

## HOOFDSTUK V.

### VLUCHTIGE VLOEISTOFFEN, STOFFEN DIE AAN ZELFONTBRANDING ONDERHEVIG ZIJN, LICHT BRANDBARE STOFFEN, ENZ.

Voor de vloeistoffen, die gerekend moeten worden onder de vluchtige vloeistoffen, moet in geval van brand in een perceel waar zij voorradig zijn, bijzondere maatregelen worden in acht genomen.

Onderstaand staatje geeft een opsomming van een aantal dezer vloeistoffen, benevens hun vlampunt in Celcius graden.

Petroleumaether . . . . .	vlampunt	58°	onder	0
Ruwe benzol . . . . .	„	14°	„	0
Benzine . . . . .	„	14°	„	0
Benzol . . . . .	„	8°	„	0
Toluol . . . . .	„	8°	„	0
Xylol . . . . .	„	8°	„	0
Ruwe Solventnaphta . . . . .	„	12°	boven	0
Aceton . . . . .	„	± 12°	„	0
Alcohol . . . . .	„	14°	„	0
Amyl-acetaat . . . . .	„	± 14°	„	0
White Spirit . . . . .	„	18°	„	0
Petroleum . . . . .	„	26°	„	0
Terpentijn . . . . .	„	30°	„	0
Teerolie . . . . .	„	50°	„	0
Stookolie . . . . .	„	60°	„	0
Nitro benzol . . . . .	„	± 70°	„	0
Gasolie . . . . .	„	78°	„	0

Benevens smelt- en vlampunt van eenige vaste stoffen, die echter zeer brandbaar zijn en steeds in drogistwinkels e.d. opslagplaatsen worden aangetroffen.

Paraffine . . . . .	smeltpunt	52°	vlampunt	150° C.
Cerasine . . . . .	„	60°	„	150° C.
Stearine . . . . .	„	68°	„	150° C.
Naphtaline . . . . .	„	79°	„	150° C.
Vaseline . . . . .	„	37°	„	150° C.

Eerstgenoemde vloeistoffen zijn te blusschen met de reeds in Hoofdstuk I genoemde blusmiddelen, waaraan nog kan worden toegevoegd Trichloor-acethyleen, hetwelk ongeveer hetzelfde bluschvermogen heeft als Tetra.

De narcotische werking van de dampen dezer vloeistof is, evenals die van tetrachloor, buitengewoon groot en gevaarlijk.

Benzine is een zeer gevaarlijke vloeistof. Het gebruik van benzine in chemische wasscherijen eischt dan ook groote voorzichtigheid, gepaard aan stipte nakoming der gegeven voorschriften.

Indien men b.v. boomwol, zijde, linnen, wol of juteweefsel met benzine wil behandelen en men veroorzaakt tijdens deze werkzaamheden te sterke, vooral wrijvende bewegingen of wel men trekt zeer vlug het weefsel uit een benzinebad, dan moet men rekening houden met het feit, dat genoemd bad negatief en het weefsel positief electricisch is.

Benzine is een slechte electricische geleider; is echter de hoeveelheid verzamelde electriciteit in de benzine te groot geworden, eerst dan springen electricische vonken over naar de in behandeling zijnde stoffen.

Bij het overspringen dezer vonken passeeren zij vanzelf de boven de benzine hangende benzinedamp, waardoor deze ontvlamt.

Vroeger, toen men met deze eigenschap nog niet bekend was, schreef men de bovenomschreven ontvlamming toe aan zelfontbranding der benzine.

Het volgende voorbeeld moge U een juiste voorstelling geven van een dusdanige wijze van het in brand geraken van benzine.

De beschrijving van dit voorval is overgenomen uit de 8e Afdeeling van jaargang 1925 van „Feuerschutz”, een Duitsch brandweer-tijdschrift. Het betreft hier een brand in het Dusseldorfsche stedelijke theater.

„In strijd met zijn instructies werd op herhaald aandringen van „de chef-kapster door den wachthebbenden brandweerman toege- „staan, dat een dertigtal pruiken met benzine gewasschen zouden „worden, doch hij stelde daarbij de uitdrukkelijke voorwaarde, dat „dit onder zijn onmiddellijk toezicht in het brandwachtlokaal zou „geschieden. Na in het lokaal alle voorzorgen genomen te hebben „ten opzichte van de gaskachel en het raam geopend te hebben, „werd een zinken emmer op een stoel gezet, hierin de pruiken één „voor één ondergedompeld en aan de binnenzijde met een borstel

„uitgeborsteld, daarna nog eens uitgespoeld en boven een gootsteen uitgelekt, vervolgens heen en weer geschud en in een „kartonnen doos gelegd.

„Plotseling verhief zich uit de emmer een vlam tot aan het „plafond, waarna onmiddellijk het geheele lokaal in vlammen stond.

„Twee kapsters en de brandweerman konden ontkomen. De „chef-kapster en haar helpster, wier kleeren vol benzine waren, „stonden onmiddellijk in brand, vielen na enkele passen bewusteloos neer en verbrandden geheel”.

De verdere onderzoekingen over het ontstaan van dezen brand hebben met zekerheid vastgesteld, de ontsteking der benzine door een vonk in de waschemmer.

Bij het wasschen van dierlijke en plantaardige stoffen in benzine ontstaan hoge electriche spanningen, die zich verzamelen op de aanwezige metaaldeelen en die zich ontladen op een oogenblik, waarop men de hand in de emmer steekt.

In een der volgende Hoofdstukken zullen eenige algemeene voorwaarden worden aangegeven in verband met benzinebewaarplaatsen, e.d., garages, fabrieken, enz.

Tot de chemische producten die aan zelfontbranding onderhevig zijn, behooren o.a. de volgende :

Zwavelkalium in vasten toestand ;

Calciumnitriet ;

Phosfor ;

Ijzer in poedervorm ;

Cobalt in poedervorm ;

Zirkonium in poedervorm ;

Magnesium-di-methyl ;

Magnesium aethyl.

Aan zelfverwarming of zelfontbranding of zelfontploffing zijn o.a. de volgende stoffen onderhevig :

Landbouwproducten } door vochtigheid, gisting, rotting en  
Veevoeder en tabak } te stevige verpakking.

Meststoffen, vochtigheid en te veel aan zuren.

Houtafval, kan door lange en zwakke verwarming in brand geraken.

Steenkoolsoorten, door te compacte opstapelning, vochtigheid en als de kool overgaat tot vergruizing.

Ter voorkoming van broeiing, plaatst men luchtkokers in op

hoopen liggende steenkolen. Hetzelfde doet men eveneens in op hoopen liggend fijn afval van metalen en wel vooral aluminium-afval. Het spreekt natuurlijk vanzelf, dat laatstbedoelde hoopen metaal, groote voorraden moeten zijn om een zoodanige maatregel te treffen.

Meer dan eens komt het voor dat in een op een spoorweg-emplacement staande wagon briquetten, brand uitbreekt. De briquetten zijn dan te spoedig na hun fabricatie en te vast opgestapeld.

Eveneens zullen stoffen doortrokken met vet in brand geraken door een in deze stoffen optredende zwakke, maar langdurige verwarming. Van deze soort van branden zijn hiervoor reeds een paar voorbeelden aangehaald.

Ook afval van metalen, vooral boorsel en afval van draaibanken kunnen door een te fijne verdeling en vochtigheid, vooral indien vetdeelen daarin aanwezig zijn, in brand geraken.

Soortgelijke branden ziet men in den regel in de nabijheid van machine- en ijzerbewerkingsfabrieken, ter plaatse waar de fabrieksafval wordt gedeponeed.

Eveneens zijn verschillende soorten van verfstoffen, die in het boekdrukkersbedrijf worden gebruikt, zeer sterk onderhevig aan zelfontbranding, waardoor dan ook meer dan eens brand is ontstaan.

Harsbevattende stoffen ontbranden b.v. door inwerking van electriciteit.

Het volgende staatje geeft eenige stoffen aan, die aan zelfontbranding onderhevig zijn.

Het is van belang, hierbij te weten, dat de aanwezigheid van vochtdeelen, zuren, vet en oliedeelen, alsmede onoordeelkundige berging van onderstaande producten, eveneens van grooten invloed zijn om broeiing en zelfontbranding te doen ontstaan.

Zaagmeel	Ongebluschte kalk
Houtskool	Carbid
Kurkafval	Superphosfaat
Verven	Hooi
Vernissen	Klaver
Lakken	Mout
Hars	Tabak
Oliën	Gras
Siccatief	Veevoeder

Zaden	Gasreinigingswaren
Netten	Lonten
Lompen	Metaalpoeder
Poetslappen	Olienooten
Poetskatoen	Copra
Zwavelverbindingen	Sodarésidu
Salpeterzuur	Stalmest
Vischguano	Vette kleedingstukken
Desinfectiepoeder	Hennep
Steenkolen	Vlas
Briquetten	Gelakt weefsel

Voorts nog eenige korte mededeelingen betreffende het aanwezige brandgevaar bij den opslag of bewaring der volgende chemische producten.

Magnesium, natrium en kalium branden zelfs in een omgeving van koolzuur.

Verdund zwavelzuur en een metaal vormt het ontplofbare waterstofgas, o.a. bij het laden van elektrische accumulatoren.

Natrium ontbrandt bij aanraking met water.

Kalium-chloraat ontploft bij sterke verhitting of b.v. door te mengen met roode fosfor of magnesiumpoeder, het voor foto-proeven veel gebruikte „Blitzlichtpoeder”.

Stelt men fosfor bloot aan de lucht, dan ontbrandt het. In verband met deze eigenschap bewaart men fosfor onder water.

Er bestaat roode en gele fosfor; de gele fosfor is daarvan het meest gevaarlijk.

Natrium en kalium moeten onder petroleum of paraffine bewaard worden; komt natrium en kalium in aanraking met water, dan verbranden zij respectievelijk met geel en violet licht.

Kaliumpermanganaat en zwavelzuur met suiker, doet het mengsel in brand geraken, eveneens zal zulks geschieden met het in aanraking komen van alle andere organische stoffen.

Roodrookend salpeterzuur met een organische stof, b.v. hooi, zal het hooi eveneens doen ontbranden.

Terpentijn met salpeterzuur vliegt in brand.

Oxaalzuur en zwavelzuur vormen koolmono-oxyde of wel kolendamp.

Chloor verbindt zich met metaal onder een vuurverschijnsel.

Film is samengesteld uit collodiumwol.

Collodiumwol is di-nitro-cellulose of schietkatoen. Schietkatoen verkrijgt men uit cellulose (houtstof) opgelost in een mengsel van zwavelzuur en salpeterzuur.

Collodium is een oplossing van schietkatoen in een mengsel van aetherspiritus.

Het glanzende vliesje 't welk aanwezig is op nog niet in gebruik zijnde gasgloeilichtkousjes is verdroogde collodium.

Film is dus een zeer gevaarlijk goedje, van welk gevaar een massa menschen niet genoeg op de hoogte zijn.

De volgende meer dan eens genomen proef, heeft de waarheid daarvan nog niet gelogenstraft.

Een metalen bus met een inhoud van b.v. 25 M. (vijf en twintig Meter) film, werd, voorzien van verscheidene kruisverbindingen van ijzerdraad, in een vuurtje geplaatst.

Na een paar oogenblikken verbreekt de bus haar kluisters, door op verschillende plaatsen open te scheuren, terwijl uit ieder der daardoor ontstane openingen onder luid gesis een geel-groene steekvlam, ter lengte van  $\pm 1$  M. te voorschijn treedt.

Het experiment maakt op de aanwezigen steeds een verbluffenden indruk.

Nu is 25 M. film een klein kwantum, ten aanzien van de groote hoeveelheden, die in de cabines van bioscooptheaters en de filmmagazijnen aanwezig zijn.

Het is een absoluut vaststaand feit, dat film, opgeborgen in goed gesloten ruimten en bij het in brand geraken der film, dit onder zware en zeer gevaarlijke explosies zal geschieden. Alleen reeds de damp, die film afgeeft is, mits bij voldoende hoeveelheid en samenstelling, explosief.

Zelfs kleine onder water gedompelde rollen film zullen U doen zien, dat zij onder vorming van geweldige massa's rookgas volledig verbranden.

Staan groote hoeveelheden film in brand, dan zal men daarop met water weinig kunnen uitrichten. Stoom, schuim, tetra, trichloor-acethyleen, zwaveldamp, koolzuursneeuw en koolzuurgas. zullen betere blusmiddelen blijken te zijn voor een dergelijken brand.

Het aanbrengen van watersproeiers boven de projectie-apparaten in de cabines der bioscooptheaters, heeft meer ten doel om de voornoemde apparaten koel te houden en daardoor te vrijwaren tegen ernstige beschadiging door een eventueel in de

cabine uitgebroken brand, dan wel om met het uitstroomende water een filmbrand te blusschen.

Brand in een bioscooptheater mag dan ook nimmer onderschat worden, meestal eischt een dergelijke brand niet alleen tientallen, soms honderdtallen doden. In het Iroquois Theater te Chicago hebben bij een daar uitgebroken brand 581 personen het leven gelaten.

Bij een brand in het Ring-Theater te Weenen in het jaar 1881, kwamen meer dan 1000 bezoekers in het gebouw om.

Terwijl bij een brand in een bioscooptheater in Italië (Februari 1928) 32 menschen den dood vonden.

Hoe intens brandgevaarlijk film is, daarvan geven U de volgende voorbeelden eenigermate een idée.

Het stoomschip „Apollo”, hetwelk op 20 Juni 1925 in de haven van Dusseldorf gemeerd lag, had o.a. als lading aan boord vijf kisten, zijnde 1200 K.G. filmafval. Deze afval geraakte in brand, terwijl twee sjouwerlieden in het desbetreffende ruim aanwezig waren; beide mannen vonden den dood door verstikking van de door den filmbrand gevormde gassen en door de steekvlammen die, volgens ooggetuigen, 15 à 20 Meter lang waren.

Door deze vlammen en door de verstikkende dampen, was redding van de menschen niet mogelijk.

Het Japansche stoomschip, genaamd „Jufuku Maru”, liggende in de haven van Hamburg, had 147 kisten, met een totaal gewicht van 35.000 K.G. filmafval aan boord.

De ontploffingen van sommige kisten met film waren zoo hevig, dat zij het ruim uitgeslingerd werden en brandende met groote steekvlammen in een ander open liggend ruim, waarin een lading lijnkoeken, terecht kwamen en daar eveneens de lading in brand staken.

De steekvlammen afkomstig uit het brandende filmruim kwamen ver uit boven de radio-installatie van het stoomschip.

In Dusseldorf stond een lakfabriek, waar men voor de lakbereiding gebruikt maakt van kleine hoeveelheden filmafval.

Bij het uitschakelen van een electro-motor in deze fabriek, sprong een zekering door, met gevolg, dat een daardoor veroorzaakte vonk in een zak met filmafval terecht kwam, die geplaatst was in een trappenhuis en vlak onder een uitschakelkast.

Onmiddellijk vormden zich de bekende steekvlammen, die in

minder dan geen tijd het geheele trappenhuis in lichter laaie zetten en het pand geheel deden verbranden.

In een fabriek te Britz, waar men de broomzilverlaag van oude films verwijdert en voor andere doeleinden gebruikt, hebben in Maart 1926 twee menschen het leven gelaten en werden 16 personen zwaar gewond ; in een zelfde soort fabriek te Dotzheim, vonden vier vrouwen door totale verbranding den dood.

Door de besproeiing met water op brandende film, wordt een groot deel der gassen geneutraliseerd en afgeleid ; die gassen zijn :

Kamferdampen ;

Nitreusedampen ;

Kool-dioxyde, en

Blauwzuur (cyaanwaterstof).

De nitreusedampen verbinden zich met water tot salpeterig zuur.

Indien b.v. een filmbergplaats met filminhoud in brand geraakt en een sproeiinrichting werpt water over de brandende film, dan is deze afkoelende werking oorzaak, dat een deel der stikstof-dioxyde gassen worden geneutraliseerd.

Bij een warmte van 22 graden Celcius zal het afkomende bluschwater roodbruin zijn gekleurd ; bij 15 graden Celcius geelrood en bij 10 graden Celcius is het water geel van kleur.

Roodrookend salpeterzuur verkrijgt men dan ook door het volkomen opnemen van stikstof-dioxyde in water.

Kooldioxyde wordt door water niet geabsorbeerd.

De samenstelling van het niet in water oplosbare gasmengsel, verkregen bij ontleding van celluloid of film zonder luchttoevoer, is stikstof-dioxyde of wel salpeterzure dampen met een onderverdeeling in zware koolwaterstoffen, kool-monoxoyde en indifferente gassen.

1 gram film (nitro-cellulose) geeft 194 c.M<sup>3</sup>. van voornoemd zeer gevaarlijk gasmengsel.

De vlam van brandende film heeft een temperatuur van ongeveer 950 graden Celsius.

Het is gebleken, dat de gassen door nitro-cellulose film ontwikkeld, nog op grooten afstand (40 tot 50 Meter in de vrije lucht), dus bij groote verdunning, hun funeste werking op mensch en dier kunnen uitoefenen.

Voorts bedenke men ook, dat de ontwijkende gassen explosief en zelfontbrandbaar zijn, waarbij zich meterslange steekvlammen vormen.



Krijgt men dus als brandweerleider een filmbrand te blusschen, geef dan wel acht op de groote gevaren die Uw blusschende manschappen gedurende dien brand bedreigen. Laat den brand alleen blusschen door die personen, die beschermd zijn door een zeer goed werkend rookmasker.

Eveneens zullen zij zoonoodig kruipend langs den grond en steeds zooveel mogelijk dekking zoekend den brand trachten te naderen.

Men waarschuwe het personeel echter voor de steekvlammen (950 gr. C. en meer) die door den filmbrand ontstaan.

Het zoonoodig beschermen van het straalpijpvoerende personeel door middel van een sproeistraalpijp, zal tijdens het blusschen van den brand zeker niet overdadig zijn.

Door een commissie, ingesteld door de Nederlandsche Vereeniging voor Electrologie en Röntgenologie is een experimenteel onderzoek ingesteld aangaande de eigenschappen van cellulose-nitraatfilms in verband met brandgevaar. Voornoemd onderzoek is verricht in het laboratorium der N.V. Nederlandsche Springstoffenfabrieken te Ouderkerk a/d Amstel.

Tijdens het onderzoek zijn o.a. de volgende proeven genomen.

In een zwaar geconstrueerde bom met een inhoud van ongeveer 40 c.M<sup>3</sup>. werd een draad schietkatoen en daarmee het film-materiaal aangestoken langs electrischen weg. Aan deze bom bevond zich een apparaat, waarmee de maximum druk, die in den bom tijdens de verbranding ontstond, kon worden gemeten.

Bovendien was er in de bom nog een opening, diameter 1 m.M., waardoor de gassen zich een uitweg baanden en waardoor dus eenigszins het beloop der verbranding was te volgen.

De volgende resultaten werden verkregen :

8 gram afgewasschen film, dus bestaande uit het zuivere celluloid zonder gelatine en broomzilverlaag, gesneden in stukjes ter grootte van 5 × 5 m.M.

De verbranding zette langzaam in en liep daarna snel op, terwijl een groote steekvlam uit de opening te voorschijn kwam.

**Druk 1265 atm.**

2e proef. Een lading van 14 gram, niet gesneden, maar uit een stuk opgerold.

Verloop der verbranding als boven.

**Druk ongeveer 2300 atm.**

3e proef. Lading 4 gram, niet gesneden.

Verloop der verbranding als voren.

**Druk 653 atm.**

4e proef. Lading 12 gram, in stukjes.

Verbranding zet zéér langzaam in, loopt daarna snel op, groote steekvlam.

**Druk 1137 atm.**

Met het vorenstaande moge den Lezer voldoende zijn aangetoond, hoe gevaarlijk een filmbrand is. Weest dus op Uw hoede, indien Gij een filmbrand bluscht.

Een brand, waarvan de blussching eveneens niet van gevaar is ontbloot, is een brand in een hoop magnesiumhoudend aluminiumdraaisel.

Indien b.v. een staaf aluminium waarin magnesium is opgenomen (dit soort aluminium wordt veel gebruikt) op een draaibank in bewerking is, dan ontstaat gedurende de bewerking door een draaibeitel een wrijving, waardoor groote warmte kan worden veroorzaakt. Deze warmte doet dikwijls het in het metaal opgenomen magnesium ontbranden, welke ontbranding een zoodanig verloop heeft, dat daarbij betrekkelijk groote vonken wegspatten.

Het komt wel voor, dat in een oogenblik een geheel stuk aluminium wegbrandt. Deze soort van verbranding lijkt veel op een elektrische verbranding.

Komen de wegspattende vonken nu in een hoop fijn aluminiumdraaisel terecht, dan ontbrandt ook deze hoop.

Tracht men nu een zoodanigen brand te blusschen met een handbluschoestel waarin o.a. in de vulling daarvan ook zwavelzuur en dubbel koolzure-soda is opgenomen, dan zal door de oxydeerende werking van het opgespoten zwavelzuur op het aluminium draaisel zuurstof vrij komen en wel in groote hoeveelheden. Het gevolg is, dat de verbranding in nog heviger mate toeneemt en zich eveneens, evenals bij filmbrand, groote steekvlammen vormen.

Het mengsel van aluminium en magnesium is in een zoodanigen vorm in den handel, dat het als een ontstekingsmiddel, z.g. Zündkirsche of ontstekingspil, kan worden gebruikt, b.v. bij het lasschen van metalen.

### Gevaarlijke branden.

Salpeterzuurbranden b.v. zijn gevaarlijk, omdat zij meestal onjuist worden aangepakt. Gebruik steeds een overmaat van water om het zuur te verdunnen en reken niet op chemische middelen om het gasgevaar te voorkomen.

Neem echter buitengewone maatregelen bij betreding van een ruimte, ten opzichte waarvan men twijfelachtig is, of aldaar salpeterzuurdampen aanwezig zijn.

Laat Uw personeel dampen van alcohol, aether of van niet te sterke ammoniak inademen, indien salpeterzuurdampen reeds zijn ingeademd, ook al hebben slechte invloeden zich nog niet aangekondigd.

Laat Uw mannen melk of room drinken.

Op het terrein van een salpeterzuurbrand is de aanwezigheid van een dokter een der eerste eischen, eveneens bij alle mogelijke chemische branden dient een dokter aanwezig te zijn.

Brandweerpersoneel staat bij het blusschen van chemische branden aan de allergrootste gevaren bloot; onderschat nimmer deze gevaren en haar gevolgen.

Het is onmogelijk om voor alle gevaren, die den brandweerman tijdens het uitvoeren van zijn ambt bedreigen, hier een waarschuwend woord te plaatsen.

Practijk en ondervinding, al is het laatste dan ook wel eens gepaard gegaan met schade en schande en soms den dood, is de leerschool voor den brandweerman in het algemeen, maar voor den brandweerleider in het bijzonder.

Aan gasvergiftigingen en eveneens aan rookvergiftigingen zijn meer dan eens brandweerlieden bezweken of hebben zij de slechte gevolgen dezer inademing ondervonden.

Laatstbedoelde voorvallen uit eigen ervaring, hebben mij meer dan eens doen gewaarworden, dat tijdens het blusschen van een brand een of meer brandweerlieden wegens rookvergiftiging moesten worden weggedragen.

Jaren geleden bij een brand in een pakhuis vol met riet en staande aan het Oud-Entrepôt te Amsterdam, werden vijf makkers achter elkaar door rookvergiftiging aangetast en naar het Gasthuis gebracht; eveneens bij een brand in een fouragemagazijn aan de Rechtboomsloot te Amsterdam.

De vroegere Brandweercommandant van Berlijn, Ir. GIERSBERG, is aan de gevolgen van inademing van salpeterzuurdampen, vroeg-

tijdig gestorven, terwijl de, in brandweerkringen bekende Hamburger specialist voor scheepsbranden, Baurat BESSER, het slachtoffer is geworden van rookvergiftiging.

Tientallen dezer gevallen zijn uit de practijk te memoreeren. Op het ware brandblusscherspad liggen voorzeker geen rozen; overal en altijd bedreigen den brandweerman gevaren.

Theorie en practische oefeningen zijn onontbeerlijk, maar geven niet de harde werkelijkheid weer van de practijk.

Nogmaals zij met nadruk gewezen op het vaststaande feit, dat een leider van blusschingswerk in alle omstandigheden kalm *moet* blijven. Hij is de spil waar bij brand alles en alles om draait. Hij is *de* verantwoordelijke persoon voor het wel en wee van het onder zijn leiding werkzaam zijnde personeel.

Verliest hij zijn kalmte, dan is alles verloren, dan wordt het één rommelig geheel, ieder wil en zal dan leiding geven, met gevolg, dat het brandweercorps dat redding moet bieden, een corps is geworden dat alle gevaren komt brengen, zoowel voor zich zelf als voor anderen.

Misschien zal men bij het lezen van het vorenstaande zeggen, dat weten wij nu wel, want Uw betoog is reeds eerder in dit werk vastgelegd.

Zeer juist, maar aangezien velen nog niet de meening zijn toegedaan, dat beraad en kalmte het halve werk bij het blusschen van een brand is, zoo was het niet overbodig om het bovenstaande nog eens onder Uw aandacht te brengen.

---