

Nr 31.

Ankom till riksdagens kansli den 13 juni 1941 kl. 3 e. m.

Utlåtande i anledning av dels Kungl. Maj:ts proposition med förslag till förordning om kontroll av vattenledningsvattnen, m. m. dels ock i ämnet väckta motioner.

Genom en den 14 februari 1941 dagtecknad proposition, nr 50, vilken hänvisats till lagutskott och behandlats av andra lagutskottet, har Kungl. Maj:t under åberopande av propositionen bilagt utdrag av statsrådsprotokollet över socialärenden, anhållit om riksdagens yttrande över följande förslag till

1) Förordning om kontroll av vattenledningsvattnen.

Härigenom förordnas som följer:

1 §.

Denna förordning äger tillämpning i fråga om vatten, som i stad eller inom område å landet, där 1 kap. hälsovårdsstadgan gäller, genom allmän vattenledning tillhandahålles till dryck, matlagning eller annan beredning av livsmedel eller till rengöring av kärl eller redskap, vilka användas vid beredning eller förvaring av livsmedel.

Länsstyrelse äger förordna, att vad i denna förordning stadgas skall tillämpas jämväl beträffande vatten, som inom område å landet, där de i 2 kap. hälsovårdsstadgan meddelade bestämmelserna gälla, genom allmän vattenledning tillhandahålles för i första stycket angivet ändamål.

Tillhandahålles genom vattenledning, som är anordnad för enskilt bruk, vatten för något i första stycket angivet ändamål till flera hushåll eller eljest i stor omfattning, må länsstyrelse förordna, att bestämmelserna i denna förordning skola äga tillämpning jämväl beträffande sådant vatten.

Innan förordnande enligt andra eller tredje stycket meddelas, skola vederbörande hälsovårdsnämnd samt ägare av vattenverk, som beröres av förordnandet, höras i ärendet.

Vad nedan i denna förordning stadgas om vattenverk skall gälla allenast i fall där förordningen är tillämplig i fråga om det vatten, som tillhandahålles genom verket.

2 §.

Ägare av vattenverk åligger att en gång varje kalenderår låta vattnet undergå fysikalisk-kemisk undersökning. Finnes anordning för rening av vatten, skall undersökningen omfatta såväl det renade vattnet som råvattnet.

Medicinalstyrelsen äger på ansökan medgiva, att tiden mellan undersökningarna må förlängas intill tre år.

Utvisar undersökning, att vattnet är mindre tjänligt för sitt ändamål, må hälsovårdsnämnden förordna, att undersökningar skola ske med kortare tids-mellanrum än de för vattenverket eljest föreskrivna.

3 §.

Ägare av vattenverk åligger att, i den omfattning nedan i denna paragraf sägs, låta vattnet undergå bakteriologisk undersökning.

Bakteriologisk undersökning skall äga rum

vid vattenverk med ytvattentäkt en gång i veckan, därest verket tillhandahåller vatten åt minst 4,000 personer, och eljest en gång i månaden samt

vid vattenverk med grundvattentäkt en gång i månaden, därest verket tillhandahåller vatten åt minst 4,000 personer, och eljest en gång var tredje månad.

Finnes anordning för rening av vattnet, skall vad nu sagts gälla allenast det renade vattnet. Råvattnet skall emellertid i sådant fall undersökas

vid vattenverk med ytvattentäkt fyra gånger årligen samt

vid vattenverk med grundvattentäkt en gång varje år.

Medicinalstyrelsen äger på ansökan medgiva förlängning av tiden mellan undersökningarna. Sådant medgivande gäller under högst tre år.

Utvisar bakteriologisk undersökning, att vattnet är mindre tjänligt för sitt ändamål, må hälsovårdsnämnden förordna, i fråga om undersökning, som i andra stycket sägs, att denna skall ske dagligen, och beträffande annan undersökning, att densamma skall äga rum oftare än vad eljest är fallet. I fråga om undersökning, som i andra stycket sägs, må förordnandet ej återkallas, förrän två på varandra följande undersökningar utvisat, att vattnet åter är tjänligt för sitt ändamål.

Antalet personer, som tillhandahålles vatten från visst vattenverk, skall beräknas efter det genomsnittliga antalet under nästföregående kalenderår.

4 §.

Giver fysikalisk-kemisk eller bakteriologisk undersökning vid handen, att det undersökta vattnet är otjänligt för sitt ändamål, och kan dess användande för nämnda ändamål medföra uppenbar hälsofara, må hälsovårdsnämnden, då otjänligheten är av fysikalisk-kemisk art, förelägga vattenverkets ägare att avstänga tillförseln av vatten för ändamål, varom i 1 § förmäles, och eljest antingen förbjuda, att vattnet utan föregående kokning användes för nämnda ändamål eller meddela föreläggande som nyss sagts. Förbud eller föreläggande skall gälla tills vidare intill dess beskaffenheten av vattnet i viss angiven grad förbättrats.

Föreläggande att avstänga vattenledning må meddelas allenast i den mån

vederbörande brandmyndighet finner sådant avstängande kunna ske utan att tillgången på vatten vid eldsvåda äventyras.

5 §.

Fysikalisk-kemisk undersökning må utföras allenast av statens institut för folkhälsan eller av den, som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill.

Bakteriologisk undersökning må utföras allenast av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium eller av den, som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill.

Närmare föreskrifter om förvärv av kompetens för fysikalisk-kemisk och bakteriologisk undersökning meddelas av Konungen.

6 §.

Den som utfört fysikalisk-kemisk eller bakteriologisk undersökning har att däröver omedelbart upprätta protokoll och tillställa vederbörande hälsovårdsnämnd avskrift därav i två exemplar. Ena exemplaret skall av nämnden överlämnas till förste provinsialläkaren eller med denne likställd förste stadsläkare.

7 §.

På Konungen ankommer att fastställa taxa för fysikalisk-kemisk och bakteriologisk undersökning.

8 §.

Hälsovårdsnämnd har att ägna tillsyn åt utrustningen och skötseln av vattenverk. Förefinnes härutinnan märklig brist, som kan menligt inverka på beskaffenheten av vattnet, skall nämnden förelägga verkets ägare att vidtaga för bristens avhjälpande tjänliga åtgärder, såvida dessa icke medföra oskäligen kostnader.

9 §.

Hälsovårdsnämnd äger uppdraga åt någon sin ledamot eller tjänsteman att på nämndens vägnar meddela förordnande, som i 2 § tredje stycket eller 3 § femte stycket sägs. Förordnande, som med stöd av sådant uppdrag meddelats, skall anmälas inför nämnden vid dess nästa sammanträde. Genom sådant förordnande får vite icke föreläggas.

10 §.

Ställer sig ägare av vattenverk icke bestämmelse i denna förordning eller med stöd därav meddelad föreskrift till efterrättelse, äger hälsovårdsnämnden förelägga den tredskande viss tid för vidtagande av den åtgärd, beträffande vilken försummelse föreligger.

11 §.

De befogenheter som enligt hälsovårdsstadgan och andra författningar tillkomma och de skyldigheter som enligt samma författningar åvila medicinalstyrelsen, länsstyrelse, hälsovårdsnämnd, tjänsteläkare och andra myndigheter i frågor, som äga samband med den allmänna hälsovården, skola, i den mån därom ej särskilt stadgas i denna förordning, i tillämpliga delar gälla jämväl i avseende å kontrollen av vattenledningsvatten. Ådömes vite, skall vad i 61 § hälsovårdsstadgan föreskrives gälla i fråga om nämnda vite.

Bestämmelserna i 60 § hälsovårdsstadgan om rätt dels att anföra besvär över beslut av hälsovårdsnämnd och länsstyrelse, dels ock för nämnda myndigheter att förordna, att beslut skall utan hinder av besvär lända till efterrättelse, skola äga motsvarande tillämpning i fall då beslut meddelats enligt denna förordning.

12 §.

Medicinalstyrelsen har att meddela närmare föreskrifter angående sättet för utförande av fysikalisk-kemisk och bakteriologisk undersökning samt om avfattandet av protokoll över sådana undersökningar.

Medicinalstyrelsen skall därjämte utfärda allmänna råd och anvisningar till ledning för bedömandet av undersökningarna.

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 1942.

2) Förordning

om tillägg till hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919 (nr 566).

Härigenom förordnas, att till vardera av 9 och 44 §§ hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919 skall fogas ett nytt moment, det till 9 § fogade betecknat 5 mom. och det till 44 § fogade betecknat 4 mom., av följande lydelse:

9 §.

5 mom. Om kontroll av vattenledningsvatten är särskilt stadgat.

44 §.

4 mom. Om kontroll av vattenledningsvatten är särskilt stadgat.

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 1942.

Beträffande de skäl, som anförts till stöd för förslagen, får utskottet, i den mån redogörelse därför icke lämnas här nedan, hänvisa till propositionen.

I samband med propositionen har utskottet till behandling förehått två i anledning av densamma väckta motioner, nämligen motionen nr 192 i första kammaren av herr *Frans Ericson m. fl.* och motionen i andra kammaren nr 257 av herr *Ljungberg m. fl.*

I motionerna, vilka äro likalydande, hemställes, att riksdagen ville avslå propositionen samt föreslå förnyad utredning för framläggande till nästa års riksdag av ett modifierat förslag till förordning om kontroll av vattenledningsvatten under hänsynstagande till i motionerna anförda synpunkter.

I motiveringen till motionerna har anförts bland annat:

Det kan starkt ifrågasättas, om en kontroll rätt långt i efterhand, verkställd genom bakteriologiska undersökningar med i propositionen föreslagna tidsmellanrum, verkligen kan förhindra uppkomsten av en epidemi. I två av de tre samhällen, inom vilka epidemier inträffade under år 1939, förekom regelbunden bakteriologisk kontroll 1 gång i månaden. Vid tre av de svårare epidemier, som inträffat i vårt land under senare år, har orsaken visat sig vara fel vid kloreringen. Om fel vid kloreringen ånyo skulle inträffa — t. ex. på grund av att reservapparat saknas, en behållare rinner tom eller kloröverskottsbestämningar ej utföras — kan en infektion hinna äga rum långt innan resultatet av den bakteriologiska undersökningen föreligger.

Det finnes därför otvivelaktigt ett behov av förebyggande åtgärder för att skydda allmänheten mot infektion genom vattenledningsvatten. En ovärderlig överblick över vattenverkens teknisk-hygieniska standard skulle erhållas genom uppläggning av ett centralt register över alla vattenverk av viss storleksordning, vilket register skulle innehålla alla ur hygienisk synpunkt viktigare tekniska data. Bättre framtida förhållanden skulle vidare kunna ernås genom utfärdandet av vissa föreskrifter rörande anordning och skötsel av verkens vitala delar, t. ex. kloreringsanläggningen, samt genom auktorisering av förslagsställare. Det sistnämnda torde även vara ett viktigt önskemål i fråga om de omfattande statskommunala vattenlednings- och avloppsarbetena.

I förhållande till den effektivitet som kan vinnas genom den föreslagna kontrollen är även kostnaden för kontrollen att anse som hög, särskilt för det stora antalet små vattenverk. Enligt propositionen beräknas kontrollen för vattenverk med över 4,000 personer inom distributionsområdet draga en kostnad av 255—900 kronor och för mindre vattenverk 135—300 kronor om året för undersökningen på laboratoriet. Härtill kommer kostnad för provtagning — vilken är lika viktig som undersökningen på laboratoriet och därför måste förutsättas bli utförd av behörigförklarad person — flasksterilisering, isning, förpackning, försändning m. m. Denna tilläggskostnad torde i många fall t. o. m. bli större än undersökningskostnaden.

För vattenverk på landsbygden, t. ex. en Norrlandskommun med ytvattentäkt och 5,000 personer inom distributionsområdet, kan sålunda kostnaden väntas uppgå till c:a 2,000 kronor om året. Detta belopp innebär en ganska betungande extra pålaga, särskilt då man betänker att kommunalmännen ofta utan ersättning ombesörja vattenledningsföretagets skötsel för att minska de årliga utgifterna. Den för denna kostnad uppnådda kontrollen är, såsom ovan framhållits, i många fall otillräcklig, men man kan ej begära, att kommunerna därutöver skola kosta på sig effektiv lokal kontroll genom person, vars arbete ej kan vitsordas till följd av att han ej kan erhålla behörighet.

Utöver de förebyggande åtgärderna borde man i stället eftersträva att ge de lokala befattningshavarna ökat ansvar och att hos dem söka framkalla intresse för kontrollerande åtgärder. Genom utbildning av vat-

tenverksföreståndaren eller den ansvarige maskinisten enligt amerikanskt mönster vid en kurs på några veckor samt anskaffning av erforderlig laboratorieutrustning kan *daglig kontroll* med jäsningsprov genomföras för avsevärt lägre kostnad än den ovan angivna. Genom stickprov kunna de lokala hälsovårdsmyndigheterna när som helst kontrollera, att denna vattenverkets kontroll genomföres på rätt sätt.

Beträffande de skäl, som motionärerna i övrigt anfört till stöd för sitt yrkande, får utskottet hänvisa till motionerna.

Över propositionen och motionerna har utskottet i den ordning § 46 riksdagsordningen föreskriver begärt yttrande från väg- och vattenbyggnadsstyrelsen. Sedan nämnda styrelse avgivit yttrande, varvid fogats en av byråingenjören Adam Goldschmidt upprättad promemoria, hava handlingarna tillställts medicinalstyrelsen samt statens institut för folkhälsan, vilka där-efter inkommit med yttrande i ärendet. De avgivna yttrandena jämte ovan-nämnda promemoria finnas såsom bilagor A—D fogade vid detta utlåtande. Utskottet får hänvisa till innehållet i bilagorna.

Gällande bestämmelser och tidigare förslag i ämnet.

Hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919 (nr 566) innehåller såväl i det kapitel, som rör förhållandena i städer och stadsliknande samhällen (1 kap.), som i kapitlet rörande allmänna hälsovården på landet (2 kap.) bestämmelser om vatten för hushållsbehov.

I fråga om städer och stadsliknande samhällen nämnas sålunda bland hälsovårdsnämndens allmänna åligganden dess skyldighet att verka för att i staden (samhället) finnes ymnig och lätt tillgång på gott vatten till dryck, matlagning och andra hushållsbehov samt tjänligt vatten för renhållningen, samt att för tillgodoseendet av nämnda ändamål allmänna vattenledningar anläggas (1 § andra stycket). Speciella bestämmelser om hälsovårdsnämnds åligganden i fråga om vattenförsörjningen återfinnas i 9 § under rubriken Om vatten och is för hushållsbehov. Enligt paragrafens 1 mom. skall hälsovårdsnämnd hålla noggrann tillsyn över beskaffenheten av vattnet på de ställen, där sådant hämtas för att användas till dryck, matlagning och andra hushållsbehov. Särskilt skall hälsovårdsnämnden tillse, att brunnar och källor, som äro belägna på allmänna platser eller inne på gårdar eller tomter, äro ändamålsenligt överbyggda och i övrigt så inrättade, att ytvatten eller orenlighet ej intränger i dem. I 2 mom. stadgas, att vattnet i brunn, källa eller vattenledning, vare sig denna är avsedd för allmänt eller enskilt begagnande, ej må av någon förorenas, samt att detsamma skall gälla i fråga om vattnet vid allmänt vattenhämtningsställe vid sjö, vattendrag eller kanal. Vad i 3 mom. stadgas har avseende å is för hushållsbehov. Paragrafens 4 — och sista — mom. giver hälsovårdsnämnd befogenhet att, när omständigheterna därtill föranleda, förbjuda hämtning av vatten från visst vattenhämtningsställe. Överträdelse av bestämmelse i 9 § 2 mom. eller förbud, som

hälsovårdsnämnd meddelat med stöd av 9 § 4 mom., är belagd med dagsböter (27 §).

Likartade ehuru mindre vittgående bestämmelser gälla för landet. Hälsovårdsnämnd på landet är sålunda ålagd verka för att invånarna i hälsovårdsområdet — såsom regel bildar varje kommun på landet sådant område — äga ymnig och lätt tillgång på gott vatten till dryck och matlagning och att särskilt på platser med större sammanträngd befolkning vattenledning anläggas (35 § andra stycket). De speciella bestämmelserna om vatten och is för hushållsbehov återfinnas i 44 § under rubriken Om vatten och is för hushållsbehov. Enligt denna paragraf skall hälsovårdsnämnd hålla tillsyn över beskaffenheten av vattnet på de ställen, där sådant hämtas för att användas till dryck, matlagning och andra hushållsbehov. Särskilt skall hälsovårdsnämnd tillse, att brunnar och källor äro så inrättade, att ytvatten eller orenlighet ej intränger i dem (1 mom.). Paragrafens övriga mom. (2 och 3 mom.) hava samma sakliga innehåll som 9 § 2 och 4 mom. De till 44 § knutna ansvarsbestämmelserna, vilka återfinnas i 52 §, överensstämma med stadgandena i 27 §.

För efterlevnaden av bestämmelserna i hälsovårdsstadgan finnas vissa för stad och land likalydande eller gemensamma bestämmelser, vilka i detta sammanhang kunna vara av intresse. Då hälsovårdsnämnd antingen omedelbart eller efter förutgångna råd eller uppmaningar finner sig böra i särskilt fall meddela föreläggande eller förbud, äger sålunda nämnden fastställa vite för underlåtenhet att ställa sig föreläggandet eller förbudet till efterrättelse, därest ej särskild påföljd härför finnes bestämd i hälsovårdsstadgan, annan allmän författning eller i viss annan ordning (29 och 53 §§). Högsta tillsynen över allmänna hälsovården i riket tillkommer medicinalstyrelsen, som har att i sådant avseende till ledning för vederbörande hälsovårdsnämnd meddela nödiga råd och anvisningar (55 § 1 mom.). Länsstyrelserna skola vaka över att kommuner, hälsovårdsnämnder samt vederbörande läkare fullgöra sina åligganden i avseende å allmänna hälsovården, för vilket ändamål länsstyrelse äger att, därest sådant finnes vara av nöden, förelägga lämpliga viten. När det genom vederbörande läkares eller nämnds anmälan eller på annat sätt kommer till länsstyrelses kunskap, att i stad eller på landet förefinnas missförhållanden i avseende på allmänna hälsovården, skall länsstyrelsen tillse, att tjänliga åtgärder för deras avhjälpan vidtagas (55 § 2 mom.). Underlåter någon att utföra arbete eller vidtaga annan åtgärd, som jämlikt hälsovårdsstadgan eller de i enlighet därmed givna föreskrifterna åligger honom, och fullgör han icke genast eller inom föreskriven tid efter därom från hälsovårdsnämnden erhållen tillsägelse vad han försummat, eller kan han icke med sådan tillsägelse anträffas, äger nämnden att, där så anses nödigt, låta på den försumliges bekostnad verkställa arbetet eller åtgärden mot lega (57 §). Jämväl polismyndigheter och kronobetjäning hava tillagts uppgifter i fråga om tillsyn beträffande allmänna hälsovården (56 §).

Förste provinsialläkare, provinsialläkare m. fl. tjänsteläkare äro i *allmän-*

na läkarinstruktionen den 19 december 1930 (nr 442) ålagda vissa skyldigheter i avseende å allmänna hälsovården. Förste provinsialläkare skall sålunda, bland annat, med oavlåtlig uppmärksamhet vaka över iakttagandet av de för allmänna hälso- och sjukvården meddelade föreskrifterna och jämväl i övrigt ägna tillsyn åt hälsovårdsförhållandena i allmänhet, särskilt å platser med större sammanträngd befolkning ävensom vid industriella anläggningar med större arbetsstyrka (§ 9 mom. 1). Provinsialläkare skall giva noga akt på de förhållanden, vilka kunna inverka på befolkningens hälsa, och vid lämpliga tillfällen i dylikt avseende meddela upplysningar och råd (§ 26 mom. 1). För sådant ändamål bör provinsialläkare taga kännedom om, bland annat, beskaffenheten av vatten, som användes till dryck eller matlagning, ävensom därav härflytande hälsovådliga förhållanden (§ 26 mom. 2). Vad sålunda är föreskrivet för provinsialläkare gäller i tillämpliga delar för extra provinsialläkare, stadsläkare samt köpings- och municipalläkare (§§ 42, 48 och 53).

Det *betänkande*, som den 28 november 1921 avgavs av en av Kungl. Maj:t den 5 maj 1916 tillsatt *kommitté med uppdrag att verkställa utredning och avgiva förslag angående enhetlig, utvidgad livsmedelslagstiftning* innehöll, bland annat, förslag till kungörelse med vissa bestämmelser rörande kontroll över vattenledningar.

Förslaget innebar i huvudsak skyldighet för den, som utförde ny vattenledningsanläggning eller å bestående anläggning genomförde sådan förändring att vattnets tillräcklighet, beskaffenhet eller renhetsgrad kunde tänkas bliva i avsevärd grad påverkad, att före företagets påbörjande göra anmälan hos medicinalstyrelsen, som vid prövning av anmälan ägde påkalla ändringar i förslaget. Redan bestående anläggning kunde underkastas inspektion av medicinalstyrelsen, som kunde låta företaga erforderliga undersökningar med avseende å vattnet. Förekom anledning till anmärkning mot vattnets beskaffenhet, ägde medicinalstyrelsen meddela föreskrift om kontroll och andra åtgärder för avlägsnande av olägenheterna. Ägare av anläggning skulle vara skyldig iakttaga av medicinalstyrelsen utfärdade föreskrifter rörande anläggningens drift och skötsel.

Förslaget har icke lagts till grund för lagstiftning, och några speciella bestämmelser om kontroll av vattenledningsvatten finnas för närvarande icke.

I ett särskilt hänseende hava dock vissa fordringar uppställts på beskaffenheten av det vatten, som kommer till användning. Det föreskrives sålunda i 6 § *mejeristadgan den 22 maj 1936 (nr 174)*, att vatten, som användes vid beredning av mejeriprodukter eller till sköljning av kärl, redskap, rörledningar eller maskiner, vilka kunna komma i direkt beröring med mjölk, grädde eller mejeriprodukter, skall vara av härför lämplig beskaffenhet. Enligt 21 § andra stycket samma stadga äger lantbruksstyrelsen meddela de närmare föreskrifter, som må finnas erforderliga för tillämpningen av bestämmelserna i stadgan. Med stöd därav har lantbruksstyrelsen genom kungörelse den 16 november 1937 angivit vissa fysikaliska egenskaper, som vatten, vilket kommer till användning för nyss nämnda ändamål, skall äga, och vissa fordringar, vilka sådant vatten skall uppfylla vid kemisk och bak-

teriologisk undersökning. Därjämte lämnas vissa föreskrifter rörande beskaffenheten av vattentäkten ävensom bestämmelser till skydd mot dennas förorenande.

Vattenförsörjningen i städer och stadsliknande samhällen.

Om vattenförsörjningen i rikets samtliga städer, köpingar och municipalsamhällen kan kännedom erhållas genom uppgifter, vilka på anmodan av 1936 års livsmedelslagstiftningssakkunniga lämnats av respektive hälsovårdsnämnder. Uppgifterna avse tillståndet den 31 december 1938. Följande sammanställning av dessa uppgifter ingår i den av statens institut för folkhälsan framlagda utredningen.

Av rikets dåvarande 116 städer hade 111 allmän vattenledning; av 52 köpingar hade 31 och av 231 municipalsamhällen 78 likaledes allmän vattenledning. Av samtliga städers befolkning 2,235,903 personer bodde 99 % av köpingarnas 112,955 personer bodde 73 % och av municipalsamhällellenas 308,634 invånare bodde 52 % i samhällen, som hade allmän vattenledning. Ingalunda alla invånarna i de med vattenledning försedda samhällena hade dock i verkligheten tillgång till denna förmån. De flesta samhällena hade nämligen ytterområden av högst växlande storlek, dit ledningar icke voro utdragna.

Av de 111 städerna med allmänna vattenledningar använde 34 uteslutande ytvatten och 54 uteslutande grundvatten, i 23 fall förekom bådadera. För de 31 köpingarna voro motsvarande tal 7 med ytvatten, 22 med grundvatten och 2 med bådadera och av de 78 municipalsamhällena hade 27 ytvatten, 45 grundvatten och 6 bådadera. (Konstgjort grundvatten räknades som ytvatten.)

I samtliga de 57 städer där ytvatten (enbart eller jämte grundvatten) kom till användning underkastades vattnet rening i någon form; enbart klorering synes icke hava förekommit i mer än ett fall. Av de 9 köpingarna med ytvatten hade 1 icke någon som helst reningsanordning och i 2 förekom endast klorering. Av de 33 municipalsamhällena med ytvatten i ledningsnätet saknade 2 alla reningsanordningar och 3 hade nöjt sig med enbart klorering.

Av de 152 samhällen, där grundvatten kom till användning, undergick vattnet i 88 fall rening i något avseende; vanligen gällde det att befria vattnet från järn, mangan eller aggressiv kolsyra.

Den synnerligen viktiga frågan om regelbunden kontroll av det tillhandahållna vattnets beskaffenhet har även varit föremål för utredning. Regelbunden fysikalisk och kemisk undersökning torde förekomma i ett flertal samhällen. Vad som därvid särskilt prövas är vattnets lukt, smak, genomskinlighet och dess vätejonkoncentration (pH) samt dess järnhalt och hårdhet. I huru stor utsträckning dylika undersökningar utföras är dock icke närmare bekant.

Rörande den bakteriologiska kontrollen föreligga däremot utförliga uppgifter. Sålunda gjordes regelbundna bakteriologiska undersökningar blott i 40 av våra 57 städer med ytvatten. Av 9 köpingar och 33 municipalsamhällen med ytvatten förekommo regelbundna bakteriologiska undersökningar blott i 3 resp. 13 fall. I 13 städer och i 7 andra samhällen företogos dessa undersökningar med intervaller, som voro längre än en månad. Av de 121 samhällena med uteslutande grundvatten läto endast 12 regelbundet under-

söka konsumtionsvattnet i bakteriologiskt hänseende, och endast i 6 fall skedde detta så ofta som en gång i månaden eller oftare. — De bakteriologiska undersökningsmetoderna torde vara ganska skiftande.

Statens instituts för folkhälsan utredning.

Allmänna synpunkter m. m.

Med skrivelse den 8 april 1940 har styrelsen för statens institut för folkhälsan överlämnat en inom institutet verkställd utredning med förslag rörande kontroll av dricks- och hushållsvatten, som tillhandahålles i vattenledning inom städer och stadsliknande samhällen. Styrelsen har tillika — under förklaring att den funne det angeläget, att en effektiv kontroll i nämnda hänseende snarast komme till stånd — hemställt, att i sådant syfte åtgärder i huvudsaklig anslutning till det framlagda förslaget måtte vidtagas.

I den av statens institut för folkhälsan framlagda utredningen framhålles, att trygghet mot att användandet av dricksvatten medförde fara för människors trevnad och hälsa vunnes allenast genom kontroll av vattnet i två olika hänseenden, nämligen dels undersökning av bakteriehalten i vattnet, dels ock undersökning, huruvida vattnet i fysikaliskt och kemiskt hänseende kunde anses olämpligt eller farligt.

Vad den *bakteriologiska undersökningen* anginge framhålles det såsom i hög grad otillfredsställande, att dylik undersökning skedde i så ringa utsträckning som nu vore fallet. Om dricksvatten av någon anledning infekterades med sjukdomsalstrande bakterier, råkade ett stort antal människor i överhängande fara att insjukna. Man antingen visste eller hade goda grunder antaga, att vattnet kunde förmedla överförandet till människor och djur av bl. a. följande infektionssjukdomar: kolera, tyfus, paratyfus, dysenteri (rödsot), mjältbrand, barnförlamning, undulantfeber (kastsjuka) och Weils sjukdom (smittsam gulsot). Dessutom kunde ägg och larver av parasitiska maskar, som levde hos människor eller djur, spridas genom vatten. — Användes ytvatten som råvatten, kunde det alltid misstänkas, att vattnet förde smitta, och om reningsanordningar saknades, vore otillräckliga eller tillfälligtvis icke fungerade tillfredsställande, kunde svåra vattenepidemier uppstå.

Vad beträffade *fysikalisk-kemisk undersökning* av dricksvatten framhålles i utredningen, att man sedan gammalt uppställde vissa fordringar å dricksvatten såväl i fysikaliskt som i kemiskt hänseende.

Vad den *fysikaliska* beskaffenheten av dricksvatten anginge krävdes, att vattnet skulle vara klart, färglöst eller i det närmaste färglöst samt fritt från främmande lukt eller smak.

Beträffande beskaffenheten av dricksvatten i *kemiskt* hänseende måste enligt utredningen ur hygienisk synpunkt fordras, att vattnet icke innehölle ämnen, som genom giftverkan kunde vara skadliga för människor, att det ej i nämnvärd grad finge innehålla ämnen, som härstammade från människors eller djurs tarmuttömningar, att det ej finge innehålla i och för sig oskad-

liga ämnen i sådan mängd, att vattnet på grund därav bleve mindre användbart för hushållsändamål, samt att det ej i övrigt finge innehålla ämne, som gjorde vattnet oaptitligt och därigenom minskade dess användbarhet. I utredningen redogöres närmare för de i vatten förekommande ämnen, som i nyss anförda hänseenden i allmänhet uteslöte eller förminskade dess användbarhet.

Över utredningen med tillhörande förslag hava efter remiss yttranden avgivits av ett flertal myndigheter och sammanslutningar.

Behovet av lagstiftning.

Beträffande de avgivna yttrandena i denna del får utskottet hänvisa till den därför lämnade redogörelsen å sid. 14 och 15 i propositionen.

Föredragande departementschefen, statsrådet Möller, har härom anfört följande:

»På många håll, framför allt i de större städerna, är den kontroll, som vattenledningsvattnet redan nu underkastas, så anordnad, att något behov av reglerande lagstiftning i ämnet ej förefinnes. Annorstädes äro emellertid förhållandena på detta område icke lika föredömligt ordnade. Belysande härvidlag synes mig den omständigheten vara, att under år 1939 vattenepidemier — rödsot eller tyfus — i tre fall utbrutit i samhällen, där någon regelbunden bakteriologisk övervakning av dricksvattnet icke förekommit. Då kontroll av att vattnet är hygieniskt oklanderligt och att förefintliga reningsanordningar fungera tillfredsställande väsentligt underlättar möjligheterna att förhindra uppkomsten av vattenepidemier, synes det mig utgöra en kännbar brist, att sådan kontroll hittills icke varit påbjuden.

Att den föreslagna kontrollen medför ökade kostnader för många samhällen är uppenbarligen oundvikligt. Framst blir detta naturligen fallet inom de orter, där hittills icke förekommit någon kontroll. Legal kontroll å dricksvatten från vattenledningar kan emellertid anordnas för överkomliga kostnader. Med hänsyn till arten av de skäl, som tala för sådan kontroll, bör kostnadsfrågan därför icke tillmätas avgörande betydelse vid bedömandet, *hurvida* kontroll skall anordnas eller ej, utan först då det gäller att bestämma, *vilken omfattning* som bör givas kontrollen. Till denna senare fråga vill jag i det följande återkomma.»

Departementsförslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten.

Förordningens tillämpningsområde.

I 1 § av institutets för folkhälsan kungörelseförslag stadgas, att kungörelsen skall äga tillämpning å vatten, som inom område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande, för allmänt bruk distribueras i vattenledning till dryck, matlagning och annan beredning av livsmedel samt till renhållning av kärl

eller redskap, vilka användas vid tillredning och annan hantering av livsmedel. Möjlighet beredes emellertid i 11 § att få räckvidden av kontrollbestämmelserna utsträckt utöver vad 1 § angiver. Enligt 11 § första stycket skall nämligen vad i kungörelsen är föreskrivet för område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande, även gälla område, inom vilket 2 kap. hälsovårdsstadgan äger tillämpning, där medicinalstyrelsen, efter vederbörandes hörande, sådant förordnar. I andra stycket av samma paragraf stadgas vidare, att medicinalstyrelsen jämväl äger förordna, att författningens bestämmelser skola gälla vatten, som i viss vattenledning distribueras för enskilt bruk till ändamål, som i 1 § sägs.

Vad först angår huvudregeln i institutets förslag, nämligen att bestämmelserna skola äga tillämpning inom område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande, yttrar *länsstyrelsen i Malmöhus län*, att det torde vara avsett, att bestämmelserna skola tillämpas beträffande vatten, som från allmän vattenledning distribueras inom stad eller annat samhälle, där hälsovårdsstadgans föreskrifter rörande stad äro gällande, och icke allenast å vatten, som från dylik vattenledning distribueras »inom område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande». Enligt 32 § hälsovårdsstadgan gälla nämligen föreskrifterna i 1 kap. endast för stads planlagda område, därest ej i angiven ordning blivit bestämt, att nämnda föreskrifter skola tillämpas jämväl inom område, som ej vore planlagt.

Samma påpekande att 1 kap. hälsovårdsstadgan inom stad endast gäller stadsplanlagt område göres av *svenska kommunal-tekniska föreningen*.

Frågan om det sätt, varpå beslut om utsträckning av kontrollen bör meddelas, har berörts i några yttranden.

Medicinalstyrelsen föreslår, att beslut om att kontrollbestämmelserna skola gälla skall fattas, då det gäller vattenledning för enskilt bruk av hälsovårdsnämnd och beträffande vattenledning för allmänt bruk inom område, där 2 kap. hälsovårdsstadgan är gällande, av länsstyrelsen efter vederbörandes hörande; i sistnämnda fall skall dock enligt styrelsens förslag beslutet underställas Kungl. Maj:ts prövning.

Överståthållarämbetet anser, att befogenheten att meddela förordnande i de i förslagets 11 § angivna avseenden bör tillkomma icke medicinalstyrelsen utan i stället länsstyrelsen. — *Länsstyrelsen i Örebro län* finner annan ordning för beslutanderätten i nämnda fall icke böra förekomma än den som i 34 § hälsovårdsstadgan föreskrives beträffande förordnande om att hälsovårdsstadgans bestämmelser om stad skola gälla även för köping m. m. eller alltså att beslut i frågan meddelas av länsstyrelsen och att detta beslut underställs Kungl. Maj:ts prövning.

Föredragande departementschefen har anfört:

»Enligt institutets förslag gäller såsom huvudregel, att kontrollbestämmelserna skola äga tillämpning inom område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande. Föreskrifterna i nämnda kapitel gälla utan särskilt förordnande för

stads planlagda område. För övriga delar av staden däremot gälla nämnda föreskrifter allenast därest beslut därom fattats av länsstyrelsen antingen efter framställning av stadsfullmäktige eller på länsstyrelsens eget initiativ och efter stadsfullmäktiges hörande, i vilket senare fall frågan, i händelse förslaget icke gillas av stadsfullmäktige, underställes Kungl. Maj:ts prövning. Vidare bliva föreskrifterna i 1 kap. hälsovårdsstadgan i tillämpliga delar gällande jämväl för köping, hamn, fiskeläge eller annat ställe med större sammanträngd befolkning, där länsstyrelsen, efter vederbörandes hörande, förordnar därom genom beslut, som skall underställas Kungl. Maj:ts prövning.

Att förordningen bör utan prövning i det särskilda fallet vara tillämplig inom varje område, där 1 kap. hälsovårdsstadgan är gällande, synes icke behöva vara föremål för tvekan. Det i några remissyttranden uppställda spörsmålet, huruvida icke detsamma bör gälla i fråga om sådant icke planlagt område inom stad, för vilket föreskrifterna i 2 kap. hälsovårdsstadgan tillämpas, är praktiskt sett av underordnad betydelse. I allmänhet torde nämligen vattenledning inom dylikt område tillhandahålla samma vatten som tillhandahålles inom stadens planlagda område. Därest så emellertid ej är fallet, synas mig övertvägande skäl tala för att vattnet jämväl i sådan vattenledning underkastas periodisk kontroll. Jag förordar därför, att föreskrifterna i den föreslagna förordningen förklaras vara utan vidare tillämpliga för stad samt för område å landet, där hälsovårdsstadgans föreskrifter rörande stad lända till efterrättelse.

Man bör enligt min mening — åtminstone för närvarande — icke uppställa krav på anordnande av vattenkontroll i fråga om alla vattenverk för allmänt bruk, oberoende av deras omslutning. Genom att kontrollen förklaras gälla för områden, där 1 kap. hälsovårdsstadgan länder till efterrättelse, samt för stadsområden, även om nämnda kapitel ej gäller därstädes, torde man för det stora flertalet fall hava vunnit syftemålet att få vattenverk av betydenhet underkastade kontroll. Det förekommer emellertid, att inom områden å landet, varest 1 kap. hälsovårdsstadgan ej gäller, vattenverk finnas, i fråga om vilka kontroll är synnerligen påkallad med hänsyn såväl till omslutningens storlek som till avsaknaden av varje slag av reningsanordning. Det är därför önskvärdt, att möjlighet beredes att genom särskilt förordnande få dylika vattenverk underkastade den tilltänkta kontrollen.

Enligt folkhälsoinstitutets förslag äger medicinalstyrelsen förordna, att även vatten, som i viss vattenledning distribueras för enskilt bruk, skall vara underkastat kontroll. Det torde icke heller kunna med fog betridas, att ett dylikt förordnande kan under speciella omständigheter vara fullt motiverat. Det torde exempelvis förekomma, att större industri- eller sjukvårdsanläggningar hava sin vattenförsörjning ordnad genom eget vattenverk, var till utomstående ej äro anslutna. Är vattnet av bristfällig beskaffenhet, bli va de sanitära olägenheter, som därav kunna uppstå, vittomfattande; de komma därjämte att drabba personer, vilka ej äga något inflytande på frågan om bristernas avhjälpande. Samma synpunkter, som förestava anord-

landet av kontroll över allmänna vattenledningar av jämförbar storlek, göra sig gällande i ett dylikt fall, och möjlighet att anordna kontroll över vattenverk av nu nämnda art bör därför finnas.

Enligt folkhälsoinstitutets förslag är det lagt i medicinalstyrelsens hand att meddela förordnande om utsträckning av vattenkontrollen såväl då förordnandet avser allmänna vattenledningar inom område å landet, varest 1 kap. hälsovårdsstadgan ej gäller, som då fråga är om kontroll av vattenledning för enskilt bruk. Vissa andra förslag beträffande frågan åt vem befogenheten att meddela sådana förordnanden bör givas hava framställts under remissbehandlingen. För egen del ansluter jag mig till vad överståthållarämbetet föreslagit i detta avseende, nämligen att nyssnämnda befogenhet bör tillkomma länsstyrelse. Vederbörande hälsovårdsnämnd och vattenverksägare böra höras i ärendet.»

Ansaret för att stadgad kontroll verkställes och att uppkomna brister avhjälpas.

Enligt folkhälsoinstitutets förslag åligger det hälsovårdsnämnd att föranstalta om att vattenledningsvatten underkastas fysikalisk-kemisk eller bakteriologisk undersökning (2 och 5 §§). Enligt 8 § 1 mom. skall hälsovårdsnämnd, då fel i vattenledningsverk uppstår, som kan hava menlig inverkan på vattnets beskaffenhet, ofördröjligen vidtaga åtgärder för felets avhjälpande. Någon särskild motivering till att nämnda skyldigheter lagts å hälsovårdsnämnd lämnas ej.

I fråga om yttrandena i denna del har redogörelse lämnats å sid. 20 och 21 i propositionen. Till denna redogörelse får utskottet hänvisa.

Föredragande departementschefen har anfört:

»De allmänna vattenledningar, å vilka de föreslagna kontrollbestämmelserna äro avsedda att tillämpas, tillhöra i allmänhet vederbörande kommuner. Folkhälsoinstitutets förslag synes förutsätta, att kommunerna genom hälsovårdsnämnderna skola föranstalta om kontroll av vattnet och svara för de med kontrollen förenade kostnaderna. Det torde dock vara mera naturligt, att hälsovårdsnämndernas uppgift, såsom ock i flera remissyttranden förordats, begränsas till övervakning av kontrollen. Vattenverksanläggningarnas ägare få då själva draga försorg om att kontroll utföres i stadgad omfattning och på föreskrivet sätt samt gälda uppkommande kontrollkostnader. Är kommun ägare av vattenverksanläggning, ligger det närmast till hands, att kontrolluppgifterna åvila det kommunala organ, som handhar vattenverkets skötsel. Hinder torde dock ej föreligga för hälsovårdsnämnden att åtaga sig uppdrag att helt eller delvis ombesörja kontrollen. Är vattenverket däremot i enskild ägo, utövar kommunen genom hälsovårdsnämnden allenast en övervakande uppgift. Jämväl såvitt angår driften av vattenverk bör hälsovårdsnämnds uppgift vara begränsad till övervakning. Den föreslagna

bestämmelsen att nämnden ofördröjligen skall vidtaga åtgärder för avhjälpande av fel, som uppstått i vattenverk, har därför i departementsförslaget ersatts med en föreskrift, att nämnden har att ägna tillsyn åt utrustningen och skötseln av vattenverk, samt att, då brist uppstår, som menligt inverkar på beskaffenheten av vattnet, nämnden skall förelägga vederbörande att vidtaga för bristens avhjälpande tjänliga åtgärder, såvida dessa icke medföra oskäligen kostnader. Sådant föreläggande kan enligt departementsförslaget förenas med vitespåföljd. Frågan huruvida ett visst kostnadsbelopp är oskäligt eller ej bör uppenbarligen bedömas med hänsyn till beskaffenheten av det vatten, som tillhandahålles genom vattenverket i dess föreliggande skick, och de förbättringar härutinnan, som kunna vinnas genom de ifrågasatta åtgärderna.»

De fysikalisk-kemiska undersökningarna.

Enligt institutets kungörelseförslag skall vatten, som distribueras i vattenledning, ävensom, där vattnet undergått rening, råvattnet underkastas fysikalisk-kemisk undersökning en gång varje kalenderår och därutöver så snart anledning förekommer till antagande, att råvattnet eller det därav beredda vattnet undergått förändring, varigenom det blivit mindre lämpligt för sitt ändamål (2 §). Medicinalstyrelsen äger medgiva, att längre tid än ett år men ej mer än tre år må förflyta mellan varje undersökning (4 §). Undersökning må utföras av statens institut för folkhälsan, statens lantbrukskemiska kontrollanstalt och de med statsmedel understödda lokala lantbrukskemiska kontrollstationerna ävensom av den, som efter att hava blivit av medicinalstyrelsen förklarad därtill behörig, erhållit vederbörande länsstyrelses förordnande därtill (3 §).

Beträffande kompetensen hos dem, vilka skola utföra de fysikalisk-kemiska undersökningarna, anföres, att det bör erfordras, att vederbörande avlagt filosofie kandidatexamen med minst betyget med beröm godkänd i kemi eller apotekarexamen eller utexaminerats från fackskola för kemisk teknologi vid teknisk högskola eller ock visat sig hava motsvarande kunskaper i kemi samt att han dessutom tjänstgjort minst tre månader vid större vattenlaboratorium eller sex månader vid lantbrukskemisk kontrollstation.

Beträffande innehållet i de avgivna yttrandena får utskottet hänvisa till sid. 23 och 24 i propositionen.

Föredragande departementschefen har anfört:

»Då de föreslagna bestämmelserna om tidsintervallerna mellan de fysikalisk-kemiska vattenundersökningarna lämna tillfälle till anpassning efter de speciella förhållanden, som kunna råda, samt huvudregeln om undersökning en gång årligen i och för sig synes lämpligt avpassad och torde medföra en allenast obetydlig kostnadsbelastning för vederbörande vattenverksägare, hava nämnda bestämmelser upptagits i departementsförslaget i sakligt oförändrad form.

Behörighet att utföra fysikalisk-kemisk undersökning skall enligt folkhälsoinstitutets kungörelseförslag tillkomma dels vissa statliga eller statsunderstödda inrättningar, nämligen statens institut för folkhälsan, statens lantbrukskemiska kontrollanstalt och de statsunderstödda lokala lantbrukskemiska kontrollstationerna, dels ock i viss angiven ordning behörighetsförklarade personer.

I fråga om statens lantbrukskemiska kontrollanstalt har vid anstaltens inrättande såsom undantagslös princip hävdats, att dess analysverksamhet skall vara begränsad att avse jordbruket och dess binäringar (se Kungl. Maj:ts prop. nr 211/1938 sid. 38). Denna princip har ock kommit till uttryck i den för anstalten utfärdade instruktionen (sv. förf. saml. nr 166/1939). Med hänsyn härtill har i departementsförslaget anstalten icke upptagits såsom behörig att utföra nu ifrågavarande undersökningar.

Beträffande de lokala analysstationerna gäller, att deras arbetsuppgifter i första hand böra avse jordbruket och dess binäringar men att de, i den mån Kungl. Maj:t det medger, äga mottaga andra analysuppdrag (2 § kungörelsen den 15 juni 1939, nr 420). Det synes mig därför lämpligast, att frågan huruvida kontrollstationerna äga utföra fysikalisk-kemiska vattenundersökningar får prövas i den ordning 2 § nyssnämnda kungörelse förutsätter. I den mån Kungl. Maj:t därvid finner, att hänsynen till jordbruksanalysernas behöriga verkställande medger, att kontrollstationerna befatta sig jämväl med vattenundersökningar av det slag, varom nu är fråga, möter ur kompetenssynpunkt uppenbarligen icke några hinder härför. Av nu anförda skäl kunna enligt departementsförslaget de lokala kontrollstationerna utföra fysikalisk-kemiska undersökningar allenast i den mån å anstalten tjänstgörande person förklarats behörig utföra sådan undersökning.

Enligt departementsförslaget skall medicinalstyrelsen äga meddela behörighetsförklaring för utförande av fysikalisk-kemisk undersökning. Härutinnan överensstämmer departementsförslaget sålunda med folkhälsoinstitutets förslag. Däremot har den ifrågasatta bestämmelsen att för dylik behörighet erfordrades jämväl förordnande av länsstyrelsen icke medtagits.

I fråga om ersättning för utförande av fysikalisk-kemisk undersökning samt kompetensen hos dem, som skola bliva behöriga att utföra undersökningarna, hänvisas till vad härom kommer att anföras i samband med behandlingen av de bakteriologiska undersökningarna.»

De bakteriologiska undersökningarna.

Enligt institutets kungörelseförslag skall vatten, varå kungörelsen är tillämplig, en gång i veckan underkastas bakteriologisk undersökning. Därest vattnet undergått rening, skall tillhörande råvatten minst fyra gånger årligen underkastas sådan undersökning (5 § första stycket). Visas vid undersökningen, att vattnet är mindre tjänligt för sitt ändamål, skall, såvida vattnet alltjämt tillhandahålles i ledningen, bakteriologisk undersökning dagligen göras, intill dess vattnet vid minst tre på varandra följande undersökningar visats vara tjänligt för sitt ändamål (5 § andra stycket). Medicinal-

styrelsen äger medgiva, att längre tidsperioder än de förut nämnda må förflyta mellan varje bakteriologisk undersökning av vatten och tillhörande råvatten. Sådant medgivande må endast gälla tills vidare och för varje gång högst för en period av tre år (6 § första stycket). Visas vid bakteriologisk undersökning, att i vattenledning tillhandahållet vatten får anses mindre tjänligt eller otjänligt för sitt ändamål, skall medicinalstyrelsen genast återkalla dylikt medgivande (6 § andra stycket). Bakteriologisk undersökning må utföras av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium samt av den, som, efter att hava av statens institut för folkhälsan förklarats därtill behörig, erhållit vederbörande länsstyrelses förordnande därtill (7 §).

Enligt utredningen torde ett tämligen stort antal vattenundersökningar komma att utföras å institutets vattenlaboratorium samt å statens bakteriologiska laboratorium. Större och medelstora städer borde lämpligen själva inrätta laboratorier för vattenundersökningar, där sådana icke redan funnes. På sina håll torde det vara möjligt att tillgodose behovet av dylika laboratorier genom utvidgning av redan befintliga mjöklaboratorier. På dessa kommunala vattenlaboratorier skulle även kunna undersökas de vattenprov, som kunde komma från mindre städer, köpingar och municipalsamhällen i laboratoriets omgivning.

Beträffande kompetensen hos dem, vilka skola utföra de bakteriologiska undersökningarna, anföres, att en teoretisk och praktisk utbildning i bakteriologi samt en tids tjänstgöring vid något större vattenlaboratorium, som fått sig undervisning anförtrodd, torde vara oundgängligen nödvändiga. För en läkare eller veterinär, som förut sysslat med bakteriologi, torde tjänstgöring under förslagsvis en månad vid ett sådant vattenlaboratorium vara tillfyllest. För personer utan bakteriologisk förkunskap torde längre tid få anses behövlig. Närmare bestämmelser om förvärvande av kompetens skola enligt 9 § i kungörelseförslaget meddelas av statens institut för folkhälsan.

Svenska teknologföreningen har angående behörigheten att utföra bakteriologiska undersökningar yttrat följande:

Vid vattenverken förekommer redan nu i stor omfattning lokal driftskontroll. Denna utföres i allmänhet av vattenledningsverken själva — vid de mindre verken av personal med lägre utbildning — av kemiska stationer eller andra på ifrågakvarande ort befintliga laboratorier. På så sätt kan för rimlig kostnad en fortlöpande såväl fysikalisk-kemisk som bakteriologisk kontroll erhållas. Det är att befara, att denna lokala driftskontroll i betydlig utsträckning kommer att nedläggas, om de i utredningen framförda förslagen antagas. Genomförandet av dessa skulle nämligen i ganska stor utsträckning föra till en centralisering av den hygieniska kontrollen till vissa statliga myndigheter, huvudsakligen förlagda i Stockholm. Mot en sådan utveckling måste allvarliga invändningar resas. En på så sätt genomförd övervakning kan säkerligen icke lika snabbt och effektivt förhindra spridning av smitta genom vattenledningsvatten som kontroll, utförd av kompetent, ansvarig lokal myndighet. Om möjligt bör provtagningen utföras av samma person som handhar undersökningen, varvid ingående kännedom om de lokala förhållandena är av synnerligen stor vikt. För övervakning av

rörnätet är även lokalkännedom i högsta grad önskvärd. Vidare utgör all transport av såväl bakteriologiska som kemiska vattenprov ett mycket ömtåligt problem med hänsyn till de förändringar i vattenbeskaffenheten, som därvid kunna uppkomma. Härtill komma kostnaderna för provens försändande. En helt genomförd decentralisering, varvid undersökningarna lämpligen utföras vid exempelvis vattenverkets eget laboratorium, ortens apotek eller annat närbeläget laboratorium, bör enligt föreningens mening eftersträvas. För en sådan lokalt genomförd kontroll skulle lämpligen kunna föreskrivas, att resultaten av undersökningarna skulle snarast möjligt tillställas vederbörande tjänsteläkare.

Enligt föreningens mening skulle en inspektion, utförd av statlig myndighet genom uttagning av prov vid tillfällen, som ej i förväg tillkännagivas, kunna bliva av största värde. Tillvaron av en dylik inspektionsverksamhet skulle därjämte bidra till att den lokala driftkontrollen bleve på rätt sätt genomförd.

Det är naturligt, om de hälsovårdande myndigheterna icke anse det lämpligt, att de obligatoriska proven undersökas av vem som helst, och föreningen är medveten om vikten av viss kompetens hos den för undersökningarnas riktiga utförande ansvariga personalen. Såsom redan framhållits anser föreningen dock av många skäl, att de föreslagna kompetensfordringarna icke böra föreskrivas för de personer, som skola utföra de fortlöpande undersökningarna. Emellertid äro vissa minimifordringar i fråga om kompetensen hos dessa önskvärda, men föreskrifterna böra ej vara strängare än att kompetensen kan förvärfvas av den nu verksamma undersökningspersonalen, vilken oftast saknar fackskoleunderbyggnad. Efter amerikanskt mönster borde en några veckors kurs kunna inrättas vid exempelvis statens institut för folkhälsan, där sådan personal kunde erhålla utbildning. Man bör enligt föreningens mening söka undvika att förläna de hygieniska vattenundersökningarna en exklusiv karaktär; snarare bör en popularisering eftersträvas, eftersom en allmännare kännedom om dessa frågor är synnerligen önskvärd bl. a. av psykologiska skäl.

En redogörelse för innehållet i övrigt i de avgivna yttrandena lämnas å sid. 26—31 i propositionen. Till denna redogörelse får utskottet hänvisa.

Föredragande departementschefen har anfört följande:

»De bestämmelser, vilka såväl folkhälsoinstitutets förslag som departementsförslaget innehålla rörande den utsträckning, i vilken föreskrifterna om vattenundersökningar skola äga tillämpning, utgå från den uppfattningen, att behovet av kontroll å ett vattenverk, som kan antagas betjäna ett större antal personer, gör sig starkare gällande än då fråga är om dricksvatten, som tillhandahålles i ett vattenverk med mindre omslutning eller i en brunn, som tillgodoser behovet av dricksvatten allenast för visst hushåll. Denna synpunkt gör sig emellertid också gällande inom författningens tillämpningsområde. Det ligger sålunda nära till hands att låta vattenkontrollen bliva mindre ofta förekommande, då vattenverkets omslutning, ehuru ej så ringa, att kontrollen kan undvaras, dock är avsevärt mindre än vid andra vattenverk.

Ett behov av en differentiering av undersökningsfrekvensen uppstår även av andra skäl. I ett fall kan vattentäkten till beskaffenhet och läge vara sådan, att man kan befara, att vattnet lätt blir förorenat. I ett annat fall kan förhållandet vara det motsatta.

Ehuru behovet av vattenkontroll sålunda är olika i de skilda fallen, innehåller folkhälsoinstitutets kungörelseförslag i 5 § den bestämmelsen, att i fråga om samtliga vattenverk, som äro underkastade kontroll, bakteriologisk undersökning av vattnet skall ske en gång i veckan. Behovet av differentiering av undersökningsfrekvensen har dock icke förbisetts i utredningen, men det har ansetts bliva tillräckligt beaktat därigenom, att medicinalstyrelsen i 6 § kungörelseförslaget bemyndigats medgiva, att längre tidsperioder än de i 5 § stadgade finge förflyta mellan varje bakteriologisk undersökning av vatten. Det har i utredningen angivits, att det särskilt för sådana samhällen, som använde grundvatten, kunde föreligga anledning att lämna sådana medgivanden.

Den skillnad, som sålunda föreligger i fråga om behovet av vattenkontroll, synes mig emellertid böra komma till uttryck i författningstexten, i den mån en gränsdragning i sådant hänseende kan med någon grad av säkerhet ske på förhand. Detta är fallet i fråga om vattenverk med ytvattentäkt, å ena, och dylika verk med grundvattentäkt, å andra sidan. I departementsförslaget uppställas därför olika regler i dessa båda fall beträffande undersökningsfrekvensen.

Jag har förut nämnt, att även vattenverkets omslutning är en faktor, som icke utan skäl kan göra anspråk på beaktande, då det gäller att bestämma undersökningsfrekvensen. Väl bör detta ej gälla, om kontrollkostnaderna äro av ringa betydelse; på grund härav äro de i departementsförslaget upptagna bestämmelserna om fysikalisk-kemisk undersökning i princip lika för alla vattenverk. I fråga om de bakteriologiska undersökningarna åter kan man enligt min mening — även om kostnaden för varje särskild undersökning endast uppgår till relativt blygsamt belopp — ej bortse från den ekonomiska innebörden av den föreslagna kontrollen.

I svenska kommunal-tekniska föreningens remissyttrande har föreslagits, att vattenverken skulle med hänsyn till omslutningen indelas i två kategorier, den ena omfattande vattenverk, som distribuerade vatten till minst 4,000 personer, och den andra övriga vattenverk, som fölle inom författningens tillämpningsområde.

Att fastställandet av en sådan gräns kan verka godtyckligt och giva anledning till befogad kritik har framhållits redan av 1916 års livsmedelslagstiftningskommitté, som övervägde att efter denna norm bestämma gränsen mellan anläggningar, vilka borde hänföras under kontrollbestämmelserna, och andra, vilka borde undantagas därifrån. Dessa nackdelar, vilka egentligen torde giva sig tillkänna i de fall, då konsumentantalet nära under- eller överstiger 4,000, synas emellertid kunna bliva väsentligt eliminerade genom att medicinalstyrelsen, i de fall särskilda omständigheter det påkalla, tager i anspråk den styrelsen givna rätten att medgiva undantag. På grund härav och då anledning ej torde föreligga att frångå förslaget att bestämma gränsen mellan större och mindre vattenverk med hänsyn till om konsumentantalet över- eller understiger 4,000 har nämnda gränsdragning upptagits i departementsförslaget.

Innan jag ingår på frågan, huru ofta de bakteriologiska undersökningarna böra utföras inom vattenverk av olika kategorier, skall kostnadsfrågan något beröras.

Det synes mig lämpligt, att ersättningen för bakteriologiska vattenundersökningar — vilka synas mig böra få utföras av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium eller av den, som förklarats behörig utföra sådan undersökning — utgår enligt taxa, som Kungl. Maj:t torde böra bemyndigas fastställa. På nuvarande stadium torde något mera definitivt uttalande om ersättningarna enligt den sålunda tilltänkta taxan icke kunna göras. Inom statens institut för folkhälsan har emellertid gjorts en preliminär beräkning av taxeersättningarna. Enligt vad institutets föreståndare under hand meddelat har kostnaden för bakteriologisk undersökning, verkställd i enlighet med vad i utredningen förutsattes, beräknats till 15 kronor. Fysikalisk-kemisk undersökning har beräknats draga en kostnad av 30 kronor.

Enligt folkhälsoinstitutets förslag skola i normala fall verkställas 56 bakteriologiska och 2 fysikalisk-kemiska undersökningar för år. Enligt de förut angivna beräkningsgrunderna skulle kostnaden härför uppgå till 900 kronor. Förutsättning för att kostnaden skall stanna vid detta belopp är emellertid, att samhället icke erhåller vatten från flera vattentäkter eller, därest detta är fallet, att anordningarna äro sådana, att kontroll icke behöver utföras på alla vattentäkterna. Har ett samhälle två vattenområden för sin vattenförsörjning, kunna kostnaderna sålunda komma att väsentligt ökas, i vissa fall fördubblas.

Innan erfarenhet vunnits rörande den nu ifrågasatta kontrollen och dess verkningar i olika avseenden, bör man enligt min mening framgå med en viss försiktighet vid utbyggandet av kontrollen. Skulle det sedermera visa sig, att kontrollen behöver och utan större olägenhet kan göras mera effektiv, böra därav betingade justeringar tagas under övervägande.

I departementsförslaget har antalet bakteriologiska undersökningar, som skola utföras, bestämts på följande sätt. Vid vattenverk med ytvattentäkt skall vattnet bakteriologiskt undersökas en gång i veckan, därest vatten tillbandahålles åt minst 4,000 personer, och eljest en gång i månaden. Vid vattenverk med grundvattentäkt åter skall undersökning ske en gång i månaden i fråga om större vattenverk och en gång var tredje månad vid mindre vattenverk. Undergår vattnet rening, skall dessutom råvattnet vid såväl större som mindre vattenverk undersökas fyra gånger årligen ifråga om ytvattentäkt och en gång varje år beträffande grundvattentäkt. S. k. konstgjort grundvatten, d. v. s. vatten från ytvattentäkt, vilket bragts att passera sandlager eller dylikt, bör i förevarande hänseende likställas med ytvatten. Men givetvis kan medicinalstyrelsen med hänsyn till effektiviteten av den vidtagna anordningen finna anledning medgiva lindring av de för regelfallen uppställda kontrollbestämmelserna.

Utgår man från att vattnet i en vattenledning erhålles från *en* vattentäkt samt att vattnet undergår rening, innebär departementsförslaget, att de årliga kontrollkostnaderna — beräknade enligt förut angivna grunder — uppgå till, för större vattenverk med ytvattentäkt 900 kronor, för mindre vattenverk med ytvattentäkt 300 kronor, för större vattenverk med grundvattentäkt 255 kronor samt för mindre vattenverk med grundvattentäkt 135 kronor.

Enligt folkhälsoinstitutets kungörelseförslag skulle behörighet att utföra bakteriologisk undersökning meddelas av institutet. Departementsförslaget tillägger däremot, i enlighet med i flera remissyttranden uttalat önskemål, medicinalstyrelsen denna befogenhet och åvägabringar därmed likställighet i detta avseende mellan de fysikalisk-kemiska och de bakteriologiska undersökningarna. Förslaget att länsstyrelse skall meddela förordnande för den, som förklarats behörig, har icke upptagits i departementsförslaget.

I anledning av vad svenska teknologföreningen anfört i fråga om den kompetens, som bör fordras för att erhålla behörighet att utföra undersökningar, må framhållas, att det med hänsyn till sambandet mellan den ersättning, som utgår för undersökningen, och kompetensen hos dem, som verkställa undersökningarna, synes lämpligt, att det lägges i Kungl. Maj:ts hand att meddela beslut ej blott i taxe- utan även i kompetensfrågan. De synpunkter föreningen framfört om önskvärdheten av en decentralisering av kontrollen torde få övervägas i samband med att slutgiltig ståndpunkt tages till kompetensfrågan.»

Nu gällande bestämmelser om dricks- och hushållsvatten äro mycket ofullständiga. Föreskrifter om undersökningar med vissa tidsmellanrum av vatten, som tillhandahålles genom vattenledningar, hava sålunda icke lämnats. Å vissa orter och framför allt i de större städerna underkastas detta oaktat vattenledningsvattnet en fortlöpande kontroll av sådan art, att berättigade hygieniska krav få anses tillgodosedda. Å andra orter däremot är kontrollen i många fall otillfredsställande och saknas stundom helt och hållet.

Utskottet.

Vid flera tillfällen hava å olika orter i landet utbrutit epidemier, vilka ansetts hava orsakats av att vattenledningsvattnet ur hygienisk synpunkt icke varit tillfredsställande. Frågan om åstadkommande av en bättre kontroll av vattenledningsvattnets beskaffenhet har med hänsyn härtill på det epidemiologiska området sedan många år tilldragit sig uppmärksamhet.

Det framlagda förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvattnet avser att åstadkomma en fortlöpande kontroll med avseende å beskaffenheten hos såväl råvattnet som det i vattenledningarna tillhandahållna vattnet. Kontrollen skall äga rum genom alt prov å vattnet med vissa mellanrum underkastas undersökning ur såväl fysikalisk-kemisk som bakteriologisk synpunkt.

Spörsmålet om åstadkommande av en effektiv kontroll av vattenledningsvattnet är uppenbarligen för folkhälsan av den största betydelse. I överensstämmelse med den uppfattning, som kommit till synes uti de i anledning av pro-

positionen väckta motionerna, anser utskottet det emellertid kunna med skäl ifrågasättas, huruvida en enbart genom undersökningar av vattenprov verkställd kontroll kan innebära tillräckliga garantier mot att hälsofarligt vattenledningsvatten tillhandahålles. Orsakerna till vattnets stundom mindre tillfredsställande beskaffenhet torde nämligen ofta vara av teknisk art såsom brister i anläggningarnas konstruktion och skötsel.

En kontroll av den art, som föreslagits i propositionen, synes sålunda icke vara tillräcklig, åtminstone då fråga är om sådana vattenverk, där vattentäktens beskaffenhet kan anses medföra särskilda risker för snabbt inträffande förändringar med avseende å råvattnets beskaffenhet och därav följande krav å reningsanordningarnas effektivitet. Jämväl i övrigt synas vissa krav böra ställas å vattenverkens konstruktion, såsom att reservanordningar för vattnets rening förefinnas i erforderlig omfattning, vilka kunna tagas i bruk, för den händelse den ordinarie anläggningen icke skulle fungera tillfredsställande. Det synes icke heller uteslutet, att vissa kompetenskrav kunna behöva uppställas för den personal, som är ansvarig för skötseln av mera riskfyllda vattenverk. Genom en författningsmässigt reglerad kontroll i form av undersökningar av vattenprov, på sätt i propositionen föreslagits, måste emellertid mera bestående bristfälligheter hos vattenledningsvattnet komma att upptäckas, varefter åtgärder kunna vidtagas för tillhandahållande av ett bättre vatten. Då det genom propositionen framlagda förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten sålunda måste anses innebära ett avsevärt framsteg i jämförelse med nu rådande förhållanden, anser sig utskottet kunna biträda detsamma. Utskottet vill dock i anledning av de väckta motionerna förorda, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t anhåller om utredning rörande möjligheterna att åstadkomma en teknisk kontroll av vattenverkens konstruktion och skötsel med mera.

Enligt det framlagda förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten må bakteriologisk undersökning utföras allenast av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium eller av den, som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill.

Ifrågavarande bestämmelse kommer uppenbarligen att hava till följd, att vattenprov, åtminstone till en början, i stor omfattning måste översändas till de centrala undersökningsställena. Enligt utskottets mening skulle emellertid åtskilliga fördelar vara förenade med en mera decentraliserad kontroll. En sådan kan emellertid genomföras allenast i den mån erforderligt antal personer förklarats behöriga verkställa dylika undersökningar. Enligt vad som framhållits av statens institut för folkhälsan bör sådan kompetens kunna vinnas genom viss tids tjänstgöring antingen å institutet eller å något större vattenlaboratorium. Utskottet vill framhålla angelägenheten av att kompetensfordringarna avpassas så, att vattenverkens egen personal i erforderlig utsträckning kan erhålla behörighet att verkställa undersökningarna. Därigenom skulle utan nämnvärda kostnadsökningar bakteriologiska undersökningar av vattnet kunna utföras oftare än vad som föreskrives i författningsförslaget. Detta synes vara av betydelse framför allt beträffande de

mindre vattenverken, där till följd av den i 3 § föreslagna differentieringen av undersökningsfrekvensen tidsmellanrummet mellan de föreskrivna undersökningarna är avsevärt längre än vid större vattenverk. Genom att undersökningarna verkställas av vattenverkens egen personal komma vidare olägenheterna med provens försändande att bortfalla varjämte möjlighet vinnes att utan tidsutdräkt ingripa, för den händelse vattnets beskaffenhet skulle befinnas vara mindre tillfredsställande.

Mot förslaget till förordning om tillägg till hälsovårdsstadgan har utskottet icke funnit anledning till erinran.

På grund av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

A) att riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t

1) anmäla, att riksdagen ej funnit skäl att i anslutning till de vid ifrågavarande proposition fogade förordningsförslagen göra andra uttalanden än utskottet i förevarande utlåtande upptagit;

2) anhålla, att Kungl. Maj:t snarast ville låta verkställa utredning angående möjligheterna att åstadkomma en teknisk kontroll av vattenverkens konstruktion och skötsel med mera ävensom för riksdagen framlägga de förslag, vartill utredningen kan föranleda; samt

B) att motionerna I: 192 och II: 257, i den mån de icke blivit besvarade genom vad utskottet under A) hemställt, icke måtte föranleda till någon riksdagens åtgärd.

Stockholm den 12 juni 1941.

På andra lagutskottets vägnar:

DAVID NORMAN.

Vid ärendets behandling hava närvarit:

från första kammaren: herrar *Norman*, *Tamm*, *Löfvander*, *Linnér**, *Roos**, *Olof Carlsson*, *Nils Elowsson* och *Söderkvist*;

från andra kammaren: fröken *Hesselgren*, herrar *Hage*, *Olovson* i Västerås, *Hallagård** och *Hermansson*, fru *Johansson** samt herrar *Larsson* i Östersund och *Karlsson* i Granebo.*

* Ej närvarande vid utlåtandets justering.

Reservationer:

A) av herrar *Nils Elowsson, Hage, Olovson* i Västerås, fru *Johansson* och herr *Larsson* i Östersund, vilka ansett att utskottets utlåtande bort hava följande lydelse:

Nu gällande bestämmelse — — — stundom helt och hållet.

Vid flera tillfällen — — — tilldragit sig uppmärksamhet.

Det framlagda förslaget — — — som bakteriologisk synpunkt.

Spörsmålet om åstadkommande av effektiv kontroll av vattenledningsvattnet är uppenbarligen för folkhälsan av den största betydelse. Det genom propositionen framlagda förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvattnet måste enligt utskottets mening innebära ett avsevärt framsteg. Ett genomförande av den i förslaget föreskrivna vattenkontrollen bör kunna leda till att användning av förorenat vattenledningsvatten i hushållen förhindras. Det torde också kunna räknas med att de erfarenheter, som genom denna kontroll vinnas rörande förekomsten av förorenat vatten, skola leda till att större uppmärksamhet än hittills kommer att ägnas förorening av hushållsvatten i allmänhet och sålunda bidra till framskapande av på frivillighetens väg anordnad kontroll av vattentäkter, som icke beröras av denna förordning. Utskottet finner därför synnerligen starka skäl föreligga för det genom propositionen framlagda förslaget och får därför tillstyrka detsamma.

Enligt det framlagda förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten må bakteriologisk undersökning utföras allenast av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium eller av den, som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill.

Ifrågavarande bestämmelse kommer uppenbarligen att hava till följd, att vattenprov, åtminstone till en början, i stor omfattning måste översändas till de centrala undersökningsställena. Enligt utskottets mening skulle emellertid åtskilliga fördelar vara förenade med en mera decentraliserad kontroll. En sådan kan emellertid genomföras allenast i den mån erforderligt antal personer förklarats behöriga verkställa dylika undersökningar. Enligt vad som framhållits av statens institut för folkhälsan bör sådan kompetens kunna vinnas genom viss tids tjänstgöring antingen å institutet eller å något större vattenlaboratorium. Utskottet vill framhålla angelägenheten av att kompetensfordringarna avpassas så, att vattenverkens egen personal i erforderlig utsträckning kan erhålla behörighet att verkställa undersökningarna. Därigenom skulle utan nämnvärda kostnadsökningar bakteriologiska undersökningar av vattnet kunna utföras oftare än vad som föreskrives i författningsförslaget. Detta synes vara av betydelse framför allt beträffande de mindre vattenverken, där till följd av den i 3 § genomförda differentieringen av undersökningsfrekvensen, tidsmellanrummet mellan de föreskrivna undersökningarna är avsevärt längre än vid större vattenverk. Genom att undersökningarna verkställas av vattenverkens egen personal komma vidare olägenheterna med provens försändande att bortfalla varjämte möjlighet vin-

nes att utan tidsutdräkt ingripa, för den händelse vattnets beskaffenhet skulle befinnas vara mindre tillfredsställande.

I de i anledning av propositionen väckta motionerna har den uppfattningen kommit till uttryck, att en på i propositionen föreslaget sätt anordnad kontroll icke skulle innebära tillräckliga garantier mot att hälsofarligt vattenledningsvatten tillhandahålles. Det skulle enligt motionärernas mening också eller i första hand erfordras kontroll över vattenverkens konstruktion och skötsel. Givetvis är det av den största betydelse att ett vattenverk blir på ett riktigt sätt konstruerat och på ett rätt sätt skött. Enligt utskottets mening har det emellertid icke visats att några mera anmärkningsvärda brister i berörda avseende föreligga. Skulle genom vattenkontrollen brister i det ena eller andra avseendet bliva uppdagade vid nu i verksamhet varande vattenverk, får det väl anses ligga i sakens natur att erforderlig teknisk sakkunskap blir anlitad för dessa bristers avhjälpan. Enligt utskottets mening föreligger alltså för närvarande icke skäl för någon framställning till Kungl. Maj:t rörande teknisk kontroll av vattenverkens konstruktion och skötsel. Skulle erfarenheterna komma att peka på behovet av även sådan kontroll, förutsätter utskottet att Kungl. Maj:t kommer att ägna saken nödig uppmärksamhet.

Mot förslaget till förordning om tillägg till hälsovårdsstadgan har utskottet icke funnit anledning till erinran.

På grund av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

A) att riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t anmäla, att riksdagen ej funnit skäl att i anslutning till de vid ifrågasvarande proposition fogade förordningsförslagen göra andra uttalanden än utskottet i förevarande utlåtande upptagit; samt

B) att motionerna I: 192 och II: 257 icke måtte föranleda till någon riksdagens åtgärd.

B) av herrar *Tamm*, *Linnér* och *Karlsson* i Granebo, vilka anförte:

Frågan om kontroll över vattenledningsvatten är för folkhälsan av stor betydelse. Frågans vikt ökas i den mån vattenledningar anläggas vid allt flera samhällen. Utredningen ger vid handen, att i större samhällen vattenledningsvattnet utan lagstiftningens ingripande är hygieniskt tillfredsställande tack vare kommunernas egna åtgärder. I mindre samhällen däremot hava epidemier uppstått. Icke sällan äro sådana samhällen hänvisade till yt-vattentäkter, vilka äro utsatta för förorening. Här föreligger således ett verkligt behov av författningsmässigt ordnad kontroll.

Det i propositionen framlagda förslaget tillgodoser emellertid icke detta behov. Den fysikalisk-kemiska undersökningen skall endast äga rum en gång årligen, vilken tid kan förlängas intill tre år. Med avseende å den bakteriologiska kontrollen skiljer förslaget mellan vattenverk, som tillgodose minst 4,000 personer, och vattenverk, som tillhandahålla vatten åt lägre an-

tal, samt mellan vattenverk med ytvattentäkt och med grundvattentäkt. Vid vattenverk med det mindre antalet konsumenter skall undersökning äga rum, om det är fråga om ytvattentäkt, blott en gång i månaden och vid grundvattentäkt allenast var tredje månad. Någon kontroll över anläggningarnas konstruktion och skötsel ifrågasättes icke. För de mindre vattenverken, där risken enligt erfarenheten är störst, måste den sålunda föreslagna kontrollen anses otillräcklig.

De föreliggande påtagliga bristerna enligt propositionen torde sammanhänga därmed att kontrollen är avsedd att i första hand utövas centralt. Någon planläggning av en decentraliserad kontroll med anlåtande i främsta rummet av vattenverkens egna befattningshavare efter genomgången kompetensprövning föreligger icke. En sådan anordning skulle dock hava skapat möjlighet att påfordra daglig kontroll i stället för den glesa efterhandskontrollen enligt propositionen och tillika sannolikt ställt sig billigare för de små samhällena.

Det föreliggande förslaget är således behäftat med grundläggande brister, vilka icke kunna avhjälpas utan omarbetning. På grund härav hemställa vi,

att riksdagen i anledning av förevarande motioner måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t

1) förklara, att det föreliggande förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten icke kan av riksdagen tillstyrkas, samt

2) anhålla, att Kungl. Maj:t måtte låta utarbeta nytt förslag med iakttagande av här ovan gjorda erinringar samt snarast möjligt framlägga ett sådant förslag för riksdagen till yttrande.

C) av herr *Hermansson*.

Bilaga A.

Till riksdagens andra lagutskott.

Genom remiss den 25 april 1941 — vid vilken remiss fogats dels Kungl. Maj:ts proposition nr 50/1941 med förslag till förordning om kontroll av vattenledningsvatten, dels ock tvenne i riksdagens båda kamrar väckta likalydande motioner i anledning av Kungl. Maj:ts nämnda proposition — har Kungl. Maj:t anbefallt Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen att till riksdagens andra lagutskott avgiva yttrande över motionerna.

I motionerna göres gällande att — trots de i många fall för vattenverken betungande kontrollkostnaderna — syftet med kontrollen, nämligen skapandet av trygghet mot att användandet av i vattenledningar distribuerat vatten kan medföra fara för människors trevnad och hälsa, ej vinnes, därest kontrollen genomföres enligt det i propositionen framlagda förslaget.

Till åttlydnad av den sålunda givna befallningen får Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen härmed anföra följande. Den uppfattning, som kommer till synes i motionerna, måste enligt styrelsens mening i huvudsak anses riktig. Man bör således söka nå det angivna syftet genom att i första hand kontrollera vattenverkens konstruktion, utrustning och skötsel, enär eventuellt förekommande fall av hälsovådligt vattenledningsvatten ytterst äro beroende av brister i nämnda hänseenden. De i förordningsförslaget ifrågasatta kontrollåtgärderna, nämligen i huvudsak endast vattenundersökningar med bestämda tidsintervall, måste anses mindre ändamålsenliga dels därför att de först i efterhand giva besked om vattnets eventuella hälsovådlighet, varigenom vattenepidemier sålunda icke kunna undvikas, dels därför att man redan efter några få vattenundersökningar torde vinna kännedom om vilka vattenverk, som äro riskfulla, och sålunda kan föranstalta om erforderliga förbättringsåtgärder vid desamma, varefter undersökningsfrekvensen i många fall kan göras väsentligt mindre än vad som föreslagits. Kontrollen av vattenverken synes lämpligen kunna ske i samband med en registrering av desamma på sätt motionärerna föreslagit.

Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen anser sig i detta sammanhang böra framhålla, att styrelsen för att underlätta ernående av en möjligast fullgod teknisk standard hos planerade nyanläggningar eller ombyggnader av vattenverk utfärdat anvisningar (intagna i styrelsens cirkulär 1941: 1, vilket här bilägges)¹ för upprättande av arbetsplaner till bl. a. vattenverk, vilka anvisningar tills vidare skola följas då fråga är om anläggningar, avsedda att utföras med statsbidrag.

Såsom motionärerna framhållit kunna kontrollkostnaderna enligt det i propositionen framlagda förslaget bliva tämligen betungande, särskilt för mindre vattenverk. Utöver de i propositionen beräknade vattenundersökningskostnaderna tillkommer i övrigt 1) kostnad för provtagning, flasksterilisering, emballage, frakt m. m., 2) kostnad för de vattenundersökningar, vilka i händelse av ogynnsamt resultat av de ordinarie undersökningarna ytterligare bliva erforderliga, samt 3) merkostnad för vattenverk med mer än en vattentäkt.

¹ Cirkuläret här uteslutet.

Motionärerna finna den enligt propositionen föreslagna gränsdragningen (vid 4,000 personer) mellan vattenverk av olika storlek vara godtycklig och obehövlig. Vidare ifrågasättes lämpligheten av den gjorda åtskillnaden mellan ytvattenverk och grundvattenverk. I nämnda hänseenden må följande anföras.

Att generellt fastslå en viss undersökningsfrekvens enbart med hänsyn till om antalet vattenförbrukare över- eller understiger 4,000 synes ej på hållbara grunder kunna motiveras. Avgörande för undersökningsfrekvensen bör vara den i varje särskilt fall föreliggande graden av föroreningsrisk, och undersökningsfrekvensen bör därför bestämmas med hänsyn till i första hand vattentäktens beskaffenhet och vattenverkets utformning och driftsätt. Den i förordningsförslaget gjorda klassificeringen av vattenverken dels i större och mindre sådana, dels i ytvattenverk och grundvattenverk, varvid mindre vattenverk antingen skulle undantagas från kontroll eller underkastas mindre sträng sådan och grundvattenverk generellt skulle underkastas lindrigare kontroll än ytvattenverk, måste sålunda anses mindre lämplig. Det är nämligen företrädesvis vid de mindre vattenverken, som risk för hälsovådligt vatten förefinnes, enär vid dessa såväl teknisk utrustning som skötsel av ekonomiska skäl ofta är bristfällig. Vidare talar förekomsten inom landet av ett stort antal för föroreningsrisk utsatta grundvattentäkter emot att grundvattenverken beredas en privilegierad ställning.

Med anledning av vad motionärerna anfört rörande kompetensfordringarna för behörighet att utföra vattenundersökningarna får Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen framhålla följande.

De i förordningsförslaget föreskrivna vattenundersökningarna äro avsedda att utföras av statens institut för folkhälsan, av statens bakteriologiska laboratorium eller av den, som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill. Att döma av förarbetena till propositionen synes avsikten vara att göra kompetensfordringarna för dylik behörighet så stränga, att vederbörande personal vid vattenverken i allmänhet icke torde kunna vinna behörighet. Redan nu torde vattenundersökningar med kortare tidsintervall än vad som normalt fordras enligt förordningsförslaget utföras av vattenverkens egen personal vid ej blott landets större vattenverk utan jämväl vid ett ej ringa antal medelstora vattenverk. Därest personalen vid dessa sistnämnda ej kan erhålla behörighet att utföra nämnda undersökningar, komma desamma säkerligen att av kostnadsskäl upphöra och resultatet blir sålunda en mindre effektiv vattenkontroll efter förordningens ikraftträdande än före.

Även andra omständigheter synas motivera, att vattenundersökningarna i största möjliga omfattning utföras vid respektive vattenverk. Sålunda uppnår man att undersökningsresultatet omedelbart blir känt vid vattenverket, så att eventuellt erforderliga åtgärder kunna vidtagas utan tidsförlust, då så erfordras. Vidare undviker man i många fall kostsamma och tidsödande transporter av vattenproven med ty åtföljande risk för att vattenbeskaffenheten förändras, varigenom undersökningen kan giva missvisande resultat. Slutligen torde vattenundersökningen i regel bliva mindre kostsam för vattenverkens ägare.

Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen instämmer i den av motionärerna framförda åsikten, att den hälsovårdsnämnderna tillagda uppgiften att ägna tillsyn åt utrustningen och skötseln av vattenverken samt i vissa fall meddela förordnanden, förelägganden eller förbud härom, av det stora flertalet hälsovårdsnämnder ej torde kunna fyllas på ett tillfredsställande sätt, enär härför kräves speciell teknisk sakkunskap.

En av byråingenjören vid styrelsens hamnbyrå Adam Goldschmidt upprättad, den 1 april 1941 dagtecknad promemoria överlämnas härjämte.

Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen anser sig slutligen böra tillägga, att effektiva anordningar för sterilisering av vattenledningsvatten torde kunna erhållas för en kostnad av ungefärligen samma storleksordning som ett å två års kostnader för vattenundersökningarna enligt det i propositionen framlagda förslaget. De kostnader, som vattenverkens ägare komma att åsamkas på grund av ett eventuellt statligt ingripande, synas styrelsen i första hand böra nedläggas å anläggnings- och driftstekniska förbättringar, så att påtagliga resultat i fråga om vattenbeskaffenheten kunna ernås. I den mån — särskilt vid mindre anläggningar — vederbörande ej utan stora ekonomiska svårigheter förmå genomföra önskvärda förbättringar, synes möjlighet böra beredas till erhållande av bidrag av statsmedel. En framställning till Kungl. Maj:t i dylikt syfte har av styrelsen ingivits redan år 1938.

Stockholm den 7 maj 1941.

NILS BOLINDER.

Sven Stenberg.

Promemoria

angående i Kungl. Maj:ts proposition nr 50/1941 framlagt förslag till kontroll av vattenledningsvatten.

De åtgärder, som föreslagits för att så vitt möjligt förhindra uppkomsten av vattnepidemier, innebära i huvudsak, att vattenledningsvatten med bestämda tidsintervall skall underkastas kvalificerad undersökning i avseende å den bakteriologiska och fysikalisk-kemiska beskaffenheten, varigenom eventuell hälsovådighet skall uppdragas för att med lämpliga medel kunna undanröjas.

Det kan ifrågasättas, huruvida en i många fall så ekonomiskt betungande och likväl så föga effektiv anordning som den föreslagna bör vidtagas för att råda bot på ett ont först sedan det uppkommit, då i stället genom förebyggande åtgärder uppkomsten av det onda bör kunna förhindras.

En kontroll från statens sida synes ej böra sättas in förrän staten preciserat vad som åstundas, d. v. s. i förevarande fall vissa ur säkerhetssynpunkt nödvändiga *fordringar* å vattenverkens konstruktion, tekniska utrustning och skötsel samt såsom slutresultat ett vatten, vars förorening ej överstiger vissa angivna gränsvärden.

Att statens institut för folkhälsan inriktar sig på att i första hand söka påvisa de allvarliga *följderna* av tekniska eller organisatoriska brister hos vattenverken i stället för att direkt uppspåra och låta avhjälpa dessa brister torde sammanhånga med institutets karaktär av i huvudsak hygieniskt-vetenskapligt forskningslaboratorium utan tillräcklig *teknisk* sakkunskap representerad i personaluppsättningen.

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen har i synnerhet efter år 1933, då beviljandet av statsbidrag (från anslag till arbetslöshetens bekämpande) till vatten- och avloppsledningsanläggningar började taga en efter hand allt större omfattning, handlagt ett stort antal ärenden rörande bl. a. utförande av vattenverk inom landskommunerna. Därvid har uppenbarats dels att många vattenverk på grund av *tekniska brister* leverera i större eller mindre grad otjänligt (stundom hälsovådligt) vatten, dels att vattenverk för närvarande i viss utsträckning konstrueras av icke sakkunniga förslagsställare, varigenom risk måste anses föreligga för att det renade vattnet kan bli av otillfredsställande beskaffenhet.

Ett första led i strävandena att ernå mera betryggande förhållanden borde naturligen syfta till en *förbättring av den tekniska utrustningen och skötseln* av de riskfulla vattenverken. Uppenbart är att åtgärder i sådant syfte ej erfordras beträffande vattenverk, vilka äro sakkunnigt konstruerade och vilkas drift står under sakkunnig ledning eller kontroll. Så är givetvis fallet med i första hand de större städernas vattenverk. Riskerna förekomma däremot framförallt vid de mindre vattenverken, vilka i stort antal äro tillfinnandes inom områden på landet, där de i 2 kap. hälsovårdsstadgan meddelade bestämmelserna gälla och vilka således normalt ej (utan först efter särskilt förordnande av länsstyrelsen och då med mindre sträng kontroll) beröras av den föreslagna förordningen.

Det nyssnämnda målet nås lämpligen genom *kontroll av vattenverkens*

anordning samt — på längre sikt — genom kontroll i form av granskning av upprättade förslag till nyanläggningar eller ombyggnader av vattenverk. En dylik granskning behöver ej bli alltför vidlyftig, utan torde kunna in-skränkas till att avse de delar av anläggningarna, som i föreliggande hän-seende äro av vital betydelse, d. v. s. huvudsakligen vattentäkt och renings-anordningar. I de fall, då en inspektion av de tekniska anordningarna vid ett vattenverk ådagalägger nödvändigheten av en förbättrad reningsmetod genom anordningarnas komplettering och detta skulle medföra stora eko-nomiska svårigheter för vattenverkets ägare, synes det kunna vara moti-verat, att staten träder emellan genom att bidra till ombyggnadskostna-derna och sålunda direkt medverka till förbättring av vattenledningsvattnet. Enligt det föreliggande förslaget torde det stora flertalet vattenverksägare åsamkas mer eller mindre betungande kostnader huvudsakligen för att möj-liggöra ett eventuellt konstaterande av att vissa vattenverk behöva ombyggas.

Inseende behovet av statsbidrag till anläggningar för vattenförsörjning och vattenavlopp inom landskommunernas mera tätbebyggda delar har Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen redan år 1938 föreslagit Kungl. Maj:t att av riksdagen begära ett anslag för *statsbidrag till vatten- och avloppsled-ningsanläggningar*. Troligen av statsfinansiella skäl — det rörde sig dock ej om större belopp än 500,000 kronor — framfördes förslaget ej i statsverks-propositionen. En vid 1939 års riksdag i andra kammaren väckt motion i ärendet (nr 297) fick visserligen en välvillig behandling av statsutskottet (ut-låtande nr 6) men avstyrktes dock av statsfinansiella skäl och blev ej heller bifallen av riksdagen. De nu ifrågasatta statliga åtgärderna beträffande lan-dets vattenverk torde ånyo aktualisera frågan om anslag av statsmedel till bidrag till vatten- och avloppsledningsanläggningar.

Som ett väsentligt komplement till kravet på fullgoda reningsanordningar framstår behovet av *sakkunnig skötsel av vattenverken*. I detta avseende er-fordras vissa kompetensfordringar å vederbörande personal vid vattenver-ken. Såvitt möjligt bör kompetensen avse bland annat vattenprovtagning och *vattenundersökningar*, enär utförandet, av dylika undersökningar vid själva vattenverken måste anses vara ett eftersträfvansvärt mål, som giver största möjliga säkerhet för att eventuella brister hos renvattnet upptäckas på ett så tidigt stadium som möjligt.

Utom preciserandet av vissa fordringar å vattenverkens tekniska utrust-ning och skötsel erfordras — innan bestämmelser om statlig kontroll av vattenledningsvattnet träda i kraft — dels ett klarläggande av *fordringarna å renvattnets beskaffenhet*, för att det skall kunna anses vara tjänligt såsom dricks- och hushållsvatten, dels angivande av vilka *vattenundersöknings-metoder*, som skola användas. Erforderliga råd, anvisningar och föreskrif-ter härom skola enligt förordningsförslaget meddelas av medicinalstyrelsen. Med hänsyn till att skilda uppfattningar göra sig gällande beträffande lämp-liga såväl undersökningsmetoder som normer för undersökningsresultatens bedömande hade det varit önskvärt, att fullständiga förslag härutinnan hade ingått i folkhälsoinstitutets utredning och sålunda kunnat bli föremål för behandling i remissyttrandena. Det torde emellertid få förutsättas, att medi-cinalstyrelsen vid utarbetandet av sina förslag i ämnet utnyttjar den erfaren-het rörande dessa frågor, som förefinnes hos exempelvis Svenska kommunal-tekniska föreningen och Svenska teknologföreningen. Uppenbart är att frågan om vilka förfaringssätt, som skola användas vid vattenundersök-ningarna, är beroende av om dessa i huvudsak skola ske vid vattenverken i enlighet med vad härovan ifrågasatts, eller om de skola utföras exempelvis vid folkhälsoinstitutet.

Vad i det föregående anförts giver stöd för den uppfattningen, att det upp-

rättade förslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten ej för närvarande bör fastställas, utan att föreliggande problem bör angripas på annat sätt. De synpunkter, som anförts, ävensom vissa i det följande närmare berörda förhållanden, vilka delvis påpekats i de i ärendet väckta motionerna (I: 192 och II: 257), torde motivera att förordningen i varje fall ej fastställs i sin nuvarande utformning.

1. Nuvarande förhållanden.

Enligt gällande hälsovårdsstadga skall hälsovårdsnämnd bland annat a) verka för att invånarna inom hälsovårdsområdet erhålla ymnig och lätt tillgång på gott vatten till dryck, matlagning m. m., b) hålla tillsyn över vattenbeskaffenheten samt c) i särskilda fall förbjuda hämtning av vatten från visst vattenhämtningsställe eller eljest omedelbart eller efter förutgångna råd eller uppmaningar meddela förelägganden eller förbud. Dessa föreskrifter, sedda i samband med bestämmelsen att hälsovårdsnämnd (liksom även tjänsteläkare enligt gällande läkarinstruktion) skall ägna tillsyn åt hälsovårdsförhållandena i allmänhet (under länsstyrelsens övervakning), torde vara tillämpliga även beträffande vattenverk. Möjlighet till kontroll av vattenledningsvatten genom hälsovårdsnämndernas försorg synes sålunda föreligga utan nya förordningar härom. Det har också förekommit, att hälsovårdsnämnd meddelat förbud att taga hushållsvatten från vattenledningsanläggning med hälsovådligt vatten, varjämte förste provinsialläkarna i många fall torde hava anmärkt på otillfredsställande dylika anläggningar. Emellertid har det även hänt, att vattenepidemier utbrutit, oaktat regelbunden bakteriologisk kontroll, utvisande otillfredsställande vattenbeskaffenhet, ägt rum.

Att trots den möjlighet till kontroll, som för närvarande förefinnes, ett stort antal — företrädesvis mindre — vattenverk leverera mer eller mindre otjänligt vatten synes till stor del bero på att bestämmelser saknas om minimifordringarna å ett lämpligt vattenledningsvatten (högsta tillåtna förorening) samt att inga anvisningar utfärdats för provtagning, vattenundersökning och bedömning av undersökningsresultaten. Enär de förbättringsåtgärder, som erfordras vid själva vattenverken, i allmänhet äro av teknisk art, torde man även kunna förutsätta, att hälsovårdsmyndigheternas underlåtenhet att med kraft ingripa, där missförhållanden råda, beror på att de ej äga tillgång till erforderlig teknisk sakkunskap för att kunna föreslå lämpliga åtgärder.

Vad som i första hand erfordras skulle således ej vara kompletterande anvisningar angående hur övervakningen skall ske, utan fastmera bestämmelser om huru renvattnet skall vara beskaffat samt huru vattenverken skola vara utrustade för att renvattnets goda beskaffenhet skall säkerställas.

2. Förordningens tillämpningsområde.

Den föreslagna förordningen har avfattats med utgångspunkt från att det huvudsakligen vore fråga om att få vattenverk av betydelse under kontroll. Häremot kan invändas, att de större vattenverken, vilka huvudsakligen förekomma i de större städerna, å ena sidan i allmänhet äro konstruerade av sakkunniga personer, vilket innebär en garanti för att vattenverkens utrustning möjliggör att renvattnet blir av tillfredsställande beskaffenhet, å andra sidan stå under ledning av kvalificerade ingenjörer, varigenom i regel en betryggande säkerhet ernås för en sakkunnig skötsel av verken.

Det är fastmera vid de mindre anläggningarna på landsbygden, som de stora riskerna förefinns, enär dessa anläggningar ofta antingen sakna reningsanordningar eller äro försedda med olämpligt konstruerade och osak-

kunnigt skötta sådana. Dessa anläggningar skulle endast i speciella fall, nämligen efter särskilt förordnande av länsstyrelsen, vara underkastade den tilltänkta kontrollen. Sannolikt skulle det visa sig, att dylikt förordnande finge meddelas i ett mycket stort antal fall.

Även vid vattenverk för endast ett eller annat hundratal personer måste uppkomsten av en vattenepidemi anses vara en ytterst allvarlig sak. Medvetandet om att en inträffad sådan epidemi kunnat undvikas, därest vederbörande vattenverk varit underkastat någon form av kontroll, inger betänkligheter mot att undantaga de mindre vattenverken från kontrollen. Lämpligare vore då att anordna kontrollen på sådant sätt, att den ej bleve för ekonomiskt betungande för vattenverken.

Formuleringen av 1 § andra stycket i förordningsförslaget synes medgiva den tolkningen, att länsstyrelsen skulle äga utfärda ett generellt förordnande om förordningens tillämplighet inom område å landet, där 2 kap. hälsovårdsstadgan gäller. Är detta avsikten, förefaller det vara lämpligare att förordningen generellt blir gällande för dylikt område.

I detta sammanhang förtjänar framhållas att den i förordningsförslaget gjorda åtskillnaden mellan grundvatten och ytvatten knappast kan anses vara lämplig. Enligt gammal erfarenhet anses grundvatten vara sterilt, medan ytvatten alltid måste antagas vara eller kunna bli förorenat. Av ekonomiska skäl och till följd av den alltmera stegrade förbrukningen av vattenledningsvatten inom städer och samhällen har man i många fall tillgripit grundvattentäkter i sprickigt berg eller i genomsläppliga lösa jordarter nära stränderna av sjöar och vattendrag, där erforderlig vattenmängd utan större kostnad kunnat erhållas. I fråga om sådana vattentäkter måste risk för förorening anses föreligga eller kunna uppkomma. Många grundvattentäkter äro även belägna i omedelbar närhet av bebyggda områden, där föroreningsrisk måste anses vara för handen. Faran för smittospridning vid dylika anläggningar ökas därigenom att reningsverk kanske oftast saknas.

Annat är förhållandet med anläggningar för konstgjord grundvattenbildning. Dessa torde i regel vara planlagda av sakkunniga konstruktörer och sålunda på med hänsyn till föroreningsrisken betryggande sätt. Dylika anläggningar synas därför ej böra jämföras med ytvattenanläggningar.

3. Kontrollåtgärdernas frekvens.

Då, såsom ovan berörts, de mindre vattenverken torde vara de mest riskfulla, böra de ej genom minskning av undersökningsfrekvensen underkastas mindre effektiv kontroll än de större verken.

Enär vidare smittobakterier kunna uppträda i vattenverkens råvatten vid vilken opåräknad tidpunkt som helst och vattenledningsvattnet på några timmar kan nå ledningsnätets avlägsnaste delar, kan en enligt förordningsförslaget genomförd kontroll med 1 veckas eller — vid mindre vattenverk — ännu längre tids frekvens uppenbarligen ej förhindra uppkomsten av vattenepidemier. Man uppnår såsom huvudsakligaste resultat — dock först sedan länsstyrelserna dels (genom underlydande organ) uppsårat alla under den föreslagna förordningen icke automatiskt fallande vattenverk och dels (i bästa fall) beslutat om förordningens tillämpning för dessa vattenverk — att de vattenverk, vilka mera regelbundet leverera otjänligt vatten, uppdragas och bli va ålagda att komplettera reningsanordningarna. Samma resultat kan vid enklare, snabbare och säkrare nås genom en lämplig engångsåtgärd, exempelvis genom registrering av vattenverken på sätt Svenska Teknologföreningen i sitt remissyttrande föreslagit. På grundval av vid en sådan registrering infordrade uppgifter kan sedan en för varje vattenverk (eller grupp av dylika) lämplig vattenundersökningsfrekvens fastställas.

Man uppnår vidare, att eventuellt inträffande varaktig försämring av råvattnet eller bestående felaktigheter å reningsanordningarna, varigenom renvattnet under en längre tid blir otillfredsställande, förr eller senare upptäckas, så att åtgärder för reningseffektens höjande kunna vidtagas. Värdet av detta resultat av kontrollen förringas emellertid väsentligt därav, att vattenverksföreståndaren — på grund av den föreslagna (åtminstone partiella) centraliseringen av vattenundersökningarna — ofta får kännedom om vattnets eventuella hälsovådighet först flera dagar efter provtagningen. En kortvarig försämring av råvattnets beskaffenhet eller en övergående felaktighet å reningsanordningarna skulle däremot till följd av det långa tidsintervallet mellan undersökningarna kunna passera oanmärkt med ty åtföljande risk för smittospridning genom vattenledningsvattnet. En stor fördel i nämnda hänseende skulle vinnas, om vattenundersökningarna i största möjliga utsträckning kunde utföras vid vattenverken. Lämpliga åtgärder i sådant syfte borde därför på allt sätt understödjas.

Att döma av de höga fordringar statens institut för folkhälsan föreslagit för dem, som skola utföra vattenundersökningarna, skulle endast vid landets större vattenverk finnas eller kunna anställas personal, vilken skulle kunna få erforderlig behörighet. Vid dylika vattenverk torde emellertid redan nu förekomma betydligt mera vittgående vattenkontroll, än vad som i förslaget till förordning föreskrives. Vid medelstora vattenverk, där redan nu en mera omfattande vattenkontroll förekommer, än vad som fordras enligt förordningsförslaget, kan man befara, att hittillsvarande kontroll av kostnadsskäl eller på grund av att vattenverksmaskinisten ej kan erhålla behörighet att utföra vattenundersökningarna, kommer att upphöra och att kontrollen sålunda blir mindre effektiv än tidigare. Bättre synes då vara att — exempelvis genom lämpliga kurser vid folkhälsoinstitutet — möjliggöra utbildning av vattenverkens egen personal för utförande av de enkla vattenundersökningar, som erfordras.

Resultaten av vid vattenverken utförda vattenundersökningar böra givetvis journalföras och vara tillgängliga för granskning genom vederbörliga statliga och kommunala myndigheter.

De uppskattningar av årskostnaden för den föreslagna vattenkontrollen, som verkstälts såväl i propositionen som i motionerna, avse det fall, att samtliga vattenundersökningar giva tillfredsställande resultat. I motsatt fall erfordras ett på förhand obestämbar antal extra vattenundersökningar med ty åtföljande kostnader för — troligtvis huvudsakligen de mindre och alltså i allmänhet ekonomiskt minst bärkraftiga — vattenverken.

4. Kontrollåtgärdernas utförande och övervakande.

Vattenundersökningarna böra sålunda om möjligt utföras vid respektive vattenverk, så att tidsödande och i övrigt olämpliga transporter av vattenproven undvikas och så att undersökningsresultatet omedelbart blir känt vid vattenverket, varvid lämpliga åtgärder kunna vidtagas utan tidsförlust om så skulle erfordras. Betydligt sänkta kompetensfordringar för dem, som skola äga att utföra dessa vattenundersökningar, torde krävas, därest de medelstora vattenverkens driftpersonal, som för närvarande i många fall utför dylika undersökningar vid det egna verket, liksom driftpersonalen även vid vissa mindre vattenverk skall kunna förvärva erforderlig behörighet. En dylik sänkning av kompetensfordringarna bör utan olägenhet kunna ske, enär de undersökningar, som erfordras, ej äro svårare än att en person, som anses kvalificerad att sköta tillsynen av ett vattenverk, även bör kunna genom en lämplig utbildningskurs lära sig att nöjaktigt utföra dem.

I händelse vattenundersökningarna sålunda i regel komma att ske vid vattenverken, i vilket fall undersökningsförrättaren lämpligen bör göras edsbunden beträffande undersökningarnas riktighet, kan den statliga övervakningen inskränkas till stickprovskontroll.

Föreskriften om regelbundet återkommande bakteriologisk undersökning av renvattnet vid vattenverk med anordningar för vattnets rening synes närmast vara tillkommen med tanke på vattenverk, vid vilka särskild sterilisering av vattnet ej förekommer. Vid det tämligen stora antal vattenverk, där exempelvis sterilisering av vattnet medelst klor äger rum, synes det emellertid vara ganska meningslöst att utföra bakteriologisk undersökning å det klorerade vattnet, enär resultatet då i regel kommer att bli tillfredsställande (nämligen om kloreringsanordningarna fungera på avsett sätt). En dylik bakteriologisk undersökning kan sålunda giva en obefogade trygghets-känsla exempelvis i sådana fall, då anordningarna för kloreringen äro så bristfälliga, att de skulle kunna bringas ur funktion av ett obetydligt störningsmoment. Vid sådana vattenverk vinnes det åsyftade resultatet betydligt säkrare genom inspektion av reningsapparaturen. Är råvattnet bakteriologiskt starkt förorenat kan det dessutom vara motiverat att undersöka det genom filtrering eller på annat sätt renade vattnet omedelbart före kloreringen. På grundval av den genom dessa åtgärder vunna kännedomen om reningsanläggningens anordning och skötsel bör föreskrift lämnas om eventuellt erforderlig förändring i nämnda hänseenden.

Frågan om *var* inom en vattenledningsanläggning prov å renvattnet skall tagas har ej närmare utretts men synes ha tämligen stor betydelse.

Enligt förordningsförslaget skall hälsovårdsnämnd, därest vattenundersökning visar att vattnet är mindre tjänligt eller otjänligt för sitt ändamål, äga att meddela förordnanden, förelägganden eller förbud. För att ett dylikt åliggande skall kunna fullgöras, måste hälsovårdsnämnden uppenbarligen upplysas om hur den skall avgöra, om vattnet är mindre tjänligt eller otjänligt för sitt ändamål. Innan närmare bestämmelser finnas om de avgörande gränserna för vattnets föroreningsgrad såväl fysikaliskt-kemiskt som bakteriologiskt, synes hälsovårdsnämnden ej kunna fullgöra sitt uppdrag i ifrågavarande hänseende.

Om emellertid sådana bestämmelser funnes, skulle hälsovårdsnämnden i vissa fall äga att förbjuda att vattnet utan föregående kokning användes till dryck, matlagning m. m. Med kännedom om att hälsovådligt vatten för närvarande trots hälsovårdsmyndigheternas varningar distribueras i vissa av landsortens vattenledningsanläggningar och — att döma av inträffade epidemier — tydligen även konsumeras i ökökt tillstånd, måste man betvivla, att ett dylikt förbud skulle komma att allmänt efterlevas.

I andra fall skall hälsovårdsnämnd äga att meddela föreläggande om avstängning av vattenledning, dock endast i den mån vederbörande brandmyndighet finner sådant avstängande kunna ske utan att tillgången på vatten vid eldsvåda äventyras. Sistnämnda inskränkning synes i allmänhet komma att utesluta möjligheten av att nämnt föreläggande blir meddelat. Teknisk möjlighet finnes emellertid att för jämförelsevis ringa kostnad vidtaga sådana anordningar, att såväl hygienens krav som fordringarna på erforderliga brandsläckningsmöjligheter bliva tillgodosedda.

Bland hälsovårdsnämnds åligganden enligt förordningsförslaget märkes tillsyn av utrustningen och skötseln av vattenverk, varvid nämnden i händelse den upptäcker sådan brist, som kan menligt inverka på vattenbeskaffenheten, skall förelägga verkets ägare att vidtaga för bristens avhjälpande tjänliga åtgärder, såvida dessa icke medföra oskäligen kostnader. Dessa åligganden torde för det stora flertalet av landets hälsovårdsnämnder vara myc-

ket svåra för att icke säga omöjliga att fullgöra, då härför kräves speciell teknisk sakkunskap. Det är nämligen i detta sammanhang i allmänhet ej fråga om att konstatera rena *defekter* i reningsverkens utrustning (även dylika, t. ex. å doserings- eller steriliseringsapparaturen, torde ofta ej kunna konstateras av lekmän), utan fastmera *frånvaron* av vissa tekniska anordningar, behovet av t. ex. en lämpligare reningsmetod e. d. Den reservation, som gjorts beträffande kostnaderna för eventuella bristers avhjälpande, torde i många fall göra tillsynen värdelös.

Sammanfattningsvis torde man kunna formulera resultatet av den verkställda granskningen av propositionen rörande förslag till kontroll av vattenledningsvatten på följande sätt.

1. De mindre vattenverken, där i många fall ingen eller blott ofullständig rening förekommer och där risken för att renvattnet är eller kan bli hälsovådligt är särskilt stor, böra ej normalt vara undantagna från den ifrågasatta kontrollen.

2. Den gjorda åtskillnaden mellan ytvatten och grundvatten är i förevarande sammanhang mindre ändamålsenlig.

3. De föreslagna kontrollåtgärderna kunna ej förhindra uppkomsten av vattnepidemier men bliva ändock för många vattenverk ekonomiskt betungande.

4. En effektivare kontroll kan ernås, därest densamma kommer att avse vattenverkens tekniska utformning och skötsel och därest vattenkontrollen i största möjliga utsträckning får ske vid vattenverken. Dessas kostnader torde därvid bliva lägre än om kontrollen sker enligt den föreslagna förordningen.

5. Kontrollen av vattenverkens tekniska utformning och skötsel kan i huvudsak ske i samband med en registrering av landets samtliga vattenverk, varvid samtidigt underlag erhålles för bedömande av den för varje vattenverk erforderliga vattenundersökningsfrekvensen.

6. Kompetensfordringarna för behörighet att utföra erforderliga vattenundersökningar böra ej vara strängare än att vederbörande personal vid de vattenverk, där lokal kontroll befinner sig vara erforderlig, kan vinna dylik behörighet, exempelvis genom lämplig utbildningskurs vid statens institut för folkhälsan.

7. Den fortlöpande statliga kontrollen kan i huvudsak begränsas till övervakning av att den lokala kontrollen handhaves på rätt sätt.

8. Innan bestämmelser om kontroll av vattenledningsvatten utfärdas, böra ungefärliga gränser fastställas för råvattnets och renvattnets tillåtliga föroreningsgrad i fysikaliskt, kemiskt och bakteriologiskt hänseende. Vidare böra finnas utarbetade anvisningar för provtagning och undersökning av vatten samt för journalföring och bedömning av undersökningsresultaten.

9. Statens strävan att förbättra vattenförsörjningsförhållandena i landet bör fullföljas ej genom att medelst för vattenverken ekonomiskt betungande kontrollanordningar påvisa brister hos vattenverken, utan i stället genom upplysningsverksamhet samt genom beviljande, då så erfordras, av statsbidrag i större utsträckning än som hittills skett för förbättring av bristfälliga vattenverk.

Stockholm den 1 april 1941.

ADAM GOLDSCHMIDT.

Byråingenjör.

Bilaga C.

Till riksdagens andra lagutskott.

Genom skrivelse till medicinalstyrelsen den 14 maj 1941 har andra lagutskottet med överlämnande av Kungl. Maj:ts proposition nr 50 med förslag till förordning om kontroll av vattenledningsvatten m. m. i anledning därav väckta motioner nr 192:I och 257:II ävensom avskrift av väg- och vattenbyggnadsstyrelsens yttrande över propositionen och motionerna hemställt, att medicinalstyrelsen ville avgiva yttrande i ärendet.

I motionerna, som äro likalydande, hemställes, att riksdagen ville avslå ifrå-gavarande proposition samt föreslå förnyad utredning för framläggande till nästa års riksdag av ett modifierat förslag till förordning om kontroll av vattenledningsvatten under hänsynstagande till i motionerna anförda synpunkter.

Dessa synpunkter kunna sammanfattas sålunda.

1. Det ifrågasättes starkt om en kontroll rätt långt i efterhand, verkställd genom bakteriologiska undersökningar med föreslagna tidsmellanrum, verkligen kan förhindra uppkomsten av en epidemi. Vid kloreringsfel, som uppgives hava förorsakat tre av de svårare epidemierna i vårt land under senare år, kan en infektion hinna äga rum långt innan resultatet av den bakteriologiska undersökningen föreligger.

2. Detta talar för behov av *förebyggande åtgärder* och i sådant syfte föreslås dels uppläggande av ett centralt register, som ger överblick över vattenverkens teknisk-hygieniska standard dels utfärdande av föreskrifter rörande verkens anordning, t. ex. kloreringsanläggningen, och skötsel dels ock auktorisering av förslagsställare.

3. Kostnaden för den föreslagna kontrollen är att anse som hög i förhållandet till beräknad effektivitet.

4. Man bör eftersträva att giva de lokala befattningshavarna ökat ansvar och söka hos dem framkalla intresse för kontrollerande åtgärder genom anordnande av mindre kostsam *daglig kontroll* genom jäsningsprov, som även skulle sätta hälsovårdsmyndigheterna i stånd att genom stickprov kontrollera, att vattenverkets kontroll genomföres på rätt sätt.

5. Förordningens detaljutformning inger i vissa avseenden betänkligheter, särskilt ur teknisk synpunkt. Såsom exempel härpå anföres gränsdragningen i § 3 mellan ytvatten- och grundvattentäcker resp. mellan samhällen med mer än och mindre än 4,000 personer. Vidare borde vissa fysikalisk-kemiska undersökningar alltid utföras samtidigt med de bakteriologiska. Riktlinjer saknas i förordningen om kompetensfordringarna för undersökare. Slutligen anses hälsovårdsnämnd sakna kompetens att utöva teknisk kontroll över vattenverkens utrustning och skötsel.

Enligt motionärernas mening synes det, då förordningen ej skulle träda i kraft förrän den 1 januari 1942, ej nödvändigt att forcera fram en ny förordning i denna viktiga fråga, då möjlighet finnes att utan nämnvärd tidsförlust taga frågan under förnyad omprövning.

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen anför i korthet följande.

Det angivna syftet att skapa trygghet mot ett användande av i vattenledning distribuerat vatten bör man söka nå i första hand genom kontroll av vattenverkens konstruktion, utrustning och skötsel. De ifrågasatta kon-

trollåtgärderna genom endast vattenundersökningar med bestämda tidsintervall giva först i efterhand besked om vattnets eventuella hälsovådlighet. Gränsdragningen mellan vattenverk av olika storlek synes ej på hållbara grunder kunna motiveras. Avgörande för undersökningsfrekvensen bör vara föroreningsrisken med beaktande av vattentäktens beskaffenhet och vattenverkets utformning och driftsätt. Risk för hälsovådligt vatten finnes företädesvis vid de mindre vattenverken med ofta av ekonomiska skäl bristfällig såväl teknisk utrustning som skötsel. Genom att göra kompetensfordringarna för behörighet att verkställa föreskrivna vattenundersökningar så stränga, som föreslagits, synes vederbörande personal vid vattenverken i allmänhet ej kunna vinna behörighet, varigenom de vattenundersökningar vid vattenverken, som nu ske med kortare tidsintervall, säkerligen av kostnads-skäl komme att upphöra och resultatet sålunda bliva en minde effektiv vattenkontroll efter förordningens ikraftträdande än före. Vattenundersökningarna bära i största möjliga omfattning utföras vid resp. vattenverk, varigenom bland annat undersökningsresultatet omedelbart blir känt vid vattenverket och erforderliga åtgärder kunna vidtagas utan tidsförlust. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen framhåller slutligen, att de kostnader, som vattenverkens ägare komma att åsamkas på grund av eventuellt statligt ingripande, i första hand bära nedläggas å anläggnings- och driftstekniska förbättringar, så att påtagliga resultat i fråga om vattenbeskaffenheten kunna ernås, och erinra om sin underdåniga framställning år 1938 om bidrag i ekonomiskt ömmande fall av statsmedel för genomförande av önskvärda sådana förbättringar.

Beträffande de av motionärerna framhållna synpunkterna vill medicinalstyrelsen för sin del anföra.

ad 1. Propositionens förslag avser en fortlöpande kontroll, som uppenbarligen måste minska riskerna med desto större effektivitet ju tätare kontrollen sker.

ad 2. Styrelsen har intet att erinra mot dessa synpunkter.

ad 3 och 4. Man kan säkerligen utgå ifrån att folkhälsoinstitutet kommer att göra utbildningen av vattenverkens funktionärer till vattenprovare så billig som möjligt. Därigenom kan och vinnas den fördelen, att daglig kontroll genom jäsningsprov kan ske enligt punkt 4, vilket säkert vore en fördel.

ad 5. Behandlas senare.

Den av statens institut för folkhälsan verkställda utredningen utmynnade bland annat i ett förslag till kungörelse med bestämmelser rörande hygienisk kontroll av vatten i vissa vattenledningar m. m. Redan av denna formulering ävensom av ordalydelsen i förslaget 1 §, där det talas om vatten som »distribueras i vattenledning» framgår, att förslaget, som visserligen inrymmer några kortfattade stadganden, som taga hänsyn till råvattnets beskaffenhet och fel i vattenledningsverk, i första hand inriktar sig på en fortlöpande kontroll av det renade vattenledningsvattnet, vars utfall skulle vara bestämmande för den lokala hälsovårdsnämndens åtgärder. När medicinalstyrelsen den 7 oktober 1940 efter remiss avgav underdånigt utlåtande i ärendet, tog styrelsen också sikte närmast på utformandet av bestämmelserna angående denna kontroll, såsom ett första betydelsefullt steg till allmänna föreskrifter om vattenledningsverk och vattenledningsvatten. Det synes osäkert när den av motionärerna föreslagna utredningen kan föreligga färdig och genomförande av den i propositionen framlagda kontrollen bör enligt medicinalstyrelsens förmenande icke uppskjutas.

Departementsförslaget till förordning om kontroll av vattenledningsvatten uppvisar en del avvikelser från folkhälsoinstitutets förslag, varigenom bland annat beaktats vissa av medicinalstyrelsen i det ovannämnda utlåtandet

gjorda erinringar. Av större räckvidd synes vara den i förslaget § 3 gjorda gränsdragningen mellan ytvatten- och grundvattentäkter resp. mellan samhällen med mera än och mindre än 4,000 personer. Denna gränsdragning finner medicinalstyrelsen kunna göras till föremål för erinringar. Vidare har i departementsförslaget, 3 § 5 stycket, den ändringen gjorts, att allenast två på varandra följande bakteriologiska undersökningar erfordras för att visst förordnande av hälsovårdsnämnden må återkallas; folkhälsoinstitutet och medicinalstyrelsen hade föreslagit tre sådana undersökningar.

Departementsförslaget till förordning om tillägg till hälsovårdsstadgan, som ock i viss mån avviker från folkhälsoinstitutets förslag, synes medicinalstyrelsen icke föranleda erinran från styrelsens sida.

I anslutning till vad av motionärerna och väg- och vattenbyggnadsstyrelsen anförts om fördelen av att även de tekniska synpunkterna vid vattenverks konstruktion, utrustning och skötsel bliva vederbörligen beaktade, vill styrelsen föreslå,

att denna fråga snarast upptages till utredning för att om möjligt förslag må föreläggas nästa riksdag, men

att i avvaktan härpå utskottet behagade föreslå riksdagen att bifalla förevarande proposition.

Stockholm den 30 maj 1941.

J. AXEL HÖJER.

Magnus Herrlin.

Félix Peyron.

Till riksdagens andra lagutskott.

I skrivelse den 14 maj 1941 till statens instiut för folkhälsan har andra lagutskottet med överlämnande av väg- och vattenbyggnadsstyrelsens uttalande över Kungl. Maj:ts proposition (nr 50) rörande kontroll av vattenledningsvatten jämte i anledning därav väckta motioner hemställt om institutets yttrande i ärendet.

I propositionen torde man liksom i det ursprungliga förslaget hava utgått ifrån, att hälsovårdsstadgans bestämmelser om skyldighet för hälsovårdsnämnd att hålla noggrann tillsyn över beskaffenheten av vattnet på de ställen, där sådant hämtas för att användas till dryck, matlagning och andra hushållsbehov icke kan på ett tillfredsställande sätt efterlevas med mindre vattnet är underkastat periodisk kontroll. Sådan utövas ju även i de större städerna men däremot icke i ett stort antal medelstora eller mindre samhällen, vilket måste anses och även har visat sig innebära mer eller mindre allvarliga hygieniska risker.

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen synes mena, att man framförallt bör kontrollera vattenverkens konstruktion, tekniska utrustning och skötsel. Om vattenverket i tekniskt hänseende är oklanderligt, skulle vattenundersökningar endast vara av underordnad betydelse. Häremot vill institutet med skärpa framhålla, att fortlöpande bakteriologiska undersökningar ofta utgöra det enda sättet att kontrollera, att ett vattenverk fungerar på ett hygieniskt betryggande sätt, det må sedan vara hur väl utrustat som helst i tekniskt hänseende. Det råder sålunda icke något motsatsförhållande mellan teknisk och hygienisk kontroll. Båda äro nödvändiga. Oberoende av tekniska föreskrifter är det nödvändigt med författningsbestämmelser rörande den hygieniska kontrollen. Befinnes vattnet permanent eller tillfälligtvis vara hygieniskt otillfredsställande, måste tekniska förbättringar beträffande utrustning eller skötsel genomföras.

Motionärerna framhålla liksom väg- och vattenbyggnadsstyrelsen, att upplysningar rörande uppkomna brister hos vattnet först erhållas i efterhand. Detta är givetvis riktigt, men dröjsmålet gäller i genomsnitt blott några dagar, om intervallet mellan undersökningarna är en vecka och ett par veckor, om motsvarande intervall är en månad. Häremot får man ställa möjligheten att fel överhuvud icke upptäckas, förrän en vattenepidemi uppstått, därest man i förlitan på vattenverkets goda tekniska utrustning icke brytt sig om någon fortlöpande kontroll. De anvisningar, som utgivits av väg- och vattenbyggnadsstyrelsen för nyanläggningar och ombyggnader, fylla säkerligen ett stort behov, men de utesluta på intet sätt en fortlöpande övervakning av vattnets beskaffenhet.

Motionärerna vilja särskilt framhålla, att kostnaderna för den föreslagna kontrollen skulle bliva avsevärda. Förutom vad som i propositionen beräknats skulle tillkomma en rad utgiftsposter: 1) provtagningen — denna kan emellertid utföras av vilken hälsovårdstillsyningsman som helst enligt de anvisningar, som redan finnas utfärdade av statens bakteriologiska laboratorium och som skola tillställas hälsovårdsnämnderna; 2) flasksterilisering — kostnaden blir ingen, enär institutet torde komma att tillställa vederbörande sterila provtagningskärl; 3) isning — sådan är obehövlig, enär mo-

derna provtagningskärl äro konstruerade som termosflaskor, som ej behöva särskild kylning under transport på ej alltför långa avstånd; 4) förpackning — standardförpackningar torde komma att användas, som kunna gå fram och åter många gånger; 5) försändelsen — postportot (1—3 kg = 90 öre) får givetvis erläggas av den, som önskar undersökningen; men någon rimlig anledning till, att dessa tilläggskostnader t. o. m. skulle bliva större än undersökningskostnaden, finnes icke.

I sin utredning i ärendet hade institutet föreslagit, att allt vatten skulle undergå bakteriologisk undersökning en gång i veckan, men att medicinalstyrelsen skulle erhålla en ganska vidsträckt befogenhet att meddela dispens. Sådan skulle givetvis bero på utlåtande från hygieniska myndigheter rörande vattentäktens beskaffenhet, dess möjligheter till förorening, vattenverkets beskaffenhet, personalens utbildning etc. samt resultaten av förut gjorda undersökningar.

Kungl. Maj:t föreslår, att vattenverken i avseende på den bakteriologiska kontrollen skulle efter sin omslutning indelas i två kategorier, den ena omfattande verk, som distribuerade vatten till minst 4,000 personer, den andra de övriga. Denna gränsdragning, som tillkommit huvudsakligen för att icke kostnaderna för den bakteriologiska kontrollen skulle bli för betungande för mindre vattenverk, kan visserligen, såsom framhålles såväl i propositionen som i motionerna och väg- och vattenbyggnadsstyrelsens utlåtande, göras till föremål för berättigade invändningar. Ur hygienisk synpunkt vore det givetvis mest önskvärt om undersökningsfrekvensen uteslutande bestämdes på grund av i vart enskilt fall rådande förhållanden. Det torde emellertid ej kunna bestridas att vattenverkens omslutning är en faktor som härvid även bör tagas i räkningen.

Såväl motionärerna som väg- och vattenbyggnadsstyrelsen hava som ett ytterligare skäl mot bifall till den föreliggande propositionen anført att kompetensfordringarna för utförande av vattenprov ställts så höga, att dessa i stor utsträckning icke skulle kunna utföras på vattenverken utan måste försändas till centrala undersökningsställen. Detta torde, när det gäller de viktigaste undersökningarna, nämligen de bakteriologiska, bero på ett missförstånd. I Kungl. Maj:ts författningsförslag 5 § står, att bakteriologiska prov må utföras av den som av medicinalstyrelsen förklarats behörig därtill, och av institutets utredning framgår, att personer med föregående erfarenhet i bakteriologi skulle kunna förvärva denna kompetens genom en kurs på förslagsvis en månad, medan för andra personer en något längre kurs vore nödvändig. Man har inom institutet tänkt sig 3 månader såsom det normala. Sådan kompetens skulle kunna förvärfvas ej blott vid statens institut för folkhälsan utan även vid större vattenlaboratorier. Intet hinder skulle föreligga, att sedan lämplig person — även sådan med relativt ringa förkunskaper — erhållit dylik kompetens, han eller hon i hemorten kunde anförtros att utföra dessa prov. Härigenom skulle utan nämnvärda kostnadsökningar vattnet kunna undersökas oftare än vad som föreskrives såsom minimum, varjämte olägenheterna med provens försändande skulle bortfalla. Den kemiska undersökningen av vattnet måste dock förbehållas personer med god kemisk utbildning. Dylika prov skulle dock enligt förslaget endast utföras en gång årligen. — Institutet delar motionärernas uppfattning, att den fortlöpande bakteriologiska kontrollen helst bör utföras vid vattenverket, men därvid är det viktigt, ej blott att proven utföras av kompetent person, utan även att kontrollen är obligatorisk.

Slutligen anser sig väg- och vattenbyggnadsstyrelsen böra tillägga, att effektiva anordningar för sterilisering av vattenledningsvatten torde kunna

erhållas för en kostnad av ungefär samma storleksordning som ett å två års kostnader för vattenundersökningarna enligt det i propositionen framlagda förslaget. Även här framkonstrueras ett motsatsförhållande mellan förebyggande tekniska åtgärder och fortlöpande kontroll av vattnet, vilket är helt oberättigat. Det gäller att eftersträva *både* goda tekniska anordningar *och* kontroll av deras funktion. Ty det måste klart fastslås, att även den bästa tekniska utrustning icke utesluter, att vattnet av och till kan bli hygieniskt otillfredsställande. Ett förefintligt eller nyuppkommet tekniskt fel kan ofta först upptäckas, sedan den bakteriologiska undersökningen av vattnet visat, att ett fel föreligger.

Institutet saknar anledning närmare ingå på de synpunkter, som framförts i en väg- och vattenbyggnadsstyrelsens utlåtande bilagd p. m., då de väsentligen äro desamma som i styrelsens utlåtande. Gentemot vad där anföres om att institutet vid utarbetandet av föreliggande förslag skulle saknat teknisk sakkunskap vill institutet dock meddela, att byråingenjören i Stockholms stads hälsovårdsnämnd härvid medverkat som särskilt tillkallad expert. Såsom mångårig tjänsteman i hälsovårdsnämnden i landets största kommun och såsom en av rikets mest framstående kapaciteter på vattentechnikens område torde han hava en kompetens, som icke i något avseende är underlägsen den, som i hithörande frågor kan förefinnas inom väg- och vattenbyggnadsstyrelsen.

Institutet får slutligen framhålla, att normer för bedömning av vatten avsett för dryck och hushållsändamål äro under utarbetande och förslag härom torde i god tid före den 1 januari 1942 kunna inlämnas till medicinalstyrelsen.

Institutet saknar sålunda anledning frångå sin mening, att fortlöpande kontroll av dricksvatten, på sätt som i propositionen föreslås, är ett synnerligen viktigt led i vår beredskap mot farsoter, vilket vi icke längre kunna och böra vara förutan.

Tomtebodan den 30 maj 1941.

ERNST ABRAMSON.

C. A. Yllner.