

Lichthinder Onderzoek

Rotonde versus Herenstraat 2-2A Voorhout

Definitief

Gemeente Teylingen

Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 28 oktober 2014

Verantwoording

Titel : Lichthinder Onderzoek
Subtitel : Rotonde versus Herenstraat 2-2A Voorhout
Projectnummer : 326324
Referentienummer :
Revisie : D1
Datum : 28 oktober 2014

Auteur(s) : N. Bos
E-mail adres : nico.bos@grontmij.nl
Gecontroleerd door : S. Balk
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door :
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Algemene richtlijn betreffende lichthinder (NSVV).....	5
2.2	Locatie afhankelijke uitgangspunten	6
3	Uitkomsten lichtberekeningen.....	7
4	Conclusie	9

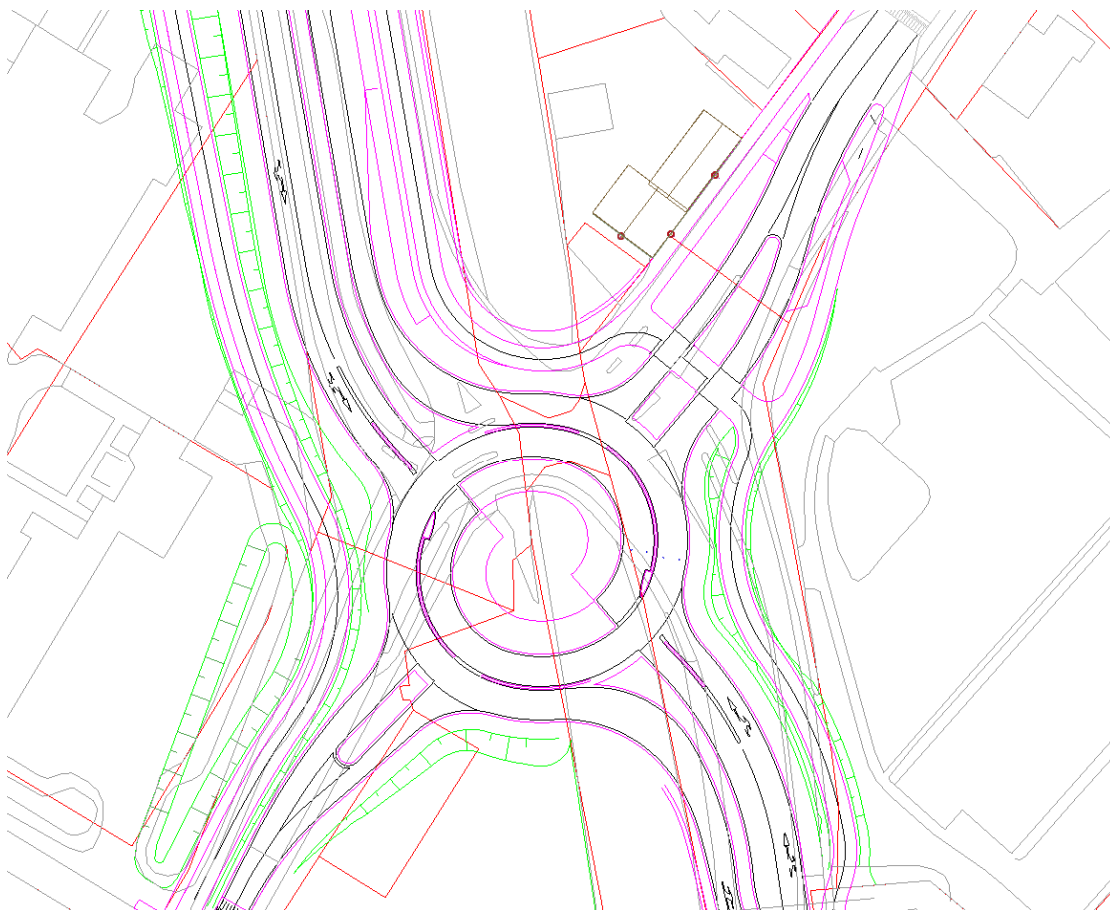
Bijlage 1: Lichtberekeningen

1 Inleiding

In het kader van het verbeteren van de doorstroming op het kruispunt Leidsevaart – Herenstraat is de gemeente Teylingen voornemens om het kruispunt te vervangen voor een rotonde. Tijdens de inspraakrondes is aangegeven dat er lichthinder kan ontstaan ten gevolge van de voertuigen op de rotonde in de richting van het huis aan de Herenstraat 2-2A.

Aan de hand van lichtberekeningen toont deze notitie aan wat de te verwachten lichthinder is op de gevels van de desbetreffende woning. Om een goede vergelijking te kunnen maken worden de berekeningen gemaakt op basis van de huidige situatie (een kruispunt) en op basis van de toekomstige situatie (een rotonde).

De berekende waarden worden getoetst aan de algemene aanbevelingen ten aanzien van lichthinder, welke zijn opgesteld door de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV).



2 **Uitgangspunten**

Binnen dit onderzoek zijn de richtlijnen en de situatie ter plaatse van belang om mee te nemen in het onderzoek.

2.1 Algemene richtlijn betreffende lichthinder (NSVV)

De algemene aanbevelingen ten aanzien van lichthinder, welke zijn opgesteld door de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) is opgesteld om eventuele hinder van kunstmatige verlichting tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

Onder lichthinder wordt in deze richtlijn verstaan: “het ten gevolge van een verlichtingsobject ontstaan van ongewenste visuele neveneffecten bij mee dan een nader bepaald percentage van personen buiten de groep van personen waarvoor het verlichtingsobject oorspronkelijk bestemd is.”

De door de NSVV gehanteerde methodiek voor het vaststellen van grenswaarden is analoog aan die van de Wet geluidhinder en is gebaseerd op een dosis-effectrelatie, waarbij 10% van de geënquêteerden aangeeft “erg” of “heel erg” gehinderd te worden.

In deze aanbeveling is er onderscheid gemaakt tussen de typen verblijfsgebieden van landelijk tot stedelijk. Tevens zijn voor de diverse gebieden twee waarden bepaald: de eerste is de luxwaarde op de gevel en de tweede is de lichtsterkte in candela richting de waarnemer/bewoner.

De grenswaarden die gelden voor een stedelijk gebied zijn opgenomen in de klasse E3. Bij een klasse E3 mag er tot 23:00 niet meer dan 10 lux op de gevel komen en niet meer dan 10.000 candela richting de waarnemer/bewoner en na 23:00 mag de luxwaarde op de gevel niet boven de 2 lux uitkomen en de candela waarde niet meer boven de 1000 uitkomen.

2.2 Locatie afhankelijke uitgangspunten

De woningen zijn iets lager gelegen dan de toekomstige weg waardoor de ramen nagenoeg op maaiveldniveau starten. Hierdoor zijn de gehele gevels opgenomen in de berekeningen. In de berekeningen is rekening gehouden met een hoogteverschil van ca. 1 meter ten opzicht van het wegdek.



Als auto is een vrij groot formaat auto gekozen waarvan de lichthinder naar verwachting maximaal zal zijn, een Toyota Land Cruiser. Uiteraard is gerekend met een standaard rijverdichting van de auto, te weten dimlicht.

De koplampen van de auto's zijn dusdanig gepositioneerd dat de lichthinder richting de woningen maximaal is.

In de bestaande situatie is het mogelijk dat er vanuit twee verschillende richtingen auto's kunnen komen aanrijden. In het minst gunstige geval schijnen de beide auto's tegelijk richting de woningen. In de berekening zal hier met twee auto's tegelijk gerekend worden.

Ook is de invloed bekeken indien één van de beide auto's aanwezig is richting de woningen.

In de tijden tot 23:00 is het aannemelijk dat op de rotonde twee auto's tegelijk aan kunnen komen rijden. In het minst gunstige geval schijnen de beide auto's tegelijk richting de woningen. In de berekening zal hier met twee auto's tegelijk gerekend worden.

In de tijden vanaf 23:00 is het aannemelijk dat er minder verkeer op de weg aanwezig is. Hierdoor is de kans dat er twee auto's gelijktijdig richting de woning schijnen nagenoeg niet aanwezig. In de berekening zal hier met slechts één auto gerekend worden.

3 Uitkomsten lichtberekeningen

De lichtberekeningen zijn uitgevoerd met het programma Dialux, versie 4.12.0.1. De lichtberekeningen zijn gemaakt op basis van de huidige en de toekomstige civieltechnische situatie. In de lichtberekeningen is eventuele schaduwwerking van bomen en ander struikgewas niet opgenomen.

De resultaten van de verlichtingsberekeningen zijn weergegeven in de tabellen 1 t/m 4.

Tabel 1. Resultaten berekeningen huidige situatie

Berekening profiel kruispunt met 1 auto: (rijdend vanaf de Rijnsburgerweg)	Verlichtingssterkte op de gevel [lx]:	Licht richting de waarnemer [Cd]:
Richtwaarde volgens klasse E3 tot en met 23:00:	≤ 10	≤ 10.000
Richtwaarde volgens klasse E3 vanaf 23:00:	≤ 2	≤ 1.000
Verlichting op kopgevel van huisnummer 2	3,06	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2	2,66	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2A	0,29	
Verlichting richting bewoner bij kopgevel van huisnummer 2		9.794
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2		2.152
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2A		503

Tabel 2. Resultaten berekeningen huidige situatie

Berekening profiel kruispunt met 1 auto: (rijdend vanuit Leiden)	Verlichtingssterkte op de gevel [lx]:	Licht richting de waarnemer [Cd]:
Richtwaarde volgens klasse E3 tot en met 23:00:	≤ 10	≤ 10.000
Richtwaarde volgens klasse E3 vanaf 23:00:	≤ 2	≤ 1.000
Verlichting op kopgevel van huisnummer 2	1,09	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2	0,01	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2A	0,00	
Verlichting richting bewoner bij kopgevel van huisnummer 2		1.033
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2		288
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2A		217

Tabel 3. Resultaten berekeningen huidige situatie

Berekening profiel kruispunt met 2 auto's: (rijdend vanuit Leiden en vanaf de Rijnsburgerweg)	Verlichtingssterkte op de gevel [lx]:	Licht richting de waarnemer [Cd]:
Richtwaarde volgens klasse E3 tot en met 23:00:	≤ 10	≤ 10.000
Richtwaarde volgens klasse E3 vanaf 23:00:	≤ 2	≤ 1.000
Verlichting op kopgevel van huisnummer 2	4,14	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2	2,66	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2A	0,30	
Verlichting richting bewoner bij kopgevel van huisnummer 2		9.794
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2		2.152
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2A		5.03

Tabel 4. Resultaten berekeningen nieuwe situatie

Berekening profiel rotonde met 1 auto:	Verlichtingssterkte op de gevel [lx]:	Licht richting de waarnemer [Cd]:
Richtwaarde volgens klasse E3 vanaf 23:00:	≤ 2	≤ 1.000
Verlichting op kopgevel van huisnummer 2	1,04	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2	3,18	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2A	1,47	
Verlichting richting bewoner bij kopgevel van huisnummer 2		1.307
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2		9.942
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2A		3.966

Tabel 5. Resultaten berekeningen nieuwe situatie

Berekening profiel rotonde met 2 auto's:	Verlichtingssterkte op de gevel [lx]:	Licht richting de waarnemer [Cd]:
Richtwaarde volgens klasse E3 tot en met 23:00:	≤ 10	≤ 10.000
Verlichting op kopgevel van huisnummer 2	4,13	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2	5,67	
Verlichting op zijgevel van huisnummer 2A	1,90	
Verlichting richting bewoner bij kopgevel van huisnummer 2		3.606
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2		9.942
Verlichting richting bewoner bij zijgevel van huisnummer 2A		3.966

4 Conclusie

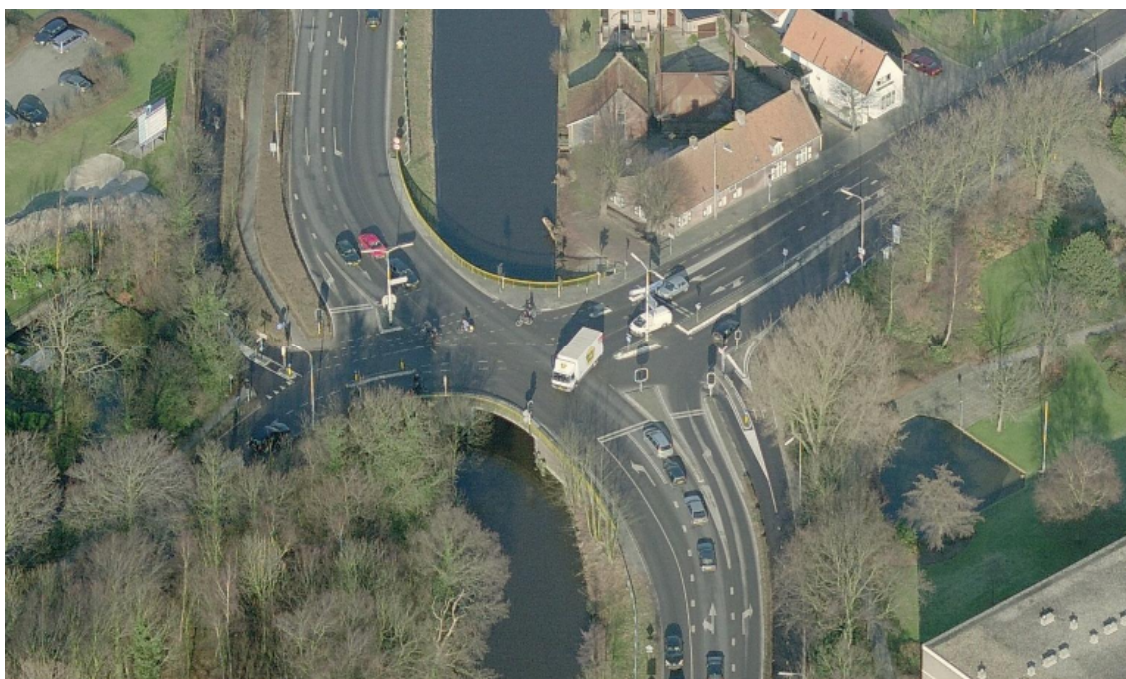
Het verkeer op de rotonde zal tijdens de tijden tot 23:00 de normen van lichthinder niet gaan overschrijden. Dit betreft zowel de hoeveelheid licht op de volledige gevel als de verlichting rechtstreeks naar een bewoner toe.

De norm vanaf 23:00 wordt op een deel van de criteria wel overschreden.

De hoeveelheid licht op de gehele gevels voldoet bij huisnummer 2 net niet aan de norm van 2 lux maximaal, bij 2A voldoet deze wel.

Wat ver boven de norm van 1.000 candela ligt, is het rechtstreeks in het armatuur kijken van een bewoner. De berekening toont aan dat dit zelfs 9.942 candela kan zijn voor de zijgevel van huisnummer 2.

De waarden van lichthinder van de huidige situatie en de toekomstige situatie komen nagenoeg overeen met elkaar. Er zal dan ook naar verwachting geen extra lichthinder optreden. Indien de doorstroming op het kruising beter wordt, waardoor de auto's minder lang stil staan op het kruisvlak, zal de mate van lichthinder naar verwachting zelfs minder worden. Dit doordat de auto's minder lang aanwezig zijn op het kruisvlak.



Bijlage 1

Lichtberekeningen

Lichthinder Onderzoek

Rotonde versus Herenstraat 2-2A Voorhout

Projectnummer: 326324
Versie: D1

Datum: 28.10.2014
Operator: N. Bos

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Inhoudsopgave

Lichthinder Onderzoek	
Voorblad project	1
Inhoudsopgave	2
Bestaande situatie 1 auto (auto 1)	
3D Rendering	4
Buitenvlakken	
Kopgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	5
Zijgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	6
Zijgevel 2A	
Grijstinten (E, loodrecht)	7
Lichtsterkteberekeningpunten	
Waarnemer Kopgevel 2	
Samenvatting	8
Waarnemer Zijgevel 2	
Samenvatting	9
Waarnemer Zijgevel 2A	
Samenvatting	10
Bestaande situatie 1 auto (auto 2)	
3D Rendering	11
Buitenvlakken	
Kopgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	12
Zijgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	13
Zijgevel 2A	
Grijstinten (E, loodrecht)	14
Lichtsterkteberekeningpunten	
Waarnemer Kopgevel 2	
Samenvatting	15
Waarnemer Zijgevel 2	
Samenvatting	16
Waarnemer Zijgevel 2A	
Samenvatting	17
Bestaande situatie 2 auto's	
3D Rendering	18
Buitenvlakken	
Kopgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	19
Zijgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	20
Zijgevel 2A	
Grijstinten (E, loodrecht)	21
Lichtsterkteberekeningpunten	
Waarnemer Kopgevel 2	
Samenvatting	22
Waarnemer Zijgevel 2	
Samenvatting	23
Waarnemer Zijgevel 2A	
Samenvatting	24
Nieuwe situatie 1 auto	
3D Rendering	25
Buitenvlakken	

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

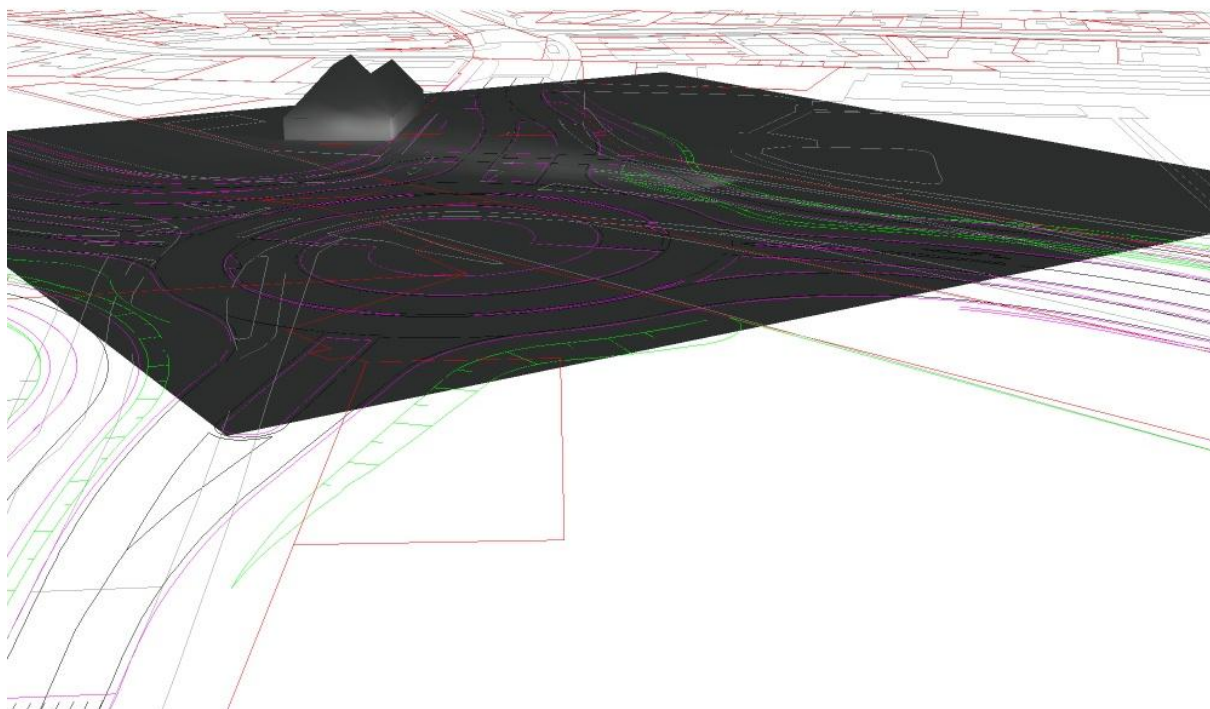
Inhoudsopgave

Kopgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	26
Zijgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	27
Zijgevel 2A	
Grijstinten (E, loodrecht)	28
Lichtsterkteberekeningpunten	
Waarnemer Kopgevel 2	
Samenvatting	29
Waarnemer Zijgevel 2	
Samenvatting	30
Waarnemer Zijgevel 2A	
Samenvatting	31
Nieuwe situatie 2 auto's	
3D Rendering	32
Buitenvlakken	
Kopgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	33
Zijgevel 2	
Grijstinten (E, loodrecht)	34
Zijgevel 2A	
Grijstinten (E, loodrecht)	35
Lichtsterkteberekeningpunten	
Waarnemer Kopgevel 2	
Samenvatting	36
Waarnemer Zijgevel 2	
Samenvatting	37
Waarnemer Zijgevel 2A	
Samenvatting	38

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

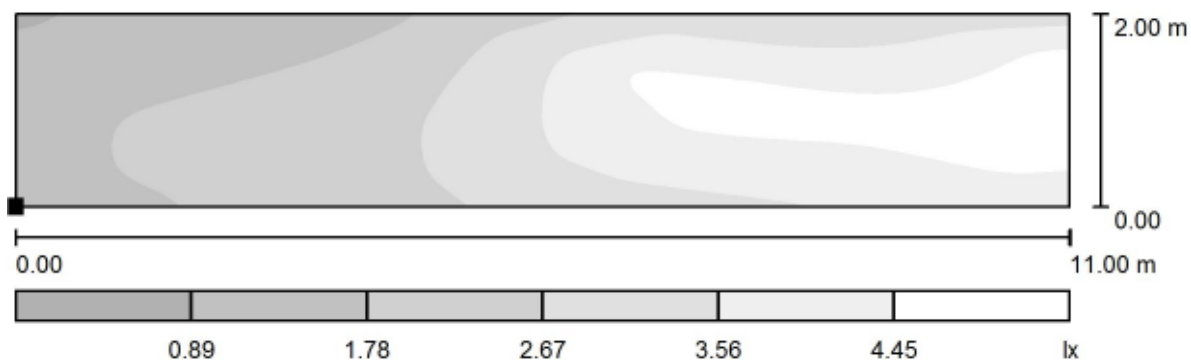
Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / 3D Rendering



Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

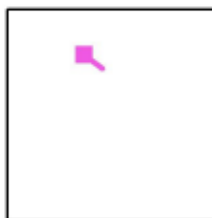
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Kopgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 79

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92858.471 m, 470407.215 m,
0.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
3.06

E_s [lx]
0.82

E_{max} [lx]
5.27

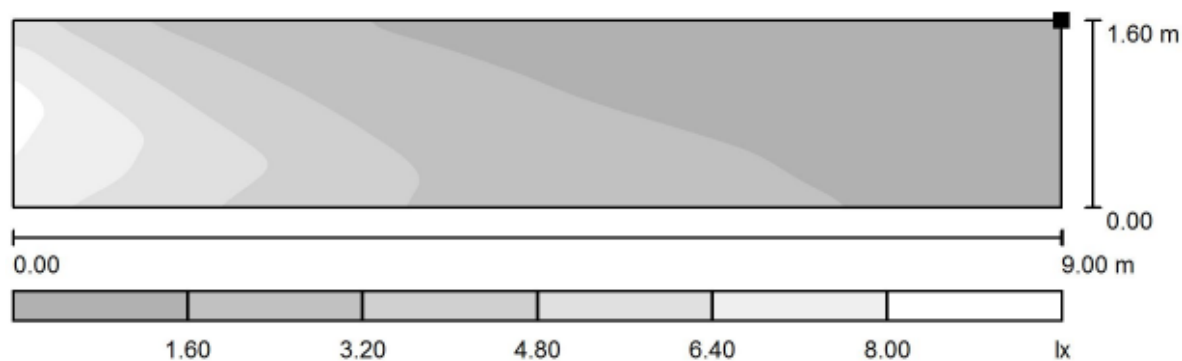
E_s / E_{gem}
0.269

E_s / E_{max}
0.156

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

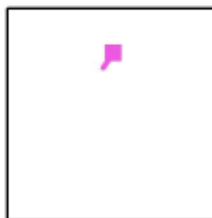
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Zijgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 65

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92872.992 m, 470407.737 m,
2.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
2.66

E_s [lx]
0.50

E_{max} [lx]
8.50

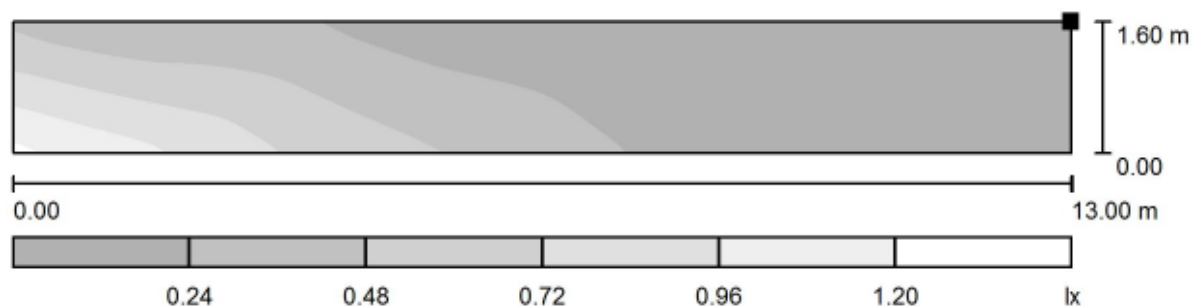
E_s / E_{gem}
0.188

E_s / E_{max}
0.059

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

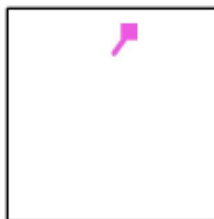
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Zijgevel 2A / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 93

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92880.894 m, 470418.238 m,
2.100 m)



Raster: 16 x 128 Punten

E_{gem} [lx]
0.29

E_s [lx]
0.02

E_{max} [lx]
1.24

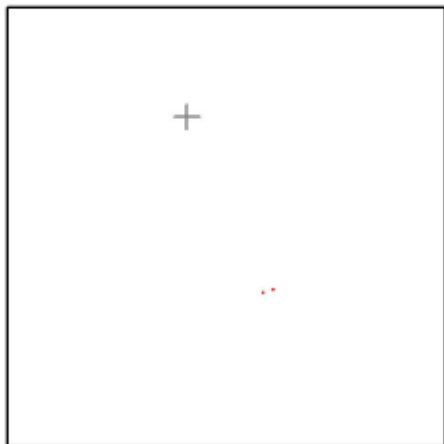
E_s / E_{gem}
0.072

E_s / E_{max}
0.017

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Waarnemer Kopgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92862.816 m, 470403.738 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

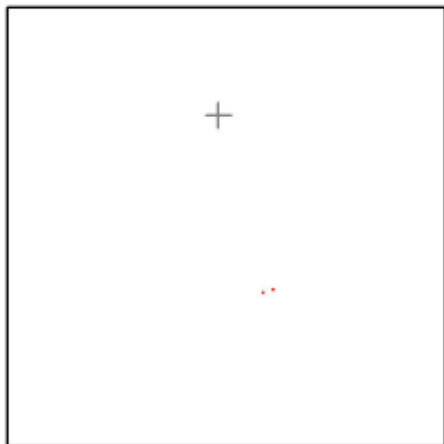
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	3621
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	9794

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Waarnemer Zijgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92870.361 m, 470404.087 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

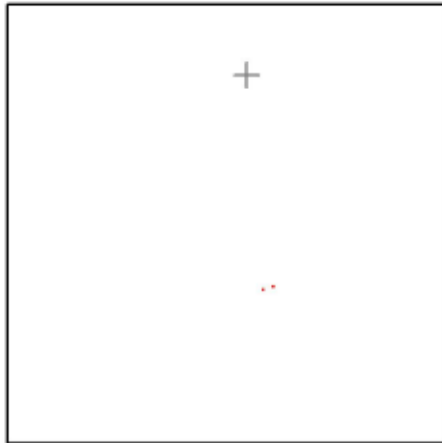
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	2152
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	1266

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 1) / Waarnemer Zijgevel 2A / Samenvatting



Positie: (92877.065 m, 470413.001 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

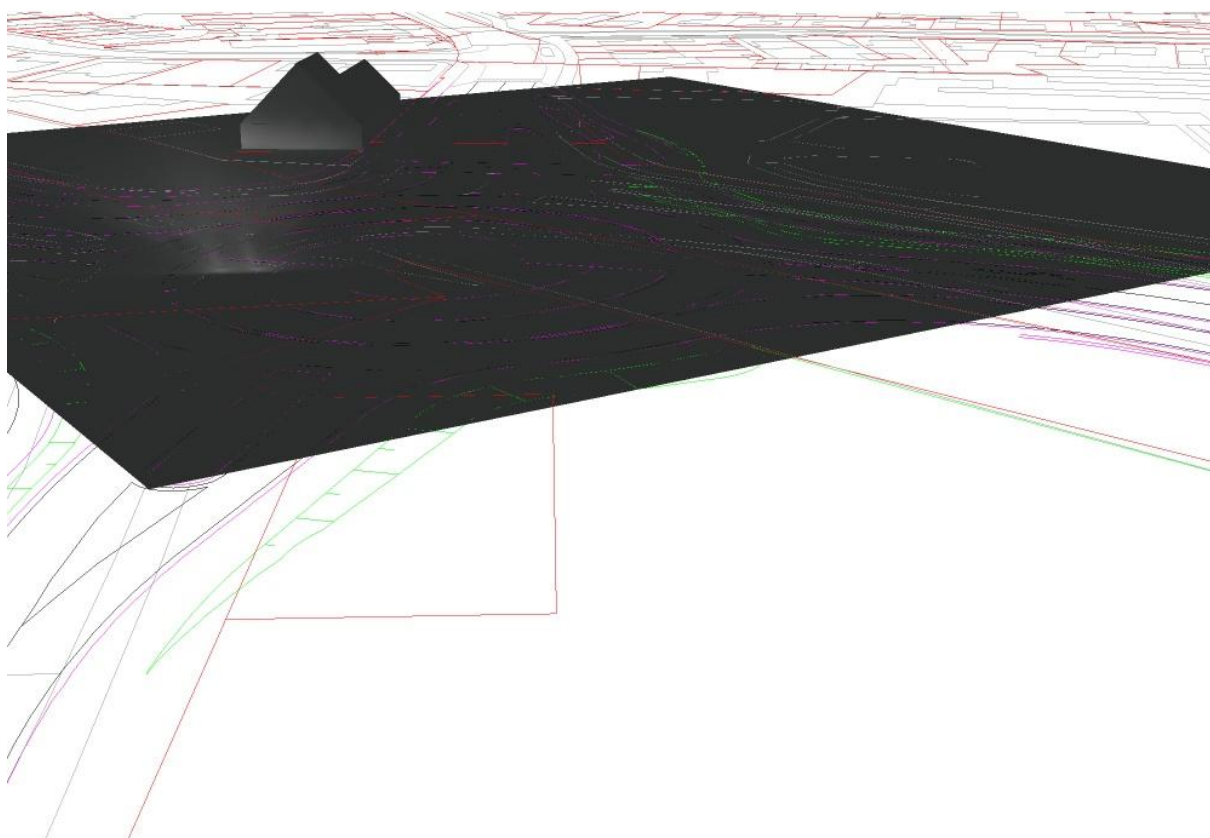
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	503
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	59

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

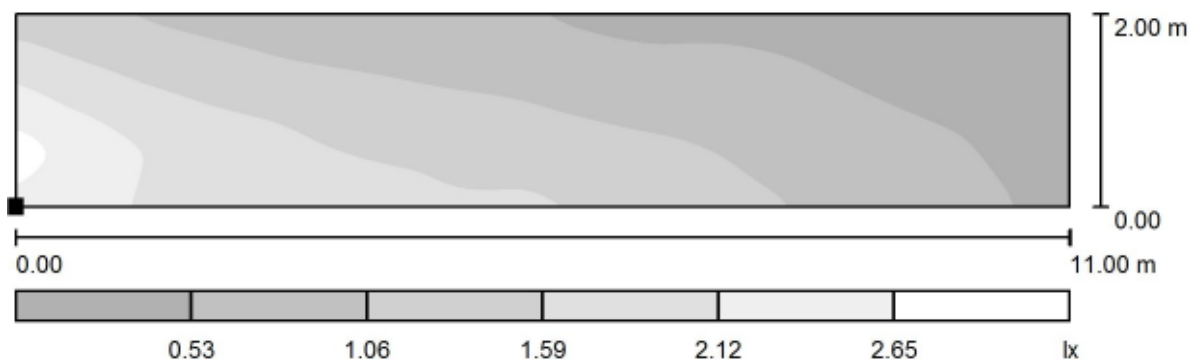
Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / 3D Rendering



Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

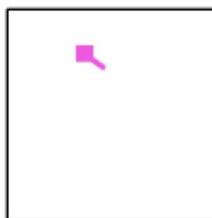
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Kopgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 79

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92858.471 m, 470407.215 m,
0.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
1.09

E_s [lx]
0.16

E_{max} [lx]
2.83

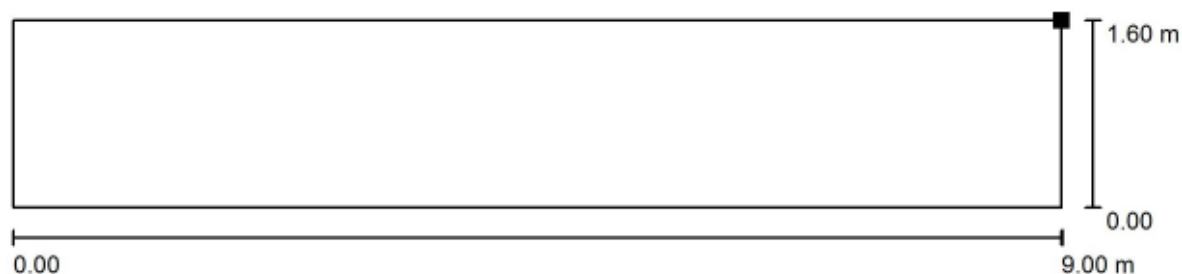
E_s / E_{gem}
0.148

E_s / E_{max}
0.057

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

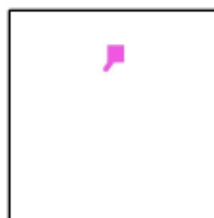
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Zijgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 65

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92872.992 m, 470407.737 m,
2.100 m)



Raster: 16 x 4 Punten

$E_{\text{gem}} [lx]$
0.01

$E_s [lx]$
0.00

$E_{\text{max}} [lx]$
0.01

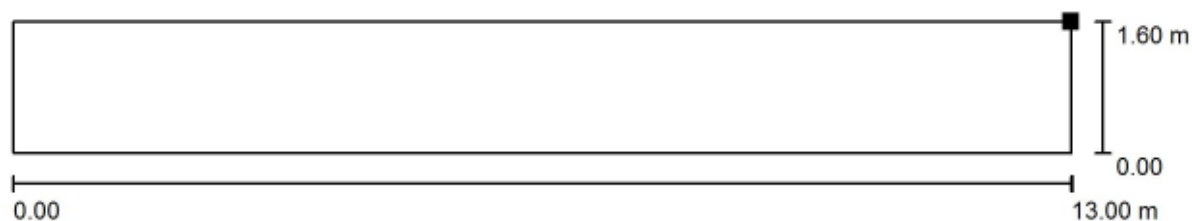
E_s / E_{gem}
0.469

E_s / E_{max}
0.256

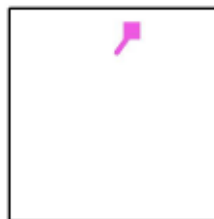
Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Zijgevel 2A / Grijstinten (E, loodrecht)



Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkerd punt:
(92880.894 m, 470418.238 m,
2.100 m)



Schaal 1 : 93

Raster: 4 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
0.00

E_s [lx]
0.00

E_{max} [lx]
0.01

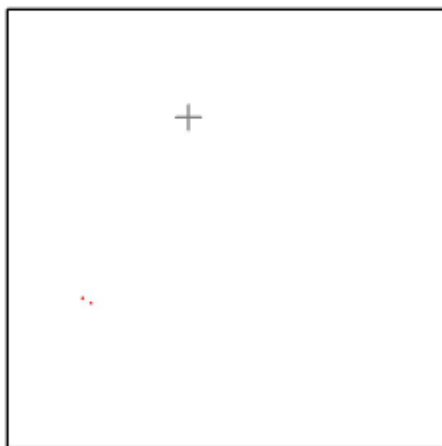
E_s / E_{gem}
0.495

E_s / E_{max}
0.244

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Waarnemer Kopgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92862.816 m, 470403.738 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

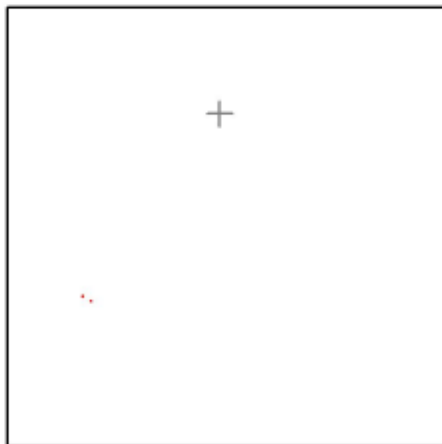
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	1033
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	766

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Waarnemer Zijgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92870.361 m, 470404.087 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

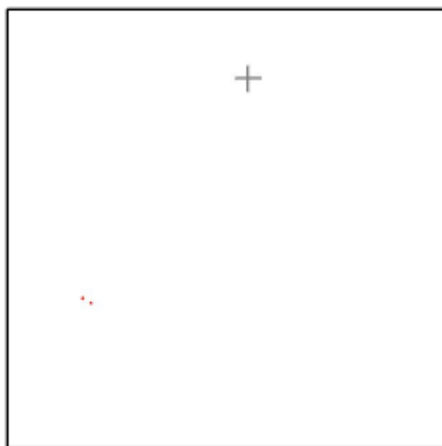
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	288
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	52

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 1 auto (auto 2) / Waarnemer Zijgevel 2A / Samenvatting



Positie: (92877.065 m, 470413.001 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

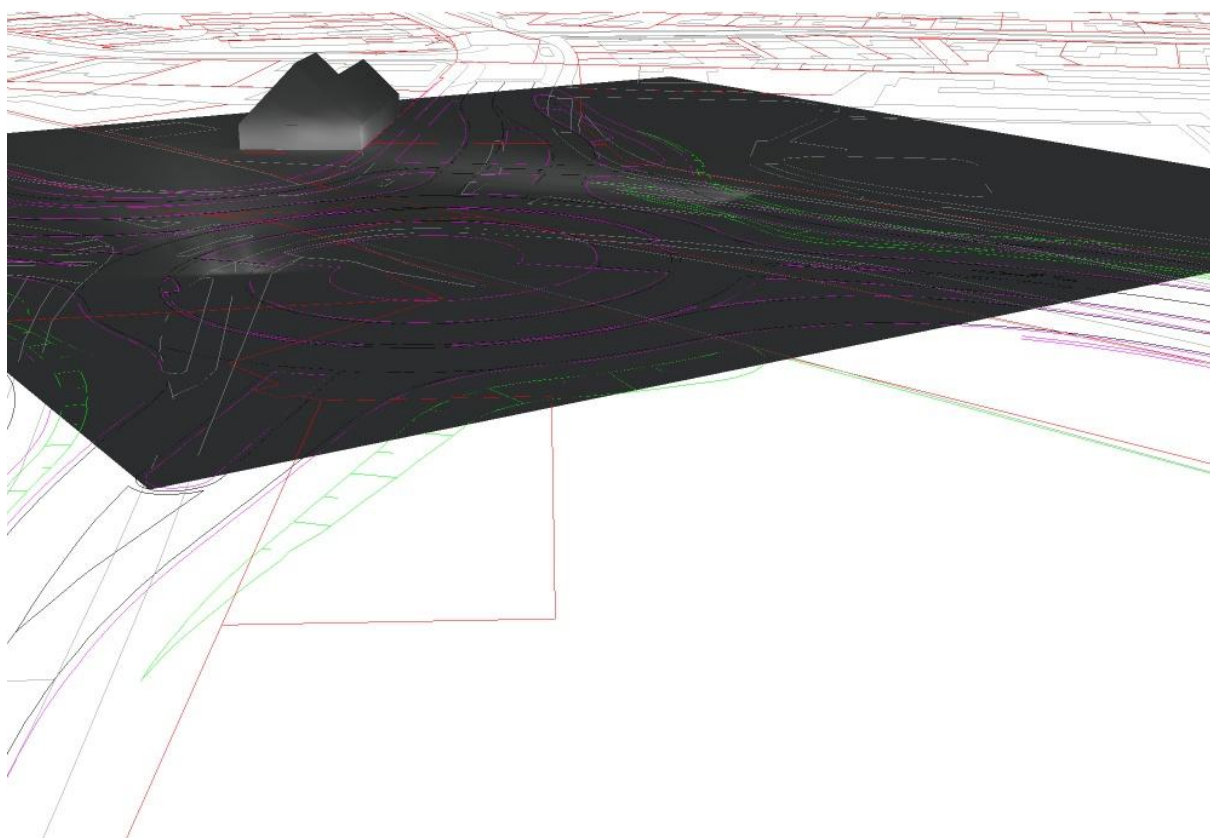
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	217
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	52

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

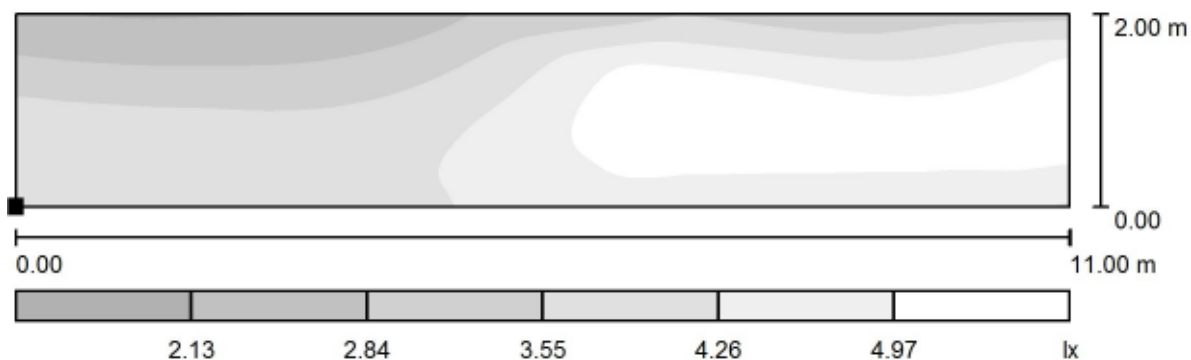
Bestaande situatie 2 auto's / 3D Rendering



Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

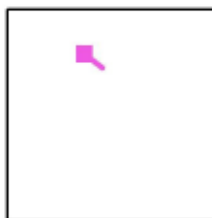
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Kopgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 79

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92858.471 m, 470407.215 m,
0.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
4.15

E_s [lx]
2.09

E_{max} [lx]
5.63

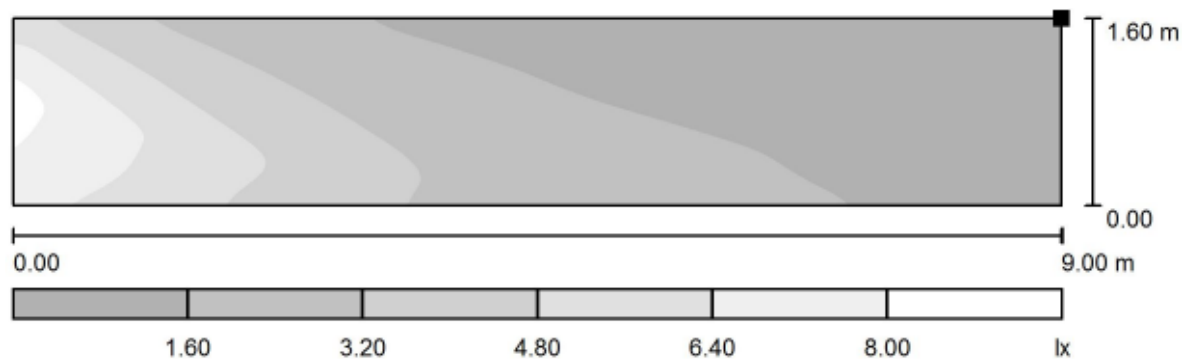
E_s / E_{gem}
0.503

E_s / E_{max}
0.371

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

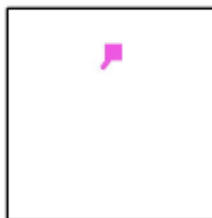
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Zijgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 65

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92872.992 m, 470407.737 m,
2.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
2.67

E_s [lx]
0.50

E_{max} [lx]
8.48

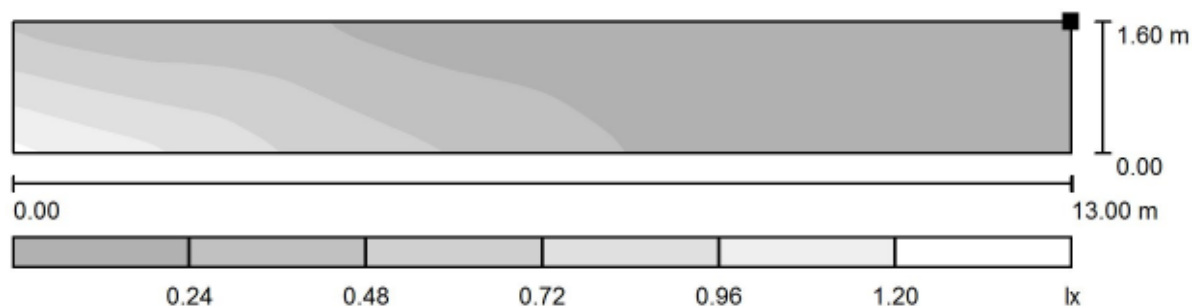
E_s / E_{gem}
0.189

E_s / E_{max}
0.059

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

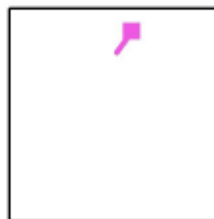
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Zijgevel 2A / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 93

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92880.894 m, 470418.238 m,
2.100 m)



Raster: 16 x 128 Punten

E_{gem} [lx]
0.30

E_s [lx]
0.03

E_{max} [lx]
1.25

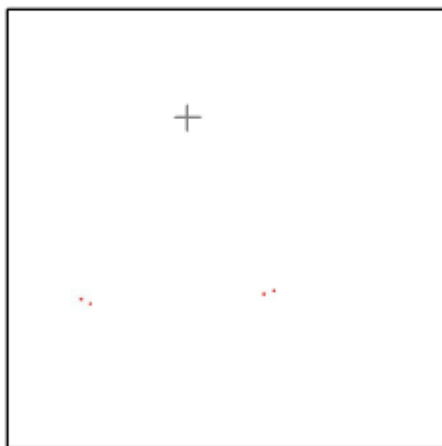
E_s / E_{gem}
0.084

E_s / E_{max}
0.020

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Waarnemer Kopgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92862.816 m, 470403.738 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

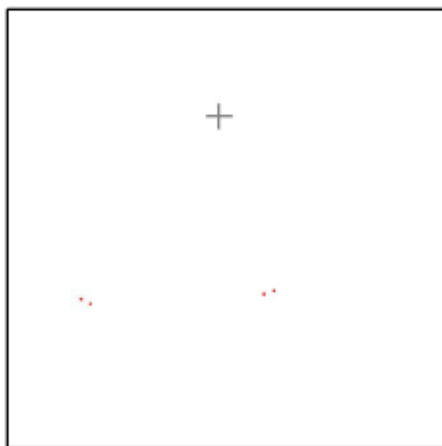
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	3621
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	9794
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	1033
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	766

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Waarnemer Zijgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92870.361 m, 470404.087 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

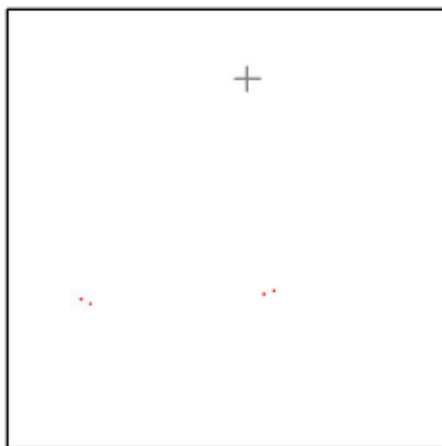
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	2152
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	1266
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	288
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	52

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Bestaande situatie 2 auto's / Waarnemer Zijgevel 2A / Samenvatting



Positie: (92877.065 m, 470413.001 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

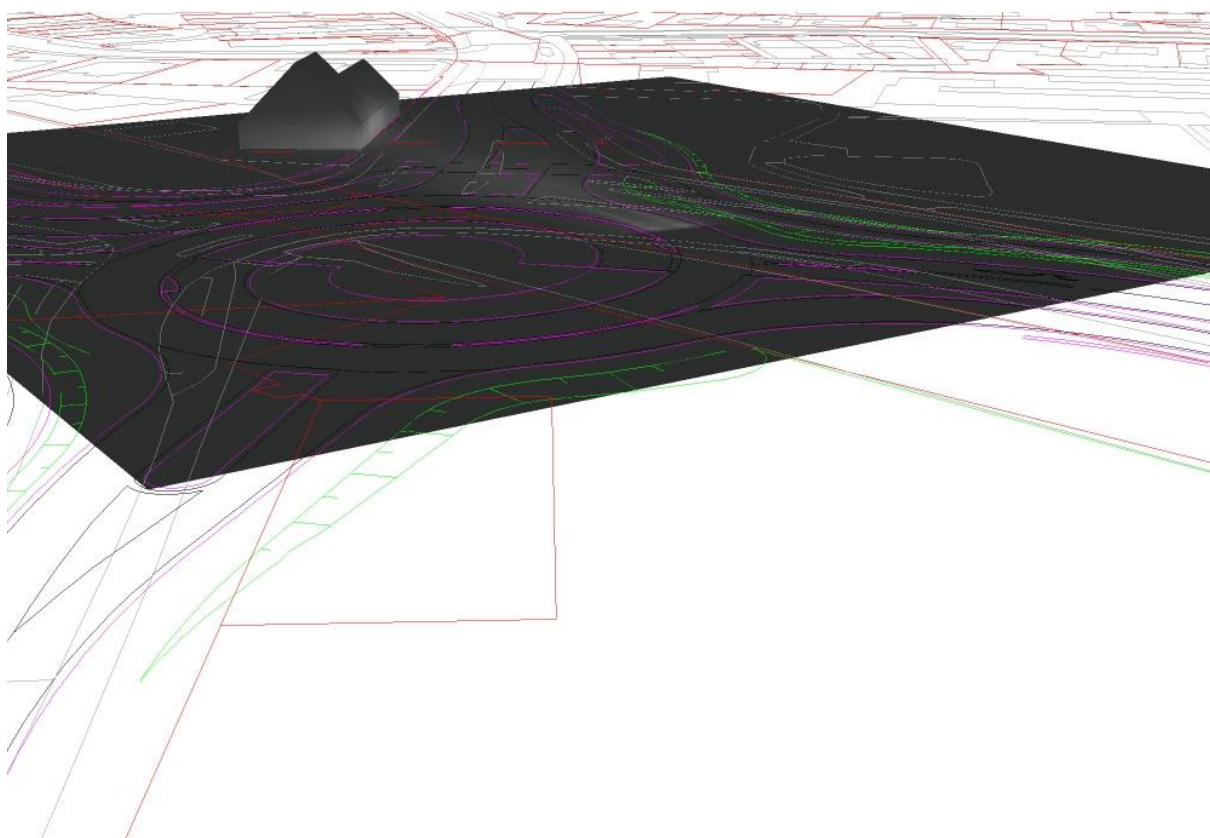
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92883.423	470362.356	1.500	Lichtuitstraling 1	503
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92881.047	470361.556	1.500	Lichtuitstraling 1	59
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92839.624	470359.257	1.500	Lichtuitstraling 1	217
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92837.547	470360.354	1.500	Lichtuitstraling 1	52

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

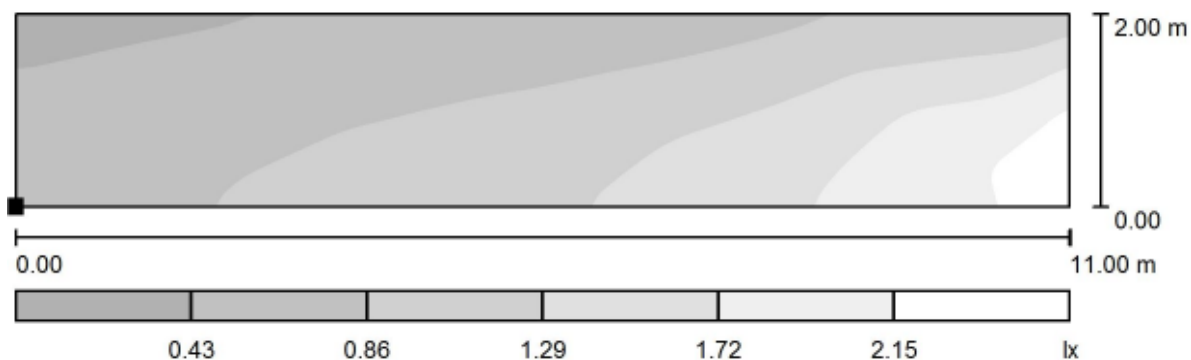
Nieuwe situatie 1 auto / 3D Rendering



Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

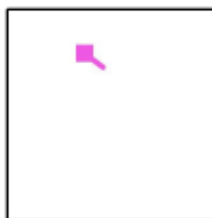
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Kopgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 79

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92858.471 m, 470407.215 m,
0.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
1.04

E_s [lx]
0.33

E_{max} [lx]
2.49

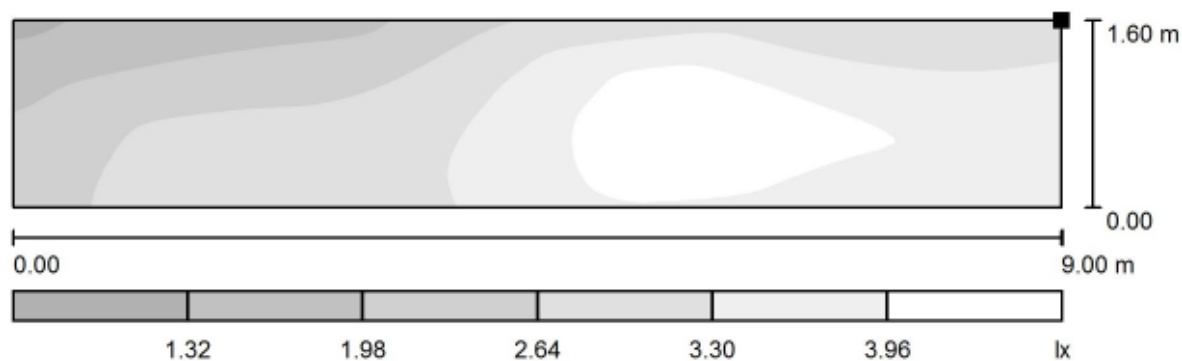
E_s / E_{gem}
0.322

E_s / E_{max}
0.134

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

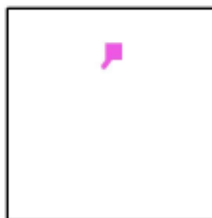
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Zijgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 65

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92872.992 m, 470407.737 m,
2.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

$E_{\text{gem}} [\text{lx}]$
3.18

$E_s [\text{lx}]$
1.16

$E_{\text{max}} [\text{lx}]$
4.46

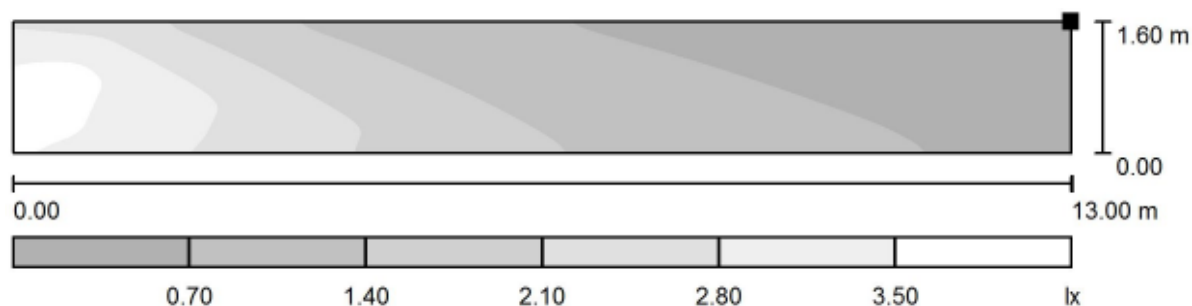
E_s / E_{gem}
0.366

E_s / E_{max}
0.261

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

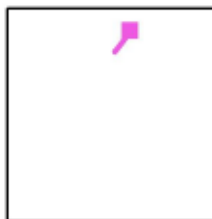
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Zijgevel 2A / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 93

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92880.894 m, 470418.238 m,
2.100 m)



Raster: 32 x 128 Punten

E_{gem} [lx]
1.47

E_s [lx]
0.31

E_{max} [lx]
3.81

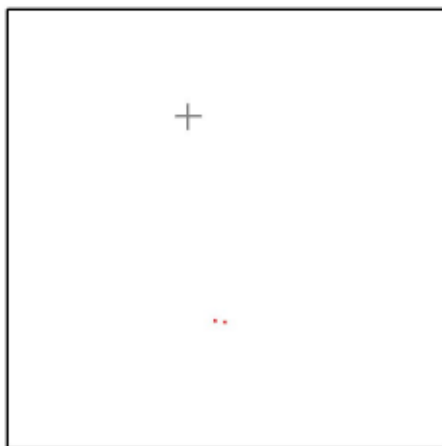
E_s / E_{gem}
0.211

E_s / E_{max}
0.081

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Waarnemer Kopgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92862.816 m, 470403.738 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

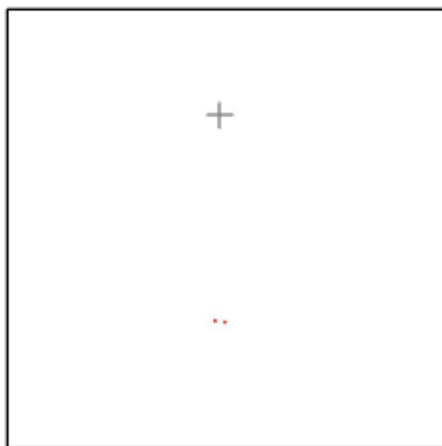
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	1157
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	1307

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Waarnemer Zijgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92870.361 m, 470404.087 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

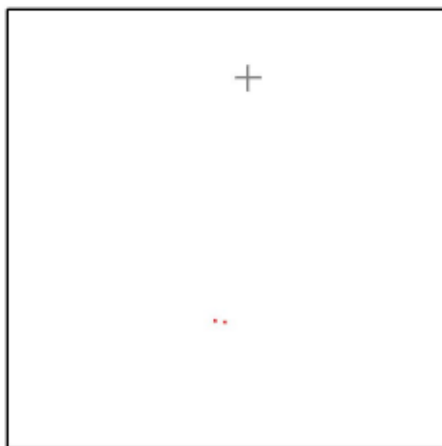
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	4108
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	9942

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 1 auto / Waarnemer Zijgevel 2A / Samenvatting



Positie: (92877.065 m, 470413.001 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

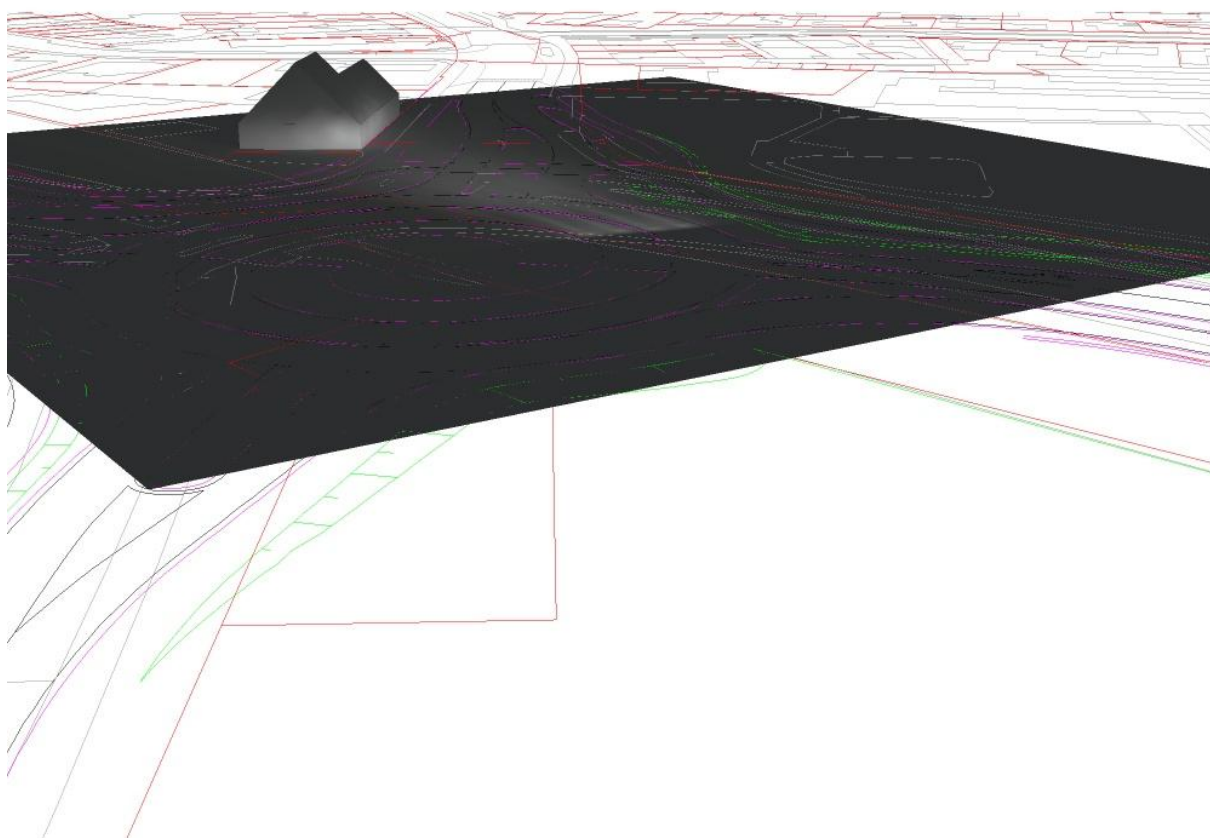
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	3966
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	2026

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

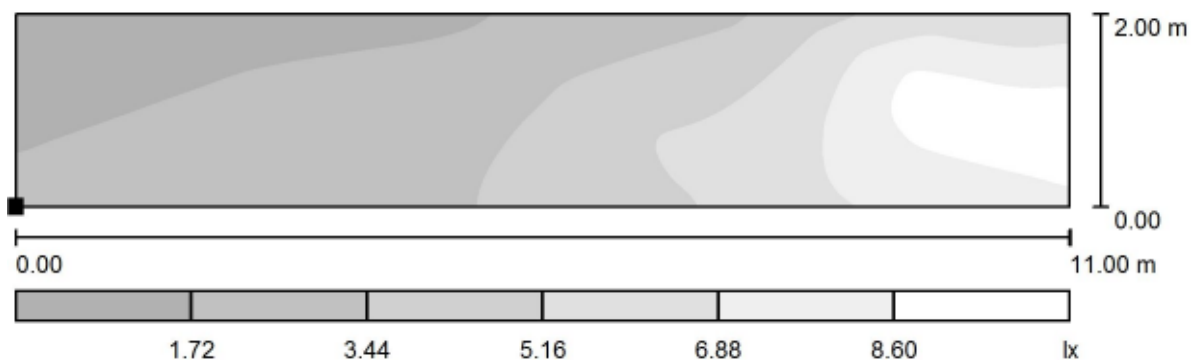
Nieuwe situatie 2 auto's / 3D Rendering



Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

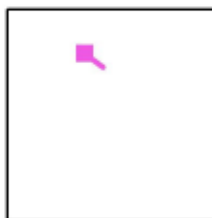
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Kopgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 79

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92858.471 m, 470407.215 m,
0.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
4.14

E_s [lx]
0.90

E_{max} [lx]
9.49

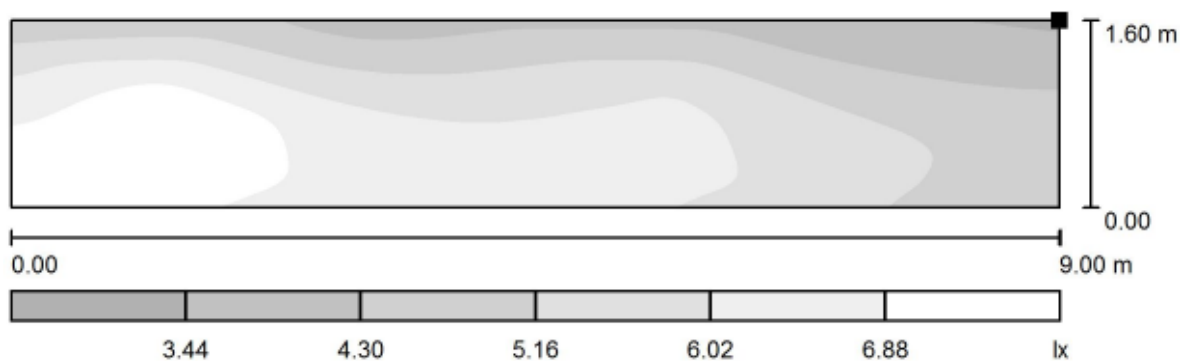
E_s / E_{gem}
0.219

E_s / E_{max}
0.095

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

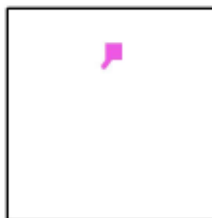
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Zijgevel 2 / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 65

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92872.992 m, 470407.737 m,
2.100 m)



Raster: 128 x 32 Punten

E_{gem} [lx]
5.67

E_s [lx]
3.31

E_{max} [lx]
7.60

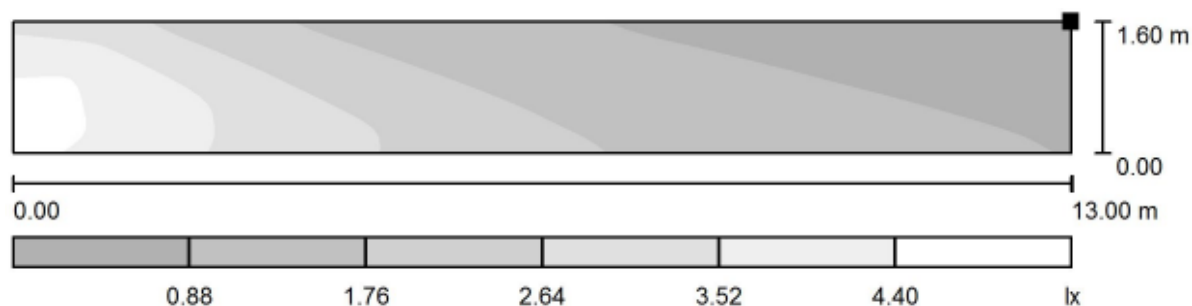
E_s / E_{gem}
0.585

E_s / E_{max}
0.436

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

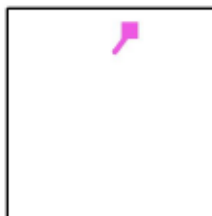
Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Zijgevel 2A / Grijstinten (E, loodrecht)



Schaal 1 : 93

Positie van het vlak in het
buitendecor:
Gemarkeerd punt:
(92880.894 m, 470418.238 m,
2.100 m)



Raster: 16 x 128 Punten

E_{gem} [lx]
1.90

E_s [lx]
0.46

E_{max} [lx]
4.87

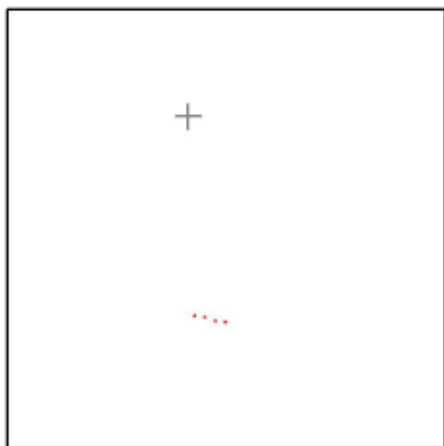
E_s / E_{gem}
0.240

E_s / E_{max}
0.094

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Waarnemer Kopgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92862.816 m, 470403.738 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

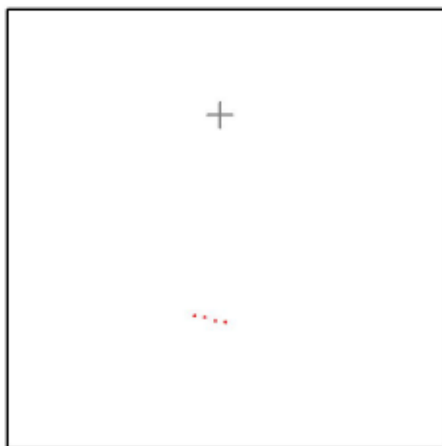
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	1157
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	1308
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92866.729	470355.928	1.500	Lichtuitstraling 1	2027
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92864.308	470356.262	1.500	Lichtuitstraling 1	3606

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Waarnemer Zijgevel 2 / Samenvatting



Positie: (92870.361 m, 470404.087 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

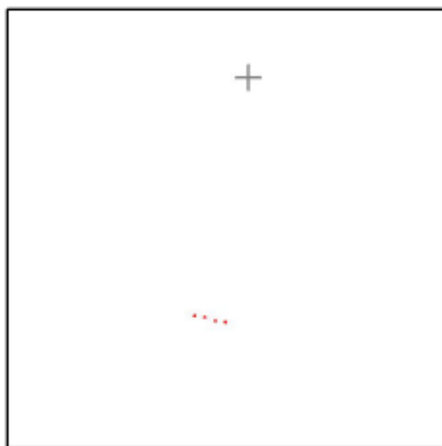
Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	4108
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	9942
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92866.729	470355.928	1.500	Lichtuitstraling 1	5471
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92864.308	470356.262	1.500	Lichtuitstraling 1	2244

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.

Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
Postbus 203
3730 AE De Bilt

Operator N. Bos
Telefoon +31 30 220 75 82
Fax
e-Mail nico.bos@grontmij.nl

Nieuwe situatie 2 auto's / Waarnemer Zijgevel 2A / Samenvatting



Positie: (92877.065 m, 470413.001 m, 1.700 m)

Mogelijke storingsbronnen

Nr.	Armatuur	Positie [m]			Lichtuitstraling	Lichtsterkte [cd]
		X	Y	Z		
1	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92871.628	470354.766	1.500	Lichtuitstraling 1	3966
2	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92869.207	470355.100	1.500	Lichtuitstraling 1	2026
3	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92866.729	470355.928	1.500	Lichtuitstraling 1	1369
4	TOYOTA TOYOTA KOITO 100-73998 1994 TOYOTAL LAND CRUISER COMPOSITE HEADLIGHT ASSEMBLY RH BOROSILICATE GLASS. LOW BEAM LIGHT ONLY	92864.308	470356.262	1.500	Lichtuitstraling 1	969

Alle in het buitendecor geplaatste armaturen zijn opgesomd.