

## Socialutskottets betänkande

1978/79:5

### med anledning av motion om vattenfluoridering

#### Motionen

I motionen 1977/78:1105 av Lennart Pettersson m. fl. (s, c, fp) hemställs att riksdagen beslutar göra det uttalandet att riksdagen står fast vid sitt ställningstagande 1971 att säga nej till vattenfluoridering i vårt land.

Motionärerna erinrar om att riksdagen år 1971 (SoU 1971:35, rskr 1971:268) beslutade upphäva lagen (1962:588) om tillsättning av fluor till vattenledningsvatten, enligt vilken lag Kungl. Maj:t eller myndighet som Kungl. Maj:t ägde bestämma bemyndigades medge fluoridering av vattenledningsvatten i kariesförebyggande syfte. Motionärerna framhåller att det väckt oro att det sedermera – med stöd av ett regeringens bemyndigande år 1977 – tillkallats en beredning, fluorberedningen (S 1977:13) för vissa frågor om användning av fluor i kariesförebyggande syfte.

Motionärerna anför bl. a. att sedan riksdagen år 1971 tog ställning mot vattenfluoridering de skäl som förestavade riksdagsbeslutet har vunnit ökad styrka. Motionärerna framför härefter olika argument mot vattenfluoridering samt anför avslutningsvis följande.

Det finns nu stora risker med de direktiv som beredningsgruppen har, att gruppen nu kommer att inrikta sitt arbete på ett införande av vattenfluoridering. Direktiven för den nya fluorberedningen anför emellertid enligt vår mening inga bärande nya skäl till en omprövning av riksdagens ställningstagande mot vattenfluoridering. Skulle intresset på nytt i hög grad inriktas på vattenfluoridering som en huvudmetod i kampen mot karies finns stor risk för en snedvriden utveckling. Därför talar starka skäl för att riksdagen som vägledning för det fortsatta arbetet inom beredningen gör ett uttalande, att riksdagen står fast vid sitt tidigare nej till vattenfluoridering.

#### Fluorens förekomst m. m.

I den proposition – prop. 1962:182 – vari förslag till lagen (1962:588) om tillsättande av fluor till vattenledningsvatten framlades, redovisades (s. 6–8) följande om fluorens förekomst m. m.

Fluor är ett grundämne, som i naturen förekommer kombinerat med olika andra ämnen som fluorföreningar. Mängden fluor i jordskorpan har av olika undersökare angivits till 0,03–0,08 procent. Fluoren förekommer övervägande i form av fluorit eller flusspat, apatit och kryolit men också i en rad andra mineral. Vulkaniska bergarter och lava är i regel fluorrika. Av de lösa jordarterna har glimmerrik lera den högsta fluorhalten, upp till 0,75 procent. Havsvattnets fluorhalt uppgår i oceanerna till 1–1,4 ppm (parts per million,

dvs. ett milligram per kilogram). Ytvatten i insjöar och floder har låg fluorhalt, 0,1–0,2 ppm. I grävda brunnar med vatten från sand- eller gruslager är vattnet likaså i regel fluorfattigt, medan vatten från glimmerrika leror kan hålla 0,5–1 ppm fluor och mera. Källvatten och vatten från djupborrade brunnar är ofta fluorrikt. I mineralvatten uppgår ej sällan fluorhalten till 2–5 ppm.

I allmänhet har det vatten som i vårt land användes till dryck och för hushållsändamål låg fluorhalt. Man har beräknat att omkring 94 procent av tätortsbefolkningen i Sverige tillhandahålls vattenledningsvatten med lägre fluorhalt än 1 ppm och att omkring 64 procent av samma befolkning får vattenledningsvatten, vars fluorhalt understiger 0,2 ppm. Bland de orter, där vattenledningsvattnet har hög fluorhalt, må nämnas Eskilstuna, Hälsingborg och Uppsala.

Fluorhalten i växter är i regel låg och påverkas föga av variationer i jordens fluorhalt. Av de växtdelar som vanligen förtäres har té den högsta fluorhalten, 10–400 mg per kg torrt té. Potatis innehåller 0,85 mg fluor per kg samt äpplen, kål och sallad 0,05–0,08 mg per kg. I fråga om animala produkter är det främst skelettets delar och skalen från havsdjur som är fluorrika. Mjukdelar och kroppsvätskor har låg fluorhalt. Enligt beräkningar utförda vid statens institut för folkhälsan uppgår fluorhalten i den allmänna svenska kosten till i genomsnitt 0,9 mg per 3 000 kalorier, som är en normal daglig kaloriförbrukning för en vuxen person i vårt land.

Vid vissa industriella processer, främst i järnverk, aluminiumverk, tegelbruk, glasbruk och fabriker för fosfatgödselmedel, bortgår fluorider med rökgaserna. Gaserna kan direkt eller efter nedspolning med nederbörden påverka det organiska livet i omgivningen.

Fluoriderna är giftiga. De vattenlösliga fluoriderna tillhör andra klassens gift enligt giftstadgan den 26 november 1943 (nr 877). Till de vattenlösliga fluoriderna hör bl. a. natriumfluorid.

Sedan 1920-talet har en rad undersökningar genomförts, främst i Amerikas Förenta Stater, rörande förhållandet mellan mängden fluor i dricksvatten och frekvensen tandkaries hos personer som druckit vattnet. Litteraturen om fluorens egenskaper inom odontologi och allmän fysiologi översteg redan för flera år sedan 7 000 arbeten. Undersökningarna skedde från början i orter, som hade av naturen fluorrikt vatten. För att studera inverkan på tänderna och andra fysiologiska verkningar av tillsats av fluorider till dricksvatten påbörjades 1945 fluorering av dricksvattnet i bl. a. staden Grand Rapids, Michigan, USA, med den närbelägna staden Muskegon som kontrollort, och i staden Newburgh, New York, med staden Kingston som kontrollort. Sedermera har liknande försök igångsatts i andra städer i USA samt även i andra länder. Undersökningarna har i de flesta fall numera slutförts och resultaten har offentliggjorts.

De flesta vetenskapsmän, som studerat fluorens inverkan på tänderna, anser sig ha konstaterat att en högre fluorhalt än normalt i dricksvatten medför en betydande kariesreduktion. Samtidigt har man funnit att fluorhalten i vattnet kan framkalla dental fluoros, dvs. en permanent missfärgning eller fläckning av tänderna i form av vita eller bruna emaljfläckar. Emaljfluorosen indelas vanligen i fyra huvudklasser: 1) *mycket lätt*, dvs. små pappersvita fläckar över en mindre del av emaljtjän, i regel iakttagbara endast vid närmare undersökning; 2) *lätt*, dvs. större ogenomskinliga ytor, som täcker intill hälften av emaljtjän; 3) *måttlig*, dvs. förekomst även av brunfärgade partier inom emaljen; samt 4) *stark* fluoros, dvs. förutom lättare former också rå ytstruktur samt gropar eller fåror i emaljen.

Då det gäller fluorens fysiologiska verkningar har talrika undersökningar redovisats rörande fluorens fördelning och omsättning i kroppen, fluorens utsöndring samt fluorupplagringen i ben och tänder. De toxiska (gift-) effekterna av fluor hänför sig främst till fluorens karaktär av enzymgift, dvs. dess hämmande effekt på de kemiska substanser, som medverkar vid omsättningen av näringsämnen i kroppen, främst äggvita, fett och kolhydrat. Kroniskt toxiska fluorverkningar kan i första hand väntas i skelettet, där upplagring av fluor äger rum, och i njurarna, där fluor koncentreras. Den kroniskt invalidiserande fluorosen karakteriseras huvudsakligen av osteoskleros (benförtätning med förminskning av märkegrum och benkanaler). I fråga om njurskador är det njurinflammationer och stenbildning i njurarna som tilldragit sig intresse. Man har vidare misstänkt att fluor skulle kunna konkurrera med jod i sköldkörteln och därigenom påverka organets funktion. Undersökningar har vidare skett angående fluorhalten i moderkakan från gravida kvinnor för att utröna om och i så fall hur mycket av fluoriderna som övergår till fostret.

Andra former än vattenfluoridering för att utnyttja fluorens karieshämmande effekt har prövats. Försök har sålunda skett med lokal fluoridbehandling genom pensling av tänderna, munsköljning och tandborstning med fluoridlösningar. Särskilt pensling med fluorpreparat har givit en avsevärd kariesreduktion, som dock visat sig bestå endast under begränsad tid efter behandlingen. Behandlingen bör dessutom ske under sakkunnig övervakning och är därför personalkrävande. Vidare har undersökningar utförts angående fluortillförsel genom tabletter, benmjöl och fluorerade livsmedel, såsom koksalt, mjölk eller mjöl. Sistnämnda undersökningar har hitills inte givit sådana resultat att fluortillförsel på dessa vägar synes kunna komma ifråga som massprofylaktiskt medel inom överskådlig tid.

### **Lagen (1962:588) om tillsättning av fluor till vattenledningsvatten och upphävandet av densamma**

Genom den år 1962 antagna lagen (1962:588) om tillsättning av fluor till vattenledningsvatten (fluorlagen) (prop. 1962:182, 2LU 1962:40, rskr 1962:375) bemyndigades Kungl. Maj:t eller myndighet, som Kungl. Maj:t ägde bestämma, att efter framställning av kommun medge att fluor fick – på de villkor vilka kunde föreskrivas i medgivandet – i kariesförebyggande syfte tillsättas vatten som inom kommunen tillhandahölls genom anläggning för vattenförsörjning.

Bakgrunden till lagstiftningen var den, att staden Norrköping år 1952 påbörjat fluoridering av vattenledningsvatten men avbrutit fluorideringen i början av år 1962, sedan regeringsrätten funnit åtgärden innebära missförhållande i hälsovårdshänseende. Lagförslaget framlades sedan staden härefter hos Kungl. Maj:t anhållit om tillstånd att fortsätta vattenfluorideringen.

Vattenfluoridering med stöd av medgivande enligt fluorlagen hade emellertid fram till år 1971 inte kommit till stånd. Flera kommuner – bland dem Norrköping – hade visserligen medgivits rätt av Kungl. Maj:t att sätta fluor till vattenledningsvatten, men kommunerna hade inte inkommit med närmare utredning om hur de avsåg att uppfylla de villkor som socialstyrelsen

uppsatt för åtgärden. Sedan socialstyrelsen år 1968 bemyndigats att lämna medgivande till vattenfluoridering hade myndigheten i sin tur lämnat sådant medgivande i ett fall. Detta beslut hade överklagats. Vidare fanns ett flertal ansökningar hos socialstyrelsen om medgivande till vattenfluoridering, vilka ansökningar dock inte prövats.

I två under 1971 års riksdag väckta motioner framfördes yrkanden, vilka syftade till att fluorlagen skulle upphävas. I motionerna framhölls att den medicinska sakkunskapen inte var enig om att vattenfluoridering är riskfri från hälsovårdssynpunkt. Vidare betonades att fluoridering av dricksvattnet innebär en tvingande massmedicinering och ett ingrepp i den personliga integriteten. Det framhölls också att den kariesreducerande effekten av vattenfluoridering i Norrköping under åren 1952–1961 visat sig vara mindre än man tidigare utgått från och att fluoridering inte hjälper mot tandlossningssjukdomarna.

Motionerna hänvisades till socialutskottet, som behandlade motionerna i betänkandet SoU 1971:35. Utskottets majoritet föreslog avslag på motionerna. I en reservation föreslogs emellertid att riksdagen skulle anta ett vid reservationen fogat förslag till lag om upphävande av fluorlagen. Riksdagen biföll reservationen (rskr 1971:268). Kungl. Maj:t utfärdade härefter lagen (1971:859) om upphävande av lagen (1962:588) om tillsättning av fluor till vattenledningsvatten. I ovannämnda reservation anfördes bl. a. följande.

Enligt utskottets mening bör fluorlagen avskaffas på grund av att fluorfrågan, sedan riksdagen år 1962 antog lagen, kommit i ett helt annat läge. När riksdagen antog lagen var den medicinska och odontologiska expertisen praktiskt taget ense om att vattenfluoridering under givna omständigheter inte skulle innebära några hälsorisker genom biverkningar. I dag är expertisen i hög grad splittrad när det gäller fluorens inverkan, bl. a. på skelettet och benvävnaden. Vid för hög fluorkonsumtion kan njurfunktionen rubbas. Lagen tillkom också för att en lokal försöksverksamhet i Norrköping skulle kunna bedrivas. Denna försöksverksamhet har ännu ej påbörjats trots att nio år förflutit sedan lagen tillkom. Socialstyrelsens avvaktande hållning till fortsatt fluoridering av vattenledningsvatten är ett uttryck för den splittring, som råder bland experter på området.

Till de risker av medicinsk art, som kan uppkomma vid en allmän vattenfluoridering, skall läggas de tekniska och juridiska aspekterna på frågan. Även vid en så vetenskapligt riktig dosering som möjligt blir den individuella dosen helt beroende av hur stor dagskonsumtionen av vatten är i det enskilda fallet. En person som konsumerar dubbelt så mycket vatten som normalt får en dubbel dos av fluor. Om flera kommuner är anslutna till ett och samma vattenverk med fluoriderat vatten kan den kommun, som inte önskar fluor i sitt vatten, i praktiken bli tvingad att ta emot fluoriderat vatten.

Många människor uppfattar fluoridering av vattenledningsvatten som ett ingrepp i den personliga integriteten, eftersom man inte har någon möjlighet att få annat än fluoriderat vatten. Vetskapen om att man på artificiell väg tillför vattnet ett gift skapar oro hos den stora allmänheten.

Den som vill tillförsäkra kroppen en viss dos jod kan göra detta genom att förtära salt med jodinhåll, medan den som är överkänslig för jod kan förtära jodfritt salt. På motsvarande sätt kan man i fall, där fluoridering önskas,

tillsätta fluor i t. ex. tandkräm eller barnmat. I skolorna förekommer pensling av länderna med fluorpreparat. Med ett sådant användningssätt kan människor, som är allergiska mot fluor, undvika att allergin utlöses. Enbart vetenskapen om att fluor i grundvattnet har en karieshämmande effekt på människornas tänder får inte fresta lagstiftare och myndigheter att på artificiell väg tillföra vattenledningsvattnet fluor. Ett rent och friskt vatten är förutsättningen för allt mänskligt liv på jorden. Statsmakterna bör inte tillåta att till detta vatten sätts ett gift. Med hänsyn till det anförda tillstyrker utskottet att fluorlagen upphävs.

### **Socialstyrelsens anvisningar år 1977 om användning av fluorider i kariesprofylaktiskt syfte, m. m.**

Socialstyrelsen utfärdade i maj 1977 en kungörelse om användning av fluorider i kariesprofylaktiskt syfte (SOSFS (M) 1977:26). Efter ett inledande avsnitt, där bl. a. fluorens kariesförebyggande effekt framhålls och där det bl. a. påpekas att dricksvattnets fluorhalt spelar en avgörande roll för människans totala fluortillförsel, behandlas i kungörelsen under skilda rubriker frågor om emaljfluoros, osteofluoros och andra eventuella effekter av fluortillförsel samt frågor om kariesprofylax genom fluor, varvid bl. a. behandlas fluortillförsel genom tableter, lokal fluorbehandling och föreskrifter vid kollektivt anordnad fluormunsköljning.

Socialstyrelsen utfärdade i anslutning till ovannämnda kungörelse även en kungörelse (SOSFS (M) 1977:27) med bedömningsgrunder för konsumtionsvatten med avseende på fluoridhalten.

Nu nämnda kungörelser, som ersatte tidigare anvisningar m. m. av socialstyrelsen i ämnet, anges vara baserade på en omprövning av socialstyrelsen beträffande de medicinska och toxikologiska bedömningarna.

### **Fluorberedningen (S 1977:13)**

Fluorberedningen (S 1977:13) tillkallades av statsrådet Troedsson med stöd av ett bemyndigande som regeringen gav i augusti 1977. Vid sin anhållan om detta bemyndigande anförde statsrådet Troedsson till regeringsprotokollet bl. a. följande.

Fluor motverkar karies. Såväl barn som vuxna har på orter med lämplig fluorhalt i dricksvattnet mycket låg kariesaktivitet, ca 70 % färre karieskador än i lågfluorområden. Jämförelser mellan orter med väl utbyggd lokal fluorbehandling och sådana med lämplig fluorhalt i dricksvattnet visar vidare att den kariesförebyggande effekten av fluor i dricksvatten är överlägsen effekten av lokalbehandling. Genom att riksdagen år 1971 beslöt upphäva lagen (1962:588) om tillsättning av fluor i dricksvatten föreligger emellertid inte möjlighet i Sverige att öka fluorhalten till lämplig och karieskyddande nivå. Till grund för riksdagens beslut låg såväl medicinska som tekniska och juridiska överväganden.

Världshälsovärdsorganisationen (WHO) har vid skilda tillfällen tagit upp frågan om vattenfluoridering och uppmånade senast år 1975 medlemslän-

derna att använda fluoridering av dricksvatten för att förebygga tandsjukdomar. Samtliga nordiska länder utom Sverige stödde WHO:s rekommendation. Allmänna rekommendationer om vattenfluoridering finns sedan många år tillbaka i bl. a. Holland, England och USA. Beslut om vattenfluoridering fattas emellertid på lokal nivå.

Socialstyrelsen har i maj 1977 meddelat anvisningar för användning av fluor i syfte att förebygga karies. Man har härvid omprövat tidigare bedömningar både av den positiva och den negativa effekten av fluor. Anvisningarna bygger i huvudsak på senare års forskning och har utarbetats i samarbete med företrädare för olika specialområden inom medicin och odontologi. Om fluorhalter i dricksvatten har socialstyrelsen i yttrande till Uppsala kommun efter samråd med naturvårdsverket och livsmedelsverket angivit gränser inom vilka det inte är någon risk för skadliga biverkningar. En fluorhalt av 1–1,2 mg/l framhålls därvid som lämplig. Orter som redan har en lämplig fluorhalt är bl. a. Uppsala och Eskilstuna. (Konsumtionsvatten med en fluorhalt av 6 mg/l eller mer betraktas emellertid enligt socialstyrelsens senaste bedömning som otjänligt som dricksvatten.)

Ca 10 % av barnen i landet har tillgång till dricksvatten med en naturlig fluorhalt över 0,8 mg/l – en tillräckligt hög fluorhalt för att ge barnens tänder ett gott kariesskydd. Genom att tillsätta fluorider till vattenledningsvatten skulle man kunna få ett sådant skydd även för 70 % – drygt 1 milj. – av de barn som nu saknar denna förutsättning. Om fluoridering av dricksvattnet genomfördes i denna omfattning skulle kariesskadorna successivt minska så att enligt beräkningar vårdbehovet inom barntandvården på grund av karies skulle reduceras med en årsarbetsinsats som motsvarar vad ca 400 tandläkare presterar. Ökningen av fluorhalten i vattnet kommer också att på sikt få en avsevärd effekt för de vuxnas tandhälsotillstånd och därmed väsentligt minska psykiska och fysiska lidanden på grund av dåliga tänder.

Med hänsyn till vad som under senare år har kommit fram om effekterna av fluor i dricksvatten bör en särskild beredning tillsättas för att föreslå åtgärder för användning av fluor i kariesförebyggande syfte.

Som framgår av vad jag tidigare har anfört bör beredningen ägna särskild uppmärksamhet åt möjligheten att tillsätta fluor i dricksvattnet. Beredningen bör även pröva andra sätt att använda fluor till skydd för tandhälsan t. ex. genom tillsats av fluor i hushållssalt. I detta sammanhang bör erinras om de försök som skett med lokal fluorbehandling genom pensling av tänderna, munsköljning och tandborstning med fluoridlösningar. Även de tekniska förutsättningarna för fluoridernas användning bör behandlas.

Beredningen bör fortlöpande samråda med berörda myndigheter och organisationer samt med aktuella utredningar inom angränsande områden.

Fluorberedningens arbete beräknas pågå under hela år 1978.

## Utskottet

Undersökningar såväl utomlands som i vårt land har visat att fluor har en kariesprofylaktisk verkan. Mot denna bakgrund började man år 1952 i Norrköping tillsätta fluor i vattenledningsvatten. Fluortillförseln avbröts emellertid i början av år 1962, sedan regeringsrätten funnit åtgärden innebära missförhållande i hälsovårdshänseende. Kommunen anhöll hos Kungl. Maj:t

om tillstånd att fortsätta vattenfluorideringen. Sedan proposition i ämnet framlagts (prop. 1962:182, 2LU 1962:40, rskr 1962:375), antogs lagen (1962:588) om tillsättning av fluor till vattenledningsvatten (fluorlagen). Enligt denna lag ägde Kungl. Maj:t eller den myndighet som Kungl. Maj:t ägde bestämma efter framställning av kommun medge att fluor i kariesförebyggande syfte fick tillsättas vatten, som inom kommunen tillhandahölls genom allmän anläggning för vattenförsörjning. Medgivande kunde förbindas med särskilda villkor. Av olika skäl – vilka redovisats i ett föregående avsnitt i betänkandet (s. 3–5) – hade emellertid fram till år 1971 vattenfluoridering med stöd av medgivande enligt fluorlagen inte kommit till stånd.

År 1971 väcktes i riksdagen två motioner, vilka syftade till att fluorlagen skulle upphävas. Socialutskottet (SoU 1971:35) hemställde att motionerna skulle avslås. Mot utskottets beslut anmäldes emellertid en reservation, vari föreslogs att riksdagen skulle upphäva fluorlagen. Riksdagen biföll reservationen (rskr 1971:268) och Kungl. Maj:t utfärdade därefter en lag (1971:859), varigenom fluorlagen upphävdes. Reservanterna i socialutskottet – till vilkas mening riksdagen sålunda anslöt sig – framhöll bl. a. att den medicinska och odontologiska expertisen blivit i hög grad splittrad när det gällde vattenfluorideringens medicinska hälsorisker. Vidare påpekades bl. a. att många människor uppfattade fluoridering av vattenledningsvattnet som ett ingrepp i den personliga integriteten, eftersom man inte hade någon möjlighet att få annat än fluoriderat vatten.

Frågan om fluoridering av dricksvattnet har ånyo fått aktualitet genom att statsrådet Troedsson – efter bemyndigande av regeringen – tillkallat fluorberedningen (S 1977:13), som skall utreda vissa frågor om användning av fluor i kariesförebyggande syfte. I direktiven till utredningen framhålls bl. a. att det visats att den kariesförebyggande effekten av fluor i dricksvattnet är överlägsen effekten av lokalbehandling, att världshälsovårdsorganisationen (WHO) uppmanat medlemsländerna att använda fluoridering av dricksvatten för att förebygga tandsjukdomar och att socialstyrelsen i anslutning till utfärdandet i maj 1977 av anvisningar för användning av fluor i syfte att förebygga karies omprövat tidigare bedömningar både av den positiva och den negativa effekten av fluor. Fluorberedningen skall enligt direktiven för utredningsarbetet ägna särskild uppmärksamhet åt möjligheten att tillsätta fluor i dricksvattnet men bör även pröva andra sätt att använda fluor till skydd för tandhälsan, t. ex. genom tillsats av fluor i hushållssalt.

I motionen 1977/78:1105 av Lennart Pettersson m. fl. (s, c, fp) begärs mot bakgrund av tillkallandet av fluorberedningen att riksdagen som vägledning för det fortsatta arbetet inom beredningen skall uttala att riksdagen står fast vid sitt ställningstagande år 1971 att säga nej till vattenfluoridering i vårt land. Motionärerna anser att de skäl som förestavade riksdagsbeslutet av år 1971 vunnit ökad styrka.

Utskottet anser det vara angeläget att fluorberedningen, som har en

parlamentarisk förankring, i överensstämmelse med sina direktiv ingående överväger de medicinska, juridiska, tekniska och etiska aspekterna på frågan om fluoridering av vattenledningsvatten. Enligt utskottets mening bör därför det fortsatta arbetet inom fluorberedningen inte föregripas genom något riksdagsuttalande med anledning av motionsförslaget. Motionen bör därför inte föranleda någon riksdagens åtgärd.

Utskottet hemställer

att riksdagen avslår motionen 1977/78:1105.

Stockholm den 22 september 1978

På socialutskottets vägnar

GÖRAN KARLSSON

*Närvarande:* Göran Karlsson (s), Gabriel Romanus (fp), Erik Larsson (c), John Johnsson (s), Bengt Bengtsson (c), Ivar Nordberg (s), Kjell Nilsson (s), Britt Wigenfeldt (c), Kersti Swartz (fp), Ulla Tillander (c), Stig Alftin (s), Gunnar Biörck i Värmdö (m), Lena Öhrsvik (s) och Blenda Littmarck (m).