



## ATTRAKTIVT OG ENERGIEFFEKTIVT LYSDESIGN I BUTIKKER

Skoringen, Fisketorvet, København

Ref 660301

Udgave 0

Dato 19-12-2006

Udarbejdet af CNA

Kontrolleret af IWO

Godkendt af JOA

Rambøll Danmark A/S

Teknikerbyen 31

DK-2830 Virum

Danmark

Telefon +45 4598 6000

[www.lys.ramboll.dk](http://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:

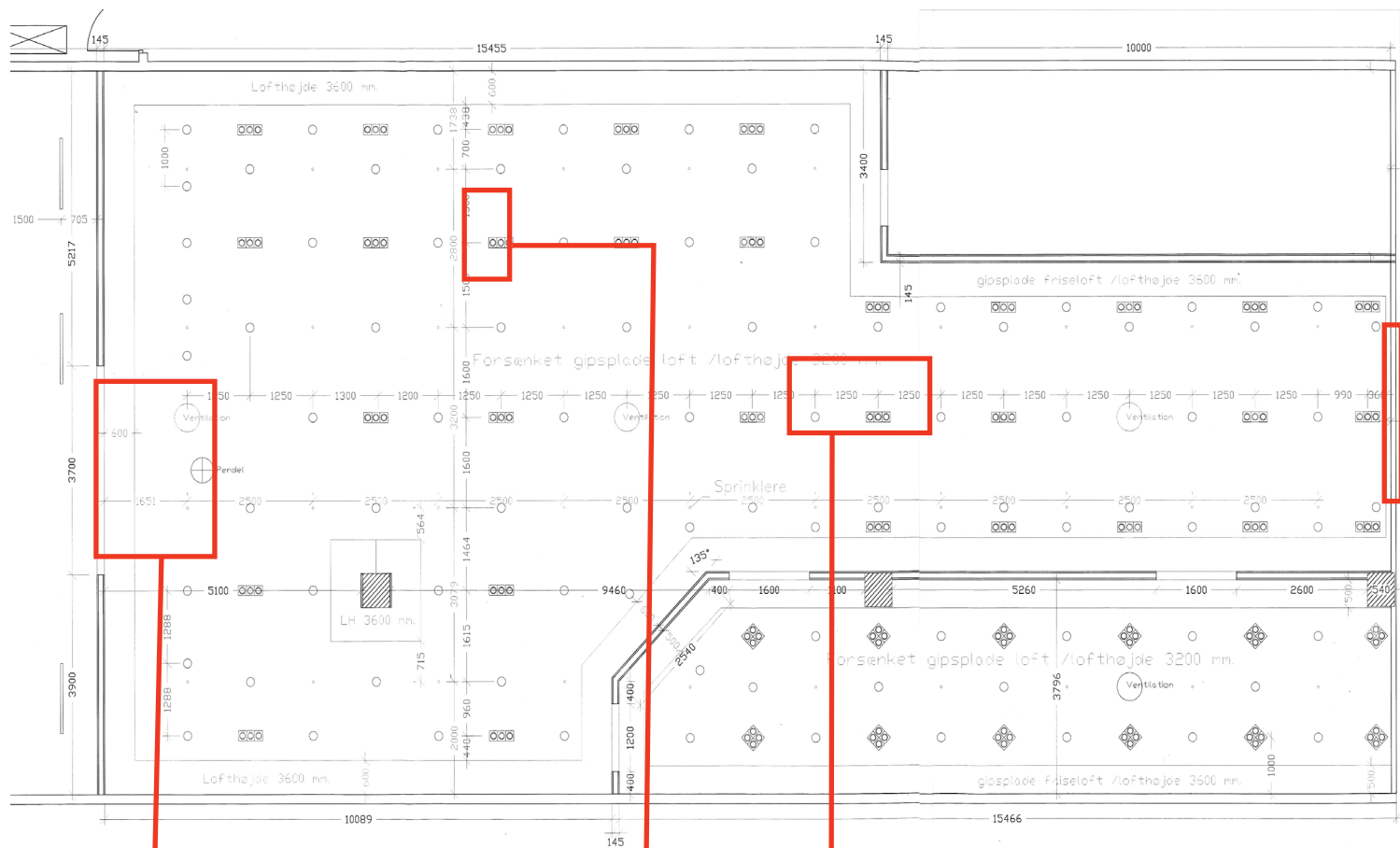
1.  
Via udvikling, demonstration og implementering af nye energieffektive lysdesign, at gennemføre energibesparelser i butikker.
2.  
At arbejde udfra aktiviteter, adfærdsmønstre og processer, der er styrende for hvilke belysningsdesign, der tilbydes og anvendes i butikker.
3.  
At udvikle, beskrive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

## Præsentation af butik

Butikkens navn:	SHOE - D - VISION
Butikkens adresse:	Fisketorvet, Dæk 2 Kalvebod Brygge 59 1560 København
Kontaktperson:	Hans O. Nielsen
Telefon:	8749 1111
Butikkens størrelse:	589 m <sup>2</sup> incl. lager, areal til Ecco og Feet Me
Butikkens produkter:	Sko og støvler, samt tilbehør

# Eksisterende belysning





## Eksisterende belysning Kunstlys

Indgang & Udstillingsvindue  
Skoring-logoet er svagt bagbelyst med LEDs.  
På facaden hænger et bagbelyst sideskilt.  
Skoring-butikken virker meget mørk i forhold til nabobutikker og centerstrøg.

Butikken har ikke et separat udstillingsvindue, men indgangen fungerer som udstillingsvindue til butikken, idet de varer der står først i butikken repræsenterer butikken udadtil.

### Disk

Disen er placeret foran gennemgang til lager.  
Bagvæggen er i mærkt træfiner og der er begrænset direkte lys på disken. Lavt lysniveau.

### Udstillingsreoler og podier

Butikken har generelt et meget lavt lysniveau og der forekommer stor blænding fra lyskilderne. ca. 25 % af lyskilderne er defekte.  
Der er mange mørke varer på lidt plads, hvilke sluger meget lys.



Disen



Udstillingsreoler og podier

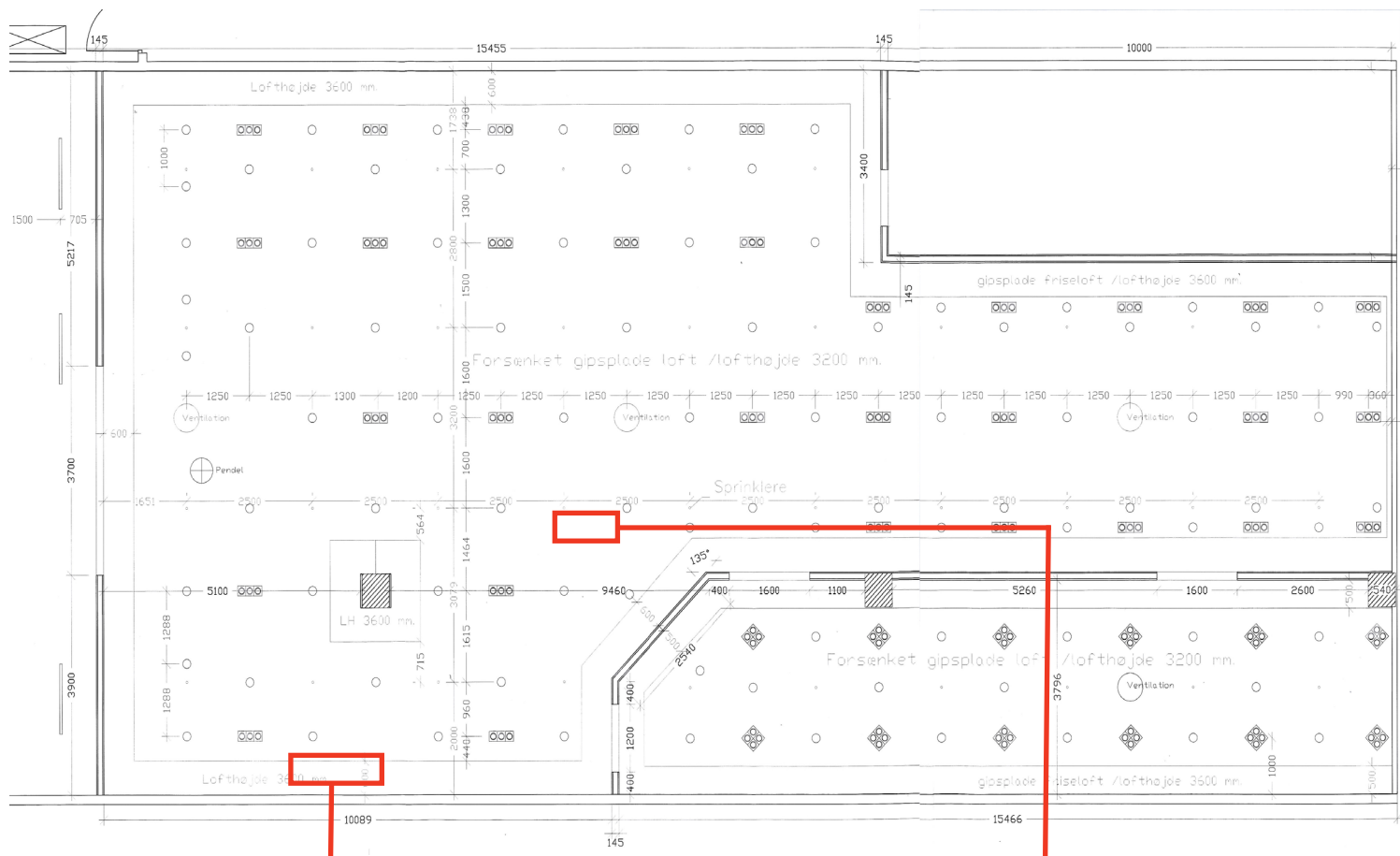


Udstillingsreoler og podier



Indgang og Udstillingsvindue





## Eksisterende belysning Kunstlys

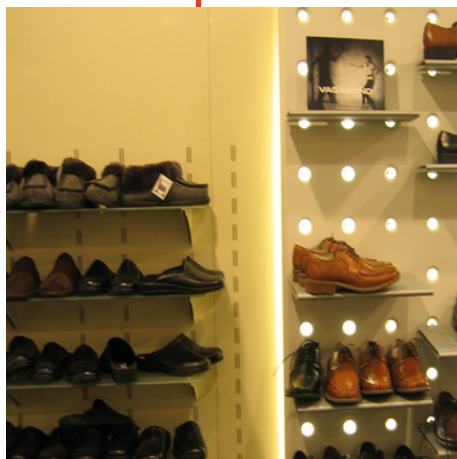
### Anvendelse af almen belysning - særbelysning

#### Almen belysning

Det meste af butikkens belysning består af kardanisk ophængte downlight, 70 Watt halogen.

#### Særbelysning

Butikken har udover den funktionelle belysning, også mere dekorativ belysning. Dette opleves bl.a. ved den indirekte belysning bag mærkevarer som f.eks. Vagabond



Almen



Særbelysning

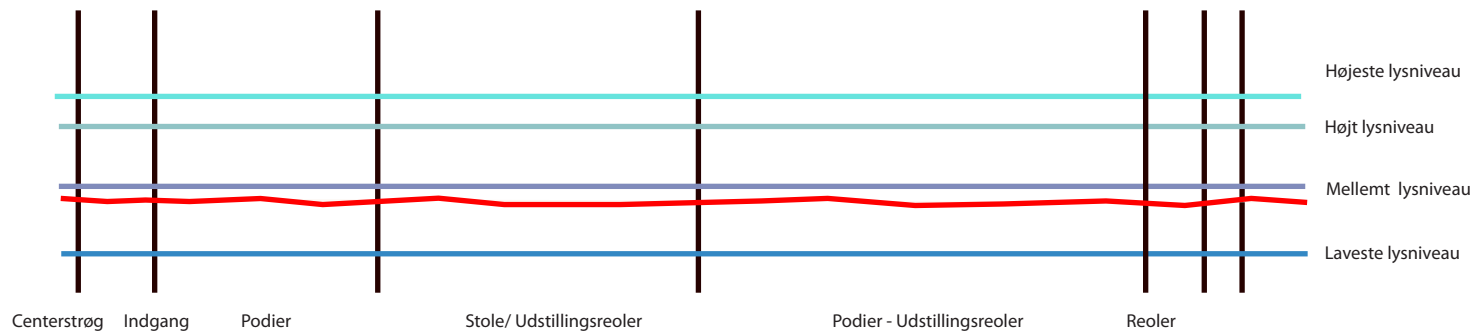


## Eksisterende belysning

Lysfordeling

Dagslys og Kunstlys

Visuelt hierarki i Lux i snit.

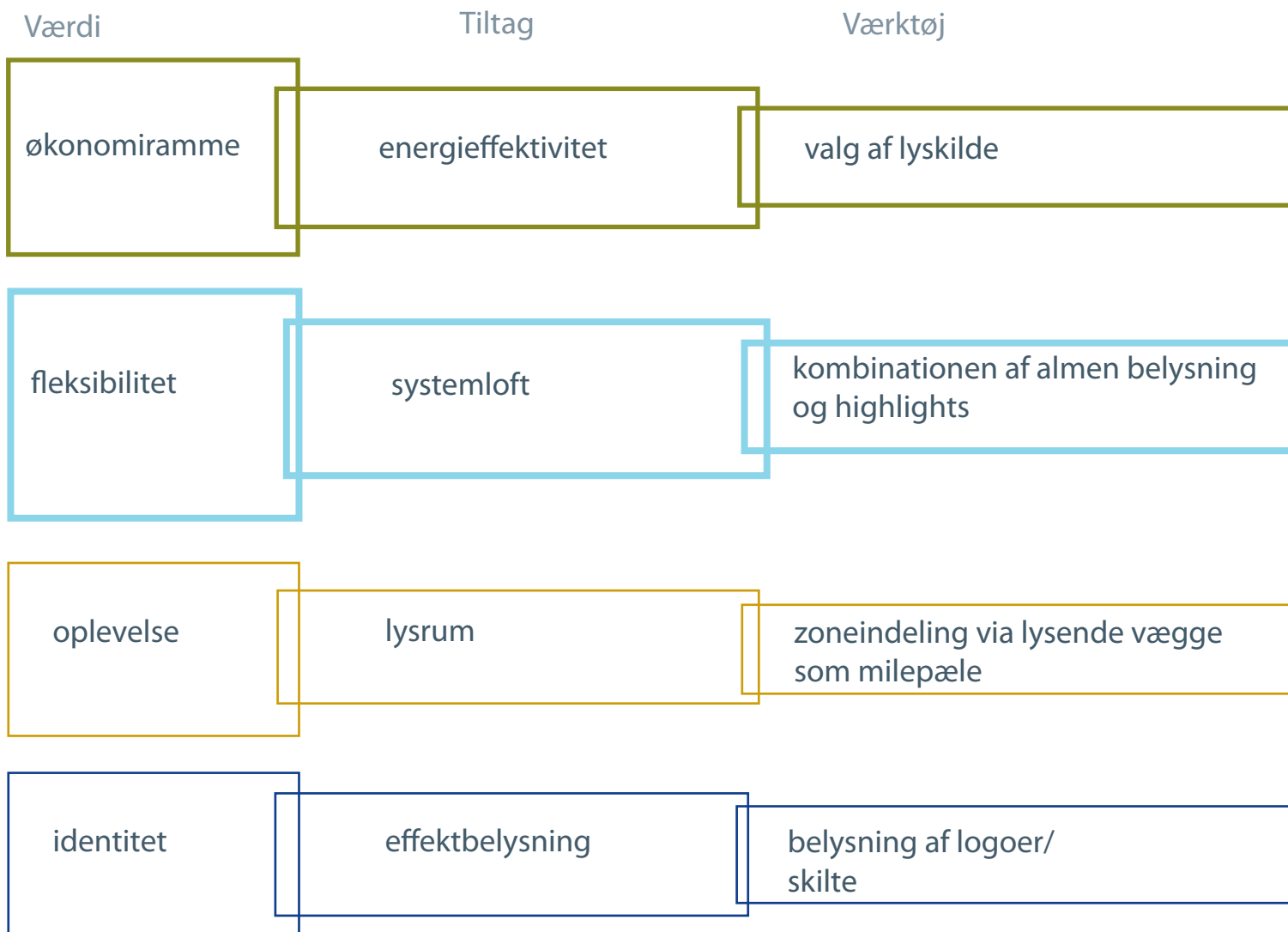


Snitskema gennem butik.

Rød linie indikerer lysniveau forskelle for både dagslys og kunstlys

# Fremtidig belysning

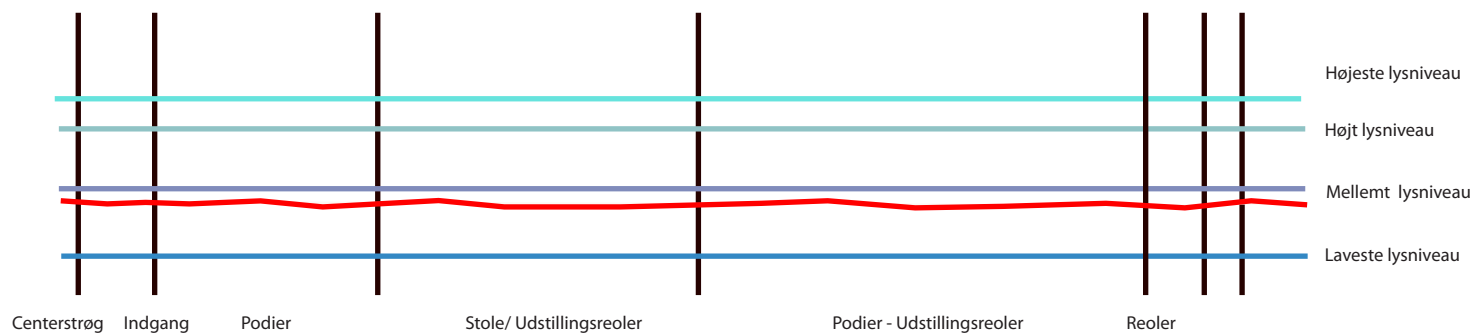
## Fremtidig belysning



Ovenstående rækkefølge er ikke udtryk for prioritering af værdier

## Eksisterende belysning

Visuelt hierarki i Lux. Snit gennem butik

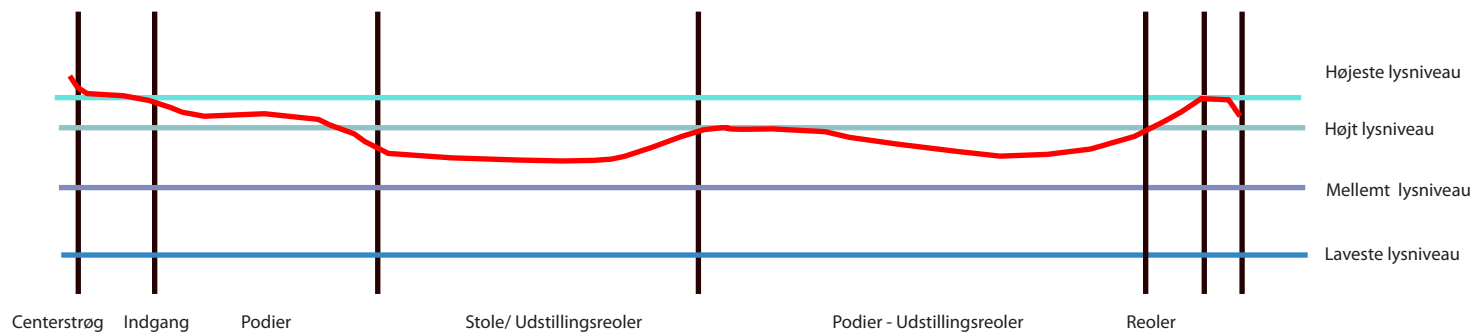


Snitskema gennem butik.

Rød linie indikerer lysniveau forskelle for både dagslys og kunstlys

## Fremtidig

Visuelt hierarki i Lux. Snit gennem butik



Snitskema gennem butik.

Rød linie indikerer lysniveau forskelle for både dagslys og kunstlys

## Fremtidig belysning - systemloft

Værdi

Tiltag

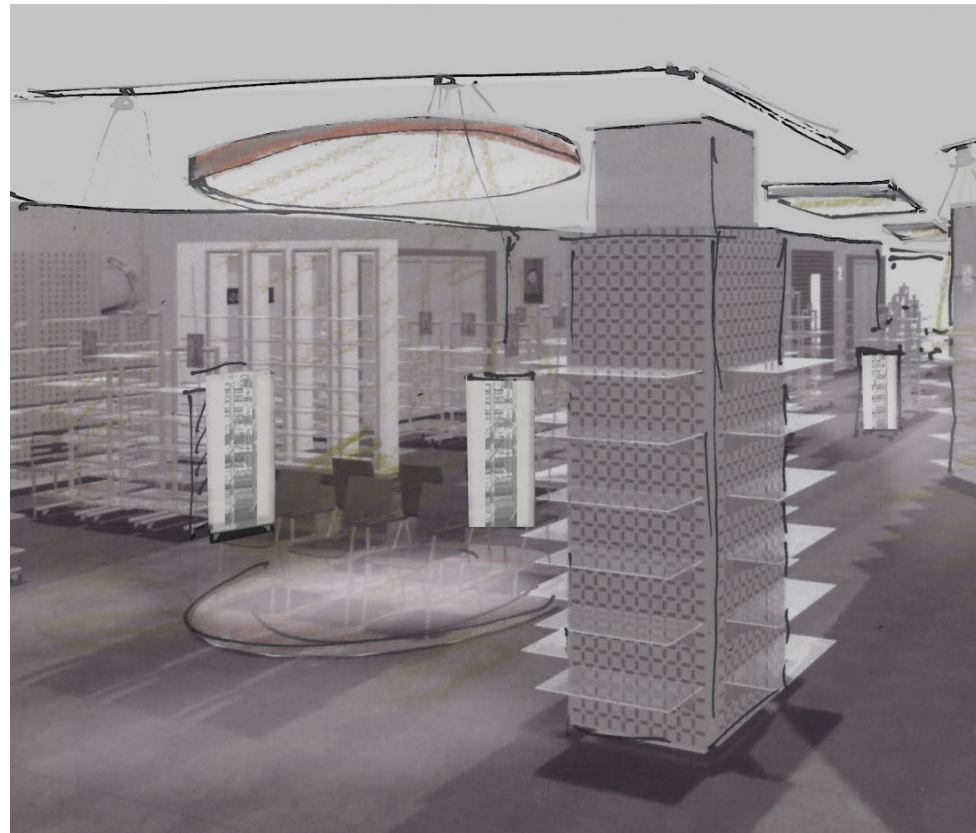
Værktøj

Grundbelysning

fleksibilitet

systemloft

kombinationen af almen belysning  
og highlights



## Fremtidig belysning - systemloft

Værdi

Tiltag

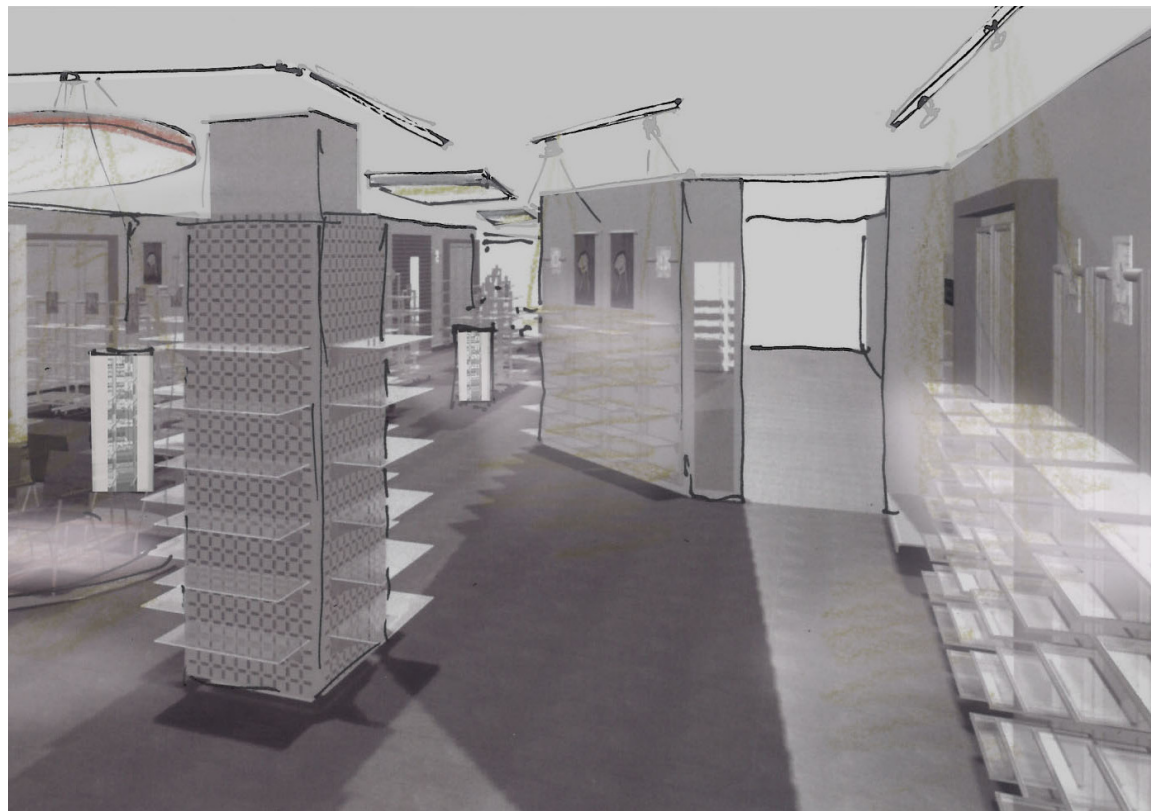
Værktøj

Skinner - spot

fleksibilitet

systemloft

kombinationen af almen belysning  
og highlights



Værdi

Tiltag

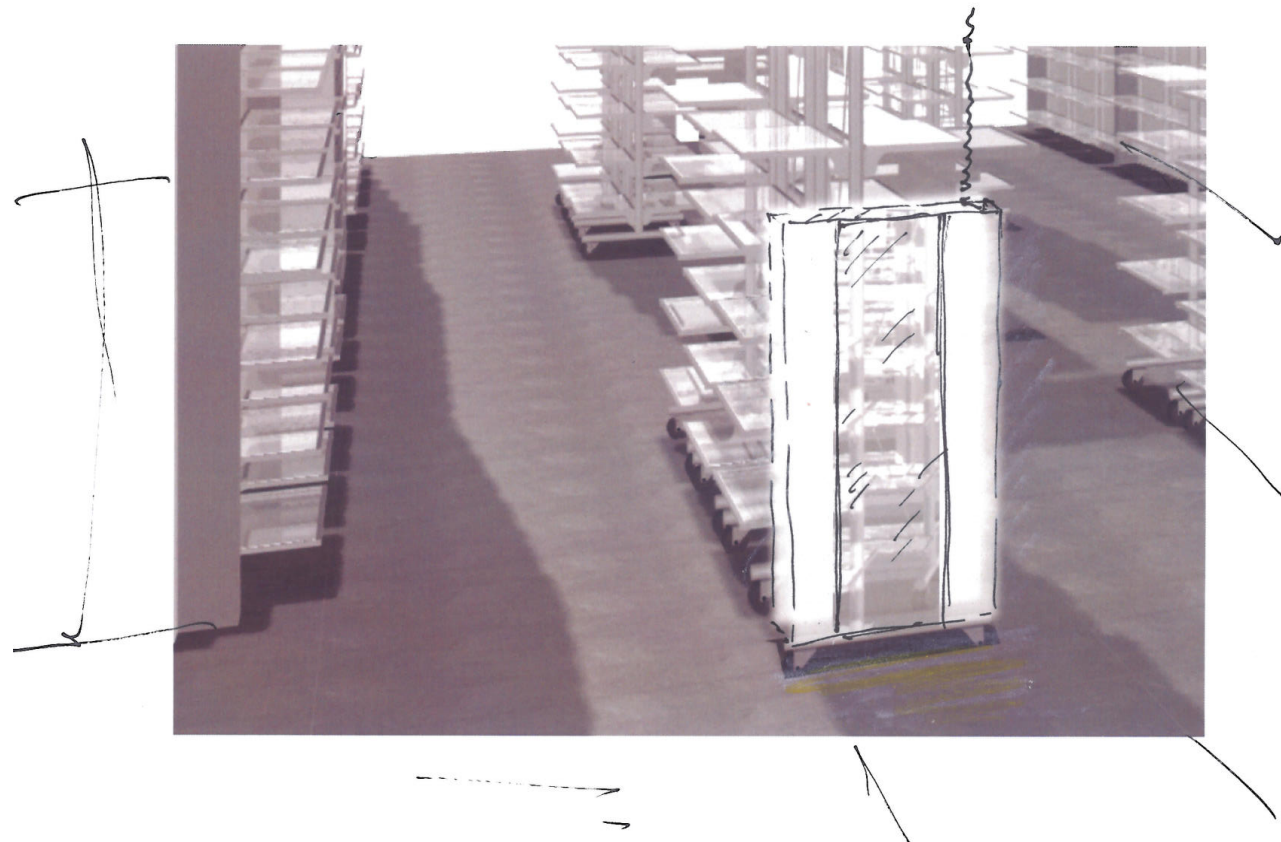
Værktøj

Fremtidig belysning - lysrum

oplevelse

lysrum

zoneindeling via lysende vægge  
som milepæle





Værdi

Tiltag

Værktøj

Fremtidig belysning  
- effektbelysning

Belysning af kasseområde

identitet

effektbelysning

belysning af logoer/  
møbelementer



Fremtidig belysning  
- effektbelysning  
**Belysning af borde**

Værdi

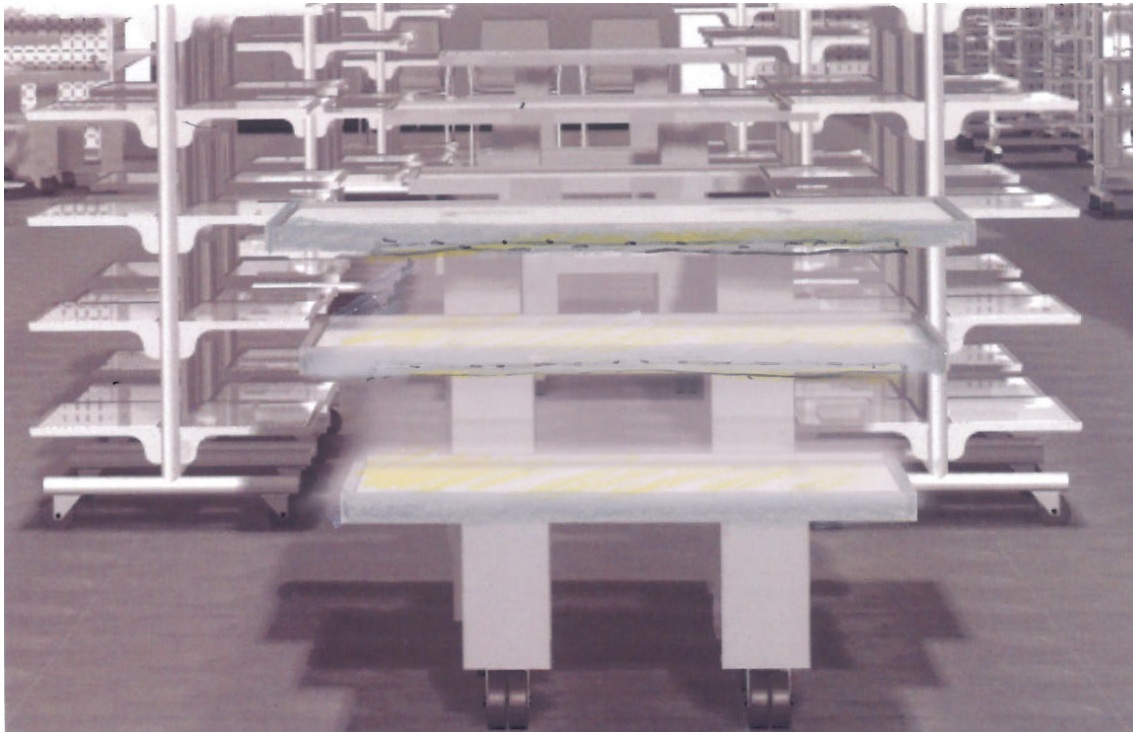
Tiltag

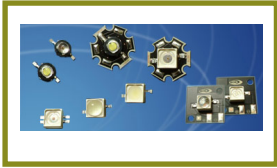

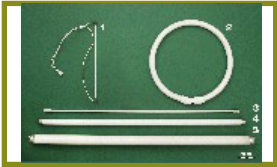
Værktøj

identitet

effektbelysning

belysning af logoer/  
møbelementer



Værdi	Tiltag	Værktøj	Belysningskoncept - Energieffektivitet
økonomiramme	energieffektivitet	valg af lyskilde	
dæmpbar lang levetid udemærket farvegengivelse reduceret dimensioner	25-40 lm/watt levetid 10.000 - 15.000 timer	led	
lang levetid smuk lyskvalitet udemærket farvegengivelse reduceret dimensioner	50-90 lm/watt levetid 6000-8000 timer	metalhalogen	
lang levetid højt lysudbytte dæmpbar udemærket farvegengivelse	35-93 lm/watt levetid 9000-12000 timer	lysrør	

Værdi

Tiltag

Værktøj

Belysningskoncept  
- Energieffektivitet

økonomiramme

energieffektivitet

valg af lyskilde



Armatur 1



Hvide skinner påbygget loft



Armatur 2



Spot metalhalogen 35 W 24/36 grade spredningsvinkel



Armatur 3



LED skinne med diffuser til belysning af borde, hvidt lys



Armatur 4



LED skinne med diffuser til belysning af "lysende skillevægge", hvidt lys/farvet lys



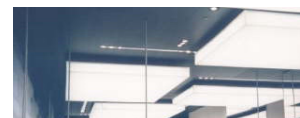
Armatur 5



Fiberlyssystem til effektbelysning af kasse



Armatur 6a



2 x 2 meter Barrisol lysloft (T5)  
Påmonteret loft/ højde 250 mm



Armatur 6b



1,5 x 4,5 meter Barrisol lysloft (T5)  
Påmonteret loft/ højde 250 mm



Armatur 6c



Ø 2,5 meter Barrisol lysloft (T5)  
Påmonteret loft/ højde 250 mm

	Estimeret antal enheder	Pris per styk i dkr.	Pris ialt dkr.
 Armatur 1, hvide skinner påbygget loft 96 løbende meter	96 meter	-	11.500,-
 Armatur 2, Spot, metalhalogen 35 Watt 24/36 grader spredningsvinkel	120	830,-	99.600,-
 Armatur 3, LED skinne med diffuser og transformer, til belysning af borde	8	3.000,-	24.000,-
 Armatur 4, LED skinne med diffuser og transformer, til belysning af skillevægge	16	3.000,-	48.000,-
 Armatur 5, Fiberlystsystem til effektbelysning af disk	1	2.100,-	2.100,-
 Armatur 6a, 2 x 2 meter Barrisol lysloft Påmonteret loft/højde 250 mm Bagbelyst med T5 rør	3	5.200,-	15.600,-
	15	455,-	6.825,-
 Armatur 6b, 1,5 x 4,5 meter Barrisol lysloft Påmonteret loft/højde 250 mm Bagbelyst med T5 rør	1	8.775,-	8.775,-
	6	455,-	2.730,-
 Armatur 6c Ø 2,5 meter Barrisol lysloft Påmonteret loft/højde 250 mm Bagbelyst med T5 rør	1	8.125,-	8.125,-
	4	455,-	1.820,-
Estimeret Nettoinstallatørpris ialt incl. rabat			229.075,-
-Projekttillskud			20.000,-
Estimeret samlede pris ialt			209.075,-
Installationsomkostninger			

## Belysningskoncept

## Budgetoverslag

Ekskl. omkostninger i forbindelse med malerarbejde samt installation og materialer til "lysende skillevægge" samt lyslofter"

Alle priser er incl. lyskilder

Alle priser er ekskl. moms