



Nieuwbouw Prinses Margrietschool te Rotterdam

mul BV

ontwerpers &
adviseurs

Concept DO

Datum 15-01-2023

mulbv.nl

Inhoud

Voorblad	1
Inhoud	2
Contacten	4
Beelden	5
Armaturenlijst	8

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

1.1 Groepsruimte 1/2

Samenvatting / Lichtscene 1	9
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	11

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

1.9.2 Toilet

Samenvatting / Lichtscene 1	13
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	15

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

1.9.2 Voorportaal Toiletten

Samenvatting / Lichtscene 1	17
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	19

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

3.1 Directiekamer

Samenvatting / Lichtscene 1	21
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	23

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

4.3.1 MF lokaal / ouderruimte

Samenvatting / Lichtscene 1	25
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	27

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Begane grond

Gang

Samenvatting / Lichtscene 1	29
-----------------------------------	----

Inhoud

Berekeningobjecten / Lichtscene 1	31
---	----

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Verdieping

4.1 Teamkamer

Samenvatting / Lichtscene 1	33
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	35

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Verdieping

4.2 Keuken

Samenvatting / Lichtscene 1	37
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	39

Sportlaan 80, 3078WR Rotterdam - Nieuwbouw Prinses Margrietschool - Verdieping

8.1 Groepsruimte 6/7/8

Samenvatting / Lichtscene 1	41
Berekeningobjecten / Lichtscene 1	43

Contacten

FAGERHULT



Lighting Designer

Olga van Dijk

Fagerhult
Lichtschip 19
3991 CP Houten

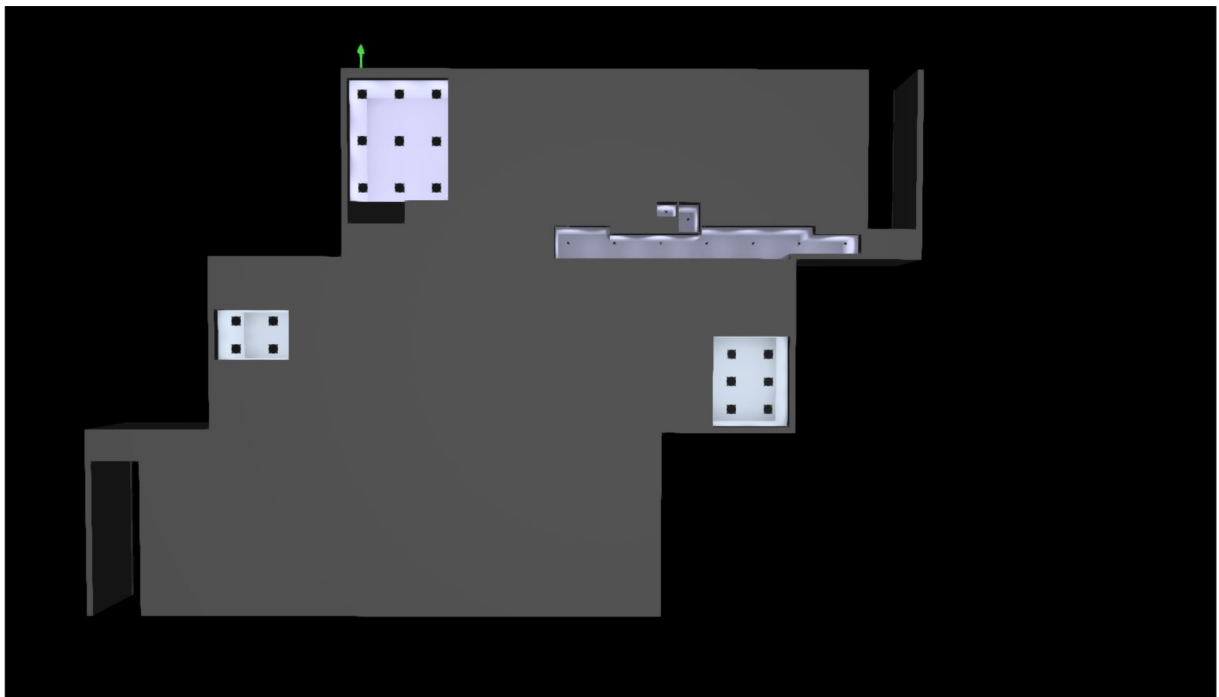
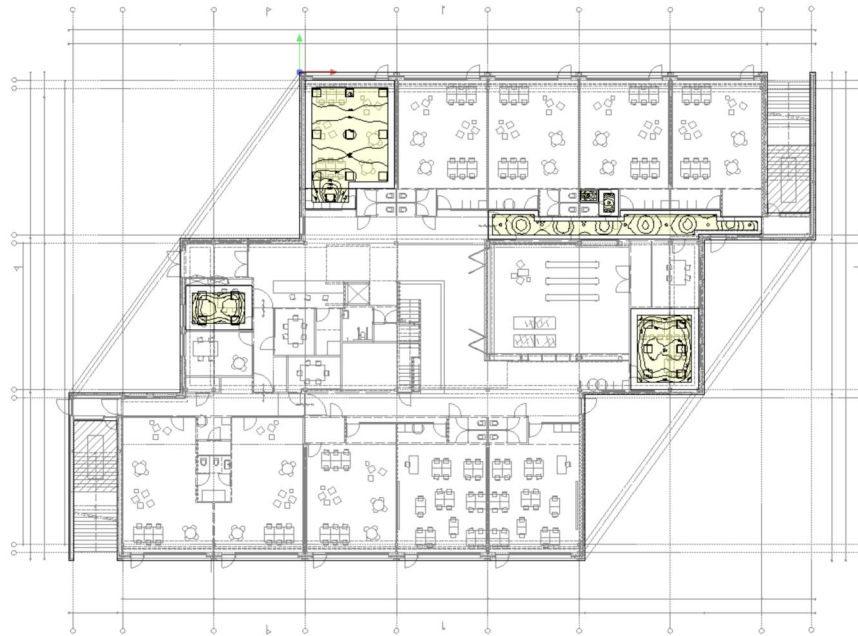
T 030 688 99 00
olga.van.dijk@fagerhult.nl

T. de Vast

Mul BV Ontwerpers en adviseurs
Elburgplein 1a
2803 PX Gouda

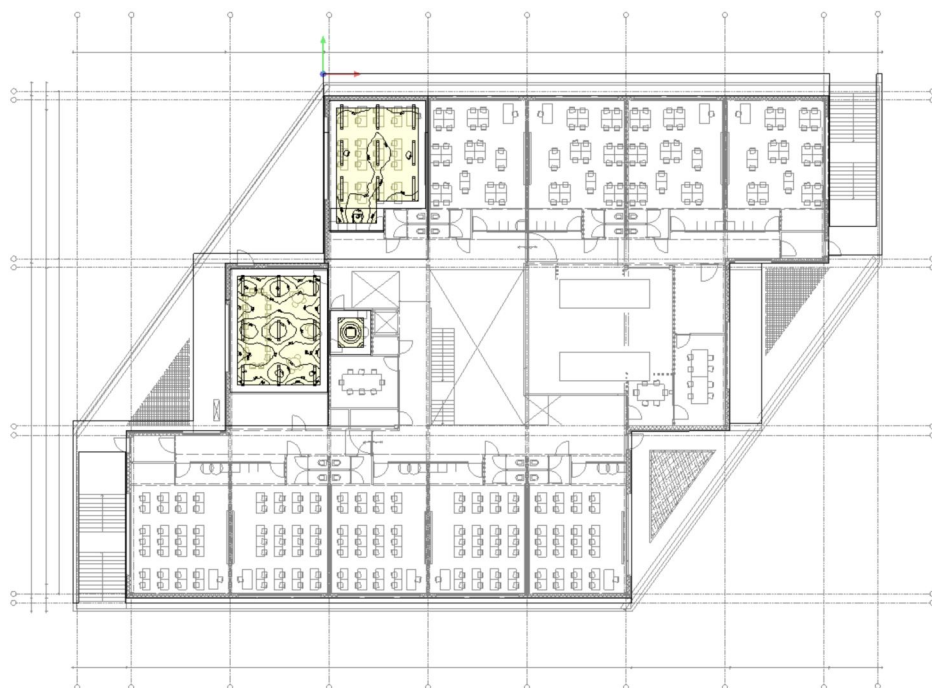
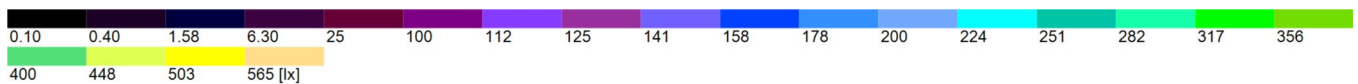
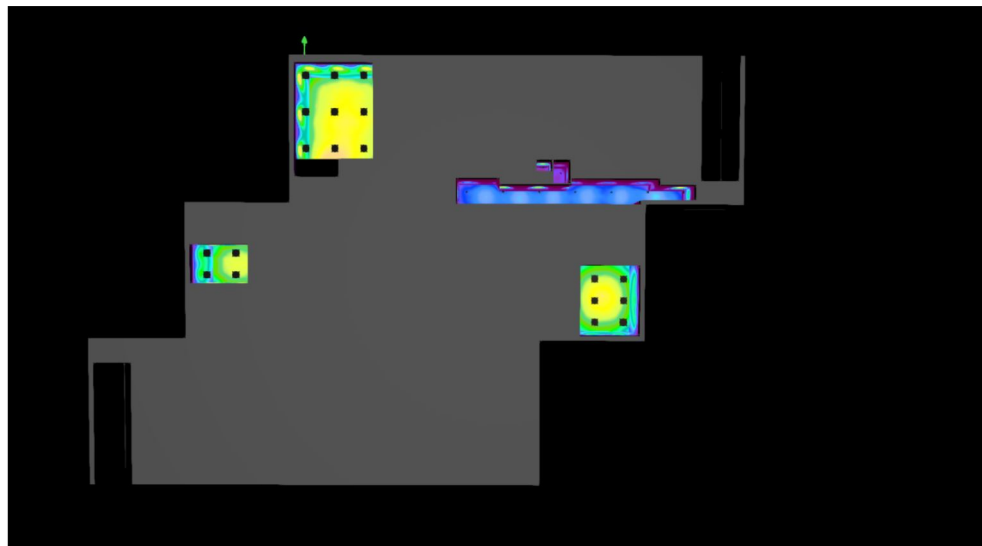
T 0182 53 88 20
j.t.devast@mulbv.nl

Beelden



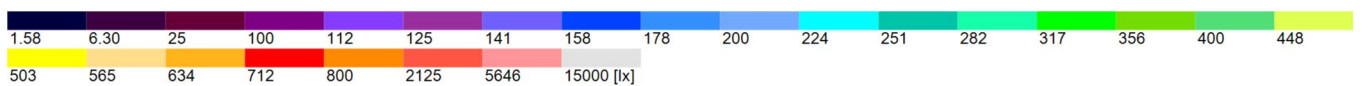
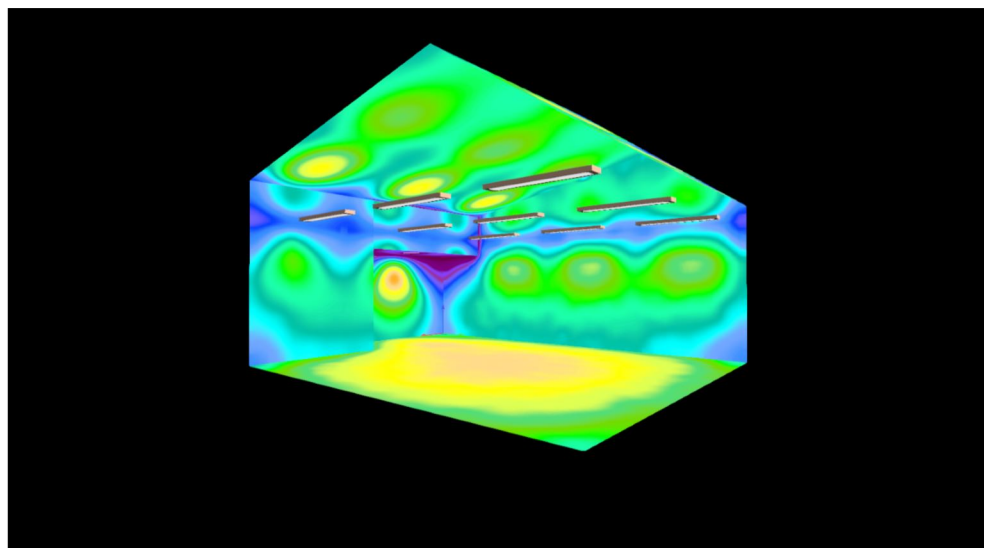
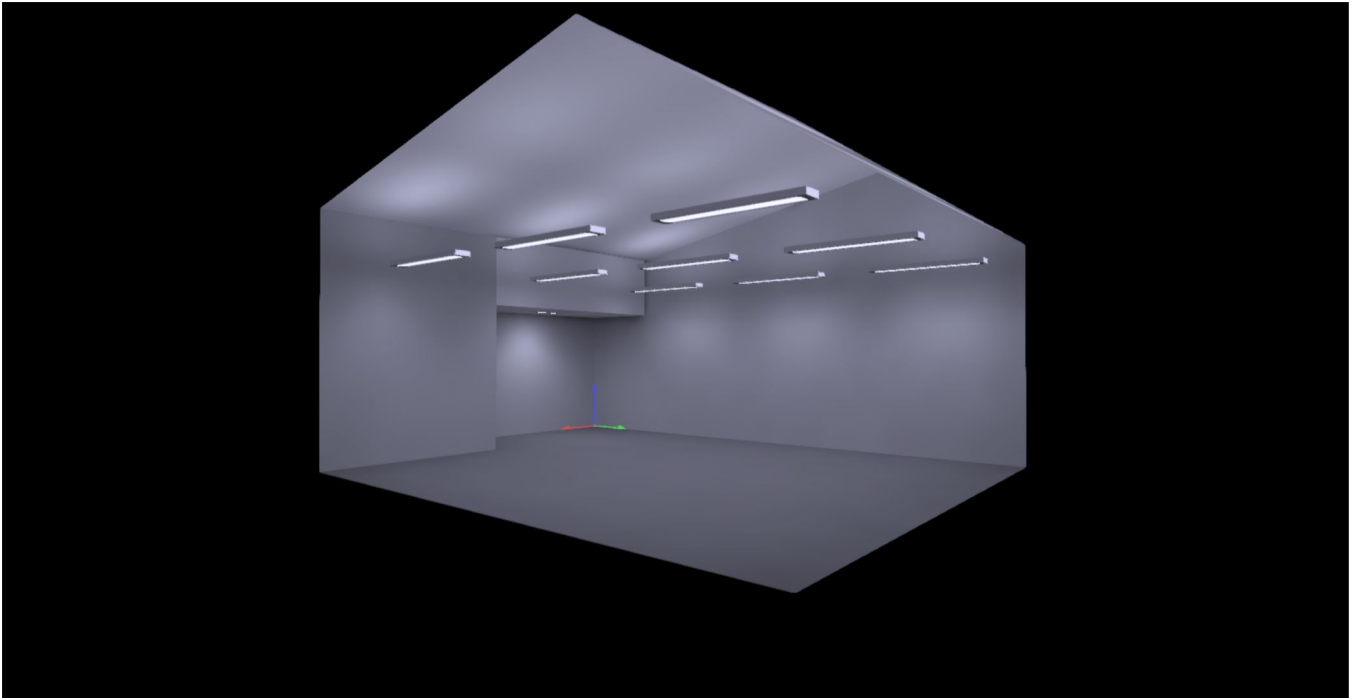
Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Beelden



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Beelden



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

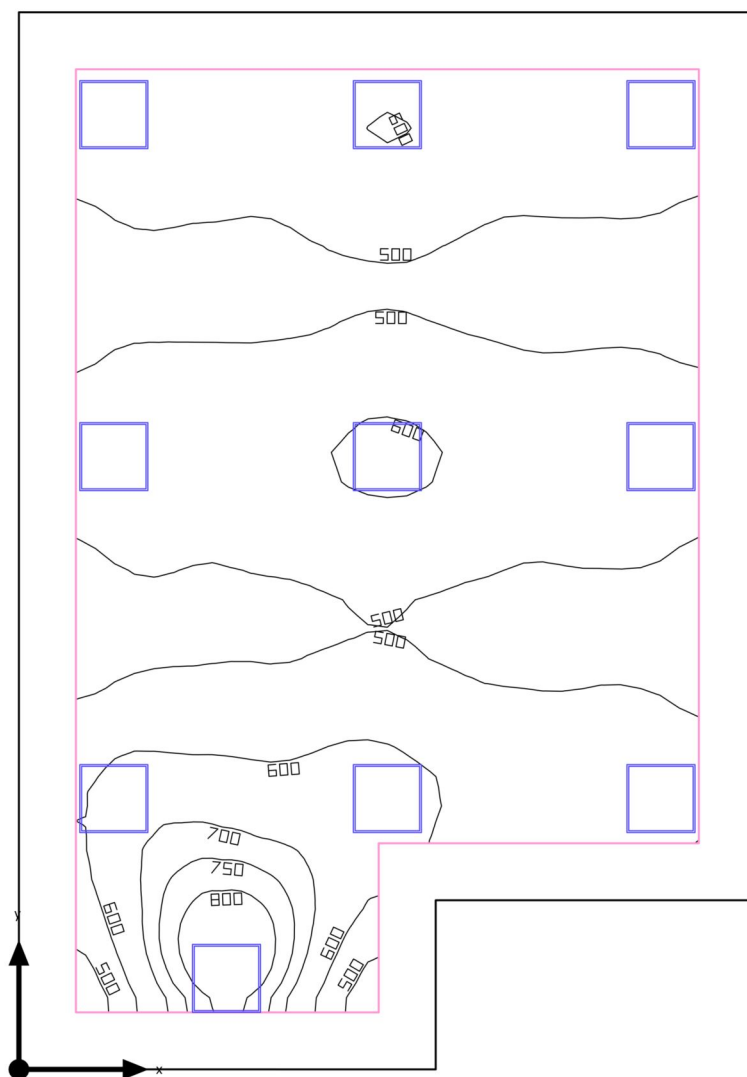
Armaturenlijst

Φ_{totaal} 173448 lm	P_{totaal} 1378.0 W	Lichtrendement 125.9 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	------------------------------

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	P	Φ	Lichtrendement
2	Whitecroft Lighting	ESLH14K	ESPRIT LED	10.1 W	1067 lm	105.6 lm/W
7	Whitecroft Lighting	ESLH24K	ESPRIT LED	17.3 W	1934 lm	111.8 lm/W
9	Whitecroft Lighting	SN2PH14 KW	SELENE 2 SUSPENDED	28.3 W	3757 lm	132.8 lm/W
9	Whitecroft Lighting	SN2PH24 KW	SELENE 2 SUSPENDED	34.8 W	4651 lm	133.6 lm/W
11	Whitecroft Lighting	TSPH34K	TEGAN 2	34.2 W	4125 lm	120.6 lm/W
11	Whitecroft Lighting	TSPH24K	Tegan 2	26.6 W	3324 lm	125.0 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.1 Groepsruimte 1/2 (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	55.79 m ²
-------------	----------------------

Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %
----------------	--

Behoudfactor	0.84 (globaal)
--------------	----------------

Lichte ruimtehoogte	2.800 m
---------------------	---------

Montagehoogte	2.425 m – 2.825 m
---------------	-------------------

Hoogte Werkvlak	0.800 m
-----------------	---------

Randzone Werkvlak	0.500 m
-------------------	---------

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.1 Groepsruimte 1/2 (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	550 lx
	g_1	0.77
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	6.13 W/m ²
		1.11 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 9.274 m x 6.465 m en SHR van 0.25.

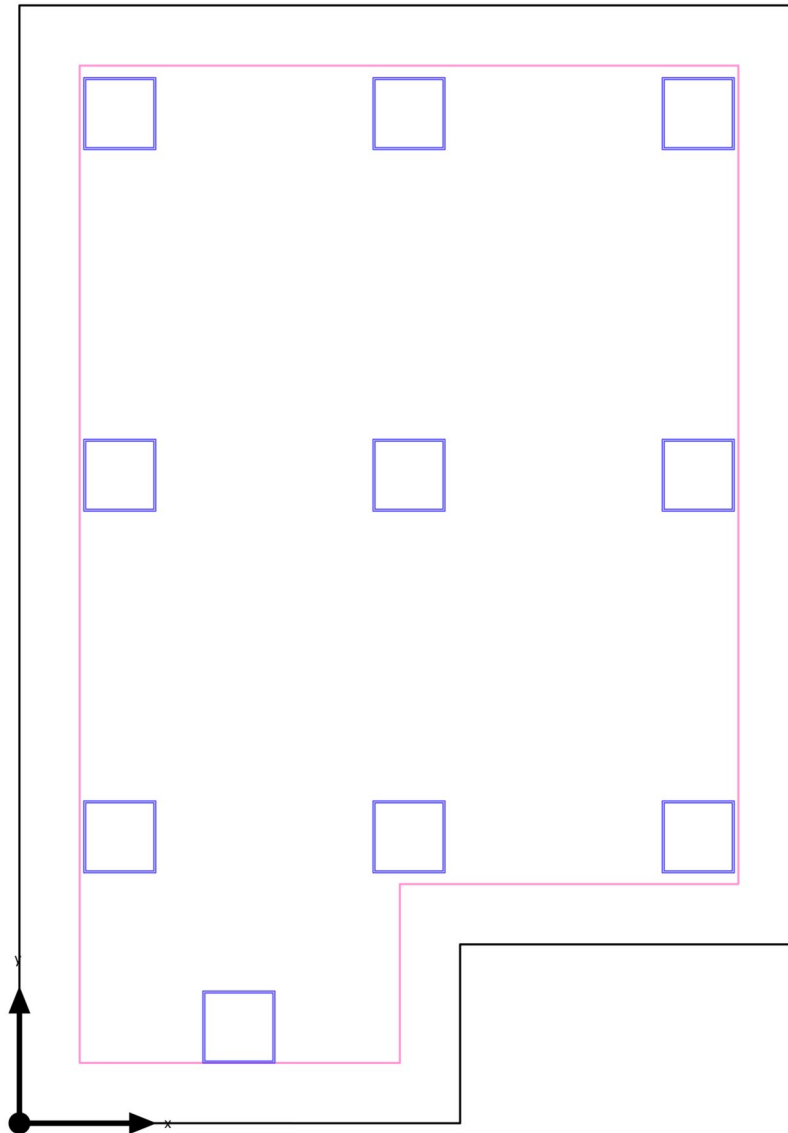
Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.1 Klaslokaal - Algemene activiteiten)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
10	Whitecroft Lighting	TSPH34K	TEGAN 2	18	34.2 W	4125 lm	120.6 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.1 Groepsruimte 1/2 (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.1 Groepsruimte 1/2 (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

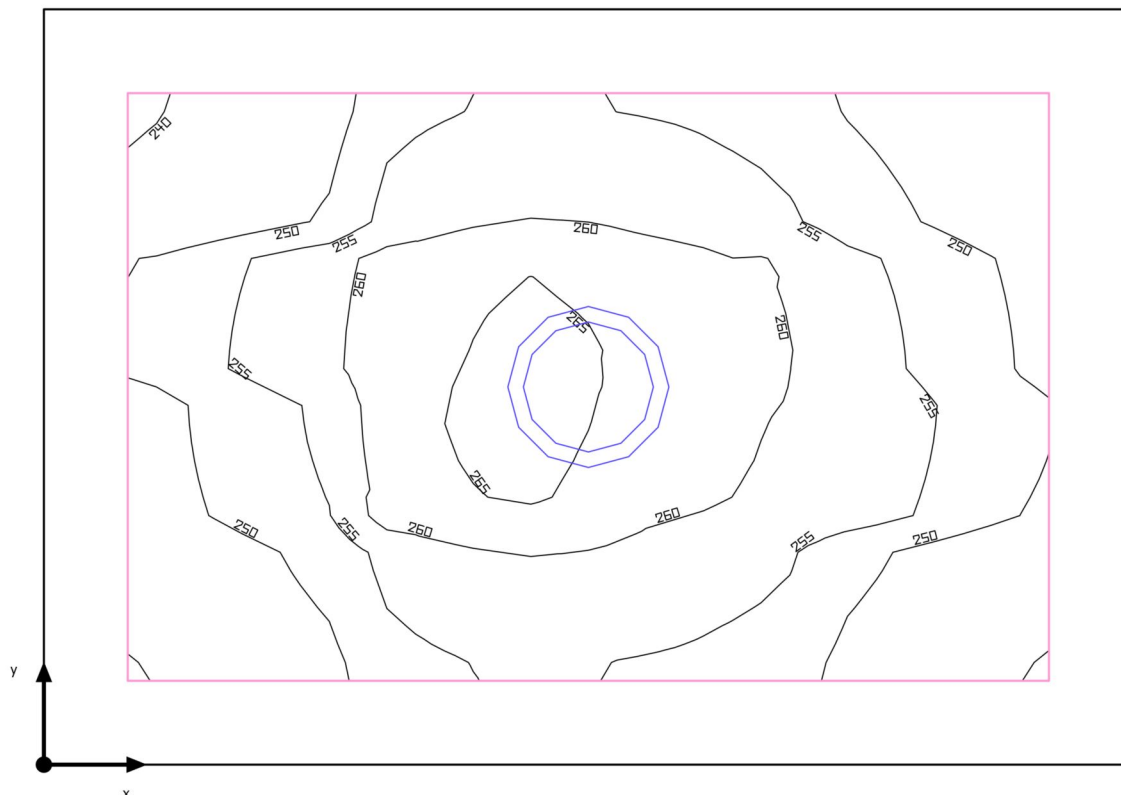
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak (1.1 Groepsruimte 1/2) Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	550 lx	425 lx	864 lx	0.77	0.49

Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.1 Klaslokaal - Algemene activiteiten)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Toilet (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	1.17 m ²
-------------	---------------------

Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %
----------------	--

Behoudfactor	0.82 (globaal)
--------------	----------------

Lichte ruimtehoogte	2.400 m
---------------------	---------

Montagehoogte	2.500 m
---------------	---------

Hoogte Werkvlak	0.800 m
-----------------	---------

Randzone Werkvlak	0.100 m
-------------------	---------

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Toilet (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	255 lx
	g_1	0.94
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	8,64 W/m ²
		3.39 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 1.298 m x 0.901 m en SHR van 0.25.

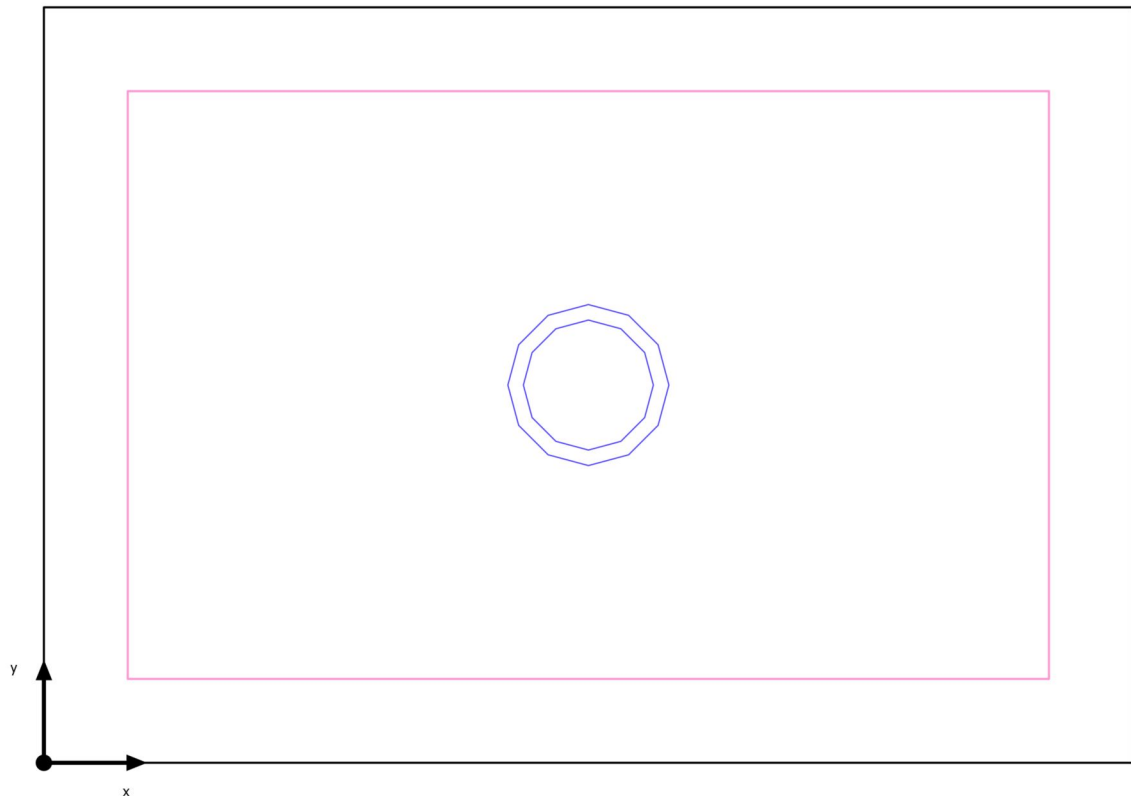
Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.2 Pauzeruimtes)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
1	Whitecroft Lighting	ESLH14K	ESPRIT LED	18	10.1 W	1067 lm	105.6 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Toilet (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Toilet (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

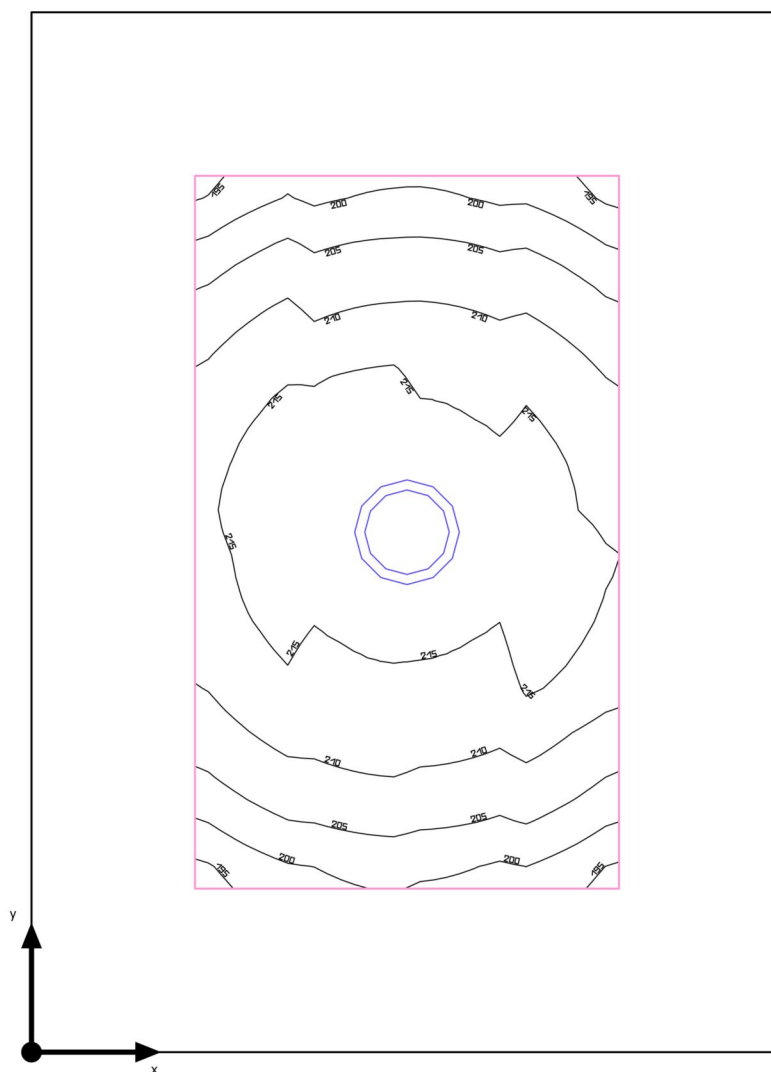
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.100 m	255 lx	239 lx	265 lx	0.94	0.90

Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.2 Pauzeruimtes)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Voorportaal Toiletten (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	2.63 m ²	Lichte ruimtehoogte	2.400 m
Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.500 m
Behoudfactor	0.82 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.800 m
		Randzone Werkvlak	0.300 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Voorportaal Toiletten (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	210 lx
	g_1	0.92
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	3.84 W/m ²
		1.83 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 1.378 m x 1.908 m en SHR van 0.25.

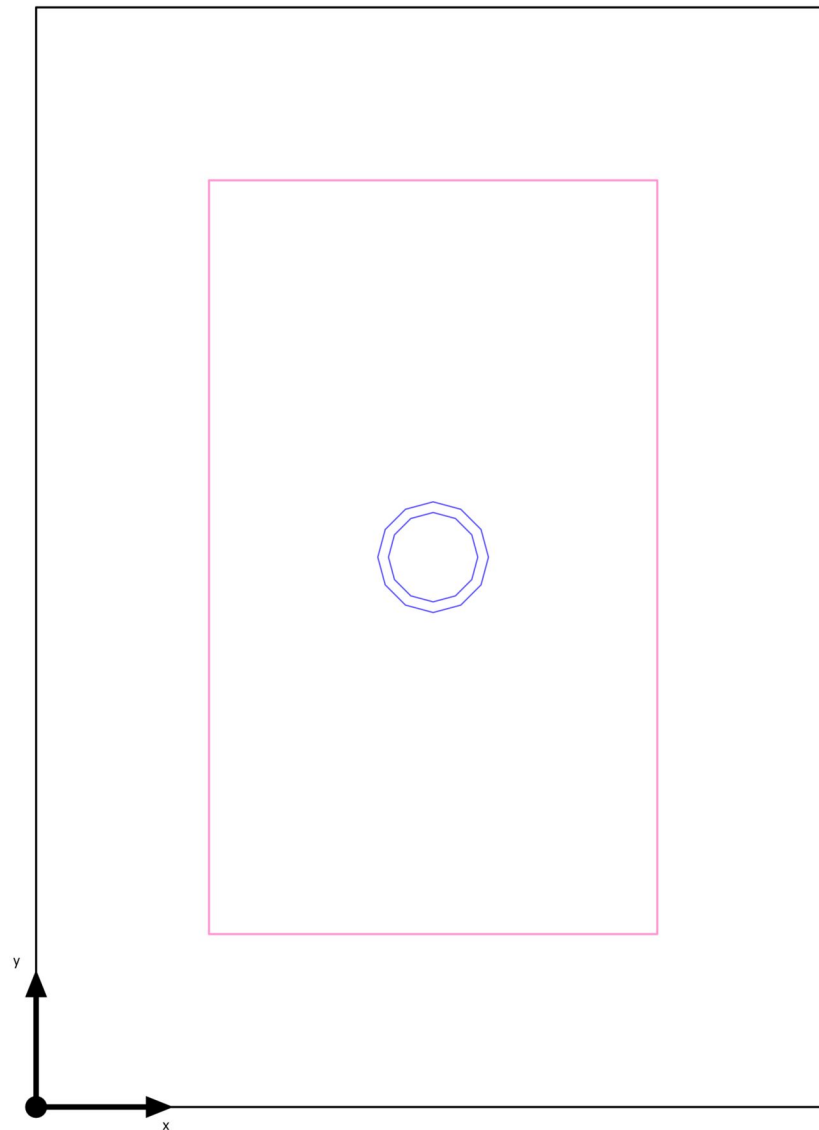
Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.4 Garderobes, wasruimtes, badkamers, toiletten)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
1	Whitecroft Lighting	ESLH14K	ESPRIT LED	18	10.1 W	1067 lm	105.6 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Voorportaal Toiletten (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 1.9.2 Voorportaal Toiletten (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

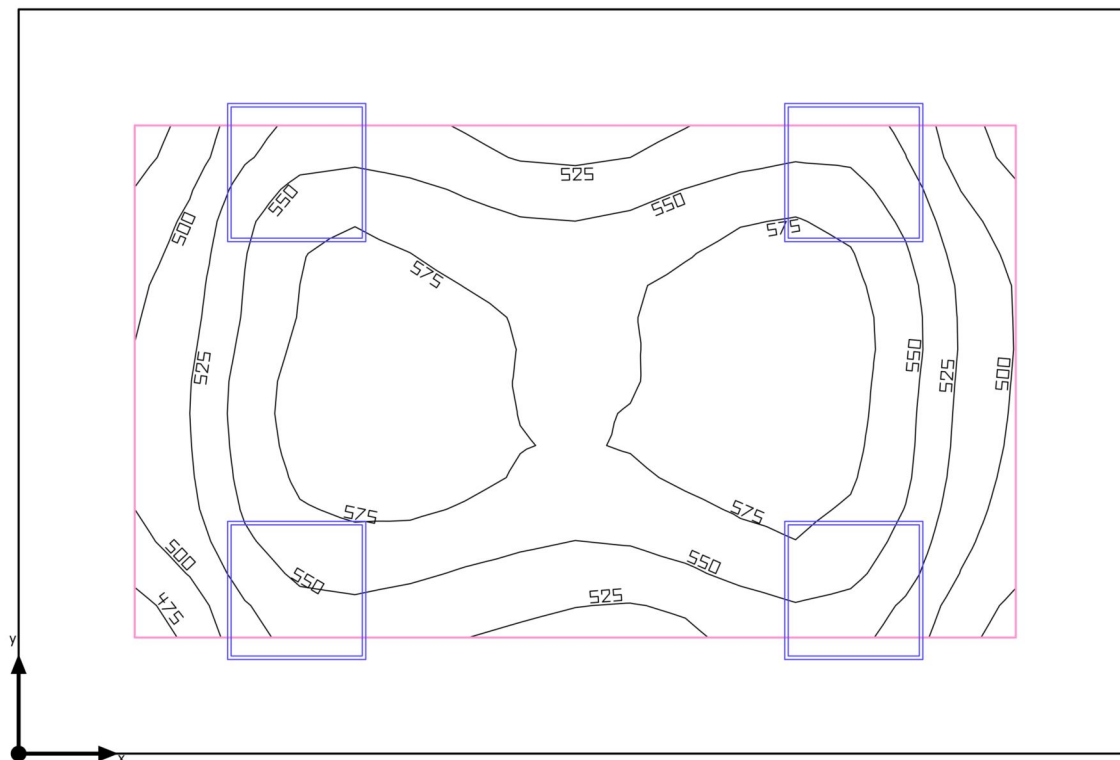
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.300 m	210 lx	193 lx	219 lx	0.92	0.88

Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.4 Garderobes, wasruimtes, badkamers, toiletten)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 3.1 Directiekamer (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	15.38 m ²	Lichte ruimtehoogte	2.800 m
Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.825 m
Behoudfactor	0.84 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.800 m
		Randzone Werkvlak	0.500 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 3.1 Directiekamer (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{loodrecht}}$	551 lx
	g_1	0.85
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	6.92 W/m ²
		1.26 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 4.796 m x 3.206 m en SHR van 0.25.

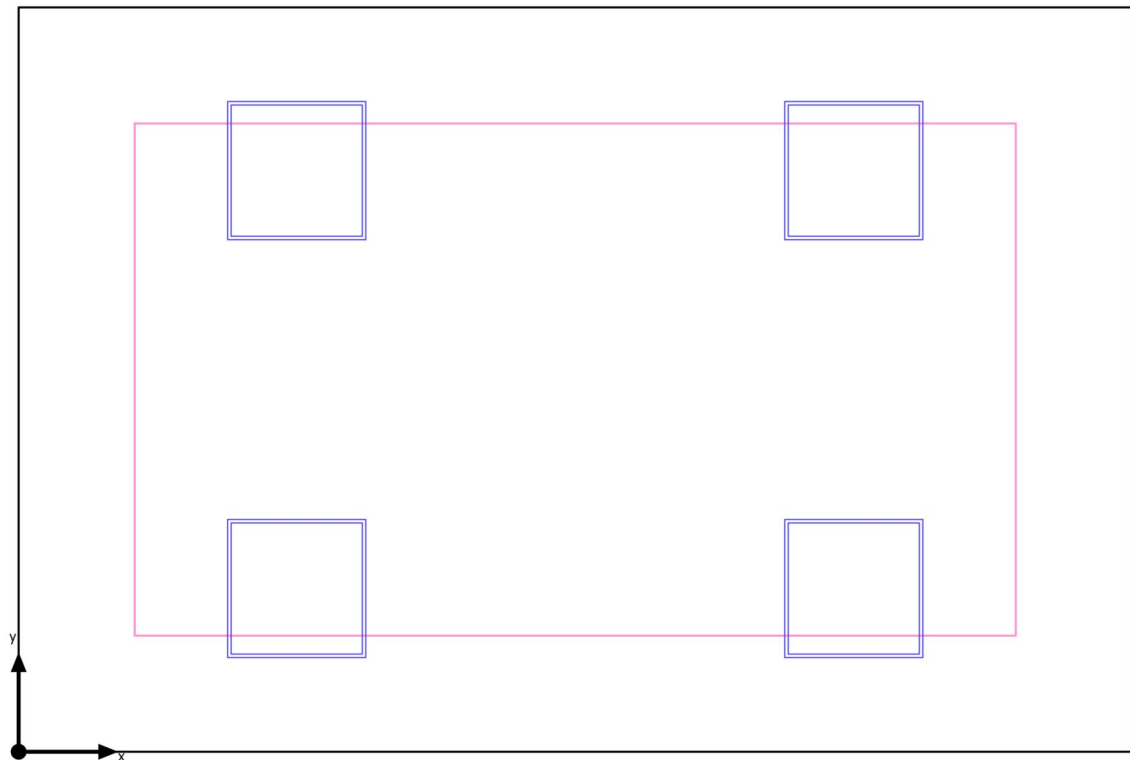
Gebruiksprofiel: DIALux voorinstelling (34.2 Standaard (kantoor))

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
4	Whitecroft Lighting	TSPH24K	Tegan 2	16	26.6 W	3324 lm	125.0 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 3.1 Directiekamer (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 3.1 Directiekamer (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

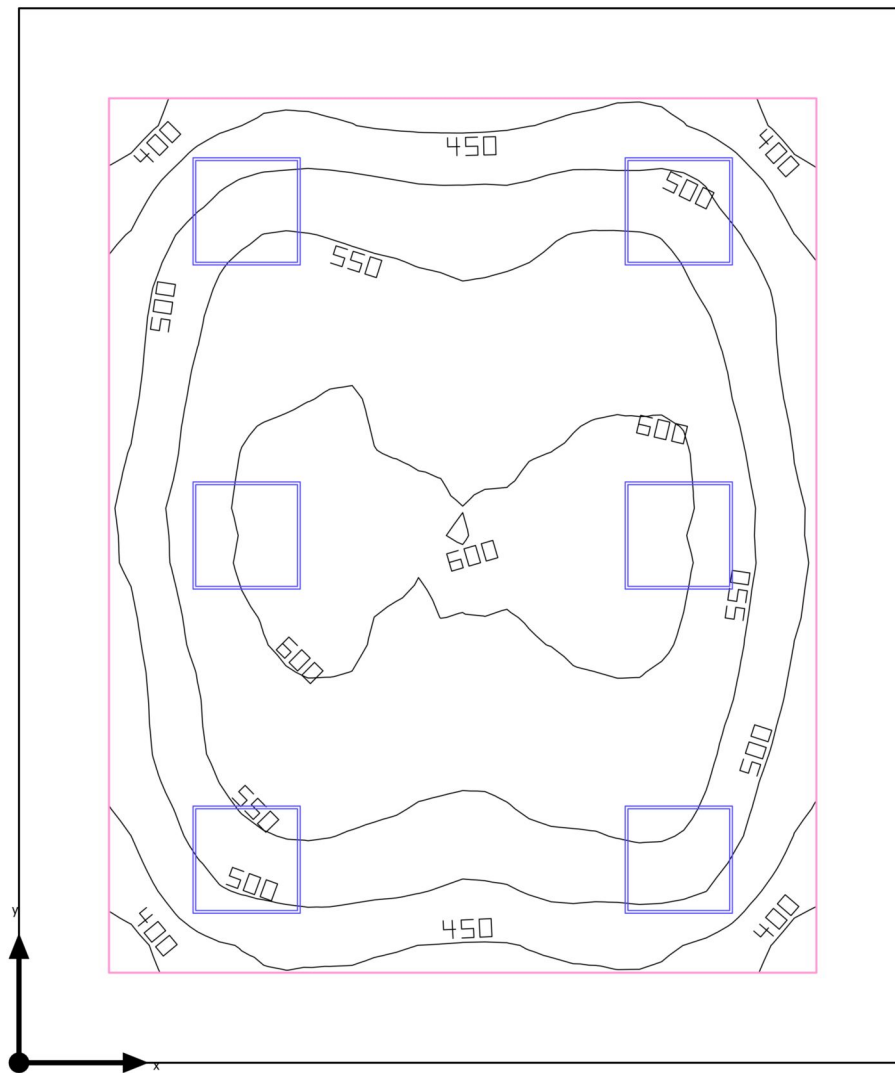
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	551 lx	470 lx	594 lx	0.85	0.79

Gebruiksprofiel: DIALux voorinstelling (34.2 Standaard (kantoor))

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 4.3.1 MF lokaal / ouderruimte (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	28.86 m ²
-------------	----------------------

Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %
----------------	--

Behoudfactor	0.84 (globaal)
--------------	----------------

Lichte ruimtehoogte	2.800 m
---------------------	---------

Montagehoogte	2.800 m
---------------	---------

Hoogte Werkvlak	0.800 m
-----------------	---------

Randzone Werkvlak	0.500 m
-------------------	---------

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 4.3.1 MF lokaal / ouderruimte (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	537 lx
	g_1	0.68
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	5.53 W/m ²
		1.03 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 4.928 m x 5.856 m en SHR van 0.25.

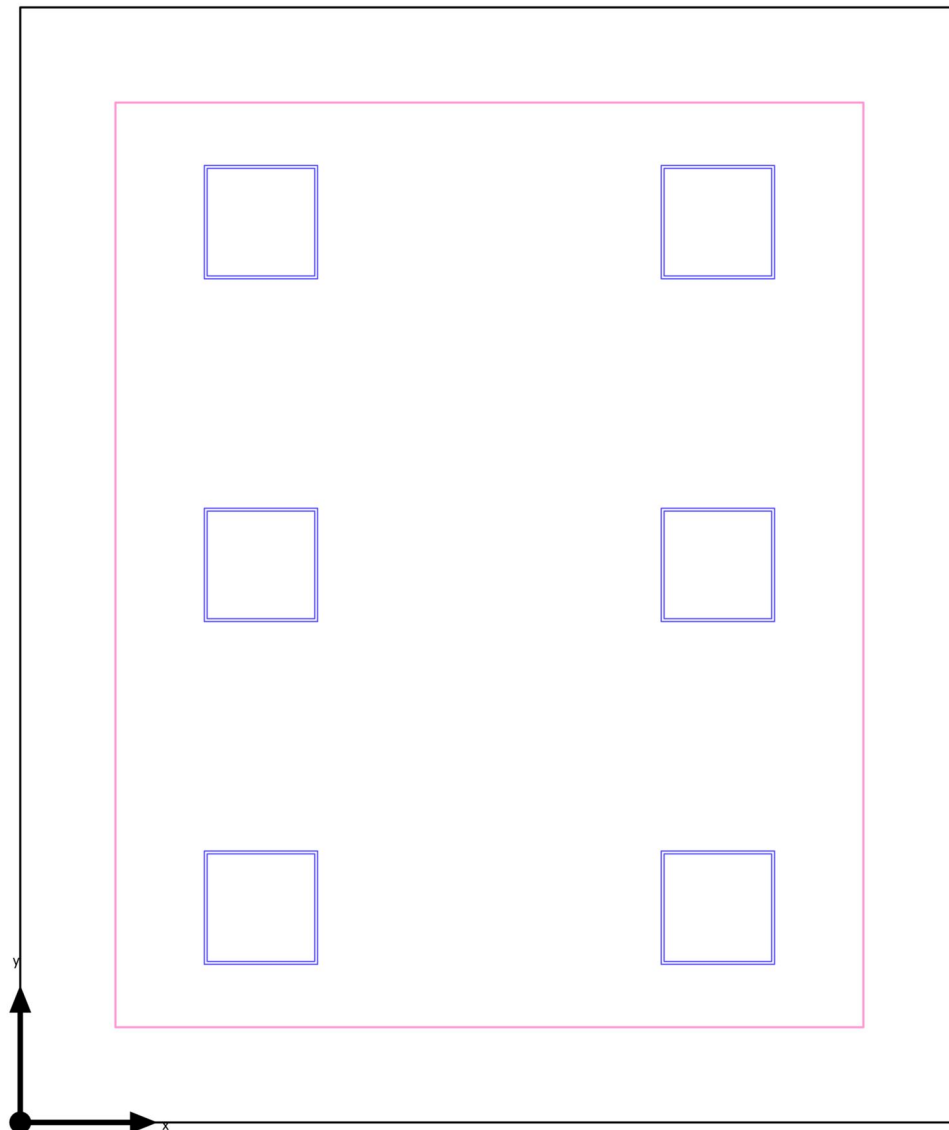
Gebruiksprofiel: DIALux voorinstelling (34.2 Standaard (kantoor))

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
6	Whitecroft Lighting	TSPH24K	Tegan 2	17	26.6 W	3324 lm	125.0 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 4.3.1 MF lokaal / ouderruimte (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · 4.3.1 MF lokaal / ouderruimte (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

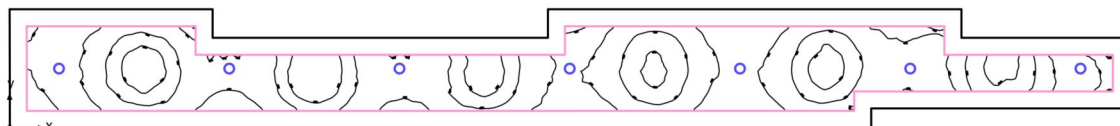
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	537 lx	367 lx	619 lx	0.68	0.59

Gebruiksprofiel: DIALux voorinstelling (34.2 Standaard (kantoor))

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · Gang (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	35.27 m ²	Lichte ruimtehoogte	2.700 m
Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.800 m
Behoudfactor	0.82 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.000 m
		Randzone Werkvlak	0.300 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · Gang (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	184 lx
	g_1	0.83
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	3.43 W/m ²
		1.86 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 2.093 m x 19.740 m en SHR van 0.25.

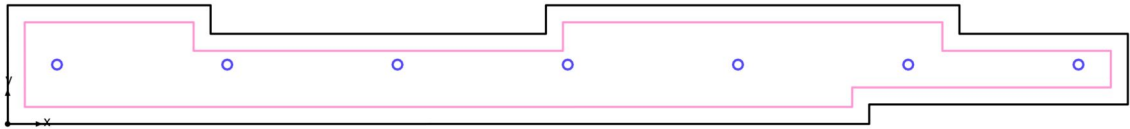
Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.19 incl. verkeerszones, gangen)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
7	Whitecroft Lighting	ESLH24K	ESPRIT LED	20	17.3 W	1934 lm	111.8 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · Gang (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Begane grond · Gang (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

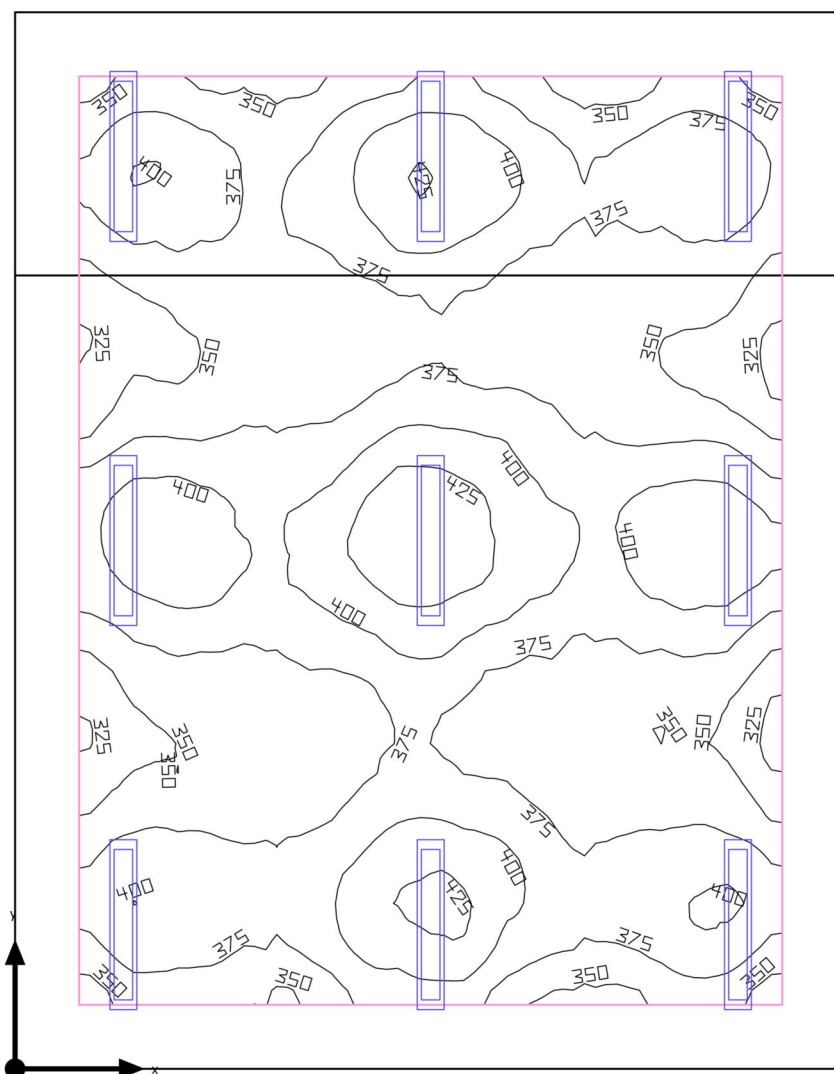
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.000 m, Randzone: 0.300 m	184 lx	153 lx	214 lx	0.83	0.71

Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.19 incl. verkeerszones, gangen)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.1 Teamkamer (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	53.57 m ²	Lichte ruimtehoogte	3.151 m – 4.486 m
Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.855 m
Behoudfactor	0.85 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.800 m
		Randzone Werkvlak	0.500 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.1 Teamkamer (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	379 lx
	g_1	0.84
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	15
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	4.75 W/m ²
		1.25 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 8.252 m x 6.492 m en SHR van 0.25.

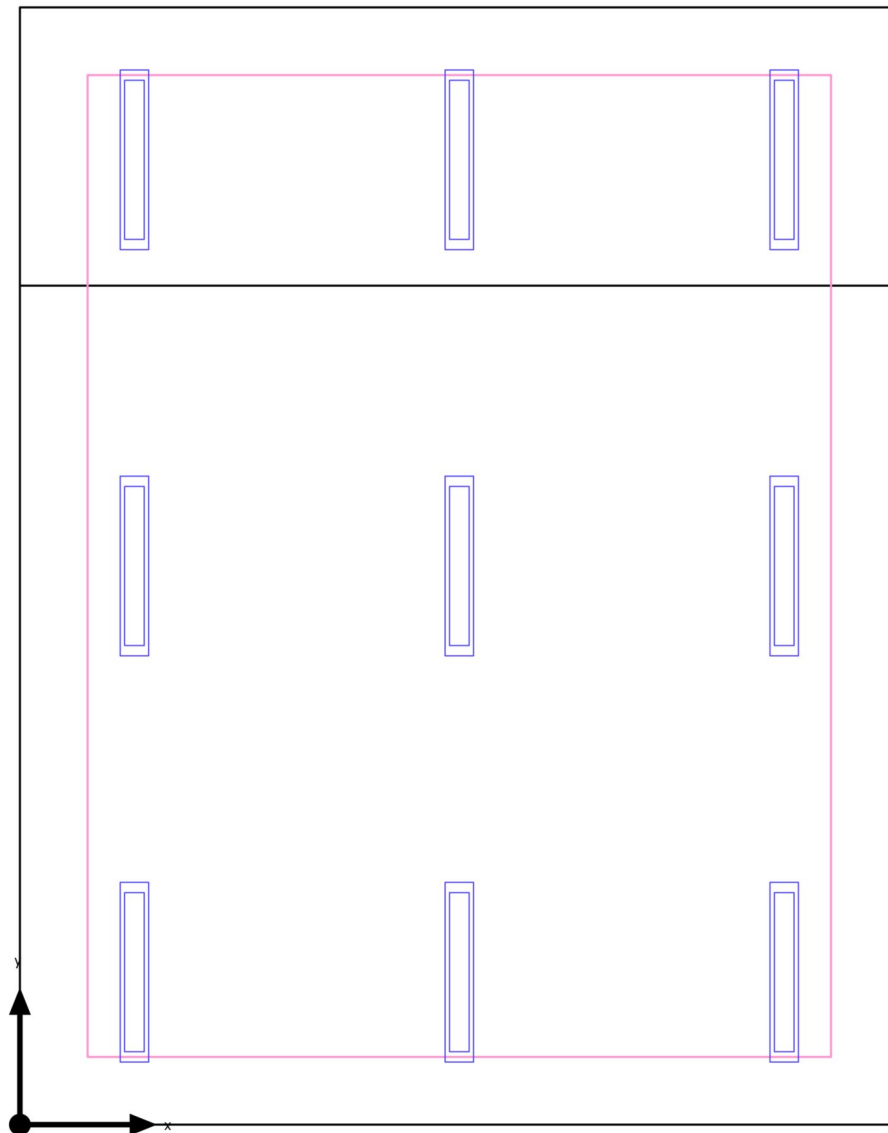
Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.22 Lerarenkamer)

Armatuurenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
9	Whitecroft Lighting	SN2PH14 KW	SELENE 2 SUSPENDED	15	28.3 W	3757 lm	132.8 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.1 Teamkamer (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.1 Teamkamer (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

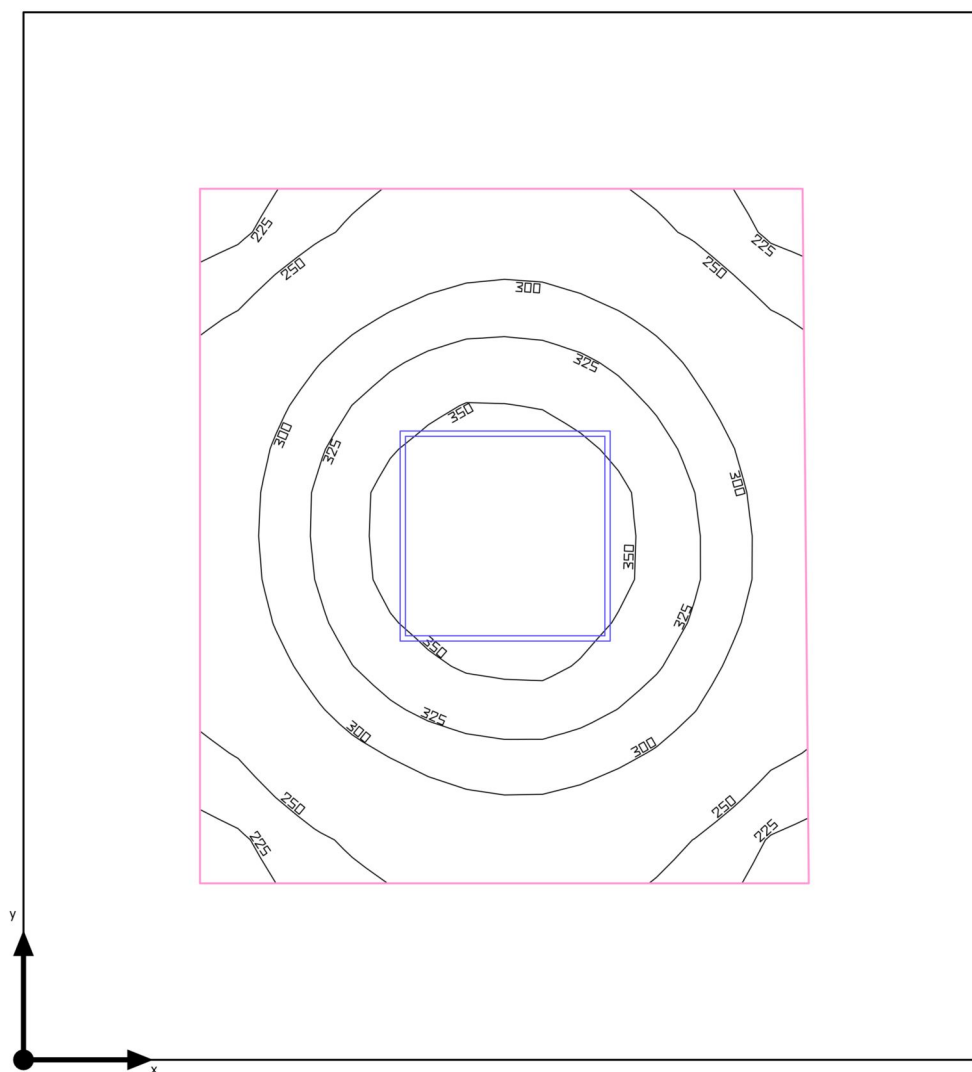
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	379 lx	317 lx	444 lx	0.84	0.71

Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.22 Lerarenkamer)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.2 Keuken (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	8.06 m ²	Lichte ruimtehoogte	2.800 m
Reflectiegraad	Plafond: 70.0 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.700 m
Behoudfactor	0.84 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.800 m
		Randzone Werkvlak	0.500 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.2 Keuken (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	299 lx
	g_1	0.71
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	3.30 W/m ²
		1.11 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 2.729 m x 2.968 m en SHR van 0.25.

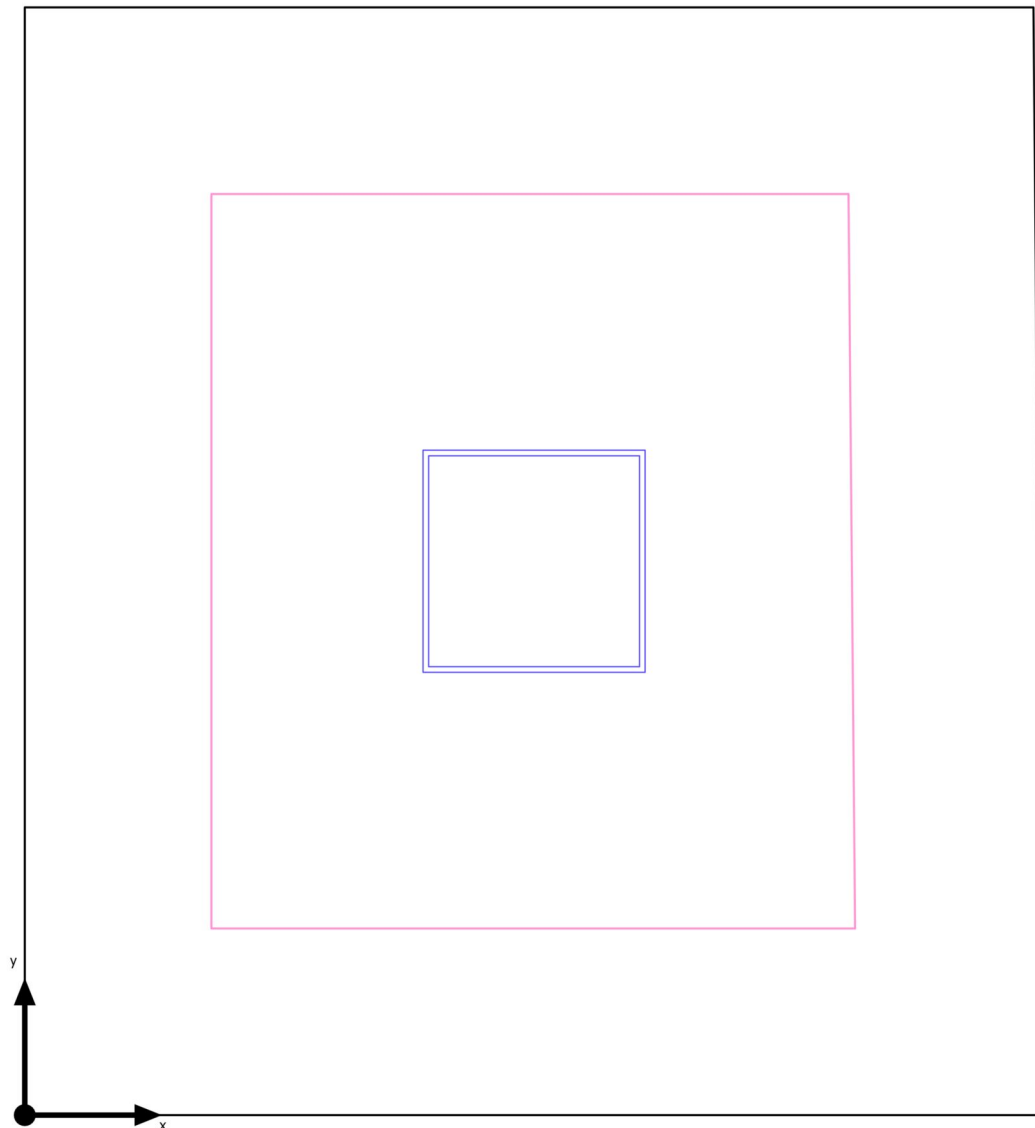
Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.1 Kantines, theekeukens)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
1	Whitecroft Lighting	TSPH24K	Tegan 2	16	26.6 W	3324 lm	125.0 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.2 Keuken (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 4.2 Keuken (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

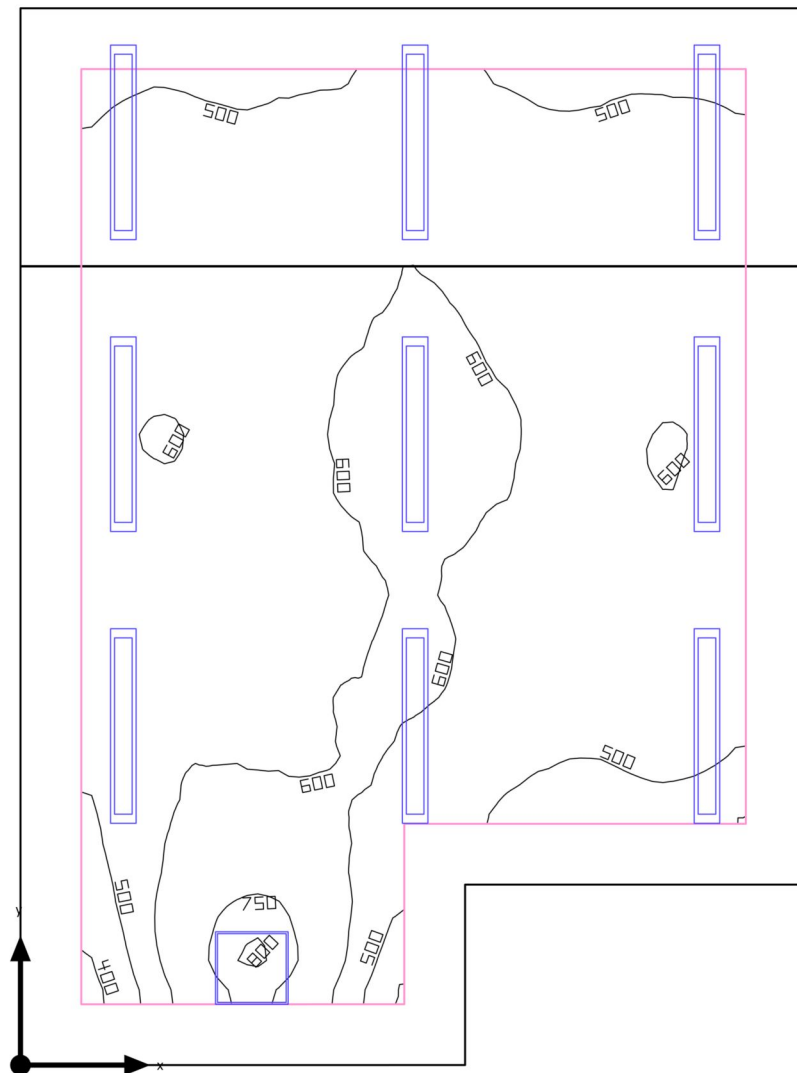
Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	299 lx	212 lx	372 lx	0.71	0.57

Gebruiksprofiel: Algemene ruimten binnen gebouwen - Pauzeruimtes, sanitaire ruimtes en eerstehulp ruimtes (10.1 Kantines, theekeukens)

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 8.1 Groepsruimte 6/7/8 (Lichtscene 1)

Samenvatting



Oppervlakte	52.02 m ²	Lichte ruimtehoogte	3.108 m – 4.496 m
Reflectiegraad	Plafond: 68.8 %, Wanden: 50.0 %, Vloer: 20.0 %	Montagehoogte	2.425 m – 2.855 m
Behoudfactor	0.85 (globaal)	Hoogte Werkvlak	0.800 m
		Randzone Werkvlak	0.500 m

Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 8.1 Groepsruimte 6/7/8 (Lichtscene 1)

Samenvatting

Resultaten

	Grootte	Berekend
Werkvlak	$\bar{E}_{\text{lloodrecht}}$	571 lx
	g_1	0.65
F-waardering ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18
Ruimte	Specifiek aangesloten vermogen	6.68 W/m ²
		1.17 W/m ² /100 lx

(1) Gebaseerd op een rechthoekige ruimte van 6.465 m x 8.691 m en SHR van 0.25.

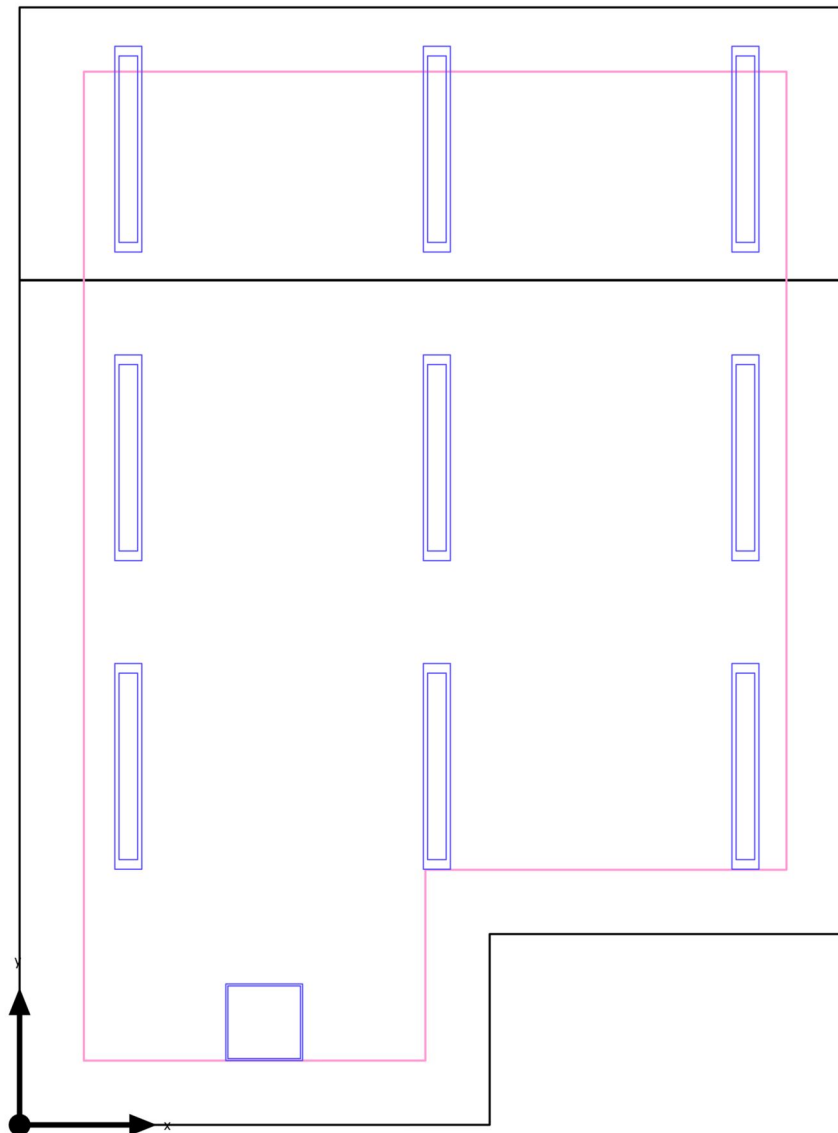
Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.1 Klaslokaal - Algemene activiteiten)

Armaturenlijst

Stuk	Fabrikant	Artikelnr.	Artikelnaam	R_{UG}	P	Φ	Lichtrendement
9	Whitecroft Lighting	SN2PH24 KW	SELENE 2 SUSPENDED	16	34.8 W	4651 lm	133.6 lm/W
1	Whitecroft Lighting	TSPH34K	TEGAN 2	18	34.2 W	4125 lm	120.6 lm/W

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 8.1 Groepsruimte 6/7/8 (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten



Deze berekeningen zijn gebaseerd op computersimulaties. De resultaten bereikt middels deze lichtberekeningen kunnen in de praktijk afwijken t.o.v. hetgeen is berekend. Afwijkingen kunnen optreden door invloeden van ruimtelijke omstandigheden, afwijkende posities van de armaturen, lichtbron toleranties, evt. hulpapparatuur, of invloeden van temperatuur en spanning.

Nieuwbouw Prinses Margrietschool · Verdieping · 8.1 Groepsruimte 6/7/8 (Lichtscene 1)

Berekeningobjecten

Werkniveaus

Eigenschappen	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Werkvlak Loodrechte verlichtingssterkte (adaptief) Hoogte: 0.800 m, Randzone: 0.500 m	571 lx	373 lx	803 lx	0.65	0.46

Gebruiksprofiel: Opleidingsinstituten - Schoolgebouwen (44.1 Klaslokaal - Algemene activiteiten)