

SPORTPARK DE NEUL, SINT-OEDENRODE

Lichthinderberekening

Projectcode: 917.1305 -3
Datum: 02-03-2018
Klant: Newae
Vertegenwoordiger: J. van de Ven

Ontwerper: D. Tiemissen

Opmerkingen:



Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

VDL Mast Solutions

Afd. Verlichtingstechniek
Postbus 43
5340 AA OSS
Gasstraat Oost 7
5349 AH OSS
Telefoon: 0412-674750
E-mail: sales@vdlmastsolutions.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Opmerkingen	3
1.2	Overzicht van boven	4
2.	Samenvatting	5
2.1	Waarnemers	5
2.2	Armatuurtypen	6
2.3	Berekeningsresultaten	6
3.	Berekeningsresultaten	8
3.1	Gevel Dommel: Tekst-tabel	8
3.2	Gevel Bolle Akkers: Tekst-tabel	16
3.3	Natuurgebied 1: Tekst-tabel	18
3.4	Natuurgebied 2: Tekst-tabel	20
3.5	Natuurgebied 3: Tekst-tabel	21
3.6	Natuurgebied 4: Tekst-tabel	23
3.7	Natuurgebied 5: Tekst-tabel	27
4.	Armatuurgegevens	30
4.1	Armatuurtypen	30
5.	Installatiegegevens	33
5.1	Legenda	33
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	33

1. Projectbeschrijving

1.1 Opmerkingen

Sportpark de Neul 'RKS V RHODE' Sint-Oedenrode
Afm. voetbalveld 1; 105 x 69 excl. uitloop
Afm. voetbalveld 2, 4 en 6; 100 x 64 excl. uitloop
Afm. voetbalveld 3; 118 x 64 excl. uitloop

Veld 1 - Conform NEN-EN klasse II
Veld 2, 3, 4 en 6 - Conform NEN-EN klasse III

NEN-EN klasse II (conform NSVV en de KNVB)
Wedstrijdverlichting = 200 lux (gebruikswaarde)
Gelijkmatigheid (E.min/E.gem) = > 0.6
Verblindingswaarde VW (GR) = < 50

NEN-EN klasse III (conform NSVV en de KNVB)
Trainingsverlichting = 75 lux (gebruikswaarde)
Gelijkmatigheid (E.min/E.gem) = > 0.5
Verblindingswaarde VW (GR) = < 55

Lichtpunthoogte 15.0 mtr
16x BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-NB/30 +LT
4x BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-WB/30 +LT
10x BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-WB/30 +LO
8x BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-NB/30 +LO
(LO = Armaturen uitgevoerd met interne louvre)
(LT = Armaturen uitgevoerd met zwarte achter plaat)

Bestaande verlichting veld 6, lichtpunthoogte 15.0 mtr
6 stuks armatuur type MVP-507 met MHN-LA 2000W lamp (4xMB / 2xWB)

Met betrekking tot de gekozen omwonende en gevels, voldoet de installatie aan de " Richtlijn Lichthinder van de NSVV januari 2017" van de NSVV voor zone E3 (stedelijk gebied).

Waargenomen lichtintensiteit < 10.000 candela.

Verticale verlichtingssterkte tegen de gevels op 1.80 meter hoogte < 10 lux
Toepassingscondities zijn tussen 7:00 en 23:00 uur.

Voor informatie betreffende lichthinder voor 'flora en fauna' verwijs ik u door naar pagina 35 t/m 40 van publicatie " Richtlijn Lichthinder van de NSVV januari 2017".

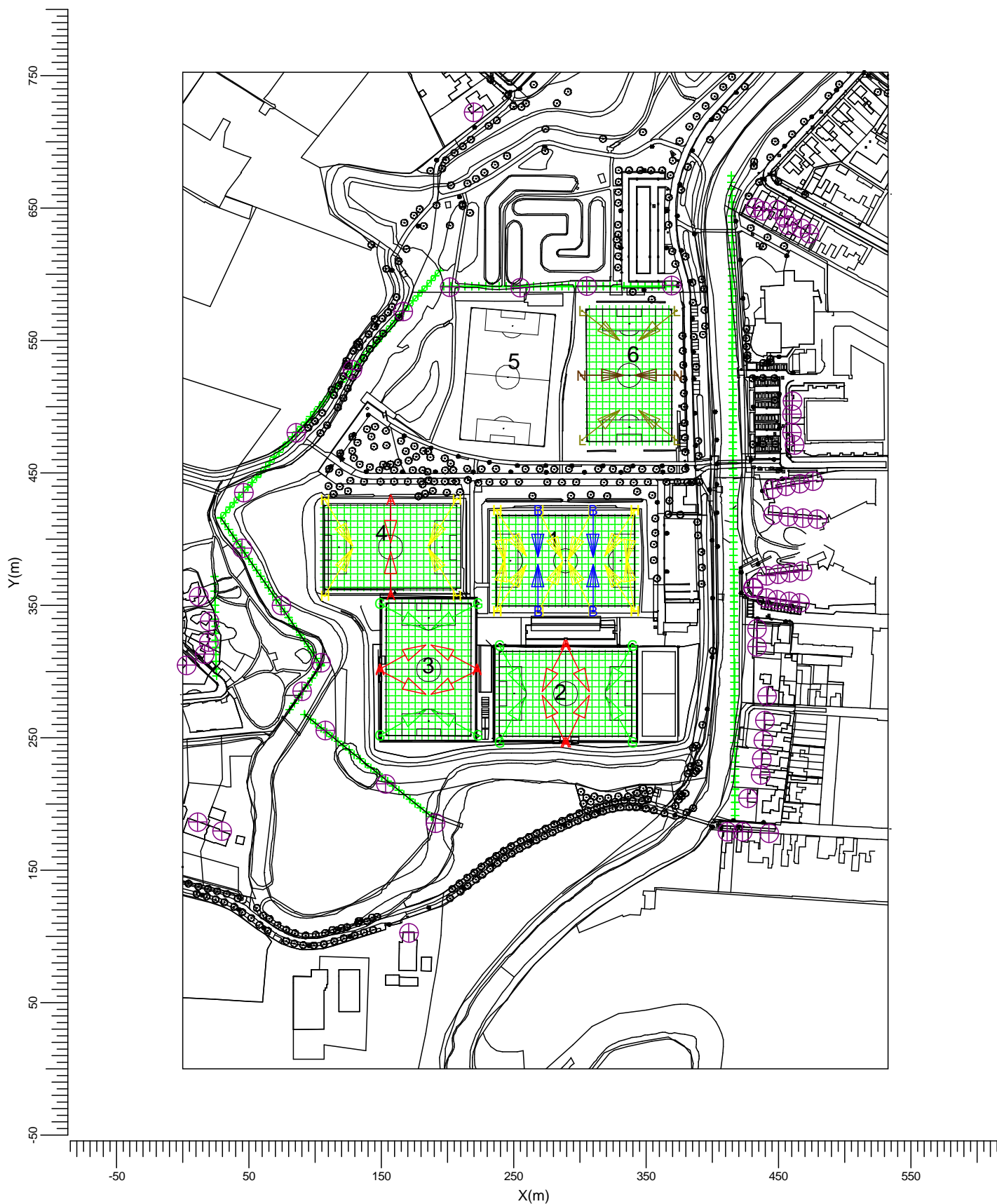
Geadviseerd wordt de lichtuitstraling in natuur en landelijke gebieden, zone E1 en E2, te begrenzen om verstoring als direct zicht op de lichtbron te voorkomen. Volgens afbeelding 7.2 van de Richtlijn Lichthinder van de NSVV januari 2017 bedraagt de aanbevolen maximale uitstralingshoek, in relatie tot afstand en lichtpunthoogte, een gebied met een straal R rondom het lichtpunt van 25 maal de lichtpunthoogte voor zone E1 en 50 maal de lichtpunthoogte voor zone E2.

Geadviseerd wordt om dit onderdeel van de richtlijn bij nieuwbouw en renovatie direct tot uitgangspunt te nemen en bij bestaande situaties te voldoen aan de richtlijn binnen 20 jaar na publicatie van deze richtlijn.
Aan deze advies richtlijn wordt niet voldaan.

In de berekeningen is geen rekening gehouden met aanwezige afscherming c.q. obstakels en de bijdrage van de openbare dan wel overige (bestaande) verlichting

De inhoud van de beschikbaar gestelde computerberekeningen is auteursrechtelijk beschermd. Het recht van verwezenlijking, openbaarmaking en veeleelvoudigen berust, met uitsluiting van ieder ander, bij VDL Mast Solutions.

1.2 Overzicht van boven



- | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---|--|----------------------------|
| A | | BVP525 OUT T15 50K A-WB/3 | B | | BVP525 OUT T15 50K A-WB/3 |
| G | | BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 | H | | BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 |
| L | | MVP507 MB/60 | N | | MVP507 WB/60 |

Schaal
1:4000

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Stompersstraat 49	432.11	650.29	1.80
Bb	Stompersstraat 47	437.93	648.01	1.80
Cc	Stompersstraat 45	449.19	648.89	1.80
Dd	Stompersstraat 43	454.22	642.92	1.80
Ee	Stompersstraat 41	457.03	637.11	1.80
Ff	Stompersstraat 39	467.03	634.91	1.80
Gg	Stompersstraat 37	473.07	630.64	1.80
Hh	Dommelstraat 55	460.09	504.55	1.80
Ii	Dommelstraat 53	459.98	494.46	1.80
Jj	Dommelstraat 51	459.78	480.60	1.80
Kk	Dommelstraat 49	461.68	471.05	1.80
Ll	Neulstraat 41	445.40	438.12	1.80
Mm	Neulstraat 112	455.59	440.14	1.80
Nn	Neulstraat 116	465.71	442.13	1.80
Oo	Neulstraat 118	475.73	443.95	1.80
Pp	Neulstraat 110	445.48	418.27	1.80
Qq	Neulstraat 108	457.01	417.24	1.80
Rr	Neulstraat 106	468.43	416.19	1.80
Ss	Neulstraat 104	479.11	415.23	1.80
Tt	Odendael 229	440.57	372.56	1.80
Uu	Odendael 231	449.28	373.73	1.80
Vv	Odendael 233	458.45	374.98	1.80
Ww	Odendael 235	467.81	376.14	1.80
Xx	Odendael 227	440.73	355.51	1.80
Yy	Odendael 225	448.76	354.45	1.80
Zz	Odendael 223	457.78	353.22	1.80
{	Odendael 221	466.05	352.07	1.80
\	Odendael lph. 3.6m	430.71	363.45	1.80
}	Odendael lph. 5.4m	430.72	363.30	1.80
^	Odendael lph. 9.0m	430.73	363.40	1.80
~	Odendael lph. 10.8m	430.78	363.40	1.80
€	Meierij D 202	433.52	332.62	1.80
a	Meierij D 203	433.36	318.69	1.80
b,	Hoefstraat 24	441.25	281.59	1.80
cf	Hoefstraat 25	439.37	263.32	1.80
d,,	Hoefstraat 27	438.10	247.97	1.80
e...	Hoefstraat 29	437.24	233.90	1.80
f†	Hoge Vonderstraat 48	436.08	222.11	1.80
g‡	Hoge Vonderstraat 46	426.71	204.42	1.80
h^	Hoge Vonderstraat 47	411.25	179.05	1.80
i‰	Hoge Vonderstraat 45	422.51	179.05	1.80
jŠ	Hoge Vonderstraat 43	442.66	177.84	1.80
k◁	Cathalijnepad 1	170.75	102.86	1.80
lœ	Cathalijnepad 2	29.30	179.46	1.80
m	Cathalijnepad 2a	11.08	186.27	1.80
nŽ	Bolle Akkers 17	2.66	305.00	1.80
o	Bolle Akkers 16	16.26	313.09	1.80
p	Bolle Akkers 15	19.36	322.44	1.80
q'	Bolle Akkers 14	19.98	338.18	1.80
r'	Bolle Akkers 13	11.95	356.92	1.80
s"	Laan ten Rode 34	219.28	722.51	1.80
t"	Natuurgebied 1a	190.53	185.78	-0.00
u•	Natuurgebied 1b	153.17	215.26	-0.00
v–	Natuurgebied 1c	107.38	255.79	-0.00
w—	Natuurgebied 2	90.00	285.26	-0.00
x~	Natuurgebied 3a	104.21	306.85	-0.00
y™	Natuurgebied 3b	74.22	349.99	-0.00
zš	Natuurgebied 3c	44.74	393.16	-0.00
{	Natuurgebied 4a	45.79	435.26	-0.00
œ	Natuurgebied 4b	85.28	480.54	-0.00
}	Natuurgebied 4c	127.92	527.91	-0.00
~ž	Natuurgebied 4d	166.35	572.13	-0.00
ÿ	Natuurgebied 5a	201.59	590.53	-0.00

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
€	Natuurgebied 5b	254.74	590.00	-0.00
i	Natuurgebied 5c	305.27	591.06	-0.00
,ø	Natuurgebied 5d	368.95	591.58	-0.00

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	10	BVP525 OUT T15 50K A-WB/30 +LO	1 * LED2020/757	1375.4	1 * 190197
B	4	BVP525 OUT T15 50K A-WB/30 +LT	1 * LED2020/757	1375.4	1 * 190197
G	8	BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 +LO	1 * LED2020/757	1375.4	1 * 190197
H	16	BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 +LT	1 * LED2020/757	1375.4	1 * 190197
L	4	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
N	2	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 65.00 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Max Min/gem
Veld 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	236	0.79
Veld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	111	0.51
Veld 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	111	0.52
Veld 4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	97.6	0.70
Gevel Dommel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		3.81
Gevel Bolle Akkers	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.43
Natuurgebied 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		2.03
Natuurgebied 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.18
Natuurgebied 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		1.30
Natuurgebied 4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		0.94
Natuurgebied 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux		6.06

Berekeningen lichthinder:

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	5556
Bb	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	5532
Cc	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	5336
Dd	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	5265
Ee	B	268.11	345.63	15.00	90.00	67.00	-0.00	5381
Ff	B	268.11	345.63	15.00	90.00	67.00	-0.00	5418
Gg	B	268.11	345.63	15.00	90.00	67.00	-0.00	5459
Hh	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	5184
li	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	4697

Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Jj	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	4294
Kk	H	236.92	345.63	15.00	57.10	70.00	0.00	4069
Ll	H	236.92	345.63	15.00	57.10	70.00	0.00	3299
Mm	H	236.92	345.63	15.00	57.10	70.00	0.00	3066
Nn	H	236.92	345.63	15.00	57.10	70.00	0.00	2913
Oo	H	236.92	345.63	15.00	57.10	70.00	0.00	2817
Pp	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	2617
Qq	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	2602
Rr	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	2617
Ss	H	269.00	345.63	15.00	64.40	70.00	0.00	2587
Tt	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	2589
Uu	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	2598
Vv	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	2603
Ww	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	2584
Xx	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2639
Yy	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2624
Zz	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2623
{	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2621
\	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2678
}	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2677
^	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2678
~	H	269.00	421.71	15.00	-64.40	70.00	-0.00	2678
€	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	3528
a	H	236.92	421.71	15.00	-57.10	70.00	-0.00	4272
b,	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	5555
c,f	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	6470
d,,	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	6577
e...	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	6466
f†	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	6240
g‡	B	268.11	421.71	15.00	-90.00	67.00	0.00	6023
h^	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	5858
i%o	B	268.11	421.71	15.00	-90.00	67.00	0.00	5748
j\$	B	268.11	421.71	15.00	-90.00	67.00	0.00	5771
k<	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	5402
lOE	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	5459
m	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	5412
nŽ	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	3907
o	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	3858
p	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	4209
q'	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	3594
r'	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	2629
s"	H	308.96	345.63	15.00	115.60	70.00	-0.00	4956
t"	B	268.11	421.71	15.00	-90.00	67.00	0.00	6141
u•	B	309.85	421.71	15.00	-90.00	67.00	-0.00	6433
v-	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	5826
w—	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	6285
x~	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	6223
y™	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	4141
zš	H	206.79	430.22	15.00	-121.10	70.00	0.00	2659
{}	H	206.79	357.34	15.00	121.10	70.00	-0.00	3925
œ	H	206.79	357.34	15.00	121.10	70.00	-0.00	5226
}	B	268.11	345.63	15.00	90.00	67.00	-0.00	6680
~ž	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	6252
ÿ	B	309.85	345.63	15.00	90.00	67.00	0.00	6057
€	H	236.92	345.63	15.00	81.20	69.50	0.00	5955
i	L	372.80	474.88	15.00	142.20	67.50	-0.00	9162
,ø	L	301.40	474.88	15.00	37.80	67.50	0.00	8938

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.01.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Gevel Dommel: Tekst-tabel

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.03	10.07	15.10	20.13	25.17	30.20	35.23	40.27	45.30	50.33	55.37	60.40	
AC [m]	5.40	0.15<	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25	0.27	0.29
	4.05	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32
	2.70	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.35
	1.35	0.17	0.18	0.19	0.21	0.23	0.24	0.26	0.28	0.30	0.33	0.35	0.37	0.40
	0.00	0.18	0.19	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.33	0.36	0.39	0.41	0.44

Vervolg >

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
(414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	65.43	70.47	75.50	80.53	85.57	90.60	95.63	100.67	105.70	110.73	115.77	120.80	125.83
AC [m]													
5.40	0.30	0.32	0.33	0.35	0.37	0.41	0.42	0.46	0.50	0.55	0.59	0.67	0.73
4.05	0.33	0.35	0.36	0.38	0.42	0.49	0.48	0.55	0.61	0.62	0.67	0.82	0.89
2.70	0.37	0.40	0.43	0.42	0.48	0.56	0.60	0.68	0.72	0.75	0.83	0.99	1.11
1.35	0.43	0.46	0.49	0.50	0.58	0.65	0.74	0.81	0.94	1.07	1.18	1.33	1.50
0.00	0.49	0.51	0.54	0.61	0.74	0.89	1.03	1.12	1.30	1.42	1.51	1.67	1.91

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	130.87	135.90	140.93	145.97	151.00	156.03	161.07	166.10	171.13	176.17	181.20	186.23	191.27
AC [m]	5.40	0.93	1.04	1.16	1.27	1.19	1.11	1.03	0.95	0.92	0.89	0.86	0.86
4.05	0.96	1.19	1.27	1.41	1.55	1.44	1.34	1.29	1.09	1.08	1.04	0.94	0.93
2.70	1.27	1.58	1.76	2.00	2.22	2.02	1.82	1.68	1.40	1.30	1.21	1.09	1.06
1.35	1.74	2.06	2.38	2.72	3.02	2.73	2.43	2.15	1.87	1.68	1.55	1.45	1.38
0.00	2.17	2.62	3.05	3.43	3.81>	3.45	3.09	2.70	2.30	2.09	1.89	1.79	1.73

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	196.30	201.33	206.37	211.40	216.43	221.47	226.50	231.53	236.57	241.60	246.63	251.67	256.70
AC [m]													
5.40	0.86	0.86	0.87	0.89	0.91	0.95	0.99	1.02	1.03	1.02	1.02	1.02	1.03
4.05	0.97	0.95	0.93	0.99	0.97	1.00	1.03	1.07	1.08	1.08	1.07	1.07	1.08
2.70	1.10	1.09	1.05	1.07	1.04	1.05	1.10	1.13	1.14	1.14	1.13	1.13	1.14
1.35	1.30	1.23	1.20	1.16	1.14	1.12	1.18	1.20	1.21	1.20	1.19	1.19	1.19
0.00	1.65	1.52	1.49	1.40	1.29	1.24	1.24	1.26	1.28	1.28	1.26	1.26	1.25

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	261.73	266.77	271.80	276.83	281.87	286.90	291.93	296.97	302.00	307.03	312.07	317.10	322.13
AC [m]													
5.40	1.05	1.07	1.08	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.09	1.07	1.06	1.04	1.02
4.05	1.10	1.11	1.12	1.13	1.13	1.12	1.13	1.12	1.12	1.11	1.09	1.07	1.05
2.70	1.15	1.16	1.18	1.18	1.17	1.18	1.18	1.16	1.16	1.16	1.13	1.11	1.08
1.35	1.20	1.22	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.21	1.21	1.21	1.18	1.14	1.11
0.00	1.26	1.27	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.27	1.26	1.26	1.23	1.19	1.16

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	327.17	332.20	337.23	342.27	347.30	352.33	357.36	362.40	367.43	372.46	377.50	382.53	387.56
AC [m]													
5.40	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.96	0.94	0.89	0.85	0.82	0.81	0.78	0.76
4.05	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	0.99	0.96	0.92	0.88	0.85	0.85	0.82	0.80
2.70	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.02	0.98	0.94	0.91	0.89	0.89	0.87	0.84
1.35	1.09	1.07	1.07	1.08	1.06	1.04	1.01	0.97	0.95	0.97	0.94	0.93	0.89
0.00	1.14	1.12	1.11	1.11	1.09	1.07	1.04	1.00	1.00	1.05	1.03	0.99	0.96

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	392.60	397.63	402.66	407.70	412.73	417.76	422.80	427.83	432.86	437.90	442.93	447.96	453.00
AC [m]													
5.40	0.73	0.70	0.69	0.65	0.63	0.61	0.59	0.57	0.54	0.52	0.49	0.47	0.45
4.05	0.77	0.74	0.72	0.68	0.66	0.64	0.62	0.59	0.56	0.53	0.51	0.48	0.46
2.70	0.81	0.79	0.76	0.73	0.69	0.66	0.64	0.61	0.58	0.55	0.52	0.50	0.47
1.35	0.87	0.84	0.82	0.78	0.73	0.68	0.66	0.63	0.60	0.56	0.54	0.51	0.49
0.00	0.94	0.90	0.88	0.86	0.79	0.71	0.68	0.65	0.61	0.58	0.55	0.52	0.51

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
| |
(414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Dommel
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	458.03	463.06	468.10	473.13	478.16	483.20
AC [m]						
5.40	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34
4.05	0.44	0.42	0.40	0.39	0.37	0.35
2.70	0.45	0.44	0.42	0.40	0.39	0.37
1.35	0.47	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38
0.00	0.49	0.47	0.45	0.43	0.41	0.40

(414.41, 674.37, 5.40) C-----D (417.15, 191.18, 5.40)
 | |
 (414.41, 674.37, -0.00) A-----B (417.15, 191.18, -0.00)

Maximum
3.81

Algemene behoudfactor
1.00

3.2 Gevel Bolle Akkers: Tekst-tabel

Rekenraster : Bolle Akkers
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.33	10.67	16.00	21.34	26.67	32.00	37.34	42.67	48.01	53.34	58.68	64.01
AC [m]													
5.40	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37	0.36	0.34	0.34
4.05	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.36	0.35	0.35
2.70	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.40	0.39	0.37	0.36	0.35
1.35	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41	0.40	0.38	0.37	0.36
0.00	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43>	0.42	0.41	0.39	0.38	0.37

Vervolg >

(23.73, 371.44, 5.40) C-----D (25.36, 296.78, 5.40)
| |
(23.73, 371.44, -0.00) A-----B (25.36, 296.78, -0.00)

Maximum
0.43

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Bolle Akkers
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	69.34	74.68
AC [m]		
5.40	0.33	0.33<
4.05	0.34	0.34
2.70	0.35	0.35
1.35	0.36	0.35
0.00	0.37	0.36

(23.73, 371.44, 5.40)	C-----D	(25.36, 296.78, 5.40)
(23.73, 371.44, -0.00)	A-----B	(25.36, 296.78, -0.00)

Maximum
0.43

Algemene behoudfactor
1.00

3.3 Natuurgebied 1: Tekst-tabel

Rekenraster : Natuurgebied 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.36	10.72	16.08	21.43	26.79	32.15	37.51	42.87	48.23	53.59	58.94	64.30
AC [m]	5.40	0.8<	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1
	4.05	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
	2.70	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2
	1.35	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3
	0.00	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4

Vervolg >

(91.90, 267.46, 5.40) C-----D (188.03, 190.33, 5.40)
| |
(91.90, 267.46, -0.00) A-----B (188.03, 190.33, -0.00)

Maximum
2.03

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Natuurgebied 1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	69.66	75.02	80.38	85.74	91.10	96.45	101.81	107.17	112.53	117.89	123.25
AC [m]											
5.40	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
4.05	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
2.70	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0
1.35	1.3	1.3	1.6	1.7	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1
0.00	1.4	1.6	1.8	2.0>	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.2

(91.90, 267.46, 5.40) C-----D (188.03, 190.33, 5.40)
| |
(91.90, 267.46, -0.00) A-----B (188.03, 190.33, -0.00)

Maximum
2.03

Algemene behoudfactor
1.00

3.4 Natuurgebied 2: Tekst-tabel

Rekenraster : Natuurgebied 2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.82	11.64	17.46	23.28	29.11	34.93	40.75
AC [m]								
5.40	0.06<	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.18
4.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.15	0.18
2.70	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.13	0.16	0.18
1.35	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.13	0.16	0.18
0.00	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18>

(80.76, 271.10, 5.40) C-----D (104.30, 304.36, 5.40)
| |
(80.76, 271.10, -0.00) A-----B (104.30, 304.36, -0.00)

Maximum
0.18

Algemene behoudfactor
1.00

3.5 Natuurgebied 3: Tekst-tabel

Rekenraster : Natuurgebied 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.35	10.71	16.06	21.41	26.77	32.12	37.47	42.82	48.18	53.53	58.88	64.24
AC [m]	5.40	1.04	1.01	0.98	0.95	0.93	0.90	0.90	0.90	0.90	0.91	0.90	0.87
	4.05	1.09	1.07	1.04	1.00	0.97	0.94	0.93	0.93	0.93	0.92	0.91	0.89
	2.70	1.14	1.12	1.09	1.06	1.02	0.98	0.97	0.96	0.96	0.93	0.93	0.92
	1.35	1.20	1.17	1.16	1.12	1.07	1.04	1.03	1.00	1.00	0.97	0.95	0.94
	0.00	1.30>	1.24	1.23	1.18	1.13	1.11	1.09	1.05	1.05	1.04	1.02	0.97

Vervolg >

(103.83, 305.46, 5.40) C-----D (28.72, 416.22, 5.40)
| |
(103.83, 305.46, -0.00) A-----B (28.72, 416.22, -0.00)

Maximum
1.30

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Natuurgebied 3
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	69.59	74.94	80.30	85.65	91.00	96.35	101.71	107.06	112.41	117.77	123.12	128.47	133.83
AC [m]	5.40	0.82	0.74	0.67	0.59	0.53	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29
	4.05	0.84	0.76	0.69	0.62	0.55	0.49	0.45	0.41	0.38	0.34	0.32	0.30
	2.70	0.87	0.79	0.71	0.65	0.57	0.51	0.46	0.42	0.39	0.35	0.33	0.30
	1.35	0.91	0.82	0.75	0.67	0.60	0.54	0.48	0.44	0.40	0.36	0.33	0.31
	0.00	0.96	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.50	0.45	0.41	0.37	0.34	0.32

(103.83, 305.46, 5.40) C-----D (28.72, 416.22, 5.40)
| |
(103.83, 305.46, -0.00) A-----B (28.72, 416.22, -0.00)

Maximum
1.30

Algemene behoudfactor
1.00

3.6 Natuurgebied 4: Tekst-tabel

Rekenraster : Natuurgebied 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	5.09	10.18	15.26	20.35	25.44	30.53	35.62	40.70	45.79	50.88	55.97	61.06
AC [m]													
5.40	0.34<	0.36	0.39	0.43	0.47	0.52	0.58	0.63	0.65	0.65	0.66	0.68	0.70
4.05	0.35	0.37	0.40	0.44	0.48	0.54	0.60	0.65	0.66	0.66	0.68	0.70	0.71
2.70	0.36	0.39	0.42	0.45	0.50	0.55	0.61	0.65	0.67	0.67	0.69	0.71	0.73
1.35	0.37	0.40	0.43	0.46	0.52	0.57	0.63	0.66	0.68	0.69	0.71	0.73	0.74
0.00	0.38	0.41	0.44	0.48	0.53	0.59	0.64	0.67	0.70	0.71	0.73	0.74	0.76

Vervolg >

(28.72, 416.22, 5.40) C-----D (194.21, 602.69, 5.40)
| |
(28.72, 416.22, -0.00) A-----B (194.21, 602.69, -0.00)

Maximum
0.94

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Natuurgebied 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	66.14	71.23	76.32	81.41	86.50	91.59	96.67	101.76	106.85	111.94	117.03	122.11	127.20
AC [m]													
5.40	0.72	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.82	0.84	0.86	0.86	0.86	0.85
4.05	0.73	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.82	0.85	0.87	0.88	0.88	0.87	0.86
2.70	0.74	0.76	0.78	0.79	0.81	0.82	0.85	0.88	0.90	0.90	0.89	0.87	0.87
1.35	0.76	0.78	0.79	0.80	0.82	0.85	0.87	0.90	0.91	0.91	0.89	0.88	0.88
0.00	0.78	0.79	0.80	0.82	0.84	0.87	0.90	0.92	0.93	0.92	0.90	0.89	0.90

(28.72, 416.22, 5.40) C-----D (194.21, 602.69, 5.40)
| |
(28.72, 416.22, -0.00) A-----B (194.21, 602.69, -0.00)

Maximum
0.94

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Natuurgebied 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	132.29	137.38	142.47	147.55	152.64	157.73	162.82	167.91	172.99	178.08	183.17	188.26	193.35
AC [m]													
5.40	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79
4.05	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81
2.70	0.87	0.87	0.88	0.89	0.89	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85
1.35	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89
0.00	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92

(28.72, 416.22, 5.40) C-----D (194.21, 602.69, 5.40)
| |
(28.72, 416.22, -0.00) A-----B (194.21, 602.69, -0.00)

Maximum
0.94

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Natuurgebied 4
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	198.43	203.52	208.61	213.70	218.79	223.87	228.96	234.05	239.14	244.23	249.32
AC [m]											
5.40	0.77	0.76	0.74	0.71	0.69	0.67	0.65	0.64	0.62	0.61	0.59
4.05	0.80	0.79	0.76	0.74	0.71	0.69	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62
2.70	0.84	0.82	0.80	0.77	0.74	0.72	0.70	0.68	0.67	0.65	0.64
1.35	0.88	0.86	0.83	0.80	0.77	0.75	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66
0.00	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80	0.77	0.75	0.73	0.71	0.70	0.69

(28.72, 416.22, 5.40) C-----D (194.21, 602.69, 5.40)
| |
(28.72, 416.22, -0.00) A-----B (194.21, 602.69, -0.00)

Maximum
0.94

Algemene behoudfactor
1.00

3.7 Natuurgebied 5: Tekst-tabel

Rekenraster : Natuurgebied 5 op Y = 590.87 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

X [m]	197.21	202.44	207.67	212.90	218.13	223.37	228.60	233.83	239.06	244.29	249.52	254.75	259.98
Z [m]													
5.40	0.8<	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
4.05	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
2.70	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
1.35	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
0.00	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2

Vervolg >

Maximum
6.06

Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Vervolg >

Rekenraster : Natuurgebied 5 op Y = 590.87 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

X [m]	265.22	270.45	275.68	280.91	286.14	291.37	296.60	301.83	307.07	312.30	317.53	322.76	327.99
Z [m]													
5.40	0.9	0.9	1.0	1.2	1.8	2.5	3.3	3.3	2.7	1.9	2.1	2.1	2.1
4.05	1.0	1.0	1.2	1.5	2.4	2.7	3.8	3.7	3.0	2.4	2.7	2.7	2.7
2.70	1.0	1.1	1.4	1.8	2.7	3.0	3.8	3.9	3.3	3.1	3.6	3.5	3.7
1.35	1.1	1.3	1.6	2.2	3.2	3.4	3.7	4.5	4.1	3.4	4.5	4.5	4.6
0.00	1.3	1.5	2.0	2.6	3.6	3.8	3.8	4.8	3.9	4.1	5.4	5.7	6.1>

Maximum
6.06Algemene behoudfactor
1.00

< Vervolg

Rekenraster : Natuurgebied 5 op Y = 590.87 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

X [m]	333.22	338.45	343.68	348.92	354.15	359.38	364.61	369.84
Z [m]								
5.40	1.9	1.8	2.0	2.1	1.9	1.9	2.0	2.9
4.05	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5	2.8	4.3
2.70	3.1	3.1	3.4	3.6	3.5	3.0	3.1	4.8
1.35	4.0	4.0	4.3	4.5	4.4	3.7	3.2	4.9
0.00	5.6	5.6	5.8	5.9	5.6	4.3	3.7	4.6

Maximum
6.06

Algemene behoudfactor
1.00

4. Armatuurgegevens

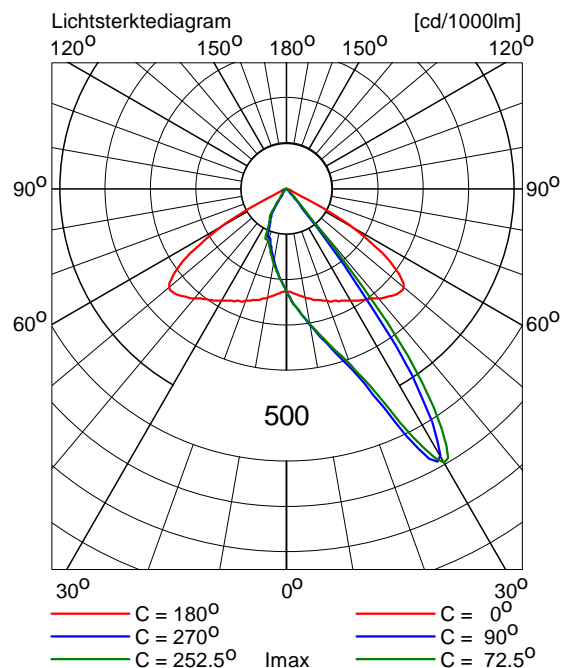
4.1 Armatuurtypen

OptiVision LED
BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-WB/30 +LO

Armatuurrendement

Omlaag	: 0.65
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.65
Voorschakelapparaat	: N/A
Lichtstroom / lamp	: 190197 lm
Vermogen / armatuur	: 1375.4 W
Meetcode	: LVA1409005

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand

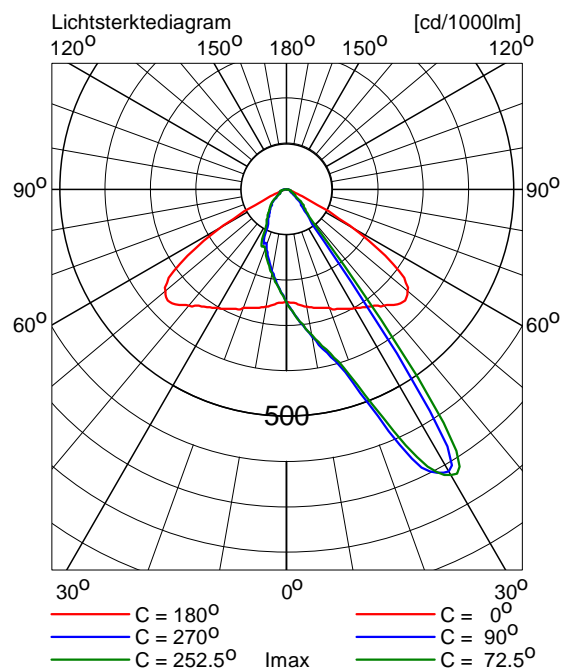


OptiVision LED
BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-WB/30 +LT

Armatuurrendement

Omlaag	: 0.77
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.77
Voorschakelapparaat	: N/A
Lichtstroom / lamp	: 190197 lm
Vermogen / armatuur	: 1375.4 W
Meetcode	: LVA1505003

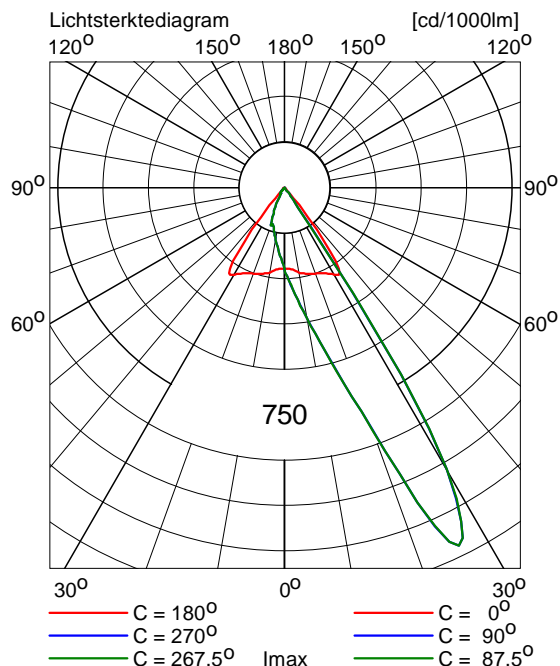
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED
BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-NB/30 +LO

Armatuurrendement
 Omlaag : 0.53
 Omhoog : 0.00
 Totaal : 0.53
 Voorschakelapparaat : N/A
 Lichtstroom / lamp : 190197 lm
 Vermogen / armatuur : 1375.4 W
 Meetcode : LVA1409003

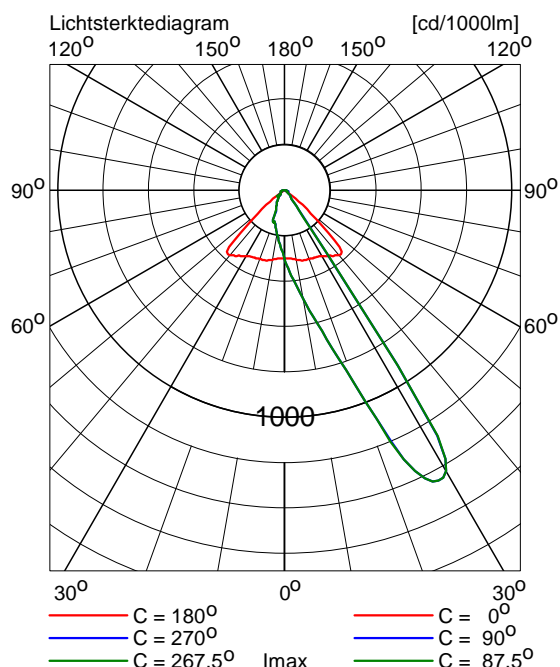
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision LED
BVP525 OUT T15 50K 1xLED2020/757 A-NB/30 +LT

Armatuurrendement
 Omlaag : 0.76
 Omhoog : 0.00
 Totaal : 0.76
 Voorschakelapparaat : N/A
 Lichtstroom / lamp : 190197 lm
 Vermogen / armatuur : 1375.4 W
 Meetcode : LVA1505002

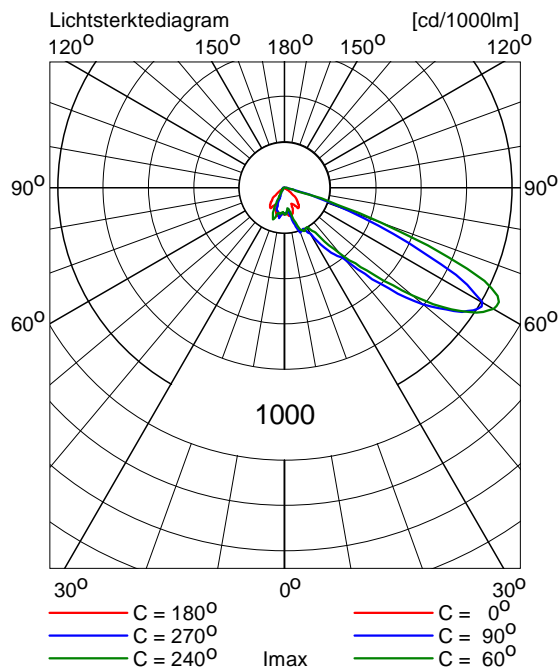
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



OptiVision MVP507
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 MB/60



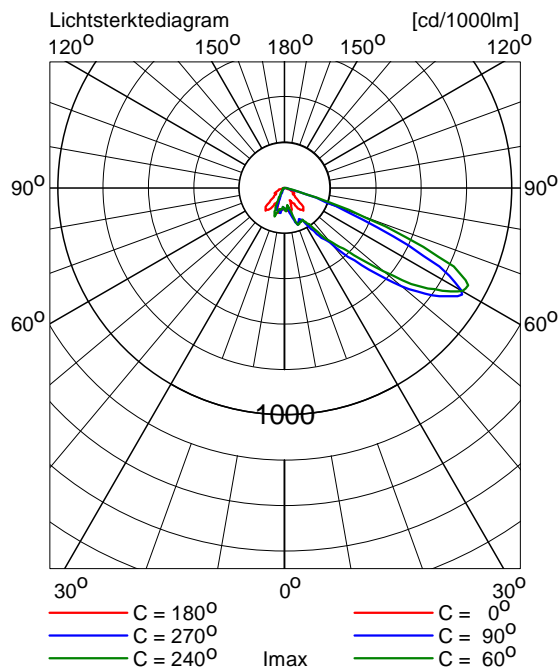
Armatuurrendement
 Omlaag : 0.79
 Omhoog : 0.00
 Totaal : 0.79
 Voorschakelapparaat : Conventioneel
 Lichtstroom / lamp : 220000 lm
 Vermogen / armatuur : 2123.0 W
 Meetcode : LVMA106901



OptiVision MVP507
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 WB/60



Armatuurrendement
 Omlaag : 0.80
 Omhoog : 0.00
 Totaal : 0.80
 Voorschakelapparaat : Conventioneel
 Lichtstroom / lamp : 220000 lm
 Vermogen / armatuur : 2123.0 W
 Meetcode : LVMA107701



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	10	BVP525 OUT T15 50K A-WB/30 +LO	1 * LED2020/757	1 * 190197
B	4	BVP525 OUT T15 50K A-WB/30 +LT	1 * LED2020/757	1 * 190197
G	8	BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 +LO	1 * LED2020/757	1 * 190197
H	16	BVP525 OUT T15 50K A-NB/30 +LT	1 * LED2020/757	1 * 190197
L	4	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
N	2	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * H	106.91	357.34	15.00	128.20	392.63	0.00	58.9	70.0	0.0	0.01
1 * H	106.91	430.22	15.00	128.20	394.93	0.00	-58.9	70.0	-0.0	0.01
1 * G	148.73	251.50	15.00	182.98	270.30	0.00	28.8	69.0	0.0	0.00
1 * G	148.73	351.42	15.00	182.98	332.62	0.00	-28.8	69.0	-0.0	0.00
1 * A	148.94	300.89	15.00	183.64	282.93	0.00	-27.4	69.0	-0.0	0.00
1 * A	148.94	302.03	15.00	183.64	319.99	0.00	27.4	69.0	0.0	0.00
1 * A	156.88	358.08	15.00	156.88	390.25	0.00	90.0	65.0	0.0	0.00
1 * A	156.88	429.48	15.00	156.88	397.31	0.00	-90.0	65.0	-0.0	0.00
1 * H	206.79	357.34	15.00	185.50	392.63	0.00	121.1	70.0	-0.0	0.01
1 * H	206.79	430.22	15.00	185.50	394.93	0.00	-121.1	70.0	0.0	0.01
1 * A	222.34	300.89	15.00	187.64	282.93	0.00	-152.6	69.0	0.0	0.00
1 * A	222.34	302.03	15.00	187.64	319.99	0.00	152.6	69.0	-0.0	0.00
1 * G	222.55	251.50	15.00	188.30	270.30	0.00	151.2	69.0	-0.0	0.00
1 * G	222.55	351.42	15.00	188.30	332.62	0.00	-151.2	69.0	0.0	0.00
1 * H	236.92	345.63	15.00	243.06	385.28	0.00	81.2	69.5	0.0	0.01
1 * H	236.92	345.63	15.00	259.31	380.23	0.00	57.1	70.0	0.0	0.01
1 * H	236.92	421.71	15.00	243.06	382.06	0.00	-81.2	69.5	-0.0	0.01
1 * H	236.92	421.71	15.00	259.31	387.11	0.00	-57.1	70.0	-0.0	0.01
1 * G	239.00	246.25	15.00	258.27	280.24	0.00	60.4	69.0	0.0	0.00
1 * G	239.00	319.81	15.00	258.27	285.82	0.00	-60.4	69.0	-0.0	0.00
1 * B	268.11	345.63	15.00	268.11	380.97	0.00	90.0	67.0	-0.0	0.01
1 * B	268.11	421.71	15.00	268.11	386.37	0.00	-90.0	67.0	0.0	0.01
1 * H	269.00	345.63	15.00	286.81	382.80	0.00	64.4	70.0	0.0	0.01
1 * H	269.00	421.71	15.00	286.81	384.54	0.00	-64.4	70.0	-0.0	0.01
1 * A	288.55	246.75	15.00	271.36	281.84	0.00	116.1	69.0	-0.0	0.00
1 * A	288.55	319.93	15.00	271.36	284.84	0.00	-116.1	69.0	0.0	0.00
1 * A	289.87	246.75	15.00	307.06	281.84	0.00	63.9	69.0	0.0	0.00
1 * A	289.87	319.93	15.00	307.06	284.84	0.00	-63.9	69.0	-0.0	0.00
1 * N	300.83	523.59	15.00	333.00	523.59	0.00	0.0	65.0	0.0	0.00
1 * L	301.40	474.88	15.00	330.01	497.08	-0.00	37.8	67.5	0.0	0.00
1 * L	301.40	572.30	15.00	330.01	550.10	-0.00	-37.8	67.5	-0.0	0.00
1 * H	308.96	345.63	15.00	291.15	382.80	0.00	115.6	70.0	-0.0	0.01
1 * H	308.96	421.71	15.00	291.15	384.54	0.00	-115.6	70.0	0.0	0.01
1 * B	309.85	345.63	15.00	309.85	380.97	0.00	90.0	67.0	0.0	0.01
1 * B	309.85	421.71	15.00	309.85	386.37	0.00	-90.0	67.0	-0.0	0.01
1 * G	339.42	246.25	15.00	320.15	280.24	0.00	119.6	69.0	-0.0	0.00
1 * G	339.42	319.81	15.00	320.15	285.82	0.00	-119.6	69.0	0.0	0.00
1 * H	341.04	345.63	15.00	334.90	385.28	0.00	98.8	69.5	-0.0	0.01
1 * H	341.04	345.63	15.00	318.65	380.23	0.00	122.9	70.0	-0.0	0.01

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * H	341.04	421.71	15.00	334.90	382.06	0.00	-98.8	69.5	0.0	0.01
1 * H	341.04	421.71	15.00	318.65	387.11	0.00	-122.9	70.0	0.0	0.01
1 * L	372.80	474.88	15.00	344.19	497.08	-0.00	142.2	67.5	-0.0	0.00
1 * L	372.80	572.30	15.00	344.19	550.10	-0.00	-142.2	67.5	0.0	0.00
1 * N	373.37	523.59	15.00	341.20	523.59	0.00	180.0	65.0	-0.0	0.00