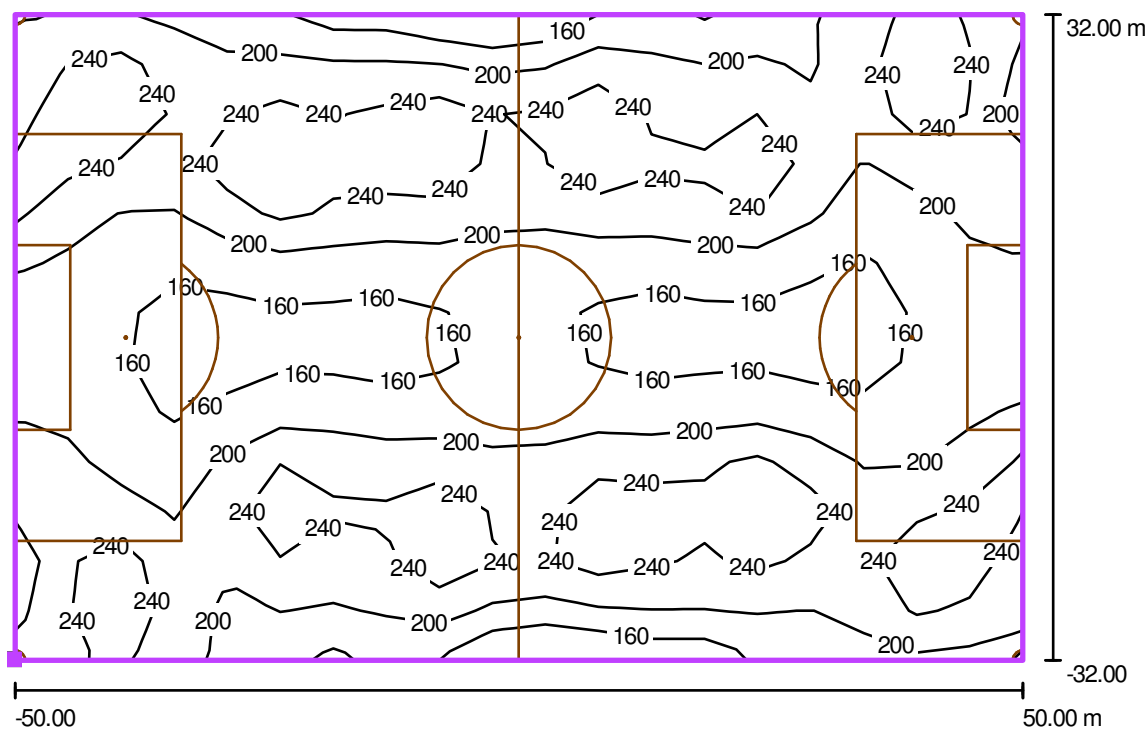
E_{max} [lx]
350

E_s / E_{gem}
0.60

E_s / E_{max}
0.34

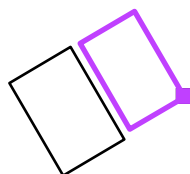
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
207

E_s [lx]
128

E_{max} [lx]
303

E_s / E_{gem}
0.62

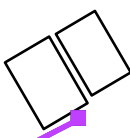
E_s / E_{max}
0.42

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	14	14	16	19	<u>25</u>	22	7.20
4.000	13	13	15	18	23	21	6.86
3.000	11	12	14	16	21	18	7.53
2.000	10	11	13	14	18	15	6.64
1.000	8.73	9.85	11	13	16	13	6.32
0.000	7.41	8.38	9.53	11	14	11	<u>5.85</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

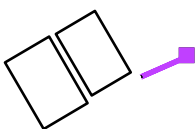
E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
13	5.85	25	0.44	0.24

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (547.035 m,
340.053 m, 0.000 m)



5.000	0.83	0.99	1.21	1.49	1.86	2.36	3.19	4.67
4.000	0.82	0.98	1.19	1.46	1.81	2.28	3.04	4.65
3.000	0.81	0.97	1.17	1.42	1.76	2.19	2.89	<u>5.06</u>
2.000	0.81	0.96	1.16	1.40	1.73	2.11	2.75	4.96
1.000	0.81	0.94	1.14	1.37	1.68	2.04	2.62	4.39
0.000	<u>0.80</u>	0.93	1.13	1.35	1.63	1.99	2.48	4.13
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

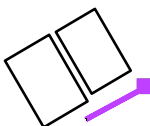
E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
1.97	0.80	5.06	0.41	0.16

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel nieuw
woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.49	5.60	6.60	7.83	8.60	9.23	<u>9.86</u>	9.44	9.04	9.50
4.000	4.27	5.28	6.28	7.41	8.23	8.74	9.12	9.33	8.29	8.94
3.000	4.06	4.96	6.06	6.99	7.64	8.36	8.72	8.67	7.72	8.31
2.000	3.87	4.73	5.72	6.55	7.18	7.96	8.27	8.05	7.22	7.60
1.000	3.69	4.54	5.35	6.11	6.79	7.47	7.71	7.48	6.57	6.92
0.000	<u>3.50</u>	4.29	4.99	5.64	6.48	6.98	7.46	7.10	6.01	6.26
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
6.93

E_s [lx]
3.50

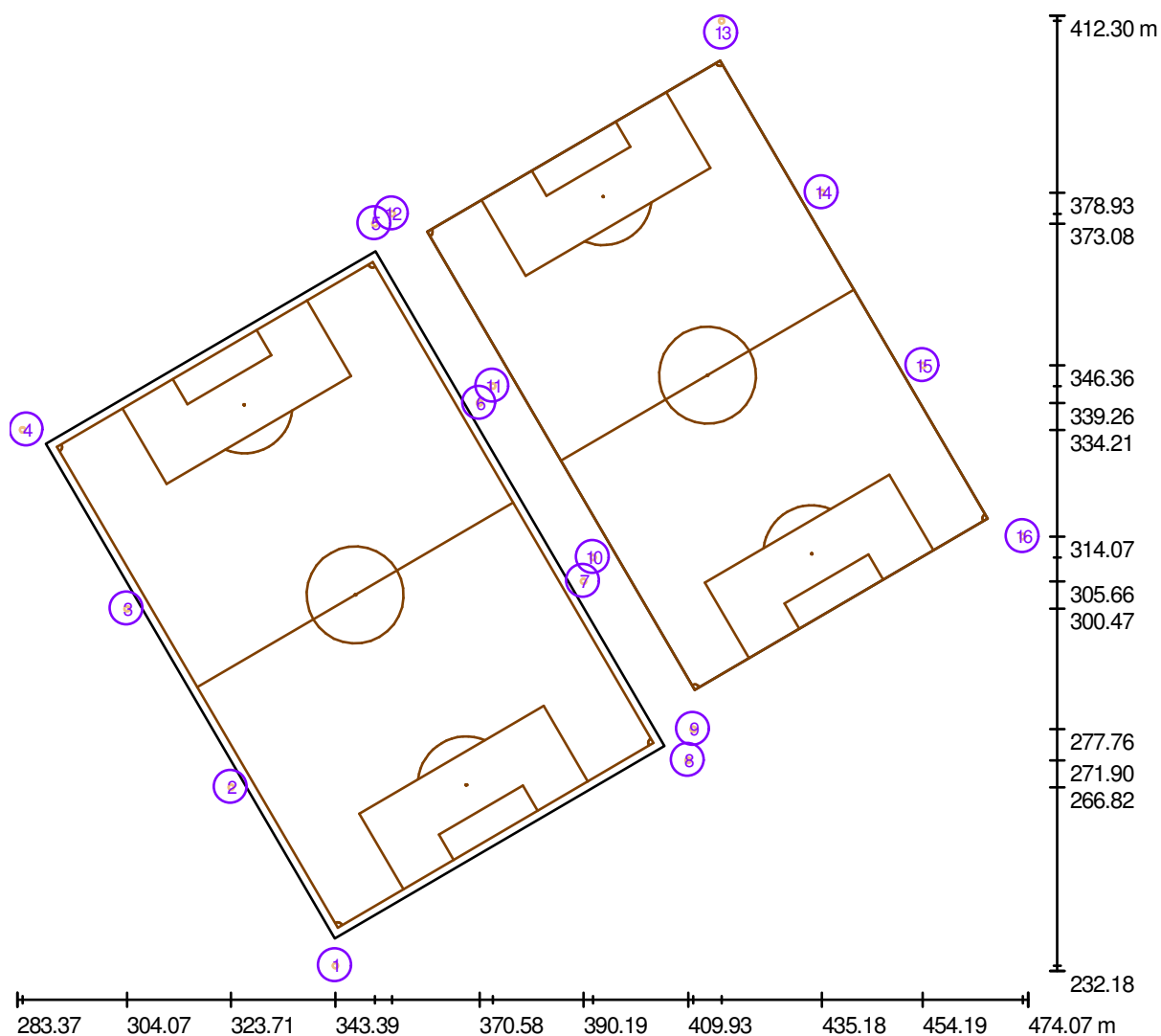
E_{max} [lx]
9.86

E_s / E_{gem}
0.50

E_s / E_{max}
0.35

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1364

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

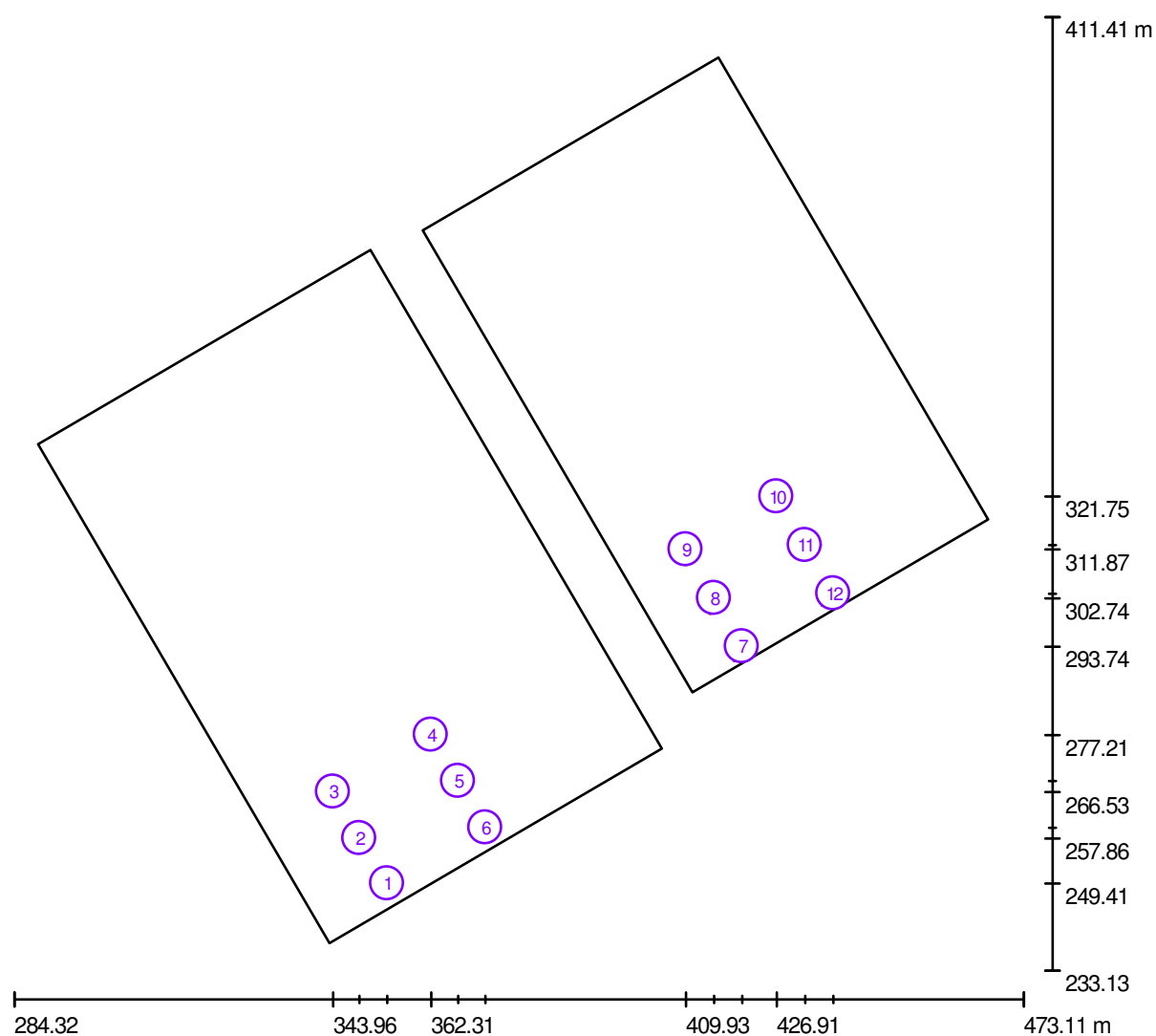
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Mastposities (coördinatenlijst)**Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1350

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾

Operator
 Telefoon
 Fax
 e-Mail

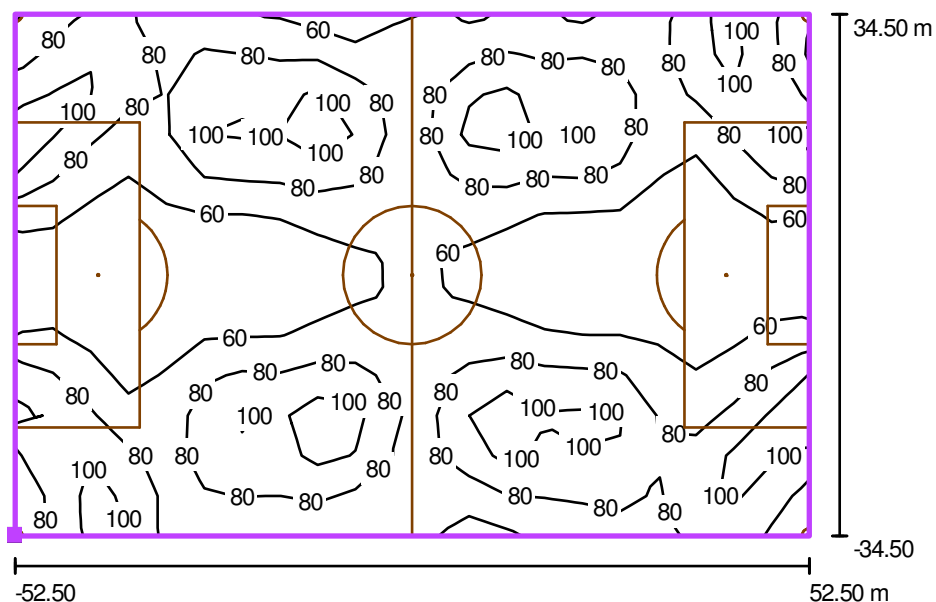
**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer
 (resultatenoverzicht)**
GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾

2) De berekende equivalente sluieluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

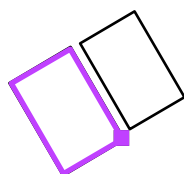
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2
Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
46

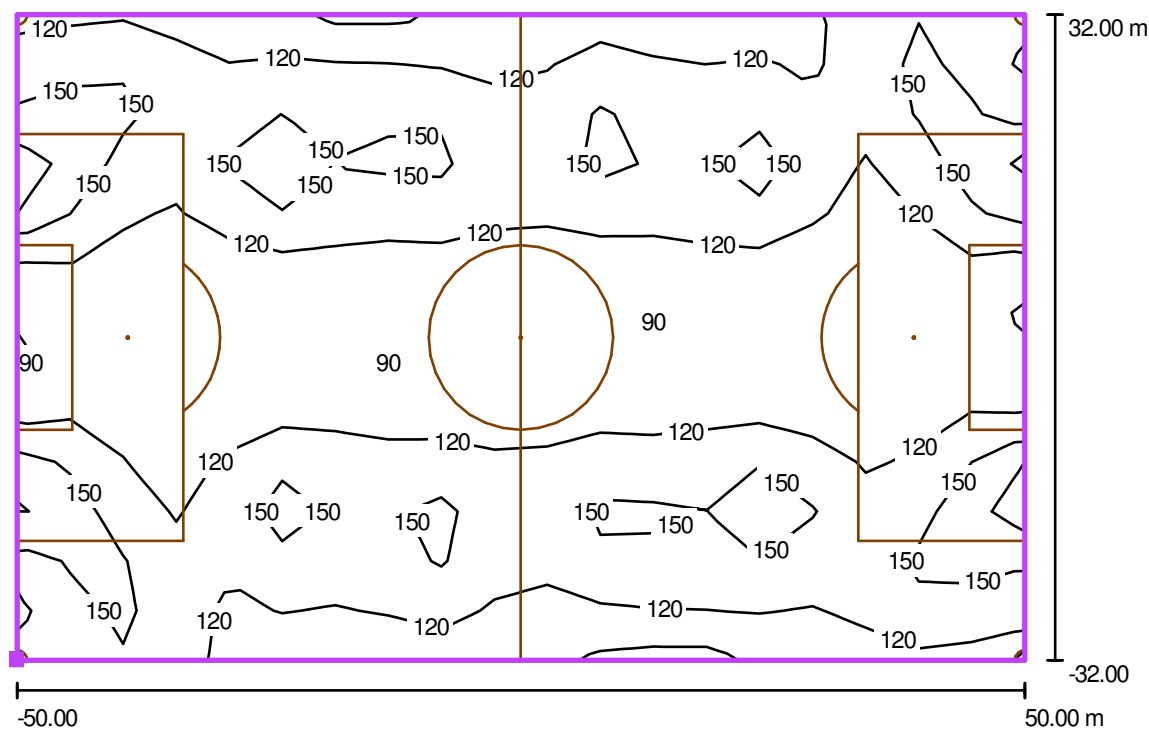
E_{max} [lx]
132

E_s / E_{gem}
0.61

E_s / E_{max}
0.35

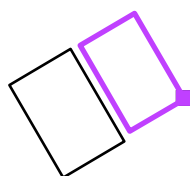
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3
Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
126

E_s [lx]
87

E_{max} [lx]
194

E_s / E_{gem}
0.69

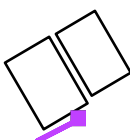
E_s / E_{max}
0.45

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel
perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	5.68	5.79	6.27	7.29	<u>9.34</u>	8.72	2.91
4.000	5.25	5.41	5.89	6.82	8.61	7.99	2.77
3.000	4.79	4.97	5.45	6.23	7.96	6.92	3.03
2.000	4.29	4.50	4.94	5.60	7.07	5.93	2.70
1.000	3.76	4.02	4.35	5.01	6.20	5.13	2.58
0.000	3.23	3.50	3.83	4.30	5.35	4.53	<u>2.38</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
5.27

E_s [lx]
2.38

E_{max} [lx]
9.34

E_s / E_{gem}
0.45

E_s / E_{max}
0.25

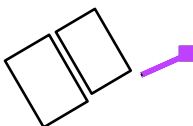
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel
perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:

Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	0.46	0.56	0.67	0.84	1.04	1.33	1.82	2.69
4.000	0.46	0.55	0.66	0.82	1.01	1.28	1.73	2.66
3.000	<u>0.45</u>	0.54	0.65	0.80	0.98	1.23	1.64	<u>2.90</u>
2.000	<u>0.45</u>	0.53	0.64	0.78	0.96	1.18	1.56	2.86
1.000	<u>0.45</u>	0.52	0.63	0.77	0.94	1.13	1.48	2.57
0.000	<u>0.45</u>	0.51	0.63	0.75	0.91	1.10	1.39	2.40
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.11

E_s [lx]
0.45

E_{max} [lx]
2.90

E_s / E_{gem}
0.40

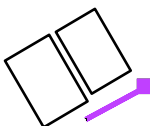
E_s / E_{max}
0.15

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 75 lx en veld 3 klasse III 120lx / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel
nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	2.51	3.14	3.69	4.29	4.65	5.02	<u>5.24</u>	5.06	4.15	4.28
4.000	2.37	2.97	3.51	4.02	4.39	4.71	4.90	4.94	3.93	4.02
3.000	2.26	2.80	3.37	3.81	4.11	4.52	4.69	4.62	3.68	3.70
2.000	2.14	2.65	3.15	3.59	3.85	4.25	4.46	4.22	3.38	3.39
1.000	2.03	2.53	2.94	3.29	3.66	3.95	4.20	3.89	3.09	3.19
0.000	<u>1.92</u>	2.37	2.73	3.04	3.39	3.69	3.94	3.69	2.86	2.91
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

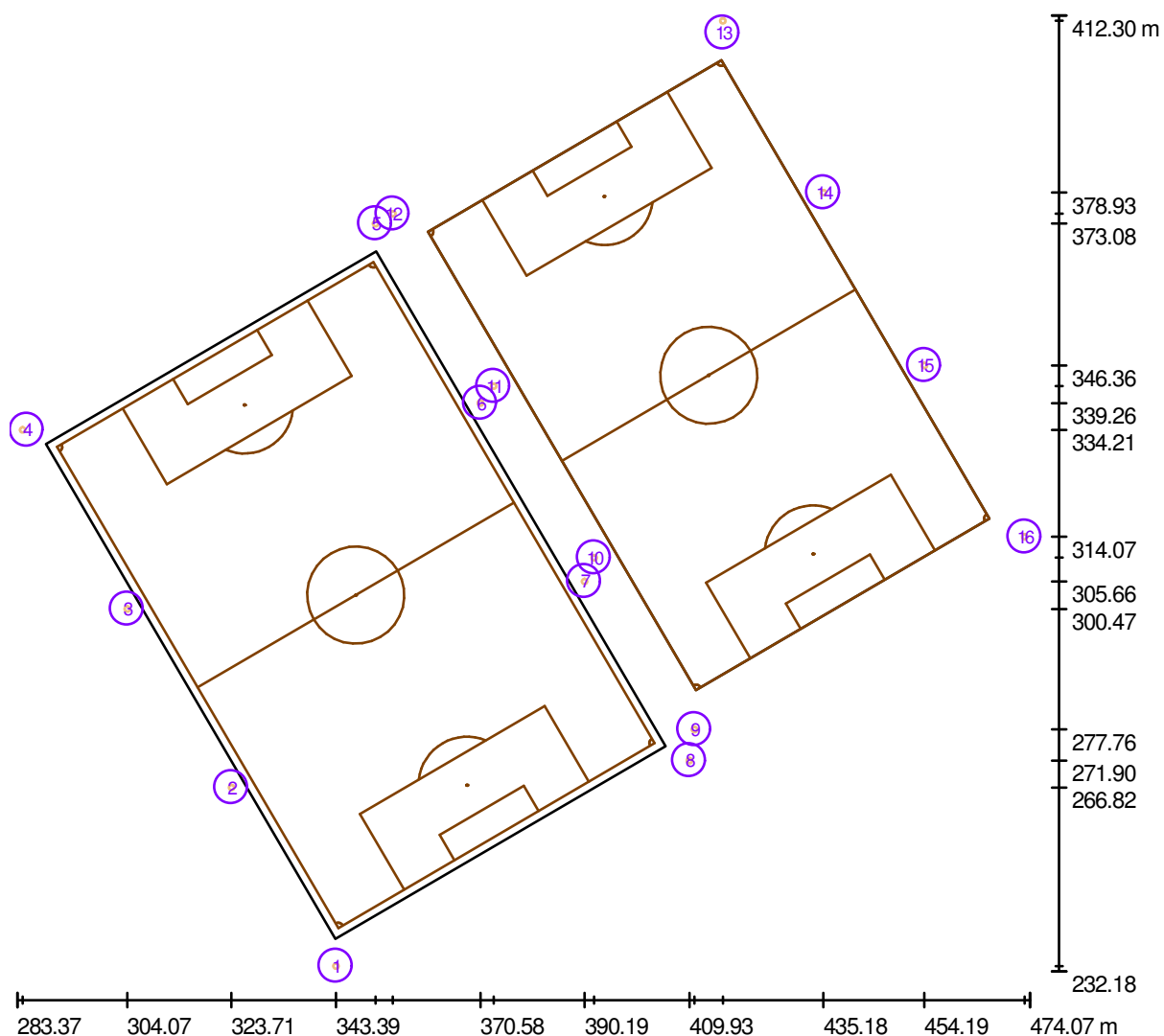
Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
3.63	1.92	5.24	0.53	0.37

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) /
Mastposities (coördinatenlijst)**



Schaal 1 : 1364

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

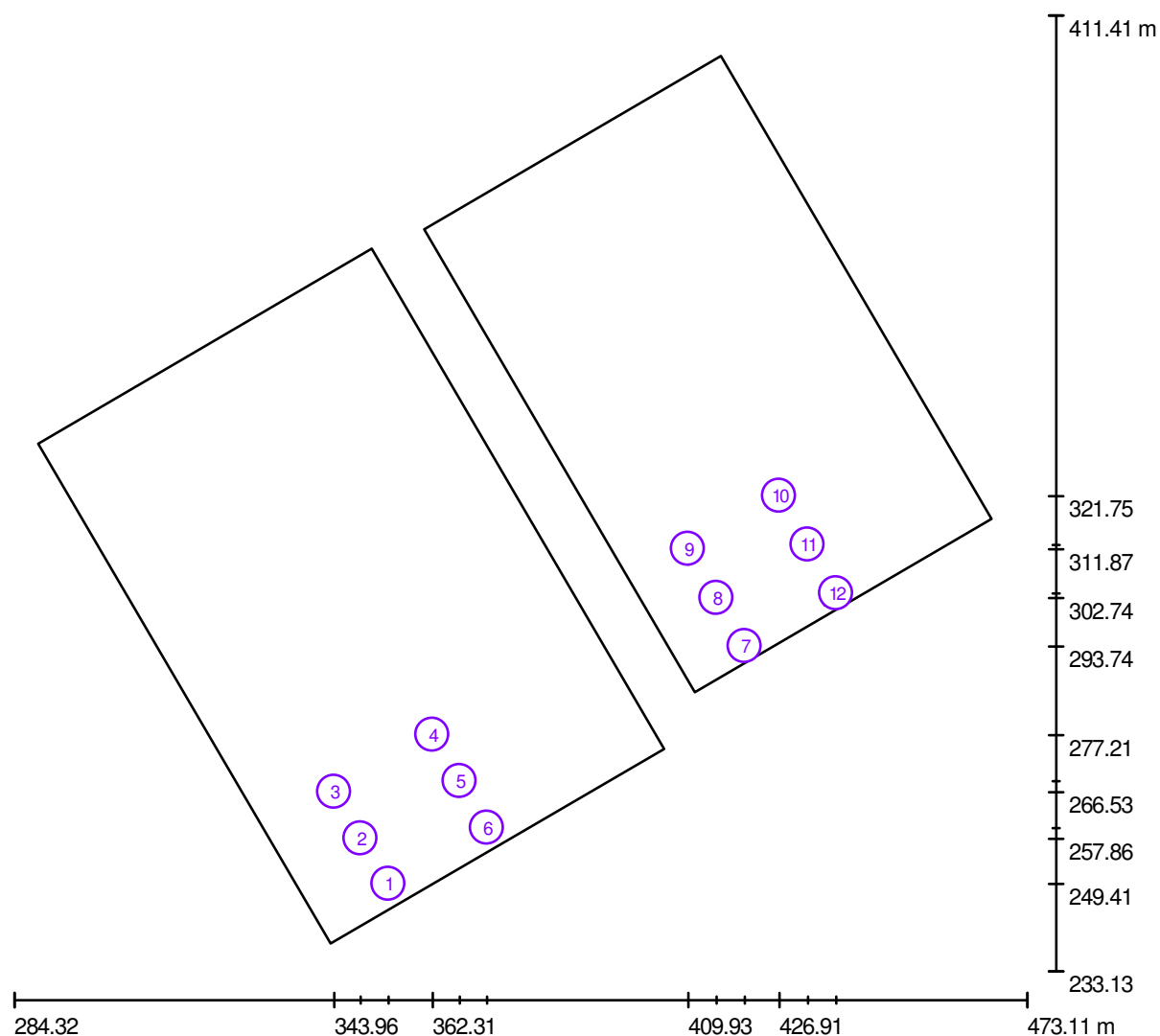
**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) /
Mastposities (coördinatenlijst)**

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1350

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]			Neiging	Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap		
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)

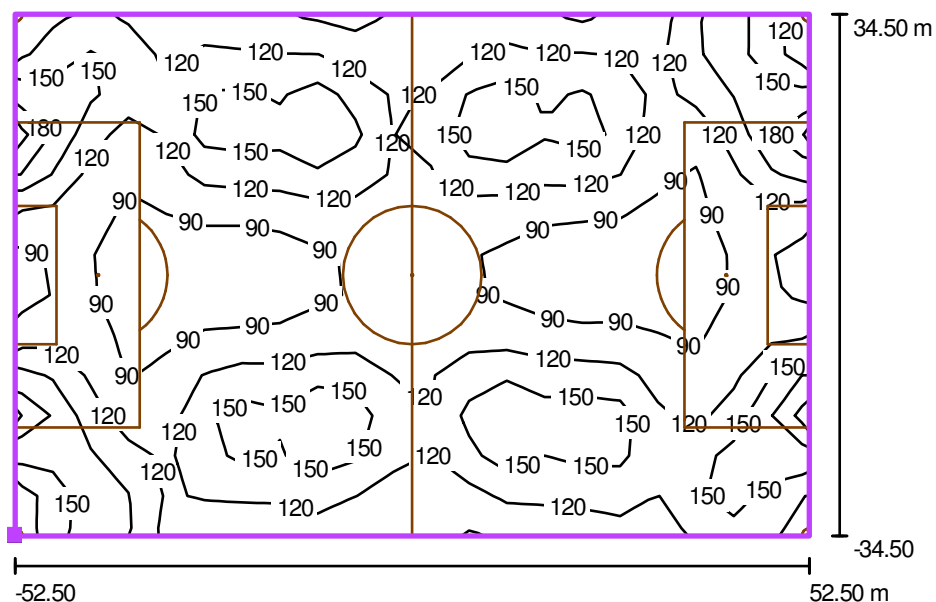
GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

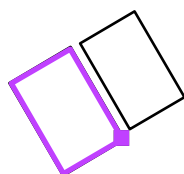
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
122

E_s [lx]
73

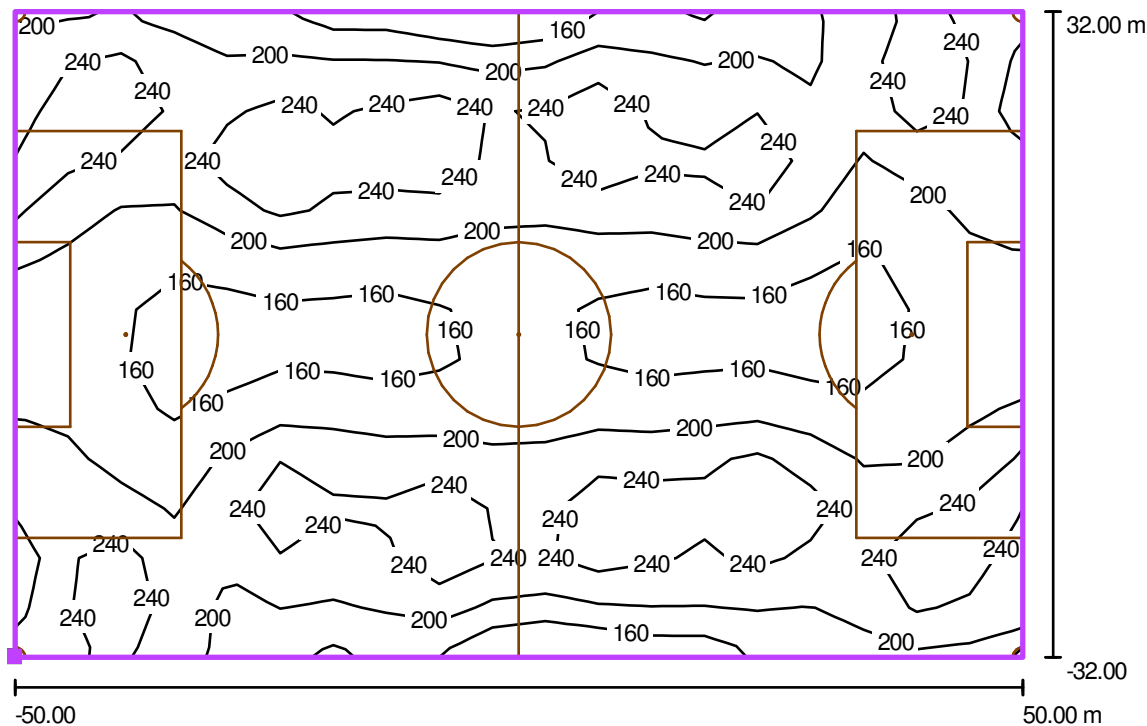
E_{max} [lx]
208

E_s / E_{gem}
0.60

E_s / E_{max}
0.35

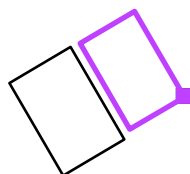
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
206

E_s [lx]
128

E_{max} [lx]
302

E_s / E_{gem}
0.62

E_s / E_{max}
0.42

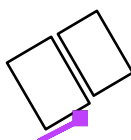
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:

Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	9.34	9.40	10	12	<u>16</u>	14	4.62
4.000	8.62	8.73	9.43	11	14	13	4.40
3.000	7.82	7.93	8.68	10	13	11	4.80
2.000	6.96	7.09	7.81	9.01	11	9.54	4.27
1.000	6.03	6.31	6.84	7.95	10	8.19	4.03
0.000	5.13	5.41	5.95	6.78	8.56	7.11	<u>3.74</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
8.47

E_s [lx]
3.74

E_{max} [lx]
16

E_s / E_{gem}
0.44

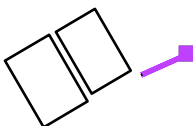
E_s / E_{max}
0.24

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	0.76	0.92	1.12	1.39	1.74	2.21	3.02	4.45
4.000	0.75	0.90	1.10	1.35	1.68	2.13	2.87	4.40
3.000	0.74	0.89	1.08	1.32	1.64	2.04	2.72	<u>4.79</u>
2.000	0.74	0.88	1.07	1.30	1.61	1.97	2.58	4.72
1.000	0.74	0.86	1.05	1.27	1.56	1.90	2.45	4.24
0.000	<u>0.73</u>	0.85	1.04	1.24	1.51	1.85	2.31	3.97
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.84

E_s [lx]
0.73

E_{max} [lx]
4.79

E_s / E_{gem}
0.40

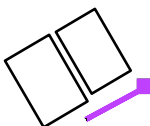
E_s / E_{max}
0.15

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.14	5.18	6.11	7.25	7.90	8.32	<u>8.72</u>	7.94	6.90	6.94
4.000	3.93	4.88	5.80	6.84	7.55	7.87	8.03	7.92	6.32	6.53
3.000	3.73	4.56	5.59	6.43	6.98	7.52	7.68	7.36	5.93	6.00
2.000	3.54	4.34	5.26	6.00	6.55	7.16	7.30	6.85	5.54	5.57
1.000	3.36	4.15	4.90	5.58	6.17	6.70	6.80	6.37	5.08	5.19
0.000	<u>3.17</u>	3.91	4.54	5.11	5.87	6.23	6.61	6.08	4.61	4.67
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
6.00

E_s [lx]
3.17

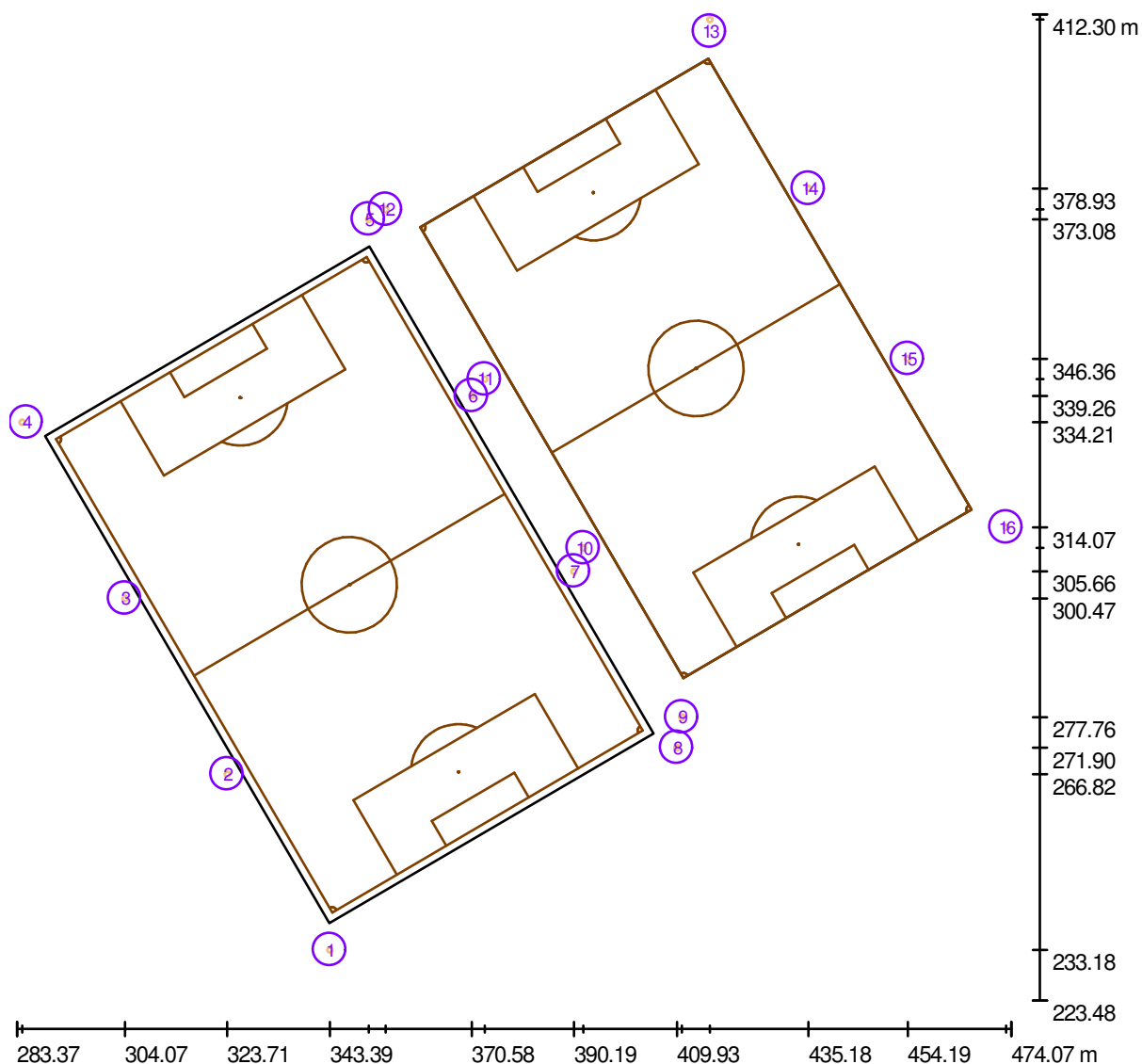
E_{max} [lx]
8.72

E_s / E_{gem}
0.53

E_s / E_{max}
0.36

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Mastposities (coördinatenlijst)**



Schaal 1 : 1364

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

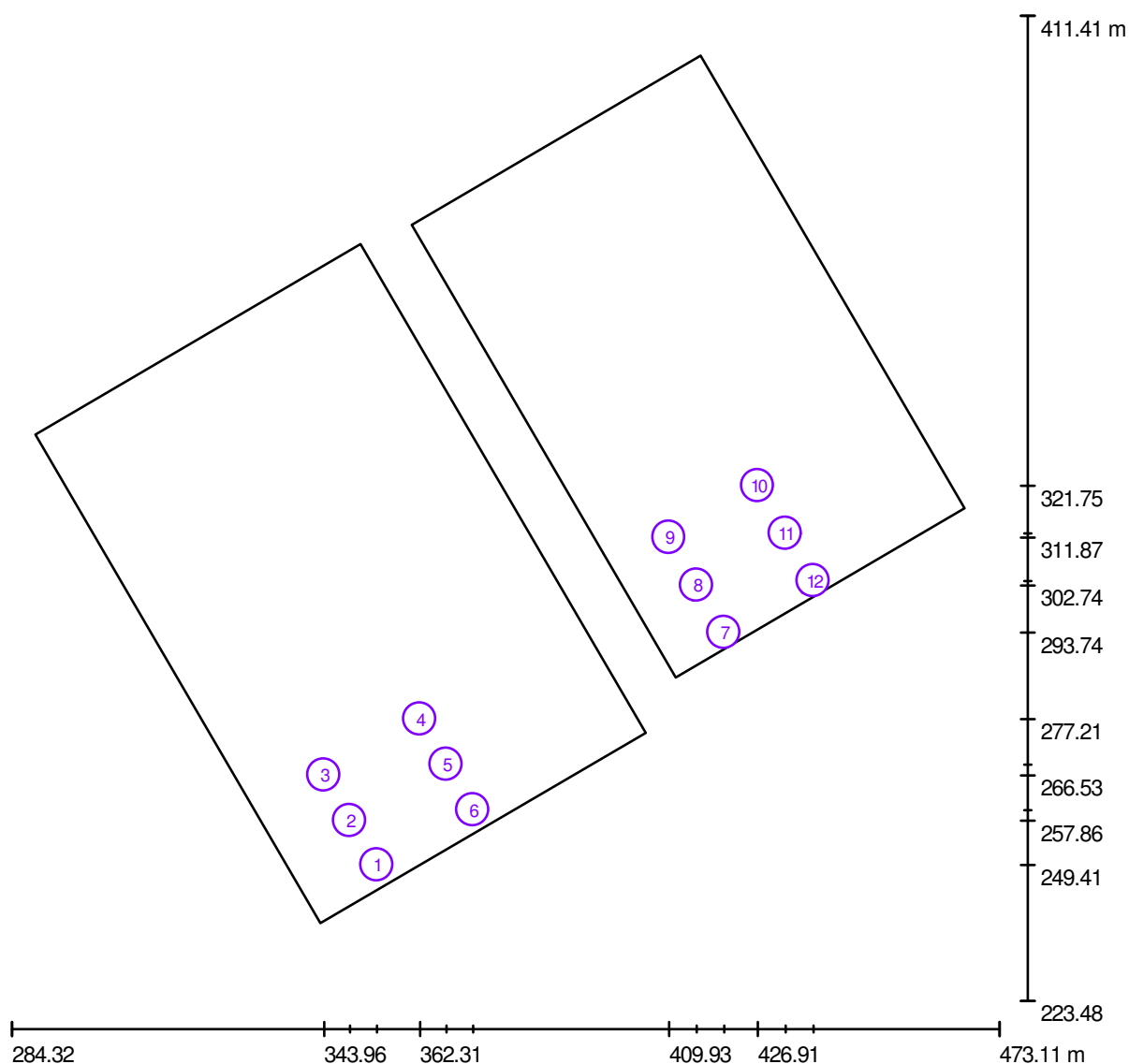
**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Mastposities (coördinatenlijst)**

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)**



Schaal 1 : 1350

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)**

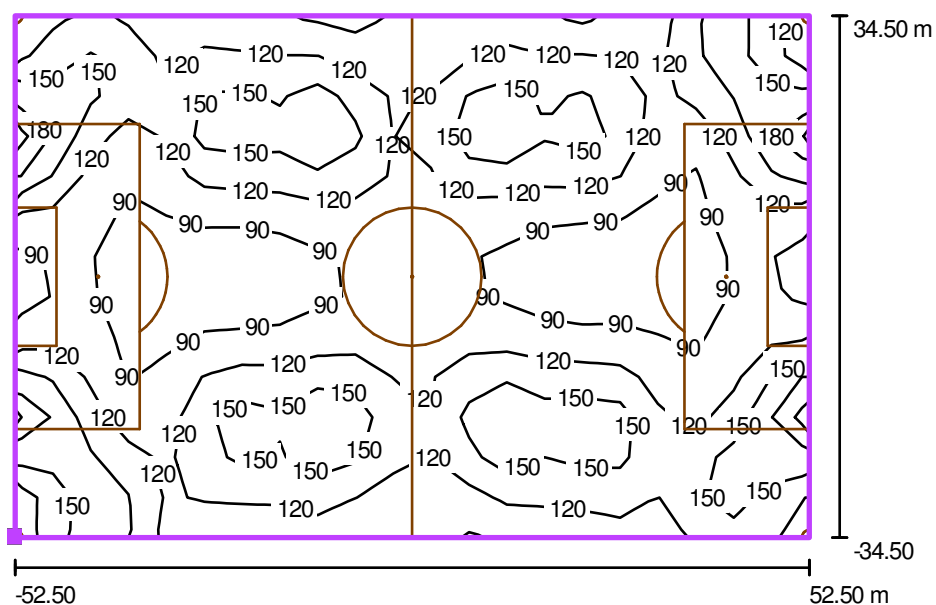
GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

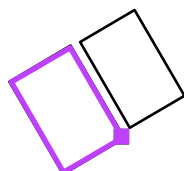
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen
(E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
122

E_s [lx]
73

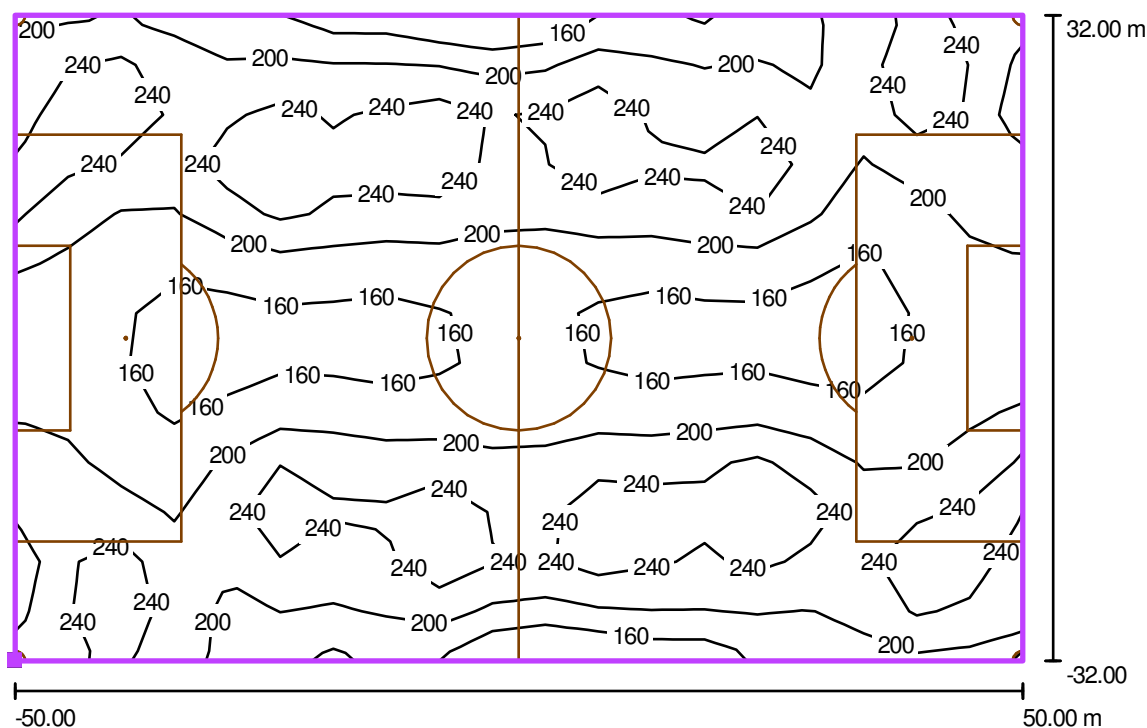
E_{max} [lx]
209

E_s / E_{gem}
0.60

E_s / E_{max}
0.35

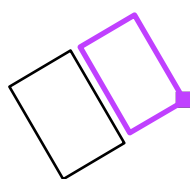
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
206

E_s [lx]
128

E_{max} [lx]
302

E_s / E_{gem}
0.62

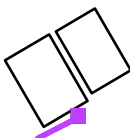
E_s / E_{max}
0.42

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E,
loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	1.31	0.60	1.21	2.71	7.23	<u>7.38</u>	0.28
4.000	1.26	0.58	1.24	2.60	6.62	7.13	0.30
3.000	1.21	0.58	1.22	2.54	5.97	5.77	0.93
2.000	1.17	0.57	1.20	2.40	5.37	4.80	0.71
1.000	0.79	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	1.41	0.77
0.000	0.75	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.87

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
7.38

E_s / E_{gem}
0.00

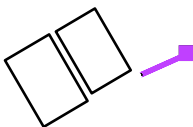
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	0.76	0.92	1.12	1.39	1.74	2.21	3.02	4.45
4.000	0.75	0.90	1.10	1.35	1.68	2.13	2.87	4.40
3.000	0.74	0.89	1.08	1.32	1.64	2.04	2.72	<u>4.79</u>
2.000	0.74	0.88	1.07	1.30	1.61	1.97	2.58	4.72
1.000	0.74	0.86	1.05	1.27	1.56	1.90	2.45	4.24
0.000	<u>0.73</u>	0.85	1.04	1.24	1.51	1.85	2.31	3.97
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

$E_{\text{gem}} [lx]$
1.84

$E_s [lx]$
0.73

$E_{\text{max}} [lx]$
4.79

E_s / E_{gem}
0.40

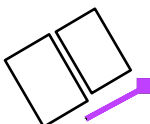
E_s / E_{max}
0.15

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse III 120 lx en veld 3 klasse II (upgrade mogelijkheid veld 2) incl
afscherming / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens /
Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.14	5.18	6.11	7.25	7.90	8.32	<u>8.72</u>	7.93	6.87	6.80
4.000	3.93	4.88	5.80	6.84	7.55	7.87	8.03	7.92	6.30	6.42
3.000	3.73	4.56	5.59	6.43	6.98	7.52	7.68	7.36	5.92	5.36
2.000	3.54	4.34	5.26	6.00	6.55	7.16	7.30	6.85	5.54	4.94
1.000	3.36	4.15	4.90	5.58	6.17	6.70	6.80	6.37	5.07	4.57
0.000	<u>3.17</u>	3.91	4.54	5.11	5.87	6.23	6.61	6.08	4.61	4.06
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
5.95

E_s [lx]
3.17

E_{max} [lx]
8.72

E_s / E_{gem}
0.53

E_s / E_{max}
0.36

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss

Veld 2:

afmetingen: 105 x 69 m

masthoogte 15 m

Verlichtingsklasse: NEN-EN klasse III 120 lx

opm: 4 masten op de kopse kant

Veld 3:

afmetingen 100 x 64 m

masthoogte 15 m

Verlichtingsklasse: NEN-EN klasse II

lichthinder omgevingszone E3 (stedelijk gebied)

Datum: 13.05.2011

Operator:

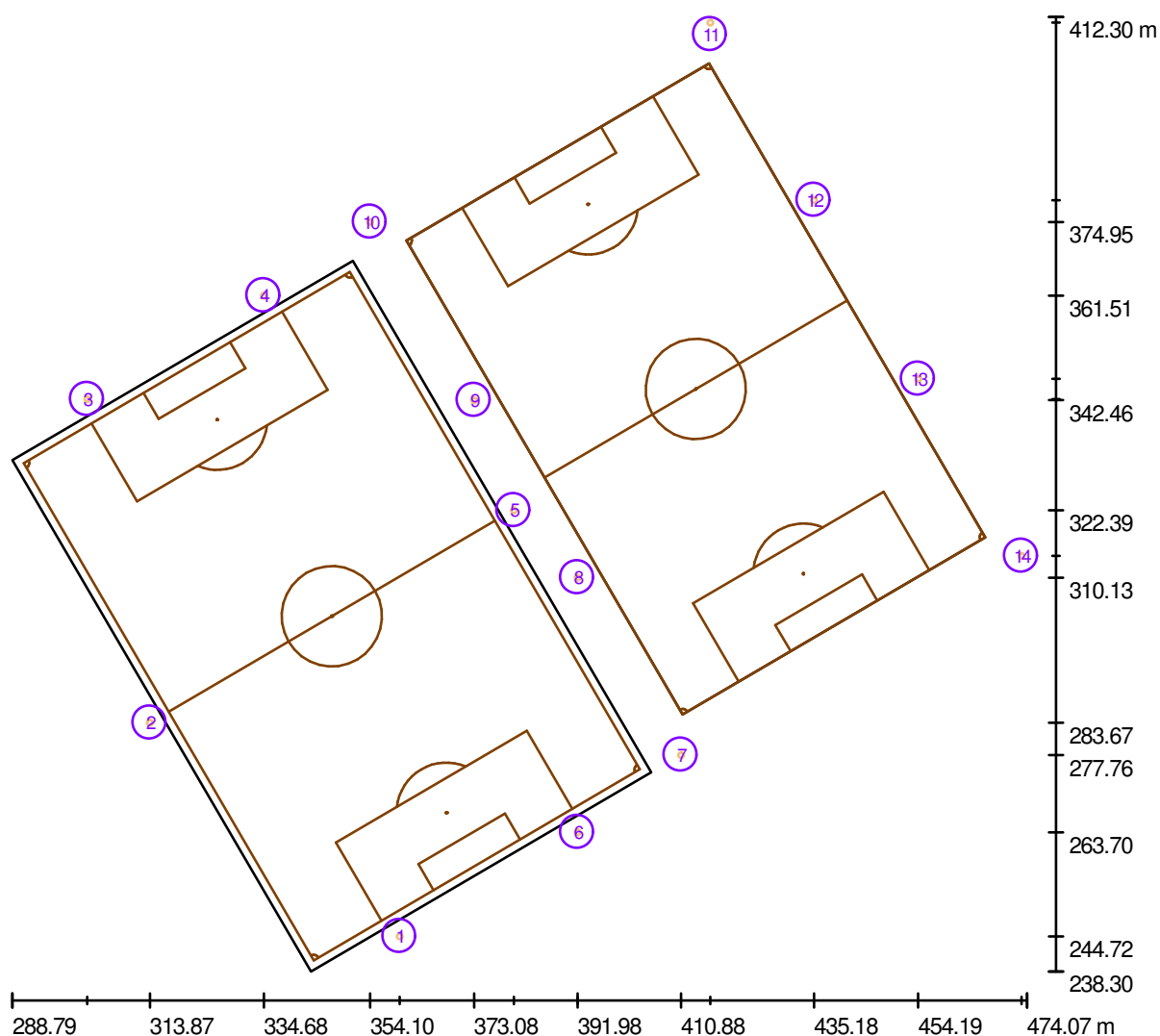
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klas...	
Mastposities (coördinatenlijst)	3
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 en 3	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	5
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	7
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	8
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	9
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	10
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	11

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1325

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	359.506	244.717	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	313.873	283.666	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	302.439	342.660	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	334.684	361.511	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

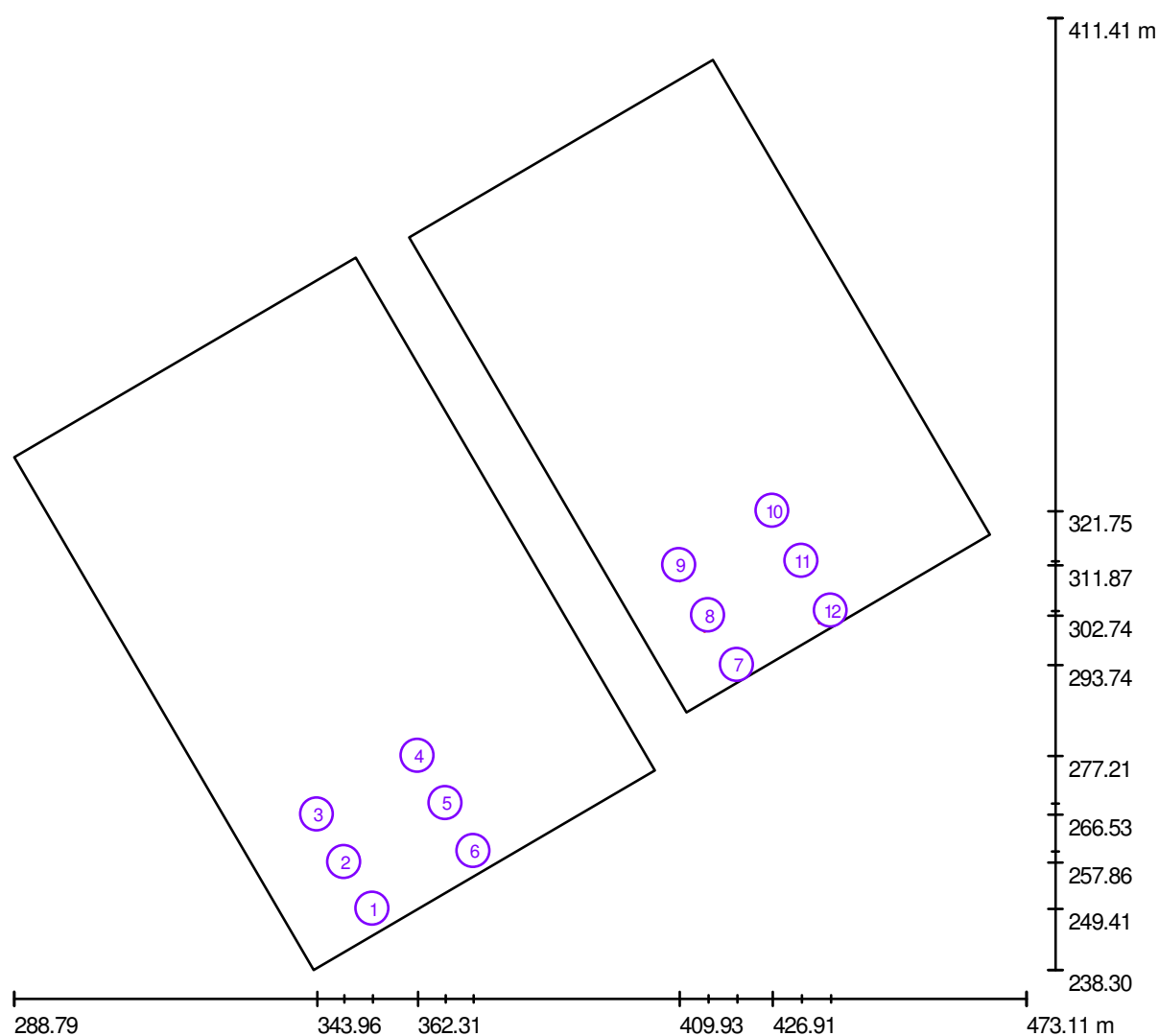
Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Mastposities (coördinatenlijst)

Lijst van mastposities

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	380.359	322.393	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	391.984	263.702	0.000
7	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
8	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
9	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
10	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
11	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
12	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
13	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
14	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1318

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾

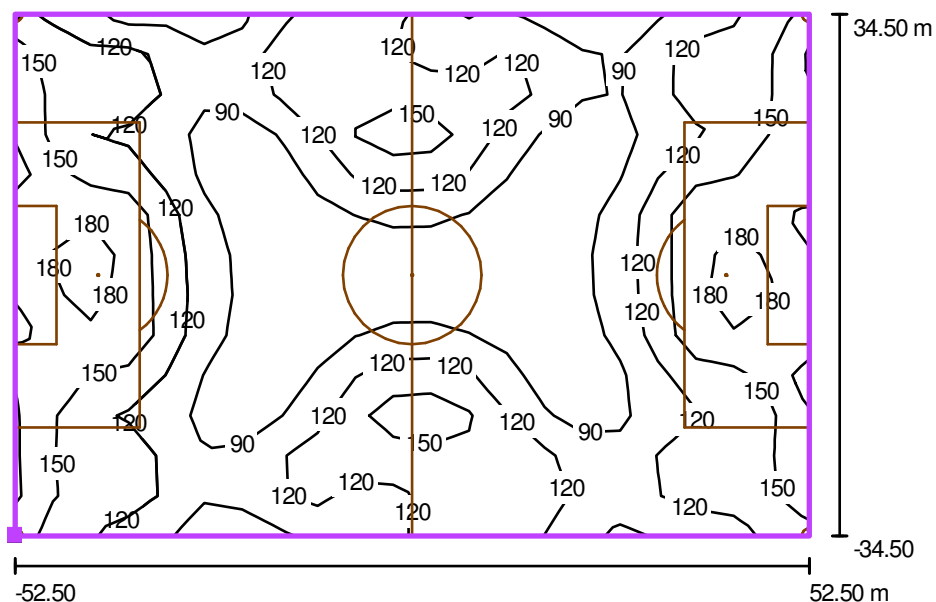
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

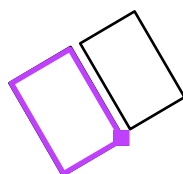
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
120

E_s [lx]
70

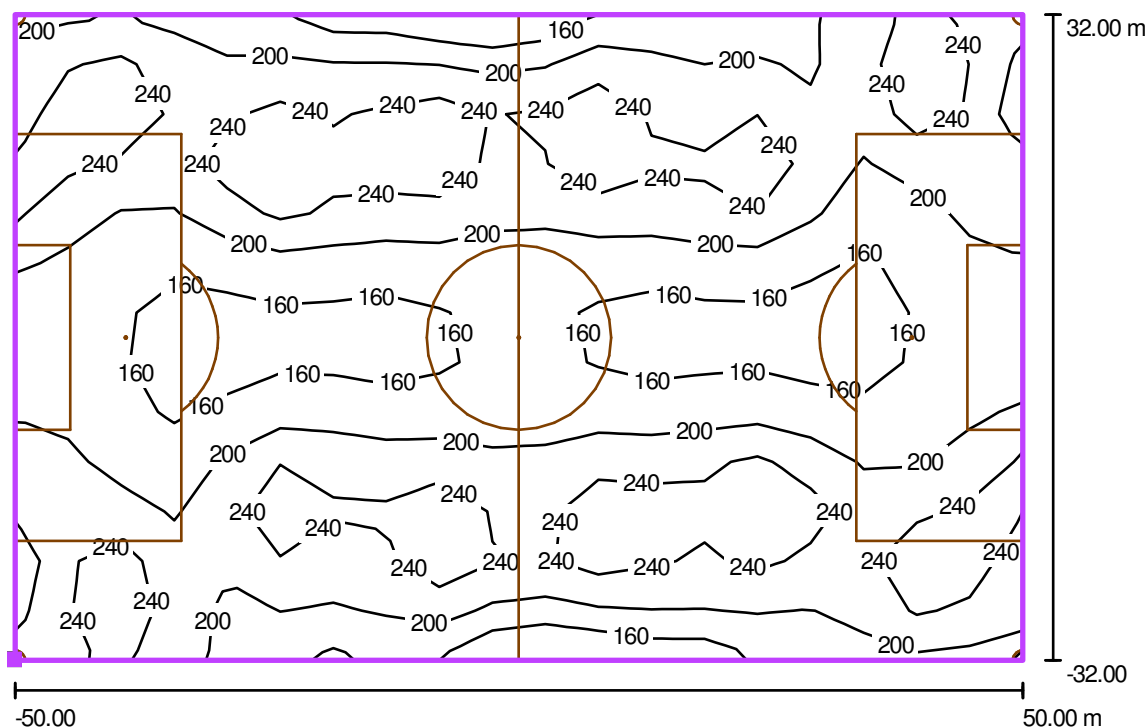
E_{max} [lx]
207

E_s / E_{gem}
0.58

E_s / E_{max}
0.34

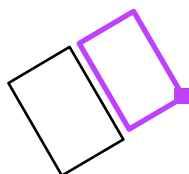
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
207

E_s [lx]
128

E_{max} [lx]
303

E_s / E_{gem}
0.62

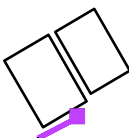
E_s / E_{max}
0.42

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	12	11	13	<u>14</u>	9.70	6.47	4.44
4.000	11	11	12	13	9.00	6.11	4.22
3.000	11	9.70	11	12	8.49	5.61	3.95
2.000	9.66	8.74	9.99	11	7.48	4.97	3.68
1.000	8.54	7.95	8.69	9.80	6.61	4.50	3.38
0.000	7.72	6.89	7.73	9.05	5.63	4.01	<u>3.08</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
8.27

E_s [lx]
3.08

E_{max} [lx]
14

E_s / E_{gem}
0.37

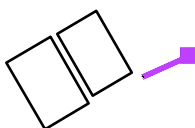
E_s / E_{max}
0.23

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	0.74	0.89	1.09	1.35	1.70	2.18	3.00	4.43
4.000	0.72	0.88	1.07	1.32	1.65	2.10	2.85	4.38
3.000	0.72	0.87	1.05	1.29	1.61	2.01	2.70	<u>4.76</u>
2.000	<u>0.71</u>	0.85	1.03	1.26	1.57	1.93	2.55	4.69
1.000	<u>0.71</u>	0.83	1.02	1.23	1.52	1.87	2.42	4.21
0.000	<u>0.71</u>	0.82	1.01	1.21	1.48	1.82	2.28	3.94
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.81

E_s [lx]
0.71

E_{max} [lx]
4.76

E_s / E_{gem}
0.39

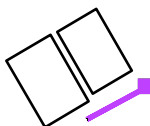
E_s / E_{max}
0.15

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse III 120 lx (4 masten op de kopse kant) en veld 3 klasse II / Dimmen veld 2 en 3 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.11	5.15	6.09	7.27	7.97	8.49	<u>8.91</u>	8.30	7.39	7.66
4.000	3.89	4.84	5.79	6.86	7.62	8.03	8.22	8.29	6.83	7.21
3.000	3.68	4.52	5.59	6.45	7.06	7.66	7.88	7.73	6.36	6.79
2.000	3.49	4.30	5.26	6.04	6.64	7.29	7.51	7.24	5.92	6.33
1.000	3.31	4.11	4.89	5.61	6.26	6.83	7.01	6.71	5.47	6.04
0.000	<u>3.12</u>	3.87	4.53	5.15	5.97	6.37	6.84	6.45	5.21	5.82
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
6.20

E_s [lx]
3.12

E_{max} [lx]
8.91

E_s / E_{gem}
0.50

E_s / E_{max}
0.35

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss

veld 2, veld 3 en veld 4 verlicht

Datum: 02.08.2011
Operator:

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Lichthinderonderzoek Sportpark Amstelhoef te Oss	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx	
Mastposities (coördinatenlijst)	4
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 3 en 4	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	6
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	8
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	9
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	10
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	11
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	12
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	13
Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx	
Mastposities (coördinatenlijst)	14
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 3 en 4	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	16
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	18
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	19
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	20
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	21
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	22
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	23
Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afsc...	
Mastposities (coördinatenlijst)	24
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 3 en 4	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	26
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	28
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	29
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	30
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	31
fictieve gevel perceelgrens 2	

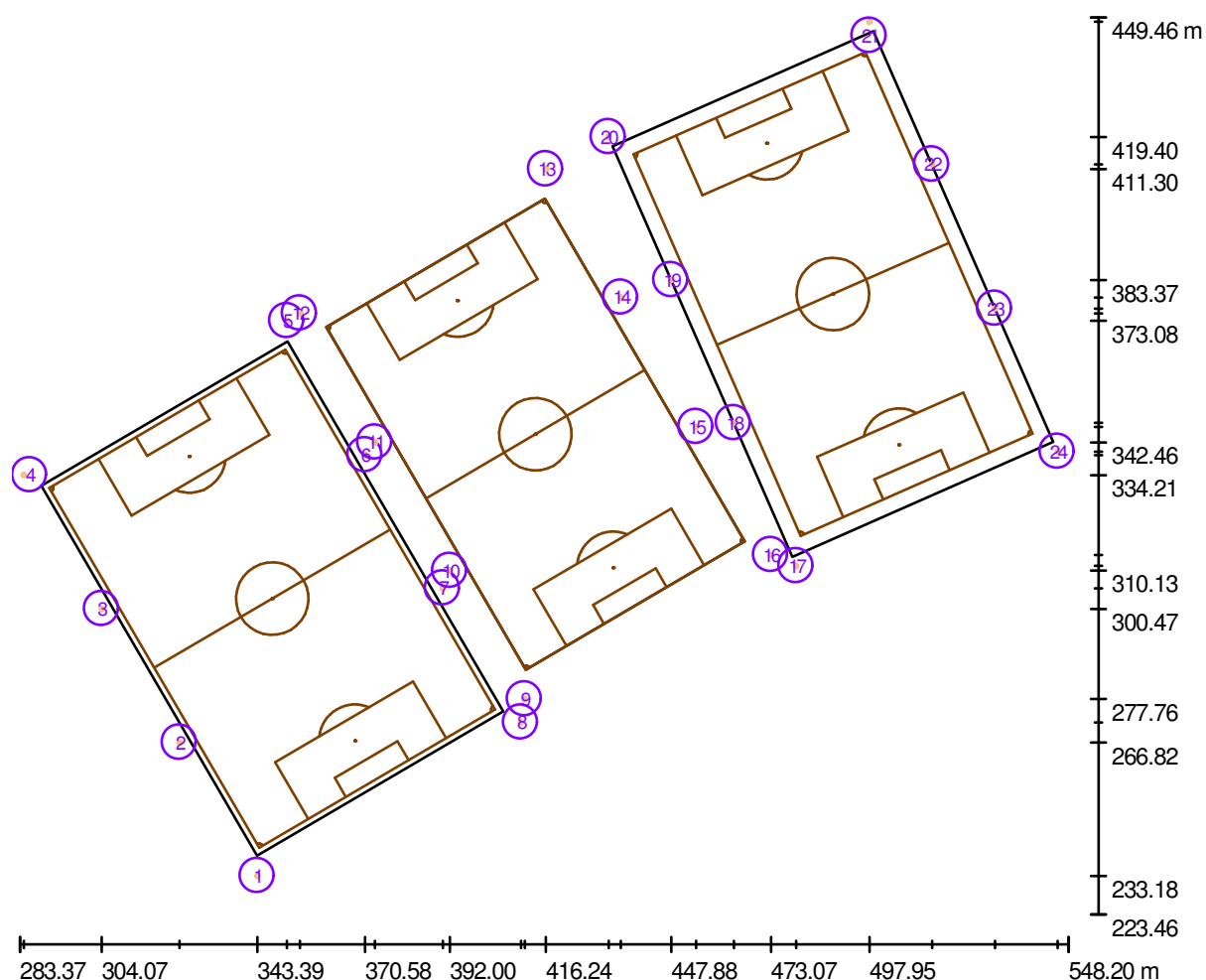
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Inhoudsopgave

Tabel (E, loodrecht)	32
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	33
Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afsc...	
Mastposities (coördinatenlijst)	34
Lichtdecors	
Dimmen veld 2 3 en 4	
GR-waarnemer (resultatenoverzicht)	36
Buitenvlakken	
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	38
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	39
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA)	
Isolijnen (E, horizontaal)	40
fictieve gevel perceelgrens 1	
Tabel (E, loodrecht)	41
fictieve gevel perceelgrens 2	
Tabel (E, loodrecht)	42
fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens	
Tabel (E, loodrecht)	43

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1894

Lijst van mastposities

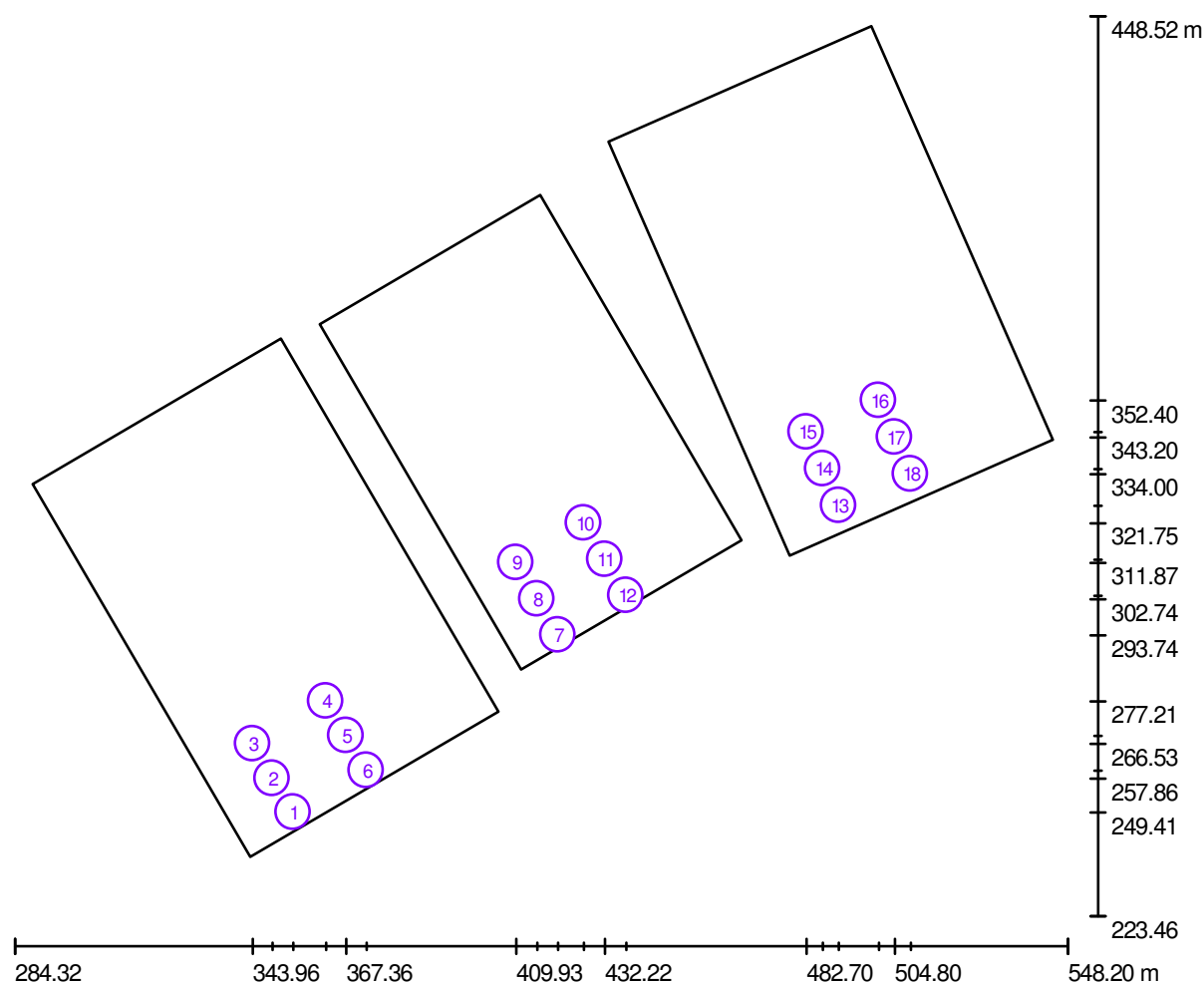
Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Mastposities
(coördinatenlijst)****Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000
17	Mastpositie 1 veld 4	479.435	311.300	0.000
18	Mastpositie 2 veld 4	463.698	347.351	0.000
19	Mastpositie 3 veld 4	447.883	383.372	0.000
20	Mastpositie 4 veld 4	432.075	419.402	0.000
21	Mastpositie 5 veld 4	497.948	448.460	0.000
22	Mastpositie 6 veld 4	513.749	412.502	0.000
23	Mastpositie 7 veld 4	529.635	376.182	0.000
24	Mastpositie 8 veld 4	545.467	340.129	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / GR-
waarnemer (resultatenoverzicht)**



Schaal 1 : 1887

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	49 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	49 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾

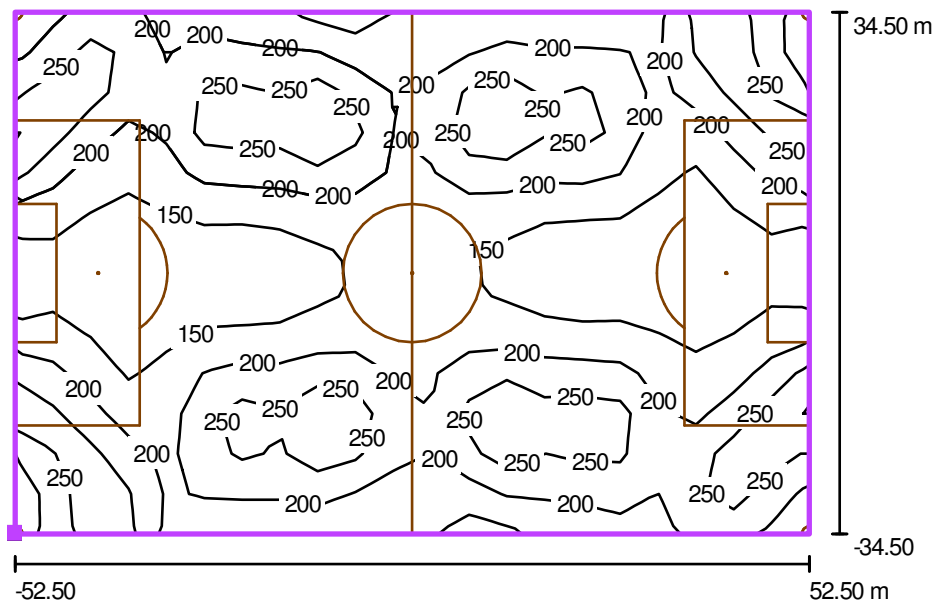
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / GR-
waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
13	Speler 13	490.800	326.100	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
14	Speler 14	486.800	335.300	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
15	Speler 15	482.700	344.500	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
16	Speler 16	500.800	352.400	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
17	Speler 17	504.800	343.200	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
18	Speler 18	508.800	334.000	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾

2) De berekende equivalente sluieluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

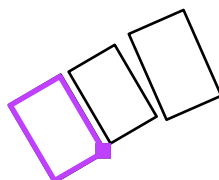
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
200

E_s [lx]
122

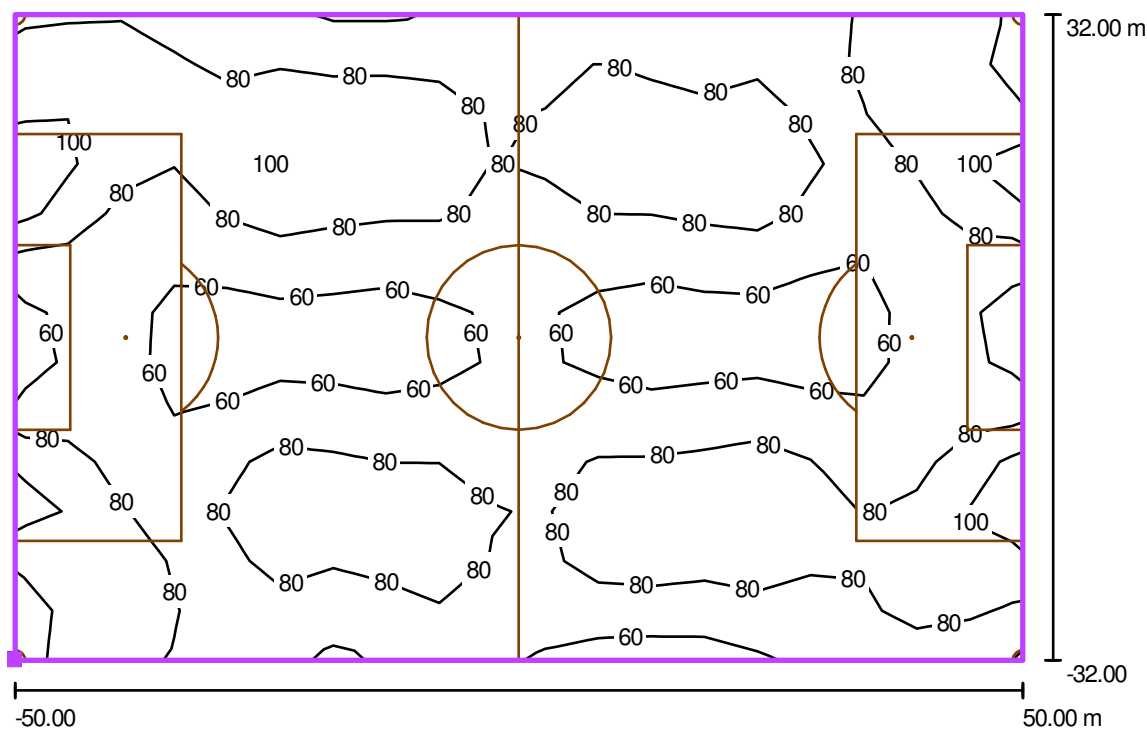
E_{max} [lx]
349

E_s / E_{gem}
0.61

E_s / E_{max}
0.35

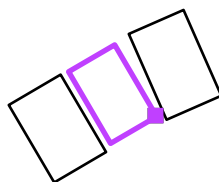
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
52

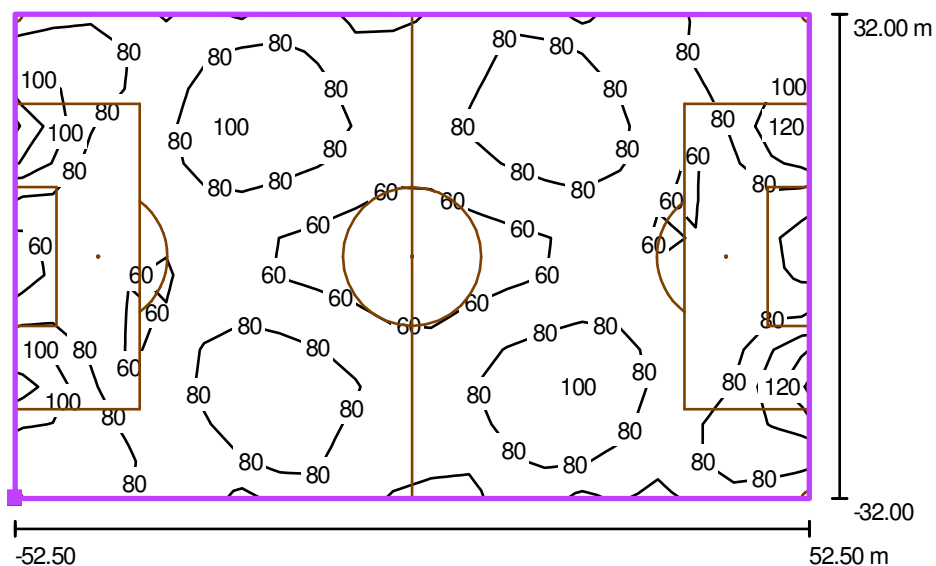
E_{max} [lx]
118

E_s / E_{gem}
0.69

E_s / E_{max}
0.45

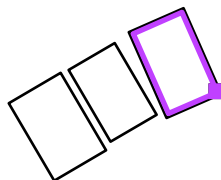
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (539.109 m,
344.624 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
53

E_{max} [lx]
133

E_s / E_{gem}
0.70

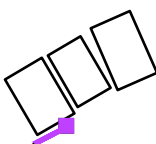
E_s / E_{max}
0.40

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	<u>0.72</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
4.000	0.65	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
3.000	0.60	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
2.000	0.54	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
1.000	0.48	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
0.000	0.42	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
0.08

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
0.72

E_s / E_{gem}
0.00

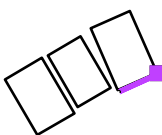
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	<u>0.00</u>	0.67	0.44	0.13	0.24	0.87	<u>3.01</u>	2.90
4.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.02	0.15	0.28	0.92	2.31	2.16
3.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.12	0.88	1.82	1.59
2.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.43	0.82
1.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
0.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
0.41

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
3.01

E_s / E_{gem}
0.00

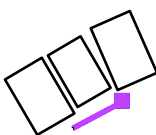
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	3.54	3.74	4.15	4.62	5.06	5.72	6.48	7.46	8.57	<u>9.10</u>
4.000	3.14	3.56	3.94	4.35	4.76	5.35	6.01	6.98	7.93	8.18
3.000	2.96	3.14	3.78	4.11	4.45	5.06	5.61	6.34	7.14	7.08
2.000	1.03	0.29	0.37	0.47	0.55	0.70	0.88	0.82	0.67	0.59
1.000	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.14	0.18	0.25	0.65	0.82
0.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.51
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
2.86

E_s [lx]
0.00

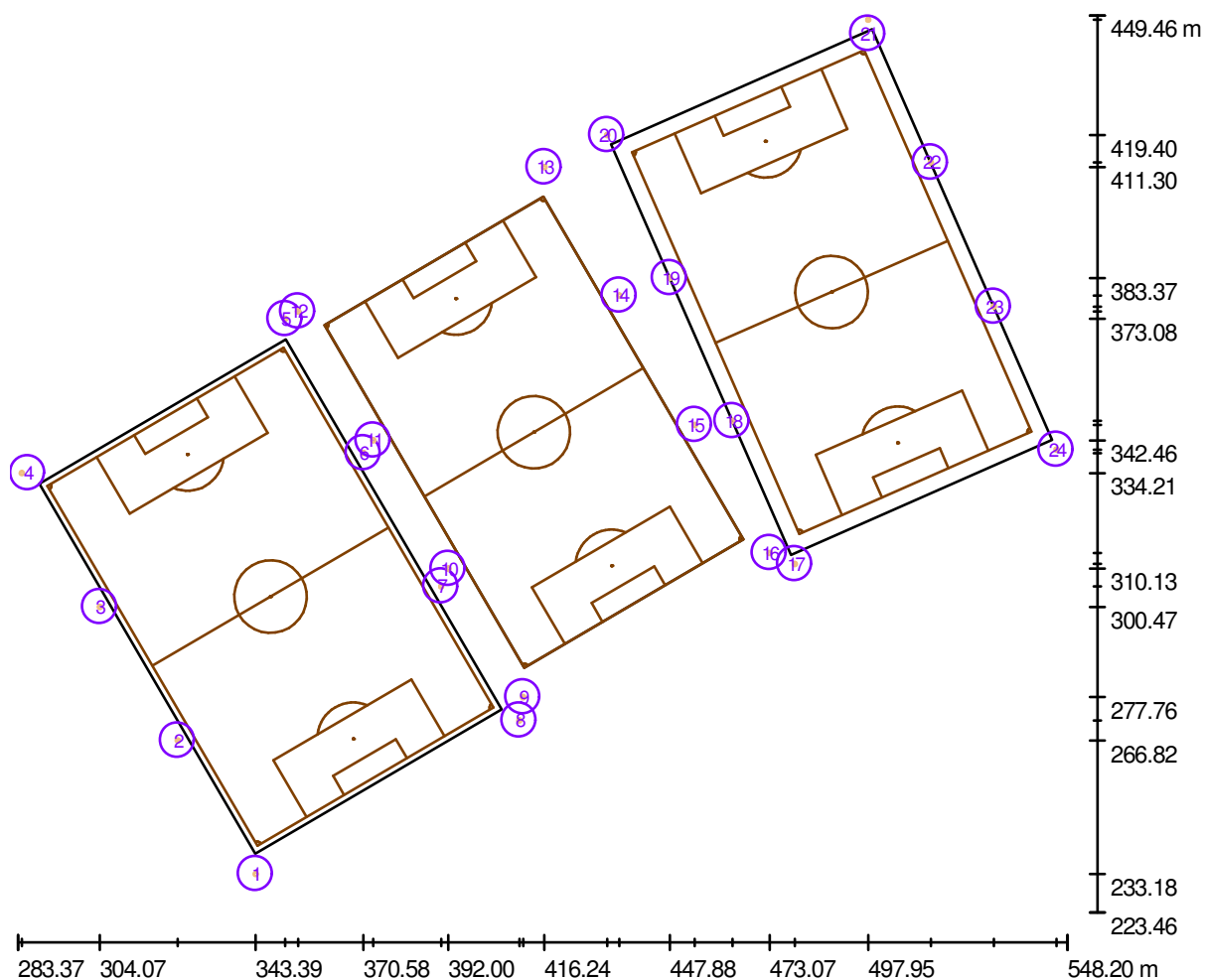
E_{max} [lx]
9.10

E_s / E_{gem}
0.00

E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Mastposities (coördinatenlijst)



Schaal 1 : 1894

Lijst van mastposities

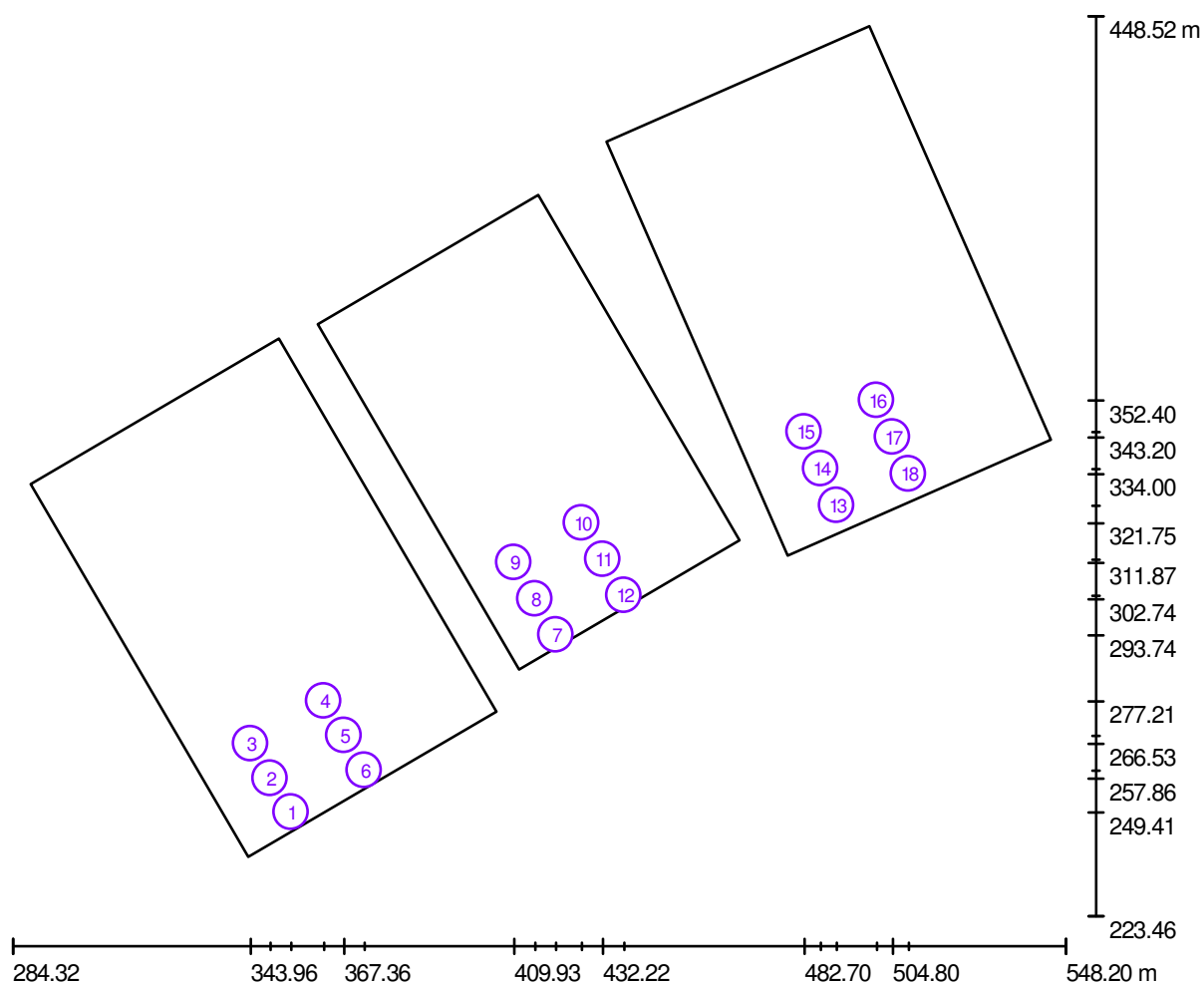
Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Mastposities
(coördinatenlijst)****Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000
17	Mastpositie 1 veld 4	479.435	311.300	0.000
18	Mastpositie 2 veld 4	463.698	347.351	0.000
19	Mastpositie 3 veld 4	447.883	383.372	0.000
20	Mastpositie 4 veld 4	432.075	419.402	0.000
21	Mastpositie 5 veld 4	497.948	448.460	0.000
22	Mastpositie 6 veld 4	513.749	412.502	0.000
23	Mastpositie 7 veld 4	529.635	376.182	0.000
24	Mastpositie 8 veld 4	545.467	340.129	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)



Schaal 1 : 1887

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾

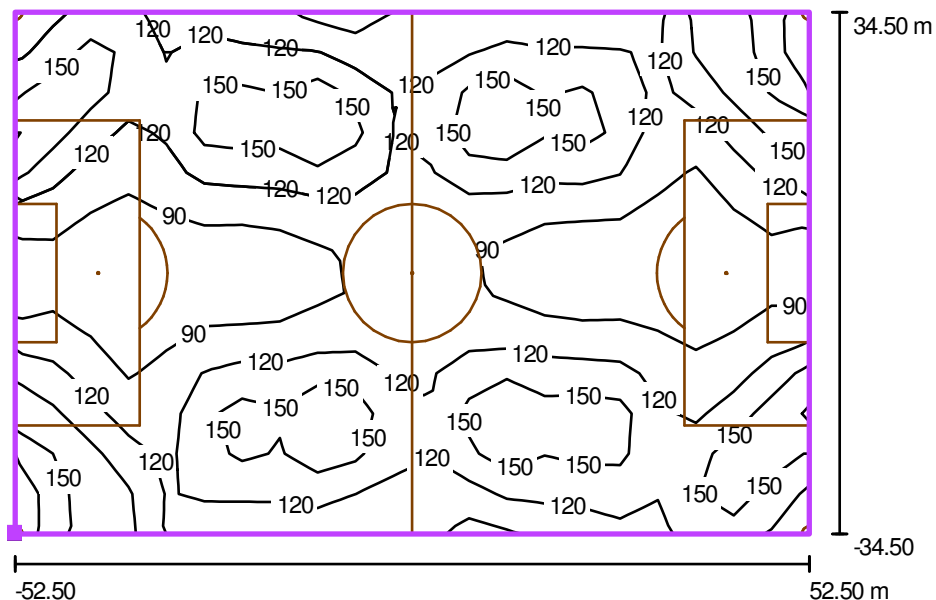
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / GR-
waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
13	Speler 13	490.800	326.100	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
14	Speler 14	486.800	335.300	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
15	Speler 15	482.700	344.500	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
16	Speler 16	500.800	352.400	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
17	Speler 17	504.800	343.200	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
18	Speler 18	508.800	334.000	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾

2) De berekende equivalente sluieluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

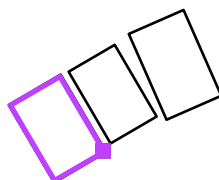
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
121

E_s [lx]
74

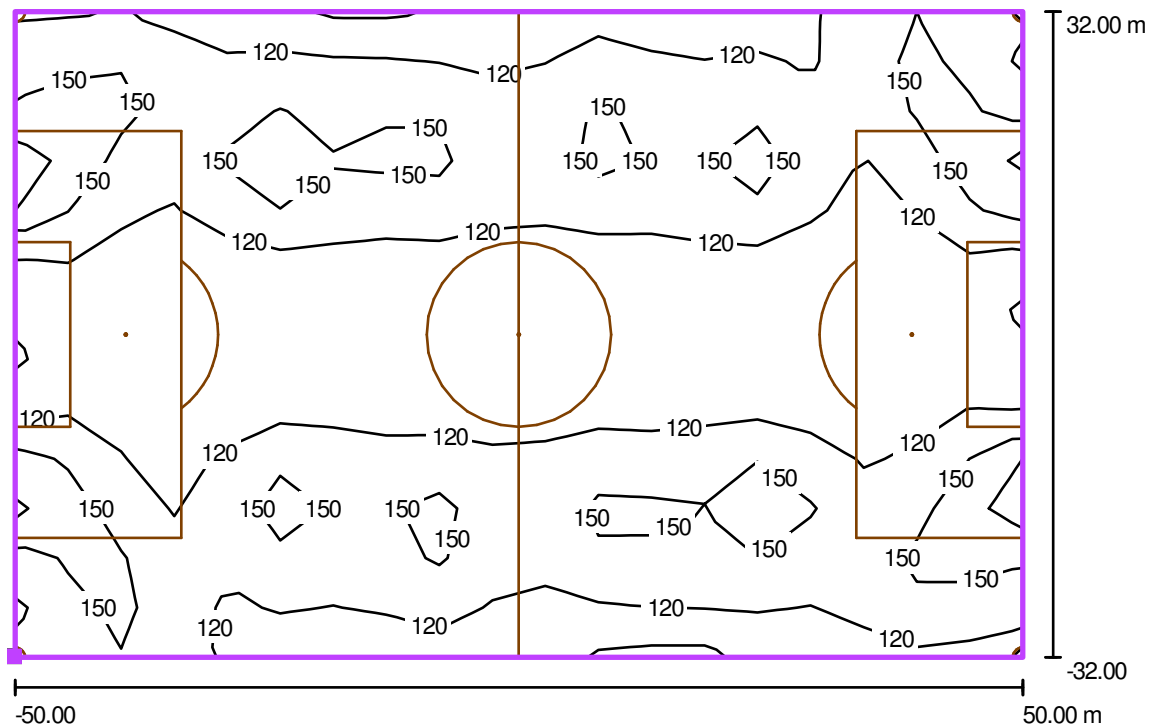
E_{max} [lx]
210

E_s / E_{gem}
0.61

E_s / E_{max}
0.35

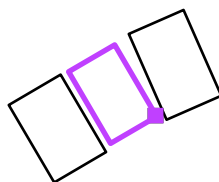
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
126

E_s [lx]
87

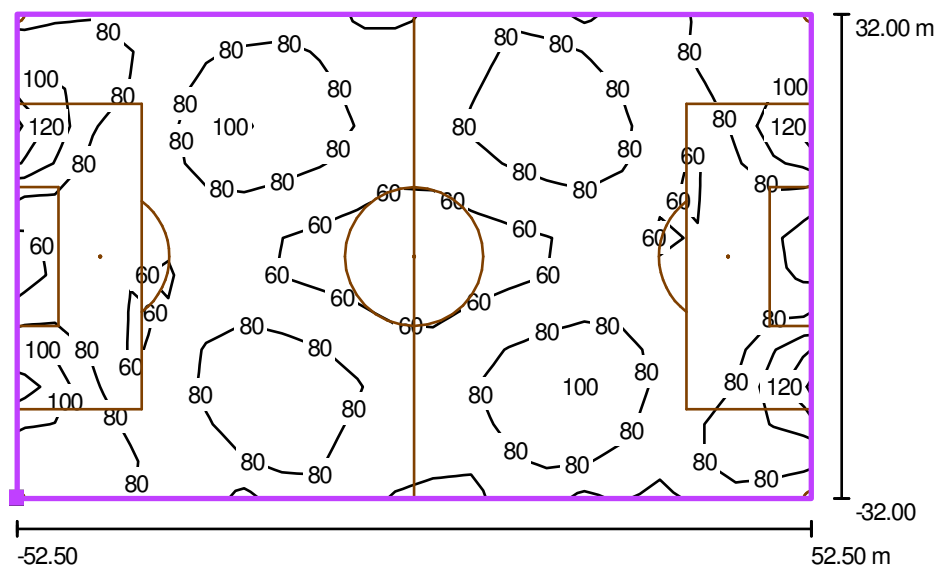
E_{max} [lx]
195

E_s / E_{gem}
0.69

E_s / E_{max}
0.45

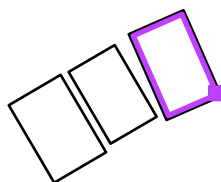
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 /
Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)**



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (539.109 m,
344.624 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

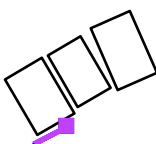
E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
76	53	133	0.70	0.40

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	1.17	0.61	1.25	2.70	6.63	<u>7.48</u>	0.28
4.000	1.12	0.65	1.36	2.64	6.12	6.80	0.31
3.000	1.09	0.65	1.26	2.47	5.81	5.66	0.93
2.000	1.04	0.66	1.25	2.36	5.31	4.71	0.71
1.000	0.64	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.41	0.60
0.000	0.59	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.79

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
7.48

E_s / E_{gem}
0.00

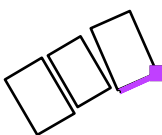
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	<u>0.00</u>	0.67	0.44	0.13	0.24	0.87	<u>3.01</u>	2.90
4.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.02	0.15	0.28	0.92	2.31	2.16
3.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.12	0.88	1.82	1.59
2.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.43	0.82
1.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
0.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
0.41

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
3.01

E_s / E_{gem}
0.00

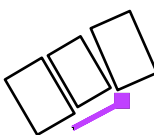
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve
gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.06	4.41	4.93	5.48	5.86	6.34	6.76	6.97	6.67	<u>7.25</u>
4.000	3.62	4.19	4.67	5.14	5.51	5.93	6.28	6.65	6.19	6.65
3.000	3.41	3.71	4.48	4.85	5.14	5.63	5.92	6.11	5.64	5.38
2.000	1.11	0.42	0.56	0.71	0.81	1.03	1.28	1.12	0.41	0.35
1.000	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.11	0.15	0.39	0.49
0.000	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.31
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

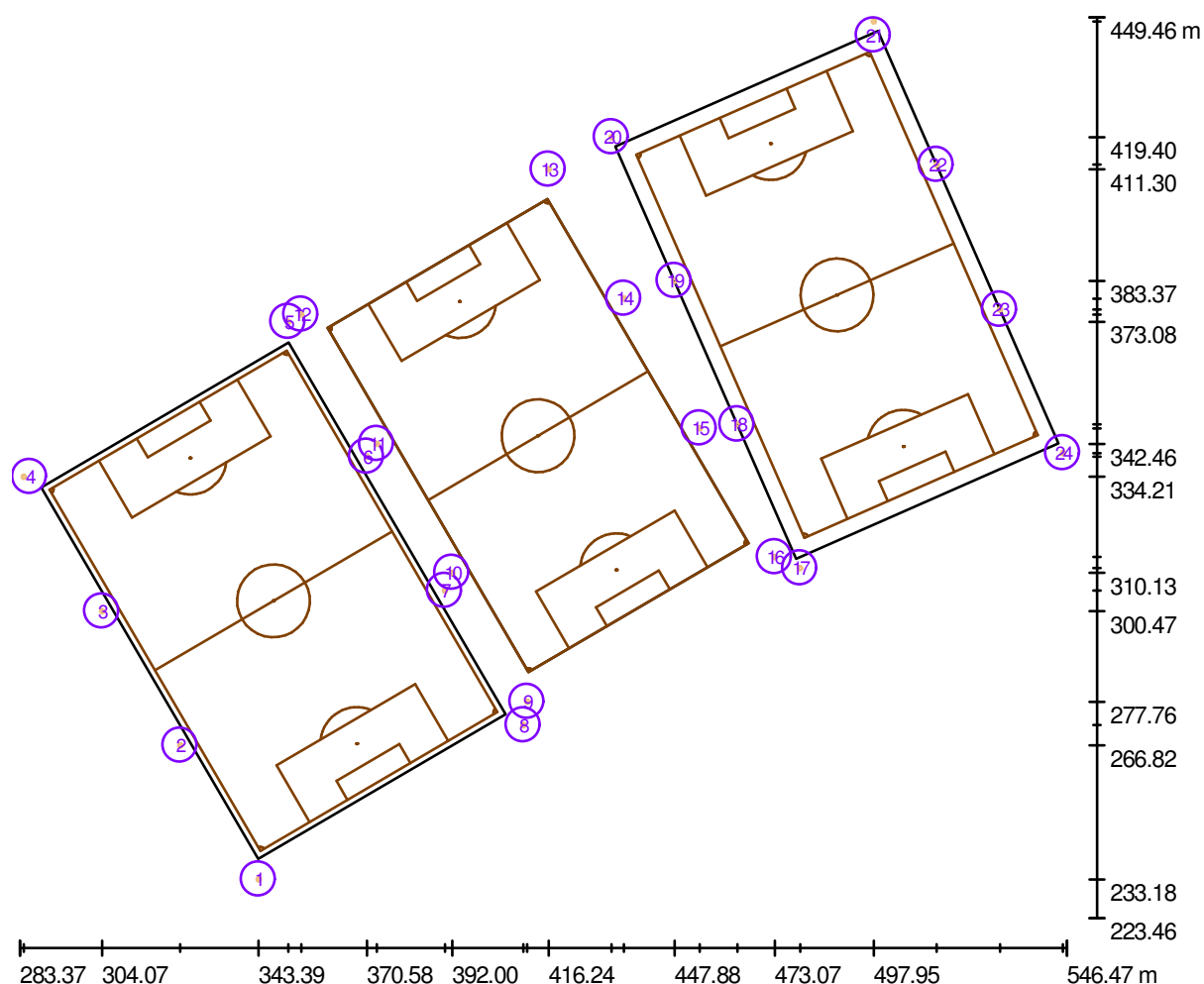
Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
2.89	0.00	7.25	0.00	0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming /
Mastposities (coördinatenlijst)**



Schaal 1 : 1881

Lijst van mastposities

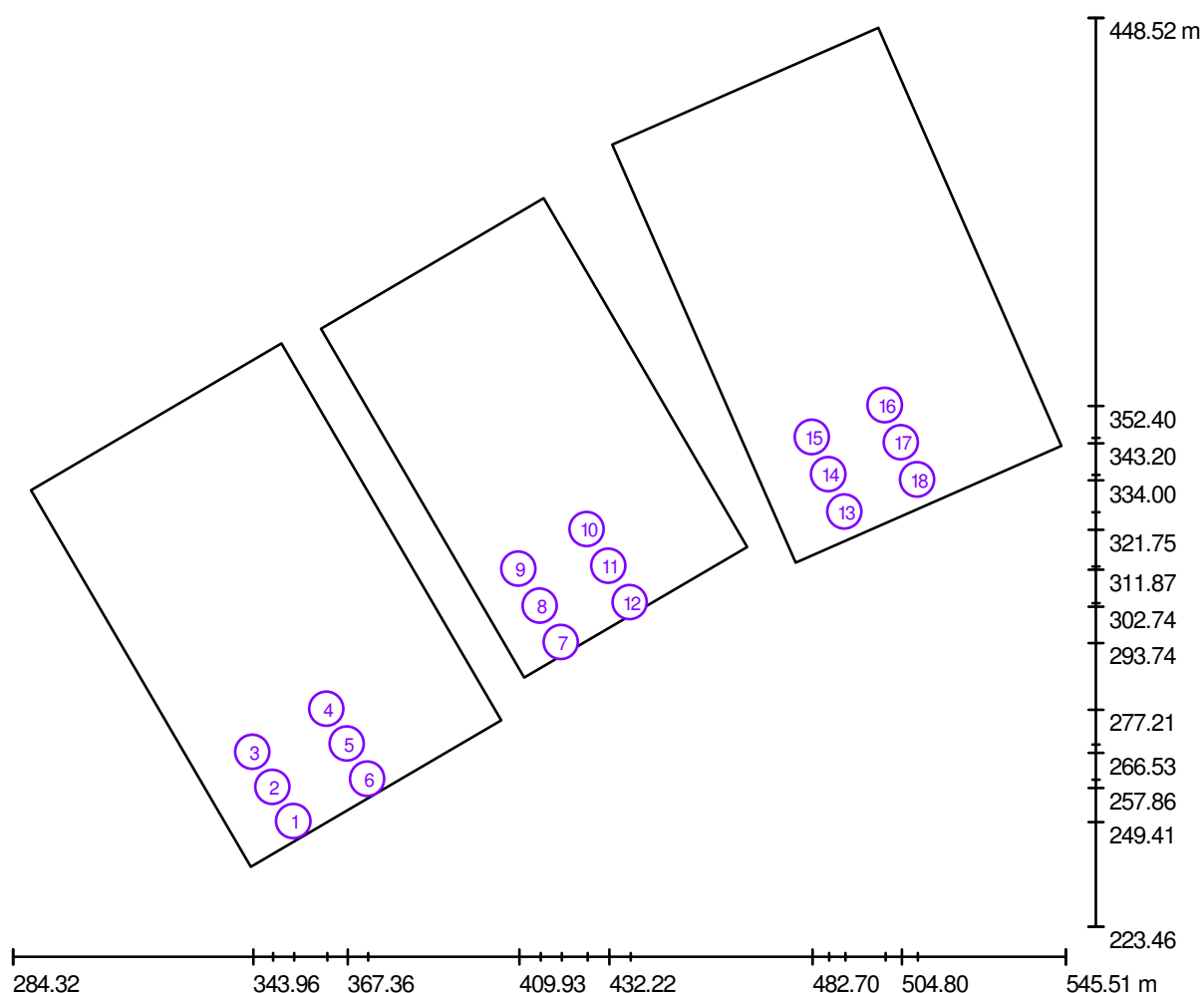
Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming /
Mastposities (coördinatenlijst)****Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000
17	Mastpositie 1 veld 4	479.435	311.300	0.000
18	Mastpositie 2 veld 4	463.698	347.351	0.000
19	Mastpositie 3 veld 4	447.883	383.372	0.000
20	Mastpositie 4 veld 4	432.075	419.402	0.000
21	Mastpositie 5 veld 4	497.948	448.460	0.000
22	Mastpositie 6 veld 4	513.749	412.502	0.000
23	Mastpositie 7 veld 4	529.635	376.182	0.000
24	Mastpositie 8 veld 4	545.467	340.129	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)**



Schaal 1 : 1868

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	49 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	49 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾

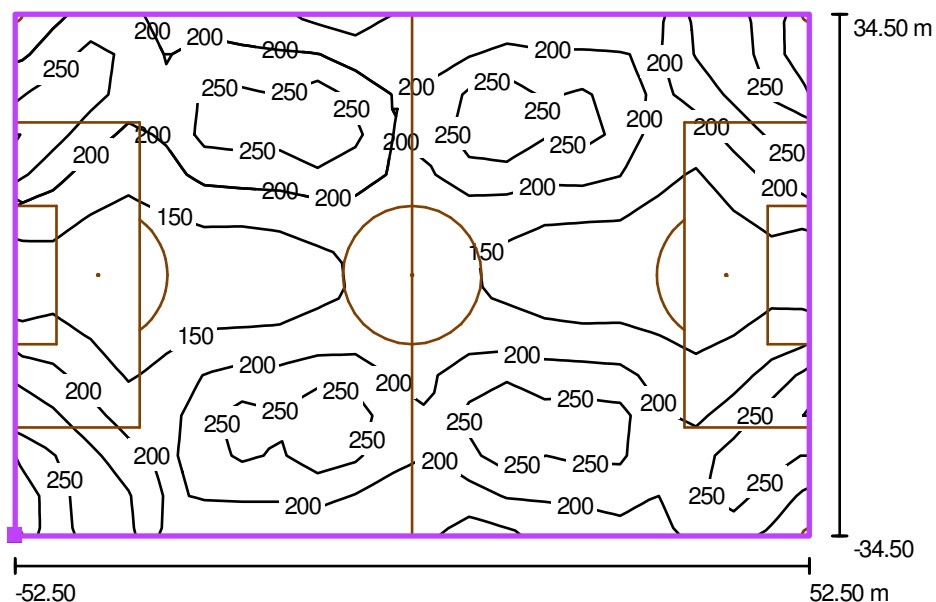
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
13	Speler 13	490.800	326.100	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
14	Speler 14	486.800	335.300	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
15	Speler 15	482.700	344.500	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
16	Speler 16	500.800	352.400	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
17	Speler 17	504.800	343.200	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
18	Speler 18	508.800	334.000	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾

2) De berekende equivalente sluieluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

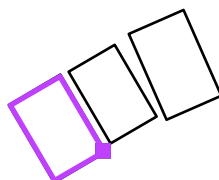
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
200

E_s [lx]
122

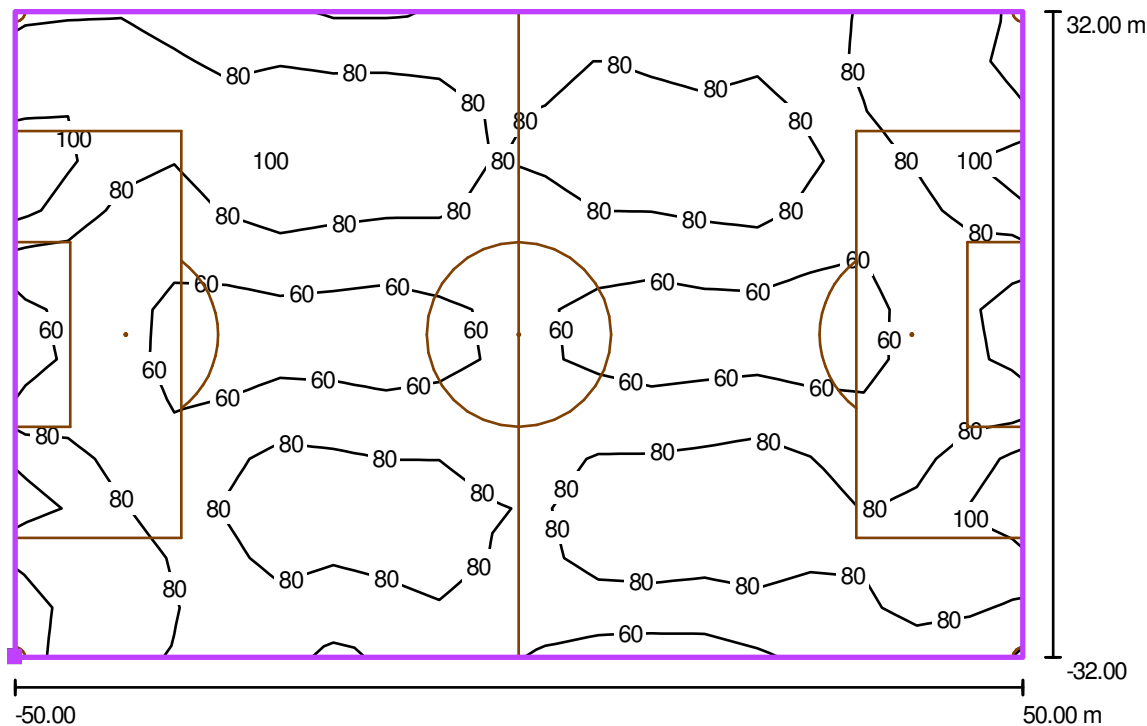
E_{max} [lx]
349

E_s / E_{gem}
0.61

E_s / E_{max}
0.35

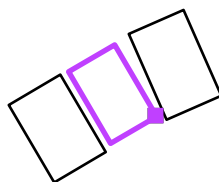
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
52

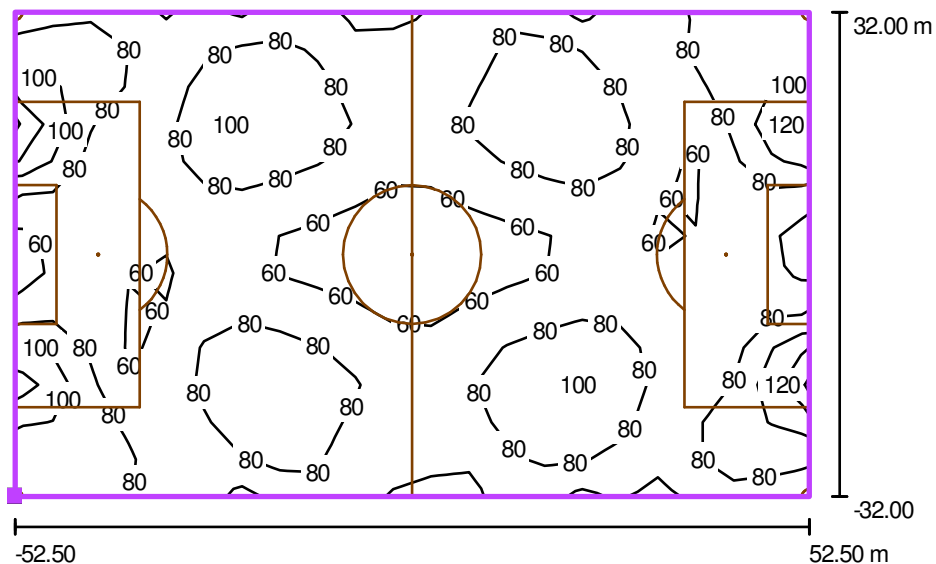
E_{max} [lx]
118

E_s / E_{gem}
0.69

E_s / E_{max}
0.45

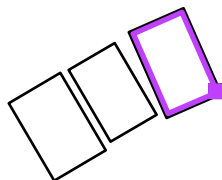
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (539.109 m,
344.624 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
53

E_{max} [lx]
133

E_s / E_{gem}
0.70

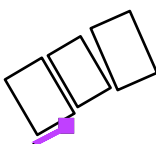
E_s / E_{max}
0.40

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	<u>0.72</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
4.000	0.65	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
3.000	0.60	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
2.000	0.54	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
1.000	0.48	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
0.000	0.42	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
0.08

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
0.72

E_s / E_{gem}
0.00

E_s / E_{max}
0.00

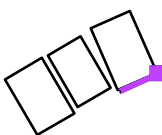
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:

Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	5.32	8.10	9.40	8.86	9.06	11	<u>13</u>	11
4.000	4.89	7.90	9.19	8.53	8.71	11	12	9.70
3.000	4.38	7.36	8.57	7.92	8.10	10	11	8.89
2.000	3.76	6.39	7.38	6.89	7.10	9.07	9.44	7.94
1.000	3.03	4.80	5.47	5.31	5.56	7.19	7.34	6.42
0.000	<u>2.20</u>	2.69	2.96	3.31	3.63	4.52	4.71	4.65
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
7.20

E_s [lx]
2.20

E_{max} [lx]
13

E_s / E_{gem}
0.31

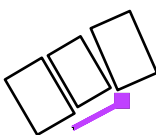
E_s / E_{max}
0.17

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 klasse II 200 lx en veld 3 en 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.25	4.02	4.25	4.66	5.08	5.73	6.49	7.46	8.57	<u>9.10</u>
4.000	4.07	3.79	4.02	4.38	4.77	5.35	6.01	6.98	7.94	8.19
3.000	4.04	3.56	3.84	4.13	4.46	5.06	5.62	6.35	7.14	7.08
2.000	3.95	3.34	3.63	3.90	4.18	4.71	5.20	5.66	6.26	5.98
1.000	3.74	3.17	3.40	3.61	3.93	4.36	4.77	5.01	5.39	5.15
0.000	3.37	<u>2.97</u>	3.19	3.37	3.64	4.02	4.34	4.44	4.68	4.11
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

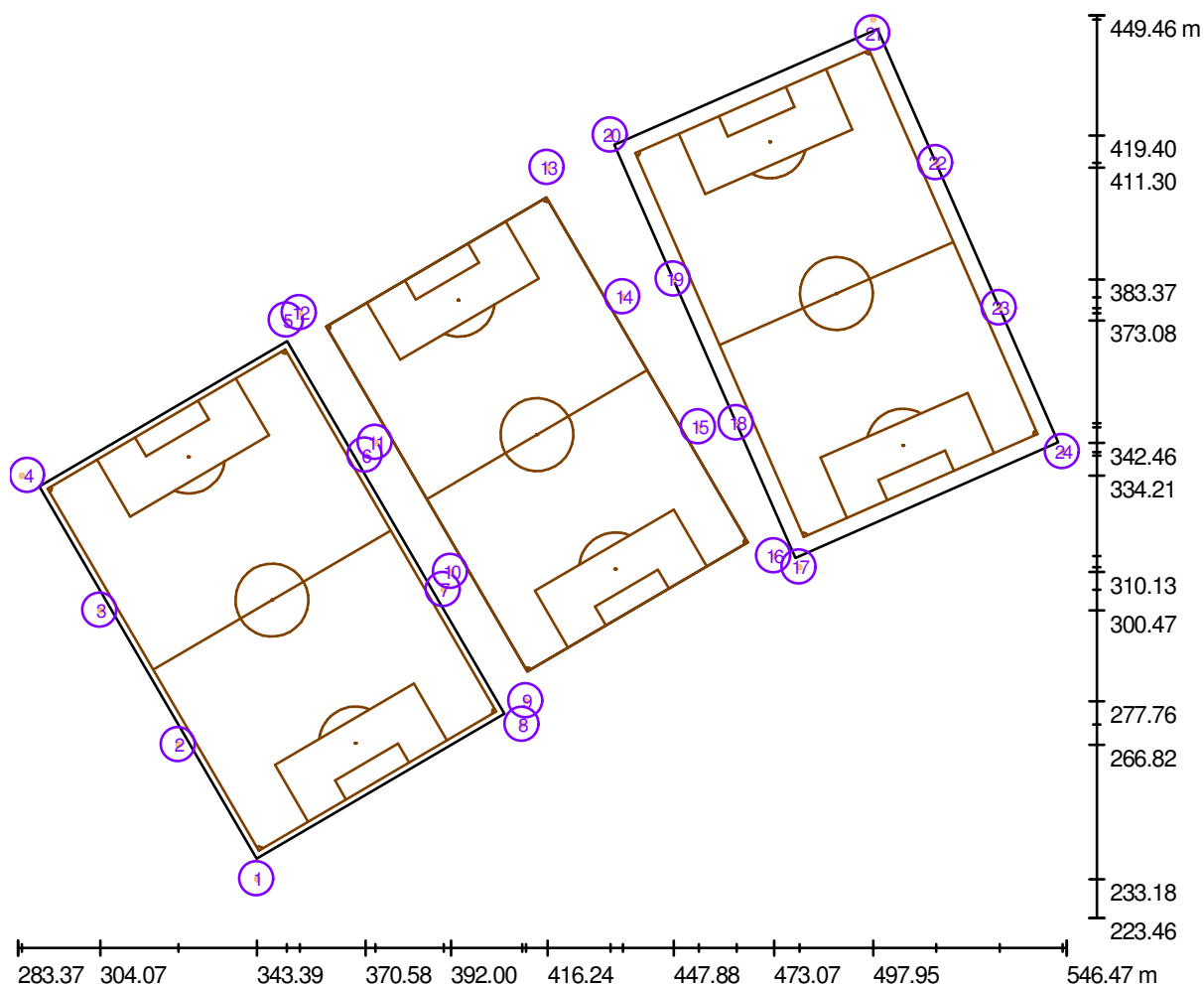
Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
4.90	2.97	9.10	0.61	0.33

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming /
Mastposities (coördinatenlijst)**



Schaal 1 : 1881

Lijst van mastposities

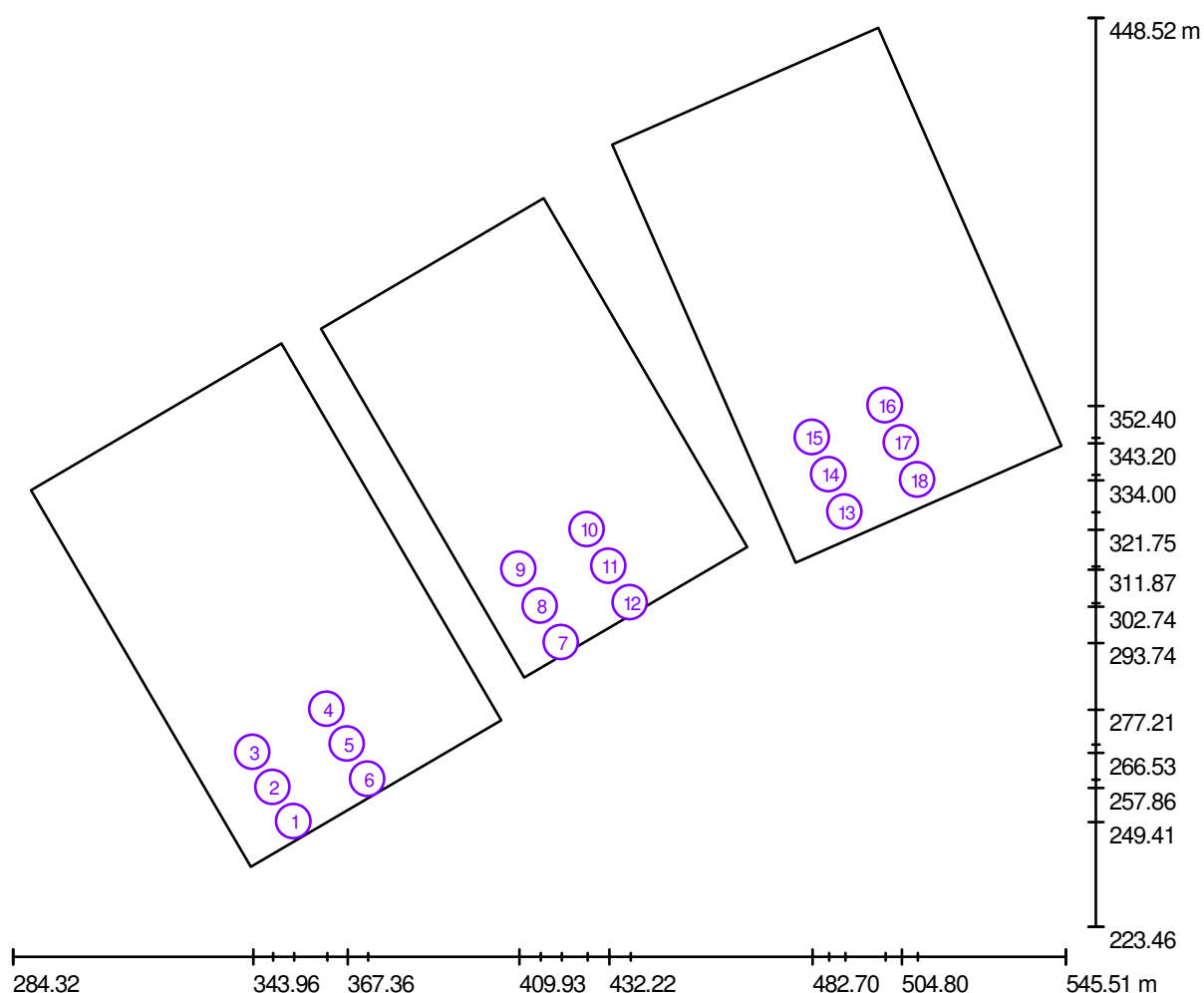
Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
1	Mastpositie 1 veld 2	343.389	233.182	0.000
2	Mastpositie 2 veld 2	323.714	266.823	0.000
3	Mastpositie 3 veld 2	304.072	300.469	0.000
4	Mastpositie 4 veld 2	284.366	334.209	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming /
Mastposities (coördinatenlijst)****Lijst van mastposities**

Nr.	Type	Positie [m]		
		X	Y	Z
5	Mastpositie 5 veld 2	350.831	373.078	0.000
6	Mastpositie 6 veld 2	370.577	339.264	0.000
7	Mastpositie 7 veld 2	390.192	305.660	0.000
8	Mastpositie 8 veld 2	409.931	271.897	0.000
9	Mastpositie 1 veld 3	410.881	277.759	0.000
10	Mastpositie 2 veld 3	391.999	310.127	0.000
11	Mastpositie 3 veld 3	373.076	342.460	0.000
12	Mastpositie 4 veld 3	354.097	374.951	0.000
13	Mastpositie 5 veld 3	416.237	411.299	0.000
14	Mastpositie 6 veld 3	435.177	378.932	0.000
15	Mastpositie 7 veld 3	454.192	346.359	0.000
16	Mastpositie 8 veld 3	473.066	314.074	0.000
17	Mastpositie 1 veld 4	479.435	311.300	0.000
18	Mastpositie 2 veld 4	463.698	347.351	0.000
19	Mastpositie 3 veld 4	447.883	383.372	0.000
20	Mastpositie 4 veld 4	432.075	419.402	0.000
21	Mastpositie 5 veld 4	497.948	448.460	0.000
22	Mastpositie 6 veld 4	513.749	412.502	0.000
23	Mastpositie 7 veld 4	529.635	376.182	0.000
24	Mastpositie 8 veld 4	545.467	340.129	0.000

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)**



Schaal 1 : 1868

GR Lijst met berekeningspunten

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
1	Speler 1	354.099	249.405	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
2	Speler 2	348.900	257.863	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
3	Speler 3	343.962	266.534	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
4	Speler 4	362.306	277.211	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾

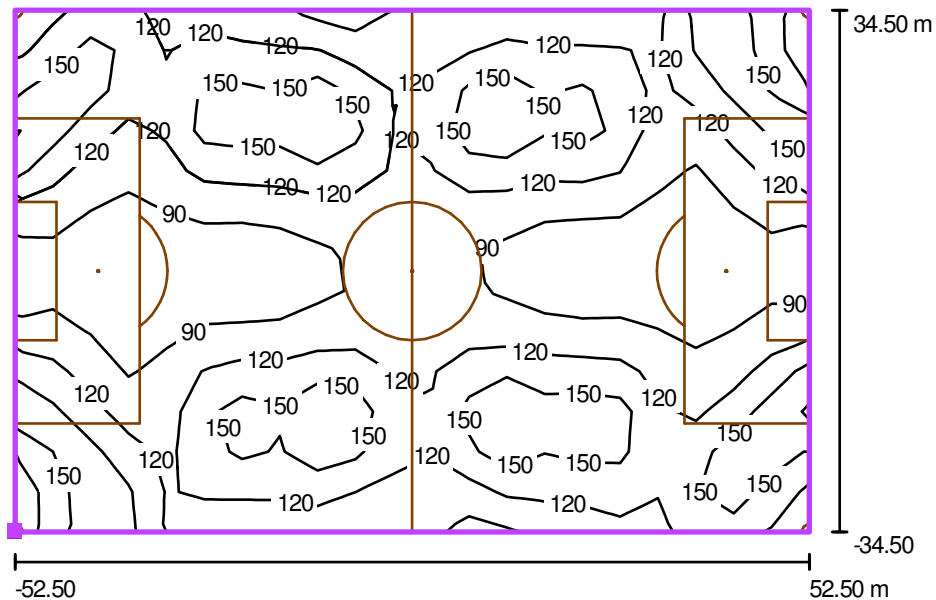
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / GR-waarnemer (resultatenoverzicht)****GR Lijst met berekeningspunten**

Nr.	Type	Positie [m]			Perspectiefbereik [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Eind	Stap	Neiging	
5	Speler 5	367.364	268.581	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
6	Speler 6	372.462	259.870	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
7	Speler 7	420.473	293.737	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
8	Speler 8	415.225	302.739	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
9	Speler 9	409.934	311.871	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
10	Speler 10	426.905	321.746	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
11	Speler 11	432.220	312.656	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
12	Speler 12	437.535	303.597	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
13	Speler 13	490.800	326.100	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
14	Speler 14	486.800	335.300	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
15	Speler 15	482.700	344.500	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
16	Speler 16	500.800	352.400	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
17	Speler 17	504.800	343.200	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
18	Speler 18	508.800	334.000	1.800	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾

2) De berekende equivalente sluiertluminantie van de omgeving is gebaseerd op de veronderstelling van een volkomen diffuus reflectiegedrag van de omgeving (volgens EN 12464-2).

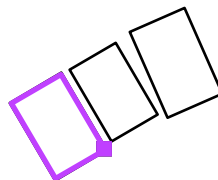
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 2 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (403.389 m,
275.168 m, 0.000 m)

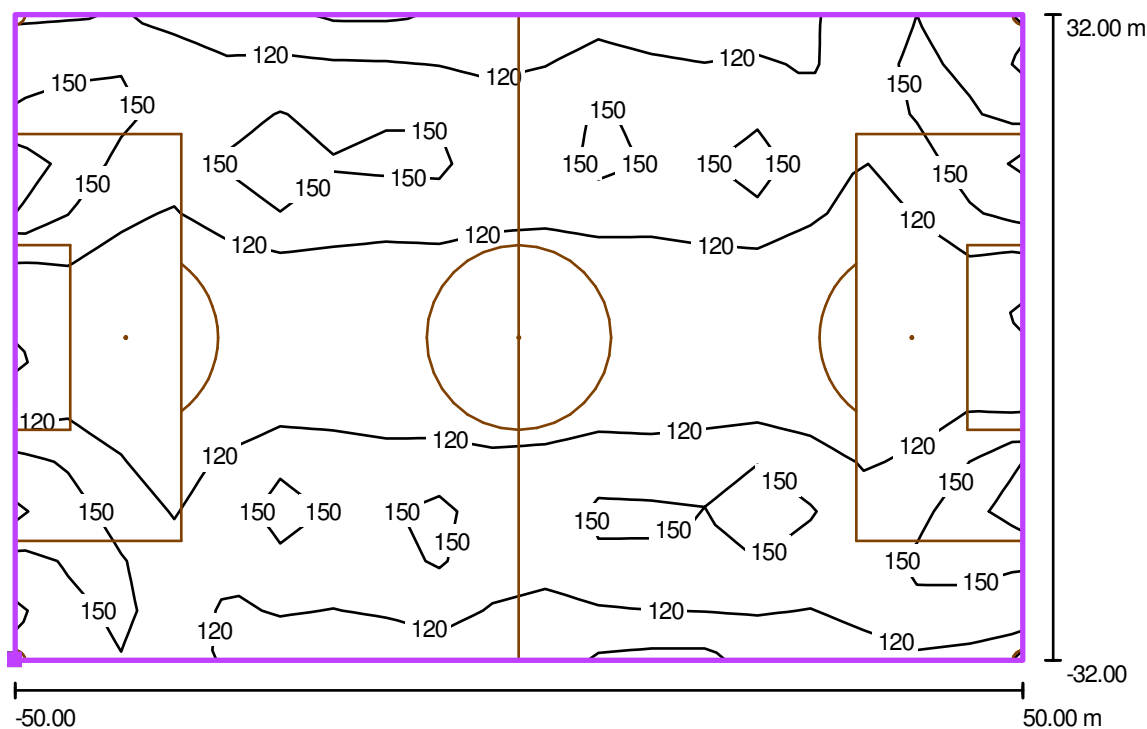


Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
121	74	210	0.61	0.35

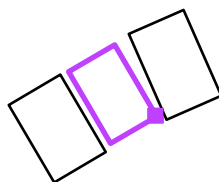
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 3 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 750

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (466.431 m,
317.489 m, 0.000 m)



Raster: 19 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
126

E_s [lx]
87

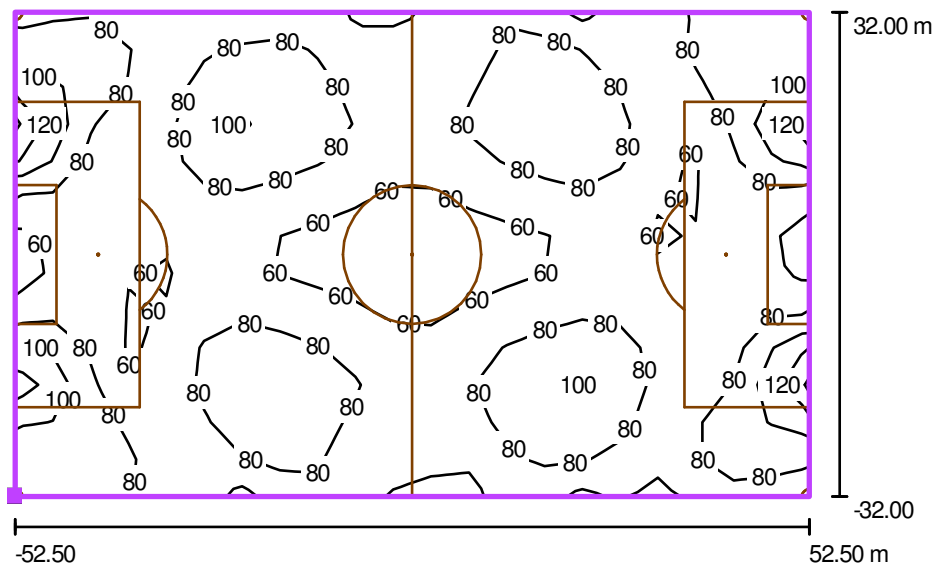
E_{max} [lx]
195

E_s / E_{gem}
0.69

E_s / E_{max}
0.45

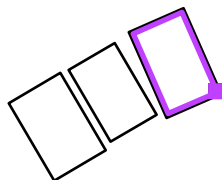
Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / Voetbalveld 4 Berekeningsraster (PA) / Isolijnen (E, horizontaal)



Waarden in Lux, Schaal 1 : 1000

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (539.109 m,
344.624 m, 0.000 m)



Raster: 21 x 13 Punten

E_{gem} [lx]
76

E_s [lx]
53

E_{max} [lx]
133

E_s / E_{gem}
0.70

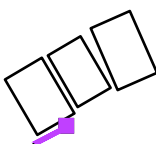
E_s / E_{max}
0.40

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / fictieve gevel perceelgrens 1 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (393.571 m,
252.109 m, 0.000 m)



5.000	1.17	0.61	1.25	2.70	6.63	<u>7.48</u>	0.28
4.000	1.12	0.65	1.36	2.64	6.12	6.80	0.31
3.000	1.09	0.65	1.26	2.47	5.81	5.66	0.93
2.000	1.04	0.66	1.25	2.36	5.31	4.71	0.71
1.000	0.64	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	0.41	0.60
0.000	0.59	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 7 x 6 Punten

E_{gem} [lx]
1.79

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
7.48

E_s / E_{gem}
0.00

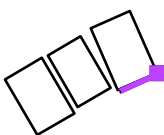
E_s / E_{max}
0.00

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

**Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld
2 3 en 4 / fictieve gevel perceelgrens 2 / Tabel (E, loodrecht)**



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt: (546.983 m,
340.170 m, 0.000 m)



5.000	5.40	8.21	9.54	9.04	9.31	11	<u>14</u>	12
4.000	4.97	8.00	9.32	8.71	8.94	11	13	11
3.000	4.46	7.46	8.70	8.09	8.33	11	11	9.85
2.000	3.84	6.49	7.51	7.06	7.31	9.35	9.85	8.87
1.000	3.11	4.89	5.60	5.47	5.76	7.44	7.71	7.21
0.000	<u>2.28</u>	2.78	3.08	3.46	3.82	4.76	5.03	5.33
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 8 x 6 Punten

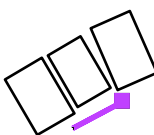
E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
7.48	2.28	14	0.30	0.17

Operator
Telefoon
Fax
e-Mail

Veld 2 en 3 klasse III 120lx en veld 4 klasse III 75 lx zonder afscherming / Dimmen veld 2 3 en 4 / fictieve gevel nieuw woningbouwperceelgrens / Tabel (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt: (487.301 m,
294.066 m, 0.000 m)



5.000	4.78	4.70	5.03	5.52	5.88	6.35	6.76	6.97	6.67	<u>7.25</u>
4.000	4.56	4.42	4.75	5.17	5.52	5.93	6.28	6.65	6.19	6.65
3.000	4.49	4.13	4.54	4.87	5.15	5.64	5.92	6.11	5.64	5.38
2.000	4.36	3.87	4.26	4.58	4.81	5.26	5.55	5.50	5.02	4.66
1.000	4.11	3.66	3.96	4.21	4.54	4.86	5.15	4.95	4.40	4.11
0.000	3.71	<u>3.41</u>	3.68	3.90	4.18	4.50	4.75	4.53	3.89	3.42
m	0.000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000

Opgelet: De coördinaten hebben betrekking op bovenstaande afbeelding. Waarden in Lux.

Raster: 10 x 6 Punten

E_{gem} [lx]	E_s [lx]	E_{max} [lx]	E_s / E_{gem}	E_s / E_{max}
5.00	3.41	7.25	0.68	0.47