



ATTRAKTIVT OG ENERGIEFFEKTIVT LYSDESIGN I BUTIKKER

Skoringen, Vejle

Ref 660301
Udgave 0
Dato 29-06-2007
Udarbejdet af CNA/LSE
Kontroleret af IWO
Godkendt af JOA

Rambøll Danmark A/S
Teknikerbyen 31
DK-2830 Virum
Danmark
Telefon +45 4598 6000
www.lys.ramboll.dk

Indledning

Projektbeskrivelse

Projektets hovedformål er at udvikle attraktive, energieffektive belysnings- og forretningskoncepter, der ved implementering resulterer i en reduktion af det nuværende elforbrug til belysning.

Projektet har flere parallelle formål:

1.
Via udvikling, demonstration og implementering af nye energieffektive lysdesign at gennemføre energibesparelser i butikker.
2.
At arbejde ud fra aktiviteter, adfærdsmønstre og processer, der er styrende for hvilke belysningsdesign, der tilbydes og anvendes i butikker.
3.
At udvikle, beskrive og implementere nye forretningskoncepter, der baseres på energieffektivt lysdesign, som er attraktivt for butiksejere.



Præsentation af butik

Butikkens navn: Sander sko, Skoringen

Butikkens adresse: Nørregade 7, Vejle

Kontaktperson: Morten Ødgaard
Shoe-D-Vision
Telefon: 24 67 47 49

Jørn Andersen
Sander Sko
Telefon: 74 42 30 60

Butikkens størrelse: Ca. 300 m²

Butikkens produkter: Sko og støvler, samt tilbehør

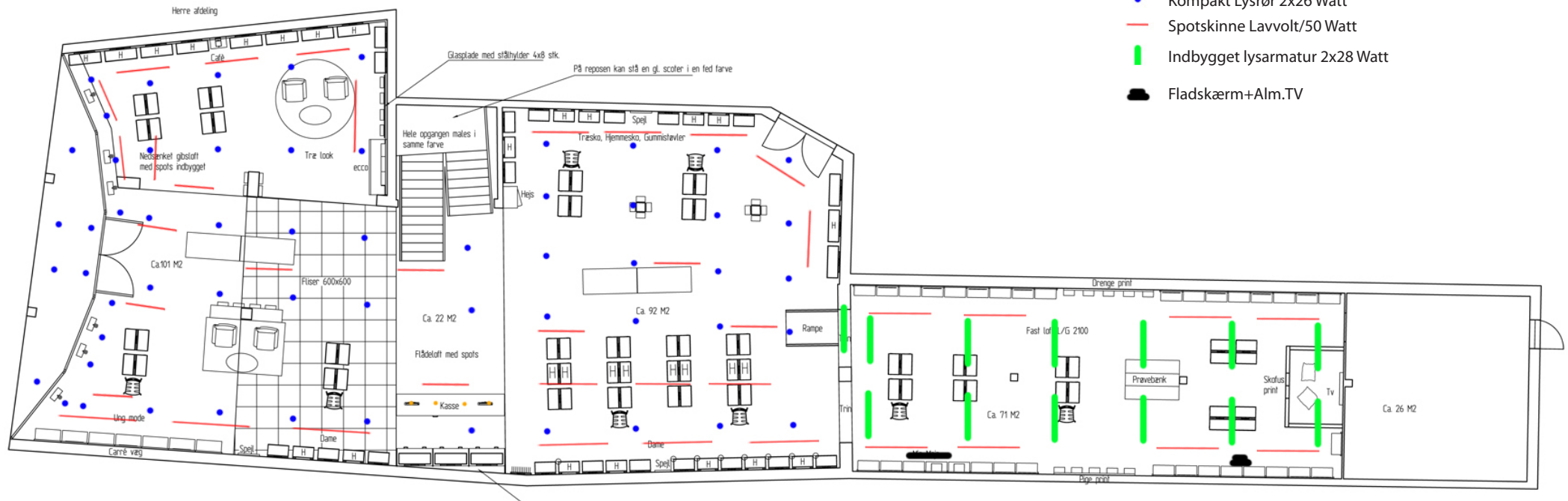
Eksisterende belysning

Eksisterende belysning

Til brug for kortlægning af butikkens eksisterende belysning er der foretaget en registrering af butikken i form af armaturer. Den eksisterende belysningsplan er tegnet på den fremtidige indretningsplan.

Plan oversigt. Ikke målfast

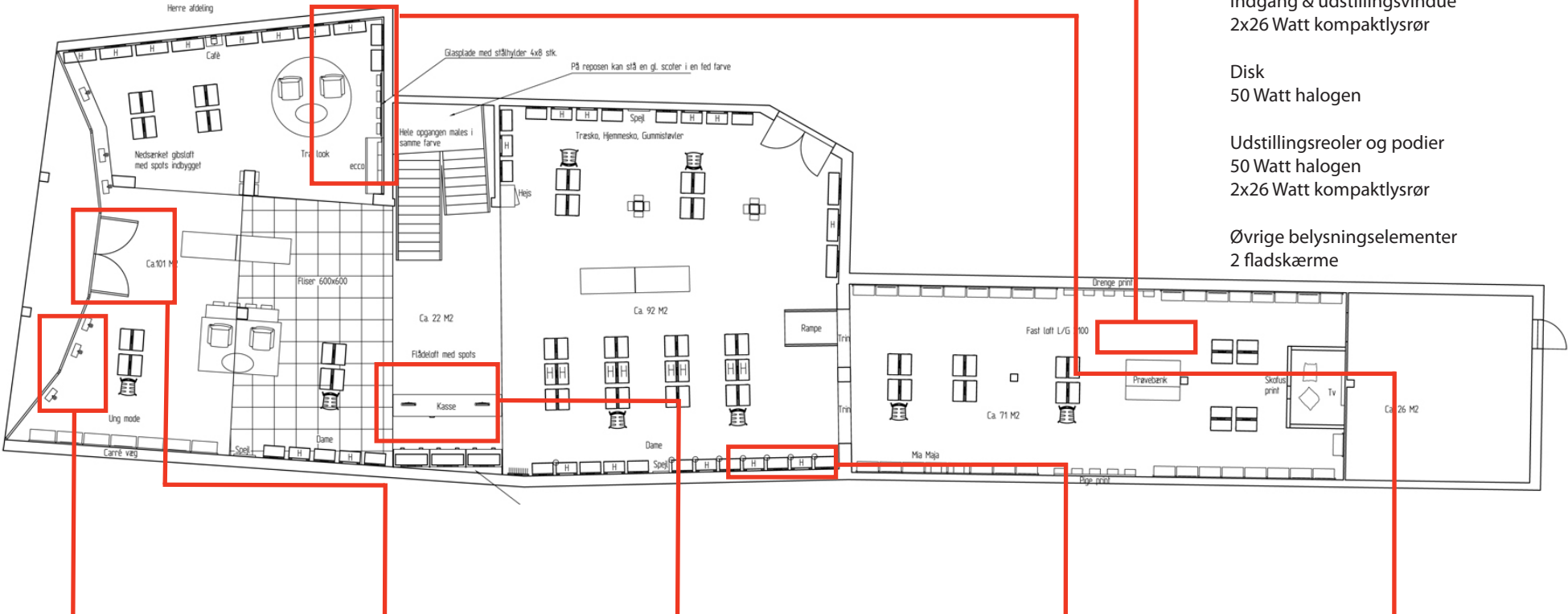
- Pendel 50 Watt
- Kompakt Lysrør 2x26 Watt
- Spotskinne Lavvolt/50 Watt
- Indbygget lysarmatur 2x28 Watt
- Fladskærm+Alm.TV





Eksisterende belysning Kunstlys

- Børneafd
2x28 Watt lysrør
- Indgang & udstillingsvindue
2x26 Watt kompaktlysrør
- Disk
50 Watt halogen
- Udstillingsreoler og podier
50 Watt halogen
2x26 Watt kompaktlysrør
- Øvrige belysningselementer
2 fladskærme



Udstillingsvindue



Indgang



Disken



Udstillingsreoler



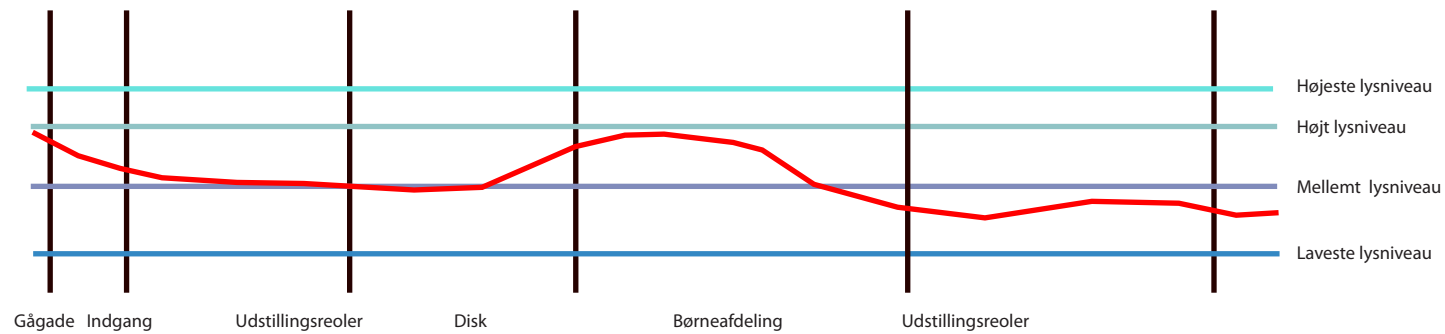
Udstillingsreoler

Eksisterende belysning

Visuelt hierarki i Lux i snit.

Lysfordeling

Dagslys og kunstlys



Snitskema gennem butik.

Rød linie indikerer lysniveauforskelle for både dagslys & kunstlys

Fremtidig belysning



Lysende loftelementer der understreger butikkens flow



Belysning af diskområde, belysning af væg bag disk (LED) , belysning af disk med direkte lys



Belysning af dameafdeling (til venstre) samt herreafdeling (til højre), via en kombination af indirekte og direkte belysning



Belysning af logo samt direkte belysning af reoler



Kombination af dagslys og kunstlys



Belysning af væg bag disk (LED)



Belysning af udstillingsdisplay i facadeelement (LED)

Fremtidig belysning

Projektplan notater:

Økonomisk ramme:

250.000,- kr. ekskl. installationsomkostning

Butikkens fysiske ramme:

Nuværende loftshøjde 2,65 m.

Det ønskes at hæve højden til den maksimalt mulige højde, som forventes at være ca. 20 cm højere.

Ung mode/dame afd. - kassetteloft 60 x 60 cm.

Herre afd. - fuldspartlet gipsloft.

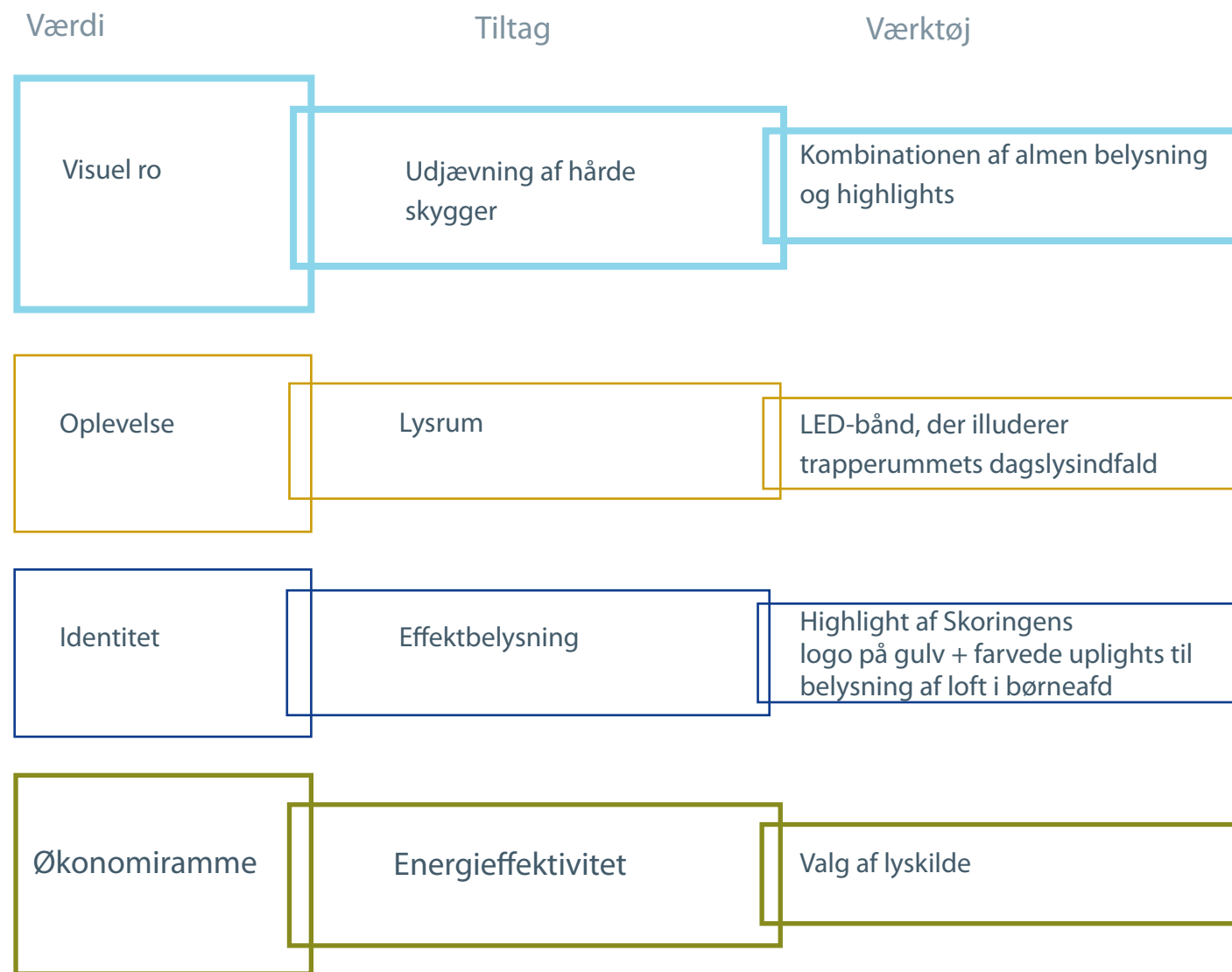
Flådeloft ved trappe og disk - fuldspartlet gipsloft.

Børneafd. loftshøjde 2,10 cm - eksisterende loft bevares.

Butiksindehaverens forventninger:

Der skal være sko bag ved disken, ikke kun tilbehør. Lyset på gulvet skal være fleksibelt, reolerne er på hjul, og der skal være mulighed for at flytte rundt, og måske ændre antallet.

Designmæssigt må børneafdelingen gerne afvige fra resten. Lyskilder skal være nemme at udskifte. Levetiden for lysanlægget forventet til min. 10 år. Farvetemperatur på lyskilder skal være den samme som nu, ca. 3000 kelvin.



Ovenstående rækkefølge er ikke udtryk for prioritering af værdier

Fremtidig belysning

Belysningskoncept

Belysningskonceptet tager udgangspunkt i 4 hovedværdier:

Økonomiramme i forhold til valg af energieffektive lyskilder, oplevelse i butikken via forskellige lysrum, visuel ro der opnås ved en kombination af jævn belysning og highlights samt identitet, der skabes via effektbelysning.

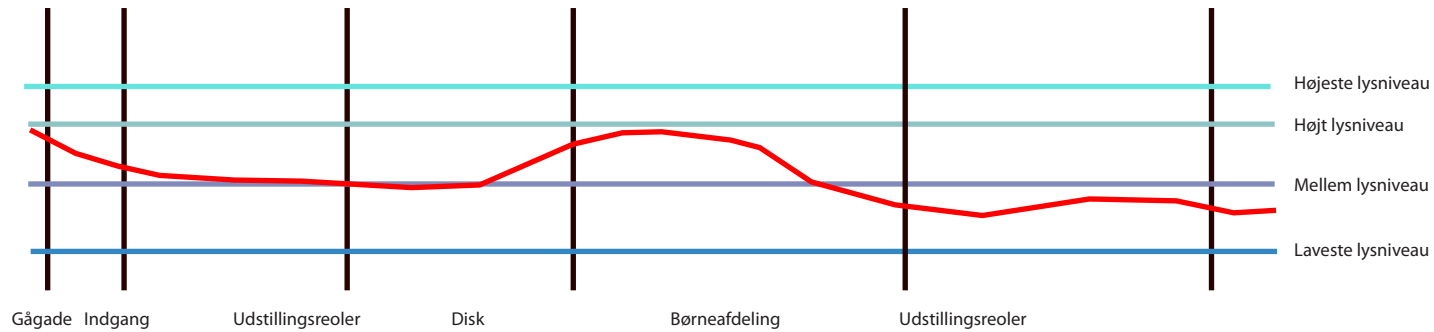
Vores mål er at skabe en attraktiv og energieffektiv belysning i butikken. Ved at bruge energieffektive lyskilder til belysning af butikkens varer samt udvalgte rumlige elementer opnås ovenstående. Butikken har ingen grundbelysning men udelukkende lys på steder der skal have fokus. Dette skaber en butik med en kontrastfuld belysning og hermed visuelle oplevelser for kunden.

Via effektbelysning som f.eks. belysning af loftelementer og logoer skabes en speciel identitet for netop denne butik.

Fremtidig

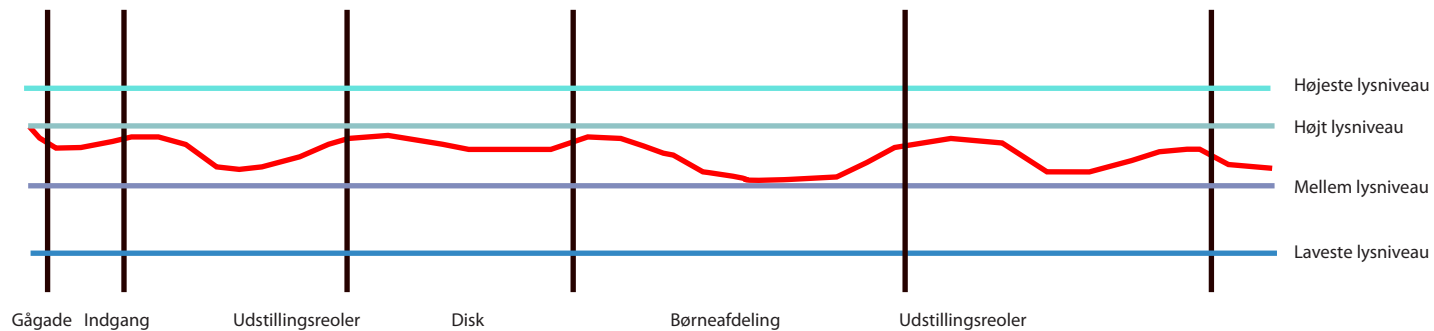
Visuelt hierarki i Lux. Snit gennem butik

Eksisterende Belysning



Snitskema gennem butik.
Rød linie indikerer lysniveauforskelle for både dagslys & kunstlys

Fremtidig Belysning



Snitskema gennem butik.
Rød linie indikerer lysniveauforskelle for både dagslys & kunstlys

Værdi

Tiltag

Værktøj

Fremtidig belysning

Grundbelysning for
udstillingsreoler.
Ung mode & dameafd.

Visuel ro

Udjævning af hårde
skygger

Kombinationen af almen
belysning og highlights



Wallwash for jævn belysning + spotlight til at fremhæve produkter

Fremtidig belysning

Værdi

Tiltag

Værktøj

Belysning af kasseområde.

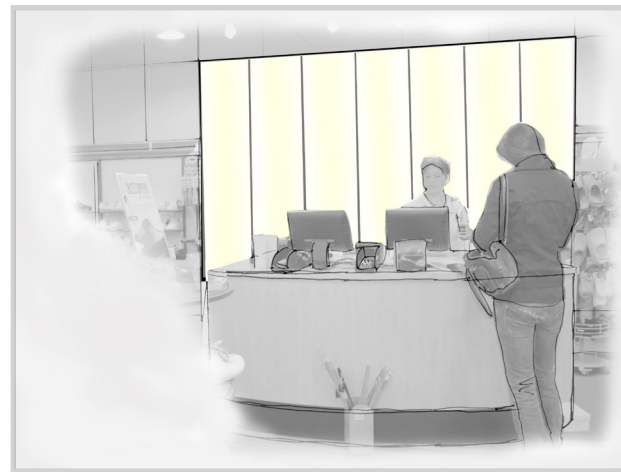
Oplevelse

Lysrum

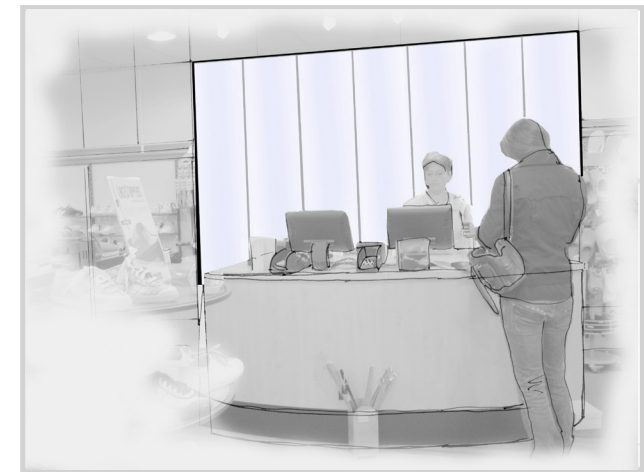
LED-bånd, der illuderer
trapperummets
dagslysindfald



Tegning af eksisterende dagslysindfald, modstående disken.
Detaljen er smuk og det påtænkes at gentage en lignende effekt bag disken



Dagslyssimulering, i åbningstider. LED-panelet forholder sig til det modstående dagslysindfald



Additiv farveblanding som effektbelysning/blikfang uden for åbningstider

Værdi

Tiltag

Værktøj

Fremtidig belysning
- effektbelysning
Udvalgte områder i butik.

Identitet

Effektbelysning

Highlight af Skoringens
logo på gulv



Spot for highlight af gulvmarkering i særlige zoner for skoafprøvning

Værdi

Tiltag

Værktøj

Fremtidig belysning
- effektbelysning
Belysning af børneafdeling

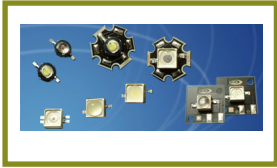
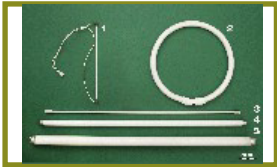

Identitet

Effektbelysning

Farvede uplights til
belysning af loft



Farvet lys, som supplement til grundbelysning, skaber dynamiske & attraktive lysrum

Værdi	Tiltag	Værktøj	Belysningskoncept - Energieffektivitet
Økonomiramme	Energieffektivitet	Valg af lyskilde	
dæmpbar lang levetid udmærket farvegengivelse reducerede dimensioner	25-40 lm/watt erfaret levetid 20.000 - 40.000 timer	Led	
lang levetid smuk lyskvalitet udmærket farvegengivelse reducerede dimensioner	50-90 lm/watt levetid 6000-8000 timer	metalhalogen	
lang levetid højt lysudbytte dæmpbar udmærket farvegengivelse	35-93 lm/watt levetid 9000-12000 timer	lysrør	
god farvegengivelse hjemlig i sit udtryk dæmpbar	12-27 lm/watt levetid 4000-6000 timer	halogen	

Værdi

Tiltag

Værktøj

Belysningskoncept - Energieffektivitet

Økonomiramme

Energieffektivitet

Valg af lyskilde

Armatur 1 Uplight, effektbelysning farvet lys

Monteres på søjler i børneafd.



Armatur 2 Lineær, belysning lysstofrør

Monteres mellem bjælker



Armatur 3 Spot, hyggebelysning

Placeres i tv-rum i børneafd.



Armatur 4 Møbelspot, LED

Indbygges i facadeelementer



Armatur 5 Kube-armatur, nedhænges, 32 W Kompaktlysør

Placeres på de fritstående reoler i børneafd.



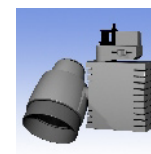
Armatur 6 Kontaktskinne, påbyg, hvid

Placeres i Ung mode + dameafd.



Armatur 7a Spot, metalhalogen 35 Watt 36 grader, hvid

Placeres i Ung mode + dameafd.



Værdi

Tiltag

Værktøj

Belysningskoncept
- Energieffektivitet

økonomiramme

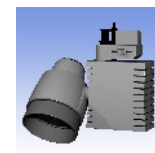
energieffektivitet

valg af lyskilde

Armatur 7b

Spot, metalhalogen 35 Watt 10 grader, grå

Placeres i ung mode + dameafd.,
Highlight af produkter



Armatur 8 Pendel, herrelampe, Ø 60 cm, 2 x 100 W halogen

Placeres i herreaafd. over tæppe



Armatur 9 Pendel, pigelampe, Ø 60 cm , 2 x 100 W halogen

Placeres i ungmodeafd. over tæppe



Armatur 10

Kipbar spot, indbygget, 70 Watt metalhalogen

Placeres i herreaafd. til belysning af reoler



Armatur 11

Sejldug til diffusering af lys, dagslyssimulerende

Placeres som to bånd (180 x 600 cm)

Armatur 12

Lysstofrør 120 cm

Placeres bag dug

Værdi

Tiltag

Værktøj

Belysningskoncept
- Energieffektivitet

økonomiramme

energieffektivitet

valg af lyskilde

Armatur 13/14

LED-bånd, RGB + styring af LED

Placeres bag kasse

Armatur 15

Pendler, nedadrettet, 75 Watt, glødepære

Nedhænges over kasse

Armatur 16

Pendler over trappe, 18 Watt, kompaktlysrør

Nedhænges fra loft

Armatur 17

Spot, highlight spot til at belyse cirkel på gulv,
70 Watt metalhalogen

Monteres på loft



Belysningskoncept- Lysstyring

Energiforbrug ved fremtidig belysning

Kortlægning: Nyt lys i butikken

elpris 0,62 kr./kWh

	Bemærkning	antal stk.	effekt watt	tab trafo totalt w	drifttimer/uge timer	antal/uger/år dage	årlig elforbrug kWh/år	årlig eludgift kr./år
1	PAR-16 spot med filter i glas, på søjler i børneafdelingen, LP	5	50	0	50	52	650	403
2	Lineær belysning, lysstofrør, asymmetrisk, påbyg 24W LP	26	24	3	50	52	1825	1132
4	LED Spot Indbygges i facadeelementer, LP	14	2,5	3	115	52	460	285
7.a	Opal spot, hvid, placeres i Ungt-mode, Dameafd. samt børneafd. 30 °, hvid. LP	22	35	4	50	52	2231	1383
7.b	Spot metalhalogen 35W 19 °, hvid.LP	75	35	4	50	52	7605	4715
7.c	Spot, metalhalogen 35 W, LP	8	35	4	50	52	811	503
7.d	Lineær belysning, lysstofrør 24 W, Længde ca. 60 cm. Påbyg LP	2	24	3	50	52	140	87
	Lineær belysning, lysstofrør 24 W, Længde ca. 120 cm. Påbyg. LP	9	54	3	50	52	1334	827
7.e	Spot, metalhalogen 20 W. 12 graders spredningsgrad LP	15	20	3	115	52	2063	1279
8	Funi 34 x 60 cm. Armatur placeres i herre-afd.tæppe. On the spot	1	32	3,2	50	52	92	57
9	Funi creme, 34 x 60 cm. placeres i Ungt-mode-afd. On the spot	1	32	3,2	50	52	92	57
10	String, Indbygningsspot, placeres i herreafd. til belysning af reoler samt til highlight effekt i Ungt Mode	45	70	5,3	50	52	8806	5460
12	Lysrørsarmatur bag ved sejldug til diff usering af lys, On the Spot	20	28	5	50	52	1716	1064
13	Linearlight LED bånd til bagbelysning af glasvæg bag kasse. Scan-id	9	57,5	2,4	50	52	1402	869
15	Irma, Capyen, Pendel nedhænges over kasse, On the Spot	3	32	9,6	50	52	324	201
16	Irma, Capyen, Pendel nedhænges over trappe, On the Spot	3	32	9,6	50	52	324	201
17	Gobo projektor, til highlight af cirkel på gulv, LP	3	50		50	52	390	242
18	Toldbod mini vægarmatur, Undendørsarmatur placeres ved "bagindgang" LP	2	40	0	50	52	208	129
total							30474	18894