

# Fra Krig og Fred

Dansk Militærhistorisk Kommissions Tidsskrift  
Nummer 2019



## Artikel:

Hæren og de kemiske våben 1920-30

## Forfatter:©

Aleksander Haug  
Nørre Gymnasium

## Søgeord:

Krigsgas, Danmark, hæren, Krigsministeriet,  
kemisk krigsførelsen, mellemkrigstiden

## Resumé:

Artiklen beskriver den danske hærs overvejelser om kemisk krigsførelse i 1920'erne og værnets indsats for at anskaffe sådanne våben til egen anvendelse fra midten af årtiet. Man var påvirket af den udstrakte anvendelse af disse våben under Verdenskrigen. Før den nye hærlov i 1922 blev der kun gennemført et undersøgende komitéarbejde med inddragelse af hjælp fra den franske hær, men derefter søgte man at få etableret en permanent gaskomité. Imidlertid bemyndigede Krigsministeriet kun etableringen af den midlertidige Gaskommission af 1922. Denne begyndte straks at arbejde med forsvarsforanstaltninger, men fra 1925 gik man i gang med at undersøge behovet for egne våben, herunder både flygtige og varige kampstoffer. Indledningsvis ønskede man bl.a. sennepsgas, lewisit og fosgen, men af bl.a. økonomiske grunde endte man med at søge at anskaffe den mindre giftigt, men stærkt irriterende gas klorpikrin. Under arbejdet havde officererne og de involverede videnskabsmænd tæt netværkskontakt med kolleger i de nordiske lande, Holland, Polen og Frankrig. Arbejdet med at anskaffe de moderne våben var sket med forståelse fra Venstregeringen Madsen-Mygdals side, men arbejdet med at anskaffe danske kemiske våben blev afbrudt af den socialdemokratisk-radikale regering Stauning, der kom til magten i foråret 1929, og derefter ratificerede Danmark hurtigt Geneveprotokollen af 1925 uden forbehold.

## Hæren og de kemiske våben 1920-30



Sawyer Spence, en af den anslået halve million gasramte soldater fra krigen med sine alvorlige sennepsgasforbrændinger på Trent Bridge Hospital, Nottingham i 1918. De kraftigste læsioner optræder hvor soldaten ikke har været dækket af uniformen, eller hvor huden har været fugtig. (Foto copyright: Jon Spence, simonjoneshistorian.com)

Få af de opfindelser, der så dagens lys under Første Verdenskrig, har været så omdiskuteret som kemiske våben. Selvom fredskonferencerne i Haag i 1899 og 1907 betød, at granater med kvælende gasarter og forgiftede våben i al almindelighed oprindeligt var bandlyst fra slagmarken ved Første Verdenskrigs udbrud, viste disse forbud sig ude af stand til at forhindre brugen af kemiske våben under krigen.<sup>1</sup> Franske soldater var antagelig de første til at bruge små mængder xyllyl bromid mod tyske tropper i slutningen af 1914.<sup>2</sup> Tyskland optrappede derefter

---

<sup>1</sup> Haag-deklarationen af 1899 og Landkrisreglementet af 1907: Price (1997), pp. 15ff.

<sup>2</sup> Haber (1986), p. 23.

den kemiske krig til nye højder. Den tyske hær forsøgte først at bruge xylyl bromid mod Russiske tropper ved Bolimów i januar 1915. Men mest kendt er gasangrebet på Vestfronten den 22. april samme år,<sup>3</sup> hvor den tyske hær brugte den hidtil uhørte mængde af 168 ton klorin mod franske og nordafrikanske soldater.<sup>4</sup> Herefter udviklede den kemiske krig sig til et stadigt mere intensivt kapløb, som handlede om at udvikle nye og mere effektive værnemidler og kampstoffer. Mellem 1915 og 1917 blev forskellige, primært flygtige, gasarter indført, hvoraf klorin og fosgen (fosgen og difosgen) var de mest benyttede. Disse kampstoffer blev betegnet som flygtige, da de havde et lavt kogepunkt. Det betød, at de blev spredt på slagmarken som en tåge, hvis effekt var meget afhængig af vejrliget. De tidlige kemiske kampstoffer angreb primært luftvejene og øjnene, og efterhånden som gasmaskerne blev bedre og bedre, faldt tabstallene derfor også markant.<sup>5</sup> Dette ændrede sig i juli 1917, hvor tyske tropper brugte sennepsgas for første gang. Sennepsgas, der har et højt kogepunkt, spredes i dråbeform (aerosol) og lå længe virksomt tilbage. Væsken lagde sig på uniformer, udrustning, pelsen på træk- og ridedyr og selve den jord, som soldaterne skulle betrede. Kom hud eller slimhinder i kontakt med sennepsgas, udviklede der sig smertefulde kemiske forbrændinger. Gasmasken alene var derfor ikke længere nok. Introduktionen af sennepsgas kunne tydeligt aflæses i tabstallene. Mellem april 1915 og juli 1917 havde briterne eksempelvis 20.000 døde og sårede som følge af gasangreb. Efter introduktionen af sennepsgas havde den britiske hær mellem juli 1917 og november 1918 over 160.000 døde og sårede som følge af gasangreb.<sup>6</sup> En alvorlig udfordring var, at soldater som havde fået sennepsgas på uniformen, intetanende kunne trække stoffet med ind i gassikre dækningsrum. Indenfor i varmen ville det langsomt fordampe fra uniformen, og hele dækningsrummet ville potentielt set være i fare for at blive sat ud af spillet.

Efter at være brugt intensivt i Første Verdenskrig blev kemiske våben i mellemkrigstiden brugt af Spanien og Frankrig mod oprørere i Rifkrigen og af britiske tropper mod røde styrker i Rusland i 1919. Bolsjevikkerne brugte også selv giftgas til at slå flere interne oprør ned i Rusland mellem 1918 og 1921.<sup>7</sup> Ud over at kemiske våben blev brugt i mellemkrigstiden, blev der også forsket i og udviklet yderligere på området. Særlig interessant er det tysk-russisk samarbejde, som blev etableret efter 1922. Samarbejdet blev etableret for at omgå Versaillestraktatens artikel 171,<sup>8</sup> som ud over kemiske våben også forbød Tyskland at lave kampvogne m.m. Centralt for samarbejdet med kemiske våben mellem Rusland og Tyskland stod kemikeren Hugo Stoltzenberg. Han var blandt andet drivkraften i

3 Ibid., pp. 25-36.

4 Warren (2012), p. 46.

5 Brown (1968), pp. 10-12.

6 Ibid., p. 12.

7 MacNeal (2016), p. 34; Medhurst (2017), kap. 17 & Petersen (2018), p. 93.

8 Spiers (1994), pp. 8-9 & <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000002-0043.pdf> [Versaillestraktaten, Library of Congress. Sidst besøgt 09.10.2018].



Effekten af sennepsgas på en hest. En detaljeret skitse udført af den britisk maler John Edwin Noble (1876-1941) under Første Verdenskrig. Store dele af dyrets hals og hoved har kemiske brandsår. Det anes på skitsen at brandsårene fortsætter under bugen på dyret. (Wikimedia Commons – Imperial War Museum IWMART4942)

forsøget på at reaktivere en fabrik til fremstillingen af giftgas ved byen Ivashchenkovo i Samara,<sup>9</sup> og han ejede samtidigt en større kemisk fabrik i Hamborg.

Ud over ovenstående konkrete samarbejde mellem Rusland og Tyskland indtog kemiske våben helt generelt en central plads i overvejelserne om fremtidige krige i militære kredse verden over som følge af erfaringerne fra Første Verdenskrig og den fortsatte brug i årene efter.<sup>10</sup> Således også i Danmark.

I sommeren 1928 modtog Krigsministeriet en længere skriftlig redegørelse i tre dele om netop kemiske våben.<sup>11</sup> Redegørelsen var udarbejdet af Gaskommissionen af 1922 og markerede kulminationen på mere end seks års arbejde. Som en af sine hovedpointer konkluderede den:

<sup>9</sup> Spiers (1994), pp. 8-9.

<sup>10</sup> Brown (1968), Spiers (1986), Spiers (1994), Price (1997) & Haber (1986).

<sup>11</sup> Krigsministeriet (herefter KMN), 3. kt., Indk. Sager 1868-1950 (Indk. Sager], pk. A140(9), *K.M.C. 553(3)/1928*.

**Bemærk**, at tallet i parentes efter pakkens nummer, eksempelvis A140(9), henviser til det omslag i pakken, hvor dokumentet befinder sig. Alle arkivalier befinder sig i Rigsarkivet, medmindre andet er angivet.

“Den vigtigste Forsvarsforanstaltning af mere offensiv Art er Anvendelsen af Gas. Anvendelsen af Gas i Forsvaret er nødvendig først og fremmest for at tvinge Angriberen til af bære Gasmasker. [...] Forsvarsforanstaltninger af ren defensiv Art alene (Gasmasker o.s.v.) vil give Angriberen saa store Fordele, at Forsvaret paa Forhaand maa betegnes som illusorisk.”<sup>12</sup>

Anbefalingen var med andre ord, at Danmark måtte forberede sig på at anskaffe kemiske våben. Kommissionen stod ikke alene med denne holdning, og nøglefigurer i Krigsministeriet og i hærens øverste organisatoriske lag støttede kommissionens ønsker og ideer. Et fremtrædende eksempel var artilleristen, oberstløjtnant V.A. Wilkenschildt, chefen for Krigsministeriets 2. Departement til 1928, hvorefter han avancerede til direktør for Krigsministeriet. Direktørposten overtog han efter den langt mere kendte Niels Brock Ulrich, som havde været leder af ministeriet op til og gennem Første Verdenskrig.<sup>13</sup> Wilkenschildt havde allerede i 1920, som tilforordnet Generalinspektøren for Artilleriet, skrevet en artikel i *Dansk Artilleri-Tidsskrift*, hvori han havde argumenteret for nødvendigheden af, at feltartilleriet måtte udstyres med gasgranater.<sup>14</sup> Gaskrig var ifølge Wilkenschildt en uundgåelig del af fremtiden, og som chef for henholdsvis 2. Departement og senere direktør sad han organisatorisk ideelt placeret til at få ønsket igennem.

Det skulle dog ikke gå sådan, og den klassiske fortælling er, at Danmark aldrig har haft kemiske våben. Denne fortælling bliver her ikke udfordret – blot nuanceret. På baggrund af hidtil ubenyttede dokumenter i Rigsarkivet viser det sig nemlig, at kræfter i hæren og Krigsministeriet kom tæt på at få ønsket igennem, og i en årrække arbejdede en lille kerne af centralt placerede personer på, at kemiske våben skulle indgå i artilleriets beholdninger. Det var et arbejde, som trak tråde til udlandet og til den civile industri, hvor professor S.P.L. Sørensen, leder af den kemiske afdeling af Carlsbergs Laboratorium, kom til at spille en nøglerolle i arbejdet.

At der blev arbejdet seriøst med ideen om at anskaffe kemiske våben til den danske hær i mellemkrigstiden, kan give anledning til undren. Især når man tænker på, at hæren var stærkt underfinansieret under 1922-ordningen,<sup>15</sup> at der var stærkt kritisk politisk interesse i værnets arbejde,<sup>16</sup> og at kemiske våben var et meget varmt og kontroversielt emne både i og uden for Folkeforbundet.<sup>17</sup> Denne artikel har derfor til hensigt at udlægge og analysere hovedtrækkene i hærens ar-

12 KMN, 3. kont., Indk. Sager 1868-1950, pk. A140(9): K.M.C. 553(3)/1928, p. 6.

13 *Haandbog for Hæren: 1922, 1928 & 1929*.

14 Wilkenschildt (1920), p. 53.

15 Clemmesen et al. (2008), pp. 212-27.

16 Lidegaard (2003), pp. 168-71, 220-37, 256-67; Larsen (1976); Gram-Skjoldager (2012), pp. 193-220 & Clemmesen et al. (2008), pp. 212-27.

17 Price (1997), pp.70-99; Brown (1968), pp. 49-148; Spiers (1986), pp. 89-207; Warren (2012), pp. 43-60 & McElroy (1991), pp. 125-166.

bejde med *offensive kemiske våben*. Hovedformålet er at forklare, hvordan hæren arbejdede med muligheden for at anskaffe kemiske våben, og hvorfor idéen blev forladt igen. Artiklen vil af pladshensyn forbigå det meget omfattende arbejde med defensive værnemidler, som Gaskommissionen af 1922 var den primære drivkraft bag indtil 1935.<sup>18</sup> Det er vigtigt at understrege, at arbejdet med defensive værnemidler fyldte langt mere end anskaffelsen af offensive kemiske våben i det samlede udredningsarbejde.<sup>19</sup>

Artiklen skal bidrage til en forståelse af, hvordan og hvorfor hæren i 1920'erne indhentede den viden, som fremtidens doktriner, strategier, taktik og indkøbspolitik skulle baseres på. Ved at følge arbejdet med offensive kemiske våben i perioden er det klart, at de holdninger og ideer, der blev lagt for dagen, i høj grad var formet af de professionelle og personlige netværk, som medlemmerne tilhørte. Det kom især til udtryk gennem den måde, emnet blev diskuteret, hvem det blev diskuteret med, og det kildegrundlag, som arbejdet blev baseret på. Gaskommissionens samlede holdning til kemiske våben påvirkede derefter, gennem de indstillinger, skrivelser og rapporter, som kommissionen lod tilflyde Generalstaben og Krigsministeriet, hele det militære systems holdning til emnet.<sup>20</sup>

## Kilder

De væsentligste kilder til artiklen kommer fra Rigsarkivets materiale, som knytter sig til Gaskommissionen af 1922. Især Gaskommissionens møderapporter giver en glimrende oversigt over hele processen og de udfordringer, som de involverede stødte på i forbindelse med arbejdet.<sup>21</sup> En anden kildegruppe er Gaskommissionens indgåede og udgående skrivelser. En kildegruppe, som varierer i detaljeringsgrad, og som til tider antager en næsten privat karakter.<sup>22</sup> Her afstemmes kommunikationen ofte nøje efter, hvem der er den planlagte modtager. Anderledes nøgterne er de dokumenter, som knytter sig til beslutningsprocessen i Krigsministeriet. Her bidrager Krigsministeriets 2. departement, 3. kontor med den primære samling af materiale.<sup>23</sup> Kontoret havde hovedansvaret for både de offensive og defensive sider af Gassagen mellem 1920-1942, herunder også de civile aspekter efter 1928.<sup>24</sup> Derudover er relevant materiale fra Krigsministeri-

---

18 GK, Møderap., pk. 9.

19 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139, A140, A141 & GK, Møderap., pk. 9, pk. 10.

20 Jf. sagsforløbet i: KM, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139.

21 GK, V. Møderapporter 1922-36, pk. 9 & 10.

22 GK, Indgåede Skrivelser 1922-1940 (Indg. Skriv.) & GK, Udgående Skrivelser 1922-1942 (Udg. Skriv.).

23 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139, A140, A141.

24 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140 & A141.

ets 4. kontor,<sup>25</sup> Hærens tekniske Korps (HtK),<sup>26</sup> Arméoverkommandoen<sup>27</sup> og flere andre instanser inddraget.

## Forudgående perspektiver

I dansk historieskrivning dukker der kun sjældent betragtninger op vedrørende kemiske våben. Undtagelserne er værker, som handler om Første Verdenskrig,<sup>28</sup> og storværket *Danmark Besat. Krig og Hverdag 1940-1945*. I *Danmark Besat* optræder primært civilbefolkningens og politikernes frygt for kemiske våben sammen med den generelle frygt for luftangreb.<sup>29</sup> Den Gaskommission af 1933, som omtales i *Danmark Besat*, og de anbefalinger, som denne kom med, afspejler dog kun meget overfladisk det omfattende arbejde, som var forløbet forud for vedtagelsen af Luftværnsloven af 1935. Dette er bemærkelsesværdigt, i betragtning af at der i den civile kommission (nedsat i regi af Indenrigsministeriet) sad repræsentanter for forsvarets Gaskommissionen af 1922.<sup>30</sup> Dansk historieskrivning har således overset væsentlige dele af det, som i samtiden blev kaldt *Gassagen*. Årsagerne er efter al sandsynlighed dels, at Danmark aldrig officielt har haft eller brugt kemiske våben og relativt hurtigt ratificerede Geneveprotokollen af 1925,<sup>31</sup> dels at kemiske våben ikke optræder som et selvstændigt emne i de betænkninger, som Forsvarskommissionen af 1919 afleverede, eller i den endelige forsvarsordning fra august 1922,<sup>32</sup> samt endelig at våbnene ikke blev anvendt under Anden Verdenskrig i Europa.

Generelt er hærens arbejde i 1920'erne forblevet udforsket, og der eksisterer som følge heraf ikke meget forudgående forskning at forholde sig til.<sup>33</sup> Den hidtidige forskning har koncentreret sig om den generelle ramme for forsvars- og udenrigspolitik samt forvaltningspraksis i Mellemløbetiden. Denne undersøgelse har især draget nytte af Bo Lidegaards bidrag til *Dansk Udenrigspolitisk Historie*, Karen Gram-Skjoldagers *Fred og Folkeret*, Knud Larsens disputats *Forsvar og Folkeforbund*, antologien *Danmarks Krigshistorie* og centrale dele af antologien *Dansk Forvaltnings Historie*. Herfra er uddraget centrale aspekter såsom de økonomiske og politiske rammer for Forsvarsordningen af 1922, dansk folkeforbundspolitik, den overordnede forsvarspolitiske diskussion, centralforvaltning-

25 KMN, 4.Kt., Indk. Sager, pk. A153.

26 Hærens Tekniske Korps (HtK), Forsøgslaboratoriet, V. Meddelelser fra Hærens tekniske Korps' Forsøgslaboratorium 1924-1937, pk. 1.

27 Arméoverkommandoen (AOK), Sagsakter henlagt alfabetisk (Sagsakter), pk. A23.

28 Bundgaard Christensen (2009), pp. 128, 155, 211, 335, 379, 398-405, 432, 441.

29 Bundgaard Christensen et al. (2015), pp. 66f.

30 KMN, 3Kt., Indk. Sager, pk. A139(6), A140(9) & A141(4).

31 Danmark skrev under i 1925, men ratificerede ikke før 1929, og deponerede ikke ratifikationsdokumentet før 1930.

32 Kommissionen til Undersøgelse og Overvejelse af Hærens og Flaadens Fremtidige Ordning (1922) & *Lov om Hærens Ordning, Stadfæstet d. 7. August 1922*.

33 Olsen (1987) & Clemmesen (1982).

gens autonomi og de militære ministeriers særstilling i forvaltningen. Værkerne har alle bidraget væsentligt til en større forståelse af arbejdsprocessen med kemiske våben i hæren og Krigsministeriet, uanset at de ikke eksplicit beskæftiger sig med kemiske våben.

Det stod dog hurtigt klart, at den eksisterende danske historieskrivning ikke kunne besvare en række af de spørgsmål, der meldte sig i løbet af undersøgelsen. Arbejdet kunne imidlertid støtte sig på den internationale forskning inden for feltet. Siden Frederic Brown udgav *Chemical Warfare. A Study in Restraints* i 1968, har det ene værk og forskningsprojekt efter det andet forsøgt at forklare og analysere på brugen – og især *ikke* brugen – af kemiske våben. Centrale temaer har været den amerikanske giftgasdebat i 1920'erne, de civile kemikeres involvering og påvirkning af de militære bestræbelser på området, Geneveprotokollen af 1925 og Folkeforbundets rolle i arbejdet med at forbyde og tabuisere fremstillingen og brugen af kemiske våben. En af de vigtigste pointer i forlængelse heraf er, at både det eksistentialistiske argument (kemiske våben blev forbudt, fordi de er fundamentalt onde) og det realistiske argument (kemiske våben blev forbudt, fordi de var ubrugelige) begge nu må opfattes som forenkledede eller forkerte.<sup>34</sup> Der er i stedet bred enighed om, at der ikke eksisterede nogen konsensus i mellemkrigstiden om våbnenes rolle i en fremtidig krig.<sup>35</sup> I stedet eksisterede der tre forskellige måder at opfatte kemiske våben på:

Én gruppe anså giftgas for hverken værre eller bedre end konventionelle våben. Under parolen "*alle våben dræber*" argumenterede en meget blandet skare af militære, politikere, kemikere m.fl. for, at kemiske våben var som alle andre, og alle våben dræber og lemlæster.

En anden gruppe anså kemiske våben for det mest humane våben. Med udgangspunkt i opgørelser over tabstal og de fysiske implikationer, man vidste, kemiske våben medførte, argumenterede forskellige grupper som veteranorganisationer, kemi-lobbyen og militærfolk for giftgassens humane egenskaber.

Den sidste gruppe anså kemiske våben for det mest inhumane våben nogensinde opfundet af menneskeheden. Især gik skrækken på, hvad fremtiden ville bringe for civilbefolkningen i storbyerne i forbindelse med flyvemaskinernes udvikling.<sup>36</sup>

## International bevågenhed

Over vinteren 1921-22 trådte delegerede fra primært USA, Storbritannien, Frankrig, Japan og Italien sammen i Washington for at diskutere rustningsbegrænsninger på flådeområdet og sekundært for at diskutere regler for, hvordan

---

34 Price (1997), pp. 11-13 & Spiers (1986), pp. 89-207.

35 Price (1997), p. 72.

36 Price (1997), pp. 70-99; Spiers (1986), pp. 34-61 & Brown (1968), pp. 49-148.



kemiske våben og ubåde kunne bruges i krigsførelse, og for at formalisere beskyttelsen af nonkombattanter, m.m.<sup>37</sup>

Ansporet af folkestemningen i USA foreslog den amerikanske delegation, at man på konferencen burde diskutere, om det var muligt at indføre et totalt forbud mod kemiske våben.<sup>38</sup> Det var dog umuligt at nå til fuld enighed om dette. De tre primære argumenter mod et forbud på konferencen var: 1) Ingen stat var villig til at efterlade sig sårbar over for andre ved ikke at have kemiske våben. 2) Alle eksplosiver udleder gasser, som kan virke lokalirriterende og generende. Det ville blot lede til forvirring, hvis man forsøgte at forbyde alle gasarter til krigsførelse. 3) Det var umuligt at forbyde forskningen i og produktionen af kemiske substanser, som egnede sig til kemisk krigsførelse.<sup>39</sup> Mange af substanserne var nemlig centrale i den civile kemiindustri, herunder klorin, og lod sig derfor dårligt kontrollere. Til sidst enedes de delegerede om Artikel V i Washingtontraktaten.<sup>40</sup> Heri lovede deltagerne på konferencen ikke at bruge kemiske våben i krig og opfordrede andre lande til at tilslutte sig traktatens budskab.<sup>41</sup> Hele arbejdet faldt dog til jorden ved ratificeringen, da Frankrig modsatte sig den del af traktaten, som regulerede ubåde. Washingtontraktaten blev derfor aldrig til noget.<sup>42</sup>

Tre år senere, i 1925, indkaldte Folkeforbundet til en konference i Geneve med det formål at diskutere en regulering af international våbenhandel. Kemiske våben var således ikke konferencens hovedemne, men den amerikanske delegation ønskede at tage debatten op og lagde ud med et forslag om at forbyde eksport af stoffer, som kunne bruges som kemiske våben. Forslaget faldt dog hurtigt til jorden, da der var enighed om, at det var umuligt at håndhæve,<sup>43</sup> dette især fordi mange af de mest relevante kemikalier også blev brugt til en lang række fredelige formål.<sup>44</sup>

Derefter stillede den amerikanske delegation et forslag om at forbyde *brugen* af kemiske våben. Theodore Burton, en af de delegerede fra USA, foreslog, at en eventuel aftale skulle basere sig på ordlyden fra Washingtonkonferencens artikel V.<sup>45</sup> Den polske delegation ønskede at inkludere biologiske våben,<sup>46</sup> og langsomt tog Geneveprotokollen den form, som vi kender den. Selvom der ikke var nogen enighed på konferencen om hverken den bagvedliggende trusselsvurdering eller

---

37 Warren (2012), pp. 52-53.

38 Brown (1968), p. 61ff.

39 Price (1997), pp. 76-77.

40 Ikke at forveksle med Artikel 5 i Washingtontraktaten af 1949, som populært kaldes "musketere-den".

41 Warren (2012), p. 54 & <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/270?OpenDocument> [Washingtontraktaten af 1922. Internationale Røde Kors. Sidst besøgt 11/10-2018].

42 Warren (2012), p. 54.

43 Petersen (2018), pp. 96-97.

44 Brown (1968), pp. 98-109.

45 Price (1997), p. 90.

46 Petersen (2018), p. 97.

effekten af protokollen.<sup>47</sup> I sin endelig form forbød protokollen brugen af kemiske og bakteriologiske våben i krig. Men den forbød ikke direkte produktion, opmagasinering eller forskning i selvsamme våben.<sup>48</sup>

Der var dog den sædvanlige udfordring. Inden Geneveprotokollens ordlyd havde nogen betydning i de delegeredes hjemlande, skulle protokollen først ratificeres i hvert enkelt land, og efterfølgende skulle hvert lands ratifikationsdokument deponeres i det franske udenrigsministerium. En underskrift på selve konferencen var derfor mere at betragte som forhandlernes markering af, at de ville arbejde for, at deres land senere ratificerede. Danmark ratificerede eksempelvis ikke før 1929.<sup>49</sup> Som Karen Gram-Skjoldager har redegjort for i *Fred og Folkeret*, var det et generelt problem i perioden at få de underskrivende lande til at ratificere de internationale aftaler.<sup>50</sup> Men der var især ét land, som overraskede i sin langsommelighed. Selvom de delegerede fra USA havde været bannerførere for et totalt forbud mod kemiske våben på både Washingtonkonferencen og Genevekonferencen, lykkedes det general Amos Fries, chef for den amerikanske Chemical Warfare Service, i fællesskab med den amerikanske kemilobby og veteranorganisationen American Legion at forhale USA's ratifikation gennem en målrettet lobbyindsats. Det fik den konsekvens, at USA først ratificerede Geneveprotokollen i 1975.<sup>51</sup>

Den umiddelbare konsekvens i mellemkrigstiden blev, at enhver forestilling om en fælles front mod kemiske våben faldt fra hinanden. Alliancen mellem general Fries og kemilobbyen var ikke et udtryk for, at de var enige om formålet med indsatsen. Den amerikanske kemilobby så det som en måde at hygge sine egne kartofler over for den tyske farveindustri under dække af bekymringer om nationens sikkerhed. Den tyske kemiske industri havde nemlig før krigen siddet på 75 % af farvemarkedet.<sup>52</sup> Fries derimod var opsat på at få Chemical Warfare Service til at overleve så længe så muligt.<sup>53</sup> Den fælles indsats lykkedes som følge af en kampagne ført gennem fagtidsskrifter, indlæg i aviser og ved direkte lobbykontakt til medlemmer af Kongressen.<sup>54</sup> Indsatsen påvirkede dog ikke blot den måde, kemiske våben blev opfattet i USA. Gennem de tidsskrifter og aviser kam-

---

47 Price (1997), pp. 88-92 & Warren (2012).

48 <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/1930/197> [Geneveprotokollen på dansk. Retsinformation. Sidst besøgt 10/10-2018].

49 <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/1930/197> [Danmarks ratifikation af Geneveprotokollen på Retsinformation. Sidst besøgt 10/10-2018].

50 Gram-Skjoldager (2012), p. 303: Ratifikationsproblematikken bestod i, at Folkeforbundet havde været ophav til en mængde forskellige traktater og protokoller, men det kneb med at få de underskrivende lande til også at ratificere disse aftaler.

51 McElroy (1991), pp. 125-166 & <https://www.state.gov/t/isn/4784.htm> [Redegørelse fra US State Department om ratifikationsprocessen og Geneveprotokollen fra 2002. Sidst besøgt 26/09-2018].

52 Brown (1968), pp. 53-54.

53 Warren (2012), pp. 49-59.

54 Russell (2001), pp. 53-74.

pagnen blev ført i, blev holdninger og ideer spredt langt ud over landets grænser, og ad omveje kom kampagnen til at påvirke beslutningsprocesser på både nationalt og internationalt plan. Som vi senere kan se i forbindelse med Gaskommissionen af 1922's arbejde.

## I skyggen af Verdenskrigen, 1920-1922

Som så mange andre politiske og militære udfordringer i Mellemløstiden tog Gassagen i Danmark sin begyndelse under Første Verdenskrig. Landet fik ingen egne erfaringer med kemiske våben, og arbejdsindsatsen var primært rettet mod studiet af krigsbegivenhederne og mod udvikling af defensive foranstaltninger.<sup>55</sup> Muligheden for at udstyre hæren med gasgranater blev dog allerede undersøgt under krigen af forstanderen for Hærens Krudtværk, kemikeren Nic L. Hansen (herefter Kemiker Hansen).<sup>56</sup> Men ud over disse indledende skridt blev emnet ikke forfulgt yderligere i løbet af krigen.<sup>57</sup> Gennem hele krigen tilgik der i stedet efterretninger om sagen, herunder fra de formelle og uformelle militærattachéer, og der blev indhentet viden og erfaring fra rejser til de krigsførende lande med besøg ved fronterne.<sup>58</sup> Det mest toneangivende eksempel er den stort anlagte fronttur, som en udvalgt gruppe af officerer deltog i i efteråret 1917 med Tyskland som vært. På rejsen deltog daværende oberst A. G. Nyholm (ingeniørofficer), kaptajn V. A. Wilkenschildt (artillerist), kaptajn C. H. Rye (ingeniøruddannet artillerist) og den danske militærattaché i Berlin, oberst E. O. N. Castonier (generalstabsofficer). Rejsen afstedkom én samlet hovedrapport<sup>59</sup> og en mindre rapport, som udelukkende handlede om kemiske våben.<sup>60</sup> På rejsen fik deltagerne at vide, at gasmasken (sammen med spaden) var blevet soldatens vigtigste udrustningsgenstand, og konkluderede, at den hær, som ikke var i stand til at beskytte sine soldater mod kemiske våben, på forhånd var fortabt.<sup>61</sup> Castonier blev som generalmajor chef for den danske generalstab i foråret 1918.

Det er tydeligt, at erfaringerne fra Første Verdenskrig gjorde indtryk på dele af hærens øverste ledelse, og at de indhentede erfaringer kom til at have afgørende betydning for det videre arbejde op gennem 1920'erne. Som det første blev krigens erfaringer samlet af Generalstaben i *Tillæg til Fægtningsinstruktionen* (1920).<sup>62</sup> Tillægget er en samling af både de nyskabelser, der så dagens lys under

55 AOK, Sagsakter, pk. A23 & KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139.

56 KMN, 3.Kt., Indk. Sager 1868-1950, pk. A139(7): j.nr. P700.

57 AOK, Sagsakter, pk. A23 og KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139.

58 KMN, 4.Kt., Indk. Sager, pk. A153(Tillæg til Fægtningsinstruktionen 1919-1920), j.nr. O. Nr.204.

59 KMN, Militære Rejserapporter 1764-1966: *Rapport over en Tjenesterejse til den Tyske Vestfront Okt.-Nov. 1917*.

60 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(2): *Nyholm, Wilkenschildt & Rye til KMN af 7/12-17*.

61 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(2): *Nyholm, Wilkenschildt & Rye til KMN af 7/12-17*.

62 KMN, 4.Kt., Indk. Sager, pk. A153 (Tillæg til Fægtningsinstruktionen 1919-1920), j.nr. O. Nr.204 & *Tillæg til Fægtningsinstruktionen* (Generalstaben 1920).

Dansk soldat af ingeniørtropperne iført en tysk Lederschutzmaske M.1917. Billedet er taget i 1918. Gasmasken var hjembragt af C.H. Rye fra Tyskland. Den var særdeles eftertragtet af Overkommandoen som arvtager til de gasmasker af stof, som Lægekorpset havde fremstillet mellem 1915-1916 jf. sagsfremstillingen i Arméoverkommandoens arkiv (pakke A23). (Foto: Holger Damgaard, Det Kongelige Bibliotek)



krigen, og de taktiske prioriteringer og udfordringer, som disse nye opfindelser gav anledning til. Kemiske våben, kampvogne, flybomber, skyttegrave, flammekestere, camouflager, hjelme, lænkeballoner, minekastere (morterer) m.m. er omtalt i større eller mindre detaljeringsgrad. Kapitlet om kemiske våben er ikke overraskende et af de mest fyldige og detaljerede.<sup>63</sup> I tillægget er et af de centrale ønsker etableringen af en permanent gaskomité.<sup>64</sup> Ideen var, at en sådan komité skulle undersøge de forskellige gasarter og mulige beskyttelsesmidler. Komitéen skulle suppleres med gasofficerer og gasunderofficerer ved stabe og afdelinger.<sup>65</sup>

Som forarbejde til denne gaskomité ønskede Generalstaben, at der blev nedsat et *gasudvalg*, som kunne lægge grunden for det fremtidige arbejde.<sup>66</sup> Krigsministeriets daværende direktør, N.B. Ulrich, bifaldt forslaget, og udvalget blev nedsat

63 *Tillæg til Fægtningsinstruktionen* (1920), pp. 16-30.

64 *Ibid.*, p. 29.

65 *Ibid.*, p. 29.

66 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *Generalstaben til KMN af 10/4-20, O.nr.35.*

i sommeren 1920.<sup>67</sup> Det bestod af: Kemiker Hansen, Korpslæge ved Hærens Lægekorps Lange (herefter Korpslæge Lange) og kaptajn ved Generalstaben C. O. R. Larsen (herefter Kaptajn Larsen).<sup>68</sup> Igennem disse tre medlemmer var de taktiske, medicinske og kemiske dimensioner af Gassagen dækket, og udvalget udarbejdede på baggrund af udenlandske kilder en række rapporter mellem 1920-1922.<sup>69</sup> Ud over at samle og forholde sig til den eksisterende udenlandske viden på området kastede udvalget sig også straks over at anskaffe nye og tidssvarende gasmasker. Valget faldt på Frankrig, og en udgave af den franske ARS1917 (*Appareil Respiratoire Spécial*) blev antaget.<sup>70</sup> Gasudvalgets arbejde var derfor primært at få styr på de akutte mangler. Som også Generalstaben selv påpegede i 1922:

*“Udvalget har siden dets Konstituering indsamlet og studeret alt, hvad der med forhaandværende Midler har kunnet skaffes af Litteratur vedrørende Gaskrigen, samt konstrueret en Gasmaske. Arbejdet har, i Overensstemmelse med Generalstabens Instrukser, været koncentreret om at skaffe det fornødne Grundlag for en Organisation af Gasforsvaret og Fremstilling af det herfor nødvendige Materiel og er først, naar Løsningen af disse for Hærens Brugbarhed vitale Spørgsmål er bragt i Orden, tænkt udvidet til at omfatte ogsaa Overvejelse af, om og hvorledes Hæren skal udstyres med Krigsgas i offensivt Øjemed.”*<sup>71</sup>

Det er uklart, om etableringen af Gasudvalget også blev opfattet som et bidrag til Krigsministeriets andel i Forsvarskommissionen af 1919's arbejde, men det er ikke utænkeligt.<sup>72</sup>

Uanset denne mulige anden rolle var det sikkert, at Gasudvalget skulle samle viden, planlægge og klargøre, til der forelå større klarhed om sagen. Man kunne ikke gøre mere, mens Forsvarskommissionen arbejdede, og Folkeforbundets rolle i forhold til dansk sikkerhed og på områder som kemiske våben blev klarlagt. Dette på trods af den fortsat urolige situation både syd og øst for Danmark.<sup>73</sup>

Forbundet var potentielt et forum, hvor medlemmerne diplomatisk og “civiliseret” kunne komme fremtidige konflikter i forkøbet, og som fremtidens forsvar måske skulle ordnes efter. Alt i alt var meget endnu uklart i 1920, og argumenterne for og imod Danmarks engagement i Folkeforbundet – og de konsekvenser

67 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *Ulrich, Dahl & Johansen til Generalstaben af 6/5-1920, Nr. 694*. Skrivelse blev også sendt til: Hærens Lægekorps, 1. Generalkommando, 2. Generalkommando og HtK.

68 GK, V. Møderap., pk. 9, 1. møde 6/11-1922.

69 Rapporterne findes for de flestes vedkommende i: GK, V. Møderap., pk. 10. Denne pakke indeholder meget andet end møderne mellem 1934-36. Herunder også resterne af Gasudvalgets arkiv.

70 *Appareil Respiratoire Spécial* kan bedst oversættes til “specielt vejrtrækningsapparat” dvs. en gasmaske: GK, Møderap., pk. 9, 1. Møde 6/11-22.

71 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7), *Generalstaben til KMN af 23/1-22, O.Nr.3*.

72 Jf. sagsfremstillingen i: RA, KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7).

73 Clemmesen et al. (2008), pp. 212-217; Lidegaard (2003), pp. 156-171; Gram-Skjoldager (2012), pp. 193-220; Larsen (1976), pp. 319-335; som også ordlyden i skrivelse P.700 fra HTK til Krigsministeriet vidner om: KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *j.nr. P.700 af 3/5-1920*.

denne debat fik for forsvarsordningerne op gennem 1920'erne og 1930'erne – var i samtiden alt andet end givne.<sup>74</sup> Det kunne også argumenteres, at Påskekrisen havde en finger med i spillet. Indtil slutningen af marts 1920 blev Danmark regeret af et afrustningsparti, og fra maj 1920 af en Venstre-regering, som nok var mere positivt stemt over for forsvaret, men hvis spareiver var større end forsvarsviljen.<sup>75</sup>

Hvad der derimod er mere klart, er, at med Gasudvalget ved roret skete der en langt mere systematisk ordning af Gassagen, og der blev hentet store mængder supplerende viden ind fra udlandet.<sup>76</sup> Gasudvalget erfarede derigennem, at kemiske våben kunne løse en lang række militære opgaver på baggrund af de anvendte stoffers meget forskellige egenskaber. Det bedste eksempel findes i den rapport som Kaptajn Larsen sammenfattede i 1921 med titlen *Om Brugen af Krigsgasserne*.<sup>77</sup> Rapporten præsenterede kemiske våben som et meget alsidigt våbensystem, som kunne bruges både offensivt og defensivt.<sup>78</sup> Eksemplificeret gennem tre primære anvendelsesmetoder: *Ovrraskelsesskydning*, *neutralisationsskydning* og *infektionsskydning*.<sup>79</sup> Det er dog vigtigt at understrege, at der fandtes, og stadig findes, et væld af bøger, rapporter og manualer som beskriver forskellige måder at bruge kemiske våben på.<sup>80</sup> Larsens rapport er derfor kun retvisende for, hvordan Gasudvalget tolkede på primært franske erfaringer fra Verdenskrigen.

Ovrraskelsesskydning var forbeholdt de giftigste og hurtigst virkende gasarter. Især fosgen og difosgen. Over ikke mere end to minutter skulle et lille område beskydes med så mange granater, som det overhovedet var muligt. Denne form for beskydning blev bedst brugt, ifølge Larsen, mod observationsposter, batteristillinger, fjendtlige troppesamlinger og harcelementsskydning og kontrabatteriild.<sup>81</sup>

Når det kom til neutralisationsskydning var omkring fire timer den mindste tid, man burde sætte af til denne form for beskydning. Men franskmændene var af den opfattelse, at otte til 12 timers beskydning antagelig gav den bedste effekt. Formålet med denne form for skydning var at stresser fjenden psykisk og fysisk. Primært gennem behovet for konstant at bære gasmaske. Derved blev fjendes kampkraft og effektivitet nedsat (neutraliseret). Neutralisationsskydning blev

---

74 Gram-Skjoldager (2012) & Lidegaard (2003), pp. 224-29.

75 Lidegaard (2003), pp. 146-152.

76 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139 & GK, Møderap., pk. 10: V. Varia.

77 GK, Møderap., pk. 10, Gas Aargang 1921, j.nr. *Gas1 1920: Om Brugen af Krigsgasserne*. (Herefter Larsen (1921) og sidetal).

78 Larsen (1921), p. 3.

79 Ibid., pp. 23-29.

80 Eks. Meyer (1926)

81 Larsen (1921): Harcelementsskydning (chikaneskydning) er ifølge Larsen en skydeteknik, hvis formål er at stresser fjenden ved en uregelmæssig beskydning, og var ikke kun forbeholdt skydning med kemiske våben. I forbindelse med giftgasgranater ville det betyde, at fjenden aldrig kunne vide sig sikker og kontinuerligt måtte stå klar til at sikre sig selv, udstyr og dyr mod kemiske våben. Med moderne terminologi taler man om forstyrrelsesild.

mest effektivt anvendt som kontrabatteriild og til beskydning af højtliggende steder, hvorfra fjenden kunne observere mod egne angrebsbølger.

Infektionsskydning (forbudsskydning) varede under optimale forhold lige så længe som neutralisationsskydning. Infektionsskydning udnyttede kemiske kampstoffer med relativt højt kogepunkt såsom lewisit og sennepsgas. Når gasgranaten eksploderede, spredte disse kampstoffer sig som dråber (aerosol) ud over området, og fordampede kun langsomt. Dermed var effekten, ifølge Larsen, at sammenligne med "en Oversvømmelse af en Eng eller Udbredelsen af en Epidemi i Fjendens Hær ..."<sup>82</sup> Metoden blev bedst brugt mod fjendens depoter, trafikknudepunkter, lejrpladser og mod nedgravede enheder, hvor man ville nægte fjenden brugen af et givent område.

Opfattelsen af kemiske våben som et alsidigt våbensystem, der både kunne bruges offensivt og defensivt, står i stærk kontrast til, hvordan emnet blev opfattet i regi af Folkeforbundet. Her argumenterede blandt andet den radikale politiker og folkeforbundsdelegerede P. Munch for, at kemiske våben var et særligt offensivt våben.<sup>83</sup> Denne opfattelse var udbredt hos politikerne og store dele af de europæiske befolkninger gennem det meste af mellemkrigstiden, især med tanke på, hvad brugen af kemiske våben kunne betyde for civilbefolkningen.<sup>84</sup> Sådanne opfattelser påvirkede dog ikke arbejdet i Gasudvalget.<sup>85</sup> Medlemmerne fokuserede udelukkende på de militære aspekter og konsekvenser. Først senere måtte de involverede erfare, at civilsamfundet og politikernes opfattelse af et givent emne klart trumfede deres egne forventninger og holdninger. Første sten i skoen manifesterede sig, da Generalstaben i 1922 uden held forsøgte at etablere den ønskede gaskomité.

## Gaskommissionen kommer til verden

Da det oprindeligt var Generalstabens idé, at de konklusioner, der blev fremhævet i *Tillæg til Fægtningsinstruktionen*, i høj grad skulle påvirke tilrettelæggelsen af fremtidens forsvar,<sup>86</sup> kan det ikke undre, at Generalstaben i januar 1922 ønskede at gå skridtet videre og etablere den ønskede gaskomité på baggrund af det arbejde, som Gasudvalget havde udført.<sup>87</sup> Helt så enkelt skulle det dog ikke blive.

I begyndelsen gik det efter planen. Som et forstudie til etableringen af komite-

82 Larsen (1921), pp. 13-14.

83 Munchs Privatarkiv, Materiale Vedr. Folkeforbundet 1920-1938, pk. 64: *Instruktion for Den Danske Delegation til Nedrustningskonferencen i Geneve, 1932*. P. Munch var medlem af Rigsdagen for De Radikale. Indenrigsminister 1909-1910, forsvarsminister 1913-1920, udenrigsminister 1929-1940 og dansk delegeret til Folkeforbundet 1920-1938.

84 Price (1997), pp. 70-99.

85 Der er intet materiale i Gasudvalgets arkiv, som tyder på, at udvalget tog nogen notits af hverken diskussionen i pressen eller i Folkeforbundet. Se: GK, Møderap., pk. 10: Gas Aargang 1920, Gas Aargang 1921, Gas Aargang 1922.

86 KMN, 4.Kt., Indk. Sager, pk. A153, Tillæg til Fægtningsinstruktionen 1919-1920.

87 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *Generalstaben til KMN af 23/1-22, O.Nr.3*.

en foreslog Generalstaben, at Kemiker Hansen foretog en studierejse til Frankrig. Dette primært for at sætte sig ind i driften og indretningen af et kemisk forsøgs-laboratorium og i produktion, magasiner og brugen af gasmasker.<sup>88</sup> Generalstaben så gerne, at Kemiker Hansen fik følgeskab af en officer, som var tiltænkt at indtræde i den permanente komité. Krigsministeriet bifaldt ideen, og ministeriets direktør, Ulrich, godkendte i februar 1922 tjenesterejsen til Frankrig.<sup>89</sup> Rejsens formål var ved afgang til Frankrig dog blevet udvidet ganske betragteligt og havde nu også til hensigt, at "*foretage Undersøgelser angaaende giftige Gasarters Anvendelse i Krigen og deres Fremstilling m.v.*"<sup>90</sup> Rejseselskabet blev også udvidet og bestod derefter af: Kemiker Hansen, Kaptajn Larsen og premierløjtnant ved Generaltøjmasterkvarteret (Hærens tekniske Korps) K.H. Rosenløv.<sup>91</sup> Rosenløvs deltagelse var højst sandsynligt betinget af, at HtK var tænkt som den primære tekniske autoritet i forbindelse med fremstilling og test af det materiel, som den foreslåede komité måtte ønske fremstillet. Efter de sidste detaljer var faldet på plads, blev tjenesterejsen gennemført i sommeren 1922.<sup>92</sup> De erfaringer, der blev indhentet på rejsen, blev samlet i en temmelig omfangsrig rapport (59 sider, seks bilag, fire tavler og én udåndingsventil).<sup>93</sup>

Rapportens betragtninger var den akkumulerede viden af de danske officerers deltagelse i et otte dage langt kursus hos den franske hær, *Cours spécial sur les gaz des combats*, et besøg på en privat gasmaskefabrik, *Société d'études et de construction de matériel de protection*, og et besøg hos *Ecole de Pharmacie*.<sup>94</sup> Rapporten udbyggede en lang række af de forhold, som Kaptajn Larsen og Kemiker Hansen allerede havde pointeret i deres tidligere arbejde.<sup>95</sup> Men den introducerede også de danske læsere for fremstillingen af gasgranater, herunder hvordan fyldning, produktion og sikkerhedsforanstaltninger skulle ordnes.<sup>96</sup>

Kort efter hjemkomsten til Danmark mente både Generalstaben og HtK, at det var på tide at oprette den permanente komité. Den overordnede dagsorden var, at Generalstaben og HtK ønskede at oprette et forsøgslaboratorium, som kunne gå i gang med forberedelserne af en senere fabrikation af defensivt og offensivt gasmateriel.<sup>97</sup> Men ministeriet var pludseligt kun delvist enig og besluttede to må-

88 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *Generalstaben til KMN af 23/1-22 O.Nr.3.*

89 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139, 3. Rapport fra Kaptajn C.O.R. Larsen, Kemiker N.L. Hansen og Premierløjtnant K.H. Rosenløv om Tjenesterejse til Frankrig for at studere Gaskrigens Midler 1922-1924 (herefter: A130(3)): *Ulrich til Generalstaben af 8/2-22 C.a.235.*

90 KMN, 3.Kt. Indk. Sager, pk. A139(3): *Generalstaben til KMN af 11/3-22, F.nr.11.*

91 KMN, 3.Kt. Indk. Sager, pk. A139(3): *1. Departement til 2. Departement af 11/4-22, A.2029.*

92 KMN, 3.Kt. Indk. Sager, pk. A139(3): *3.Kt. til HtK af 3/6-22, C.a.984.*

93 KMN, 3.Kt. Indk. Sager, pk. A139(3): *Rapport over en i Henhold til Krigsministeriets Skrivelse C.a.984 af 3/6 d.A. foretagen Tjenesterejse til Frankrig for at studere Gaskrigens Midler af 21/8-22 (herefter: Rapport af 21/8-22).*

94 *Rapport af 21/8-22*, pp. 1-2.

95 Sammenlign: *Rapport af 21/8-22* med henholdsvis Hansen (1920) & Larsen (1921).

96 *Rapport af 21/8-22*, pp. 13-15, 20-23.

97 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *HtK til KMN af 22/8-22, K.1499.*



neder senere, at der alligevel ikke skulle oprettes en permanent komité. I stedet skulle der oprettes en mere midlertidig gaskommission. I skrivelse C.a.1677 af 12 oktober 1922, som med rette kan kaldes Gaskommissionen dåbsattest, kundgjorde ministeriet:

“Under Henvisning til tidligere Korrespondance, [...], meddeles, at Krigsministeriet har bestemt, at der ikke for Tiden – saaledes som foreslaaet i Generalstabens Skrivelse O.Nr.3 af 21/1 d.A – skal nedsættes en permanent Gaskomité, da Spørgsmaalet om Anvendelsen af Giftgas i fremtidige Krige er optaget til Beslutning paa internationale Konferencer.

Til udvidelse af de af Gasudvalget valgte paabegyndte Undersøgelser om giftige Gasarters Anvendelse og Neutralisering bestemmer Krigsministeriet at der skal nedsættes en *Gaskommission*. Kommissionen henlægges under H.t.K., [...]<sup>98</sup>

Ordlyden i ovenstående taget i betragtning lader det til, at den udslagsgivende faktor i beslutningen om at etablere en gaskommission, i stedet for en permanent komité, var den internationale ubeslutsomhed, der herskede omkring 1920. Den føromtalt Washingtonkonference, som blev afviklet hen over vinteren 1921-22, er en oplagt kandidat til en af “*de internationale Konferencer*”, som omtales i skrivelsen. Den var dog ikke det eneste politiske forum, hvor kemiske våben var på dagsordenen uden de store resultater. Således var problemet også et varmt emne i Folkeforbundet i begyndelsen af 1920'erne.<sup>99</sup> Om ministeriets beslutning i forlængelse heraf også hang sammen med, at der internt i hæren foregik en diskussion om Folkeforbundets rolle i forhold til Danmarks forsvar, er ikke utænkeligt.<sup>100</sup> Det er også værd at tage med i bedømmelsen, at omkring det tidspunkt det ovennævnte rejseselskab rejste til Frankrig, var indholdet af den fremtidige hærlov blevet fastlagt. En udvikling, som under alle omstændigheder kunne anvendes som grundlag for at afvise nyskabelser og større organisationsændringer fra ministeriets og ministerens side. Uagtet hvad der vægtede tungest, da beslutningen blev taget i Krigsministeriet, var der i C.a.1677 lagt op til, at arbejdet med kemiske våben i større eller mindre grad var afhængigt af eventuelle fremtidige internationale aftaler på området. Fandt spørgsmålet en international afgørelse, kunne det derfor få afgørende indflydelse for arbejdet.

Gaskommissionen havde fire klart definerede arbejdsopgaver. Den skulle først oprette et forsøgslaboratorium, da dette var forudsætningen for alt følgende arbejde. Dernæst skulle den beskæftige sig med organiseringen af gasforsvaret, undersøge hærens forsyning med giftgas i offensivt øjemed samt undersøge alle øvrige spørgsmål, som havde relevans for hæren i forbindelse med kemiske våben.<sup>101</sup> Kommissionens arbejdsopgaver var derfor ret omfattende, da de

---

98 GK, Indg. Skriv., 1922: *Gaskm. Nr., 1a/1922*. Den håndskrevne kladde befinder sig i KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *KMN til HtK af 12/10-22 C.a.1677* (NB: Herefter omtales begge udgaver samlet som *Skrivelse C.a.1677*).

99 Price (1997), pp. 70-99.

100 Larsen (1976), pp. 319-335.

101 *Skrivelse C.a.1677*.

fire punkter tilsammen var summen af alle de udfordringer, som Gasudvalget forbandt med kemiske våben. Opgaverne var dog primært kapacitetsafklaring, informationsindsamling og planlægning. Gaskommissionen kunne således ikke tage nogen konkrete og gennemgribende valg på hærens vegne uden accept fra højere myndighed.<sup>102</sup> Sådanne forslag kunne jo nemt forudsætte lovændringer.

De tre næsten enslydende måder at organisere arbejdet på, i henholdsvis et udvalg, en komité og en kommission, må for de uindviede efterlade ønsket om en nærmere afklaring mellem disse. En skarp opdeling mellem udvalg og kommission lader ikke til at være mulig, da både udvalg og kommissionen eksempelvis arbejdede med at anskaffe gasmasker. Men det er tydeligt, at Gasudvalgets primære opgave var at etablere et erfaringsgrundlag for det videre arbejde gennem at indsamle, vurdere og publicere information af interesse for arbejdet med kemiske våben. Derimod var Gaskommissionens primære opgave, delvist på baggrund af det etablerede erfaringsgrundlag, at danne et velargumenteret beslutningsgrundlag og i forlængelse heraf at komme med forslag til måden at indrette hærens kemiske beredskab. Både udvalg og kommission var derfor ikke permanente, men var sat i verden for at løse mere eller mindre klart definerede arbejdsopgaver. Var den ønskede Gaskomité blevet til noget, var det meningen, at den skulle forankres organisatorisk i hærens grundstruktur som en selvstændig enhed. En mere permanent og omfattende løsning.<sup>103</sup> Det må betragtes som sandsynligt, at den derfor måtte nævnes i et fremtidigt udkast til en ny hærlov for at blive til noget.

Etableringen af kommissionen betød, at Gasudvalgets snævre kreds blev udvidet med en række nye medlemmer. I begyndelsen bestod kommissionen af daværende oberst af artilleriet C.H. Rye som formand. De andre medlemmer var Kaptajn Larsen (Generalstaben), Premierløjtnant Rosenløv (Generalstabskvarteret), Kemiker Hansen (Hærens Krudtværk), Overdyrlæge G. Gautier ved Rideskolen og Korpslæge Lange (Garnisonssygehuset).<sup>104</sup> Men sammensætningen blev ændret flere gange i løbet af årene.<sup>105</sup> Af særlig interesse er udvidelsen i 1925, hvor lederen af den kemiske afdeling på Carlsbergs Laboratorium, kemikeren S.P.L. Sørensen, blev tilforordnet kommissionen.<sup>106</sup> Han udtrykte i den forbindelse dyb taknemmelighed over at være inviteret med i et arbejde, der som kemiske våben havde hans store interesse.<sup>107</sup>

Det er tydeligt, at der med tiden blev etableret en lille skare af teknisk kyndige personer, som både forstod og interesserede sig for de nærmere detaljer af Gas-

---

102 *Skrivelse C.a.1677.*

103 Evident ved at gennemgå sagsakterne i KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7); GK, Møderap., pk. 10 (Gasudvalgets arkiv); *Tillæg til Fægtningsinstruktionen* (1920), p. 29 samt GK, Møderap., pk. 9: 1.møde 6/11-22 & 18.møde 15/1-27.

104 *Skrivelse C.a.1677.*

105 For et fuldt overblik se alle møder mellem 1922-30 i: GK, Møderap., pk. 9.

106 GK, Møderap., pk. 9: 9.møde 20/4-25.

107 *Ibid.*



Søren Peter Lauritz (S.P.L.) Sørensen i sit rette element. Han var leder af Carlsberg Laboratoriets kemiske afdeling fra 1901 til 1938 og er i befolkningen nok bedst kendt for sit arbejde med ph-skalaen. Han arbejdede også for Orlogsværftet i perioden 1896-1902, hvor han var militærkemisk konsulent. (Wikimedia Commons – Det Kongelige Bibliotek)

sagen. Rye blev eksempelvis oprindeligt anbefalet som chef for Gaskomiteen.<sup>108</sup> Som chefen for HtK pointerede, så ville man i Rye få “*en Personlighed, som i høj Grad er egnet til at beklæde nævnte Formandsstilling.*”<sup>109</sup> Hvad der i den forbindelse hentydes til, er højst sandsynligt det arbejde, som Rye udførte under Første Verdenskrig. Et arbejde, der ud over den føromtalt rejse til Vestfronten også inkluderede forhandlinger med *Königliche Krigsamt* i Berlin om at købe 180.000 gasmasker.<sup>110</sup> En aftale, der af uklare årsager aldrig blev til noget.<sup>111</sup> Næsten samtidig med etableringen af Gaskommissionen tiltrådte den førnævnte gaspositive artillerist, Wilkenschildt, i stillingen som departementschef for 2. Departement i Krigsministeriet.<sup>112</sup> 2. Departement havde ansvaret for 3. og 4. Kontor, og 3. Kontor havde, blandt meget andet, ansvaret for Gassagen. Med en positivt stemt departementschef, en direktør, som endnu ikke havde blokeret arbejdet nævne-

108 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(7): *HTK til KMN af 3/2-22 K.213.*

109 Ibid.

110 AOK, Sagsakter, pk. A23 & KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(2), hvor Ryes brevveksling med det tyske krigsministerium ligger vedlagt som bilag til: *Skrivelse K.859 af 2/3-1928.*

111 GK, Møderap., pk. 10: *Gasudvalgets Rapport af 1/5-1920.*

112 *Haandbog for Hæren: 1921, 1922, 1923.*

værdigt, og med alle hærens gaskyndige samlet ét sted var scenen dermed sat for det videre arbejde.

### Ekstern påvirkning 1922-30 og det gastechniske fællesskab

Etableringen af Gaskommissionen udvidede ikke blot antallet af mennesker, som havde kontakt med Gassagen, men udvidede også det informationsnetværk, som arbejdet byggede på. Det er muligt at identificere tre primære informationsnetværk, som formede hærens målsætninger og holdning til offensive kemiske våben mellem 1922-28: et militærfagligt, civilt-professionelt og civilt-personligt. Tilsammen udgjorde disse tre netværk et samlet, om end løst forbundet, idéfællesskab. Et *gasteknisk idéfællesskab*, som delte de samme grundlæggende opfat- telser af kemiske våbens anvendelighed, trussel og moralsk-etiske udfordringer.

Fra de traditionelle militærfaglige netværk erfarede Gaskommissionen, at så forskellige lande som Frankrig, Polen, Norge, Sverige og Nederlandene alle arbejdede videre med at udvikle giftgas efter slutningen på Første Verdenskrig.<sup>113</sup> Ved militærfaglige netværk skal forstås de netværk, som de enkelte landes of- ficerer etablerede for at udveksle taktiske og tekniske erfaringer – med Krigs- og Udenrigsministeriets næsten automatiske accept.<sup>114</sup> Gennem brevveksling, besøg og tjenesterejser til de ovennævnte lande blev der over tid udvekslet erfaring, be- tragtninger og prøver. Et af de mest prominente eksempler er Norge. Dette især i betragtning af at Norge havde en sammenlignelig forsvarspolitisk debat i pe- rioden, om end ikke helt de samme strategiske udfordringer.<sup>115</sup> Fra den norske hær modtog Gaskommissionen blandt andet sennepsgas,<sup>116</sup> og den norske Kap- tajn Victor Hansen, der havde overblikket over de norske bestræbelser inden for området, besøgte Gaskommissionens forsøgslaboratorium i København, hvor der blev drøftet forskellige gasrelaterede emner.<sup>117</sup> Den svenske kontakt gik især gennem Oberstløjtnant Jørgen Tørsleff (HtK) og var i lang tid fokuseret på at ind- hente tilbud om indkøb af halvfabrikata eller indkøb af råvarer til fremstillingen af især sennepsgas. Færdiglavet sennepsgas kunne også komme på tale, såfremt der blev lavet en aftale om udveksling af materiel, som svensker alligevel købte i Danmark, især heste.<sup>118</sup>

Ud over de traditionelle militærfaglige netværk kom Gaskommissionen i kon- takt med ideer, holdninger og forskning fra det store professionelle netværk, som de civile medlemmer tilhørte. Dette professionsbundne netværk manifesterede sig gennem fagtidsskrifter, bøger og konferencer, som enten beskæftigede sig

113 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.36/1924*, *Gaskm.Nr.20/1926*, *Gaskm.nr.35/1926*, *Gaskm. Nr.39a/1926* & GK, Møderap., pk.9: *18.Møde 15/1-27*.

114 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.16/1926*.

115 Berg et al. (2001), pp. 145-205.

116 GK, Møderap., pk. 9: *29.møde 25/11-29*.

117 GK, Møderap., pk. 9: *18.Møde 15/1-27* og GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.35/1926*.

118 GK, Møderap., pk. 9: *18.møde 15/1-27*.

med kemiske våben direkte, eller forskningsområder med relevans for samme. Herunder især forskning i farver, pesticider og kunstgødning. Kemiker Hansen og Prof. Sørensen deltog, med Krigsministeriets accept og vidende, blandt andet i *Det Tredje Nordiske Kemikermøde* i Helsinki i 1926, hvor de indhentede informationer om svenske, finske og norske forhold.<sup>119</sup> På litteratursiden blev der læst bøger og tidsskrifter fra især USA og Storbritannien,<sup>120</sup> hvor Gaskommissionen blandt andet blev påvirket af den foromtalt amerikanske giftgasdebat. Som Hansen pointerede: “Alle militære Tidsskrifter bringer nu større eller mindre Artikler om Gaskrigen, – navnlig de amerikanske, og i anden Række de engelske, synes ganske aabnemmede.”<sup>121</sup> Et eksempel er artiklen ‘A Patriotic Duty’ fra *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* fra december 1926.<sup>122</sup> I et kort brev til kommissionens medlemmer beskrev han artiklen som en tekst, “der i høj Grad støtter Kommissionens Anskuelser om Gaskrigen”<sup>123</sup> Artiklen var et opråb fra The American Chemical Society til det amerikanske folk og til medlemmerne i selskabet. I korte vendinger slog artiklen på, at det var en sikkerhedspolitisk blindgyde og en moralsk-etisk misforståelse at forbyde kemiske våben. Argumenterne blev præsenteret gennem en faksimile af et brev, som selskabet havde sendt til den amerikanske udenrigsminister (Secretary of State), Frank B. Kellogg. Brevet pointerede, at kemiske våben havde lav dødelighed, og at soldater, der var blevet gasset, havde stor sandsynlighed for et liv uden symptomer eller fysiske skavanker. Ifølge selskabet var det derfor en fundamental misforståelse, at kemiske våben skulle være mere ondsindede end andre våben.<sup>124</sup>

Hvad Hansen og Gaskommissionen dog enten overså – eller var indforstået med – var, at mange af medlemmerne i American Chemical Society havde store økonomiske gevinster i udsigt, såfremt deres lobbyarbejde var succesfuldt.<sup>125</sup> Som pointeret af Brown i *Chemical Warfare*, så skjulte den amerikanske kemilobby deres ønske om økonomiske fordele i en appel for national sikkerhed og militært beredskab.<sup>126</sup> Men var de ansvarlige klar over dette i Danmark, indgik det ikke i overvejelserne.<sup>127</sup>

Ud over at materiale udarbejdet af den amerikanske kemilobby fandt vej til Danmark, fandt ideerne fra andre toneangivende meningsdannere i resten af verden også vej til Gaskommissionen. Kemiker Hansen læste mere eller mindre alt, hvad han kunne komme i nærheden af om emnet, og anmeldte ofte det, han

---

119 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.22/1926*.

120 GK, Udg. Skriv. 1928: Nr. 17; GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.15/1924*; Hansen (1925) & GK, Møderap., pk. 9: 22.*Møde 19/11-27*. Se møderne 1922-28 for et fuldt overblik.

121 Hansen (1920), p. 105.

122 Parsons (1926), pp. 1-3.

123 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.1/1927*.

124 Parsons (1926), pp. 1-3.

125 Price (1997), pp. 70-99 & Jones (1980), pp. 426-440.

126 Brown (1968), p. 55.

127 GK, Møderap., pk. 9: 1.*Møde 6/11-22 til 25.Møde 28/7-28*.

læste. I 1925 afleverede han eksempelvis en anmeldelse af bogen *Callinicus. A Defence of Chemical Warfare* til *Dansk Artilleri-Tidsskrift*.<sup>128</sup> *Callinicus* var skrevet af den kendte britiske kemiker J.B.S. Haldane. Haldane udtrykte sig yderst kritisk over for ethvert forsøg på at regulere forskning i kemiske våben og mente, at civilbefolkningen og politikernes agitation mod selvsamme var afstedkommet af uvidenhed og en uforbeholden frygt over for “*det nye*” – en form for teknologifrygt.<sup>129</sup> Hansen var begejstret for bogen og ønskede blot, at den havde en større læserskare i Danmark, så den kunne slå koldt vand i blodet på pacifisterne.<sup>130</sup> Den blev utvivlsomt også læst af andre i Gaskommissionen, da der ad flere omgange omtales et ’bibliotek’ af bøger og materialer, som kommissionen var indehaver af, og som gik på omgang blandt medlemmerne.<sup>131</sup> Ud over at introducere perspektiver fra deres fags tidsskrifter, konferencer og bøger introducerede de civile kemikere også deres personlige netværk. Finland, som i 1920’erne var en ung nation, der døjede med efterverne efter en blodig borgerkrig, var ikke ligefrem en traditionel militær samarbejdspartner for Danmark. Det var derfor ikke så underligt, at det militære netværk ikke havde rakt ud til finske kollegaer. Men da Kemiker Hansen og Prof. Sørensen personligt kendte forstanderen for den kemiske forsøgsanstalt, Dr. Bertil Nybergh, og formanden for den finske gaskommission, Professor Gustaf Komppa, blev der også etableret en uforbeholden venskabelig kontakt til Finland.<sup>132</sup> Som påpeget af Komppa under hans besøg i Danmark var det jo udelukket, at Danmark og Finland kom til at kæmpe mod hinanden, og derfor kunne man sagtens dele erfaringer.<sup>133</sup> Det må antages, at der har eksisteret en del korrespondance, som ikke har været journalført, da hverken Hansen eller Sørensen var forpligtet til at aflevere deres privatkorrespondance. Men det er sikkert at antage, at kontakten til Finland havde antaget en noget anden form, hvis Hansen og Sørensen ikke havde været involveret.

Resultaterne af ovenstående var, at Generalstabens, Hærens tekniske Korps og Krigsministeriet, gennem Gaskommissionen erfarede, hvad de andre lande gjorde på området, og hvad toneangivende fagfolk mente om sagen. Dr. Komppa afslørede eksempelvis i 1924, at Finland arbejdede på at undersøge lewisit som krigsgas og påtænkte at udføre dyreforsøg for at teste effekten.<sup>134</sup> Da Dr. Nybergh senere kom til Danmark på besøg i 1928, kunne han afsløre, at Finland ikke som tidligere bebudet havde antaget lewisit – men i stedet havde antaget sennepsgas og fosgen. Sverige planlagde også at indføre sennepsgas og fosgen,<sup>135</sup> og

---

128 Hansen (1925).

129 Haldane (1925), pp. 72-84.

130 Hansen (1925), pp. 174-75.

131 GK, Møderap., pk. 9.

132 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.23/1924, Gaskm.36/1924, Gaskm.27/1927* & GK, Møderap., pk.9: *13.møde 8/2-26*.

133 GK, Indgåede Skriv., pk. 2.: *Gaskm.Nr.36/1924*.

134 GK, Indgåede Skriv., pk. 2.: *Gaskm.Nr.36/1924*.

135 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.22/1926*.



Den finske kemiker Gustaf Komppa i sit laboratorium. Komppa er kendt for at være den første kemiker til at lave en fuldkommen totalsyntese af et naturstof (kamfer) i 1903 (Aalto University Commons 31362588012)

Norge planlagde at indføre sennepsgas, kvælstofperoxy og adamsit samt selv at fabrikere disse stoffer.<sup>136</sup> De ansvarlige i Norge var desuden overbeviste om succes, da de mente, at deres øverste ansvarlige i det norske krigsministerium var meget interesseret i spørgsmålet.<sup>137</sup> Det var en situation, som ikke var ulig den danske. De skandinaviske lande arbejdede derfor med emnet på nogenlunde samme måde og på et sammenligneligt niveau. Uden for Skandinavien erfarede Gaskommissionen, at Nederlandene påtænkte at indføre sennepsgas og fosgen, og allerede havde indkøbt de første 25.000 kg sennepsgas.<sup>138</sup> Polen fabrikerede også sennepsgas,<sup>139</sup> og Frankrig var også indstillet på en fremtid med kemiske våben.<sup>140</sup> I det hele taget må det have virket på de ansvarlige i Danmark, som om hele kontinentet var i gang med at fylde deres lagre med kemiske våben. Be-

---

136 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.35/1926*.

137 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.20/1926*.

138 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.39a/1925*.

139 GK, Indgåede Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.39a/1925*.

140 Jf. de forskellige rapporter, der blev indsamlet på flere tjenesterejser i perioden: GK, Møderap., pk. 10.

stræbelserne i Folkeforbundet i forbindelse med Geneveprotokollen i 1925 blev derimod næsten ikke ænset, og slet ikke taget i betragtning som et argument i beslutningsprocessen.<sup>141</sup> Dette på trods af ordlyden i *Skrivelse C.a.1677*, som netop lagde op til, at arbejdet var betinget af de løsninger, som det internationale samfund kom frem til. En medvirkende årsag dertil kunne være, at Danmark ikke var bundet til protokollens ordlyd, før den blev ratificeret og deponeret hos det franske udenrigsministerium.

Opmuntret af argumenterne fra den udenlandske giftgasdebat og de udefrakommende erfaringer endte Gaskommissionen med at råbe vagt i gevær over for folkestemningens indflydelse på beslutningen om at antage kemiske våben. Primært for at skubbe processen i den ønskede retning. I den endelige redegørelse fra 1928 blev det påpeget:

*“Kommissionen lægger megen Vægt paa, at der skabes fuld Klarhed angaaende Nødvendigheden af Anvendelsen af Gas i defensivt Øjemed, fordi den civile Befolkning sædvanlig – for ikke at sige saa godt som altid – mangler Forstaaelsen af dette Spørgsmaals betydning.”*<sup>142</sup>

*“Gaskrig er, som alle andre Former for Krig, en Ulykke, en Svøbe, men den er ikke værre end Krigens andre Former. De Mennesker, der i politisk Øjemed søger at fremstille den som værre end alt andet, gør sig skyldige i kolossale Overdrivelser.”*<sup>143</sup>

Det er tydeligt, at argumentationen var inspireret af de bekymringer, som blandt andet Haldane gjorde sig til fortaler for i *Callinicus*.<sup>144</sup> Den udenlandske påvirkning betød derfor, at Gaskommissionens holdninger lå fint på linje med den fløj i den internationale debat, der som minimum opfattede kemiske våben som ligestillet med andre våbensystemer – med Generalstaben og H.t.K.'s vidende og accept.<sup>145</sup>

Som før nævnt stod denne opfattelse i skarp opposition til opfattelsen af spørgsmålet i store dele af civilsamfundet og i politiske kredse.<sup>146</sup> Kun dele af Venstre og de Konservative så ud til at have en, hvis ikke positiv, så en holdning, der lagde sig op ad andre toneangivende lande i Europa. Venstreregeringen Madsen-Mygdal var eksempelvis af den holdning, at man burde tilslutte sig Geneveprotokollen med samme forbehold som Frankrig. Derved var Danmark frit stillet til at bruge

---

141 Jf.: KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139 & A140; GK, Indgåede Skriv., pk. 2 og GK, Udgåede Skriv., pk. 5, pk. 6 & pk. 7.

142 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *K.M.C. 553(2)/1928*, (DEL I), p. 6.

143 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *K.M.C. 553(2)/1928*, (DEL II), p. 5.

144 Haldane (1925).

145 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139.

146 *Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget 1929-1930* [Bind II], spalt. 4611ff.





Den britiske videnskabsmand John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964). Han er mest kendt for sit arbejde på andre områder, herunder genetik og evolutionsbiologi, men stiftede indgående bekendtskab med kemiske våben under Første Verdenskrig, hvor han fungerede som kemisk officer i den britiske hær. En rolle, han også frivilligt påtog sig i den Spanske Borgerkrig, hvor han i en kortere periode var republikanernes rådgiver i kemiske våben (National Portrait Gallery, London)

giftgas mod lande, som forbrød sig mod aftalen.<sup>147</sup> Derimod var Munch anderledes afvisende. Da han var blevet udenrigsminister efter valget i 1929, fremsatte han derfor et forslag om at ratificere Geneveprotokollen *uden* de forbehold, som Venstre havde foreslået.<sup>148</sup> Efter en kort debat i Rigsdagen med deltagelse af Jesper Simonsen, Ole Bjørn Kraft, Laust Moltesen, Gerhard Nielsen og Munch<sup>149</sup> strøg forslaget gennem både første og anden behandling i Folketinget. Måske primært fordi Ole Bjørn Kraft påpegede, at de ønskede forbehold egentligt allerede lå som en tolkningsmulighed i den form, som protokollen havde.<sup>150</sup> Der var således ingen grund til særtaaler.

---

147 Delegationen ved Folkeforbundet (DDD), Gruppeordnede Sager 1919-1940, pk. 97: *Brev til Baron J. Beck-Friis Kgl. Svenske Gesandtskab af 26/7-28 j.nr. 13.B.16.*

148 *Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget 1929-1930* [Bind II], spalt. 4611f.

149 De følgende medlemmer af Folketinget, der deltog i diskussionen, var, ud over Munch, Ole Bjørn Kraft, Konservative (1893-1980); Jesper Simonsen, Radikale (1881-1957); Gerhard Nielsen, Socialdemokratiet (1871-1933); Laust Moltesen, Venstre (1865-1959).

150 *Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget 1929-30* [Bind II], spalt. 4615-4615 & 4672.

## Klorpikrin og defensiv gaskrig 1922-30

Under de indtryk og erfaringer, der kom fra det gastekniske idéfællesskab, blev der taget en række centrale beslutninger mellem 1922-28. Der blev etableret et forsøgslaboratorium i 1923,<sup>151</sup> der blev lavet forsøg med en række kemiske stoffer,<sup>152</sup> der blev lavet planer for gasskoleophold og organisationsændringer,<sup>153</sup> afholdt et gaskursus i 1927,<sup>154</sup> der blev udviklet tegninger til 75 mm, 10,5 cm og 15 cm gasgranater (dvs. til alle hærens feltartilleripjecer) og fyldeanlæg til granaterne.<sup>155</sup> En af de mest centrale beslutninger var, at departementschef Wilkenschildt i 1927 godkendte, at der blev bygget en forsøgsfabrik til fremstilling af små mængder giftgas på Ammunitionsarsenalets grund.<sup>156</sup> Den mest udfordrende beslutning i perioden var dog finde ud af, hvilken giftgas hæren skulle antage, og hvad man ville med den. Oprindeligt havde flere forskellige kemiske substanser været oppe at vende. Herunder sennepsgas, fosgen, klorpikrin, lewisit, difenylklorarsin (adamsit), akrolein, m.fl.<sup>157</sup> Gaskommissionen besluttede at lade Kemiker Hansen og Prof. Sørensen arbejde med sagen i fællesskab,<sup>158</sup> da de med god grund blev anset for de mest teknisk kyndige.

Mellem 1925 og 1927 udarbejdede Hansen og Sørensen to centrale rapporter, dels en afklarende rapport af 23/1-26, dels en mere dybdegående rapport om muligheden for at anlægge en klorfabrik af 25/7-1927.<sup>159</sup> Ifølge de to kemikere måtte hæren fokusere på sennepsgas og klorpikrin,<sup>160</sup> og Rye videregav denne anbefaling til Krigsministeriet.<sup>161</sup> Længst oppe på ønskelisten var sennepsgas, da dens kemiske karakteristika gjorde den særdeles velegnet til infektionsskydning.<sup>162</sup> Klorpikrin var derimod hurtigtvirkende, af middel flygtighed og var alt efter koncentrationen tårefremkaldende, kvælende eller decideret giftig.<sup>163</sup> Disse karakteristika gjorde den mere velegnet til neutralisationsskydning og overraskelsesskydning. Valget af sennepsgas og den mere hurtigtvirkende klorpikrin

---

151 GK, Møderap., pk. 9: 3.Møde 16/8-23.

152 GK, Indk. Skriv., pk. 5, 6 & 7 indeholder jævnligt meddelelser fra det kemiske laboratorium om forsøg med kemiske stoffer.

153 GK, Møderap., pk. 9: 16. møde 27/11-26 & GK, Udg. Skriv., pk. 5.

154 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.33/1927* & GK, Udg. Skriv., pk. 5: *GK til Chefen for Skydeskolen for Haandvaaben af 21/11-27 Nr. 13.*

155 GK, Møderap., pk. 9: 28/10-29.

156 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): *KMN til HTK af 14/12-26 C.a.2314* & GK, Møderap., pk. 9: 14.Møde 1/6-26, 20.Møde 5/9-27.

157 GK, Møderapporter, pk. 9: 1.Møde 6/11-22, 2.Møde 22/12-22, 4.Møde 10/12-23, 13.Møde 8/2-26, 15.Møde 18/9-26, 18.Møde /15/1-27, 20.Møde 5/9-27, m.fl.

158 GK, Møderap., pk. 9: 9.Møde 20/4-25.

159 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.1/1926* & *Gaskm.Nr.17/1927.*

160 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.1/1926*, p. 1-2 & *Gaskm.Nr.17/1927*, pp. 1-2.

161 KMN, 3.Kt., Indg. Skriv., pk. A139(4): *GK til KMN af 6/10-26 Nr.40.*

162 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.1/1926*, pp. 1-2 & KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): *GK til KMN af 7/1-28 Nr.3.*

163 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.17/1927*, pp. 1-2.

var fint i tråd med, hvordan de fleste andre lande omkring Danmark prioriterede på området, og valget må således antages at være influeret af den internationale opfattelse af en fornuftig fordeling. På Gaskommissionens opfordring besluttede Generalstaben imidlertid i marts 1928, at Danmark foreløbigt kun skulle indrette sig på at fremstille klorpikrin.<sup>164</sup> Dette endelige valg kom i stand på baggrund af tre sammenhængende årsager, henholdsvis en strukturel, en økonomisk og en taktisk, hvoraf den økonomiske årsag var den mest afgørende.

Den strukturelle årsag var ganske ligetil. Danmark havde ingen nævneværdig kemisk industri, som hæren kunne basere en eventuel dansk giftgasproduktion på.<sup>165</sup> Det betød, at hæren måtte forberede sig på at bygge sin egen giftgasfabrik. Det var ikke noget nyt, at hæren således overvejede at fabrikere nye typer våben og udrustning selv. En gasmaskefabrik var allerede på tegnebordet, og hæren producerede allerede ammunition og håndvåben samt færdiggjorde artilleripjecer.<sup>166</sup> Udfordringen var, at en dansk giftgasfabrik ikke havde et marked for sine produkter i fredstid, selv ikke for at dække et fredstidsforbrug i hæren. Det betød, at Krigsministeriet ville være den lykkelige ejer af en eller flere kemiske fabrikker, som ville stå ubrugt i fredstid.<sup>167</sup> At kunne finde pengene og begrunde udgiften til anlæggelse af fabrikken var Gaskommissionens vanskeligste udfordring.

Den økonomiske udfordring hang uløseligt sammen med hærens budget efter Forsvarsordningen af 1922. For hærens vedkommende blev der skåret 25 % fra ca. 42 millioner kroner under 1909-ordningen til derefter 32 millioner.<sup>168</sup> Der var kun afsat ca. 3 millioner kroner årligt i 10 år til "nyanskaffelser".<sup>169</sup> Men hæren havde meget andet på ønskelisten end blot kemiske våben, og i samme periode blev der indført nyt uniformssystem, hjelme, fly, maskingeværer og nyudviklet middeltungt artilleri. Der var også hele den forømtalte defensive side af gassagen, hvor gasmasker, renseudstyr, sanitetsmateriel m.m. udgjorde en betydelig udgift.<sup>170</sup> Sennepsgas var i modsætning til klorpikrin dyr at producere. Dette især, hvis man, som Gaskommissionen anbefalede, anlagde en klorfabrik til omkring en halv million kroner som led i processen.<sup>171</sup> Den økonomiske situation var så uholdbar, at det drev Gaskommissionen til at pointere:

*"Ganske vist er det ikke Kommissionens Sag, naar den skal fremstille sit Skøn med Hensyn til, hvad der er nødvendigt for et effektivt Forsvar og til i nogen Grad at deltage aktivt i en Gaskrig, i Almindelighed at tillægge økonomiske Hensyn en overvejende Betydning, men paa den anden Side bør dog et af Kommissionen frem-*

---

164 KMN, 3.kt., Indk. Sager, pk. A139(4): *Generalstaben til KMN af 1/3-28 F.Nr.20.*

165 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.1/1926*, pp. 1-2.

166 Rye (1935), pp. 51-76.

167 KMN, 3.kt., Indk. Sager, pk. A139(5): *GK til KMN af 7/1-28 Nr.3.*

168 Lomholt-Thomsen (1948), p. 191.

169 *Ibid.*, p. 192.

170 Et overblik over omfanget af den defensive side er evident ved en gennemgang af: KMN, 3.Kt.,

Indk. Sager, pk. A139 & GK, Møderap., pk. 9.

171 KMN, 3.kt., Indk. Sager, pk. A139(5): *GK til KMN af 7/1-28 Nr.3.*

sat Forslag have Bund i Virkeligheden, d.v.s. have nogen Mulighed for at kunne Gennemføres.<sup>172</sup>

Kommissionen var så bekymret over det økonomiske fundament for deres arbejde, at det sågar blev drøftet på et møde i juli 1928, hvorvidt man kunne tilbageholde den reelle sum, kommissionen mente, det ville koste at anskaffe kemiske våben. Rye pointerede på mødet, at det ikke var nødvendigt at "skræmme" ved at omtale, hvor meget Gaskommissionen reelt mente, man burde investere. Man burde i stedet være lidt vag i sine formuleringer.<sup>173</sup> Økonomi kan derfor uden tvivl antages at være den drivende faktor i beslutningsprocessen. Der var simpelt hen ikke de nødvendige midler til rådighed, og de ansvarlige var klar over det. Klorpikrin var derfor attraktiv, da et mindre anlæg "kun" kostede 8.000 kroner. Selvom dette ikke var optimalt, kunne et mindre klorpikrinanlæg producere den nødvendige mængde gas over en årrække, og udgifterne kunne derfor spredes lidt ud.<sup>174</sup>

Sidst, men ikke mindst, påvirkede de taktiske overvejelser valget. Hvordan skulle hæren bruge giftgas? Det koncept, Gaskommissionen og Generalstaben tog til sig, var *defensiv gaskrig*. I sin enkelthed gik konceptet ud på at udligne forskellen mellem angriber og modstander gennem overraskelses og neutralisationsskydning for derigennem at tvinge modstanderen til at kæmpe iført gasmaske. En velprøvet strategi fra Verdenskrigen.<sup>175</sup> Allerede i 1922 havde kemiker Hansen slået fast, at defensiv gaskrig var en central del af et aktivt forsvar mod kemiske våben:

*"... et Gasforsvar uden offensive Midler (Kampstoffer) [vil] altid blive ret problematisk. Tanker man sig, at vore egne Tropper kun har Masker o.a. defensive Midler til Raadighed, vil Følgen blive, at vi altid kommer til at kæmpe med Maske, medens Fjenden vil faa den uvurderlige Fordel at kunne kæmpe med ubeskyttede Øjne og Aandedrætsorganer, hvilket giver en umaadelige Overlegenhed."*<sup>176</sup>

Til lige netop ovenstående formål var sennepsgas mindre velegnet. Stoffets høje kogepunkt gjorde, at en modstander, der var villig til at tage de tab, der måtte komme på et senere tidspunkt, kunne beholde sit momentum og angribe gennem et område belagt med sennepsgas gennem infektionsskydning uden at anlægge gasmaske.<sup>177</sup> Med klorpikrin var det derimod en anden sag. Som før nævnt kunne

---

172 Ibid.

173 GK, Møderap., pk. 9: 25. Møde 28/7-28.

174 KMN, 3.kt., Indk. Sager, pk. A139(5): HTK's påtegning K.125 af 14/1-28 på GK til KMN af 7/1-28 Nr.3.

175 Brown (1968), pp. 34-47 & Keegan (1976), pp. 205-06.

176 GK, Møderap., pk. 9: 1. Møde 6/11-22. Kemiker Hansens havde tidligere i sin rapport, *Om Gaskrigen*, som blev udgivet som særnummer i *Dansk Artilleri-Tidsskrift* i 1920, præciseret, at giftgas var en del af et effektivt forsvar: Hansen (1920), pp. 34-40.

177 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.17/1927*.

den alt efter koncentrationen virke tårefremkaldende, kvælende eller decideret giftig. Men vigtigst af alt, så dikterede den øjeblikkelig anlæggelse af gasmaske.<sup>178</sup> Det betød, at den var velegnet til overraskelsesskydning og neutralisationsskydning. Den var også af middel flygtighed, hvilket betød, at den blev liggende på slagmarken længere end eksempelvis fosgen, men at den fordampede hurtigere end sennepsgas. På grund af disse egenskaber var klorpikrin derfor mere egnet, hvis man ikke havde råd til at have store mængder granater liggende, og blev derfor anset for det taktisk mest forsvarlige valg.

Selvom Generalstaben og HtK støttede Gaskommissionens antagelser om klorpikrins forrang frem for sennepsgassen, blev sidstnævnte ved med at spørge i kulissen.<sup>179</sup> Dette blandt andet under udarbejdelsen af den endelige redegørelse i 1928, hvor Kaptajn C.C.J. Frøslev fra flyvetropperne blev inddraget i processen.<sup>180</sup> Ude af trit med den hidtidige beslutningsproces argumenterede han for, at sennepsgas var absolut nødvendig, især hvis man fik tankfly i flyvetropperne til udlægning af kemiske våben.<sup>181</sup> De andre medlemmer af kommissionen var ikke uenige, men henviste til de problemer, de allerede havde afdækket med hensyn til en produktion af samme i Danmark. Frøslevs standpunkt er symptomatisk for den store værdi, man tillagde sennepsgas og andre blistergasser i perioden. Især i kombination med udviklingen inden for flyvemaskiner. Som redegjort for i indledningen angreb sennepsgas ikke blot luftvejene, men alle ubeskyttede dele af kroppen og lå længe virksomt tilbage. Det amerikanske flygevåben så blandt andet store taktiske fordele i kombination mellem fly og sennepsgas.<sup>182</sup> En potent kombination, som senere skulle blive udnyttet med stor effekt i Italiens krig mod Abessinien i 1935-36.<sup>183</sup>

## Slutspurten: Gassagen i offentligheden og indenrigspolitikken

Mellem 1927 og 1929 påpegede Gaskommissionen ad flere omgange, at der måtte findes et egnet sted, hvor en reel produktion af klorpikrin kunne foregå, gerne på et af de tomme arealer, som forsvaret allerede ejede,<sup>184</sup> og i februar 1930 søgte HtK en ministeriel afgørelse i sagen.<sup>185</sup> De centrale tekniske problemer var løst, og den føromtalt forsøgsfabrik havde på daværende tidspunkt produceret omkring 150 kg brugbart klorpikrin. Det var et resultat, som var blevet publiceret vidt og bredt til både internationale samarbejdspartnere i det gastekniske idéfællesskab såvel som de relevante beslutningstagere internt i forsvaret gennem

---

178 GK, Indg. Skriv., pk. 2: *Gaskm.Nr.17/1927*, pp. 1-2.

179 GK, Møderap., pk. 9: *28.Møde 28/10-29*.

180 GK, Møderap., pk.9: *Mødet paa Carlsberg Laboratorium 26/6-28 & 25.møde 28/7-28*.

181 GK, Møderap., pk. 9: *25.Møde 27/7-28*.

182 Brown (1968), p. 287.

183 MacNeal (2016), pp. 36-38.

184 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): *GK til KMN af 28/11-29 Nr.97*.

185 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): *HTK til KMN af 8/2-30 K.344*.

*Meddelelser fra Hærens tekniske Korps' Forsøgslaboratorium V.* af 1/9-1929.<sup>186</sup> Gaskommissionen manglede blot at fastlægge de endelige omkostninger gennem 8-10 forsøgsproduktioner af 50 kg stykket.<sup>187</sup> Den endelig godkendelse af denne sidste forsøgsrække kom dog aldrig. I stedet pålagde ministeriet HtK at destruere det klorpikrin, der ikke var brugt til forsøg med gasmaskekul og i laboratoriets arbejde.<sup>188</sup> Der fulgte ingen officiel begrundelse for dette. Blot blev det påpeget, at "Ministeriet ønsker ikke paa nærværende Tidspunkt at tage stilling til Spørgsmaalet om yderligere Forsøgsfremstilling af Klorpikrin".<sup>189</sup> Arbejdet blev således ikke officielt stoppet, anlægget blev først nedtaget i 1943, og Rye, nu som direktør for HtK, forsøgte også at genstarte anlægget for at kontrollere, om det stadig virkede.<sup>190</sup> Men projektet blev overordnet set parkeret på ubestemt tid.<sup>191</sup>

Det er tydeligt, at der er sammenfald mellem beslutningen om at lægge projektet på is i 1930 og den politiske og civile udvikling i spørgsmålet. Ud over de førnævnte generelle udfordringer (økonomien og den manglende industrielle infrastruktur) var der potentielt fire sammenhængende årsager til, at projektet blev lagt op is netop i 1930, henholdsvis folketingsvalget i 1929, Danmarks ratifikation af Geneveprotokollen straks derefter, en større civil bevågenhed på området og det, at hæren begyndte at få øjnene op for, at lufttruslen måske var et større problem end hidtil antaget.

Den overordnede udfordring var resultatet af folketingsvalget i 1929. Et valg, som bragte regeringen Stauning-Munch til magten med den notorisk forsvarskritiske socialdemokrat Laust Rasmussen som forsvarsminister igen.<sup>192</sup> Valget medførte, at Danmark i Folketingets samling 1929-30 ratificerede Geneveprotokollen af 1925 uden forbehold.<sup>193</sup> Regeringen Madsen-Mygdal havde ellers igangsat en ratifikationsproces med et forbehold lig det franske, men efter valget i 1929 valgte Munch, i egenskab af udenrigsminister, at foreslå en ratifikation uden for-

---

186 HtK, Meddelelser fra HtK's Forsøgslaboratorium 1924-1937: *Meddelelser fra Hærens tekniske Korps' Forsøgslaboratorium V. Klorpikrin*, 1/9-1929 og GK, Udg. Skriv., pk. 5-7; GK til KMN af 30/9-29 nr.71; GK til Generalkommandoen af 30/9-29 nr.72; GK til HtK af 30/9-29 nr. 73; GK til Generalstaben af 30/9-29 nr.74; GK til Generalinspektøren for Fodfolket af 30/9-29 nr. 75; GK til Generalinspektøren for Artilleriet af 30/9-29 nr. 76; GK til Generalinspektøren for Ingeniørtropperne af 30/9-29 nr.77; GK til Generalinspektøren for Rytteriet af 30/9-29 nr. 78; GK til Dyrelægekorpset af 30/9-29 nr. 80; GK til Lægekorpset af 30/9-29 nr. 79; GK til Søartilleriet af 30/9-29 nr.81; GK til Skydeskolen for Haandvaaben af 7/10-29 nr. 82; GK til HtK af 31/10-29 nr.95 & GK til KMN af 28/11-29 nr.97.

187 KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): HtK til KMN af 8/2-30 K.344.

188 KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): KMN til HtK af 15/2-30 C.a.422.

189 KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(4): KMN til HtK af 15/2-30 C.a.422.

190 KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A364(5): KMN til HtK af 19/8-36 C.Nr.1559

191 KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A364(5): KMN til HtK af 19/8-36 C.a.1859.

192 Laust Rasmussen: Lidgaard (2003), pp. 224ff.

193 *Erindringer*, Vol. 5, p. 177; *Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget, 1929-1930* [Bind II], spalt. 4611-4615, 4672 & <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/1930/197> [Geneveprotokollen. Retsinformation. Sidste besøgt 10/10-2018].

behold.<sup>194</sup> Som før nævnt blev forslaget om at ratificere uden forbehold genstand for en kort meningsudveksling i folketingsalen, hvor Ole Bjørn Kraft fra Konservative bemærkede, at et forbehold ikke var nødvendigt, da produktion, opmagasinering og forskning i kemiske våben allerede lå som en mulighed i den ordlyd protokollen havde.<sup>195</sup> En i perioden ganske valid tolkning.<sup>196</sup> Derved var der en bemærkelsesværdig enighed på tværs af folketingsalen, og i sine erindringer bemærkede Munch også blot, at de folkevalgte som sådan ikke havde tænkt sig, at Danmark skulle have kemiske våben.<sup>197</sup> Men Munch var, ikke overraskende, uenig i antagelsen om behovet for et forbehold for at få lov til at opmagasinere og producere kemiske våben. Han understregede under en privat samtale mellem Prof. Sørensen samme år, at kun hvis Danmark tog de nødvendige forbehold, var man berettiget til at producere giftgas i fredstid.<sup>198</sup> Denne centrale samtale mellem Munch og Prof. Sørensen blev af Rye forelagt Krigsministeriets direktør i efteråret 1929<sup>199</sup> og var i lyset af den politiske situation efter valget utvivlsomt medvirkende til, at ideen om en eventuel dansk produktion af kemiske våben blev lagt på is på ubestemt tid.

Fra foråret 1929 var Danmarks afrustning nemlig gjort til et fællesansvar for forsvarsminister Rasmussen og udenrigsminister Munch, og forsvarsprojekter, der ikke var udtrykkelig nævnt i 1922-lovene, kunne man lukke uden at komme i konflikt med disse.

I forlængelse heraf var der også den voksende folkelige protest mod kemiske våben at tage hensyn til. Som før nævnt var Gassagen i internationalt perspektiv oppe at vende i den danske presse i perioden,<sup>200</sup> uden at det umiddelbart havde den store indvirkning på den politiske debat. Det ændrede sig i 1928 som følge af en meget omtalt giftgasulykke hos Chemische Fabrik Dr. Hugo Stoltzenberg i Hamborg i maj 1928, hvor en beholder med 10.400 liter fosgen sprang læk.<sup>201</sup> Fabrikken var, som navnet hentyder til, ejet af selvsamme Stoltzenberg, som var instrumental i det hemmelig gastekniske forsøgsarbejde mellem Rigsværnets og Den Røde Hær. Ulykken dræbte 10 mennesker og forgiftede omkring 300, og hele den uheldige situation var forsidestof i store dele af Europa, således også i Danmark. En af de mest markante artikler i den danske presse var forfattet af formanden for den nystiftede forening 'Borgerværn mod Giftgas,' Hans Rørdam. I artiklen *Civilbefolkningen og den Kemiske Krig* udpenslede Rørdam faren fra

---

194 Rigsdagstidende. *Forhandlinger i Folketinget, 1929-1920* [Bind II], spalt. 4611.

195 Rigsdagstidende. *Forhandlinger i Folketinget, 1929-1930* [Bind II], spalt. 4613.

196 Ewing (1927), pp. 58-76 & Webster (2005), p. 562.

197 *Erindringer*, Vol. 5, p. 177.

198 GK, Møderap., pk. 9: 28. *Møde 28/10-29*.

199 GK, Møderap., pk. 9: 29. *Møde 25/11-29*.

200 (Udvalg): *Fyens Socialdemokrat* 18/4-25, p. 8; *Lolland Falsters Stifts Tidende* 25/8-25, pp. 5-6; *Nationaltidende* 8/8-26, pp. 1-2; *Nationaltidende* 12/8-25, pp. 1-2; *Ærø Venstreblad* 30/1-25, p.1, m.fl.

201 Schweer (2008), p. 65.



Tysk politimand og en repræsentant fra redningsmyndighederne ved den beholder, som, ifølge firmaet Stoltzenberg, var skyld i giftgasulykken i 1928 (Foto: Georg Pahl: Bundesarchiv Bild: 102-05944)

giftgas mod en intetanende civilbefolkning når leveret fra flyvemaskiner.<sup>202</sup> Med ulykken i Hamborg som det “praktiske” eksempel. Et skræmmebillede, som var helt i tråd med der herskende skrækscenarie i resten af verden og i Folkeforbundet.<sup>203</sup> For politikerne betød ulykken, at de nu blev tvunget til at forholde sig aktivt til problemet.

Det tydeligste eksempel herpå finder vi i den langtrukne debat, som fulgte regeringen Madsen-Mygdals forsvarsudspil fra 1927. Her udlagde rigsdagsmedlem for Retsforbundet I.C. Willesen i efteråret 1928 en lang skrivelse, som Retsforbundets rigsdagsgruppe havde modtaget fra forsvarsminister Brorsen.<sup>204</sup> Partiet havde måneder forinden skrevet til forsvarsministeren for at indsamle informationer til brug i forsvarsdebatten. Da medlemmerne i Retsforbundets rigsdagsgruppe havde fattet interesse for giftgas gennem Rørdams artikel i *Dagens Nyheder*, ønskede de derfor også at vide, hvad der var gjort for at sikre civilbefolkningen mod giftgas.<sup>205</sup> Det svar, de fik, faldt ikke i deres smag. Brorsen havde spurgt sine to direktører i Krigs- og Marineministeriet til råds, som derefter havde plukket lidt

202 Rørdam (1928). Ligger også som udklip i: KMN, 3Kt., Indk. Sager, pk. A140(9).

203 Bundgaard Christensen et al. (2015), pp. 67-69; Brown (1968), pp. 42-48, 68-69, 176-87 & Spiers (2006), p. 288f.

204 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *Brorsen til Retsforbundet af 4/10-28 C.2493*.

205 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *Retsforbundet til Brorsen af 9/7-28*.



forskellige argumenter fra Gaskommissionens redegørelse.<sup>206</sup> Primært var direktørerne af den mening efter at have læst redegørelsen, at så længe civile holdt sig indenfor på de øverste etager, var der ikke nogen overhængende fare.<sup>207</sup> Willesen var ikke enig og pointerede åbenlyst i Rigsdagen, at hæren og staten havde svigtet deres opgave på området.<sup>208</sup> Den politiske eksponering, som kemiske våben pludselig fik, gik ikke Rørdam forbi. Han takkede efterfølgende i *Berlingske Tidende* for, at sagen nu var kommet i politikernes søgelys.<sup>209</sup> Gaskommissionens formand, C.H. Rye, var dog alt andet end tilfreds med, hvordan diskussionen formede sig.<sup>210</sup> Han begyndte derfor en længere avisdebat med Rørdam, som primært handlede om risikoen for, at kemiske våben ville blive brugt mod civile, behovet for evakuering, generelle forholdsregler, m.m.<sup>211</sup> Den offentlige debat blev til sidst for meget for Krigsministeriet, og centrale medlemmer af Gaskommissionen blev indkaldt til et hastemøde i december 1928, dvs. mens Venstre-regeringen stadig havde magten.<sup>212</sup> To tiltag kom i stand som følge af dette. På mødet foreslog Prof. Sørensen, at der burde nedsættes en kommission til civilbefolkningens beskyttelse.<sup>213</sup> Derudover blev Del II og Del III af redegørelsen, de dele, der eksplicit handlede om civilbefolkningens beskyttelse mod giftgas, efterfølgende udgivet af Krigsministeriet i fuld længde.<sup>214</sup> Begge tiltag var antagelig forsøg på at imødegå pressens skriverier og civilbefolkningens bekymringer.<sup>215</sup> Især set i lyset af, at Gaskommissionen foreslog, at en eventuel kommission til civilbefolkningens beskyttelse burde få et samarbejde med 'Borgerværn mod Giftgas' i stand.<sup>216</sup> Der skulle dog gå et par år, før Sørensens kommissionsforslag blev realiseret. Ikke før 1933, hvor Indenrigsministeriet nedsatte 'Den af Indenrigsministeriet Nedsatte Kommission Angaaende Foranstaltninger til Beskyttelse af Befolkningen mod Følgerne af Angreb med Kemiske Krigsmidler, Brandbomber, Sprængbomber og

206 Sammenlign KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *Brorsen til Retsforbundet af 4/10-28 C.2493 & Direktørerne for Marineministeriet og Krigsministeriet til Forsvarsministeren af 2/10-28 C.2489* med KMN., 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *K.M.C. 553(3)/1928*.

207 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): *Direktørerne for Marineministeriet og Krigsministeriet til Forsvarsministeren af 2/10-28 C.2489*.

208 *Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget, 1928-1929* [Bind I], spalt. 1798, 1803-1819.

209 GK, Møderap., pk. 10, Avisklip 1928: *Rørdam i Berlingske 23/11-28*.

210 GK, Møderap., pk. 9: *26.Møde 5/1-1929*.

211 GK, Møderap., pk. 10, Avisklip 1928: *Rørdam i Berlingske 23/11, Rye i Berlingske 25/11, Rørdam i Berlingske 28/11, Rye i Berlingske 29/11, Rørdam i Berlingske 1/12*.

212 GK, Møderap., pk. 9: *26.Møde 5/1-29 & GK, Møderap., pk. 10: GK til KMN af 28/12-28*.

213 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A141(4): *GK til KMN af 7/1-29 Nr.45*. Som bilag ligger også Gaskommissionens forslag til, hvilke arbejdsopgaver en potentiel kommission kunne have.

214 *Beskyttelsen af den Civile Befolkning, Industribygninger M.M. mod Gasangreb. Gaskampmidlernes Indflydelse Paa Fremtidens Krigsførelse*. Forsvarsministeriet, december 1928.

215 GK, Møderap., pk. 9: *26.Møde 5/1-29*.

216 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A141(4): *GK til KMN af 7/1-29 Nr.45 (K.38)*.

Lignende, i hvis arbejde Gaskommissionen også deltog,<sup>217</sup> og som resulterede i den førømtalte Luftværnslov.

En sidste mulig medvirkende årsag til, at den offensive side af Gassagen tabte momentum omkring 1930, kunne være, at der i hærens rækker var en gradvist voksende erkendelse af, at fremtidens militære udfordringer lå i luften. Luftværn, fly og ordentligt ildledelsesmateriel begyndte at være akutte mangler.<sup>218</sup> Disse mangler var dyre at udbedre og ville potentielt lægge beslag på en ikke uvæsentlig del af hærens budget, som omkring 1930 så ud til at ville blive reduceret yderligere.<sup>219</sup>

Alt ovenstående i betragtning er det derfor ikke overraskende, at arbejdet med kemiske våben stoppede i 1930. Det var antagelig ikke smart at forfølge et projekt, der både var dyrt og politisk helt uspiseligt. Især den samlede civile folkelige og politiske opposition må have virket overvældende. Desuden kan der argumenteres for, at sagen med Danmarks ratifikation af Geneveprotokollen kom til et naturligt stop, uanset hvad fagkundskaben mente. Som før nævnt havde *Skrivelse C.a. 1677* netop gjort arbejdet betinget af internationale aftaler. På trods af modstand gav kommissionen ikke op uden kamp. Prof. Sørensen og C.H. Rye forfattede blandt andet et fælles *Opraab*, som blev trykt i Berlingske Tidende i forbindelse med valgkampen i 1929. Heri argumenterede de for, at gaskrigen var taget som gidsel i afrustningsdebatten, og at de politikere og civile, som af frygt for gaskrigen krævede landet totalt afrustet, handlede på falsk grundlag.<sup>220</sup> *Opraab* indeholdt argumenter, som kunne have været hentet direkte fra Haldanes *Calinicus* eller American Chemical Society.<sup>221</sup> Inspirationen fornægtede sig således ikke. Desuden forsøgte kommissionen gennem HtK at gøre indvendinger mod Danmarks ratifikation af Geneveprotokollen over for forsvarsministeren.<sup>222</sup> Men lige lidt hjalp indsatsen. Den socialdemokratiske del af pressen nægtede at trykke Sørensens og Ryes *Opraab*, og Politiken trykte det kun for at sønderlemme det.<sup>223</sup>

## Havde ønsket om kemiske våben nogensinde en chance?

I lyset af det, som artiklen hidtil har kastet lys over, melder der sig et centralt spørgsmål. Var der nogensinde en chance for, at Gaskommissionen, Generalstaben og HtK kunne få deres ønske igennem? Eller var processen ikke andet end et udtryk for en kapacitetsafklaring og generel indsamling af information? Der var

---

217 KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A139(6). Kommissionen omtales i Bundgaard Christensen et al. (2015), p. 67.

218 Clemmesen et al. (2008), pp. 222-225.

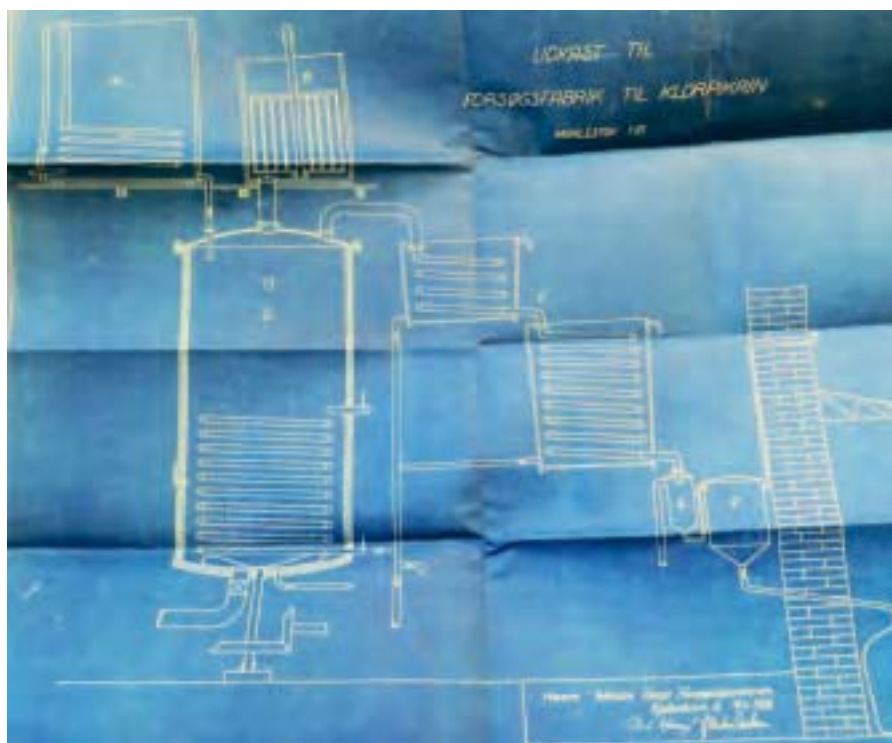
219 Lidegaard (2003), pp. 253-266 & Clemmesen et al. (2008), pp. 222-27.

220 Den maskinskrevne original ligger i: GK, Møderap., pk. 10 og findes i Berlingske Tidende, 23/4-29 og en række af landets andre dagblade.

221 Sammenlign med Haldane (1925).

222 GK, Møderap., pk. 9: 28. *Møde* 28/10-29.

223 GK, Møderap., pk. 9: 27. *Møde* 15/5-29.



Teknisk tegning af maskineriet i det omtalte klorpikrinanlæg. Anlægget overlevede ikke Anden Verdenskrig, og der er så vidt vides ikke bevaret noget af udstyret. Bemærk at den færdige klorpikrin ledes ned i en beholder, som står uden for anlægget under et halvtag til højre på tegningen (Rigsarkivet:Gaskommissionen, Møderapporter, pk. 10)

aldrig nogen tvivl om, hvad Gaskommissionen mente. De meldte klart ud, at flere omgange, at Danmark burde have kemiske våben. Alt andet var i deres øjne uansvarligt og tåbeligt, som kommissionen også argumenterede for i den endelige redegørelse.<sup>224</sup> Etableringen af forsøgsfabrikken var en central del af denne overordnede målsætning og en beslutning, som Generalstaben, HtK og som Krigsministeriet støttede op om, når Venstre var ved magten som i 1922 og 1928. Men derfra og så til at få den nødvendige politiske accept af egentlig produktion var måske ønsketænkning. Dette selv efter Wilkenschildt var avanceret til direktør for Krigsministeriet i 1928.

Sagens kerne var, at så længe spørgsmålet om kemiske våben “kun” var et spørgsmål om kapacitetsafklaring og informationsindsamling til rapporter, betænkninger eller kommissionsarbejde, var ministeriet stillet ganske frit. Som bemærket af Tim Knudsen i *Dansk Forvaltnings Historie* havde departementerne i statsforvaltningen generelt ganske vide beføjelser, og i mere rutinemæssige sa-

<sup>224</sup> KMN, 3.Kt., Indk. Sager, pk. A140(9): K.M.C. 553(2)/1928.

ger var kontoret ofte den mindste beslutningsdygtige enhed i bureaukratiet.<sup>225</sup> I Krigs- og Marineministeriet var denne situation forstærket gennem etableringen af direktørstyret i 1909, der skulle kompensere for, at værnens minister herefter var civil.<sup>226</sup> Denne organisatoriske lagdeling og lokalforankrede beslutningshjemmel i den militære forvaltning betød, at Wilkenschildt i kraft af sin stilling som departementschef uden de store udfordringer kunne godkende etableringen af forsøgsfabrikken i 1927, da det kan argumenteres, at fabrikken var en central del af den kapacitetsafklarende proces som *Skrivelse C.a.1677* lagde op til, og da den siddende regering og minister ikke var kendt for at være modstander af et sådant projekt – som tilfældet ville have været, hvis ministeren stadig havde været Laust Rasmussen. Derfor var store dele af arbejdet ganske uproblematisk, og kørte i perioder nærmest per automatik. Den største udfordring lå i at få ministeren og specielt folketinget overbevist om det endelige valg, selv hvis der fortsat var tale om en Venstreminister. På det område adskilte arbejdet med kemiske våben sig derfor ikke fra andre forsvarspolitiske problemstillinger i perioden – ej heller resultatet. Som der er rigeligt med eksempler på fra mellemkrigstiden, var det mere reglen end undtagelsen, at forsvarrets egne prioriteringer og forslag kom til kort. Især senere, hvor Munch eller Laust Rasmussen, hvis negative holdninger var kendte, dominerede forløbet, som tilfældet blev fra 1929.<sup>227</sup>

Gaskommissionen troede måske fejlagtigt, at de kunne sælge ideen om kemiske våben til politikerne ved at skalere projektet ned. Færre typer, færre og mindre produktionsanlæg, færre ressourcer. Det var en naturlig opfattelse, når regeringen prioriterede at spare penge. Men problemet med kemiske våben var ikke blot et spørgsmål om økonomi, strategi og projektets størrelse, som havde det været et spørgsmål om flyvemaskiner og kanoner. Det var også et spørgsmål om følelser. Et forhold, som blev særdeles klart i Danmark efter Hamborgulykken i 1928. En ulykke, som viste sig i stand til at mobilisere stærke følelser og bekymringer. Kemiske våben blev af befolkningen, og hos mange politikere, i højere grad set som et etisk og moralsk problem. Kemiske våben blev simpelthen institutionaliseret på en markant anderledes måde i civilbefolkningen end i militæret.<sup>228</sup>

Det kan undre, hvorfor forsvarret ikke var mere lydøret over for de civile bekymringer og den voksende modstand. Gaskommissionen vidste, at det eksisterede, men valgte antagelig at tolke modstanden som lige dele teknologiforskrækelse og som et politiseret argument i de generelle afrustningsbestræbelser. De mente med andre ord, at de vidste bedst, og at de kunne overbevise normale, dvs. rimeligt forsvarspositive ministre. Gode eksempler herpå er C.H. Ryes og Prof. Sørensens *Opraab* op til valget i 1929, den generelle ordlyd i Del I og Del II af re-

---

225 Knudsen (2000), pp. 64-65.

226 Clemmesen (2012), p. 75.

227 Lidegaard (2003), pp. 16-24, 30-34, 222-37, 256-57; Clemmesen (2012), pp. 75-84 & Knudsen (2000), pp. 19ff.

228 Price (1997), 70-99; Brown (1968), pp. 49-188 & Warren (2012), pp. 43-60.

degørelsen fra 1928 og Ryes forslag om at tilbageholde de eksakte omkostninger ved en dansk giftgasproduktion på kommissionens 25. møde i juli 1928. Disse holdninger blev hjulpet på vej af det ekkokammer, det gastekniske idéfællesskab udgjorde. Litteratur som Haldanes *Callinicus*, der med en rationalistisk tilgang til sagen udlagde tabstal, giftighed m.m., gjorde derfor ikke noget godt for hærens mulighed for at diskutere emnet med sine foresatte – befolkningen og politikerne. Hovedårsagerne til hærens manglende lydhørhed kunne være årtiers diskussion om Københavns Befæstning, civilbefolkningens opfattelse af Første Verdenskrig som meningsløs, og den efter krigen stadig mere politisk effektive modstand fra De Radikale og Socialdemokraterne. En modstand, der viste en bred folkelig frustration over tingenes tilstand. Det er derfor ikke utænkeligt, at hæren kun ønskede at opfatte modstanden mod kemiske våben som en udfordring af deres faglighed og som et forsøg på at skære i deres budget. Det er selvfølgelig ikke udelukket, at det også forholdt sig, som hæren frygtede. De Radikale og Socialdemokraterne kunne sagtens mistænkes for at have brugt civilbefolkningens frygt for kemiske våben som et nyt og effektivt argument for afrustning, hvis vi tager udgangspunkt i argumenterne i den førømtalte forsvarsdebat i 1927 og 1928 i betragtning. Men den frygt, politikerne kunne forankre deres argumentation i, bundede i noget politisk reelt. Det var en frygt, som lå uden for både hæren og politikernes rækkevidde. Den eksisterede udbredt i de europæiske befolkninger, der måtte leve med muligheden for, at gas en dag ville regne fra himlen – ligesom deres børn, børnebørn og oldebørn blev påvirket af frygten for kernevåben.

Sammenlignet med andre europæiske demokratier er det tydeligt, at spørgsmålet om kemiske våben i Danmark ikke afveg nævneværdigt fra det normale. Som andre steder var der et iboende modsætningsforhold mellem opfattelsen af situationen og behov i civilbefolkningen på den ene side og militæret samt civile kemikere på den anden side.<sup>229</sup> Hvor eksperterne på den militær-civile side argumenterede ud fra en forståelse af kemiske våben som en uundgåelig del af fremtiden – en form for teknologideterminisme – var civilbefolkningen blevet overbevist om, at kemiske våben ubetinget var af det onde.<sup>230</sup> Hvor Danmark dog afveg i forhold til udlandet, var i holdningen til kemiske våben blandt politikerne. I forhold til større lande som Polen, Frankrig, Nederlandene, Storbritannien og USA var der i Danmark ikke den nødvendige politiske vilje til at satse på bare en afgrænset fabrikation af giftgas.

## Konklusion

Når trådende samles, er det tydeligt, at det var yderst tvivlsomt, om Danmark nogensinde ville have fået kemiske våben. Arbejdet begyndte ellers lovende. Med en kort og intensiv konsoliderende fase mellem 1920-1922 og en længere kapaci-

---

229 Price (1997), pp. 70-89; Warren (2012), pp. 43-60; Spiers (2006), pp. 281-300, m.fl.

230 Warren (2012), pp. 43-60 & Price (1997), pp. 70-89.

tetsafklarende fase mellem 1922-1930. Arbejdet strandede dog ved implementeringen. Der var en række forskellige faktorer, som gjorde implementering umulig. Økonomiske vanskeligheder som følge af 1922-ordningen, den fremvoksende lufttrussel, opinionsmodstand forstærket af ulykken i Hamborg, politisk modstand i Rigsdagen og Folkeforbundet, regeringsskiftet til afrustningspartierne i foråret 1929, manglende industriel infrastruktur m.m., som udgjorde ganske betydelige udfordringer. For ikke at nævne de mere almindelige taktiske og tekniske udfordringer såsom granatforbrug, vejr m.m.

På trods af mærkbar modstand op gennem 1920'erne arbejdede Gaskommissionen støt videre, opildnet af en gennemgående ministeriel accept og gennem de input, som den modtog fra det gastekniske idéfællesskab, som kommissionens medlemmer var en del af. Den befandt sig så at sige i et fagspecifikt ekkokammer, hvor alle andre tog fejl – og hvor kun de teknisk kyndige havde ret. Derfor forstod Gaskommissionen aldrig, hvorfor personer og grupperinger, der stod uden for dette idéfællesskab, var så nervøse for udviklingen. Den omkringliggende nervøsitet blev afskrevet som teknologiforskrækkelse og som opblæste argumenter i de almindelige afrustningsbestræbelser og pacifistiske tendenser. Selvom det kan argumenteres, at Gaskommissionen havde delvist ret med hensyn til de opblæste argumenter, et fænomen, som forekom alle steder, hvor kemiske våben blev diskuteret.<sup>231</sup> Argumenterne siger noget om, hvordan de involverede officerer opfattede civilbefolkningen og politikerne som modstandere, der skulle overbevises om det, Gaskommissionen, HtK og Generalstaben opfattede som den sandfærdige og logiske holdning til kemiske våben. Ikke uventet blev det sidste søm i projektets kiste leveret af politikerne. Valget i foråret 1929, der bragte den afrustningssøgende socialdemokratisk-radikale regering til magten, samt ratifikationen af Geneveprotokollen af 1925 var de afgørende elementer i afslutningen af forløbet.

## Kilder og Litteratur

### Trykte kilder

- Ewing, Russel H. 'The Legality of Chemical Warfare' *American Law Review*. Vol. 61, 1927, pp. 58-76
- Haldane, J.B.S. *Callinicus. A Defence of Chemical Warfare* (Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd., London 1925)
- Hansen, Nic. L., "Gaskrigen, med et Tillæg af W", *Dansk Artilleri-Tidsskrift*, 4. hæfte, 1920, pp. 105-144
- Hansen, Nic L., "Anmeldelse af *Callinicus. A defence of chemical warfare*", *Dansk Artilleri-Tidsskrift*, 4.-5. hæfte 1925, pp. 173-175
- Kommissionen til Undersøgelse og Overvejelse af Hærens og Flaadens Fremtidige Ordning, *Betænkning afgiven af Kommissionen til Undersøgelse og Overvejelse af Hærens og Flaadens Fremtidige Ordning til Regering og Rigsdag*, 1922 [Bind I og II]
- Krigsministeriet, *Protokol undertegnet i Genf den 17. Juni 1925 om Forbud mod til Krigs-*

---

231 Warren (2012), pp. 43-60 & Brown (1968), pp. 49-120.

- brug at anvende kvælende, giftige eller lignende Gasarter samt Bakteriologiske Krigsmidler* (Hæren Centraltrykkeriet, København 1930)
- Lov om Hærens Ordning, Stadfæstet d. 7. August 1922.* Kbh., 1922
- Meyer, Julius, *Der Gaskampf und die Chemische Kampfstoffe* (Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1926).
- Munch, P., *Erindringer* [Vol. 5] – 1924-1933: *Afrustningsforhandlinger og Verdenskrise* (Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København 1964)
- Parsons, Charles L., "A Patriotic Duty", *Industrial and Engineering Chemistry*. Vol. 4, No. 23., 10. december 1926, pp. 1-3
- Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget, 1928-1929* [Bind I], spalt. 1704-1952
- Rigsdagstidende. Forhandlinger i Folketinget 1929-1930* [Bind II], spalt. 4611-4615, 4672
- Wilkenschildt, V. A., "Feltartilleriets Fremtidsudrustning og Fremtidsorganisation", *Dansk Artilleri-Tidsskrift*, 2. hæfte, 1920, pp. 43-64

### Internetbaserede kilder

- <https://www.state.gov/t/isn/4784.htm>: Redegørelse fra US State Department om Geneveprotokollens lange ratifikationsproces i USA, fra 25. september 2002. Sidst besøgt 26. september 2018.
- <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000002-0043.pdf> Versaillestraktaten (engelsk). Fra Library of Congress. Sidst besøgt 09.10.2018.
- <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/1930/197> Danmarks ratifikation af Geneveprotokollen på Retsinformation. Sidst besøgt 10/10-2018.
- <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/270?OpenDocument> Washingtontraktaten af 1922 på Internationale Røde Kors' hjemmeside. Sidst besøgt 11/10-2018.

### Aviser

- De artikler, som ligger til grund for avisdebatten mellem Dr. Rørdam og C.H. Rye i Berlingske, ligger som udklip i: GK, Møderapporter 1934-36: pk. 10. De udvalgte avisartikler er valgt på baggrund af geografisk spredning og er således *ikke* en udtømmende liste. Emnet var behandlet af stort set alle de store dagblade og enkelte af de små.
- Fyns Social-Demokrat*, lørdag 18. april 1925, p.8, "Den Kemiske Krig. Folkeforbundet Redegør for de djævelske Kampmidler, der kan ventes taget I Brug I ny Krig"
- Lolland-Falsters Stifts Tidende*, mandag 25. august 1924, pp. 5-6, "De Kemiske Vaaben"
- Nationaltidende*, onsdag 12. august 1925, pp. 1-2, Westh, Th. Claudi, "Bør vi Afruste?"
- Nationaltidende*, søndag 8. august 1926, pp. 1-2: Lassen, K. L., "Amerikanske Anskuelse om Gaskrig"
- Dagens Nyheder*, 3. juli 1928, Rørdam, "Civilbefolkningen og den Kemiske Krig"
- Socialdemokraten* [Kbh.], lørdag 13. februar 1932, p. 1, "Et Program for gradvis Afrustning for alle Stater"
- Socialdemokraten* [Kbh.], søndag 1. april 1934, p. 5, "Masseslagtning af Civilbefolkningen"
- Thisted Amts Avis*, fredag 2. januar 1925, p. 4, "Tyskland smeder i Hemmelighed Revanchekrigens Vaaben"
- Ærø Venstreblad*, fredag 30. januar 1925, p. 1, "Kemisk Krig"

### Utrykte kilder (Rigsarkivet)

- Krigsministeriet** (KMN): 2. Departement, 3. Kontor (Indkomne Sager 1868-1950)
- Pakke A139**: Indeholder sager vedrørende Gassagen fra mellem 1915-1935/36. Herunder oprettelsen af Gaskommissionen, Gassagen under Første Verdenskrig, hærens arbejde med gasmasker til dyr og mennesker, gasreglement, gaskamre, rejserapporter, opret-

- telsen af gasmaskeværksteder, m.m. Den mest fyldige og centrale pakke. Indeholder blandt andet:
- A139(2) *Gasmasker fra Gassagens begyndelse til Gaskommissionens oprettelse.*
  - A139(3) *Rapport fra Larsen, Hansen og Rosenløv om en Tjenesterejse til Frankrig for at studere Gaskrigens Midler, 1922-1924.*
  - A139(4): *Oprettelsen af en Fabrik til fremstilling af Giftgas.*
  - A139(6): *Kommissionen af 1933 – Civilbefolkningens Beskyttelse mod Giftgas.*
  - A139(7): *Gaskommissionen af 1922. 1920-1934.*
  - A140(9): *Landets Beskyttelse mod Giftgas 1928-1933.*
- Pakke A141(4): *Civilbefolkningens Beskyttelse mod Luftangreb (Gaskommissionen 1922), 1929.*
- Pakke A364(5): *Klorpikrinanlægget ved Ammunitionsarsenalet.*
- Krigsministeriet:** 2. Departement, 4. Kontor (Indkomne Sager 1868-1950)
- Pakke A153: *Tillæg til Fægtningsinstruktionen.*
- Krigsministeriet:** Militære Rejserapporter 1764-1966: Rapport over en Tjenesterejse til den Tyske Vestfront Okt.-Nov. 1917.
- Arméoverkommandoen (AOK):** Sagsakter Henlagt Alfabetisk (1914-1919)
- Pakke A23: Gasmasker 1914-1919 indeholder materiale, som handler om Gassagen i regi af Overkommandoen under Første Verdenskrig.
- Hærens Tekniske Korps (HTK):** Hærens tekniske Korps' Forsøgslaboratorium (Forsøgslab.)
- V. Meddelelser fra Hærens tekniske Korps' Forsøgslaboratorium, 1924-1937: Denne pakke indeholder de forskellige "Meddelelser", som blev udarbejdet af kemiker Hansen ved Forsøgslaboratoriet, fra det blev oprettet, til Gassagen gled ud i sandet. Gennem disse rapporter kan man følge udvikling af klorpikrinforsøgene m.m. fra 1924 og frem.
- Gaskommissionen af 1922 (GK):**
- Gaskommissionen A. Indgående Skrivelser 1922-1940: Dokumenterne ligger som løseblade, i omslag med påstemplet dato. Det gør det nemt at finde de enkelte dokumenter. Eks. *Gaskm.Nr.1/1925* ligger i mappen med dokumenter fra 1925 og som nummer ét. Fra Indgående skrivelser er brugt materiale fra:
- Pakke 2: *Indgående Skrivelser 1922-1928*
  - Pakke 3: *Indgående Skrivelser 1928-1934*
- Gaskommissionen Sagsarkiv 1926-1939: Indeholder diverse arkivalier, hvoraf de fleste af dem er om den *defensive* side af Gassagen.
- Gaskommissionen Udgående Skrivelser 1922-1942: Brevene er indklæbet i kopibøger og ligger fra nummer ét og frem. Henvisningerne i undersøgelsen går på brevnummer og år. Fra udgående skrivelser er brugt følgende materiale:
- Kopibog 5 (1922-1927)
  - Kopibog 6 (1928-1931)
  - Kopibog 7 (1931-1942)
- Gaskommissionen V. Møderapporter 1922-1936
- Pakke 9: *Møderapporter 1922-34:* Kopibog, hvori der er indklæbet referater fra alle møder holdt mellem 1922-1934
- Pakke 10: *Møderapporter 1934-36 m.m.:* Denne pakke indeholder både referater fra Gaskommissionens møder mellem 1934-36, Gasudvalget af 1920s arkiv samt en masse løseblade og løsrevne arkivalier i Varia. Herunder avisartikler, breve, skrivelser, rapporter m.m. som ikke har fundet et "hjem" i nogen af de andre pakker
- Munchs Privatarkiv (MP), Materiale vedr. Folkeforbundet 1920-1938:**
- Pakke 64: *Instrukser og Beretninger 1920-1938.*
- Den Dansk Delegation ved Folkeforbundet (DDD),** Gruppeordnede Sager 1919-1940:
- Pakke 97: Materialesamling som omhandler materiale fra *V. 4 til V.11* Herunder: Våbenhandlerkonferencen (Genevekonferencen) i 1925



## Litteratur

- Berg, Roald, Geir Atle Ermland et al., *Norsk Forsvarshistorie* [Bind 3] (Eide Forlag, Bergen 2001)
- Brown, Frederic J., *Chemical Warfare. A study in restraints*, (Princeton University Press, New Jersey 1968)
- Bundgaard Christensen, Claus, Joachim Lund, Niels W. Olesen & Jakob Sørensen, *Danmark Besat. Krig og Hverdag 1940-45*, (Information, København 2. udgave 2015)
- Christensen, Jens Ole, Rune Holmeå Iversen & Tøjhusmuseet, *Hæren, 400 års danmarkshistorie*, (Gad & Tøjhusmuseet, København 2014)
- Clemmesen, Michael, Ole L. Frantzen & Thomas Wegener Friis, *Danmarks Krigshistorie*,. Frantzen, Ole L. & Knud Jespersen (red.), 1. ed. Vol. 2. (Gads Forlag, København 2008)
- Clemmesen, Michael, *Det lille land før den store krig. De danske farvande, stormagtsstrategier, efterretninger og forsvarsforberedelser omkring kriserne 1911-1913* (Syddansk Universitetsforlag, Odense 2012)
- Clemmesen, Michael, *Jyllands landforsvar fra 1901 til 1940. En studie på langs af planlægningen samt en vurdering af denne planlægnings forhold til den politiske hensigt med forsvaret* (København 1982)
- Haber, L. F., *The Poisonous Cloud: Chemical Warfare in the First World War* (Clarendon Press, Oxford 1986)
- Jones, Daniel P., "American Chemists and the Geneva Protokol", *Isis*, Vol. 71 (3), 1980, pp. 426-440
- Gram-Skjoldager, Karen, *Fred og Folkeret. Dansk Internationalistisk Udenrigspolitik 1899-1939*, (Museum Tusulanum, København 2012)
- Keegan, John, *The Face of Battle. A Study of Agincourt, Waterloo and The Somme*, (The Bodley Head, London 2014)
- Knudsen, Tim, "Forvaltningen og Folkestyre", Knudsen, Tim (red.), *Dansk Forvaltnings Historie*, Vol. 2, ed. (Jurist- og Økonomiforbundets Forlag, København 2000), pp. 1-179
- Larsen, Knud, *Forsvar og Folkeforbund. En Studie i Venstres og Det Konservative Folkepartis forsvarspolitiske meningsdannelse 1918-1922* (Jysk Selskab for Historie & Universitetsforlaget i Aarhus 1976)
- Lidegaard, Bo, *Overleveren. Dansk Udenrigspolitik Historie Vol.4*. (Gyldendal, København 2003)
- Lomholt-Thomsen, 'Forsvaret.' *I Problemer i Dansk Politik 1901-1946*, (J. H. Schultz Forlag, København 1948), pp. 174-208
- McElroy, 'The Geneva Protocol of 1925.' eds. Krepon, M. & Caldwell D. *The Politics of Arms Control and Treaty Ratification*, (Palgrave Macmillan, New York 1991), pp. 125-166
- MacNeal, Kymberly G., *When Bullets are not Enough. Determinants of Chemical Weapons Usage and Abstention* (Ph.d.-afhandling fra University of Southern California, december 2016)
- Medhurst, John, *No Less Than Mystic. A History of Lenin and the Russian Revolution for a 21st-century left* (Repeater, London 2017)
- Olsen, Isgaard Ole, *Planlægningen af det sjællandske landforsvar 1922-1940* (Forsvarskommandoen, Vedbæk 1987)
- Price, Richard M., *The Chemical Weapons Taboo* (Cornell University Press, Ithaca 1997)
- Petersen, Robert, "Den polske brug af biologiske og kemiske kampstoffer under Anden Verdenskrig", *Fra Krig og Fred. Dansk Militærhistorisk Kommissions Tidsskrift*, 2018 (København), pp. 87-137
- Russell, Edmund, *War and Nature: Fighting Humans and Insects with Chemicals from World War I to Silent Spring* (Cambridge University Press, Cambridge 2001)
- Rye, C.H., "Hærens Tekniske Korps". Boeck, Hector, S.E. Johnstad Møller & C.V. Hjalff

- (red.), *Danmarks Hær*, Bind II, (Selskabet til Udgivelse af Kulturskrifter, København 1934-35), pp. 51-76
- Schweer, Henning, *Die Chemische Fabrik Stoltzenberg bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges. Ein Überblick über die Zeit von 1923 bis 1945 unter Einbeziehung des historischen Umfeldes mit einem Ausblick auf die Entwicklung nach 1945* (Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik (GNT), Diepholz 2008)
- Spiers, Edward M., *Chemical Warfare*, (The Macmillan Press Ltd., London 1986)
- Spiers, Edward M., *Chemical and Biological Weapons: A study of proliferation*, (MacMillan Press Ltd., London 1994)
- Spiers, Edward M. "Gas Disarmament in the 1920s: Hopes Confounded", *Journal of Strategic Studies*, Vol.29 (2), 2006, pp. 281-300
- Warren, Christopher A., "GAS, GAS, GAS! The Debate Over Chemical Warfare Between the World Wars", *Federal History*, Vol. 4. januar 2012, pp. 43-60
- Webster, A., "Making Disarmament Work: The Implementation of the International Disarmament Provisions in the League of Nations Covenant, 1919-1925", *Diplomacy and Statecraft*, Vol.16 (3), 2005, pp. 551-569

## Summary

This article investigates the work that was done on the topic of chemical weapons in the Danish army between 1920-30. Influenced by the widespread use of chemical weapons during the First World War the Danish War Office, the General Staff of the army and the Ordnance Corps were convinced that chemical weapons would be used in the next war and decided to set up the 'Gas Committee of 1920'. Between 1920 and 1922 the committee did some preliminary work on the topic and published a few reports on topics such as the use of chemical shells in the artillery and defence against chemical weapons. The committee members also reached out to the French army and received ample help. However, because the political situation, both foreign and domestic, was unstable following the end of the First World War, the army did not push for a final decision and bided their time.

Following the new defence law of 1922, the General Staff pushed for a more permanent solution – the creation of a permanent gas committee. But since chemical weapons was part of an ongoing international debate (Washington Naval Conference and in the League of Nations) the War Office only allowed the General Staff to establish the temporary 'Gas Commission of 1922'. The commission members immediately began work on defensive capacities, and later in 1925 the work on offensive capacities. In the beginning the army wanted both persistent and non-persistent chemical weapons. Primarily mustard gas, lewisite, phosgene, and di-phosgene but eventually settled on the less poisonous but highly irritating chloropicrin. The choice came to be because of several interconnected reasons. Denmark did not have the natural resources and industrial infrastructure to produce mustard gas and similar compounds, and the defence law of 1922 allocated very limited funds for new acquisition. The army then had to prioritise, and since the Gas Commission of 1922 recommended a defensive chemical strategy (forcing the enemy to wear gas masks at their choice), chloropicrin was the

obvious choice. It was cheap, easy to produce and very irritating. Plans for an entire supply system was developed in cooperation with the civilian chemist Søren Peter Lauritz Sørensen (chief chemist at the Carlsberg Chemical Laboratory) and under inspiration from a larger international community of chemist and like-minded officers from Finland, Sweden, Norway, The Netherlands, Poland, and France. In this professional network plans and research documents were shared with a remarkable enthusiasm.

However, the chemical weapons program was mothballed in 1930 following the rise to power of the Social Democratic and Social Liberal government in 1929 with their common general Danish disarmament programme. The new government made certain that Denmark ratified the Geneva Protocol of 1925 the same year it came to power without any caveats and work was halted shortly after.