

---

# Enda en folkefiende - om Harald Engelsen og blyforgiftningsaken i Horten

Av  
kommandør Jan Sommerfelt-Pettersen og  
overlege Aksel Ongre



Utgitt av Saniteten i Sjøforsvaret  
Bergen, 2006  
Marinesanitetens Skriftserie nr 4

---

Marinesanitetens Skriftserie nr 4

© 2006 Saniteten i Sjøforsvaret, Bergen. ISBN 82-995490-4-3

Artikkelen er trykket i en forkortet utgave i Tidsskrift for den Norske Lægeforening, nr. 24, 2004; 124: 3235–8

Trykk: Eget trykkeri. Opplag: 100

Utgiver: Saniteten i Sjøforsvaret,  
Haakonsværn K-16, 5886 Bergen.  
Tlf: 55504892. Fax: 55504890.  
E-post: [post.saninspsjo@mil.no](mailto:post.saninspsjo@mil.no)

Tidligere i denne serien er utgitt:

1. Solberg, Knut. Orlogskaptein. 2000. Fra min tjeneste i Sjøforsvaret Sanitet. ISBN 82-995490-00
2. Ongre, Aksel. Overlæge. 2000. Medisinerrekrutt 1954 og den senere militærtjeneste. ISBN 82-995490-1-90
3. Ongre, Aksel.; Sommerfelt-Pettersen, Jan og Munch, Johan Storm. 2003. Korvetten «Nordstjernen»s tokt til Suezkanalens åpning - navalmedisin anno 1869. ISBN 82-995490-2-7

Marinesanitetens Skriftserie utkommer med ubundne intervall.

Skriftserien kan bestilles gratis fra Saniteten i Sjøforsvaret.

Skriftserien kan også lastes ned fra [www.marinesanitet.no](http://www.marinesanitet.no)

---

## 1 Innledning

Yrkesmessig blyforgiftning forekommer sjelden i dagens vestlige industrisamfunn. Man skal imidlertid ikke så langt tilbake i tid for å finne alvorlige tilfeller av blyforgiftning i norsk industri. I den forbindelse vil vi omtale den såkalte blyforgiftningssaken i Horten, der marinelege Harald Engelsen undersøkelser vakte stor oppsikt. Han ble først sett på som en samfunnsfiende, men fikk ettermæle som en yrkeshygienisk pionér. Kanskje var han den første her i landet som fremhevet betydningen av spesiell helsemessig overvåkning av arbeidsmiljø og ansatte i blyeksponerte yrker (1).

## 2 Biografi

Harald Engelsen (1883 –1954) er fyldig omtalt i Norges leger (2). Vi skal likevel gi noen biografiske data, vesentlig med relasjon til hans navalmedisinske virke og yrkeshygieniske innsats. Opplysningene stammer dels fra Norges leger, hans egne publikasjoner, offentlige dokumenter, avisomtaler, hans sønn Haakon Engelsen og fra etterlatte papirer i Marinemuseet. De siste er også brukt i andre deler av artikkelen.

Etter medisinsk embetseksamen i 1910 hadde han forskjellige stillinger. Med stipendium fra marinen studerte han krigsmedisin i Østerrike i 1916 og var også innom "Brakkene for sårete soldater" i Sternberg, Mähren. I 1919 ble han tildelt det østerriksk-ungarske Røde Kors' ærestegn av 2. kl. med krigsdekorasjon. I årene 1919-20 studerte han bakteriologi, skipshygiene og tropesykdommer i Kristiania, Greenwich, Portsmouth, Napoli og Karthoum. Ved hjemkomsten i 1920 ble han ansatt som styrer av Marinens bakteriologiske laboratorium i Horten. Fra 1936 var han også konsulent for Marinens bedrifter i Horten.

Engelsen foretok en rekke reiser. Somrene 1909, 1910 og 1912 var han i arktiske egne på Grønland og Franz Josefs land. Der fikk han høre fangstfolk berette om skjærbuk og ble selv konsultert i et tilfelle av sykdommen. I 1913 var han på hvalfangst på Mexicos vestkyst. Reisen dit fra Sandefjord, før åpningen av Panamakanalen, tok 100 dager. Han fikk da se beri-beri, noe som en av besetningen døde av. Han skriver forøvrig at han i sitt virke traff ikke så få sjøgutter med beri-beri, og han hadde et kritisk syn på beri-berikommisjonen av 1901 som mente at "Skibs Beri-Beri" vesentlig skyldtes bedrevet hermetikk (3).



Figur 1 Marinelæge Harald Engelsen som kommandørkaptein og sjef for Marinens Sanitet

Sjøfolks helse opptok ham meget. I årene 1924-27 var han leder av Røde Kors' arbeid for bedring av sjøfolks helse, fra 1929 medlem av den permanente komité for sjømenns helse og velferd i Paris. Han redigerte og var medforfatter i *Lægebok for sjømenn* som ble utgitt av Røde Kors (4). Boken ble presentert i Oslo i 1926 på en stor internasjonal Røde Kors-konferanse til fremme av sjøfolks helse. Første eksemplar ble overrakt Kongen under konferansen (Tidens tegn 23. juni 1926). Røde Kors hadde da opprettet legestasjoner for sjømenn i 21 havnebyer og hadde i følge statsråd Prytz som åpnet konferansen, hatt sin "beste støtte i marinelæge Harald Engelsen". Legeboken ble i forkortet utgave internasjonalt autorisert og utgitt på flere språk. Boken var et ledd i arbeidet med internasjonal standardisering av konsultasjoner, behandling og medisinbeholdning om bord. Den ble ansett i høy grad "å lette den internasjonale lægebehandling pr. radio fra skibe i sjøen" (Oslo Aftenavis 13.9. 1927).

Han skrev en rekke artikler i norske og internasjonale tidsskrifter, særlig om

skipshygiene og sjøfolks helse, men også om sine erfaringer fra storviltjakt under oppholdet i Afrika og andre opplevelser fra sine mange reiser. Mest skrev han om blyforgiftning med erfaring fra marinens bedrifter i Horten. Ved hovedverftet der avslørte han det man i dag kan kalle skandaløse yrkeshygieniske forhold, noe som førte til at regjeringen i 1933 nedsatte en kommisjon for å granske forholdene. Hans forhold til lokalsamfunnet ble på den tiden meget anstrengt, inntil han ved kommisjonens innstilling fikk "oppreising" (Dagbladet 5.8 1935). I 1936 ble han tildelt Universitetets gullmedalje for hygienisk forskning for en avhandling om blyforgiftning (5). Av universitetets årbok framgår det at han hadde "levert et grunnleggende arbeide med hensyn til den viktigste av alle yrkessykdommer, blyforgiftning" (6). Samme år ble han ridder av første klasse av St. Olavs Orden, "for hans innsats for sjøfolks hygiene".

Han startet sin karriere i Marinens sanitet i 1909 og ble utnevnt til sjef for Marinens sanitet med kommandørkapteins rang i 1937. Denne stillingen hadde han, avbrudt av krigsårene, til han tok avskjed ved oppnådd aldersgrense i 1948. Etter kapitulasjonen i 1940 ble Engelsen innkalt til general Falkenhorst som tilbød ham stilling som rikssanitetskommisær, dersom han var villig til å støtte Hitler. Tilbudet ble avslått. I følge hans sønn sa da Falkenhorst: "De er en modig mann Engelsen, men vi fratar Dem Deres levebrød". Løsningen ble privat legepraksis. Som pensjonist utga han i 1950 en liten bok om blyforgiftning, ment som "en kortfattet veiledning for den praktiserende læge" (7).

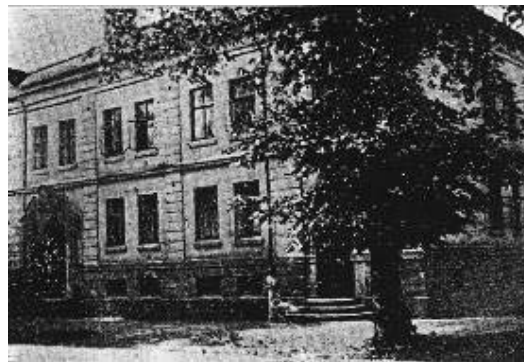
### 3 Blyforgiftningen i Horten

#### 3.1 Lovverket

Noen aktuelle lover på den tiden skal nevnes. Lov av 18. september 1915 om arbeiderbeskyttelse i industrielle virksomheter med senere tillegg om arbeidstid, omhandlet også det offentlige tilsynet. Kongelig resolusjon av 7. desember 1928 bestemte at visse bedriftssykdommer skulle likestilles med ulykker i lov om ulykkesforsikring for industriarbeidere av 13. august 1915. Blant disse var forgiftning ved bly, dets legeringer og forbindelser. Lov av 24. mai 1929 forbød bruk av blyhvitt, blyulfat eller andre produkter som innholdt slike farvestoffer, ved innvendig maling, men nevnte ikke spesifikt blymønje. Idag er arbeid med bly og blyforbindelser regulert i kjemikalieforskriften og tilhørende veiledning med hjemmel i arbeidsmiljøloven.

#### 3.2 Starten

I 1922 ble han anmodet om å se til en pasient som arbeidet ved Minevæsenets akkumulatorverksted og som hadde vært syk en tid. Pasienten var et skoleeksempel på blyforgiftning. Engelsen tilbød seg da å undersøke verkstedets 10 arbeidere, noe ledelsen var interessert i. Ni hadde subjektive symptomer forenlig med blypåvirkning, hos resten fant han basofili og redegjorde for dette i Tidsskriftet (8). Året etter publiserte lege Richard Johnson (1869-1932) et tilfelle av blyforgiftning med dødelig utgang hos en typograf (10). Engelsen la stor vekt på anamnesticke opplysninger ved siden av klinisk undersøkelse. Påvisning av basofili, hemoglobinbestemmelse og urinundersøkelser med henblikk på albumin og porfyri var viktige supplerende laboratorieundersøkelser. Påvisning av bly i



Figur 2 Sanitetens administrasjonsbygning og overlægens bolig på Karljohansvern

blod var den gang en kostbar og omstendelig undersøkelse. Minevesenet anskaffet noe senere et spektrometer til det bruk. Han fortsatte å undersøke arbeiderne regelmessig. Arbeidsforholdene beskriver han som primitive, men på den tiden ble det bygget et nytt verksted. Han karakteriserer samarbeidet mellom lege og ledelse som godt. Der var flere ganger tilløp til forgiftning, men ved omplassering til blyfritt arbeid, variasjon i typen arbeidsoppgaver og hindring av støvdannelse og gode avtrekk for blydamp, så man ikke flere kliniske forgiftninger.

Fra 1.1. 1925 til 31.12. 1930 fungerte han som formann i det stedlige fabrikktilsynet og foretok da inspeksjoner på skipsverftet, Marinens Hovedverft, hvilket etter loven var hvert halvår. Han sluttet i fabrikktilsynet da han fra 1931 fikk tilsyn med det meste av marinens personell. Han ble like etterpå oppsøkt av en

skibsbygningsarbeider fra Marinens hovedverft som var blyforgiftet. Snart kom det flere og Engelsen begynte å se en sak med stor rekkevidde, ikke bare for Horten, men for hele landet. Avdelinger i Horten utenom akkumulatorverkstedet som arbeidet med bly, stod ikke under legetilsyn inntil 1931.

Saken blir større: I 1931 og inntil 1.10. 1932, fikk fabrikktilsynet melding om 12 tilfelle av blyforgiftning ved Marinens hovedverft. Disse hadde vært beskjeftiget med skraping, rustbanking, maling med mønje, tetting av plateskjøter med mønje, såkalt dikking, autogenbrenning av nagler og ved opphugging av fartøyer som hadde vært blymalt og tettet med mønje. Arbeidet medførte innånding både av blyholdig damp og støv. Noen hadde vært tilsmusset med blyholdige stoffer og kunne ha fått inn bly med maten. I 1930 hadde Halvard Hegna (1902-1975) publisert seks tilfeller av forgiftning som var oppstått ved bruk av autogenbrenner under oppdeling av jernbjelker innsatt med blymønje og blyhvitt (11). Sjefsinspektøren for fabrikktilsynet, Olai Lorange (1876-1965), gjorde 12.10. 1932 i Medisinsk Selskap rede for tilfellene ved verftet og pålegg som var gitt i medhold av loven av 24.05.1929 (12). Det var nedlagt forbud mot bruk av blymønje til tetting av plateskjøter, selv om lovens bokstav ikke inneholdt bestemmelser om blymønje. Det ble også gitt plikt til å gi veiledning om hvordan blyforgiftning oppstod, hvordan sykdommen ytret seg og hva man skulle gjøre for å beskytte seg. Lorange meddelte til slutt at alle som hadde arbeidet med bly ble undersøkt, og at det etter en forløpig meddelelse var funnet flere nye tilfeller av kronisk blyforgiftning og en rekke blybærere. Blybærer er en person som har vært blyeksponert, eventuelt blyforgiftet, men er symptomfri. Forgiftning kan da være latent og bli symptomatisk ved interkurrent sykdom, for eksempel infeksjon. På oppfordring fra Lorange skrev Engelsen en artikkel i 1931 om *Undersøkelse på blyforgiftning* (13).

*Harald Engelsen i et notat, i Marinemusets arkiv:*

*"Så får vi se om det var umaken verdt å kjempe for denne saken, om det betød noget for arbeidernes hygiene og om den kunne gi noget rent medisinsk sett. Men saken har med all tydelighet vist hvor vanskelig det har vært å skaffe forståelse for bedriftshygienens store betydning."*

Det er utenfor denne artikkels ramme å beskrive eksponeringsmåter, absorpsjon, fordeling og utskillelse av bly, symptomatologi, diagnostisk utredning og behandling. Av nåtidig forskning nevner vi likevel Department of Veterans' Affairs' prosjekt VA-64A, *Functional Neuroimaging in Lead Exposed Adults*, som ventes avsluttet 1.1. 2005 (14). I dette undersøker en verdien av magnetisk resonansspektroskopi ved blyindusert neurotoksisitet.

### 3.3 Blykommisjonen

"Da riktigheten av diagnosen ble bestridt, lykkedes det ved pressens hjelp å få nedsatt en sakkyndig kommisjon", skrev Engelsen (7). Etter henvendelse fra forsvarsdepartementet til sosialdepartementet oppnevnte regjeringen 24.11. 1933 den såkalte blykommisjonen. Mandatet var å undersøke tilfellene som var anmeldt som blyforgiftet, få brakt på det rene om det virkelig forelå forgiftning, undersøke arbeidsforholdene ved Marinens hovedverft med sikte på om der klebet feil ved systemer, og om det i tilfelle kunne reises berettiget kritikk mot institusjoner eller personer, og også søke opplysninger om forholdene ved andre verft og lignende virksomheter hvor bly eller blyforbindelser ble brukt. Medlemmene var professor Peter F. Holst (1861-1935) som formann, professor Klaus Hansen (1895-1971) og overlege Carl A. Müller (1886-1983). Da professor Holst døde, avsluttet de to andre arbeidet og avga innstilling 7.8. 1935.

Innstillingen ble i første omgang unndratt offentlighet. Offentliggjøring ble etterlyst både i pressen og i Tidsskriftet (15, 16). Da den senere ble offentlig, reagerte seks av legene i Horten, hvorav fire inkludert sanitetssjefen, var marineleger. De følte at kommisjonen bare fremhevet Engelsens fortjenester, selv om han ikke på alle punkter hadde fått rett, og at allmenheten satt tilbake med den bestemte



Figur 3 Marinens Sykehus på Karljohansvern

oppfatning at beskyldningene om unnfallenhet hos Horten-legene var berettiget.

Den 20. mai 1936 foredro statsråd Oscar Torp (1893-1958) en stortingsproposisjon om blyforgiftningene ved Marinens hovedverft, bifalt ved kongelig resolusjon samme dag (17). Proposisjonen gav en grundig fremstilling av saken med kommisjonens innstilling som bilag og referat av høringsuttalelser.

Blykommisjonen slo i hovedtrekk fast at det hadde foreligget blyforgiftning ved Marinens hovedverft, men i mindre omfang enn man først hadde ment. Videre at verftet frem til 1931 ikke strengt hadde overholdt påbudte forebyggende tiltak, og at ansvaret og myndigheten med hensyn til kontroller hadde vært oppstykket. Om forholdene i Horten var mer ugunstige enn ved tilsvarende andre bedrifter, kunne kommisjonen ikke uttale seg om. Kommisjonen undersøkte 46 tilfeller. Engelsens hadde anmeldt 44 av disse. De fleste hadde vært innlagt på Rikshospitalet. Rikstrygdeverket hadde godtatt 42. Kommisjonen konkluderte med at man hadde funnet fem sikre tilfeller av blyforgiftning, 15 sannsynlig forgiftet, 11 med tvilsom diagnose, sannsynlig ikke forgiftet og 15 ikke forgiftet.

### 3.4 Rentenevrose, aggravering og simulasjon?

Blyforgiftningssaken skjedde i en tid med økonomisk tilbakefall, nedskjæringer, store sosiale problemer med arbeidsløshet, nødsarbeid og mange som måtte til fattigkassen for å få til livets opphold.

Engelsen var klar over at det kunne være pasienter som aggraverte sin sykdom, eventuelt simulerte. Men han skriver at det nok oftere forekom at blyforgiftete fikk en symptomatisk diagnose. Det var mange forgiftete som hadde seilt under diagnoser som neurasteni, nervøsitet, magekatarr og obstipasjon uten at årsaken var forstått. "Foreligger det tvil om en bedriftssykdom, er det bedre for folkenes helse om man lar saken undersøke. Selv om det da viser seg at der ingen bedriftssykdom foreligger, høster man riktignok ingen laurbær som diagnostiker, men det er ansvarsbetonet respekt for andres helse, som i lengden lønner seg. Når vi en gang får en egen avdeling for yrkessykdommer, vil alt dette falle av sig selv. Videre burde det være unødvendig å nevne at direktører ved verfter eller fabrikker, hvor der arbeides med bly i en eller annen form, skal ha kjennskap til faren ved dets anvendelse og de

**Tross de blyforgiftedes protester blev de på nytt satt til livsfarlig arbeid!**

*Verftsledelsen tok ingen lærdom av de stadig hyppigere forgiftningstilfeller.*

**Bly i ferskvannsløskene på „Olav Trygvason“!**

**Blyforgiftningene ved marinens hovedverft.**

*De helseløse arbeideres antall vokser stadig.*



**De blyforgiftede i Horten**

*Må de blyforgiftede henvende sig til forsorgsvæsenet?*

lovbestemmelser som er gitt i den anledning.” (5). Det siste likte neppe hovedverftets direktør, Christian Blom (1870-1960), som var stortingsrepresentant for Høyre for kjøpstedene i Vestfold i tiden 1928–1933 og hadde vært med på å vedta loven av 24. mai 1929 om forbud mot blymaling.

Kommisjonen drøftet begrepet rentenevrose og skrev at det var en virkelig sykdom som ikke behøvde å skyldes simulasjon eller aggravasjon slik som den usakkyndige gjerne vil tro, ”sykdommen har med andre ord oftest ikke noe med den sykes moralitet eller etiske innstilling å gjøre. Sykdommen opptrer praktisk talt bare blant ulykkes- eller arbeidsforsikrede individer som derved har utsikt til å få erstatning, eller er misfornøyd med den erstatning de får eller frykter for at den de allerede har oppnådd skal bli dem fratatt.” Når det gjaldt de forgiftedes behandling og prognose ved de nervøse funksjonelle symptomer, pekte kommisjonen på tallrike observasjoner som hadde vist at symptomene ville svinne når erstatningen var definitivt oppgjort.

### 3.5 Erstatning og pensjoner

Påvist blyforgiftning kunne gjøre en rekke personer ved Marinens hovedverft berettiget til erstatning og pensjon i medhold av kongelig resolusjon av 7. desember 1928. Kommisjonen pekte på viktigheten av et erstatningsoppgjør. Diagnosen var vanskelig og skjønnsmessig, likeledes å fastsette graden av invaliditet. I et udatert utklipp fra Dagbladet (Aasgaardstrand og omegn historielags arkiv) uttaler direktør Per Larssen at Rikstrygdeverket fra 1929 til 1933 fikk 49 meldinger om blyforgiftning. Av disse ble 44 godkjent etter å ha vært forelagt spesialister, professorene Peter F. Holst og Olav Hanssen (1878-1965). De tilfellene som Rikstrygdeverket hadde godkjent, som utgjorde 8-9% av en arbeidstokk på omtrent 500, ville bli kontrollert. Resultatet var på intervjudtidspunktet at 27 hadde fått invaliderende eller skadebot med invaliditetsgrad varierende fra 20 til 100 prosent. I Gjengangeren 21.10. 1935 opplyste Hansen og Müller at kommisjonen hadde kommet til 12 sikre blyforgiftete, 15 tvilsomme og 17 som antagelig ikke hadde lidt av blyforgiftning.



Figur 4 Karjohansvern med Marinens Hovedverft ca 1930. Sykehuset er til høyre like utenfor billedet.

Antall blyforgiftede spriker i kildene, men kommisjonen fant færre enn Engelsen og Rikshospitalet. Kommisjonen diskuterte om det kunne rettes berettiget kritikk mot de leger og institusjoner som hadde stillet feilaktige diagnoser og dermed bidratt til å gi saken bemerkelsesverdige dimensjoner. Men den kom frem til at det ikke forelå grunn til noen saklig kritikk. Ved gjennomgåelse av journaler og legeberetninger hadde kommisjonen det inntrykk at de syke var undersøkt samvittighetsfullt og meget nøyaktig. Diagnosene var blitt avgitt på grunnlag av et fornuftig skjønn, rimelig begrunnet i de opplysninger og symptomer som hadde foreligget på det gitte tidligere tidspunkt. Det ble pekt på at de opprinnelige symptomene kunne ha forsvunnet eller blitt forviklet. Dette synes å være en rimelig forklaring etter som de anmeldte i praksis var på "lufting" da de ble vurdert av kommisjonen. Kommisjonen drøftet også hvem som skulle tilkjennes erstatning, og mente at alle som var blitt godkjent av Rikstrygdeverket, burde komme i betraktning.

17.10. 1935 skrev Engelsen til forsvarsministeren med referanse til en redaksjonell artikkel i Gjengangeren samme dag: "Som læge for de blyforgiftede vil jeg opplyse, at jeg nu betrakter dem som sjøfolk i havsnød, som trenger øyeblikkelig hjelp." Den 20. mai 1936 ble det så ved kongelig resolusjon besluttet å gi kr. 2 000 i erstatning til 28 og kr. 1 000 til 12 blyforgiftede arbeidere og pensjonister. Det var i følge reglementet for Karljohansverns verfts pensjonskasse anledning til å gi forhøyet pensjon hvis en tjenestemann måtte avskjediges på grunn av invaliditet som skyldes skade i verftets tjeneste. Til 16 ble det foreslått forhøyet pensjon, kr 1 450 kr årlig, i ett tilfelle kr 1 700. Saken ble enstemmig bifalt (17). Gjennomsnittlig timelønn i verstedindustrien falt i den aktuelle perioden fra kr 1,20 i 1930 til kr 1,14 i årene 1933-35 for så å øke til kr 1,16 i 1936 (18). Av referat fra stortingsbehandlingen av hovedverftets budsjett 24.6. 1932 (Stortingstidende 1932: 2307-12) framgår det at ukelønnen for en verftsarbeider var 46 kr, hvilket tilsier en årslønn omkring 2 000 kroner. I etterlatte papirer i Marinemuseet er det et brev, der Engelsen kommenterer erstatningen til fire barn etter en arbeider som var blitt obdusert: "Bly ble påvist i flere organer, men hans sykdom var ikke desto mindre renteneurose da han døde." De fikk til sammen 2 000 kroner i erstatning, men ikke pensjon etter faren.

### 3.6 Avisene m. m.

Saken fikk stor oppmerksomhet både i den riksdekkende og lokale presse. Til dels var det heftig polemikk. Der var overskrifter som: De helseløse arbeideres antall vokser stadig (Arbeiderbladet 10.11. 1932), Kan det ikke gjøres noe for å stanse blyforgiftningene i Horten? (Tidens Tegn 18.7. 1933), Bly i ferskvannstankene på "Olav Tryggvason"! Skjønt byggearbeidet først blev påbegynt efter at svære blyforgiftningstilfeller var konstateret (Dagbladet 28.7. 1933), Tross de blyforgiftedes protester blev de på ny satt til livsfarlig arbeid! (Dagbladet 31.7. 1933).

Ukens portrett i Dagbladet 22.7. 1933 handlet om Engelsen og "Blykamrene i Horten og deres ofre". Blant flere korte "sykenotiser" med navns nevning, fortelles det om en av arbeiderne som var blitt innlagt i sykehuset for tarmslyng og dessuten røntgenfotografert for å undersøke nyrene. "Tilfeldigvis kom det et sandkorn på fotografiplaten, som på det fremkalte bilde fortonet sig som litt nyregrus, for hvilken syke han da også prompte blev operert. Naturligvis fantes der hverken tarmslyng eller nyregrus." Behandlende lege svarte på dette med en vedlagt skriftlig erklæring fra pasienten. En påfølgende røntgenkontroll hadde ikke vist noen skygge, pasienten var blitt symptomfri og utskrevet uten å ha blitt operert. Men Dagbladet viste til at pasienten bare hadde gjort seg skyldig i en liten misforståelse. Med ordet operasjon hadde han siktet til en meget smertefull cystoskopi og ureter-kateterisering for å undersøke nyrene. I ettertid kan vi spørre om pasienten hadde hatt blykoliikk. I 1936 fikk han både erstatning og forhøyet pensjon fra Karljohansverns verfts pensjonskasse som blyforgiftet arbeider.

Men der var også omtanke for burfuglene. Aftenposten hadde i et inserat 24.7. 1933 en advarsel til fuglevenner: "Husk at de fleste hjemførte fuglebur er malt med blyhvitt. Når fuglen hvesser nebbet, kan blyhvitten skrapes løs og bli spist – det skal ikke store kvanta til, før fuglen blir syk."

### 3.7 Motsetningsforholdet mellom Engelsen, Horten-legene og en del av verftets funksjonærer

Det utviklet seg i denne saken et motsetningsforhold mellom Engelsen og representanter for verftet samt flere av legene i Horten, hvorav fire var marineleger, noe som kom til uttrykk i avispolemikk. Sakens kjerne var nok at blyforgiftede arbeidere hadde seilt under symptomatiske diagnoser hos leger som ikke forstod at årsaken var blyforgiftning, mens



Engelsen så sammenhengen og derved kom til å stille kollegene og verftet i et lite flatterende lys. Det ble fra hans kolleger påpekt at han i seks år som fabrikkinspektør ikke hadde foretatt seg noe med blyeksponeringen på verftet. Engelsen hevdet imidlertid at han hadde forhørt seg en rekke ganger hos formenn, arbeidere og andre om man arbeidet med blyfarver eller andre blyholdige stoffer, men alltid fått det svar at det gjorde man ikke. Siden blyfarver hadde vært forbudt i den tyske marine fra 1913, og bruken blitt sterkt innskrenket i Portsmouth, gikk han ut fra at hovedverftet forholdt seg som "i andre kulturstater", (Dagbladet 31.7. 1933).

Også for oss er det vanskelig å forstå at Engelsen med sin erfaring fra akkumulatorfabrikken og betydelige kunnskap om blyforgiftning, ikke oppdaget blyeksponeringen ved verftet i de omtrent seks årene han var formann i det stedlige fabrikktilsynet. Kanskje lignet fabrikktilsynets inspeksjoner på våre dagers systemrevisjoner, der man inspiserer bøker og snakker med personer på kontorene. Vi har i likhet med blykommisjonen "ikke funnet grunn til å gå i detaljer angående disse kontroverser". Kommisjonen mente imidlertid at det måtte være galt med en ordning som førte til at marinens sanitet i tidsrommet 1931-33 ikke fikk noen melding om at 46 tilfeller av blyforgiftning var blitt meldt til Rikstrykdeverket. Stortinget besluttet derfor i 1936 å opprette en stilling for en lege som konsulent ved marinens verksteder i Horten, for å overvåke arbeidernes helse og gi råd med henblikk på sunnhetsskadelig arbeid. Denne stillingen fikk Engelsen.

Når det gjaldt forekomsten av blyforgiftning, skrev Engelsen uten kildeangivelse: "Allerede for flere år siden hadde frk. Dagny Tischendorf tatt opp bekjempelsen av blyforgiftning her hjemme. Men hun fikk til svar at det forekom næsten ikke blyforgiftning her i Norge. Med stort besvær lykkedes det henne å få tatt opp en statistikk av blyforgiftning i hele landet fra 1912 til og med 1916. Men resultatet var så magert at hun blev betydet at hun hadde gjort meget bråk for ingenting. Mismodig måtte hun slutte med dette arbeidet. Bly var en gift. Blyforgiftning var alminnelig i andre land, på tross av en tiltagende forsiktighet men ikke i Norge. Hun tvilte ikke på at her måtte være noe galt." (8). Halvard Hegna skrev forøvrig at som i Danmark, var det grunn til å tro at sykdommen her hjemme var allminnelig utbredt, men seilte oftest under falsk flagg (11).

Hva visste så den opplyste allmennhet om blyforgiftning? I leksikonet Kringla Heimsins fra 1931 nevnes symptomer som appetittmangel, forstoppelse, avmagring, anemi, kolikk, blyrevmatisme med smerter i muskler og ledd og muskellammelser, særlig i underarmene. En eiendommelighet er symptomenes anfallsvisse opptreden og de "forekommer ikke så sjelden, særlig hos arbeidere som er beskjeftiget med bly og blyforbindelser, som typografer, malere, fajansarbeidere o.l."(19).

#### 4 Folkefienden

En kulturreportasje i Aftenposten 24.12. 1995, "*Folkefienden*" som fikk St. Olav, innledes slik: "Legen i den lille byen slår alarm. Arbeiderne blyforgiftes! Men den kompakte majoritet snur legen ryggen og behandler ham som en folkefiende. Ibsens doktor Stockmann? Nei, virkelighetens doktor Engelsen i Horten anno 1930. Livet overtok der Ibsen slapp. Videre fortelles det om hvordan legene og deres fruer vendte Engelsens familie ryggen. Omgangskretsen forsvant, venner ble fiender, og byens politikere fryktet at badegjestene ville utebli hvis det ble kjent at Horten var en blyforgiftet sump. Fikk Engelsen rett, kunne det bli snakk om lange sykefravær, erstatningskrav, nye rutiner og ombygninger."

---

*"... en spesiell takk til blykommisjonen for det store og nyttige arbeide den har utført ved grundig å rydde opp i denne sak og dermed har innledet et nytt avsnitt i yrkeshygienens historie i vårt land. "*

*Harald Engelsen  
Nor Med Tidsskr 1936; 11: 665-73.*

---

I artikkelen *Dr. Stockmann og dr. Snow – to samfunnsmedisinske helter* diskuterer Magne Nylenna dr. Stockmann vs. dr Snow og kaller sistnevnte "en virkelig helt" (20). Om Engelsen må man si at han som de nevnte var prinsippfast, sannhetssøkende og utholdende. Som dr. Snow var Engelsen spørrende og faglig kompetent. Han undersøkte, dokumenterte, meldte forgiftningstilfellene, publiserte i fagtidsskrift og la vekt på forebyggelse som i hovedtrekk besto i å unngå bly hvor det var mulig, tekniske tiltak på arbeidsplassen, arbeidsveksling, god personlig hygiene, regelmessige helseundersøkelser og å omplassere til blyfritt miljø de som måtte vise tegn på forgiftning. I avslutningen på avhandlingen som gav ham gullmedaljen, skrev han: "Den kjente Plutarkiske sats:

"Navigare necesse est, vivere non est necesse", omsatt til "fabricare necesse est, vivere non est necesse", er den kortsynte leders vei. ... Det er en bedriftsleders simple plikt å ha kjennskap til om hans folk arbeider med giftstoffer, og undersøke om de fastsatte forsiktighetsregler følges."

I en annen artikkel, *En folkefiende- Ibsen som samfunnsmedisinsk læremester*, illustrerer Jan Christian Frich hvordan en litterær tekst som *En folkefiende* kan gi innsikt i menneskelige fenomener og inviterer oss til å reflektere over problemstillinger knyttet til legers yrkesroller (21). Engelsens var klar over at han kunne sees som folkefiende og i et notat skrev han: "Jeg stod alene og ble erklært som en særling." Men i et annet notat kommenterte han Stockmanns uttalelse om å stå alene: "Min oppfatning er den, at en mann som *blir* stående alene, ikke er sterk. Hvis han har rett, blir han nemlig før eller siden ikke stående alene." Det fortelles at han under en spasertur på den tiden han møtte motstand fra alle, også sine egne kolleger, uttalte til en offiser at "nu må de passe seg, fordi de står alle alene mot meg". Antagelig hadde han da en følelse av at saken gikk hans vei.

Men han stod ikke helt alene. Han hadde støtte hos arbeiderne som følte sykdommen på kropp og sjel. Av et notat fremgår det at han hadde kontakt med formannen i "Jern og Metall" og frarådet "klassekamp", for at undersøkelsene kunne utføres i fred og ro. Det fikk han forståelse for. Han fant sikkert også støtte i et brev fra blykommisjonens formann, professor Holst, som skrev: "Den som går inn for noe som ikke før er observert eller erkjent, som det fortjener, han møter nesten alltid motstand." Frich skriver at dr. Stockmann kan oppfattes som både provokatør og inspirator; en faglig villmann og samtidig en samfunnsmedisinsk helt. Engelsens var ingen faglig villmann, kanskje provoserte han kollegene, men i ettertid fremstår han som en forbilledlig samfunnsmedisiner. I motsetning til Stockmann gav hans engasjement resultater og samfunnets anerkjennelse.

I et notat skrev han: "Så får vi se om det var umaken verdt å kjempe for denne saken, om det betød noget for arbeidernes hygiene og om den kunne gi noget rent medisinsk sett. Men saken har med all tydelighet vist hvor vanskelig det har vært å skaffe forståelse for bedriftshygienens store betydning."

Exide Sønnak AS er en sivil fortsettelse av Marinens akkumulatorfabrikk og produserer akkumulatorbatterier til undervannsbåter i de nordiske mariner. En rapport derfra publisert

3.6. 2003, *Arbeid med bly og blyforbindelser- Miljøforbedringer*, viser hvilke forståelse og forbedring som har kommet siden Engelsens begynte sitt pionerarbeid, at det var umaken verdt (22).

Om Engelsens innsats i blyforgiftningssaken kan man bruke Pauli ord, tatt ut av sin kontekst og litt omskrevet (2. Tim. 4,7): han stred den gode strid, fullendte løpet, bevarte troen.

---

#### *Symptomer på blyforgiftning (1931)*

- Ved akutt forgiftning (sjelden): *Smerter i underlivet, brekninger, voldsom diaré, kan ende dødelig.*

- Ved kronisk forgiftning: *Dårlig appetitt, forstoppelse, avmagring, anemi, kolikk, blyrevmatisme med smerter i muskler og ledd og muskellammelser, særlig i underarmene (n. radialis), amenoré, symptomer fra hjernen (hodepine, epileptiske krampes, synsforstyrrelser og følelsesløshet) og nyrelidelse som minner om skrumpleyre. Anfallsvis opptreden av symptomene. Forekommer ikke så sjelden, særlig hos arbeidere beskjeftiget med bly og blyforbindelser, som typografer, malere, fajansearbeidere o.l.*

---

## 5 Referanser

- (1) Natvig H, Thiis-Evensen E. Arbeidsmiljø og helse. Yrkeshygienens og bedriftshelsetjenestens frembrudd og utvikling i Norge. Oslo: Norsk Bedriftslegeforening, 1989: 204
- (2) Larsen Ø, red. Norges leger. Bd. 2. Oslo: Den norske lægeforening, 1996: 59-60.
- (3) Engelsen H. Skibshygienens saga. Den norske lægeforenings småskrifter nr. 38. Oslo: Den norske lægeforenings forlag, 1932: 98-121.
- (4) Engelsen H, red. Lægebok for sjømenn. Utgitt av Norges Røde Kors. Oslo: Steenske boktrykkeri Johannes Bjørnstad, 1926.
- (5) Engelsen H. Blyforgiftning. Tidsskr Nor Lægeforen 1933; 53: 866-880, 929-940, 985-999.
- (6) Det kongelige Frederiks universitets årsberetning 1. juli 1935-30. juni 1936 samt universitets matrikkel for 1936. Oslo: A. W. Brøggers boktrykkeri A/S, 1937.
- (7) Engelsen H. Blyforgiftning. Oslo: Cammermeyers Boghandel Gustav E. Rabe, 1950.
- (8) Engelsen H. Blyforgiftningen i Horten fra et medisinsk og sosialt Synspunkt. Nor Med Tidsskr 1936; 11:665-73.
- (9) Engelsen H. Blyforgiftning ved marinens akkumulatorverksted. Tidsskr Nor Lægeforen 1923; 43: 69-74.
- (10) Johnson RE. Et tilfælde av blyforgiftning med dødelig utgang. Tidsskr Nor Lægeforen 1924; 44: 771-2.
- (11) Hegna H. Blyforgiftning. Nor Mag Lægevitensk 1930; 91: 673-78
- (12) Lorange O. Blyforgiftning ved skibsverft. Nor Mag Lægevitensk. 1933; 94: 65-69.
- (13) Engelsen H. Undersøkelse på blyforgiftning. Tidsskr Nor Lægeforen 1931; 51: 491-3.
- (14) <http://deploymentlink.osd.mil/deployments/BrainNervous/NervousSystem/VA64A.shtml> (12.5. 2004)
- (15) Vollaug K. Blyforgiftningssaken i Horten. Tidsskr Nor Lægeforen 1935; 55:1267-8.
- (16) Høst HF. Blyforgiftningene på Horten. Tidsskr Nor Lægeforen 1935; 55: 1377-8.
- (17) Stortingsproposisjon nr. 1, Tillegg nr. 37 med bilag av blykommisjonens innstilling I og III, 1936, Om blyforgiftning ved Marinens Hovedverft m.v. Stortingets forhandlinger. Oslo: 1936.
- (18) [www.ssb.no/aarbok/2000/tab/ht-0605-256.html](http://www.ssb.no/aarbok/2000/tab/ht-0605-256.html) (12.5. 2004)
- (19) Keilhau W, red. Norsk konversasjonsleksikon Kringla Heimsins. Oslo: Nasjonalforlaget A/S: 858.
- (20) Nylenna M. Dr. Stockmann og dr. Snow – to samfunnsmedisinske helter. Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 3579-81.
- (21) Frich JC. En folkefiende – Ibsen som samfunnsmedisinsk læremester. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 4718-21.
- (22) [www.nho.no/files/41072062\\_exide.doc](http://www.nho.no/files/41072062_exide.doc) (12.5. 2004)

## 6 Sammendrag

Sommerfelt-Pettersen J and Ongre A. 2004.  
Enda en folkefiende - om Harald Engelsen og  
bly-forgiftningssaken i Horten

Blyforgiftning var lite påaktet i Norge før 1930, men fikk stor oppmerksomhet etter at marinelege Harald Engelsen i 1931-33 meldte over 40 tilfeller til Rikstrygdeverket fra Marinens hovedverft i Horten. Den første verftsarbeideren som han diagnostiserte som blyforgiftet, hadde vært syk i flere år og søkt andre leger, men bare fått symptomatiske diagnoser. Han ble deretter konsultert av et økende antall som var blyforgiftet. Hans diagnoser ble i første omgang betvilt av kolleger og ledere ved verftet. Det utviklet seg et nokså kontroversielt forhold mellom partene og han ble sammenlignet med dr. Stockmann i Ibsens En folkefiende. Det ble en sak av store dimensjoner. For å undersøke forholdene oppnevnte regjeringen en kommisjon som konkluderte at det ved verftet hadde forekommet tilfeller av blyforgiftning, at påbudte forebyggende tiltak ikke var blitt fulgt strengt og at ansvaret og myndigheten med hensyn til kontroller hadde vært oppstykket. Flere arbeidere ble tilkjent erstatning og forhøyet pensjon.

For en artikkel om blyforgiftning fikk Engelsen Universitetets gullmedalje for hygienisk forskning. Han hadde også nedlagt et stort arbeid for sjøfolks helse og velferd og ble belønnet med St. Olavs Orden for dette. I 1938 ble han sjef for Marinens sanitet.

---

---

## 7 Summary

Sommerfelt-Pettersen J and Ongre A. 2004.  
An Enemy of the people – about Harald  
Engelsen and the lead poisoning affair in  
Horten.

Little attention was paid to lead poisoning in Norway before 1930. In 1931-33, however, Harald Engelsen, a naval surgeon, reported to the Norwegian Office for Social Insurance more than 40 cases among shipyard workers. The first worker in which he diagnosed lead poisoning had consulted other doctors, but only got a symptomatic diagnosis. Engelsen was then consulted by an increasingly number of similar cases. In the first place his diagnosis was doubted and a considerable disagreement arose with colleagues and yard representatives and he was compared with dr Stockmann in Ibsen's play An Enemy of the People. The affair escalated and a commission appointed by the government to examine the matter concluded that there had been cases of lead poisoning in the shipyard, that law regulations had not been strictly followed, and that the surveillance of the workers and working conditions had been fragmentary. Most of the workers were granted compensation and pensions.

For a publication on lead poisoning Engelsen was awarded the Oslo University's gold medal for hygienic research. For the achievements in his work for the improvement of seamen's health and welfare he was rewarded the St. Olav Order. In 1938 he was appointed chief of the medical services in the Royal Norwegian Navy.

---

## Saniteten i Sjøforsvaret



Ombord for deg - siden 1493

[www.marinesanitet.no](http://www.marinesanitet.no)

---