

Oppdragsnavn: Fv713/ 824 Adkomstveg Fjelldal Vegplan
Oppdragsnummer: 621879-01
Utarbeidet av: Tord Beck Sletten
Dato: 15.03.2019
Tilgjengelighet: Åpen

Notat for nytt gatelysanlegg Fv713/824

1. ANBEFALT OPPBYGGING	1
2. TEKNISK LØSNING	1
3. KOSTNADSOVERSLAG	2

SAMMENDRAG

Dette notatet sammenstiller de viktigste punkter og forutsetninger for nytt gatelysanlegg tilstøtende Fv713/824.

1. ANBEFALT OPPBYGGING

Eksisterende gatebelysning bestående av tremaster og EX-hengeldningsanlegg må demonteres for profil 0 – 200 grunnet oppbygging av ny fylling til veien. Av helhetlige grunner, lystekniske grunner samt gjenstående antatt levetid og vedlikeholdsutgifter bør tilstøtende gatelysanlegg også oppgraderes til nytt anlegg. Ved etablering av gangfelt for kryssing av vei, må det etableres intensivbelysning.

Videre kan ikke RIE garantere for at eksisterende gatelys innfrir kravet til belysning av veien, særskilt med tanke på armaturenes alder (ukjent byggeår). Om det likevel velges å beholde deler av anlegget, må det *dokumenteres* at belysningen innfrir kravene.

For prosjektering av nytt anlegg er krav gitt i Statens Vegvesen handbok V124 lagt til grunn. Belysningsklasse faller på MEW4 for veibane og S2 for G/S-vei. Intensivbelysning har egne krav gitt i samme handbok. For kryssområder velges det CE3 for veibane.

2. TEKNISK LØSNING

Det er lysberegnet med LED armaturer som oppgitt i lysberegneringsrapport, montert på 8 meter høye varmgalvaniserte HE-master (ikke roll of-ledd), montert 3 meter fra veiskulder. Noen master er satt utenfor regulert område for å ivareta lystekniske helheter og behov. Ny belysning med LED-armaturer og innebygget styring med nattsenkning anbefales til rette strekninger (Fv713). I kryssområdene skal lysene være konstante (ikke nattsenkning). Masteavstand er beregnet til 40 meter for rette strekker. Ved krysset til brannskolen må det tas hensyn til kryssende 22 kV HS-linje med tanke på nærføring (se REN). Ved krysset til brannskolen er det prosjektert med gangfelt. Dette

Lysberegning for FV713

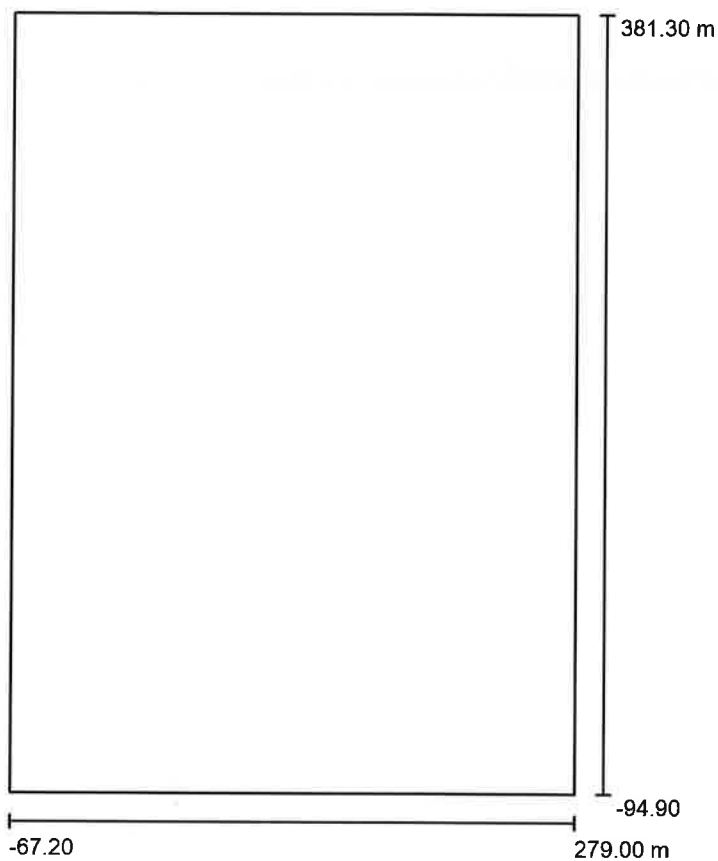
Dette er en lysberegning for FV713 i Tjelsund. Lysklasse settes til MEW4 iht SVV V124 med ÅDT=1000 og km/t = 50. Lysklasse på G/S-vei settes til S2 grunnet relativt høy forventet trafikk. Ved kryssområder settes det lysklasse CE3.

Kontaktperson:
Ordrenr.:
Firma: Tjelsund kommune
Kundenr.:

Dato: 06.03.2019
Designer: Tord Beck Sletten

Designer Tord Beck Sletten
 Telefon
 Faks
 E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Kryssområdet ved Fv og Rv / Planleggingsdata



Vedlikeholdsfaktor: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Målestokk 1:4414

Området rundt krysset ved fylkesvei/riksvei.

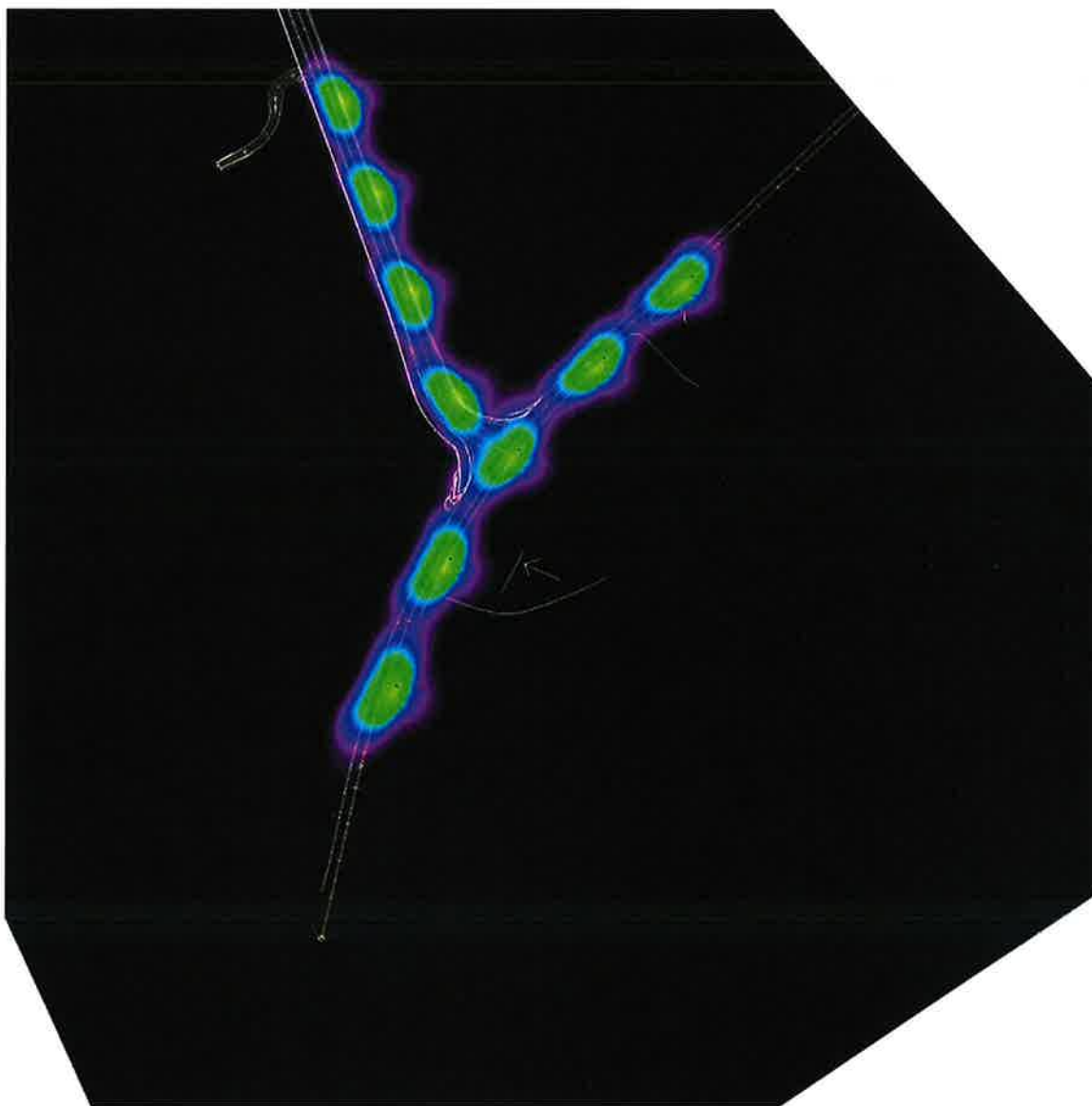
Armaturliste

Nr.	Antall	Betegnelse (Korreksjonsfaktor)	Φ (Armaturliste) [lm]	Φ (Lamper) [lm]	P [W]
1	9	PHILIPS BGP623 T25 1 xLED139-4S/740 DM32 (1.000)	12740	14000	84.0
Samlet:			114660	Samlet: 126000	756.0



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Kryssområdet ved Fv og Rv / Rendering av falske farger

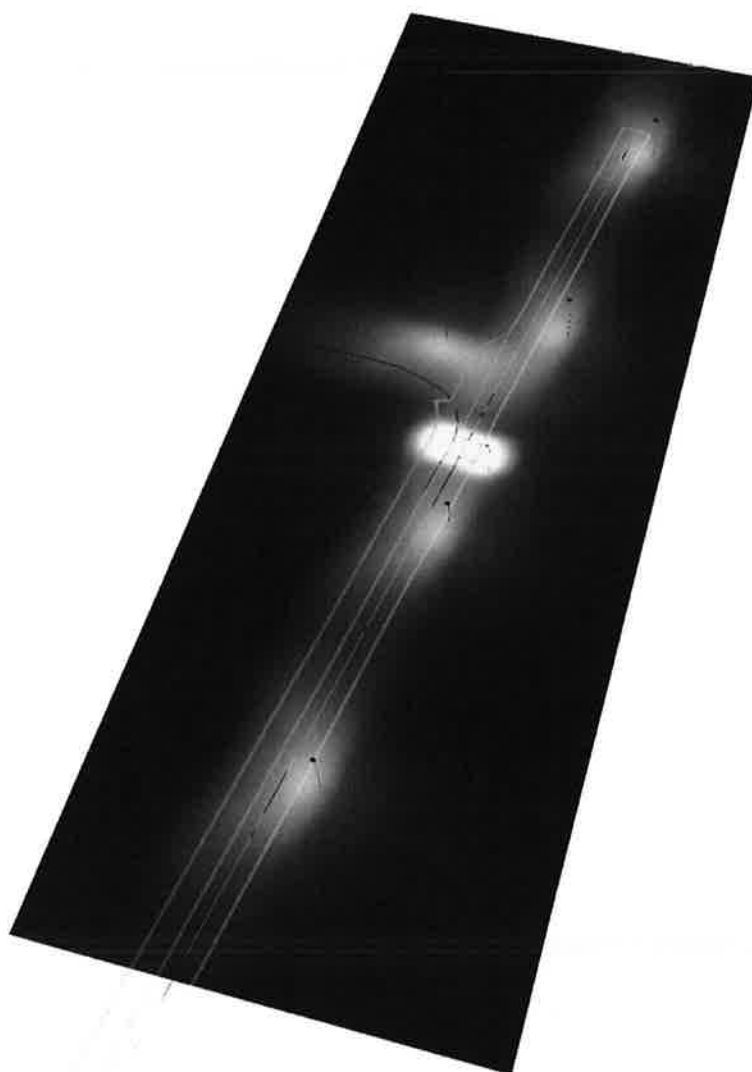


1 5 10 15 20 62.88 75.25 87.63 100 lx



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

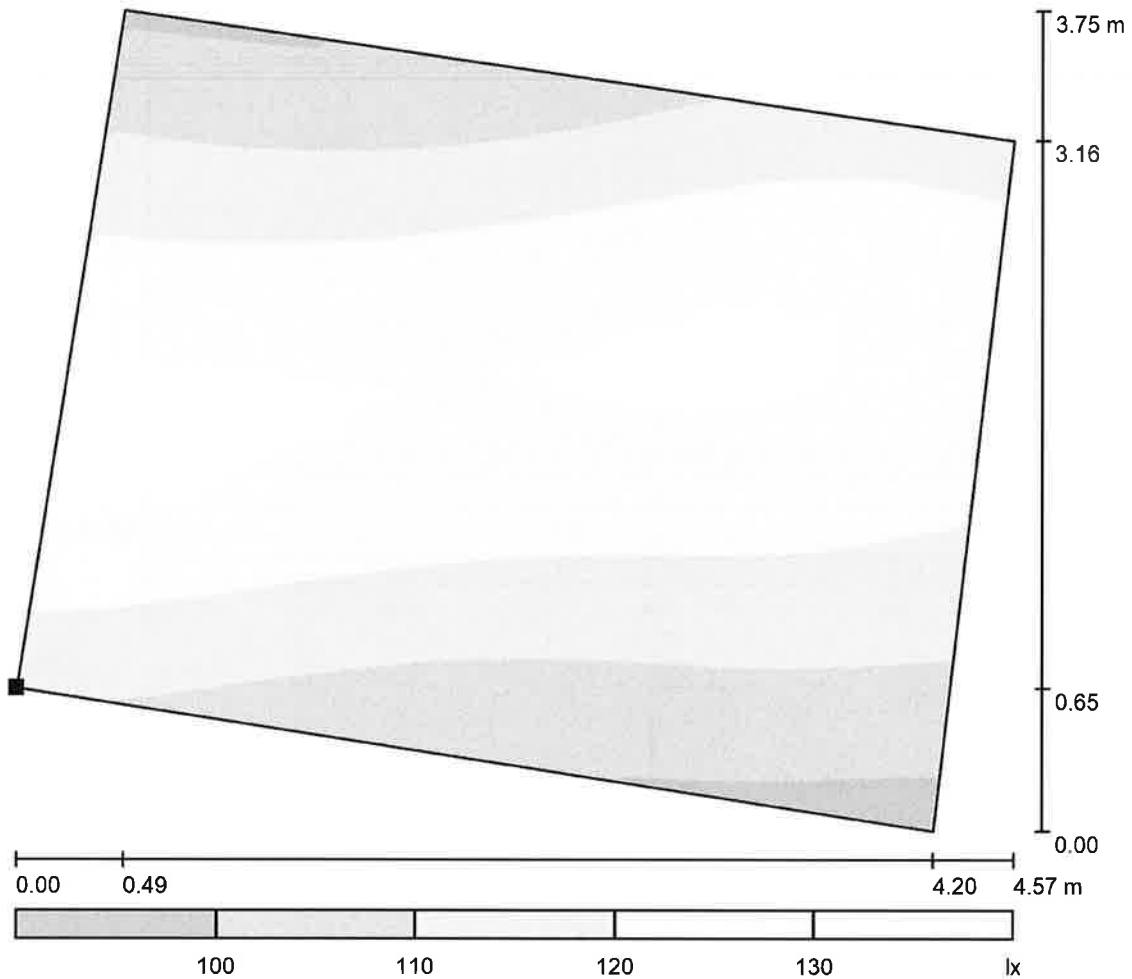
Intensivbelysning / 3D-gjengivelse





Designer Tord Beck Sletten
 Telefon
 Faks
 E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Intensivbelysning / Gangfelt horisontal / Gråskala (E, perpendikulær)



Målestokk 1 : 33

Overflatens plassering i
 utendørsrisset:
 Markert punkt:
 (203.554 m, 688.380 m, 0.003 m)



Målepunkter: 16 x 16 Punkter

E_m [lx]
119

E_{min} [lx]
97

E_{max} [lx]
133

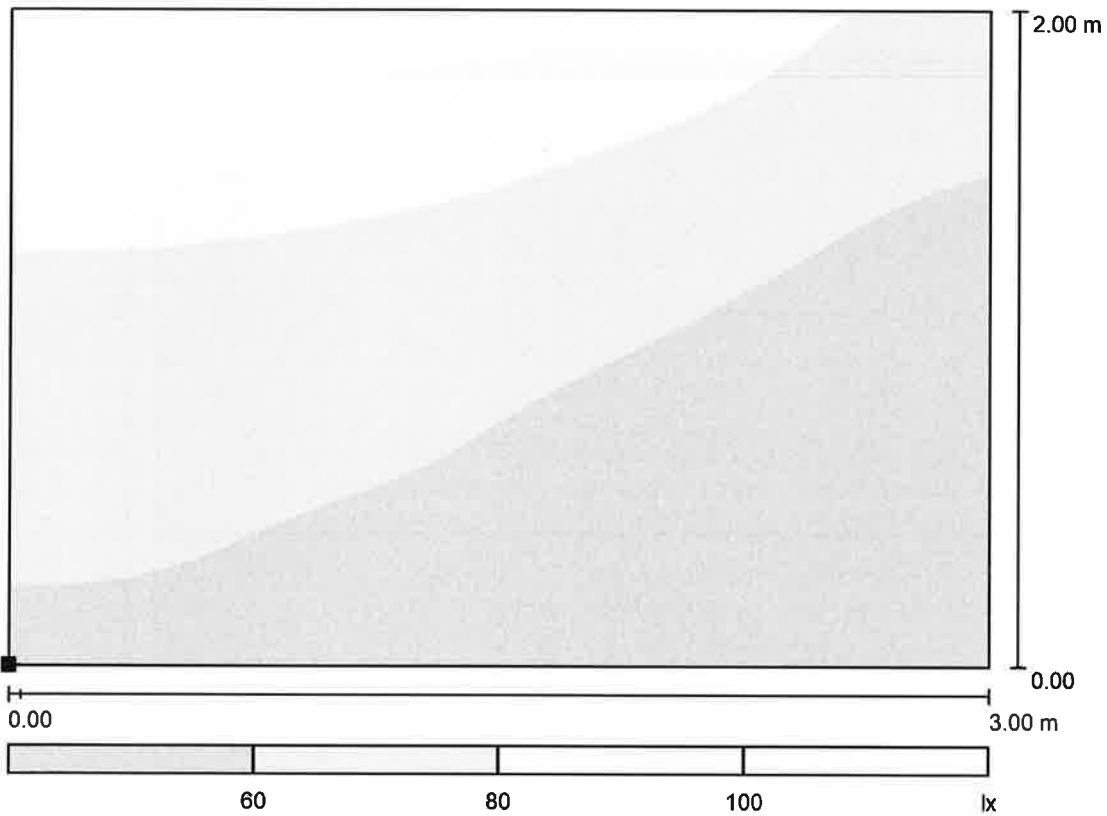
E_{min} / E_m
0.811

E_{min} / E_{max}
0.726



Designer Tord Beck Sletten
 Telefon
 Faks
 E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Intensivbelysning / Vertikal venteplass mot nord / Gråskala (E, perpendikulær)



Målestokk 1 : 22

Overflatens plassering i
 utendørsrisset:
 Markert punkt:
 (207.915 m, 689.409 m, 0.000 m)



Målepunkter: 16 x 16 Punkter

E_m [lx]
68

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
112

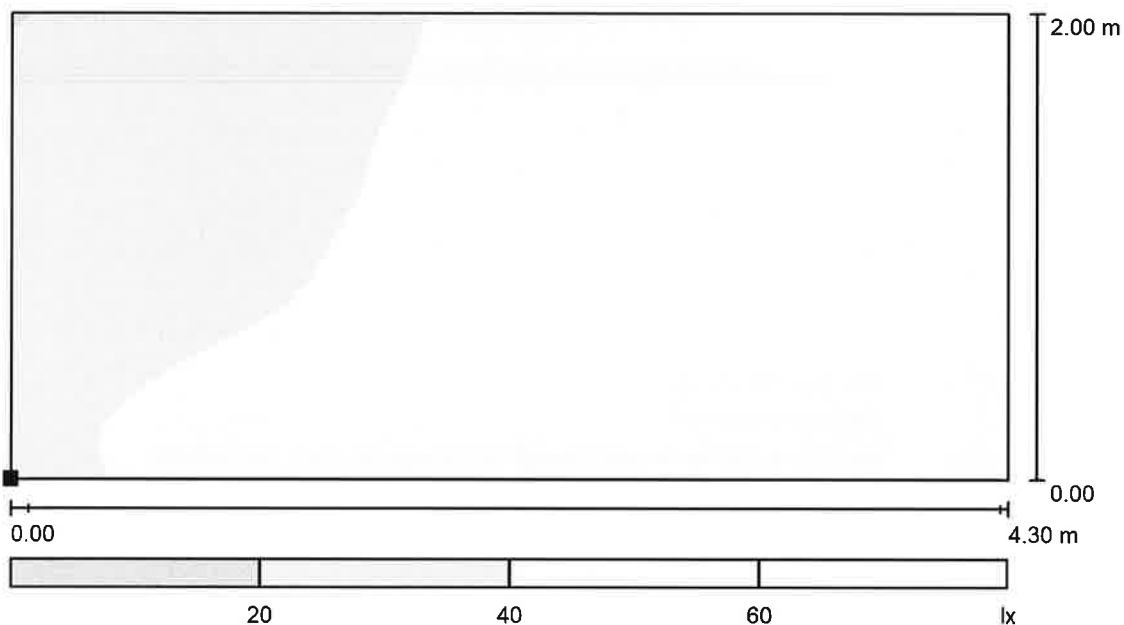
E_{min} / E_m
0.633

E_{min} / E_{max}
0.384



Designer Tord Beck Sletten
 Telefon
 Faks
 E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Intensivbelysning / Vertikal kjørebane mot sør / Gråskala (E, perpendikulær)



Målestokk 1 : 31

Overflatens plassering i
 utendørsrisset:
 Markert punkt:
 (208.029 m, 689.401 m, 0.000 m)



Målepunkter: 32 x 16 Punkter

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
44	20	72	0.456	0.278

Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det bredeste / Armaturstykkliste

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED139-4S/740 DM32

Artikkelnr.:

Lysstrøm (Armatur): 12740 lm

Lysstrøm (Lamper): 14000 lm

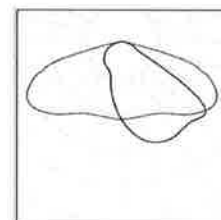
Armatureffekt: 84.0 W

Armaturklassifisering etter CIE: 100

CIE Flux Code: 35 75 98 100 92

Bestykning: 1 x LED139-4S/740

(Korreksjonsfaktor 1.000).



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det bredeste / Lystekniske resultater

Vurderingsfeltliste

- 2 Vurderingsfelt Gangsti 1
Lengde: 40.000 m, Bredde: 3.200 m
Målepunkter: 14 x 3 Punkter
Tilhørende veielement: Gangsti 1.
Valgt lysklasse: S2

(Alle fotometriske krav er oppfylte.)

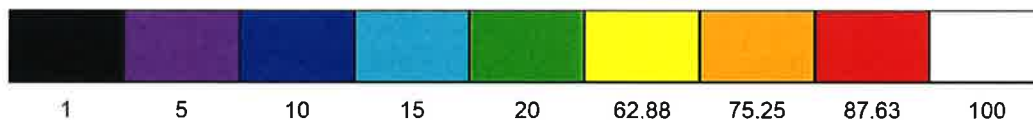
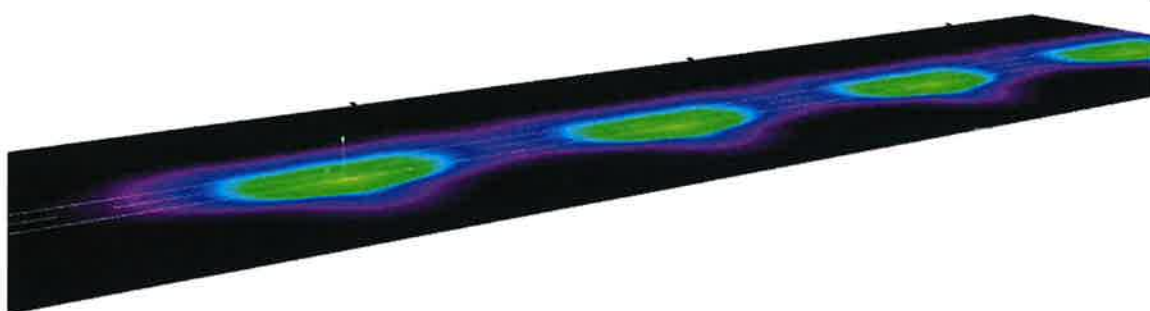
Faktisk-verdier i samsvar med beregning:
Nominelle verdier i samsvar med klasse:
Oppfylt/ikkje oppfylt:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.03	5.96
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det bredeste / Rendering av falske farger

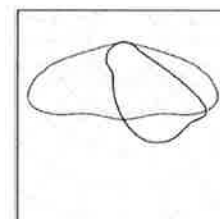


lx

Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det smaleste / Armaturstykkliste

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED120-4S/740 DM32
Artikkelnr.:
Lysstrøm (Armatur): 10920 lm
Lysstrøm (Lamper): 12000 lm
Armatureffekt: 71.0 W
Armaturklassifisering etter CIE: 100
CIE Flux Code: 35 75 98 100 92
Bestykning: 1 x LED120-4S/740
(Korreksjonsfaktor 1.000).



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det smaleste / Lystekniske resultater

Vurderingsfeltliste

- 2 Vurderingsfelt Gangsti 1
Lengde: 40.000 m, Breddde: 3.200 m
Målepunkter: 14 x 3 Punkter
Tilhørende veielement: Gangsti 1.
Valgt lysklasse: S2

(Alle fotometriske krav er oppfylte.)

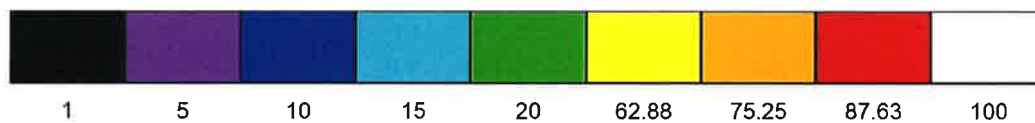
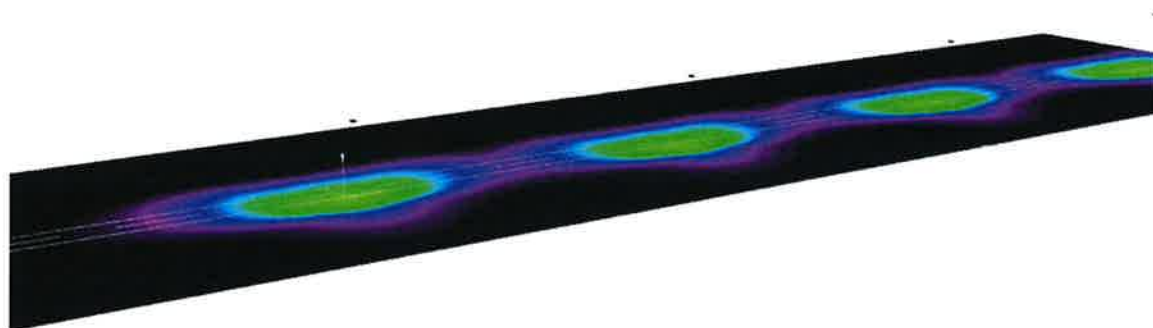
Faktisk-verdier i samsvar med beregning:
Nominelle verdier i samsvar med klasse:
Oppfylt/ikkje oppfylt:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.88	4.55
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Fv713 på det smaleste / Rendering av falske farger



lx

Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved brannskolen / Armaturstykkliste

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED139-4S/740 DM32

Artikkelnr.:

Lysstrøm (Armatu): 12740 lm

Lysstrøm (Lamper): 14000 lm

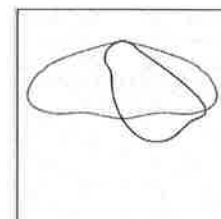
Armatureffekt: 84.0 W

Armatorklassifisering etter CIE: 100

CIE Flux Code: 35 75 98 100 92

Bestykning: 1 x LED139-4S/740

(Korreksjonsfaktor 1.000).



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved brannskolen / Lystekniske resultater

Vurderingsfeltliste

- 2 Vurderingsfelt Gangsti 1
Lengde: 38.000 m, Bredde: 3.200 m
Målepunkter: 13 x 3 Punkter
Tilhørende veielement: Gangsti 1.
Valgt lysklasse: S2

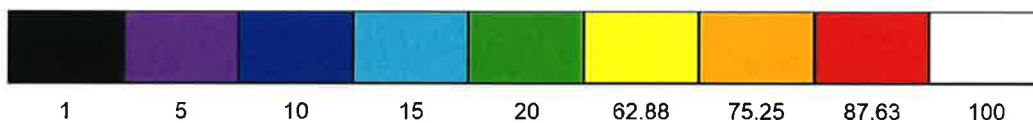
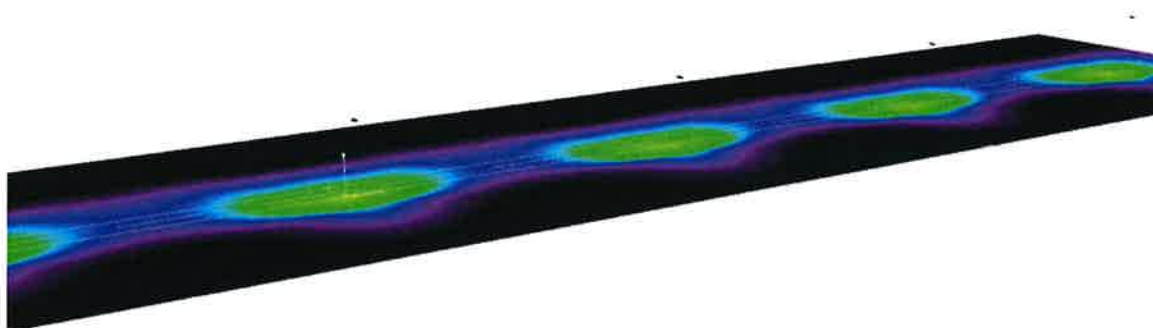
(Alle fotometriske krav er oppfylte.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Faktisk-verdier i samsvar med beregning:	13.50	8.74
Nominelle verdier i samsvar med klasse:	≥ 10.00	≥ 3.00
Oppfylt/Ikkje oppfylt:	✓	✓



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved brannskolen / Rendering av falske farger

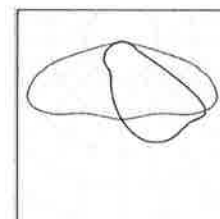


lx

Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved Fv og Rv / Armaturstykkliste

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED139-4S/740 DM32
Artikkelnr.:
Lysstrøm (Armatr): 12740 lm
Lysstrøm (Lamper): 14000 lm
Armatureffekt: 84.0 W
Armatrklassifikasjon etter CIE: 100
CIE Flux Code: 35 75 98 100 92
Bestykning: 1 x LED139-4S/740
(Korreksjonsfaktor 1.000).



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved Fv og Rv / Lystekniske resultater

Vurderingsfeltliste

- 2 Vurderingsfelt Gangsti 1
Lengde: 40.000 m, Bredde: 3.200 m
Målepunkter: 14 x 3 Punkter
Tilhørende veielement: Gangsti 1.
Valgt lysklasse: S2

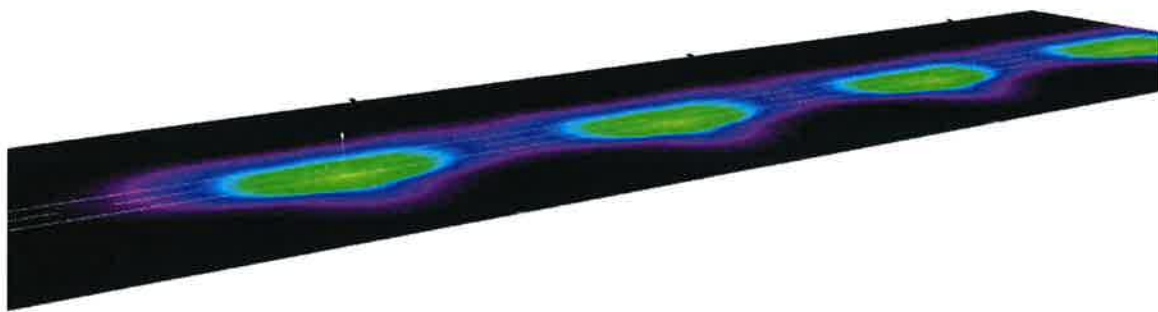
(Alle fotometriske krav er oppfylte.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Faktisk-verdier i samsvar med beregning:	10.03	5.96
Nominelle verdier i samsvar med klasse:	≥ 10.00	≥ 3.00
Oppfylt/Ikkje oppfylt:	✓	✓



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Krysset ved Fv og Rv / Rendering av falske farger



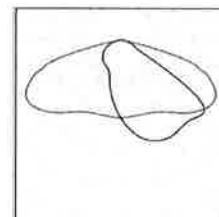
1 5 10 15 20 62.88 75.25 87.63 100 lx



Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Rv 824 / Armaturstykkliste

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED139-4S/740 DM32
Artikkelnr.:
Lysstrøm (Armatur): 12740 lm
Lysstrøm (Lamper): 14000 lm
Armatureffekt: 84,0 W
Armaturklassifisering etter CIE: 100
CIE Flux Code: 35 75 98 100 92
Bestykning: 1 x LED139-4S/740
(Korreksjonsfaktor 1.000).





Designer Tord Beck Sletten
Telefon
Faks
E-Post tordb.sletten@asplanviak.no

Rv 824 / 3D-gjengivelse

