

x Z 102 L.F.

# **LUCHTBESCHERMING**

## **AANWIJZINGEN TEN BEHOEVE VAN DE ZELFBESCHERMING**

(VOORBEELDEN VAN LICHT-  
AFSCHERMING TER VOORKO-  
MING VAN LICHTUITSTRALING  
UIT GEBOUWEN)

**RIJKSINSPECTEUR VOOR  
DE BESCHERMING VAN  
DE BEVOLKING TEGEN  
LUCHTAANVALLEN  
'S-GRAVENHAGE**



# LUCHTBESCHERMING

---

---

## AANWIJZINGEN TEN BEHOEVE VAN DE ZELFBESCHERMING

(VOORBEELDEN VAN LICHT-  
AFSCHERMING TER VOORKO-  
MING VAN LICHTUITSTRALING  
UIT GEBOUWEN)

RIJKSINSPECTEUR VOOR  
DE BESCHERMING VAN  
DE BEVOLKING TEGEN  
LUCHTAANVALLEN  
'S-GRAVENHAGE



## I N H O U D

	Blz.
Wat iedereen van de „Verduisteringsverordening” moet weten . . . . .	7
Welke maatregelen zijn noodig om lichtuitstraling te voorkomen? . . . . .	7
Aan welke eischen moeten de te treffen voorzieningen voldoen? . . . . .	8
Wat zijn lichtsluizen? . . . . .	8
Voorbeelden van lichtafscherming van ramen, enz. . . . .	9
Lichtsluis voor beneden- en bovenhuizen . . . . .	11
Ingebouwde lichtsluis . . . . .	12
Lichtsluis voor winkel . . . . .	13
Lichtsluis voor openbaar gebouw . . . . .	14
Schema van lichtsluis . . . . .	15
Open lichtsluis voor winkel . . . . .	16—17
Afscherming openslaand raam . . . . .	18
idem    dubbelraam . . . . .	19
idem    schuifraam . . . . .	20—21
idem    door middel van gegolfd carton . . . . .	22
Stalen raam met overgordijnen . . . . .	23
Zwart papieren rolgordijn . . . . .	24
Stalen raamkozijn . . . . .	25
Lichtraam in plafond . . . . .	26
Plafondlicht met opklapbaar gordijn . . . . .	27
Afscherming glasdeur . . . . .	28

## AANWIJZINGEN TEN BEHOEVE VAN DE ZELFBESCHERMING

(Voorbeelden van lichtafscherming ter voorkoming  
van lichtuitstraling uit gebouwen).

Onder de huidige omstandigheden heeft *iedereen* er belang bij, dat in de omgeving van zijn woning *anderen* hun maatregelen ter voorkoming van lichtuitstraling goed getroffen hebben.

Iedereen heeft aanraking met het vraagstuk der verduistering, dat zoowel van individueel als van groot algemeen belang is.

Daartegenover staat, dat ieders huis, iedere woning, winkel of lokaliteit, ieder gebouw speciale eischen stelt en dus bijzondere zorg vraagt.

Teneinde eenigermate tegemoet te komen aan deze veelheid van behoeften op dit gebied, heeft de Rijksinspectie Luchtbescherming op grond van een nauwgezette bestudeering der verschillende mogelijkheden een serie voorbeelden samengesteld. Wanneer goed begrepen wordt, wat in feite noodig is, kunnen de noodzakelijke maatregelen als regel met eenvoudige middelen tot stand worden gebracht. Hiertoe tracht deze uitgave een handleiding te zijn.

1 September 1940.

## WAT IEDEREEN VAN DE „VERDUISTERINGS- VERORDENING” MOET WETEN.

De navolgende bepalingen van de „Verordening van den Rijkscommissaris voor het bezette Nederlandsche gebied betreffende het verduisteren” n<sup>o</sup>. 34, d.d. 4 Juli 1940, zijn voor iedereen van belang:  
„Alle gebouwen en woningen moeten zoo verduisterd worden, dat er geen licht naar buiten dringt”.

„Er moet dagelijks van zonsondergang tot zonsopgang verduisterd worden”.

„Voor de uitvoering van verduisteringsmaatregelen mogen geweven stoffen alleen gebruikt worden in het geval dat met andere verduisteringsmiddelen (verduisteringspapier, afsluiten van vensters, enz.) een daadwerkelijke en duurzame uitvoering van de verduisteringsmaatregelen niet mogelijk is”.

„Elke lichtreclame en verlichting van uitstalkasten moet uitgeschakeld worden”.

Voorts is elke buitenverlichting bij woonhuizen verboden.

De *algemeene regel* luidt dus:

Alle gebouwen, die tusschen zonsondergang en zonsopgang in gebruik zijn, moeten worden verduisterd.

## WELKE MAATREGELEN ZIJN NOODIG OM LICHT- UITSTRALING TE VOORKOMEN?

- 1<sup>o</sup>. Alle buitenramen, -glasdeuren, -bovenlichten e. d. in lokalen, gangen, trappenhuisen, toiletten, etc., moeten lichtdicht worden afgesloten.
- 2<sup>o</sup>. Het binnentreden van gebouwen moet, zoo noodig, via *een lichtsluis* geschieden (zie pag. 8).
- 3<sup>o</sup>. Teneinde het gevaar voor lichtuitstraling door onwillekeurig verzuim te voorkomen, verdient het aanbeveling de lichtafsluiting onmiddellijk bij zonsondergang in alle lokaliteiten tot stand te brengen.



## AAN WELKE EISCHEN MOETEN DE TE TREFFEN VOORZIENINGEN VOLDOEN?

- 1<sup>o</sup>. Wegens de dagelijksche toepassing moeten de te treffen voorzieningen eenvoudig, doeltreffend en solide zijn.
- 2<sup>o</sup>. De toetreding van dag- en zonlicht moet zoo weinig mogelijk worden belemmerd.
- 3<sup>o</sup>. Het in verband met de bestemming der vertrekken noodzakelijke kunstlicht behoort niet te worden verminderd; hieruit volgt dat de te treffen voorzieningen in lokalen, waar sterke kunstverlichting noodzakelijk is, aan hoogere eischen van lichtdichtheid moeten voldoen dan die in lokalen (slaapkamers, gangen, toiletten e. d.) waar met minder sterke kunstverlichting kan worden volstaan. Wanneer bij de contrôle blijkt, dat de getroffen voorzieningen niet geheel voldoende zijn, kan dit veelal door afscherming van de lichtbronnen worden verholpen.

### *Wat zijn lichtsluizen?*

Lichtsluizen zijn donkere gesloten of open voorportalen. Zij hebben ten doel te voorkomen, dat bij het openen van de voordeur licht naar buiten dringt.

### *Gesloten lichtsluizen*

Men noemt een lichtsluis gesloten, wanneer de sluis twee deuren bevat, dan wel een deur en een gordijn resp. aan in- en uitgang van de sluis.

Gesloten lichtsluizen kunnen b.v. toepassing vinden bij woonhuizen, winkelhuizen, kantoorgebouwen, ziekenhuizen, e. d., waar een vestibule of tochtportaal aanwezig is, of op eenvoudige wijze kan worden ingericht, en waar als regel geen groot aantal personen gelijktijdig binnenkomt of vertrekt.

De binnen- en buitendeuren van gesloten lichtsluizen mogen niet gelijktijdig worden geopend.

De figuren 1—5 geven voorbeelden van gesloten lichtsluizen.

Fig. 1 geeft een normale ingang van beneden- en bovenhuizen aan, zooals deze als regel voorkomen in stedelijke bebouwing. Het tochtportaal van het benedenhuis wordt als lichtsluis ingericht door

de glasoppervlakten met zwart papier of gordijntjes lichtdicht af te sluiten, en de lichtbron buiten werking te stellen (electrische lampjes uit de fitting schroeven).

Het bovenhuis heeft geen tochtportaal; hier kan de lichtsluis b.v. worden ingericht door middel van een goed lichtafsluitend schuifgordijn onderaan de trap.

Fig. 2 brengt een voorbeeld van een ingebouwde lichtsluis, bestaande uit een bekleed houten raamwerk.

Fig. 3 en 4 demonstreeren oplossingen voor het inrichten van een lichtsluis bij winkels, waarin geen tochtportaal aanwezig is.

Fig. 5 laat een oplossing zien voor het inrichten van een lichtsluis bij een openbaar gebouw, waarin als tochtafsluiting een draaideur (tourniquet) is toegepast. Deze moet tijdens de verduisteringsperiode samengeklapt worden vastgezet, daar het normale gebruik dan gevaarlijk is. Hierdoor ontstaat een gang. De buitendeuren, die bij daglicht openstaan, worden bij duisternis gesloten en lichtdicht gemaakt. Door een schuifgordijn wordt de afsluiting van de gang, welke in de tourniquet verlicht kan zijn, verkregen. De vestibule is dan lichtsluis geworden.

### *Open lichtsluizen*

Men noemt een lichtsluis open, wanneer geen deuren of gordijnen ter afsluiting van de sluis aanwezig zijn. De sluis wordt dan alleen gevormd door een gang, waarvan wanden en plafond dof zwart zijn gemaakt. Voorkomen wordt daardoor, dat direct of gereflecteerd licht van binnen naar buiten doordringt. Ten behoeve van vaklieden is op pag. 15 opgenomen een schema (fig. 6) voor den bouw van open lichtsluizen als hier bedoeld. De toepassing van dit schema vindt men in de figuren 7, 8 en 9.

Zij vinden toepassing bij gebouwen, waar als regel een groot aantal personen gelijktijdig binnenkomt of vertrekt (warenhuizen, groote kantoren, fabrieksgebouwen, e. d.).

### *Voorbeelden van lichtafscherming van ramen, enz.*

In de figuren 10—20 worden oplossingen gegeven voor de lichtafscherming van normale ramen, glasdeuren, bovenlichten e.d.

Wanneer met de aanwezige gordijnen ook na het dichtmaken der kieren, geen goede lichtafscherming wordt bereikt, kan deze worden verbeterd door het aanbrengen van rolgordijnen van zwart papier,



lancaster e. d. of wel door schermpjes van zwart papier (geplisseerd of op latjes), karton, triplex, linoleum, balata, etc.

Hierbij moet vooral op goede aansluiting langs de randen der ramen worden gelet:



NIET . ZOO .



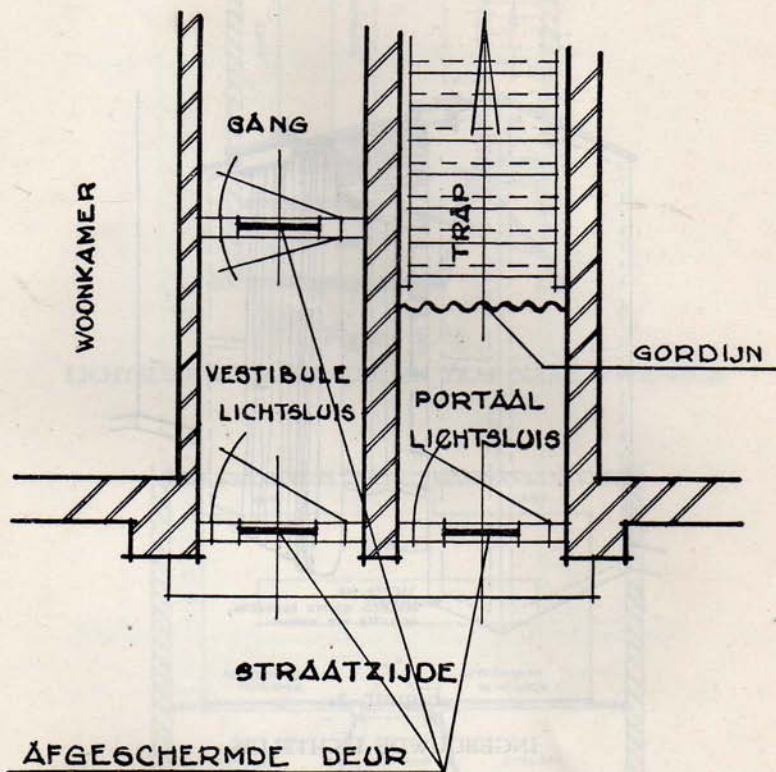
MAAR ZOO .

Voor bijzondere gevallen (ziekenhuizen, warenhuizen, garages, fabrieken, e. d.) kan advies bij de Rijksinspectie Luchtbescherming Heeregracht 23, den Haag worden aangevraagd.

De figuren 10, 11, 12, 13, 14, 16 en 20 zijn zoowel in stedelijke als plattelandsbebouwing bruikbaar al naar gelang van omstandigheden.

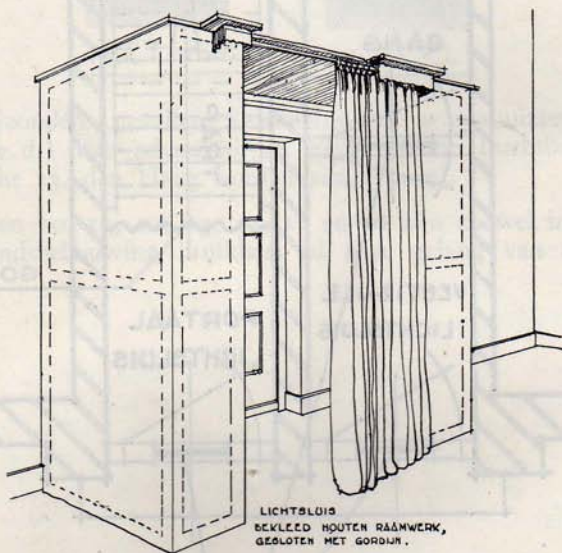


# VOORBEELDEN VAN LICHTAFSCHERMING.



Figuur 1.

LICHTSLOIS VOOR BENEDEN- EN BOVENHUIZEN

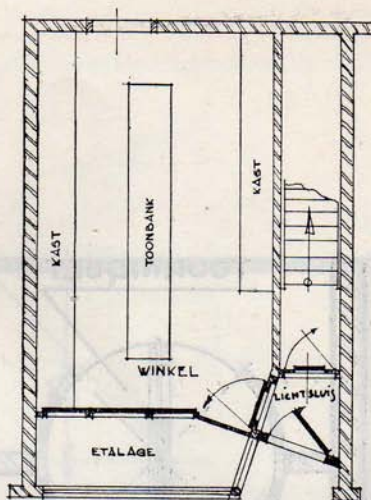


LICHTSLUIS  
BEVLEED HOUTEN RAAMWERK,  
GESLOTEN MET GORDIJN.

Figuur 2.

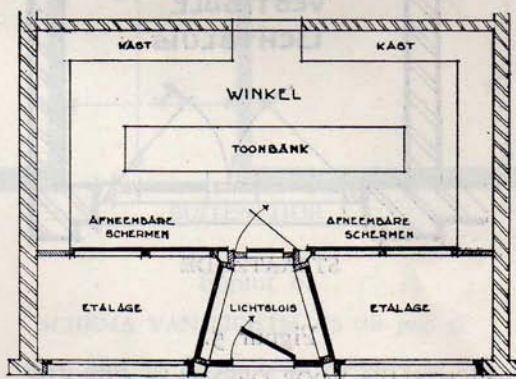
INGEBOUWDE LICHTSLUIS





Figuur 3. <sup>1)</sup>

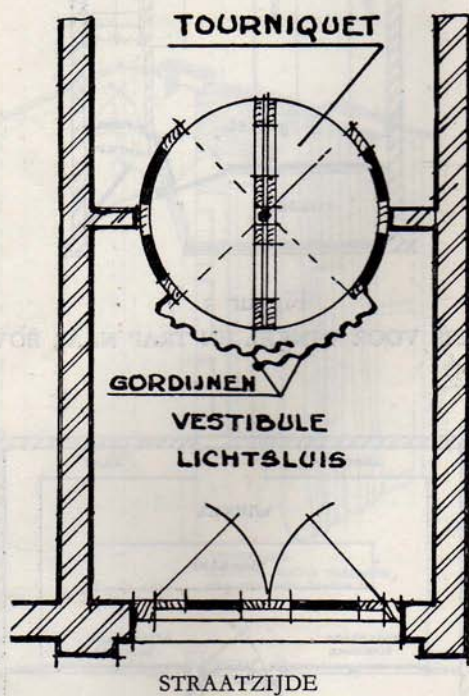
LICHTSLUIS VOOR WINKEL EN TRAP NAAR BOVENHUIS



Figuur. 4. <sup>1)</sup>

LICHTSLUIS VOOR WINKEL

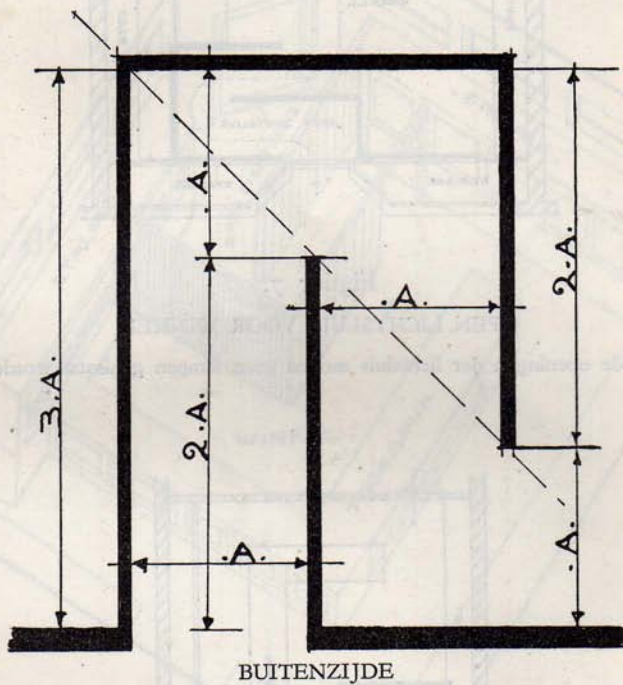
<sup>1)</sup> Hetgeen met dikke zwarte lijnen aangegeven is, moet nieuw aangebracht worden.



Figuur 5.

LICHTSLUIS VOOR OPENBAAR GEBOUW



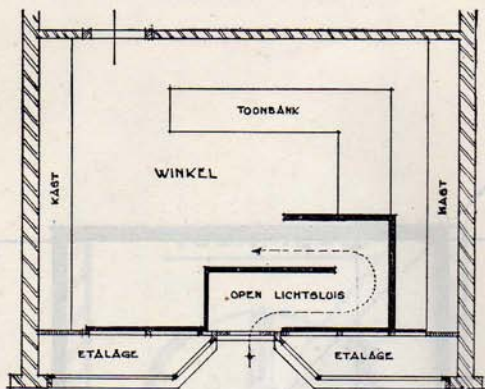


Figuur 6.

SCHEMA VAN LICHTSLUIS (zie pag. 9)

A = Afmeting der doorgang (minstens 80 cm)

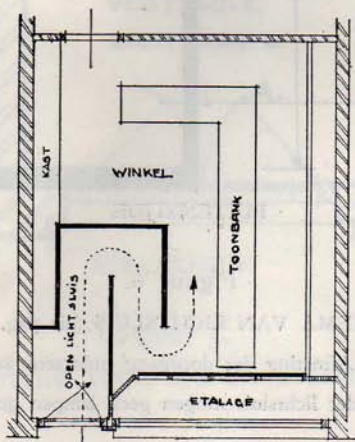
Bij de opening der lichtsluis mogen geen lampen geplaatst worden.



Figuur 7.

OPEN LICHTSLUIS VOOR WINKEL

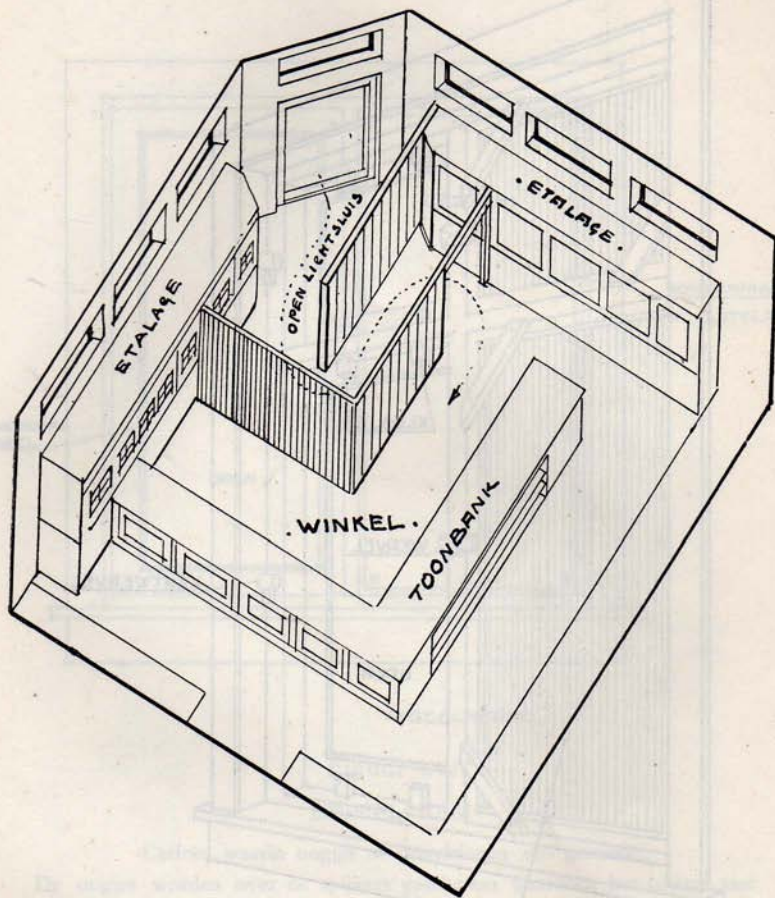
Bij de openingen der lichtsluis mogen geen lampen geplaatst worden



Figuur 8.

OPEN LICHTSLUIS VOOR WINKEL



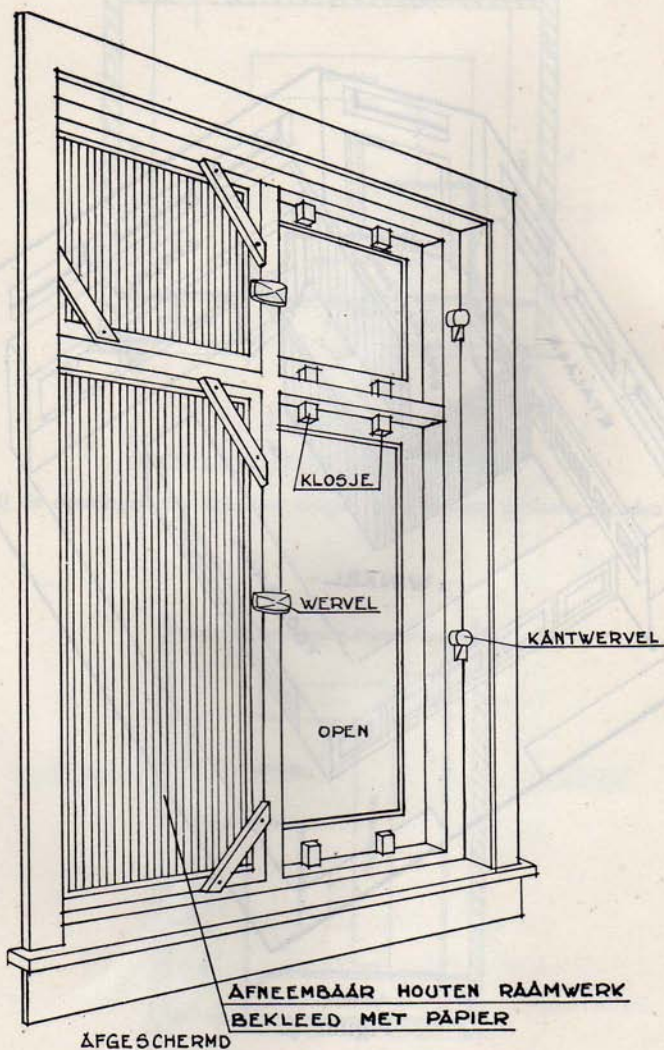


Figuur 9.

OPEN LICHTSLUIS VOOR WINKEL

(Hoekhuis, waarvan winkel deur geheel dag openstaat)

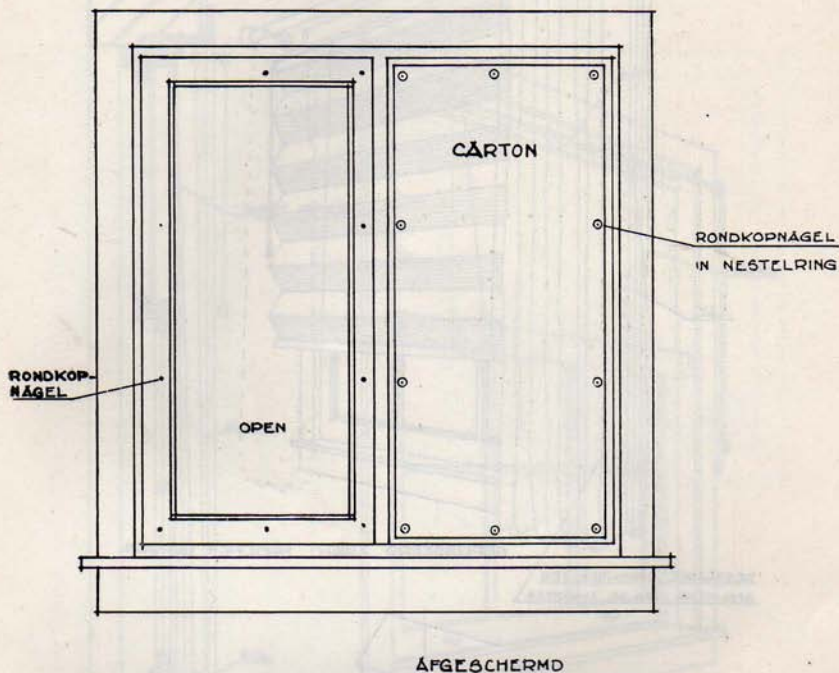
Duidlijkshalve is in deze teekening het plafond der lichtsluis weggelaten



Figuur 10.

OPENSLAAND RAAM



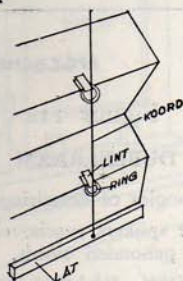
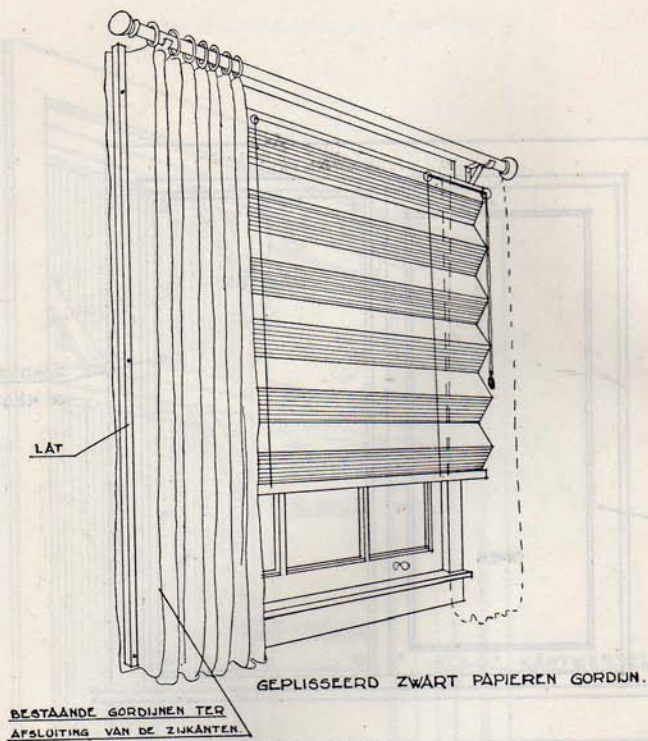


Figuur 11.

DUBBELRAAM

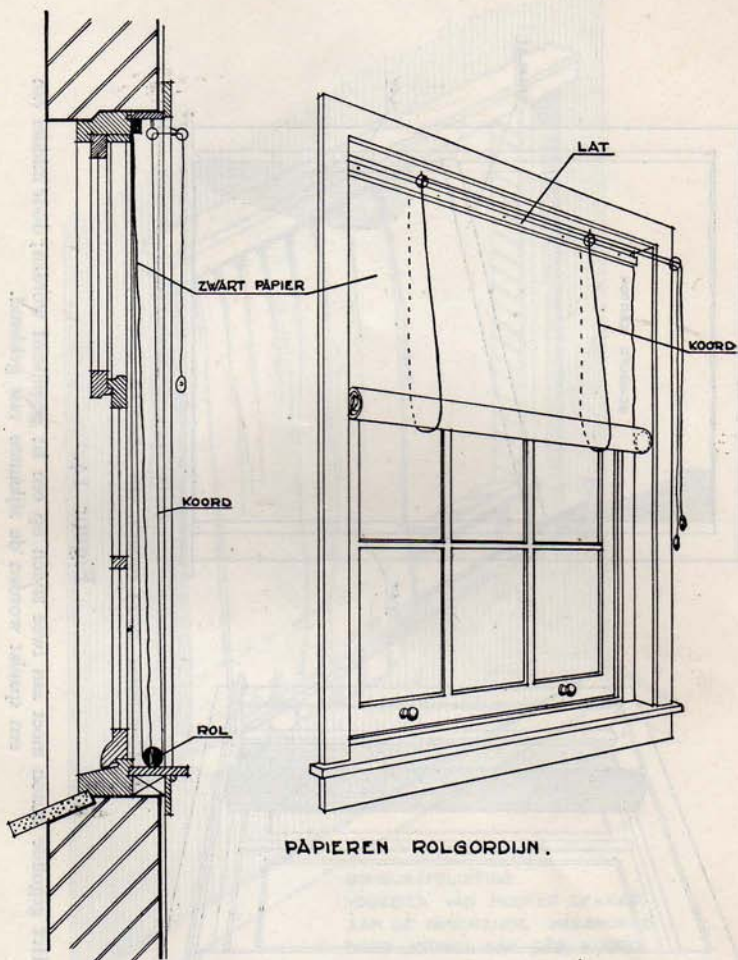
Carton, waarin oogjes of nestelringen zijn gemaakt.

De oogjes worden over de spijkers geschoven waardoor het carton vast gehouden wordt.



Figuur 12

SCHUIFFRAAM MET GEPLISSEERD ZWART PAPIEREN GORDIJN  
 Deze gordijnen zijn aan den zijkant niet dicht; dit kan afgeschermd worden door de bestaande overgordijnen terzijde geplooid te laten hangen en dus niet dicht te schuiven.

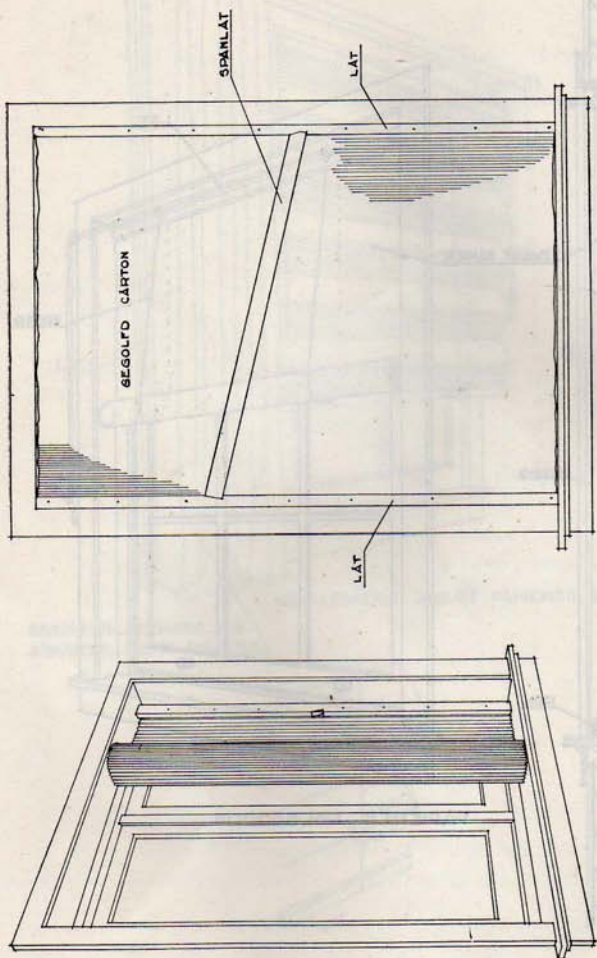


PAPIEREN ROLGORDIJN.

Figuur 13.

SCHUIFRAAM MET OPTREKBAAR PAPIEREN ROLGORDIJN

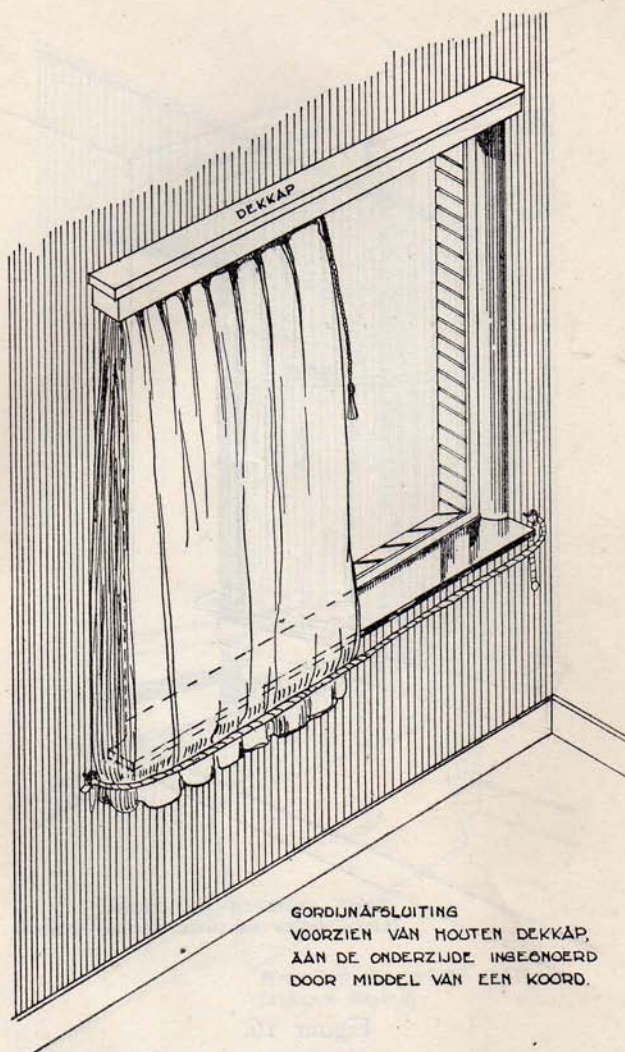




AFSCHERMING DOOR MIDDEL VAN GEGOLFD CARTON.

Figuur 14.

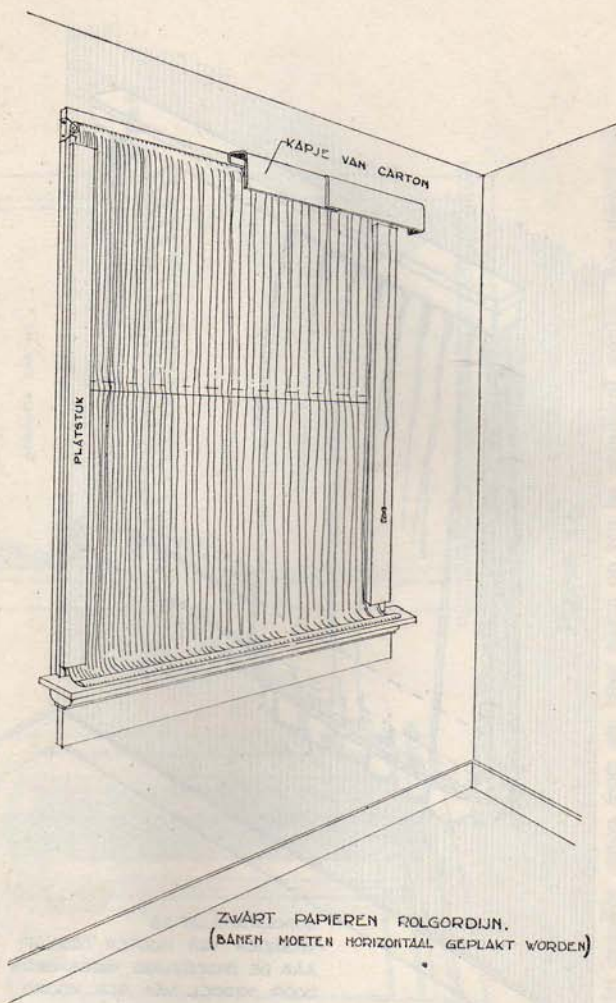
Het gegolfde carton moet aan twee zijden op een lat gespijkerd worden; door middel van een spanlat worden de zijkanten vast geklemd.



GORDIJNAFSLUITING  
VOORZIEN VAN HOUTEN DEKKAP,  
AAN DE ONDERZIJDE INGEHOERD  
DOOR MIDDEL VAN EEN KOORD.

Figuur 15.

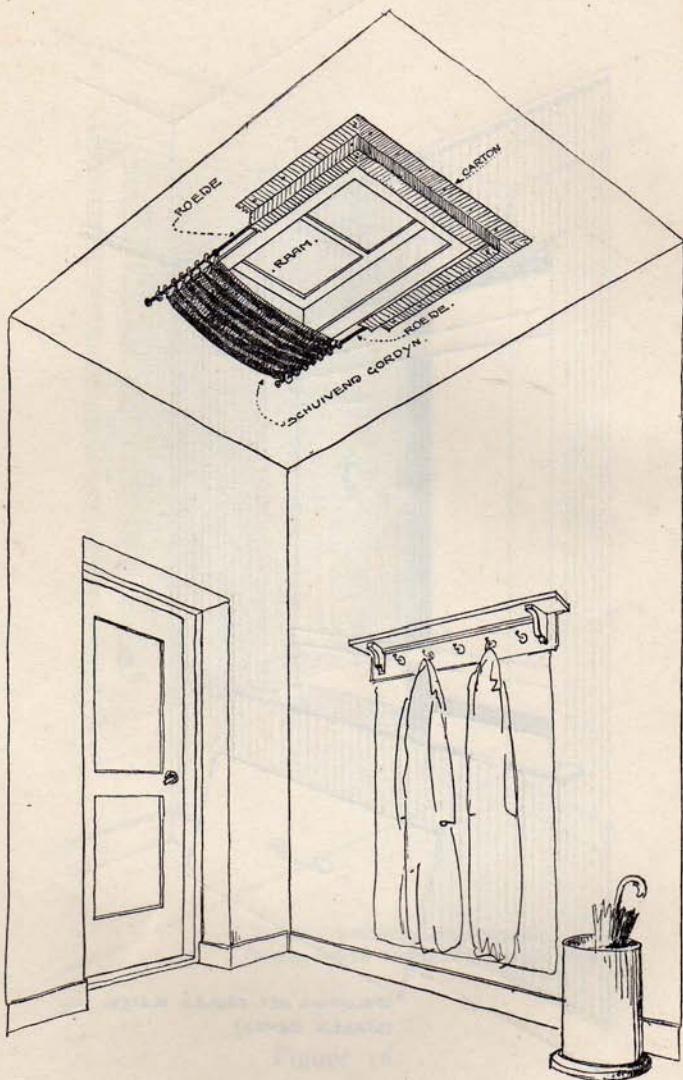
STALEN RAAM MET OVERGORDIJNEN



Figuur 16.

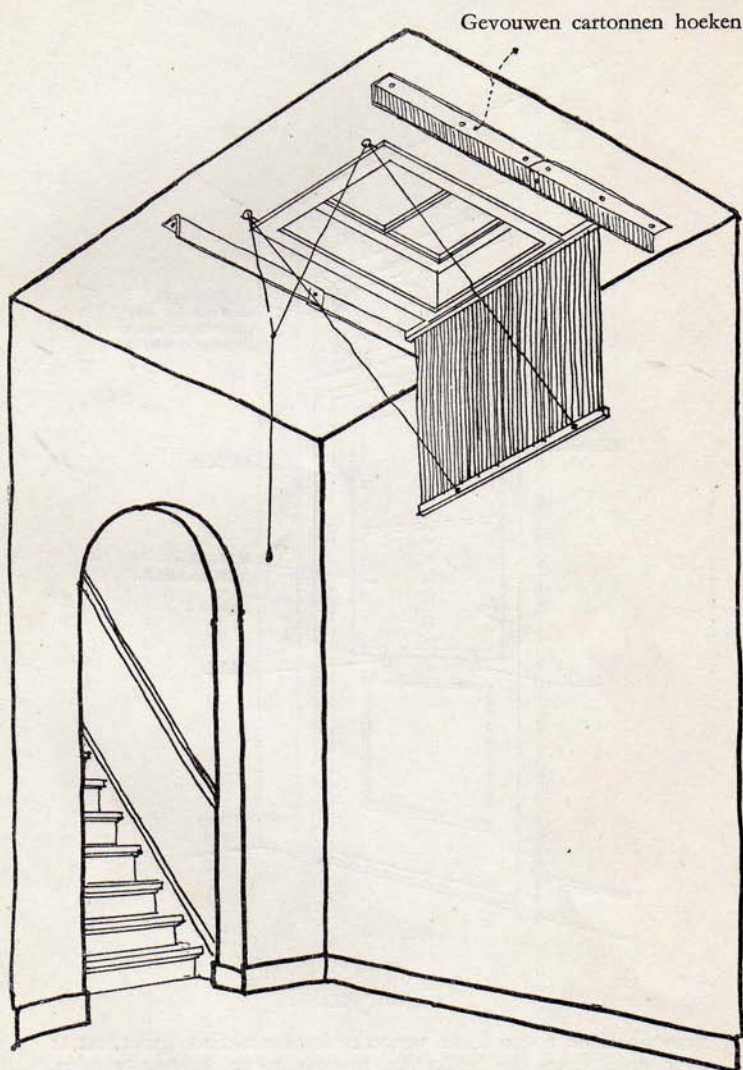
Het platstuk is een plankje, dat zoodanig op de verticale kozijnrand wordt aangebracht, dat er tusschen dit kozijn en het platstuk een kleine ruimte ontstaat (sponning), waarin het gordijn op en neer schuiven kan. Een en ander ter voorkoming van lichtuitstraling aan de zijkanten van het gordijn.



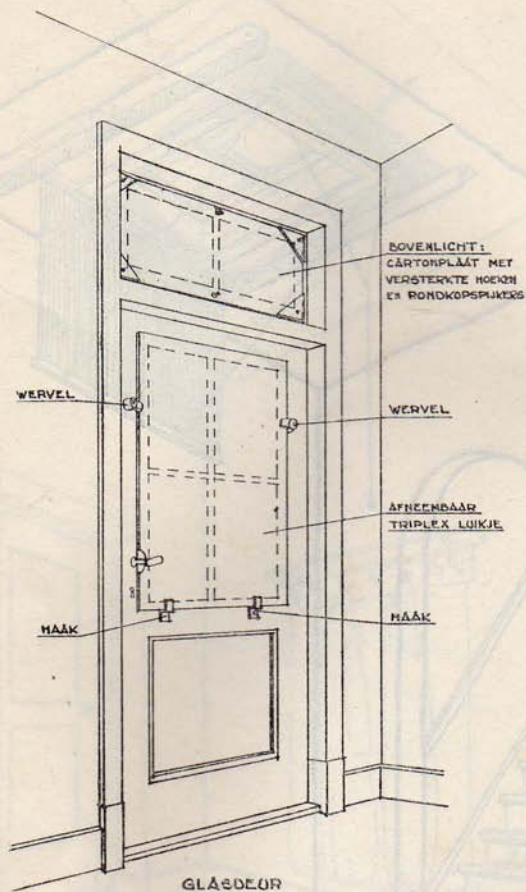


Figuur 18.

LICHTRAAM IN PLAFOND



Figuur 19.  
PLAFONDLICHT MET OPKLAPBAAR GORDIJN



Figuur 20.

Bovenlicht: de oogen in de versterkte hoeken zijn zoo groot, dat ze over de koppen der spijkertjes heengeschoven kunnen worden. Men plaatst des avonds dus dit cartonnen bord zonder meer voor de ruit; de rondkopspijkers houden het vanzelf vast.



