

OLSEN NAUEN KLOKKESTØPERI

Gjennom 6 generasjoner

175 år

Av Ole Chr. Olsen Nauen

Innhold

Forord	3
Første generasjon	18
Andre generasjon	33
Tredje generasjon	42
Fjerde generasjon	59
Femte generasjon	86
Sjette generasjon	184
Tilbakeblikk	239

1844 – 2019

175 ÅR

Dette er en kortfattet presentasjon av Olsen Nauen Klokkestøperi gjennom 175 år og 6 generasjoners drift.

Jeg har tatt for meg hver generasjon, hvor mange større kirkeklokker og klokkespill de har støpt, annen type produksjon og virksomhet. Hvordan bedriften er bygget opp og utviklet seg gjennom generasjonene sammen med dyktige, samvittighetsfulle og trofaste medarbeidere.

De fleste foto og historiske data er fra eget arkiv, øvrige foto er merket etter beste evne.

Tønsberg april 2019.

Ole Chr. Olsen Nauen

VIVOS VOCO

MORTUOS
PLANGO

FULGURA
FRANGO



**Jeg kaller på de levende. Jeg gråter over de døde.
Jeg splitter lynet.**

VIVOS VOCO

MORTUOS PLANGO

FULGURA FRANGO

Det er vel en vanlig oppfatning at klokken hører sammen med kristen gudstjeneste. Klokken kaller til kirke, og har blitt en tradisjon som gjør at vi vanskelig kan tenke oss en gudstjeneste uten klokkeringing.

Ser vi på klokkens utvikling må vi gå svært langt tilbake i historien for å finne de første eksemplarer. Historiene om klokkes tilblivelse er mange, alt fra blåklokken til smidde jernplater. Imidlertid er det vel mest nærliggende å se på utviklingen innen bronsestøpingens lange historie. Alt på et meget tidlig stadium har de gamle bronsestøpere trolig funnet ut at en skål eller vase støpt i bronse ga fra seg en meget kraftig, klar og vakker klang. Ved å prøve seg frem har de så funnet en fasong som ligner på dagens klokker.

Trolig verdens eldste bevarte klokke.

Funnet under utgravingene i NINIVE
og skriver seg fra Salmanassar III,s tid
859 – 824 f.Kr.



Verdens største klokke står på en sokkel i Kreml / Moskva.

Zar Colokol
Ca. 200 tonn
Dia 6,6 m

Støpt i Russland 1733 - 1735,
«skallet» som står på bakken
veier ca. 11 tonn.



KIRKEKLOKKEN

Jeg ringer Solen op og ned,
jeg ringer Nu og Evighed,
jeg ringer over Død og Daab,
jeg ringer Sorg, jeg ringer Haab.

I Livets Vaar, i Livets Iløst
jeg kalder med den samme Røst:
Bevar din Sjæl, gaa frejdigt frem,
for Liv og Død er hen og hjem.

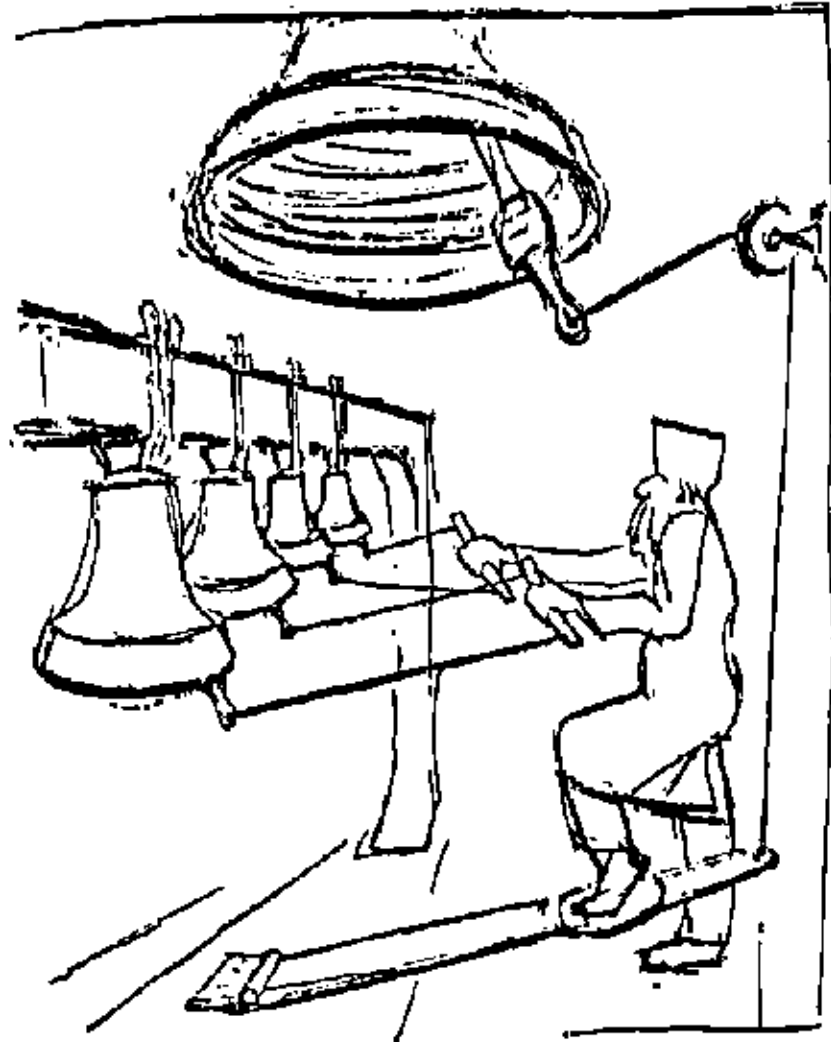
Jeg ringer ud ved Morgengry:
Guds Gaves Dag er altid ny.
Jeg ringer ud ved Aftenskær:
Guds Kærlighed er altid nær.

MADS NIELSEN

Gamle ringemåter / tradisjoner



Klokkeringeren. Kalkmaleri i Nikolaikirken i Møln, Lauenburg.



Russisk klokkeringer som betjener 5 klokker. Anonym tegning.

De første klokker ble støpt i fjerne Østen for ca. 5000 år siden.

Klokker var i begynnelsen en lydkilde som ble brukt for å varsle om farer, påkalle oppmerksomhet, jage bort onde ånder, og man trodde metallavskrap fra klokken kunne lege sykdom.

Sagnet sier at allerede på 400 tallet innførte biskop Paulinius i Nola i Campanien skikken med å ringe / kalle de kristne til gudstjeneste.

Pave Sabinius innførte i år 605 skikken med å markere døgnetts timer med klokkeslag.

På midten av 800 tallet var klokker i bruk i mange land. Det skal være "Nordens apostel", biskop Ansgar, som allerede i år 830 innførte bruken av klokken i de nordiske land.

Mange klokker har fått navn, og det er skrevet mange sagn og fortellinger om klokkenes betydning opp gjennom tidene. Ringing med klokker gjorde et spesielt sterkt inntrykk, derfor mente også de gamle, at når kristendommen vant frem her nord, så skyldtes det at den var ringt inn i sinnene.

Klokken Glad er den første vi hører om her i landet. Den var en gave til Clemenskirken i Nidaros fra Olav den Hellige. Da sønnen hans, Magnus den Gode, kjempet mot venderne på Lyrskogshede, hendte det noe merkelig. «Da hørte alt folket oppe i luften en klokkelyd», sier Snorre, «og de av kong Magnus's menn som hadde vært i Nidaros syntes at det var som om det ble ringt med klokken Glad». Kong Magnus's menn tok dette for et godt varsel og de seiret stort i slaget.

En av de eldste klokkene i Norge finner vi i Granvin kirke i Hordaland, og den er datert til slutten av tusentallet, trolig innført fra Mellom- Europa. Norge har en rik samling av klokker fra 1200 – 1300 tallet.

I en periode rundt 13-1400 tallet ble en del klokker støpt av omreisende klokkestøpere. I Sola ruinkirke ble det under utgravingene i tårnfoten funnet rester av en klokkeform, noe som kan bekrefte dette.

På 1300-tallet da tårnurene kom, ble det vanlig å koble flere klokker til tårnuret og på denne måten spille en enkel melodi, (ritornell), før timeslaget.

Kunsten med å stemme klokkenes toner hadde sin spede begynnelse på 1500-tallet.

På 1500-tallet kom de første klokkespill som ble tilkoblet et mekanisk stokk-klaviatur. Dette gjorde det mulig å spille enkle melodier.

På 17 – 1800 tallet hadde vårt land et trettitalls klokkestøpere, de fleste samlet i Trondheim, Bergen og Oslo, men også i Kristiansand, Elverum, Kolbu og Tønsberg-distriktet. Dette var klokkestøpere som stort sett holdt det gående i 1-2 generasjoner.

Fra 1700 tallet og frem til siste verdenskrig var det flere jernstøperier som produserte jernklokker. Bochumer Verein Guss-stahlfabrik var en av de største leverandører av disse klokkene til Norge. Spesielt fra siste halvdel av 1800-tallet og frem til 1930-tallet var Bochum med sine jernklokker en stor konkurrent, dette selv om de musikalsk sett og i holdbarhet overhode ikke kunne måle seg med bronseklokkene, det var ene og alene den lave prisen som gjorde dem mer salgbare.

De siste ca. 100 årene har Olsen Nauen Klokkestøperi vært Norges eneste klokkestøperi, og drives i dag av 6. generasjon.

Olsen Nauen Klokkestøperi er en familiebedrift hvor håndverket har gått i arv fra far til sønn i seks generasjoner. Kirkeklokker støpes i alle størrelser fra de minste og klokker som veide opp til ca. 4000 kg. Dessuten er klokkespill, skipsklokker, hytteklokker, gårdsklokker og annen bronsestøping en viktig del av produksjonen.

Klokkene skal forkynne det glade kristne buskap samtidig som de også skal kalle til bønn og bot. En gammel klokke-innskrift gir et konsentrat av virksomheten; *«Jeg ringer for brude, jeg ringer for lik, jeg ringer sjelen til himmelrik»*

Frimerker med klokkemotiv



David spiller på klokkene



Fra M.L. Kings tale



Frihetsklokken År 1951

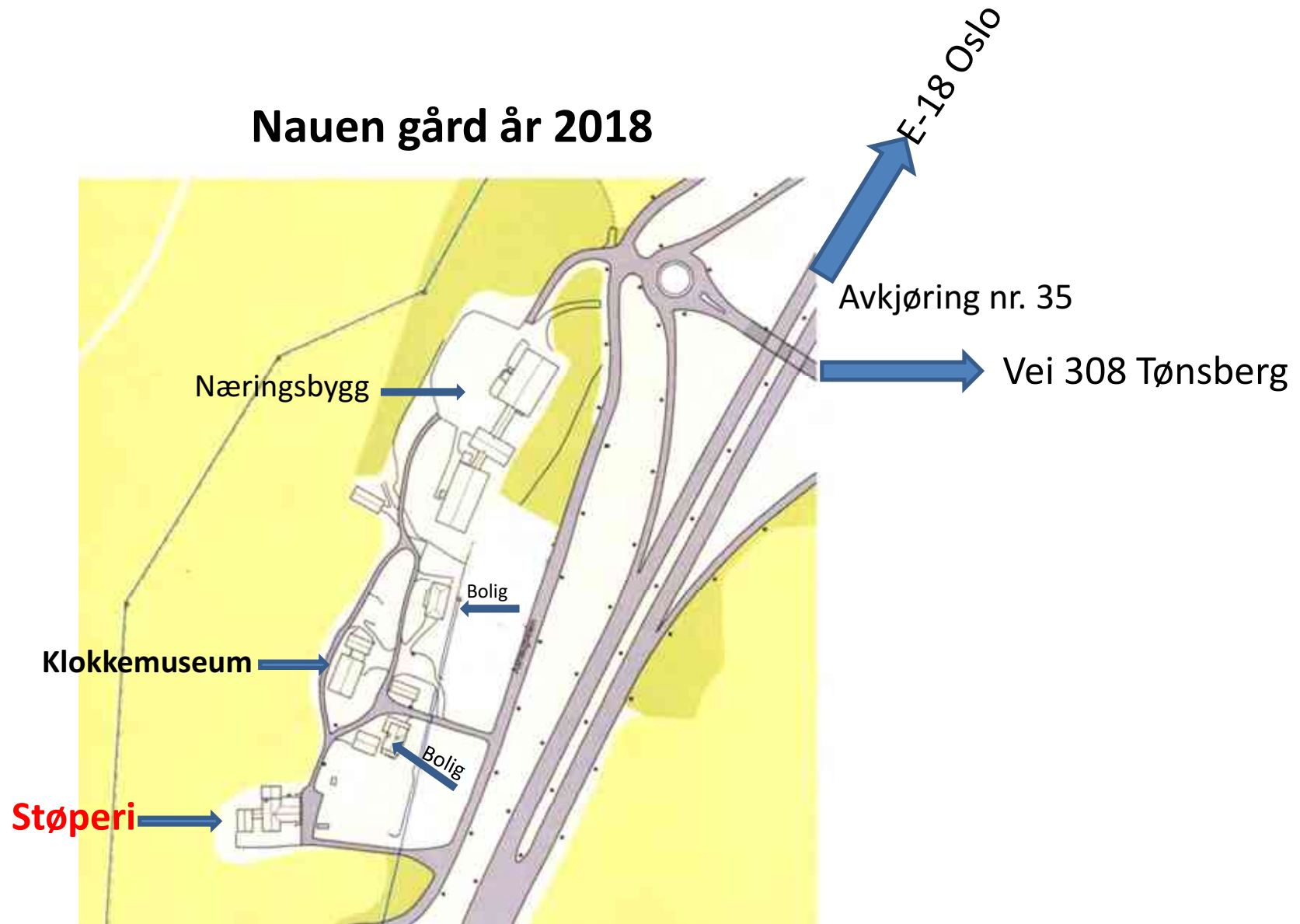


Foto: Peder Gjersøe, Tønsbergs Blad

OLSEN NÆUEN KLOKKESTØPERI

ETABLERT 1844

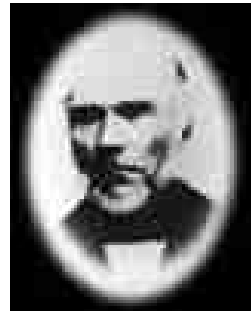
Nauen gård år 2018



6 GENERASJONERS ERFARING



**Ole
Olsen
fra 1844**



**Ole Chr.
Olsen
fra 1860**



**Ole Olsen
Nauen
fra 1893**



**Ole Olsen
Nauen
fra 1926**



**Ole Chr.
Olsen
Nauen
fra 1963**



**Morten
H. Olsen-
Nauen
fra 2005**



Første generasjon:

Smedmester, bonde og klokkestøper Ole Olsen

Født 1802 - Død 1889

Grunnla og drev støperiet fra 1844 - 1860

Grunnleggeren Ole Olsen var født i Hole på Ringerike 1802.

Fra 1816 -1819 (14 år gammel) gikk han i smedlære hos Thunes Mekaniske Verksted i Drammen, grunnlagt år 1815.

År 1827 tok han borgerskap i Tønsberg som smedmester i Tollbodgaten 12.

Ole Olsen ble gift i Sem i 1829 med Dorthea (Dorthe) Kerstine Johannesdatter fra Modum (1790-1871). De fikk to barn: Ole Chr. (1829-1906), som senere overtok gården og klokkestøperiet. Julius Ditlev (17 jan 1832 – 13.11. 1854).

År 1840 kjøpte han gården Nauen for 1300 spd. På fjøset sto 4 kuer, 1 hest, 5 sauer og 1 gris.

Han fikk raskt ry for å være en dyktig smed, låsesmed og kobberslager, og i 1844 etablerte han et metallstøperi på gården.

År 1844 støpte han sine første kirkeklokker.

År 1855 var han en av 25 bønder som stiftet Sems Sparebank.

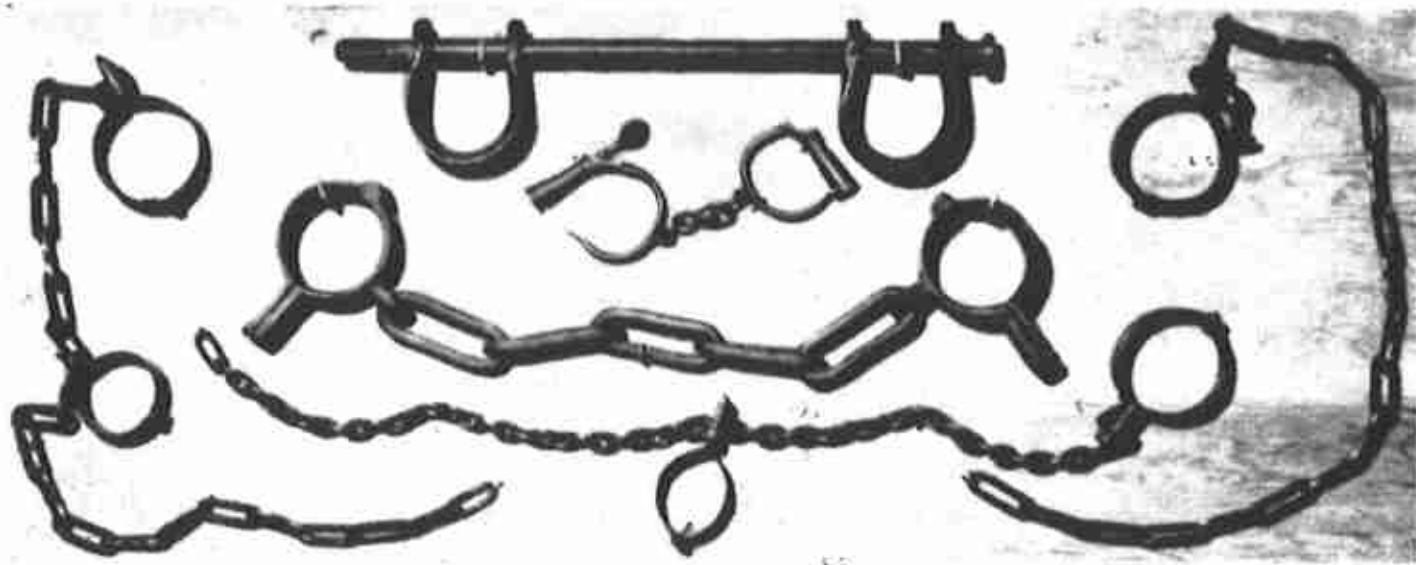
I boken Tønsbergs historie 1814-1880 står Ole Olsen omtalt som en meget dyktig smed og at han smidde både håndjern og fotlenker til stortyven Gjest Bårdsen. Han smidde også harpuner til Svend Foyns skuter.

Hånd og fotjern

Dette står skrevet i boken; Tønsbergs Historie III,1, 1814 – 1880

Håndverk og industri

171



Hånd- og fotjern fra Tønsbergs fengsel; de eldste og groveste jern er formodentlig Tønsberg-arbeide.

Historien om låsene til Tollboden i Tønsberg og smed og klokkestøper Ole Olsen.

Da klokkestøper Ole Olsen Nauen "gjorde innbrudd" i Tollboden.

Anno Domini 1827 (lagerrum 1853) ble tollboden bygget i Tønsberg. Den var stor i forhold til byens størrelse dengang og alt skulle være op to date.

Låsene skulle være dirkefri, hvorfor der utskreves anbud (1842). Olsen Nauen , som var en fremragende låssmed, inngav også anbud, men han var for dyr. Akers mek Verksted fikk leveransen og låsene ble levert og innsatt.

En dag kom Olsen Nauen og spurte om han fikk lov til å prøve de " dirkefri " låsene. Ja, bevars, det var ikke noe i veien for det. Da tollerene var gått til middag begynte Olsen Nauen sitt "innbrudd" og da tollerene kom tilbake holdt han på å åpne et pengeskrin som stod i safen. Han hedde åpnet alle de " dirkefrie ". Resultatet ble at Olsen nauen fornyet samtlige låser.

Fortalt av Far.

Fridtj. Siegwarth



Den første støperibygningen fra 1844 til 1850 årene.

Ole Olsen var misjonsinteressert og var en av stifterne av den første misjonsforening i Sem år 1847. Det eldste og største norske misjonsselskap er Det Norske Misjonsselskap stiftet år 1842.

Misjonen ble helt frem til våre dager en viktig og trofast kunde for å spre våre kirkeklokker ut i den store verden.



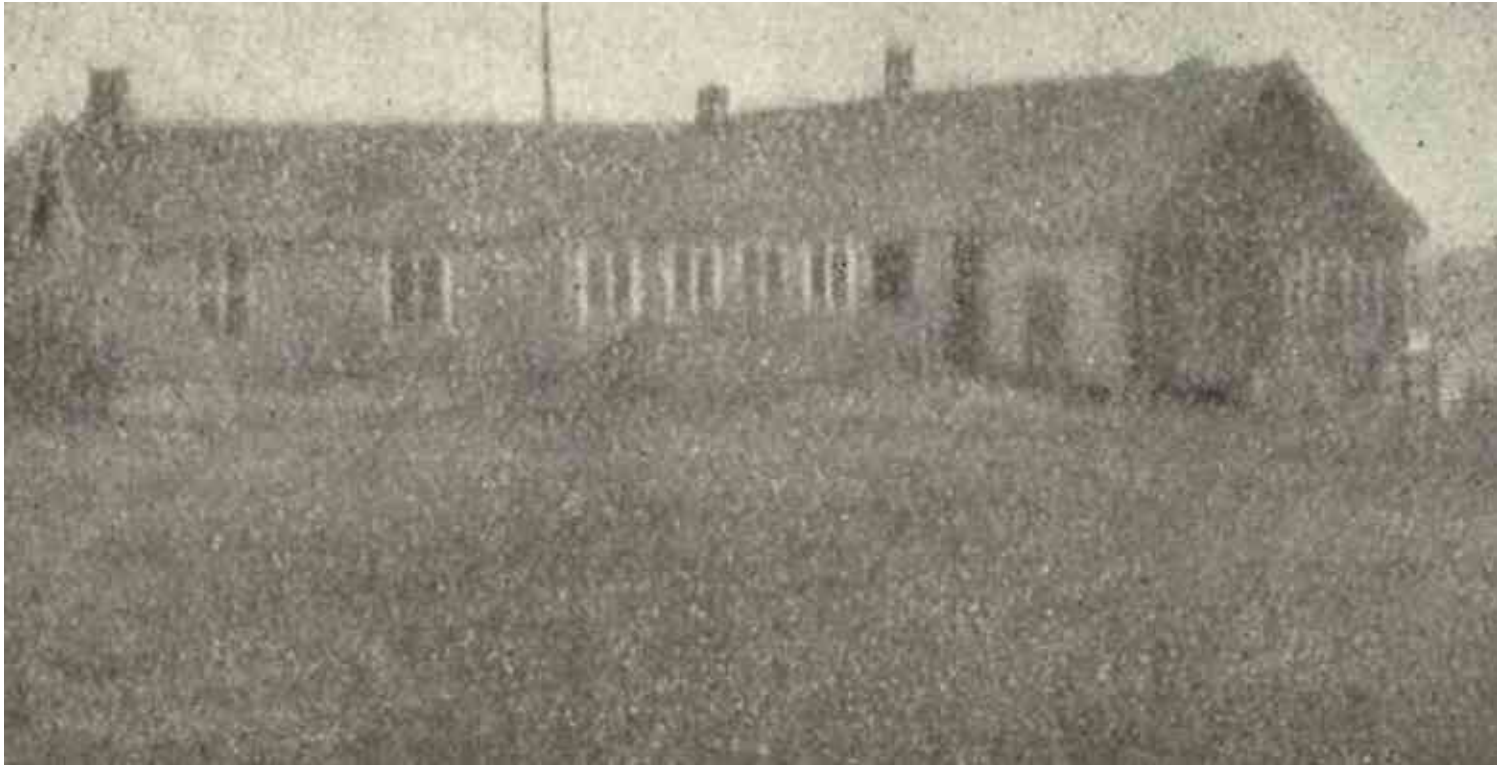
Første kirkeklokke støpt i 1844
vekt 25 kg. dia 300 mm.

Borre kirke, klokke 100 kg, år 1846.



Grungedal kirke, klokke 145 kg O.N. 1849.





Støperibygningen fra 1850 årene og frem til 1924.

Storklokka i Oslo Domkirke , 1600 kg. tone D, støpt år 1859,
kun 15 år etter etabl. av støperiet.



Storklokka i Oslo Domkirke på 1,6 tonn, tone D, har en spesiell historie:

*«Jeg først meg høre lod i Stadens første kirke Som av den Hellige Treenighed var kaldt i **1639**.*

*En Ildebrand forbød mig der at virke i **1686**.*

*Jeg strax fornyet blev til forrige Gestalt i **1687**.*

*I Vor Frelsers nyopbygde Kirke siden **1699**.*

*Jeg brast på ny i **1763**, men ble straks omstøpt»*

*«I **1835** brast storklokken på ny, ble omstøpt i noe forstørret skikkelse, og tatt i bruk igjen samme år.*

*Den uheldige skjebnen forfulgte imidlertid denne ærverdige klokken: i **1859** sprakk den enda en gang.»*

Samme år fikk Olsen på Nauen i oppdrag å støpe en ny klokke.

«Opphengningen av en så stor klokke var en komplisert affære, det ble til at klokkestøperen selv skulle lede dette arbeidet, mot et honorar på 100 daler. Det var en stor dag for Ole Olsen, og han opptrådte i flosshatt. Da alt var klart til å heise klokken opp i tårnet, oppsto det en kontrovers mellom klokkestøperen og brannfolkene som skulle hjelpe til.

Dere har for dårlige heisegreier, mente Ole Olsen. Men det ville ikke brannfolkene høre på. Den som fikk rett var imidlertid klokkestøperen. Klokken var bare så vidt kommet opp fra bakken da tauet brast, og 1600 kg bronse gikk i bakken så grunnen ristet. Men Ole Olsen hadde gjort godt arbeide.»

Klokken besto denne uventede prøven, og den har holdt senere også, og har nå tjent hovedstadens folk i 160 år.

**Under den tid Ole Olsen - 1.gen. - drev
klokkestøperiet, 1844 – 1860 ble det støpt
ca. 50 kirkeklokker.**



Andre generasjon: Ole Chr. Olsen

Født 1829 - Død 1906

Drev støperiet fra 1860 - 1893

Ole Chr. Olsen (1829-1906) giftet seg med Martine Jakobsen Horn fra Fon (1837 – 1907). De fikk fire barn; 1. Julie Othilde f. 1862 , giftet seg 1883 med Helge Semb fra Fyllpå. 2. Peter (1864-1933) som ble skibsfører, giftet seg med Marthine Zakariassen fra Oslo. Døde 1933 i Åsgårdstrand. 3. Ole (1866-1931) som senere overtok gården og klokkestøperiet. 4. Inger Olea f. 1876 og giftet seg i 1896 med Alexander Abrahamsen på Haukerød i Sandar.

Ole Chr. Olsen – 2. gen. – var utdannet klokkestøper i sin fars støperi, og de hadde i flere år arbeidet sammen. Da Ole Chr. overtok driften i 1860 var støperiet på Nauen blitt godt kjent for sine kvalitetsprodukter. Bladet «Tønsbergaren» skriver 21. august 1862: «Vor begjendte og dyktige Klokkestøber, Hr. Olsen paa Nauen, afsendte i Torsdags med Dampskib fra Vallø 2de smukke Klokke, bestemt til Skaade kirke....» I 1872 kom det bestilling helt oppe fra Steigen i Nordland. Konkurransen fra utenlandske støperier var ikke uvesentlig på denne tiden. Sommeren 1890 bragte Porsgrunnsbladet «Grenmar» følgende artikkel: «Bydes der her i Landet Arbeider, som mindst kan ligestilles med indførte, hvorfor ikke da **Kjøb norske Varer**». Dette slagordet som en mannsalder senere fikk så utstrakt anvendelse i reklamekampanjer for norsk produksjon, ble kan hende ved denne anledning brukt for første gang. Det endte med leveranse av en klokke på 400 kg. til Vestre Porsgrunns kirke.

I 1870 årene utviklet Ole Chr. Olsen et eget balanseringeapparat for kirkeklokker som gjorde klokkene meget lette å ringe, og den store klokken i Kongsberg kirke kunne nå ringes av to mann mot tidligere seks.

De første klokker med påmontert balanseringebeslag, opplagret med knivlagre, så dagens lys på 1870 tallet, og dette ble typisk for klokker vi leverte fra 1870 – 1945.



Kirkeklokker med balance-apparater.

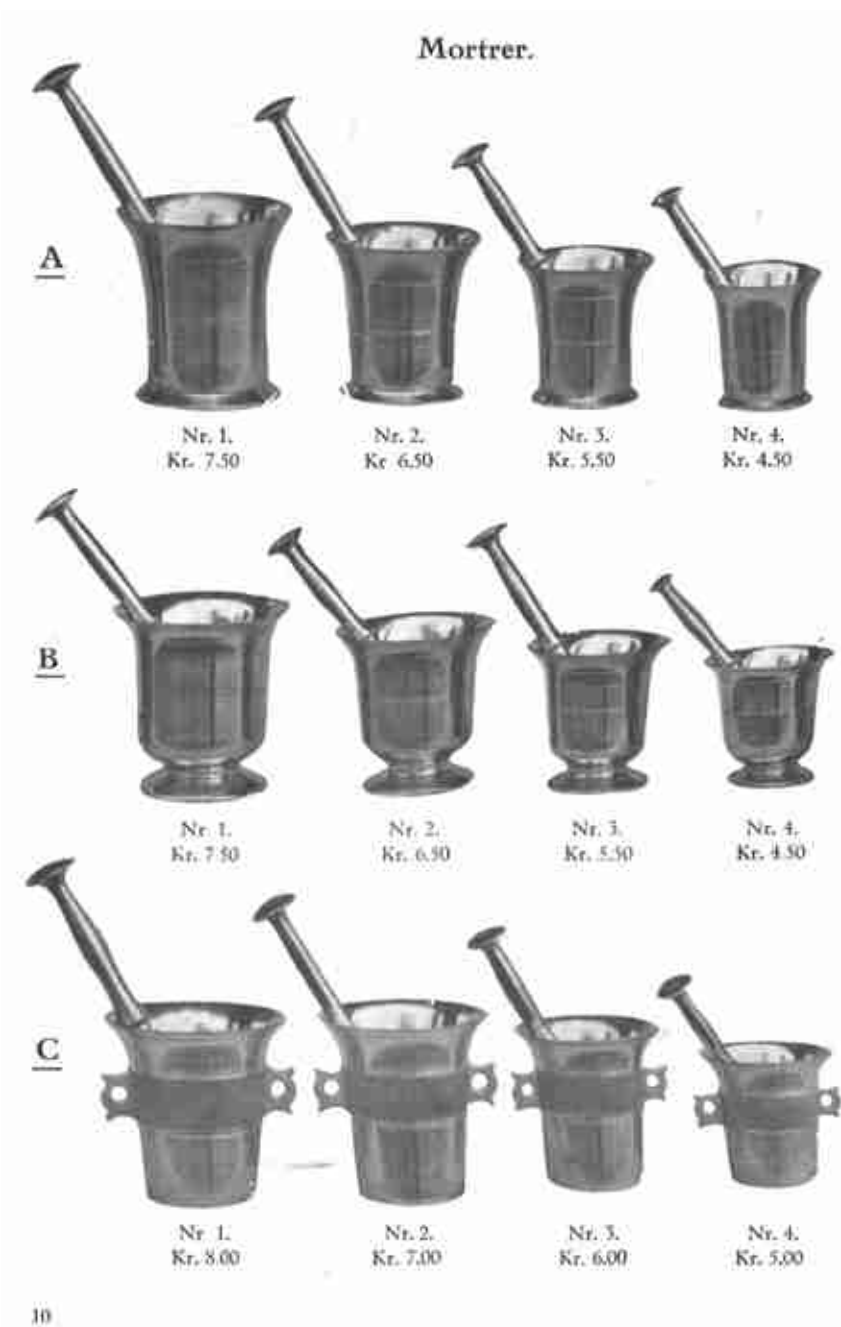


Nauen gård rundt 1890.

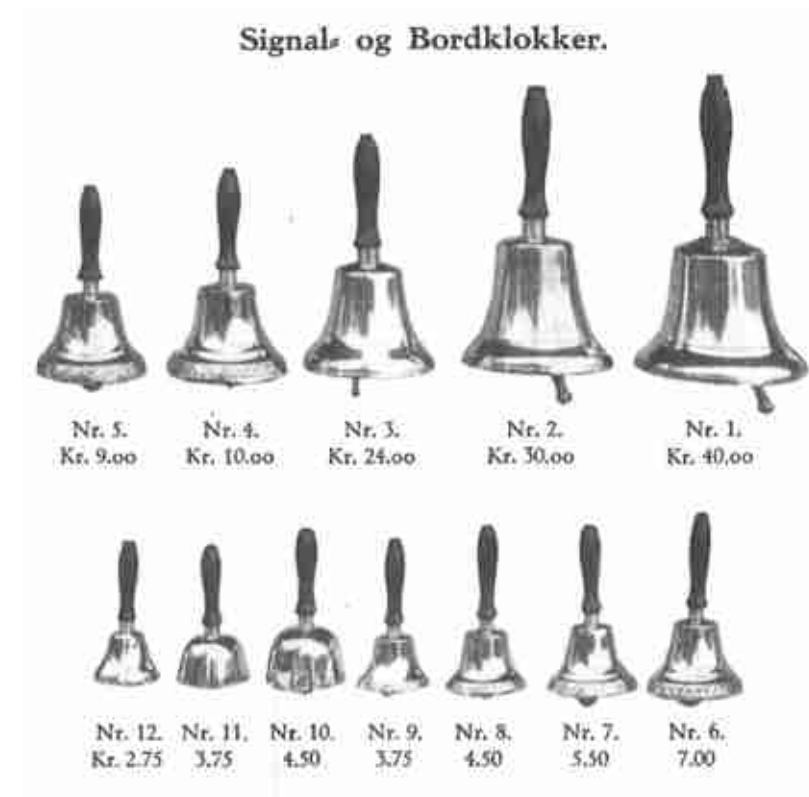


Dombjeller, hestevekker, kubjeller, gårdsklokker og skipsklokker var en viktig del av produksjonen ved siden av kirkeklokkestøpingen.

Mortere,
dombjeller og
dyrebjeller var en
stor artikkel frem
til 1940 årene.



Småklokker var en viktig del av produksjonen under de første generasjoner.

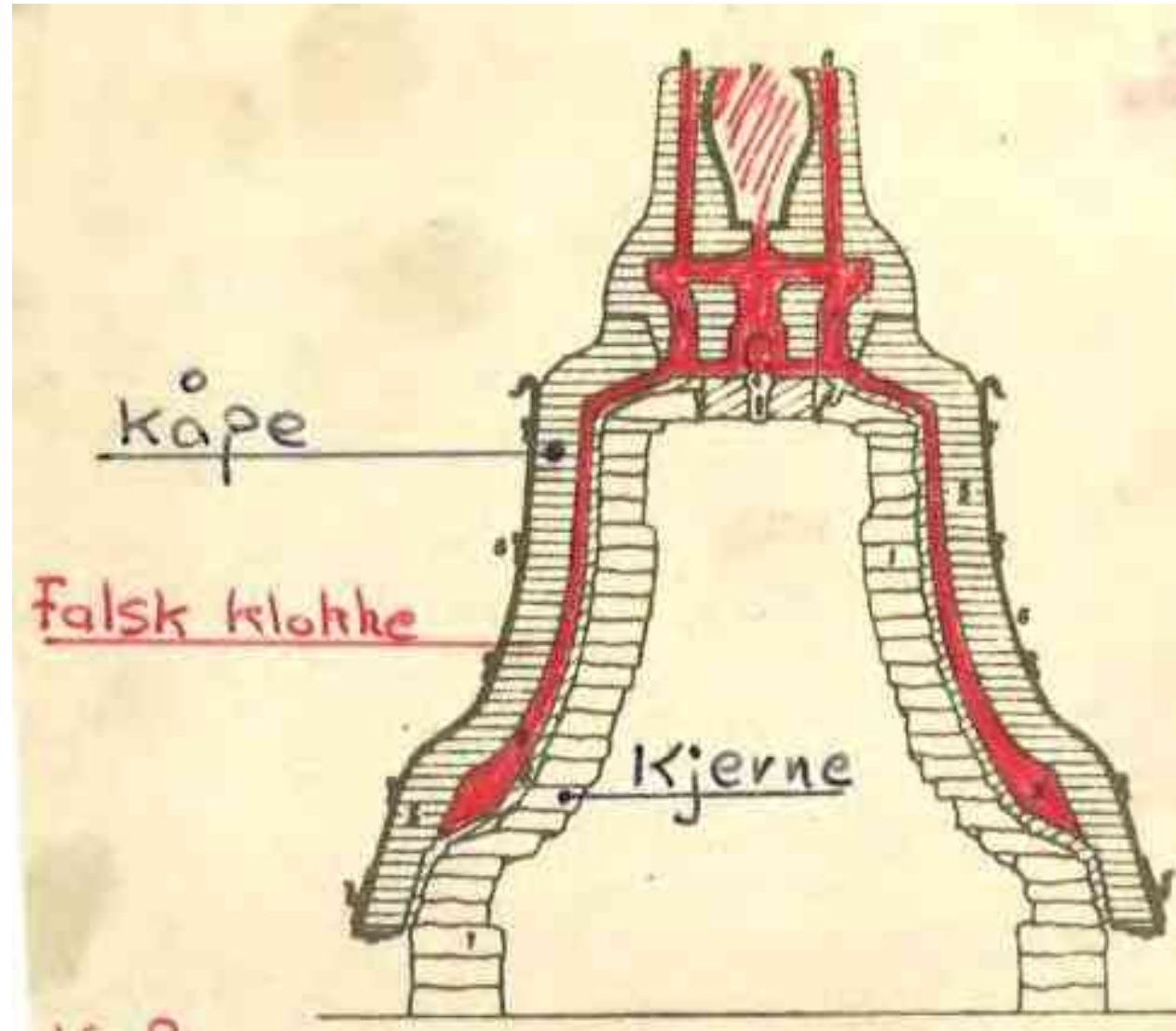


Støpeform – (engangsform)

Falsk klokke= klokke i voks eller talg som vi benyttet frem til 1965.

Voks/talgklokken smeltes bort før det flytende metall fyller formens hulrom.

Stående støpning med innløp fra toppen / plaskestøping (se side 141) som var vanlig i «gamledager»



**Under den tid Ole Chr. Olsen – 2.gen. - drev
klokkestøperiet, 1860 – 1893, ble det støpt
140 kirkeklokker.**



Tredje generasjon: Ole Olsen Nauen

Født 1866 – Død 1931

Drev støperiet 1893 – 1926

Ole Olsen Nauen fikk statsstipend for å studere klokkestøping i utlandet, bl.a. Tyskland.

Ole Olsen Nauen (1866-1931) var gift med Hilda Marie Abrahamsen fra Sandar (1865 – 1938). De fikk 5 barn. 1. Ole (1896-1963) som senere overtok gården og støperiet. 2. Harald (1898-1984) gift med Marie Wollebæk, Lillehammer. 3. Finn (1900 – 1932). 4. Arne (1902 – 1936) gift med Ingebjørg Brynhildsen, Jong i Bærum. 5. Ruth (1905-2000) gift med dr. Olav Haraldson, Fredrikstad.

Ole Olsen Nauen deltok meget aktivt i samfunnslivet.

I 1888 var han med på å stifte Tønsberg og Omegns Travklubb.

Han satt i Sem herredsstyre i 24 år, derav 3 år som ordfører og 9 år som varaordfører.

Han hadde også en lang rekke andre kommunale tillitsverv, og i 1910-15 og 1919-21 var han varamann til Stortinget for Jarlsberg krets.

Han var fast stortingsrepresentant i årene 1922 – 24.

Formann i Sem Sparebanks direksjon, med i styrene i Vestfold Kraftselskap, tilsynskommisjonen for Jarlsbergbanen, direksjonen for Tønsbergs Aktietrykkeri osv.

Tredje generasjon anskaffet i siste halvdel av 1920 tallet glassmaleriet til hovedbygningen, bygget i 1905. Glassmaleriet er trolig utført av Domenico Erdmann som arbeidet for Eilif Peterssen. Det ble satt inn på veggen mot nord og senere under 4. generasjon i 1956, flyttet til husets vestvegg i forbindelse med en påbygning.



Frihetsklokken på Akerhus Festning,
en gave fra norske kvinner i New York.
Til minne om unionsoppløsningen
i 1905.

Klokkens vekt er 1295 kg,
og kostet i 1905 Kr. 4.000,-



Foto: Vegar Sandholt

Brevhode fra 1920 årene.



Prøveringing av nytt klokkeanlegg
Olsen Nauen Klokkestøperi år 1910.



Montørbilen på vei med nye klokker til Egge kirke,
Nord-Trøndelag.



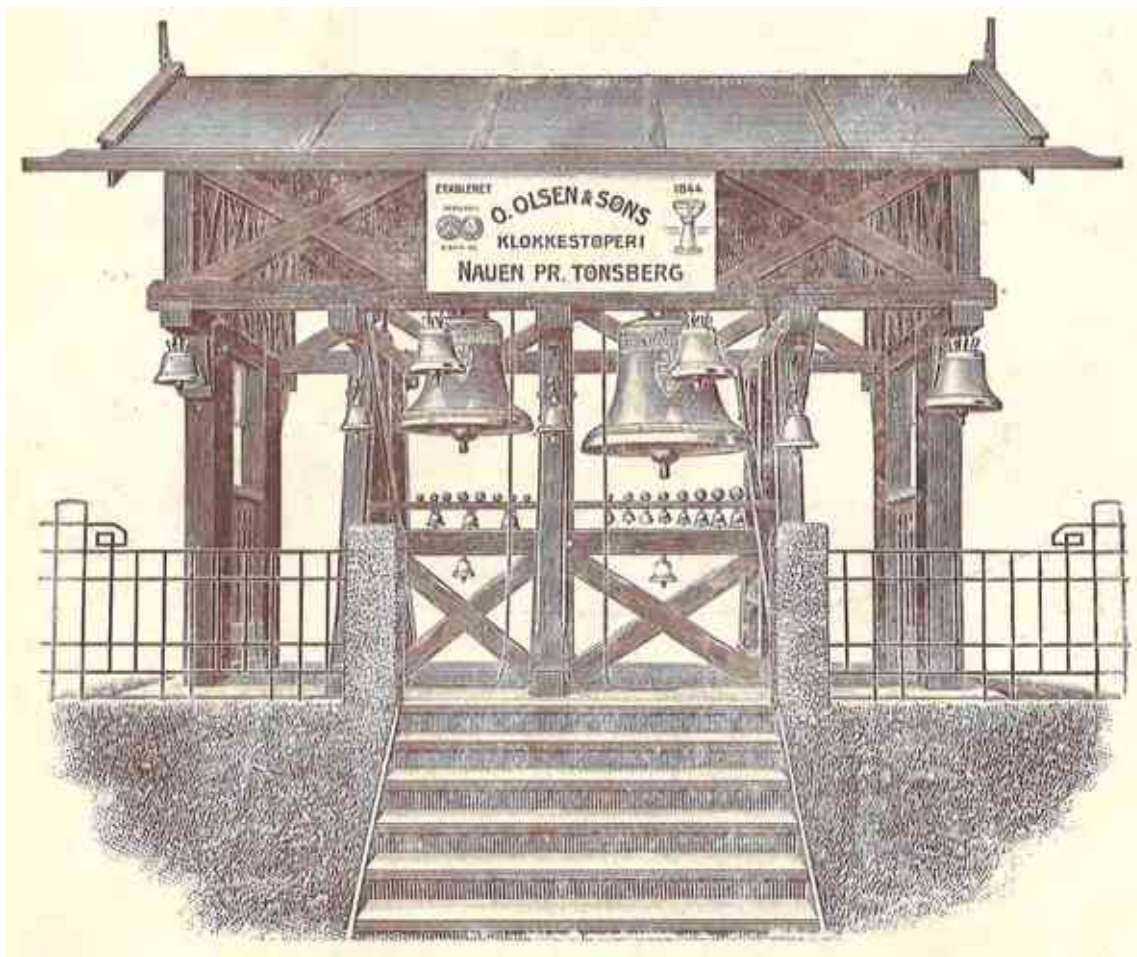
Tid til en rast underveis. Støperimester Borgersen i sort hatt.



Smia på Nauen i 1920 årene og frem til 1964.



Klokkestøperiet deltok på de 5 lands- og jubileumsutstillinger fra 1908 – 1930.



Larvik 1908 - Gjøvik 1910 - Kristiania 1914
Tønsberg 1925 - Trøndelag 1930

H. M. Kongens
premie ved
Jarlsberg og
Larviks
Amtsutstilling
1908.



Støperibygningen slik den var på 1800-tallet og frem til 1924.

Klokken i forgrunnen er til den Svenske kirke i Oslo, vekt 1700 kg. og levert 1924.

I 1925 ble det bygget ny støperibygning.

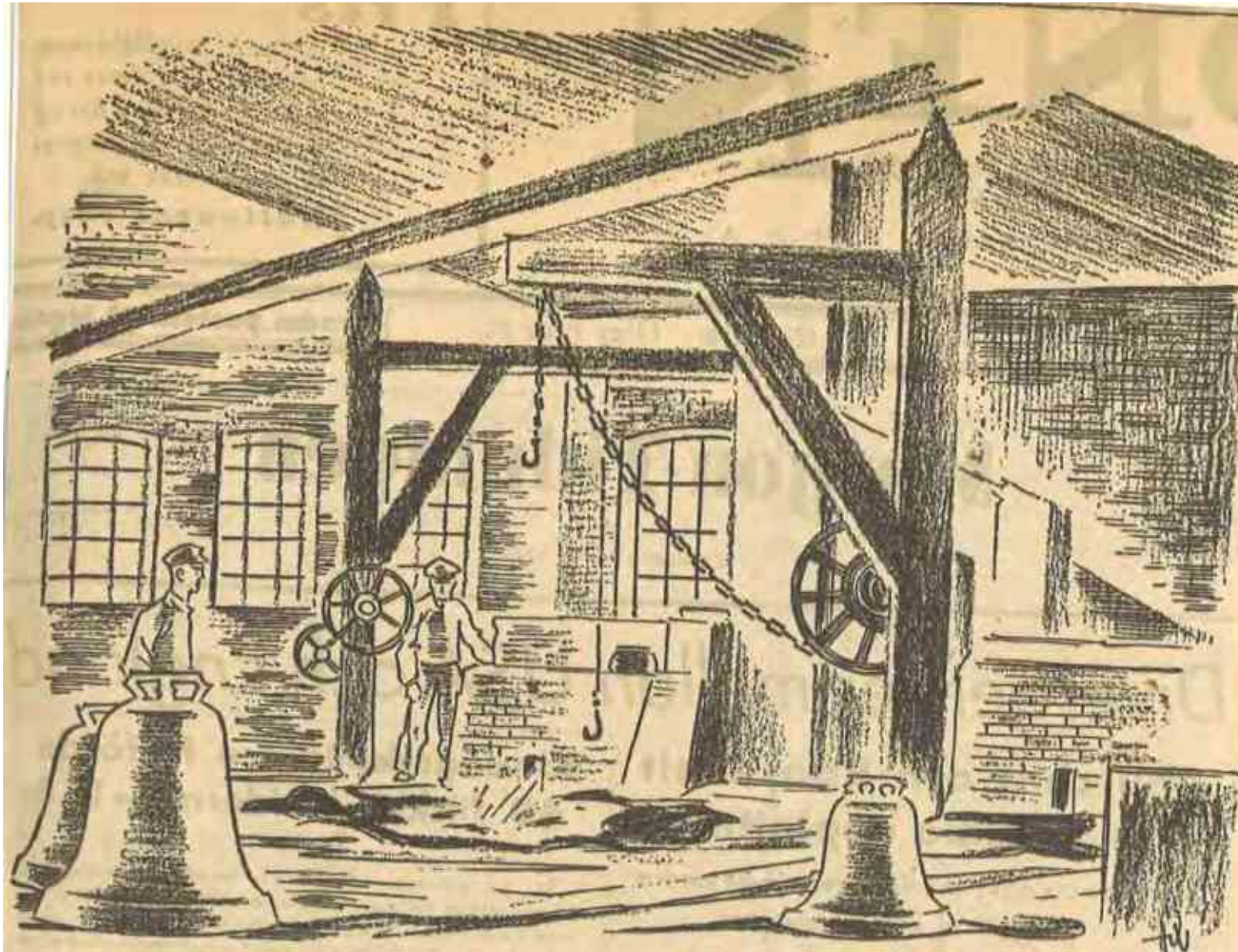




Før 3.gen. Ole Olsen Nauen overlot driften til neste generasjon i 1925 lot han oppføre en helt ny støperibygning , tegnet av Tønsberg arkitekten Herman Sjøstedt.

Støperiet 1925 - 1964.

I 1948 ble den ene svingkranen skiftet ut med en 5 tonns traverskran.



Tegnet for avisen Nationen av Arne Wold, 1944.

Støperiet med jordgulv, svingkraner av treverk med
håndsveiv og store åpne tannhjul, 1925 – 1964.



Verkstedet slik det var fra
1925 – 1964.

Enkle maskiner som alle ble
drevet av en elmotor og aksel
oppunder taket og flatremmer
ned til de enkelte maskinene.



**Under den tid Ole Olsen Nauen - 3.gen. - drev
klokkestøperiet, 1893 – 1925, ble det støpt
500 kirkeklokker.**



Fjerde generasjon: Ole Olsen Nauen

Født 1896 - Død 1963

Drev støperiet fra 1926 – 1963

I likhet med sin far Ole Olsen Nauen – 3.gen. fikk han statsstipend for å studere klokkestøping i utlandet og han var i Tyskland i 1920 årene.

Ole Olsen Nauen (1896 – 1963) giftet seg i 1935 med Maren Eleonore Govenius Melsom (1911 – 2006), Nøtterøy. De fikk 2 barn. 1. Anne Brit (1936 – 1976), gift med Odd Gleditsch, Sandefjord. 2. Ole Chr. Olsen Nauen (1939 –) som senere overtok /arvet gården og støperiet.

Ole Olsen Nauen var hele sitt liv en meget aktiv, dominerende og myndig politiker for partiet Høyre, men han var også en forkjemper for et bedre samarbeid partiene imellom.

Mai 1932 kjøpte han av (Hans Semb) det eksisterende Nauen Melkeutsalg i Nedre Slottsgt.1 i Tønsberg. Opphørte rundt 1940.

Han var ordfører, med i Sems Sparebank, Høyres Landsstyre, Vestfold Kraft, Sem Everk, Beverter-utvalget, Forliksrådet, Statsbanenes hovedstyre, Kaldnes Mekaniske Verksted, Rederiet Melsom & Melsom , Tønsberg Automobilklubb, visepresident i KNA's hovedstyre, Forsikringsselskapet Tyr, Tønsberg Andelsmeieri, Tønsberg Aktietrykkeri, Vestfold sammensluttede hesteavlsforening, Vestfold skikrets, Vestfold distriktslag for idrett, æresmedlem i Vestfold Konservative Presseklubb osv.

Trøndelagsutstillingen i 1930. Konkurransen fra utlandet var stor og det var viktig
å vise frem sine produkter i alle landsdeler.
Ole Olsen Nauen og Johan Borgersen



Under 4.gen. Ole Olsen Nauen ble det investert meget i gården og besetningen var oppe i max 75 dyr, hvorav ca. 30 melkedyr. På femtitallet ble det gitt importtillatelse på 2 store avlsokser, Hollenderfe, fra Anders Jahres gods i Sverige.



Foto: Tønsbergs Blad

Klokker har gjennom alle århundrer vært ettertraktet krigsbytter. Ved krigsutbrudd ble de ofte tatt ned og smeltet om til kanoner. Da freden igjen kom, ble de på ny omstøpt til kirkeklokker.



En samling klokker i Hamburg under siste verdenskrig

Rikskommisær Terboven sendte 24 juni 1941 ut et dekret om at alle landets klokker skulle samles inn til rustningsindustrien.

Biskop Eivind Berggrav ble kalt inn på kontoret til Terboven 4. Juli 1941, orientert om dette, og fortalt at om så ikke skjedde ville landets biskoper og prester bli fengslet.

Etter lange samtaler klarte Berggrav å overbevise Terboven at om klokkene ble tatt ned, så ville dette meget sterkt berøre vår kristentro, tradisjon

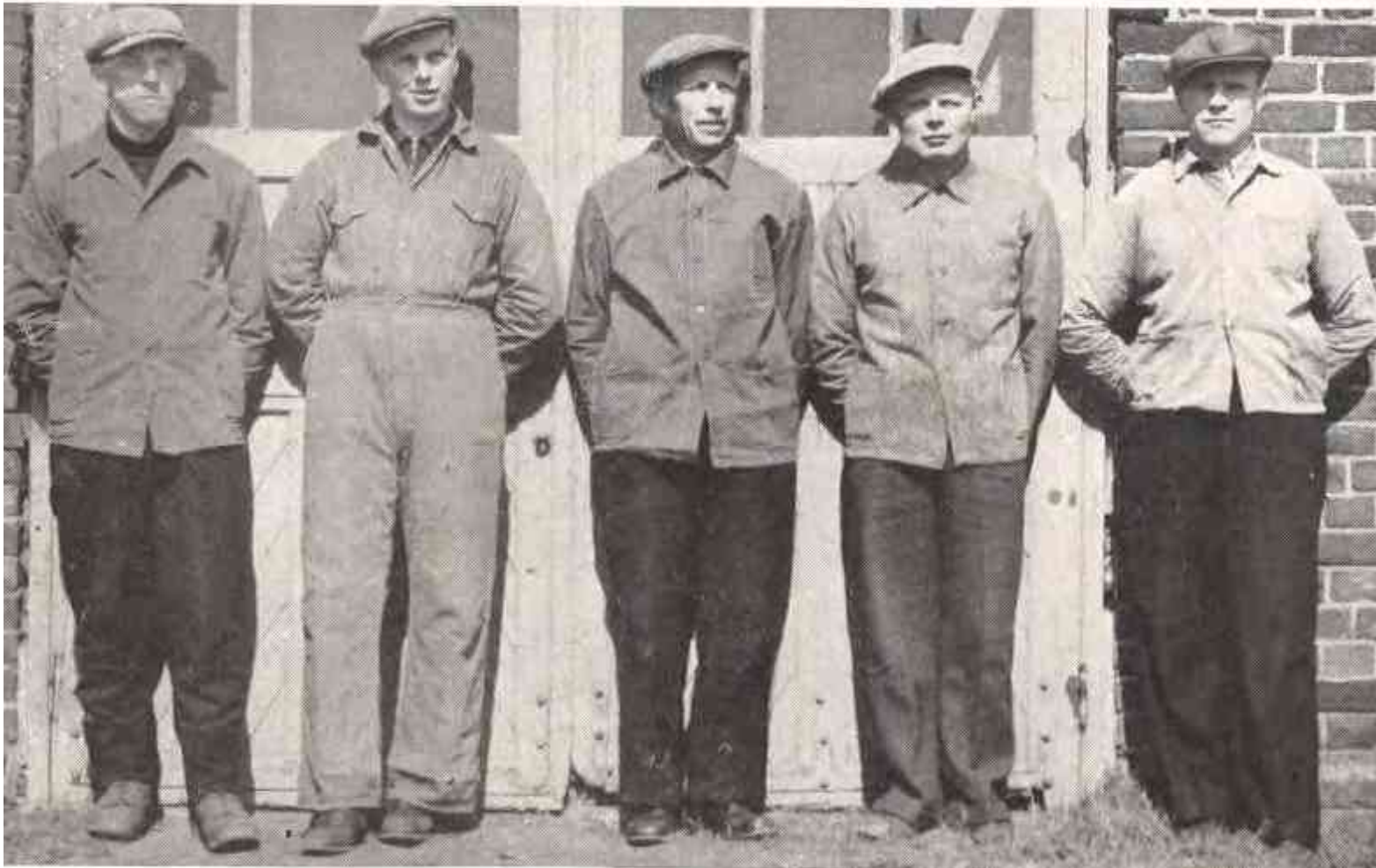
og kulturarv, og han kunne ikke garantere for hva som da ville skje.

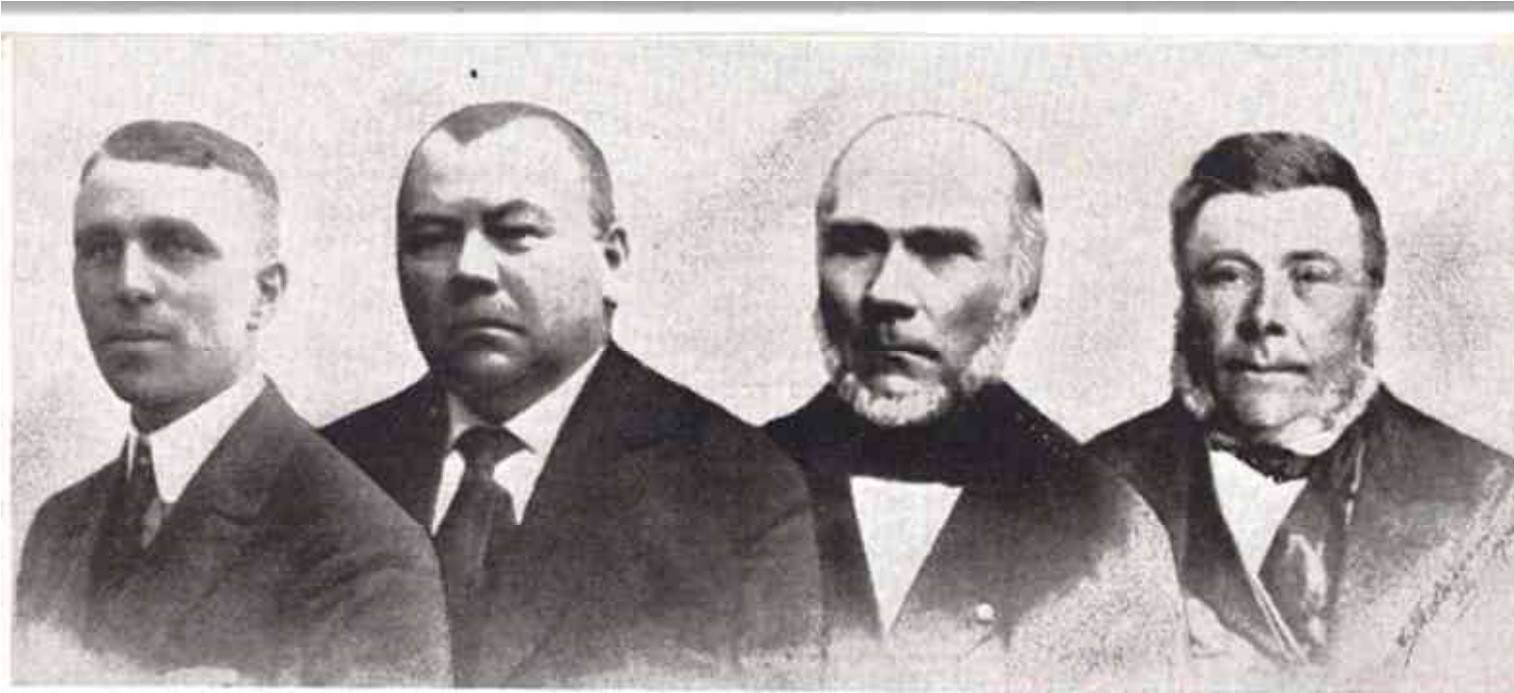
Resultatet ble at de norske klokker ikke ble tatt ned og smeltet om til krigsmateriell.

Støperiets ansatte ved 100 års jubileet i 1944.

Jørgen Borgersen – Egil Aas – Johan Borgersen – Lars Gulbrandsrød – Monrad Fadum
Far og sønn Borgersen hadde mer enn 100 års ansettelse hos O.N. Klokkestøperi.

Under krigsårene ble det støpt et fåtall klokker, andre oppgaver som «knottproduksjon» og landbruket gjorde det mulig å beholde de fleste ansatte.





O. Olsen & Sons klokkestøperi

Nauen

1844

15 JUNI

1944

Bilde fra vårt jubileumshefte i 1944.
Det var ingen tvil om hvem som
skulle føre tradisjonen videre. Mitt
livsløp var bestemt fra fødselen av og
opp gjennom ungdomsårene.



Femte generasjon.
Ole Christian Olsen Nauen.

Klokkestøperiets **100 år jubileum** feires med middag i spisestuen på Nauen.



På Nauen samlet vi er i dag
og vi skal sammen jubilere.
Vårt vertskap er av det rette slag
vil noen her protestere?
For tradisjonen de holder på
så ingen sulten herfra skal gå
 på Nauen gård
 i hundre år
har gjestfrihet holdt til huse.

Så vil vi stanse et øieblikk
og minnes gode gamle dage.
Fra Haukerød ofte veien gikk
vi dro fra hus og fra hage.
Og Nauen-folket de tok i mot
og gode minner de efterlot
 for hver en gjest
 det ble en fest
som aldri går oss av minne.

På trappen selv tante Hilda sto
og tok i mot med åpne arme.
Hun var så mild og så lys og go
vi var så trygg i hennes arme.
Og onkel Ole var rund og bli,
du store verden for en herlig tid
 der hersket fred
 på dette sted
hvor alle følte seg hjemme.

Til «brurebrekka» vi dro avsted
og møtte folket fra Nauen.
Vi syns vi var på et hellig sted
husk «brura» som forsvant i skauen.
Vi hygget oss hele dagen lang
og barna rundt omkring i skauen sprang
 Vi glade var
 og mor og far
de satt så trygt ved vår side.

Ja kjære Ole du tok i arv
og verner om tradisjonen.
En prektig kone du også har
hun fører an den rette tonen.
Så vil vi ønske, snart tiden kom
så den bedrift som du verner om
 tar til på ny
 så land og by
kan høre klokkene kime.

Vårt ønske er da for dette hjem
og for de kommende dage,
at klokkene viser veien frem
og gir oss friheten til baks.
Til lykke da med de hundre år
gid fredens klokker snart ringe får
 så alle her
 som vi har kjær
∴ kan lenge, lenge, lenge leve. ∴

Formingsmetode slik Benediktinermunken Theophilus beskrev på 1100-tallet, benyttet i vårt støperi fra 1844 – 1965. Leire blandet med sand og hår fra kuhaler ble lagt over en tremodell (kalt lopen).Tørkingen av leirformen foregikk over trekullbål på støperiets jordgulv. Det var ingen mekanisk ventilasjon i støperiet, så kullosen fra den brennende trekull var ofte en stor belastning for de som jobbet der.



Foto: Tønsbergs Blad

Johan Borgersen ved koks- / sinders- fyrt digelsmelteovn nedsenket i jordgulvet, slik det var fra 1844 – 1964.

Man blandet klokkebronsen selv ved å smelte trådkobber, ofte kjøpt fra Sem Everk.

Det ble også benyttet kobber fra Røros og tinn fra Stavanger Tinnvarefabrikk.

Klokkebronsen består av 78 -80 % kobber og 20-22 % tinn.

Små klokkespillklokker opp til 24 % tinn.



Foto: Tønsbergs Blad

Ny kran - år 1948 -var ikke så enkelt i etterkrigsårene.

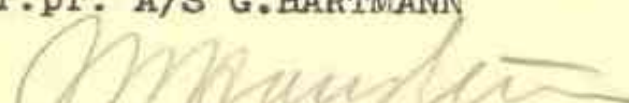
Vi har påny konferert med departementet og man gjordē oppmerksom på at valuta for 1.kvartal ennå ikke var stillet til disposisjon for import av løfteverktøy fra England, men ventet at dette ville bli gjort med det aller første. Man fant imidlertid ikke anskaffelsen i nærværende tilfelle absolutt påkrevet, og det er således ennå ikke helt sikkert at lisens vil bli gitt.

Vi venter dog avgjørelse om få dager og skal da underrette Dem.

Kopi av nærværende skrivelse sendes O.Olsens Klokke-stöperi.

Ärbödigst

pr.pr. A/S G.HARTMANN



Johan Borgersen i arbeid med den indre form – kjernen – til festklokken på ca 4000 kg. til Oslo Rådhus, år 1949.

Mures her opp med egenproduserte formsteiner i sand, leire iblandet kuhalehår som holdt det hele sammen og ga små luftekanaler etter brenning av formene. Under støpingen ga disse kanaler en fin avlufting for støpegassene.

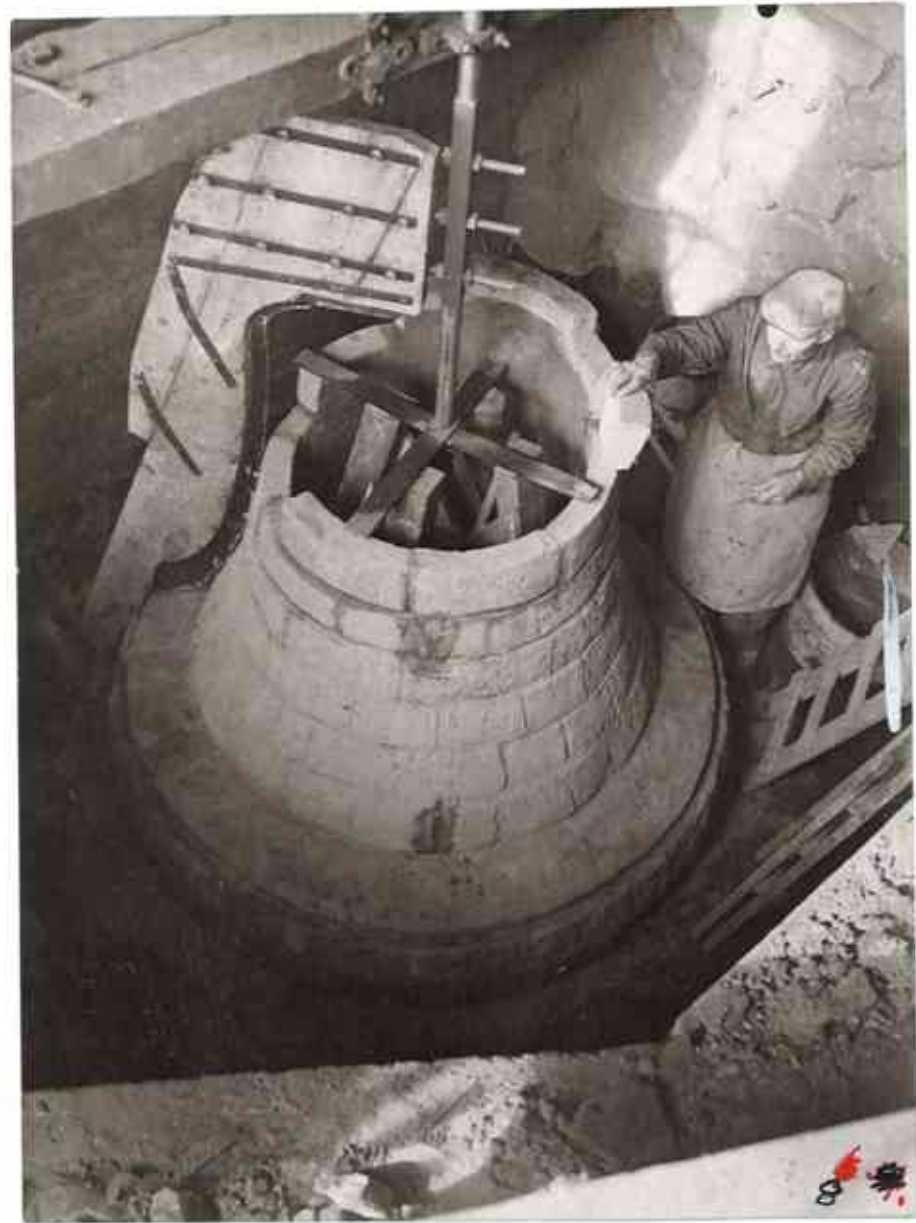


Foto: Tønsbergs Blad

Klokkeform. Den ytre formen (kåpen) senkes ned over den indre formen (kjernen). Mellom indre og ytre form har den utsmeltede falske klokke i talg dannet et hulrom som skal fylles opp med flytende bronse og gi den ferdig støpte klokke.

Fra gården fikk vi det vi trengte til formingen: leire, sand, kuhalehår, talg, eggeplommer, melk. Vi måtte kjøpe: gjær, melasse og bokkøl, som også var en viktig del av formingsmaterialene.



Foto: Tønsbergs Blad

Kåpen er senket ned over kjernen og man ser åpningen mellom indre og ytre form som skal fylles med flytende bronse.

Jørgen Borgersen, Karsten Fredheim og Johan Borgersen, 1950 årene.



Foto: Tønsbergs Blad

Før støping måtte støperenner varmes. For å få skikkelig fyr på trekullet ble det benyttet en stor belgblåser, 1950 årene.



Foto: Tønsbergs Blad

Vedfyrte smelteovn, en med kapasitet på 2 tonn, og en på 4 tonn. Etter ca. 6 – 12 timer var bronzen ferdig smeltet og ble støpt ut med en temp. på ca. 1100 grader. Klokkeformene i leire var gravet ned i støperiets jordgulv for å kunne motstå støpetrykket/oppdriften som oppstår under selve støpeprosessen. Oppmurte renner i teglstein ledet den flytende bronzen ned i hver form. Teglsteinsrennene ble smurt over med bjerkeaske utblandet i vann, dette for å gjøre skjøtene tette, men også for at metallet skulle renne lettere.



Foto: Tønsbergs Blad

5 dager etter støping ble støpegropen gravd opp for hånd. Tørr fin og varm jord gjorde at støvplagen var enorm. Noen form for verneutstyr fantes ikke. Grunnen til at de ansatte ikke pådro seg silikose var nok at jorden ikke innholdt kvarts. Med manuelle kjettingtaljer ble støpeformene løftet opp av støpegropen.



Foto: Tønsbergs Blad

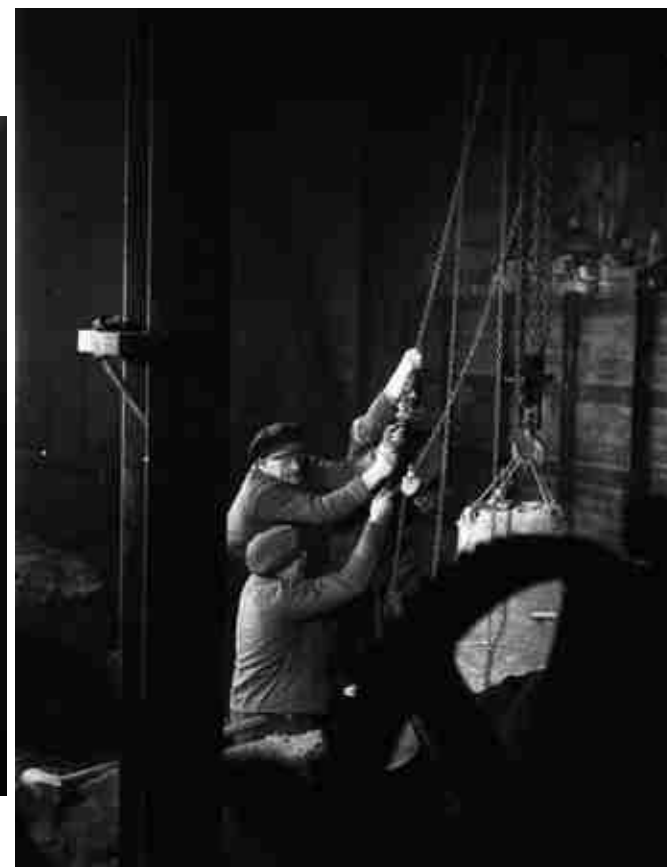


Foto: Tønsbergs Blad

Etter støping fjernes leirformen,
den støpte klokke kommer til syne.



Foto: Tønsbergs Blad

De siste formrester fjernes.

Karsten Fredheim til venstre og støperimester Johan Borgersen til høyre i bildet.

Borgersen ble ansatt i 1905 og hadde sin siste arbeidsdag i 1966.

Borgersen ble i **1955** tildelt Norges Vel medalje for lang og tro tjeneste.

I **1956** fikk han **Kongens fortjenestemedalje i sølv.**



Foto: Tønsbergs Blad

Norges største klokke – ca. 4 tonn, Oslo Rådhus 1949.



Brann 1954,
far og sønn.



Foto: Tønsbergs Blad

13.Mai 1955. Overlevering av 3 klokker til Den Norske Sjømannskirke, Gøteborg.



Foto: Aftenposten

Støperiet 1963. Jørgen Borgersen. Til venstre en klokkeform under arbeid, i bakgrunnen ferdig støpeform, til høyre ferdig pusset klokke.



Foto: Tønsbergs Blad

**Under den tid Ole Olsen Nauen – 4.gen. - drev
klokkestøperiet, 1926 – 1963, ble det støpt
748 kirkeklokker.**

Familiegravsted på Sem kirkegård.





Femte generasjon: Ole Chr. Olsen Nauen

Født 1939 –

Drev støperiet fra 1963 – 2005

Jeg, Ole Chr. Olsen Nauen, vokste opp som barn på Nauen gård og var tidlig med i livet på gården og i klokkestøperiet. Klokkestøperiet med jordguly, varme fra trekullbål som tørket leirformene, og svært hyggelige ansatte som hadde tid og tålmodighet til å ta meg med i alle gjøremål, var en god opplæring i dette gamle håndverksfaget.

I 1959 fikk jeg anledning til å praktisere hos vår gode venn og kollega Gøsta Bergholtz som var 4. generasjon i Bergholtz Klockgjuteri i Sigtuna / Sverige.

Denne tiden ga nye impulser, tro og håp for fremtiden min. Dette var et helt nybygget og moderne klokkestøperi, de flyttet fra et gammelt og tungdrevet lokale i Stockholm der de benyttet sand, leire og hestemøkk. Denne metoden kjente jeg godt fra vårt eget støperi. I det nye støperiet i Sigtuna hadde de tatt i bruk sand/ementforming som var langt rensligere og ga minimalt med støvplager samtidig som formingstiden var drastisk redusert, og ikke minst, kunne de stemme klokkene ved innvendig avdreining. Jeg så at dette var en nødvendig forandring/en ny fremtid som gjorde det mulig å drive eget støperi videre.

Jeg praktiserte også i et 300 år gammelt støperi i Stuttgart, men her, som ellers i de fleste andre europeiske klokkestøperier, praktiserte de også de samme gamle formings- og støpemetodene.

24. juni 1963 døde min far og jeg overtok/arvet gården og klokkestøperiet.

Jeg giftet meg i 1972 med Karen Bye (1942 -), Bye Gård Nes på Hedmark. Vi har 2 barn.

1. Ole Chr. Olsen Nauen (1973 -) 2. Morten Olsen-Nauen (1974 –) som senere overtok/arvet gården og støperiet.

Støperiet 1963. Jørgen Borgersen til venstre og Ole Chr. O. Nauen. Inne i selve støperiet var det kun 1 stk. lyspære, jordgulv og ingen oppvarming.



Foto: Tønsbergs Blad

Støperiet 1964, like før vi bygget om lokalene og innførte ny formingsmetode, samt tok i bruk sementsand. Med sementsand gikk formingstiden ned fra ca. 5 til ca. 1-2 uker. Store støv- og gassplager forekom ikke lenger. Ole Chr. Olsen Nauen fjerner leirformen rundt en ferdig støpt klokke.



Foto: Tønsbergs Blad

I 1964 støpte vi Norges største kirkeklokke på 2800 kg – tone H - til Nidarosdomen. Dette var en av de siste klokker som ble formet på den gamle måten i sand, leire, talg, bokkøl, osv.



Støperiet etter ombyggingen. De gamle mørke lokalene med jordgulv og kalkede vegger fulle av sot, med mangelfull belysning og svingkraner i treverk og håndsveiver ble omgjort til lyse lokaler med moderne og rasjonelt utstyr.

Arild Grønstad, Thore Marmo og Ole Chr. Olsen Nauen.



Foto: Tønsbergs Blad

I Februar 1969 ble hele besetningen på 64 kuer og ungdyr solgt og gårdsdriften lagt om til ren korndrift. Senere ble fjøs, stall og noe uteområde bortleid til Jarlsberg ridesenter.

En eksplosjonsartet brann la hele låvebygningen fra 1930 årene i aske 13. mars 1983.



Foto: H. Apenes

HVA ER ET KLOKKESPILL ?

Et klokkespill er en sammensetning av flere stemte bronseklokker som kan spilles på for hånd eller via automatikk.

Et klokkespill defineres som et konsertklokkespill dersom det har et omfang på minst to oktaver, samt mulighet for manuell betjening via et såkalt stokkklaviatur hvor tangentene er direkte forbundet med klokkenes kolber via pianotråder og overføringsledd. Klokkenisten, betegnelsen på den som spiller, har da full kontroll over hver enkelt tone og dermed optimal uttrykksfrihet i spillet.

Et klokkespill er trolig verdens tyngste musikkinstrument.

Riverside Church i New York har et spill med 74 klokker, (spenner over mer enn 6 oktaver), tyngste klokke 18,6 tonn. Med totalvekt 91 tonn er dette verdens tyngste klokkespill.

Det første transportable klokkespill på 24 klokker, to kromatiske oktaver. Dette var også første gang det ble bygget et norsk klokkespill. År 1971.

Ole Chr. O. Nauen og Jørgen Borgersen.



Foto: Tønsbergs Blad

Det første norskproduserte klokkespill sto ferdig våren 1971, og ble samme år som et transportabelt 2 oktavers klokkespill demonstrert utenfor Nidaros Domkirke i forbindelse med Olavsdagene. September 1971 ble klokkene gitt som en jubileumsgave fra Sem kommune til Tønsbergs 1100 årsjubileum. Her den svenske klokkenisten Lars Magnus Holmbäck og Ole Chr. Olsen Nauen.



Foto: Tønsbergs Blad

Det første transportable klokkespillet deltok under Olavsdagene i
Trondheim 1971-72-73 og 74.
Ved klaviaturet den belgiske professoren Ephrem Delmotte.

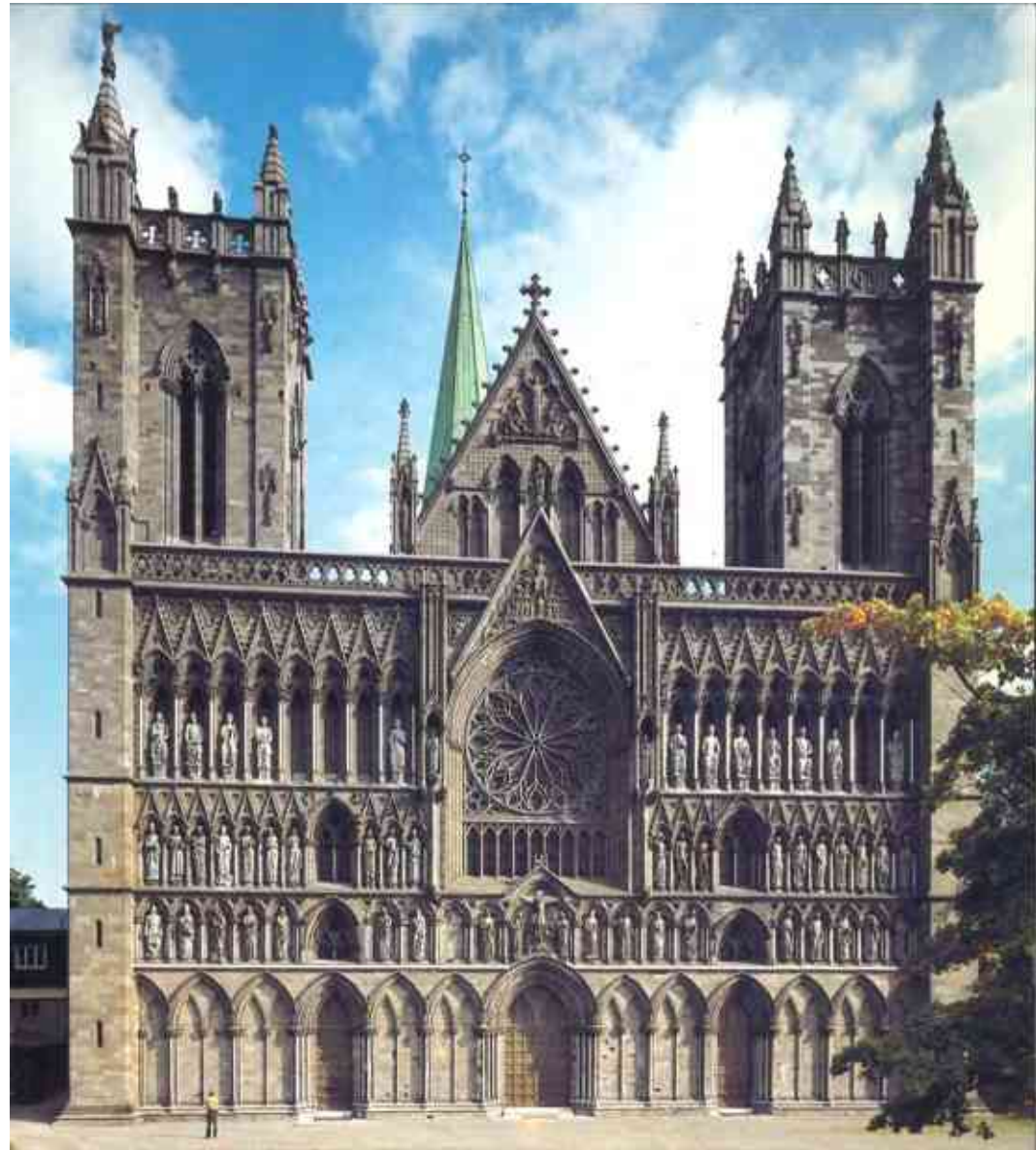


Nidaros Domkirke.

Nordvestre tårn med fire
svingende kirkeklokker.
Samlet vekt ca. 6000 kg.

Største klokke 2800 kg
tone H. Levert i 1965.

Sydvestre tårn
Klokkespill med 37 klokker.
Samlet vekt ca. 4500 kg.
Levert i 1976.



Takket være god kontakt med Løgumkloster kirkemusikkskole og dets rektor Peter Langberg ble det etter hvert, mange turer med det transportable klokkespillet dit. Høydepunktene var mesterkursene for klokkenister og verdenskongressen for klokkenister i 1982. Jeg fikk også gleden av å virke som International sensor i Campanologi og klokkekunskap ved de årlige klokkenistkursene som ble arrangert. Alt dette førte til mange nye kontakter med klokkenister fra Europa og Amerika.

Det nye transportable klokkespillet med 52 klokker på vei til Danmark og klokkenistkurs på Løgumkloster Kirkemusikskole, år 1982, 83, 85, 87, 89, 91, 93 og 95.



Klokkespillet sammen
med Randers Brass-
Band i 1984.



Gårdsklokker / Stabbursklokker.

Ofte også kalt matklokker/vellingklokker.

Tradisjonen med gårdsklokker og bruken av disse strekker seg fra 1700-tallet og frem til 1950-tallet.

De kalte til dagens gjerninger og ikke minst inn til mat og måltider.

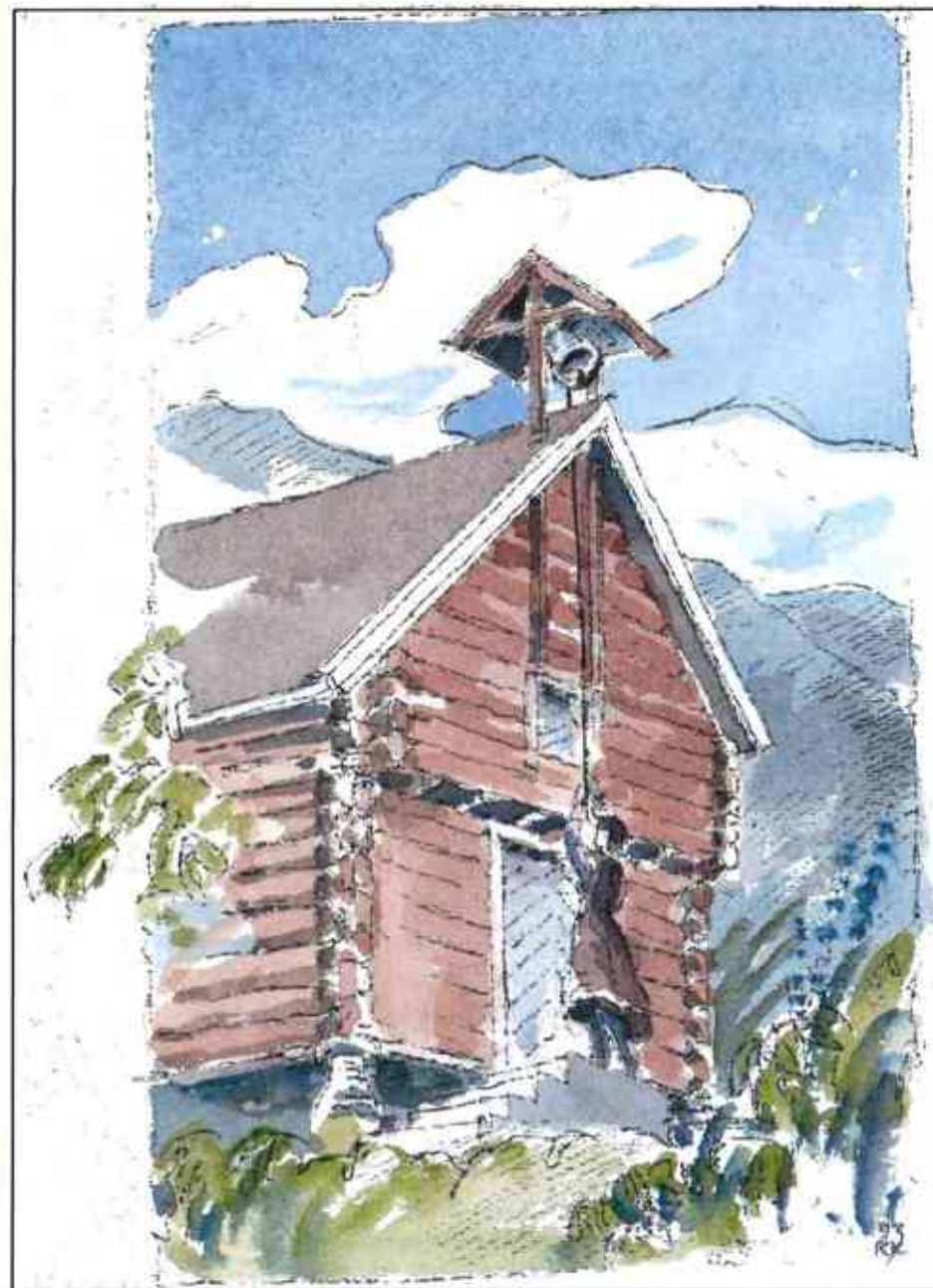
Dette gjenspeiler også den teksten man kan finne på gamle gårdsklokker.

«Brød og kaku til hvert mål»

«Sur suppe og salt sild, èt godt og ti still»

Etter siste verdenskrig ble mange gamle gårdsklokker solgt fordi de ikke var i bruk.

I de senere årene har disse tomme klokketårnene fått nye klokker, som en kulturformidler.



Ragnar Korneliussen 1993

Gårdsklokkeforhandler Johan Rybakken i Øyer solgte over 150 gårdsklokker på 1980-tallet.



Foto: Bondebladet 1986

Bergen, åpning av festspillene i 1985 og 1986.



Det transportable klokkespillet på 52 klokker står klar for reisen til USA i juni 1986. Transporten var 3 m bred, 4 m høy og hadde en totalvekt på 18,9 tonn. Av praktiske grunner ble klokkestøperiet før avreisen omgjort til et aksjeselskap. Den danske klokkenisten Ulla Laage står ved klokkespillet hun har spilt på ved så mange konserter.



Det transportable klokkespillet i New York, Manhattan i 1986.
Visepresident Walter Mondale er midt på bildet, foran lastebilen.



Det transportable klokkespillet, 65 konserter i 14 stater i USA, i 4 provinser i Canada, juni-juli-august i 1986. Ruteplanlegger for 10.000 km og klokkenist på turen var Timothy Hurd.



Det Norske og det Hollandske klokkespillet i Ann Arbor, Michigan, under den syvende internasjonale verdenskongress for klokkespillere 1986.



Berlin feirer sine 750 år, Tempelhof Internationale Airport i 1987.

Flyplassen ble stengt og ca. 1,2 millioner berlinere samlet seg ute på flyplassen til japansk fyrverkeri og klokkespillkonsert.



Fra konserten på Tempelhof Internationale Airport i 1987.



Tønsberg Kommune, som en av Norges to Hansabyer, representert på Hansadagene i Deventer og Zutphen i 1990, Nederland. Turistsjef Renate Blindheim i samtale med dronning Beatrix.



Foto Tønsbergs Blad, Arnt-Einar Revetal



Skipsklokke i maritim utgave



Skipsklokke i messingring på mahognyplate



Klokkemuseet bygget i årene 1984 -1994 på ruinene av den nedbrente låven.



Min kone Karen arrangerte ulike kunst- og kulturarrangementer i Klokkeuseet i perioden 1994 – 2006.



Foto: Tønsbergs Blad

Sem kirkes 900 års jubileum i 1999. Lunsj i Klokkmuseet, dekket til 120 gjester.
Tønsbergs ordfører, Hans Kristian Hogsnes, med gave til Dronning Sonja.
Fylkesmann Mona Røkke bak lysene



Foto: Øivind Skar Tønsbergs Blad

Gårdsdriften og klokkestøperiet har i alle generasjoner vært drevet som en enhet. Her fra spisestuen i hovedbygningen oppført i 1905 etter en brann.



Foto: Ukebladet Hjemmet
nr. 39 1990

Nauen gård næringsfelt oppført 1985 -1996.
Utleieareal lager 2100 m² og kontor 850 m²



Klokkestøperiet fra 1925.
Påbygd: Pusserom og voksrom 1964 - kontor 1973 -
lager 1988 - stemmerom 1990.



Eget stemmerom fra 1990.



Ferdig stemte klokker.

Ole Chr. Olsen Nauen



Foto: Tønsbergs Blad

Ferdig støpt, pusset og stemt klokke.



Foto: Tønsbergs Blad

Klokkenist Ria van Viegen
(Utrecht, Holland) instruerer
Ole Chr. Olsen Nauen jr. i
kunsten å spille klokkespill ca.
år 1977.



Brødrene Ole Chr. og Morten.
Morten overtok på Nauen i
2005.



Foto: Ukebladet Hjemmet nr. 39 år 1990

Far og sønn Morten lager klokkeform til Klokkemuseet på «gamlemåten» i sand – leire – kuhalehår – gjær – melasse – bokkøl og talg, slik Benediktinermunken Theophilus beskrev det på 1100-tallet, og som var i bruk i vårt støperi frem til 1965.



Berlin natt til 4.okt 1990 i forbindelse med sammenslåingen av Øst og Vest-Tyskland og feiringen av «**TAG DER EINHEIT**». I en uke ble det avholdt klokkespillkonserter rundt om i Berlins gater og parker. Et folkehav av berlinere danset i gatene. Klokkenist var Ulla Laage.



Oslo Filharmoniske
orkester med tre støpte
og avstemte klokker som
en del av slagverket.

Slagverker Terje Viken.

Foto: OFO



Det transportable konsertklokkespillet med 52 klokker som veier fra 12 kg til – 1050 kg og utvidet i 1991 med en ringende kirkeklokke på 345 kg. Totalvekt 19.550 kg.



INNBYDELSE

I 1994 kan OLSEN NAUEN KLOKKESTØPERI se tilbake på 150 års drift.

Vi ønsker å markere disse 150 år med en mottagelse

lørdag 3. september 1994 kl. 12.00

på Nauen Gård, i «Klokkemuséet» som vi er i gang med å bygge opp.

Det vil bli varierende kulturelle innslag og en enkel servering.

Vi ønsker velkommen.

Vennlig hilsen

Karen og Ole Chr. Olsen Nauen
Morten og Ole Chr. jr. Olsen Nauen

SU innen 22. august (antall personer)

Telefax: 33 38 03 96

Postboks 2035 – 3103 Tønsberg

PROLOG



OLSEN NAUEN KLOKKESTØPERI - 150 ÅR

LØRDAG 3. SEPTEMBER 1994

En verden full av toner!

Toner til glede,
toner til sorg,
toner med tusener
assosiasjoner -
rytmisk, sensuelle
i skjønne harmonier,
fabulerende, virtinose
i feiende fantasier,
smidig, amygende
leker de med dine sanser,
en arie, en salme, en "låt",
en stemning for høytid,
for latter,
for gråt.

I hver fullkommen harmoni
dirrer tonen - den ene,
basis for det hele -
den klokke-rene!

Det er *den* vi skal feire:
klokketonen som bærer
en norsk signatur.
Olsen Nauen -
kjent i alle leire,
150 år
har de lydt,
de slår og slår!

I dag toner hilsenene inn -
toner av kobber og tinn -
fra familien fjern og nær,
fra blåkloddens stumme skjønhet,
som kanskje ga klokken sin form
til giganten i Londons "Big Ben",
majestetisk - enorm!

Congratulations, brother up north!

En pulsketrygget ringer
i Notre Dame
svinger kolben
til ære for ham
som kanskje må kalles
den største
fordi han var
"Ole - den første"!

Og midt i den franske klangen
melder seg også til gårds
sangen og lykkeskninger fra
"Les trois cloches!"

Og Ole Christian - den fjerde -
dro med sine velstemte
mobile klokker til Amerika.
Han er den eneste - meg bekjent -
som har fått det til
å bescire
det amerikanske kontinent
med et klokkespill!

Fra det fjerne Kaukasus
ringer enstonig
"den lille klokken"
fra jordens annen kant
sin hilse til vår jublant.
For klokkeklang, kjære venner
kjenner ingen grenser, -
den sender gjennom sekler
sitt budskap
til greker og til romer
såvel som til vår tid
kjennetegnet av atomer.

"Hør skipsklokkens klang,
det var en gang..."

Ja, eventyrmystikken,
bryllupsromantikken -
"Når bröllopsklokker ringa...";
klokkeslingene
ved avslutningen av livet
markerer inngangen
til evighetsperspektivet.

Klokkene fra Nauen..
en opphøyet funksjon,
symbol for livet - det amorøse,
og enda mer for - det religiøse,
en ny dimensjon:

"Kun til Helved kan der tvinges,
til Himmelen blott ringes!"

Det var salmediktens ord:
Dere er en guds-stemme på vår jord!

Du aner en skjæmslid,
en renselsesprosess,
når tinn og kobber syder
og ingen stemme lyder.
I de minutter får støperiet
et sænt stempel -
brutt er det en helligdom,
et lite tempel.

Peer Gyni var mannen
som skulle støpes om,
hans liv var intet,
hans hjerne tom.
Men teksten, vermer, den røper
at Isen kjente kun
en knappestøper!
Hadde han vært på Nauen
og møtt en Ole,
ville han lært
at selve renhetssymbolet -
det faktum har seg ikke røkke -
er en skinnende Nauen-klokke!

Her skal ei berettes i denne prolog
om Nauen i skiftende tider og kår,
om medgang og motgang i alle de år,
men rekken av arbeidere skal dog
beøres og takkes
med lyrikkens blomstersprog.

Her kan enhver få syne og sanse
at Nauen er stedet
for - klokke-kompetanse!

Om vi taler i bilder
og hever vårt røst
i retorisk glød,
er Nauen i all sin høyhet -
også et levebrød!

Måtte de 150 varsle
nye, gode tider,
for folk, for kirke,
for alle som her på Nauen
har sitt virke.

Verden trenger klokker,
ikke kanoner,
klokker med toner
som sprer håp,
som forsoner.

Og skulle dere ane i luften
kimende klokkeklang,
så hører dere rett -
dere er ikke glemt!

Fra kirketårn,
fra Nidarosdomen,
fra hvert lite kapell
der langt inne i fjell-ljomen,
fra skipsmast,
fra stabburstloft -
fra bjellekua på setervei
som ustanselig forteller:
"Her er jeg!"

Fra dem alle:
en kimende kantate,
en jublende jubilate
fra hele nasjonen,
et folk som kjenner dere
på tonen.

Så husk, hver og en her på Nauen,
på deres jubileumsveg -
at de gode klokker
som ringer i dag -
de ringer for deg!

Erling Dittmann

150 års jubileum i Klokkmuseet.

Biskop Sigurd Osberg,
Morten Olsen-Nauen og
Ole Chr. Olsen Nauen.
Klokken er støpt av
1. generasjon i 1849.



Foto: Per Moe Tønsberg Blad

Trygve Grønstad bygger opp
kjernen i «**Alfaset teknologi**» –
kjemisk bundet sand - til en
klokke på 2800 kg.

Formingstiden vesentlig redusert
fra sand/segment metoden.

Tatt i bruk første gang år 1999, i
forbindelse med leveransen av
nytt klokkespill til Oslo Rådhus.



Trygve Grønstad
bygger opp «den
falske klokke» i voks.



Border, tekst og symbol støpes eller skjæres ut i voks og påsettes voksklokken.

Øverst på klokken står støperiets navn og årstall.



Gjennomskåret voksmodell /ofte kalt falsk klokke. Viser kjerne med snitt av voksklokken.

Krone

Klokkestøperiets navn og støpe år

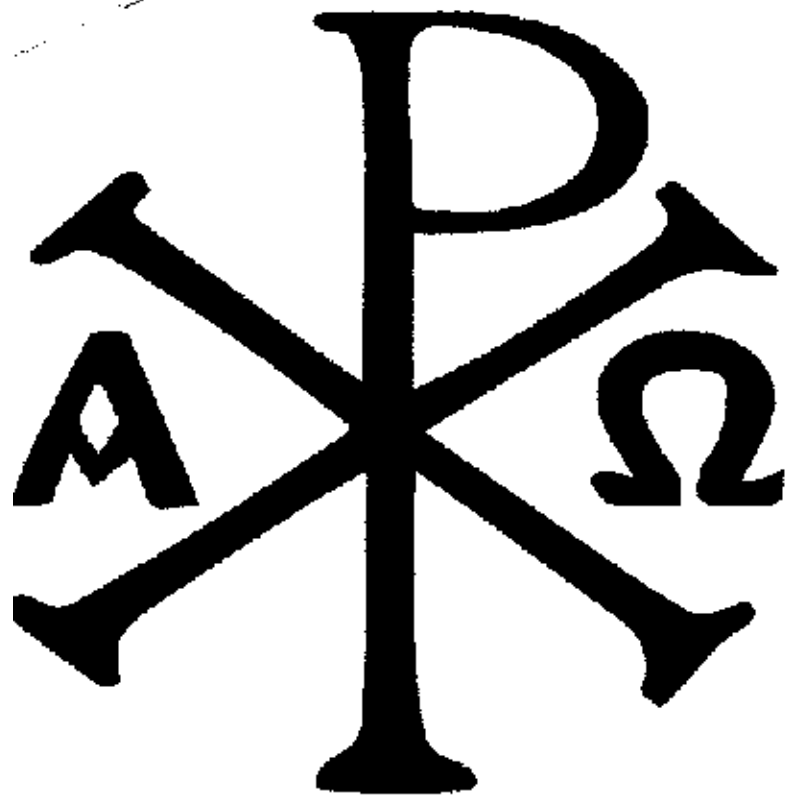
Voksklokke

Symbol og tekst

Kjerne / indre form

**Før støping
snues klokkeformen
opp/ned, slik at
metallet renner
inn i formen gjennom
en spalte på
ca 5x40 mm**





Kristogram (khi – rho) med Alfa Omega



Tro – håp – kjærlighet

Eksempler på symboler som ofte benyttes på våre kirkeklokker.

Klar for å lage den ytre form, kåpen. Her til en klokke på 2.800 kg.
Ole Chr. Olsen Nauen og Trygve Grønstad.



Rommet mellom voksklokken og stålsylinderen skal fylles med formsand og danner kåpen, den ytre form.



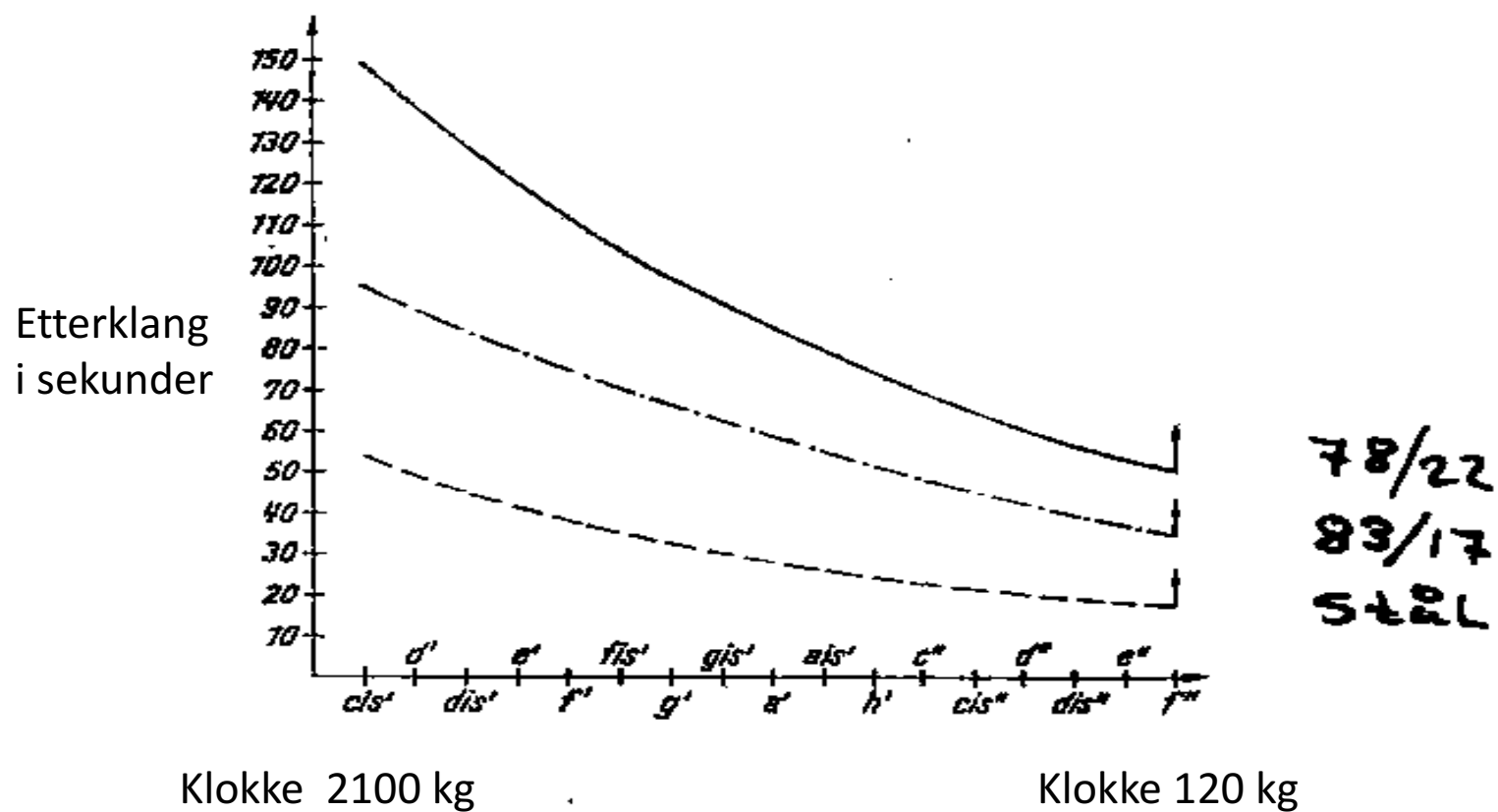
Voksklokken / den falske klokken
smeltes ut av kåpen/ytte form.
Symbol, border og tekst fremstår
negativt.



Klokkemetallet er en legering av kobber og tinn, kommer i barrer på 15 kg med analysesertifikat.

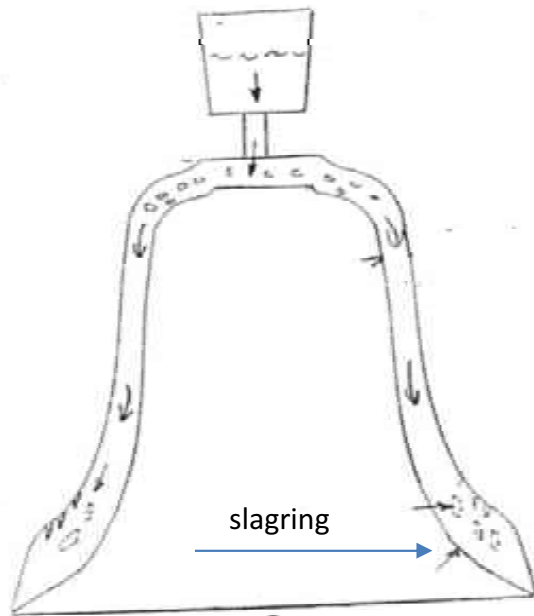


Klokkemetallets innvirkning på etterklngen. En porefri og tett støp øker også etterklangstiden vesentlig. Se støpeteknikker.

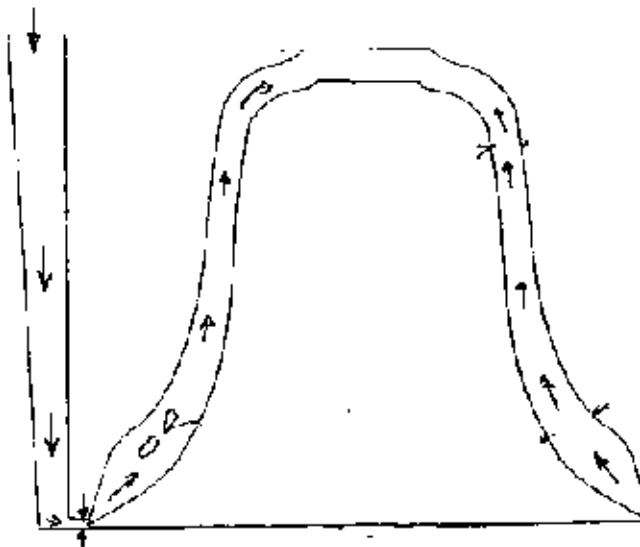


Støpeteknikker

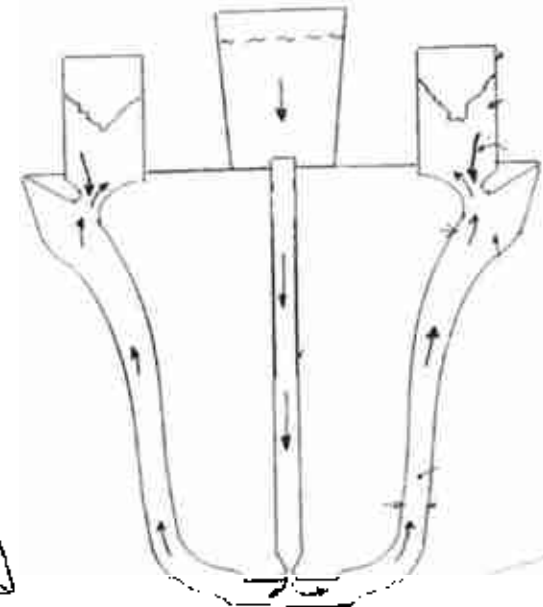
Stående støping / plaskestøping med innløp fra topp. Ingen matere. Det tykkeste parti på klokken er i bunn. Etter støping fryser metallet først øverst der klokkegodset er tynt. Resultatet er ofte at det blir sugninger / porer rundt slagringen.



Stående støping med innløp i bunn. Gir jevn og rolig fylling av støpeformen. Ingen matere fører lett til at det blir sugninger i slagringen.



Støping med form snudd opp / ned. Innløp fra bunn gir rolig og kontrollert fylling av støpeformen. Matere jevnt fordelt rundt slagringen sørger for etterføding av nytt varmt metall under størkningsprosessen. Gir maksimal tetthet av klokkegodset som gir klokken maks klangfylde og etterklangstid. **Benyttet i vårt støperi fra 1987.**



Sølvklokken

Det er mange sagn som sier at litt sølv i klokkene skulle gi en spesiell vakker og langtreckende klang.

En sølvmynt eller annen sølvgenstand innblandet i det smeltede metall vil ikke påvirke klangen i positiv retning, så dette gikk nok mer på overtro.

Klokken til høyre på bildet er imidlertid støpt i rent sølv 925 S.

Vi støpte den i 1992 og selv om sølv 925 S er et ganske bløtt metall fikk klokken en meget vakker klang, men denne vil helt sikkert bli dårligere etter hvert som klokken brukes og metallet smies ut/strekkes.



Støping med to ovner 3000 kg.

Trygve Grønstad, Ole Chr. Olsen Nauen og Morten Olsen-Nauen



Foto Peder Gjørøe, Tønsbergs Blad

Støping fra flammeovn 4 tonn.

Bjørn Østebø med ryggen til, Frode Pettersen, Trygve Grønstad, Ole Chr. O. Nauen og Morten O. Nauen



Klokke 2800 kg. - til Oslo Rådhus i 1999 - heises opp av støpeformen.
NTNU studentene Morten Olsen-Nauen og Morten Wexels Riser på sommerjobb.



Foto Vegar Sandholt

Trygve Grønstad tar den ferdig støpte klokken ut av støpeformen (engangsform).
Legg merke til – se **pil** – at klokken støpes med «matere», noe som gir en meget tett og porefri støp, og som gir klokken en vesentlig lenger etterklang / klangfylde.



Thore Marmo stemmer klokken på 2800 kg. til Oslo Rådhus. Kapasiteten på vår egen karuselldreiebank er max 2400 kg, så her leide vi oss inn på Porsgrunn mek. Verksted hvor vi fikk lov å stå hele natten. Året var 1999.

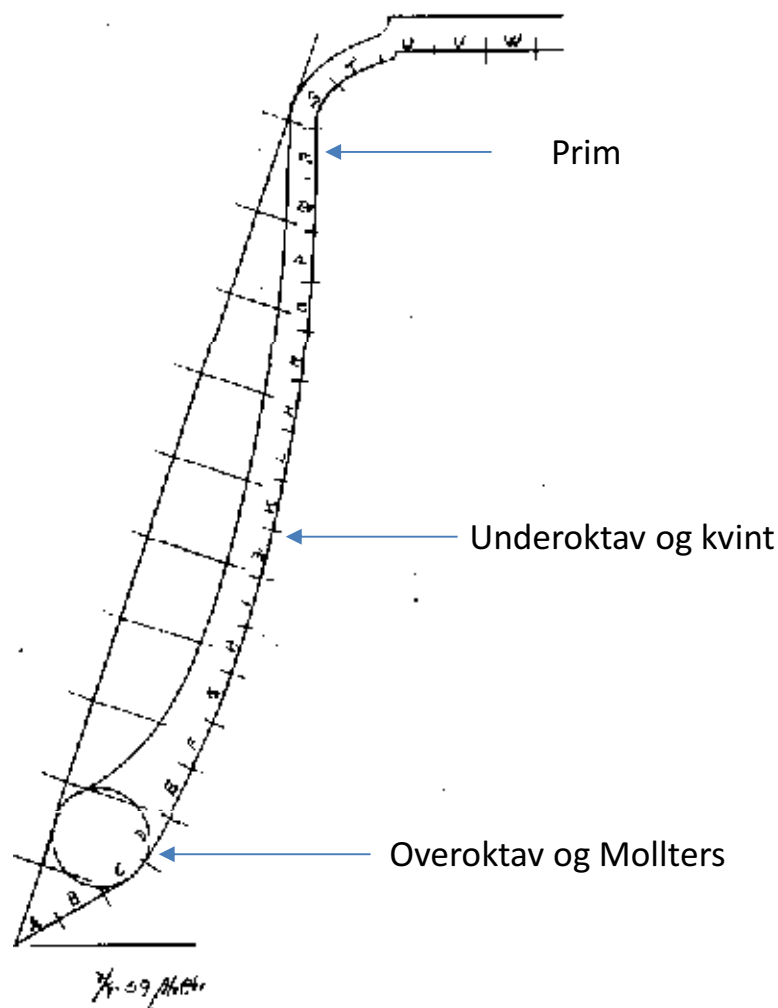


Toneanalyse - Klangbilde.

Underoktav, Prim og Overoktav stemmes med en største avvikelse på $\pm 3/100$ dels av en halvtone. Mollters og kvint legges på $+15 - 25$ som gir det beste klangbilde for vår rippe, (klokkeprofil).

All stemming skjer ved innvendig avdreining av gods. En stemt klokke vil beholde sin rene klang i hele sin levetid, normalt flere hundre år.

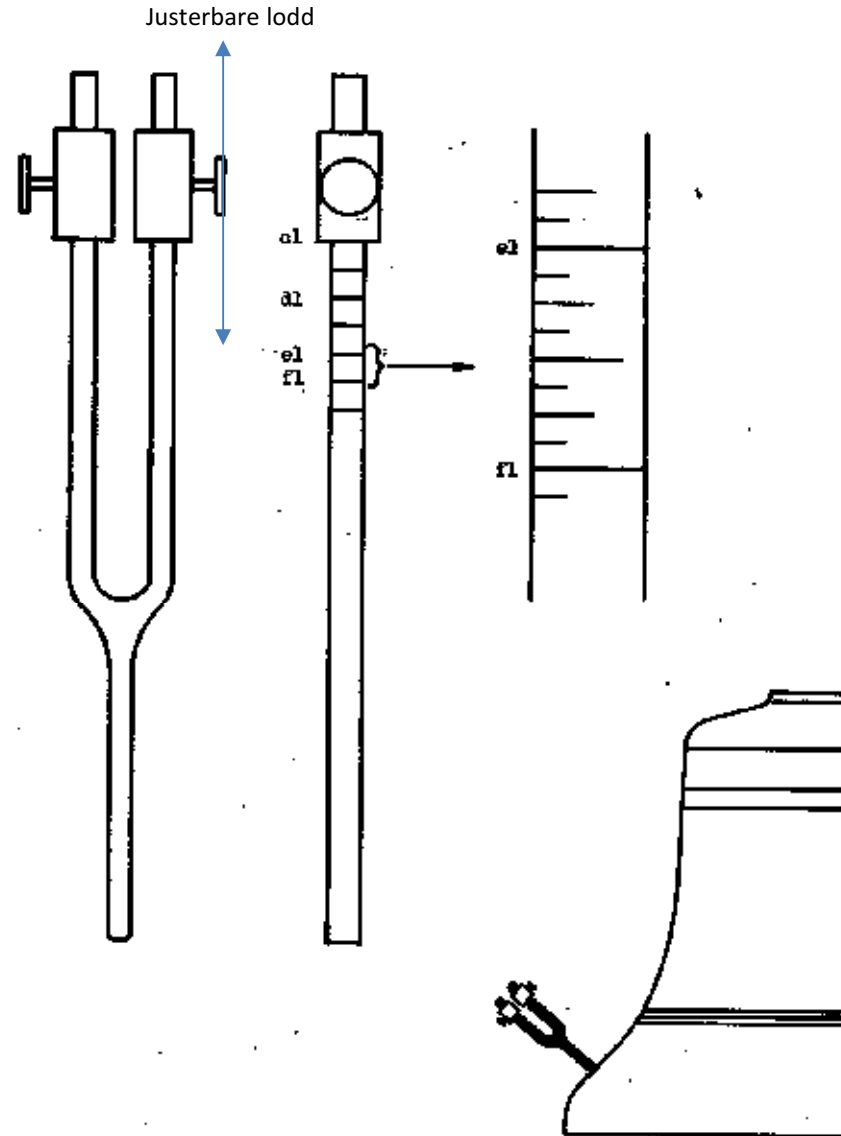
Klokkerippe Sanctus, i bruk fra 1931



Stemme-gaffel.

Når svingetallet på stemmegaffelen stemmer overens med klokken svingetall vil klokken tone klart og tydelig ut når skaftet settes an mot klokken.

I dag benyttes elektroniske apparater for tonemåling.



Elektronisk frekvensmåler / tonemåler, tatt i bruk fra 1967.



Brødrene Arild Grønstad og Trygve Grønstad
på taket av Oslo Rådhus.

Gamle klokker fra Causard, Frankrike 1949,
heises ned og de nye klokker opp i
oktober 1999.

De gamle Causard-klokkene var meget
ustemte, og det hadde lenge vært et ønske
om å skifte dem ut.

Foto: Vegar Sandholt



Oslo Rådhus



Foto: Vegar Sandholt

Oslo Rådhus



Foto: Vegar Sandholt

Klokketårnet, Oslo Rådhus.

Opp til taket der
klokkerammen står
er det 66m.

49 klokke med samlet vekt
ca. 22 tonn.

**Skandinavias største
klokkespill, innviet desember
1999.**

Under åpningskonserten spilte
rektor og klokkenist Peter
Langberg fra Løgumkloster
Kirkemusikskole, Danmark.

Fast klokkenist fra 2000-2013
Vegar Sandholt.

66 m 



Foto: Vegar Sandholt

Rådhusets klokkenist fra 2014, Laura Marie Rueslått ser på klokkenes doble hammersystem, et mekanisk ned til stokk-klavaturet, og et elektrisk hammersystem forbundet med spillebord og automatisk spill / timeslag via computer.



Foto: Morten Uglum, Aftenposten

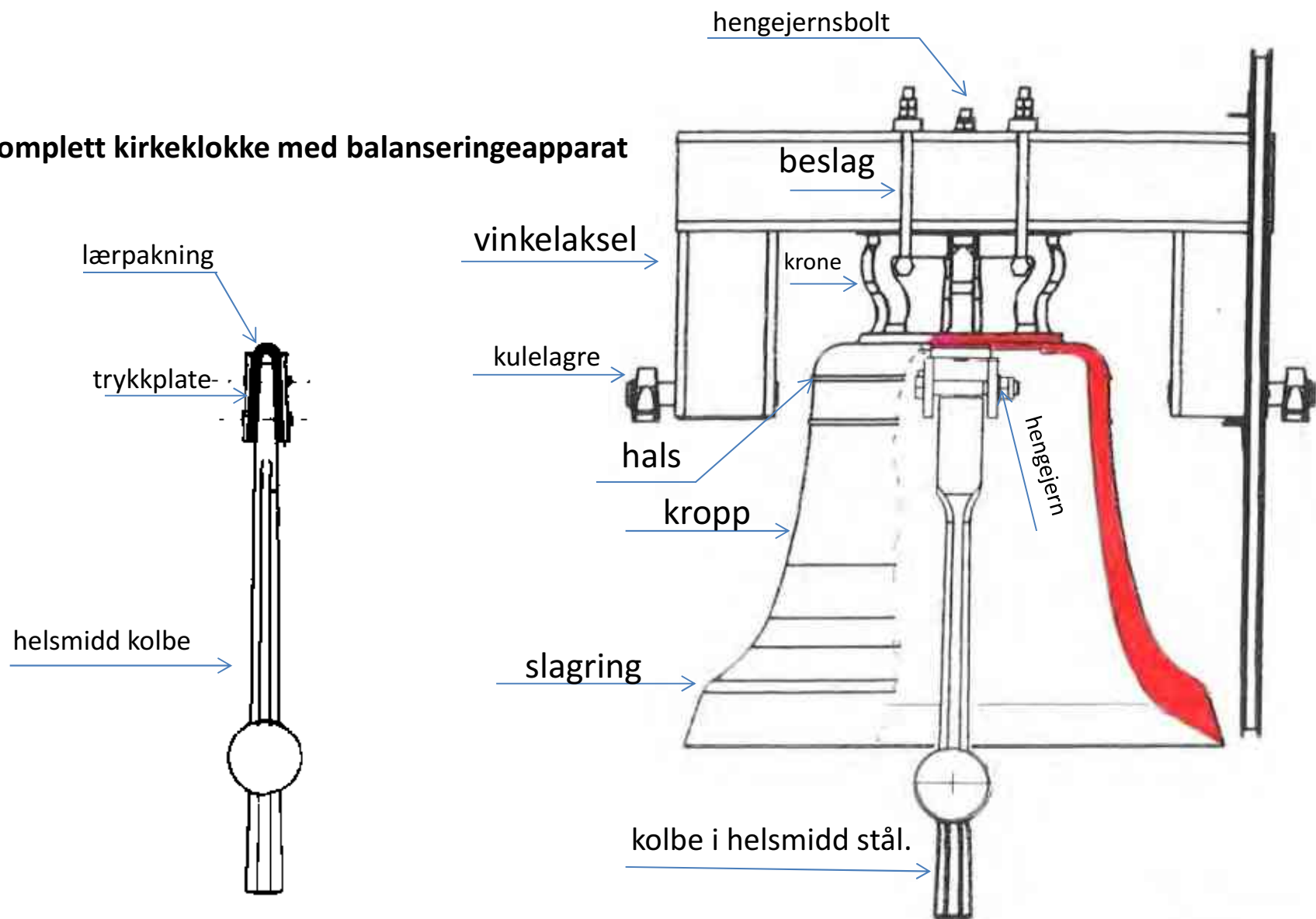
I etasjen under klokkespillet ligger spillekabinen med mekanisk stokk-klaviatur, elektrisk klaviatur og øveklaviatur.



Time-, halvttime- og kvartslagautomatikk fra Oslo Rådhus, 1949, er i dag erstattet av en liten boks med elektronisk styring.

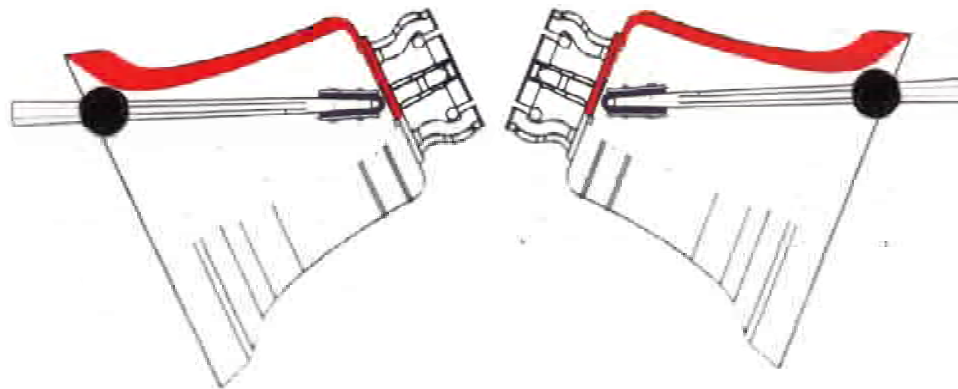
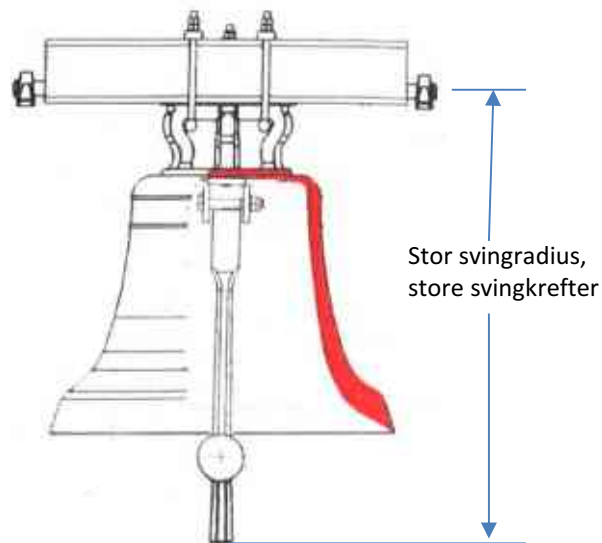


Komplett kirkeklokke med balanseringeapparat

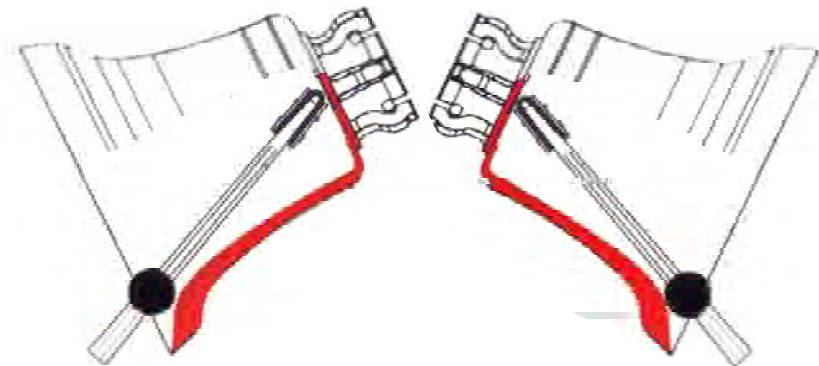
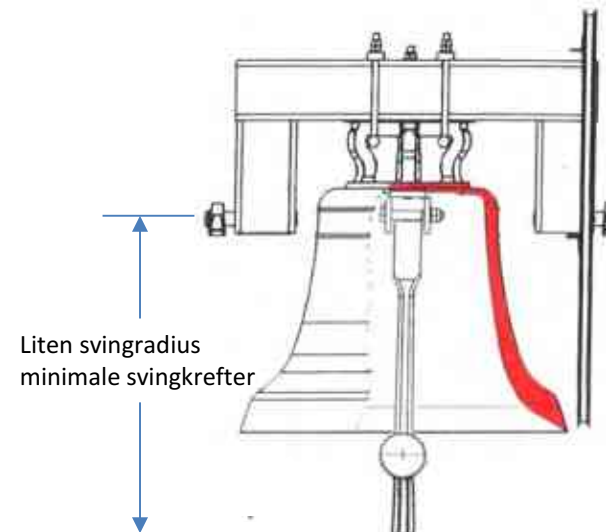


Klokkeoppheng og Ringemåter

Klokke med rett aksel
og flyvende kolbe



Klokke med vinkelaksel /
balanseringeapparat og
fallende kolbe.



Kari og Johan Tidemann Johansen (lege og prest og mangeårige misjonærer i Kina) hadde gjennom flere år tatt med seg Kinas ambassadør i Norge på besøk til Klokkmuseet på Nauen. Det hele endte opp med at ambassadøren ønsket seg en vennskapsklokke til Kina som klokkestøperiet forærte under en reise med venner til Kina.

Klokken
avdukes i
klokkemuseet i
Beijing i 2003.



Stor dekning i Kinesisk TV og aviser.

北京日报
网址: www.beijingdaily.com.cn 2003年4月10日 星期四

无牌自行车 昨起整顿

本报讯(通讯员杨国平)从昨天开始,公安交通管理部门在全市范围内集中开展秩序整顿,以树立有序、安全、畅通的路面管理形象,确保“五一”黄金周前交通环境良好。

此次整顿的重点是无号牌、旧号牌自行车(包括电动自行车)上路行驶;路口行人、非机动车闯红灯越线、乱穿乱行;禁限车种进入管制区域;大、小公共汽车、出租车、军队、武警车辆违章;酒后开车、非司机开车、夜间遇停止信号通过路口;机动车遇前方道路受阻驶入非机动车道;郊区公路机动车“三超”违章,长时间占用高速公路超车道行驶;违章停车、违章占路、不按规定占路施工等。

RJ067

友谊钟 收藏 大钟寺



由挪威著名铸钟商纳恩先生铸成的“中挪友谊钟”,近日被大钟寺古钟博物馆收藏。这口钟象征着中挪两国人民的友谊源远流长。

本报记者
吴 楠 摄 RJ150

Foto: Beijing Daily

Brann i desember 2004 etter at en smelteovn sprakk og 1000 kg bronse med temperatur på 1100 grader rant ut. Med rask og effektiv innsats fra de ansatte, var brannen under kontroll da brannvesenet ankom.

NYHETER • FRESDAG 17. DESEMBER 2004 • TØNSBERGSK BLAD 5



FLYTENDE BRONSE: Klokkestøper Ole Chr. Olsen Nauen (til høyre) og Arild Grønstad sjekket de innvendige skader på ovnen etter at ett tonn 1100 grader varm bronse rant ut og antente maskiner i nærheten. Til venstre Trygve Grønstad og Morten Olsen Nauen. Foto: Anne Charlotte Schjøl

Berget klokkestøperiet

TØNSBERG: – Her ser du hva vi har igjen for å ha brannøveiser, humret Arild Grønstad idet han gikk forbi klokkestøper Ole Chr. Olsen Nauen.

Harald Svendsen
23 30 64 62
hauent@nyheterstiftelsen.no

Toesdag var bendrene Trygve og Arild Grønstad heiter i Nauen Klokkestøperiet da ett tonn flytende, rødglødende bronse rant ut på gulvet fra en smelteovn. Det 1100 grader varme metallot antente teknisk utstyr i nærheten. Brødrene klarte å få slutt ned så å si alt av flammer før brannmannskapet kom fram til den røde gamle bedriften.

Arild Grønstad forteller at han sto ved siden av smelteovnen da flytende metall begynte å renne ut.

Vann og maske

– Det tok full fyr i utstyr hvor metalllet rant. Trygve løp etter og dro ut bensinslange og jeg løp til så det hvor vi har fraktdrumsmasker, begynte å skylle på vann for å slukke det jeg så brant og kjole med, sier Grønstad. Han sier det var så mye røyk i hallen at han ikke hadde kunnet oppholde seg der uten friskluftsutstyr.

– Det er flott ders du hadde åndssnærverelse nok til å hente utstyret. Dere var veldig raskt til å få fram utstyret. Det er et resultat av HMS-arbeidet (helse, miljø og sikkerhet) som gjorde at det gikk så bra, repliserte klokkestøperen.

de Grønstad ga uttrykk for at det er viktig å ha trent på brannøvelse slik at de insatte vet hva de skal gjøre og hvor utstyr er å finne når situasjonen er kritisk.

Små skader

Klokkestøper Olsen Nauen forteller at de var i ferd med å støpe en 1000 kg tung klokke som skal til Nærbø kirke da en smelteovn som inneholdt 1000 kg flytende bronse sprakk og det 1100 grader varme metalllet rant ut på gulvet og antente maskiner.

– Bedriften ble reddet, det som er av skader er for peanutt å regne, sier Olsen Nauen. Ovrrom som sprakk bygdde han selv i 1965. Det som skjedde var at en digle av et keramisk stoff luss i ovnen gikk i stykker.

Olsen Nauen sier at bedriften vil kunne noe på erterskludd med leveranser fordi det er et omfattende arbeid å lage en ny smelteovn. Når den står ferdig har den 100 år gamle bedriften fått ny eier. 5 januar overlater Ole Chr. Olsen Nauen driften til sønnen Morten som ble siette generasjon klokkestøper på Nauen.

Verksted med stålkonstruksjoner til klokkeoppheng.

Bjørn Østebø



Klokker i stålklokkestol klar til å sendes.

Arild Grønstad



Uranienborg kirke
år 2004.

37 klokker heises,
den største veier
1600 kg.

Bjørn Østebø har kontroll på
oppheisingen.



Klokke på vei inn
i tårnet i
Uranienborg
kirke.

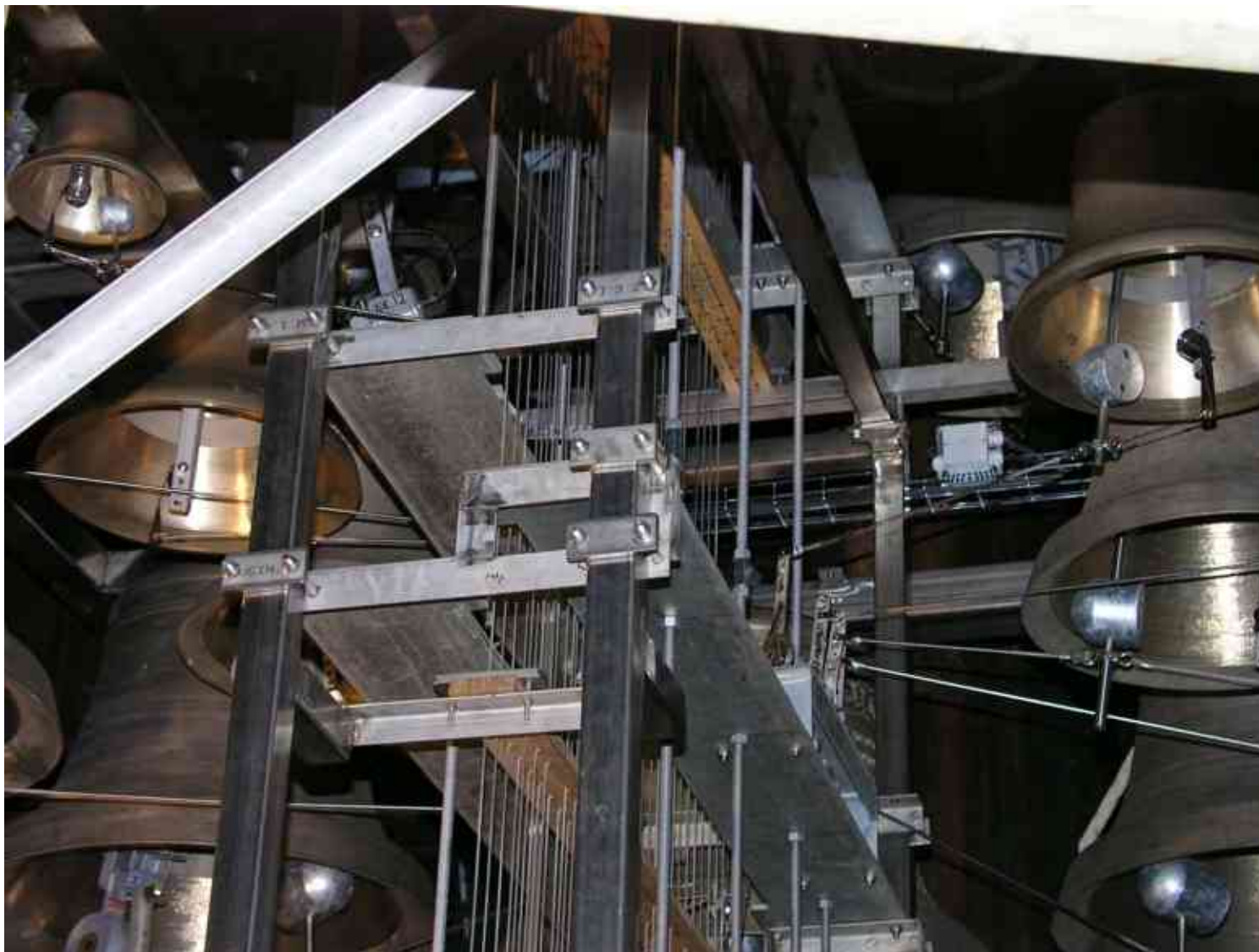


Montering i Uranienborg kirke.

Ole Chr. O. Nauen og Trygve Grønstad i arbeid med overføringer fra hammersystemet ned til spilleklaviaturet.



Transmisjon, 1,5 mm pianotråder fra kolbene ned til underliggende mekanisk stokk-
klaviatur. Uranienborg kirke.



Spillekabin med stokk-klaviatur, Uranienborg kirke, 2004.

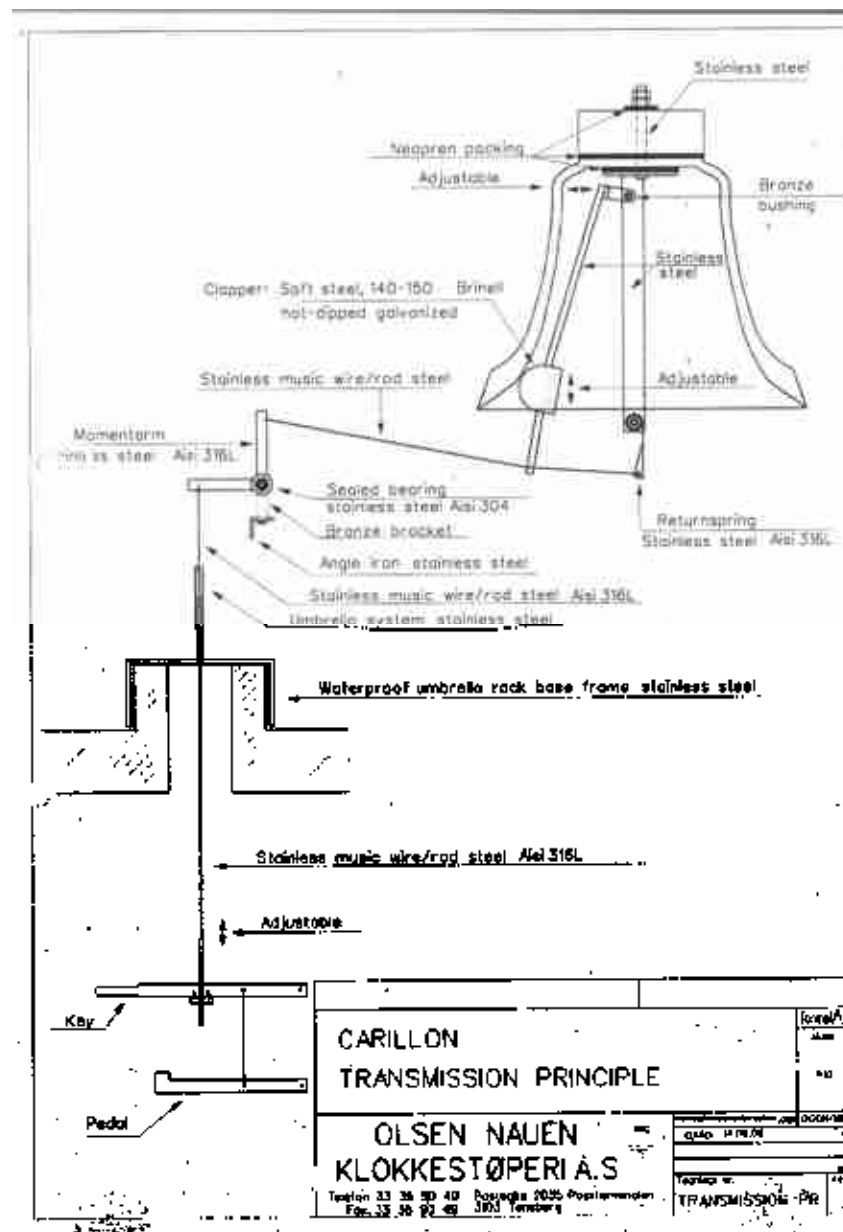
Klokkenist Vegar Sandholt finjusterer tangentene.



Uranienborg kirke, styreskapet for det automatiske spillet tilkobles.
Arild Tuengen og Anders Tuengen.



Transmisjon for konsertklokkespill



Verdenskongress for klokkespillere samlet foran rådhuset i Oslo i 2004.



Foto: WCF

Verdenskongress for klokkespillere i Oslo, 2004.
Konsert på Youngstorget.

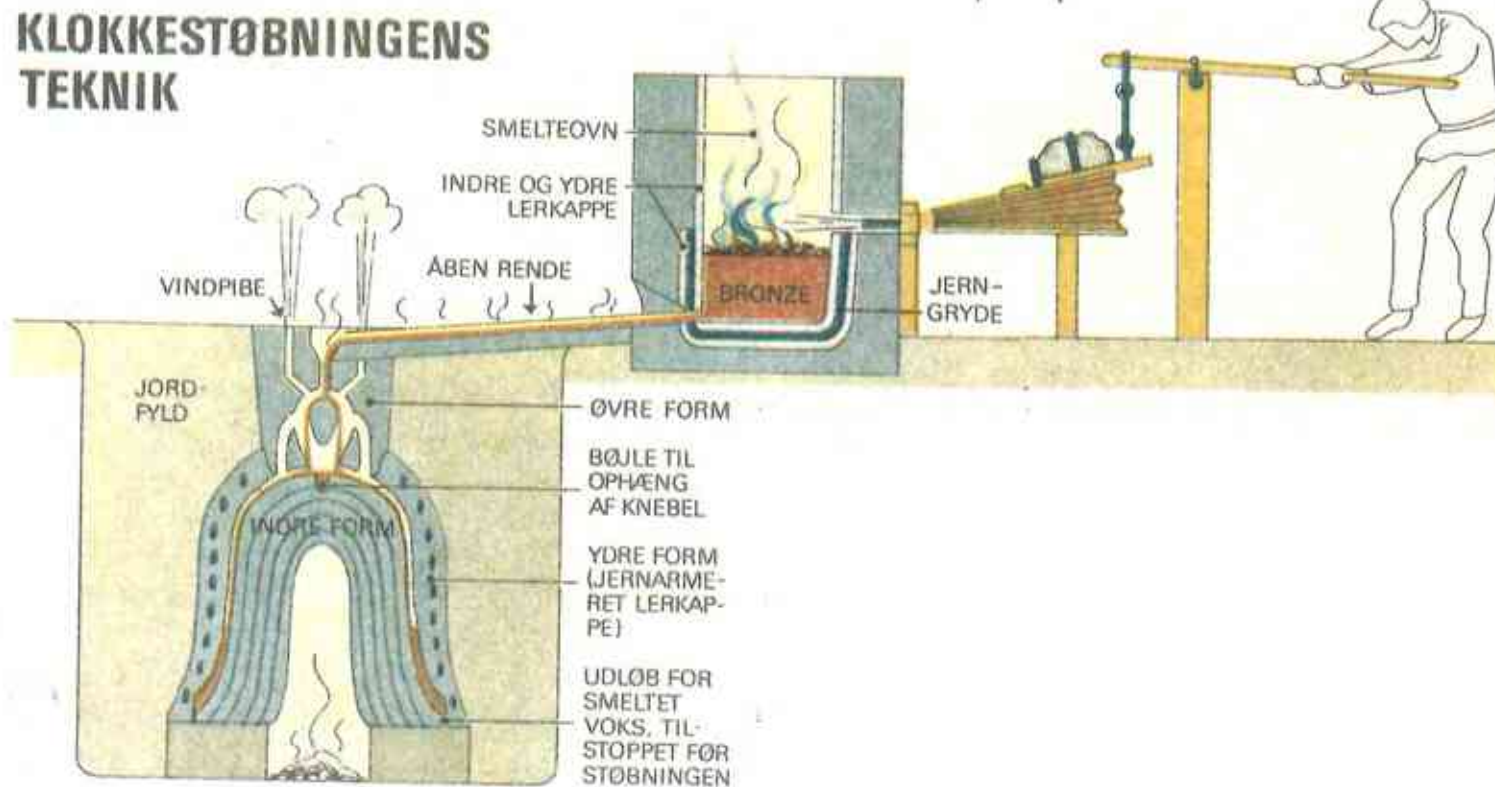


Klokkenisten Vegar Sandholt benytter et stokk-klaviaturl med manual og pedal.



Moesgaard museum i Århus , Theophilus
prosjekt klokkestøpning på 1100 tallet.

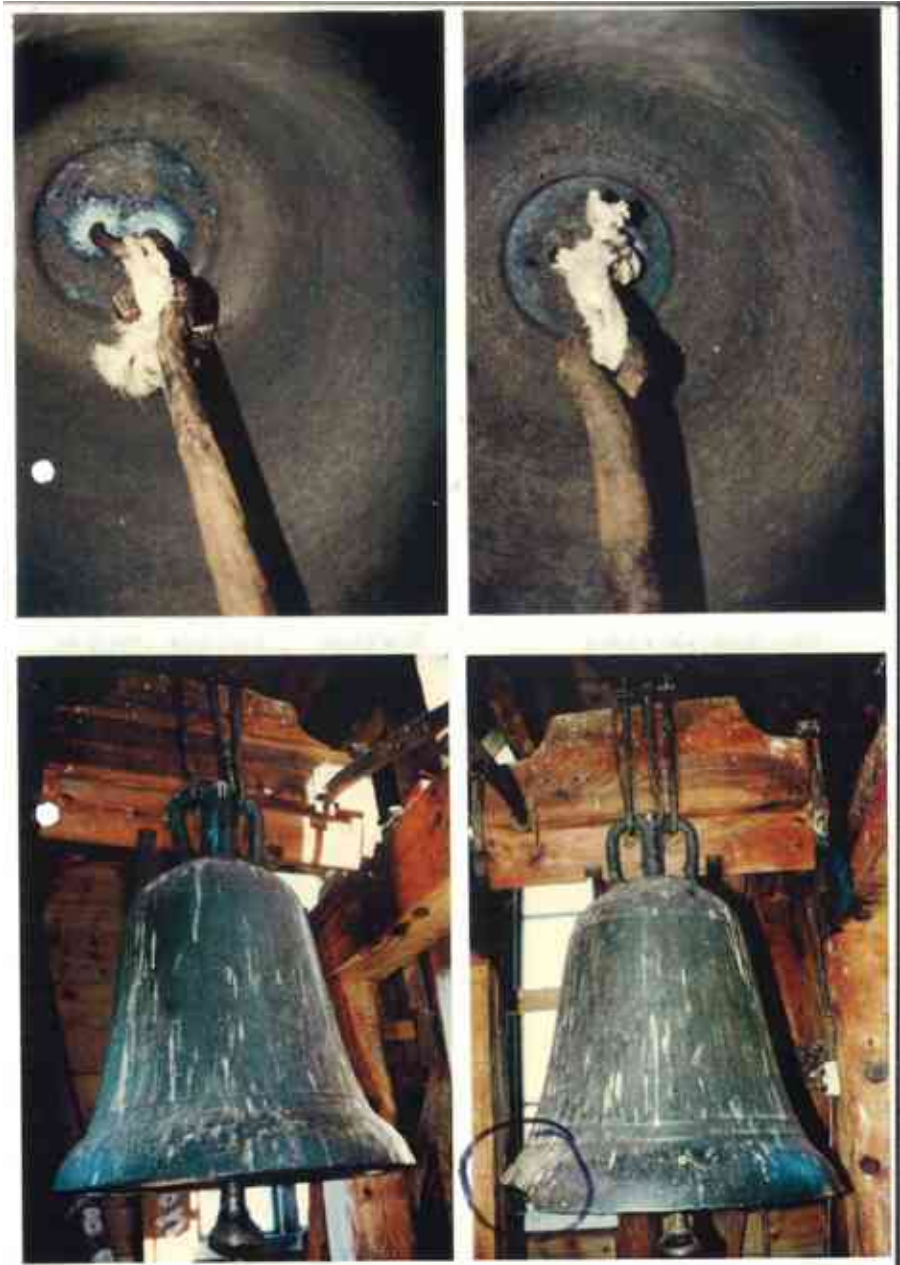
Utført i 2005.



Klokker og oppheng fra 1300 tallet.
Kolbene var originalt opphengt
i vidjesurringer, men senere erstattet
av tau.

Stor slitasje på klokkene.

Fortun kirke.



«Klokke-tonar i natta», Saulandstunet 7. juni 2005.
Felespiller Knut Buen, hardingfele og felespiller Anne Hytta, klokkenist Vegar Sandholt.



Klokkespill som musikkinstrument og skulptur, 25 klokker ute i Mjøsa.



Foto: Pål Bye

Rondane Høgfjellsscene i 2006. Dirigent og kunstnerisk leder: Eldar Nilsen. Peer Gynt kammerorkester. Solveig Kringlebotn sopran. Sigurd Slåttebrekk på klaver, Gaute Vikdal på lur, Laura Rueslått på klokkespill. Morten Jostad konferansier. Komposisjonen «Bøllo i fjelle», et originalverk for klokkespill og lur, av komponisten Arne Nordheim.

Rondane Høgfjellsscene i 2006 på Kvamsfjellet. Publikum 3000.



Etter konserten i Rondane. Komponisten Arne Nordheim, hans ektefelle Ranveig Getz og Karen Olsen Nauen. Arne Nordheim var levende opptatt av klokkenes rike overtoner og har skrevet mye musikk for klokkespill eller hvor klokkespill medvirker.



Suksess for Nordheims jubileumsverk

Av Bjørn-Tore Sandbrekkene Østlands-Posten 08.august 2006.

« 3000 mennesker ga stående ovasjoner for Arne Nordheims eneste urframføring i jubileumsåret. Et verk som viste at komponisten er på høyden i sin karriere. At et nyskrevet verk fra modernisten og 75 års jubilanten Arne Nordheim klarer å fenge publikum slik det gjorde på utendørskonserten på Rondablikk søndag, viser at komponisten fra Larvik i høyeste grad er anerkjent og akseptert. I konkurranse med Griegs musikk til Peer Gynt og hans A-moll konsert, og strålende sang fra Solveig Kringlebotn ble Nordheims «Bjøllo i fjelle» konsertens absolutte høydepunkt.

Stykket er langt fra å høre til blant hans største verk. Til gjengjeld viser det en moden komponist som skriver musikk som klarer å fenge tilhørerne og skape dramatisk og intensitet som overrasker de fleste.

På utescenen på Kvamsfjellet i Rondane var det nettopp overraskelsesmomentet Arne Nordheim hadde benyttet seg av. Med dramatisk effekter og uvante instrumentkombinasjoner. Stykket er skrevet for det mobile klokkespillet til Nauen Klokkestøperi, neverlurer og orkester, og er som vanlig fra Arne Nordheims hånd intrikat og teknisk krevende. Igjen er det klangidealene som står sentralt hos komponisten, og stykket er preget av villskap, energi og fanfarer. Likevel er stykket også melodipst sart og romantisk, og i sum vakkert like mye som det er dramatisk. Et mangfold av klanger og utnyttelse av det antifonale skaper engasjement og intense opplevelser, og stykket sto fram som et Storslagent verk som slettes ikke var Griegs nasjonalromantikk underlegen.

«Bjøllo i fjelle» er genialt skrevet fordi det favner om elementene i settingen, men også fordi det evner å skape dramatisk, intens villskap og sart romantikk. Arne Nordheim er kalt en «nyromantiker». I konkurranse med nasjonalromantikerne vant han publikums gunst i fjellheimen».

**Bestillingsverk av Peer Gynt stemnet.*

**Urframført på Rondane Høggjellsscene på Kvamsfjellet*

**Solister: Gaute Vikdal, Iur, og Laura Marie Rueslåtten, klokkespill.*

**Peer Gynt Kammerorkester og dirigent Eldar Nilsen.*

**Publikum: 3000*

**Under den tid Ole Chr. Olsen Nauen – 5.gen.-
drev klokkestøperiet, 1963 – 2005 ble det støpt
1.629 kirkeklokker og klokkespillklokker.**



Sjette generasjon: Morten Olsen-Nauen

Født 1974 –

Overtok støperiet fra 2005.

Morten Olsen-Nauen vokste opp på Nauen gård.

Praksis fra klokkestøperier i Østerrike og Frankrike.

Sivilingeniør fra NTNU.

Praktiserte i klokkestøperiet på Nauen i sommerferien 1999 og var med på produksjonen og leveransen av nytt konsertklokkespill til Oslo Rådhus.

Morten og Morten Wexels Riser demonterte samtlige av de 38 gamle klokker i Oslo Rådhus og var ellers med på produksjonen av den store klokken på 2800 kg.

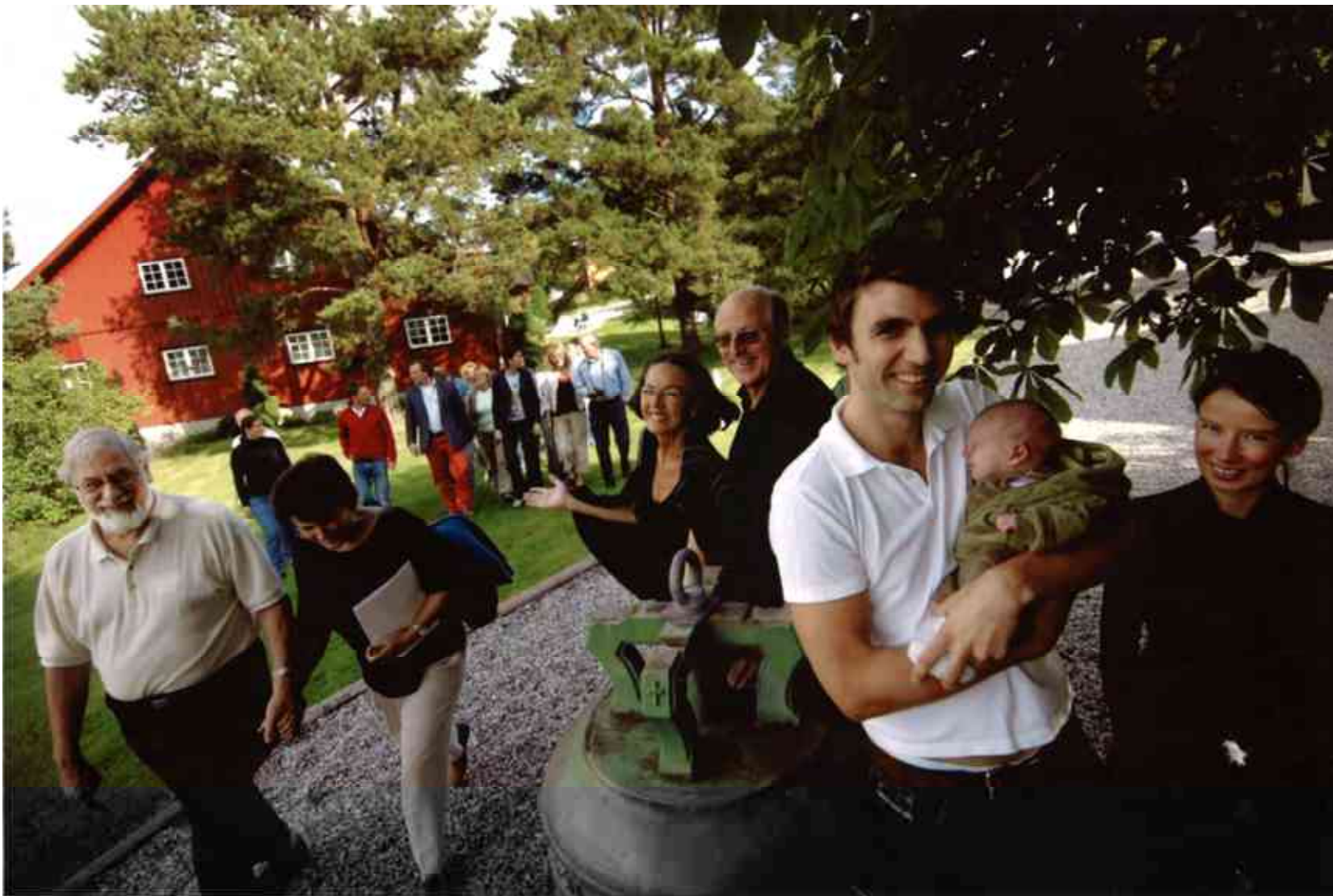
Morten Olsen-Nauen overtok/arvet gården og klokkestøperiet i 2005.

Morten giftet seg i 2004 med Signe Høie, fra Bergen. De har tre barn.

1. Henrik Høie Olsen-Nauen (2006 -).
2. Aksel Høie Olsen-Nauen (2009 -).
3. Anna Sophia Høie Olsen-Nauen (2011 -).

EUROPEISK KLOKKESTØPERKONFERANSE år 2006.

11 land representert, fra Russland i øst til Spania i vest. Signe og Morten med yngste deltager, Henrik, bare to uker gammel.



Foto; Inger Lise Børringbo, Tønsbergs Blad.

Gullbranson prisen.

Prisen har som mål å løfte og inspirere den norske reklamefilmbransjen. Bak prisen står Produsentforeningen og de tre initiativtakerne Erik Schøien i Pravda, Espen Horn i Motion Blur og Guri Neby i Einar Film & Fortellinger.



En av signalskulpturene i Tønsberg repareres av Frode Pettersen. Barna Romulus og Remus til Ulvinnen fra Capitol er stjålet flere ganger, men nå er de forsvarlig festet til sokkelen.

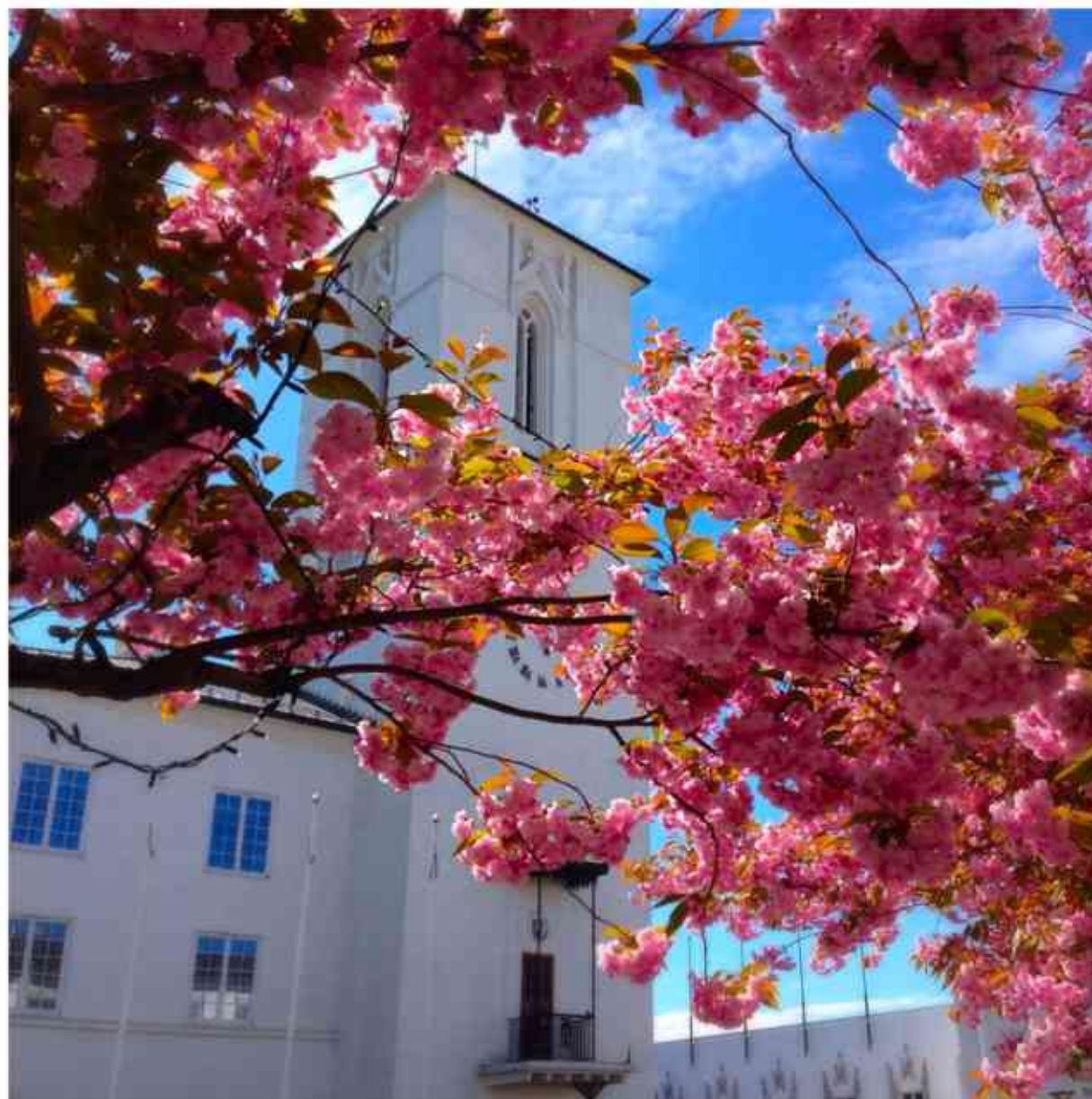


Klokkene - 3 oktaver- fra det transportable spillet ble i 2009
montert i Ålesund kirke.



Bærum Rådhus

Foto: Vegar Sandholt



Bærum Rådhus.
Klokkespillutvidelse fra 25
klokker, levert i 1974, med
14 klokker til 39 klokker år
2009.

Foto: Vegar Sandholt



Stokk-klaviatur Bærum Rådhus



Foto: Vegar Sandholt

Siste støping fra flammeovn før den rives.

Trygve Grønstad, Morten Olsen-Nauen



Frode Pettersen
stemmer klokken ved
innvendig avdreining, her
klokken på 2400 kg
til ISS hovedkontor i Oslo.



Salgsklokke 2400 kg.
ISS kontorbygg , Kværner byen,
Lodalen Oslo.

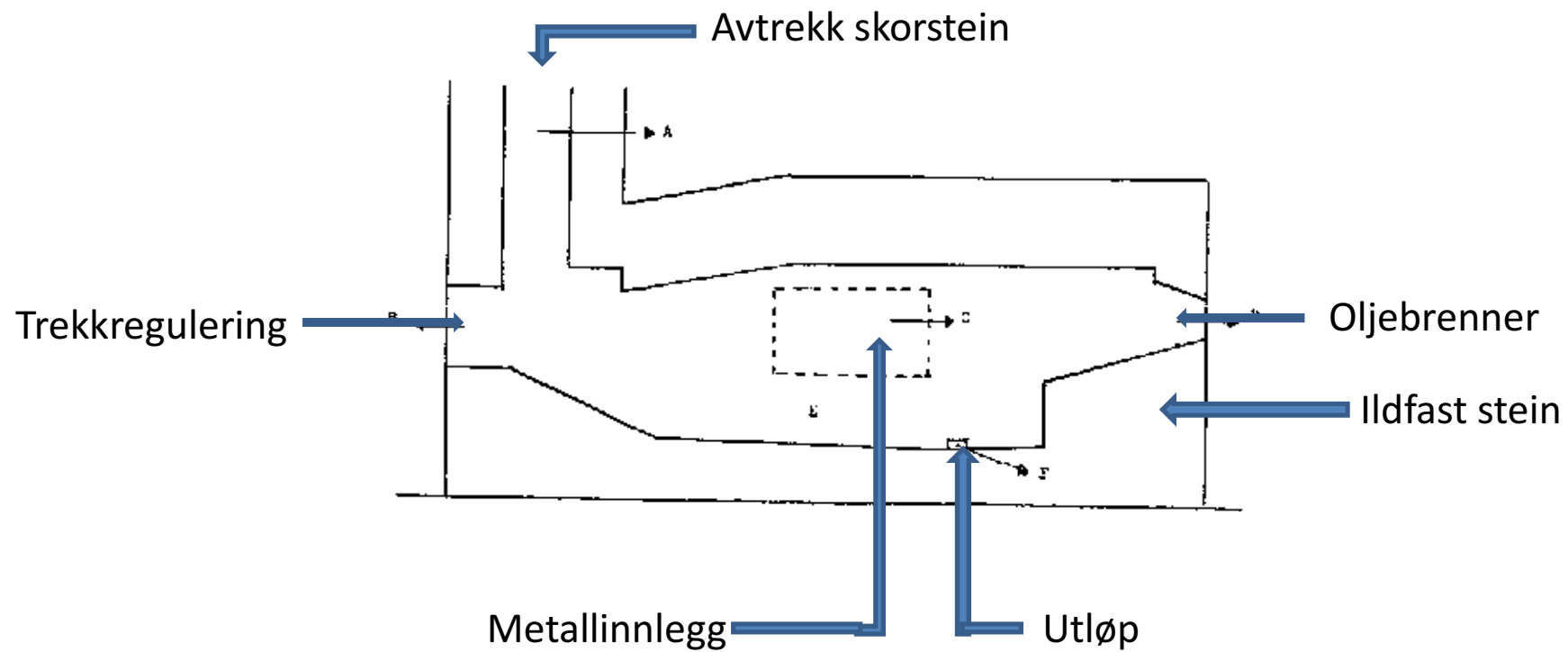
Dette må trolig være verdens største salgsklokke plassert inne i et kontorbygg.

Konsernsjef Hans John Øiestad, i midten
Kommunikasjonsrådgiver Jan Bjørneboe
og Morten Olsen-Nauen.



Foto: Olav Heggø, Fotovisjon AS

Flammeovn Kapasitet 4000 kg.



Kompassrose til kulturbyen Stavanger år i 2008.



Kunstneren Anne Katrine Dolven med «**UNTUNED BELL**»

Den 1,4 tonn tunge klokken var tidligere en del av klokkespillet i Oslo Rådhus, støpt i 1949, men en anelse ustemt.

Aftenposten 31.januar 2010 v/Erik Bjørnskau

«Dette verket handler om annerledeshet, bekrefter Anne Katrine Dolven (53), kjent kunstner med adskillige verk og store utstillinger i inn- og utland på merittlisten. – Det handler også om at alt og alle i dag skal være perfekte, rynkefrie, og lik alle andre. Så dette er samtidig en hyllest til annerledesheten, sier hun»,



Foto: Trygve Indrelid, Aftenposten

Klokken på 1.4 tonn hengt opp i en wire, 20 m. over bakken på Tullinløkka i Oslo. Via en pedal på bakken kunne forbipasserende frembringe slag på klokken. Dette var kun en temporær utstilling / kunst i det offentlige rom. I Finland og England har Dolven permanente utstillinger av tilsvarende type.

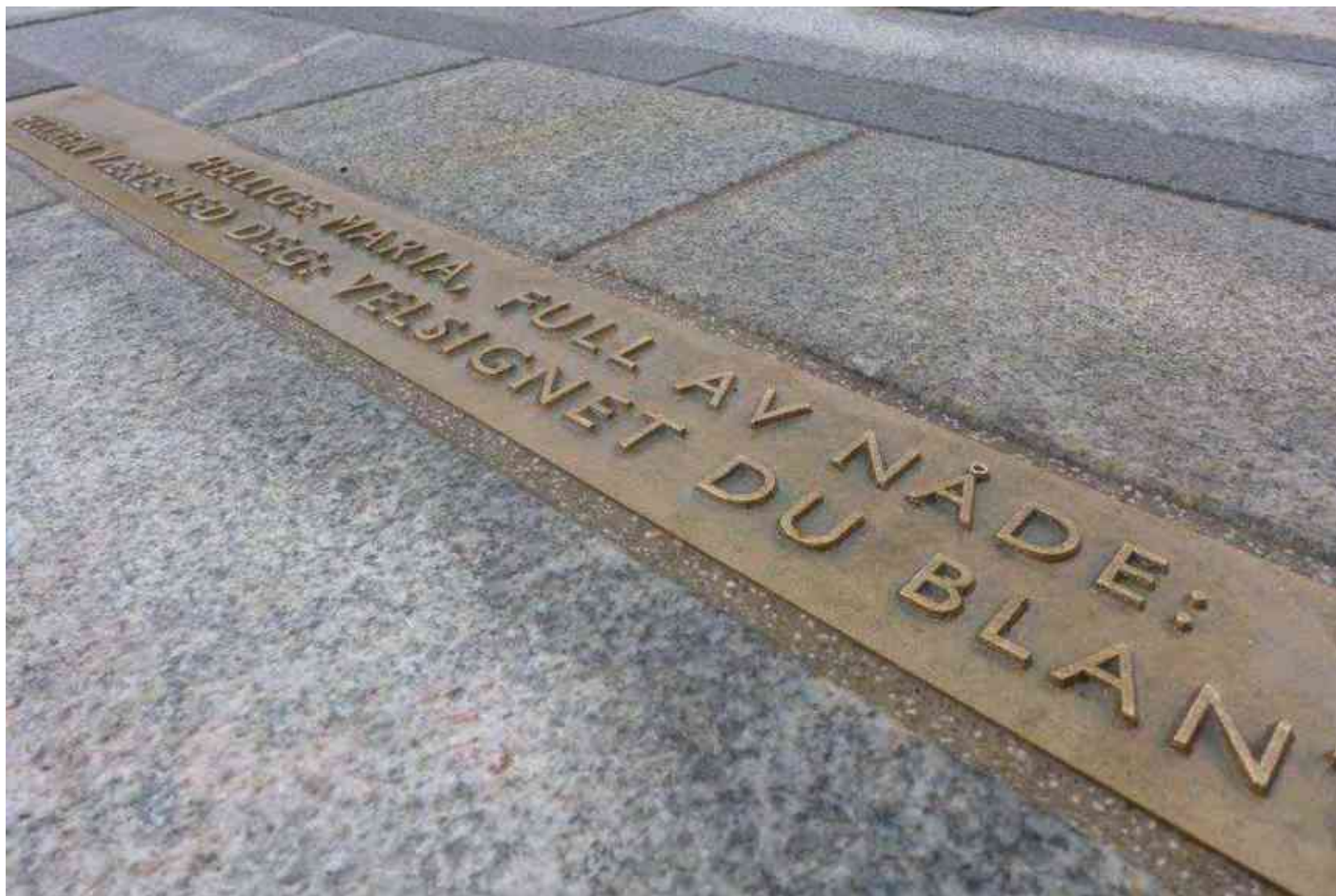


Foto: Vegar Moen

A.K. Dolven`s kunstverk; Ustemt klokke -Schjerfbeck klokken -
permanent monterert i Skeppar parken, Ekenäs / Finland.



Støpte bronsestaver med tekst, lagt ned blant hellene på Tønsberg torv.





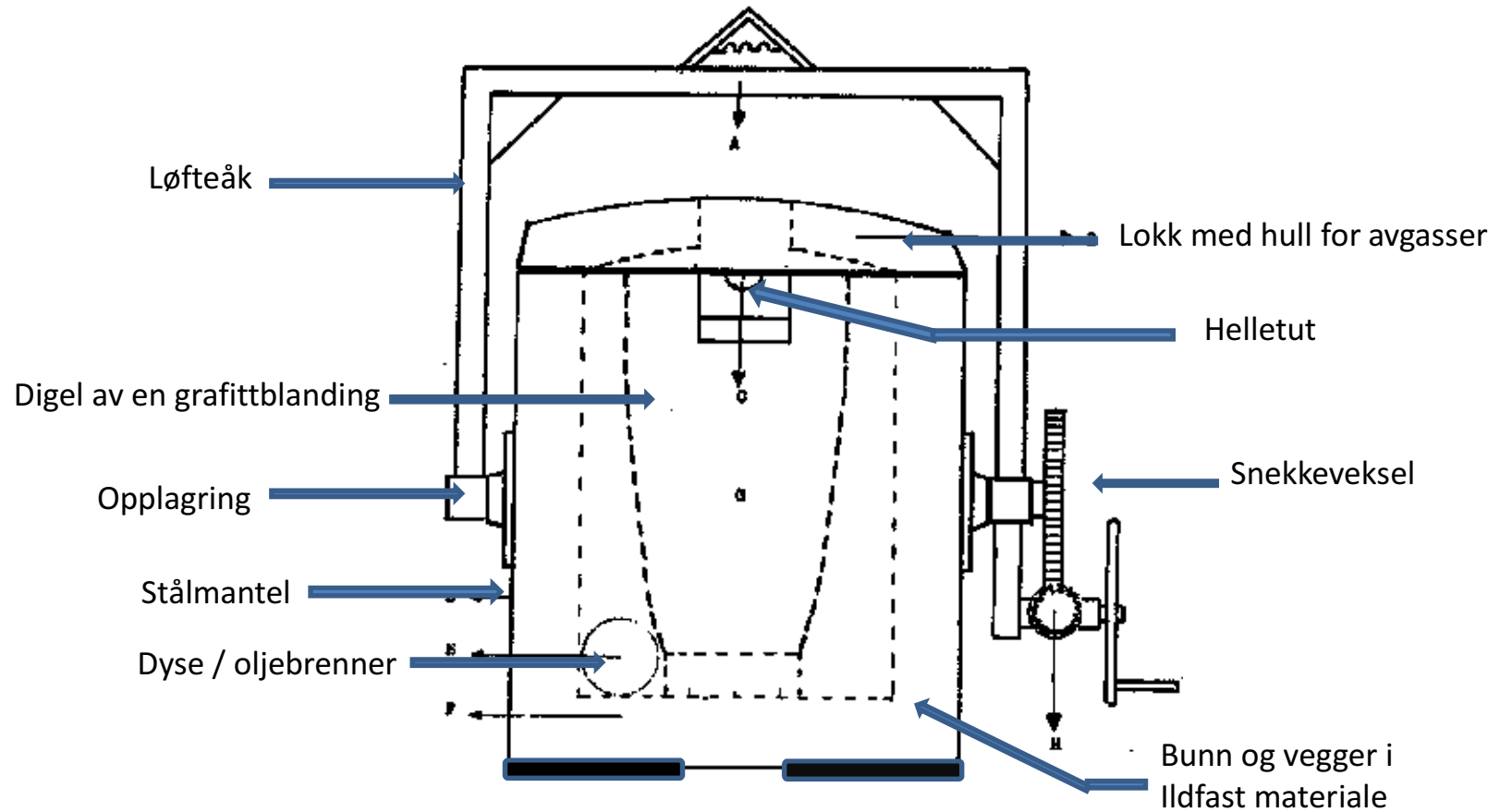
Frem til 1965 ble det fyrte med finhugget granved, og nedsmeltingen tok ca. 10 timer. I 1965 ble ovnen bygget om til oljefyring. Med to 50 liters oljebrennere tok nedsmeltingen ca. 3 timer.

Flammeovnen fra 1946, kapasitet 4 tonn, rives og erstattes med tippbare smelteovner på 2 tonn, 1 tonn og 0,5 tonn som ved behov kan kjøres samtidig.

Bjørn Østebø.



Oljefyrt tipp-bar smelteovn Smeltekapasitet 2000 kg.



Støping 2000 kg, 1100 grader.

Morten Olsen - Nauen styrer ovnen.



Smeltet bronse i to ovner: en på 1 tonn og den andre 2 tonn. Totalvekt begge ovner med bronse er ca.7 tonn. Ved behov kan vi bruke 3 ovner samtidig.



Foto: Peder Gjersøe, Tønsbergs Blad

Kamerun år 2011



Kamerun år 2011



Sri Lanka år 2013. Voksklokke/modell ferdig med tekst.



Sri Lanka år 2013



Korea år 2015



Fredrikstad Rådhus. Oppheising av klokkespill, nov. 2014.



Fredrikstad Rådhus, klokkespill 38 klokker, i 2014.



Service på klokkeanlegg. Nidarosdomen.

Frode Pettersen



Vedlikehold og restaureringer er en viktig og stor del av vår hverdag.

Faglig utført vedlikehold er med på å forhindre ulykker.

Kulelager med mange år uten vedlikehold
= ødelagt lager.



Kolbeoppheng hvor festeboltene har
vært løse over lang tid= slitasje på hull.



Klokke 1150 kg, tone E, til Sigtuna, støpt 27.okt. 2017.

Frode Pettersen, Trygve Grønstad, og Morten Olsen-Nauen.





Foto: Jesper Andersson, Sigtuna

Klokkestøpulen i Sigtuna, som brant ned i 2016, er bygget opp i gammel stil og med tradisjonelle metoder. De tre klokkene ble støpt av vårt firma høsten 2017 og veier 1150, 680 og 345 kg og har tonene E, G og H.



Foto: Caroline Farberger, Sigtuna

Leveransen var i samarbeid med Bergholtz Klockgjuteri og Bergholtz Klockservice.

Sigtuna ligger rett nord for Stockholm og er Sveriges eldste by.



Foto: Jesper Andersson, Sigtuna

Solnedgang sett fra seilskipet Christian Radich, 1991.
De første skipsklokkene leverte vi til Svend Foyns skuter på midten av 1800-tallet.



Foto: Rune Bjørklund

Høyglanspolert skipsklokke.

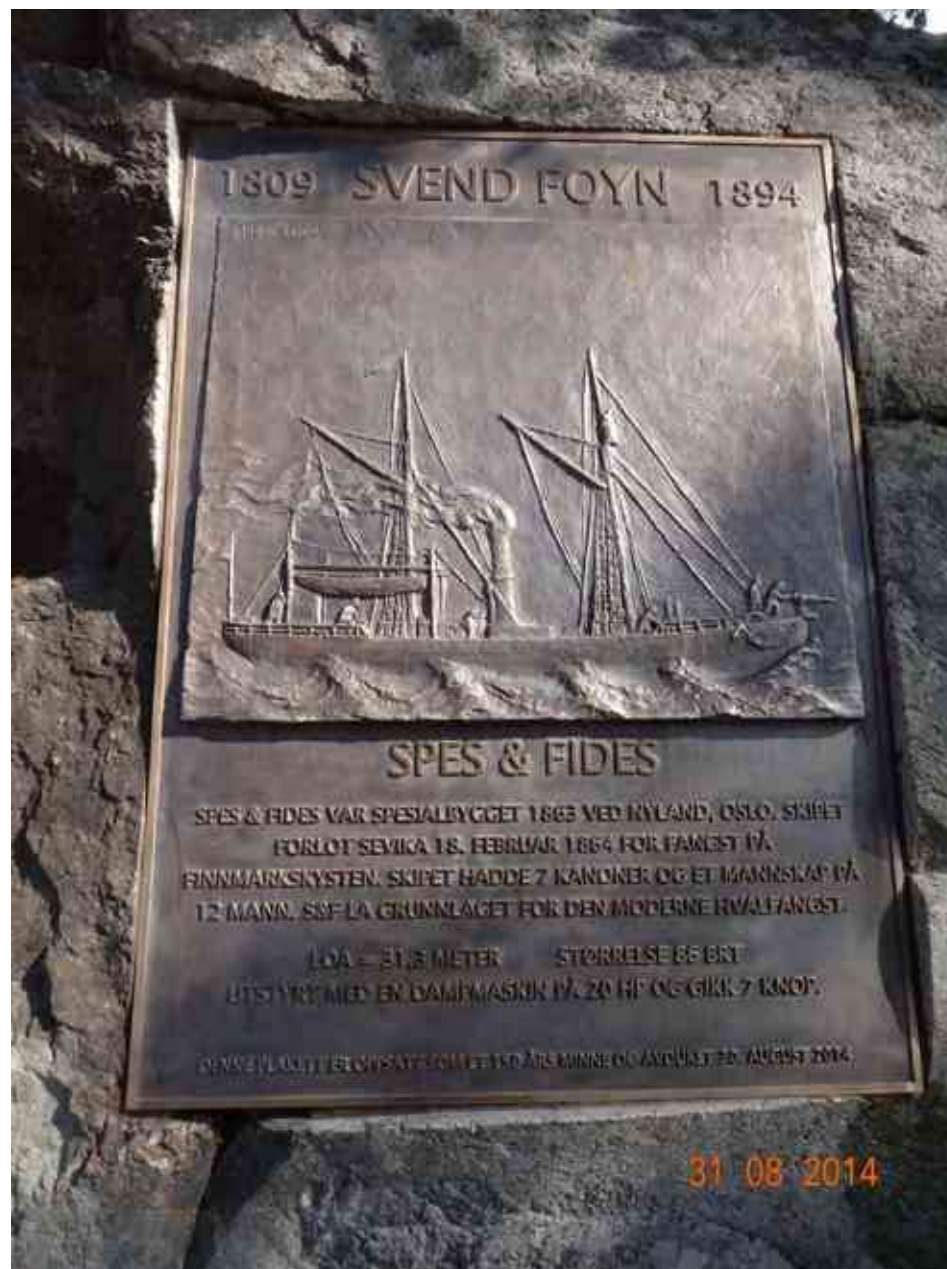
Skipsklokker med dreid, børstet overflate og gravert.



Minnetavler i alle størrelser



Minnetavle satt opp
på fjellveggen i Sevika
/ Nøtterøy.
Her lå på 1860- tallet
den gamle
selskutehavnen.



RINGEMASKINER AUTOMATIKK.

De første ringemaskinene som vi monterte i Norge var, i Røros kirke i 1947.

I 1950 årene inngikk vi et samarbeid med IBM (Oslo) og CMV (Sandefjord) om produksjon av ringemaskiner, styringsautomatikk og hovedur/tårnur.

I 1963 inngikk vi et samarbeid med Philip Hörz, Tyskland, på ringemaskinsiden.

I 1978 startet vi opp med egen produksjon av ringeanlegg og styreenheter.

Siden 1997 har vi samarbeidet med Clock-O-Matic i Belgia.

Siden 2010 har man kunnet velge mellom kjededrift eller magnetfelt.

Med magnetfelt settes klokken i bevegelse, kalt lineær ringemaskin, og det er meget enkelt å benytte håndringing når dette ønskes.

Fram til 2018 har vi levert ringeautomatikk til ca. 1200 kirker/kapeller/gravsteder.

Ringemaskinutvikling fra 1952 og til 2018.



Ringemaskin CMV
Fra ca. 1952 til ca. 1960



Ringemaskin HÖRZ CONCORDIA SUPER
Fra ca. 1961 til ca. 1978



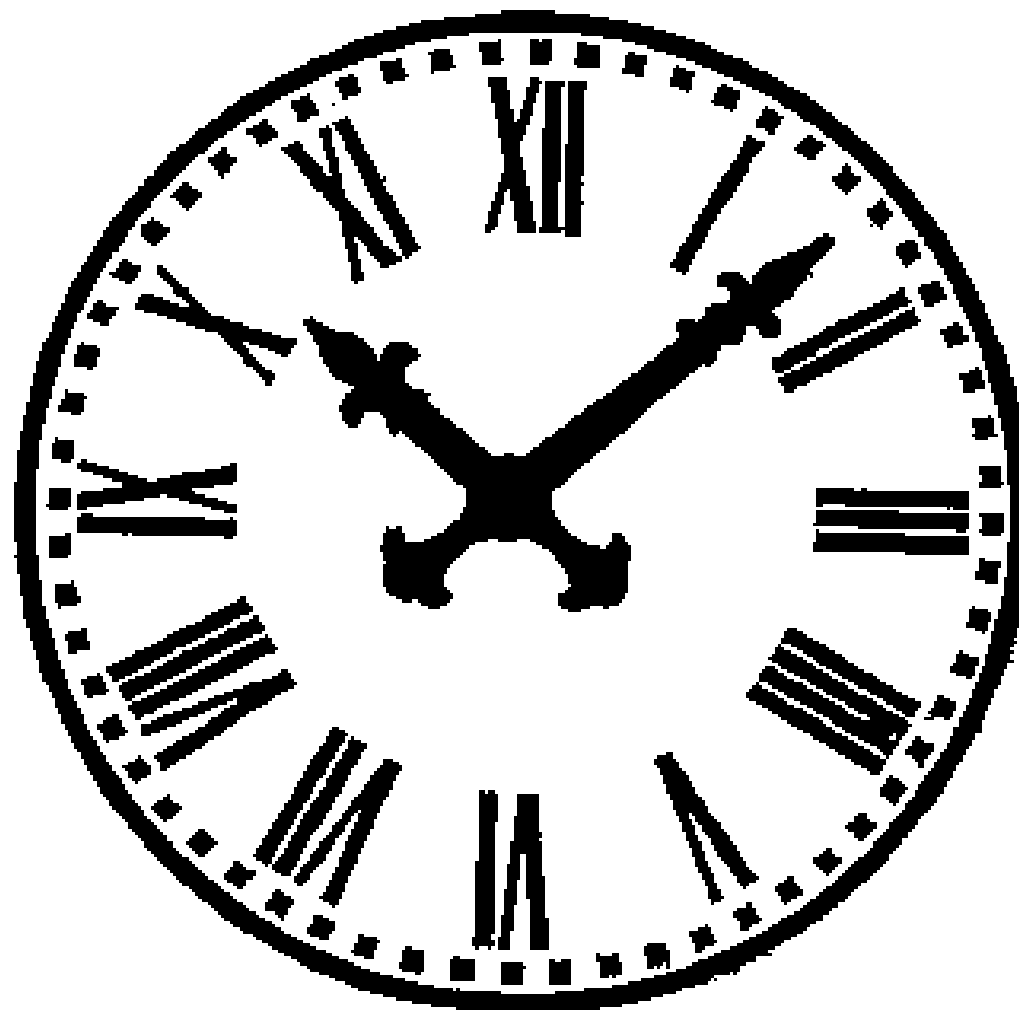
Ringemaskin CLOCKO fra 1996/1967
Teller motorens omdreiningstall og gir signal til et programmerbart elektronikk-kort.



Ringemaskin type ONTL fra ca 1979 til ca. 1981
type ON-E fra 1981 til ca. 1984
type ON-S fra 1985 til ca. 1996



Lineær ringemaskin fra ca. 2005



FASADEUR - TÅRNUR



Automatikkskap for ringeanlegg, timeslag og tårnur.

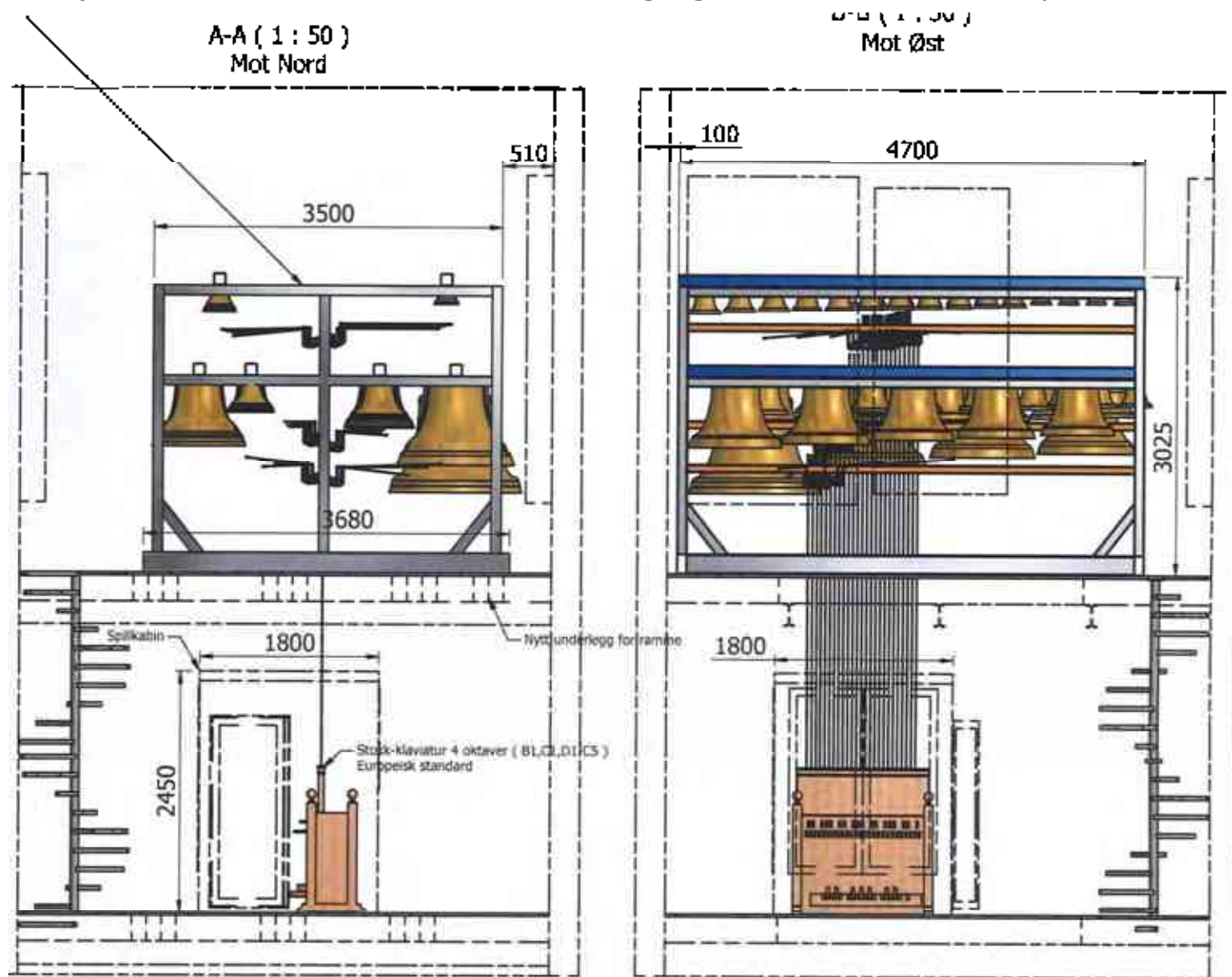
Styreskap med tidsstilling og radiofjernstyring.

Lineær ringemaskin, et magnetfelt setter klokken i bevegelse. Klokken pendler helt fritt og naturlig som ved håndringing. Systemet gjør det meget lett å håndringe hvis dette ønskes.

Tårnlukene åpner/lukker automatisk. Ringing, kiming, 3x3 slag, enkle slag og timeslag kan styres manuelt eller automatisk fra et APOLLO hovedur.

Montert i ca. 2000 kirker, rådhus, driftsbygninger etc.

Sandefjord kirke år 2017, totalrestaurering og utvidelse av klokkespillet fra 1931.



Omvisning i klokkestøperiet hvor det vises støping med digel 120 kg.



Pinsegudstjeneste på Slottsfjellet 2013. En ivrig ringer: Henrik Høie Olsen-Nauen 7 år, som sammen med pappa ringer klokken på 345 kg.



En ung og interessert lærling, Aksel Høie Olsen-Nauen, 8 år i 2018.
Trygve Grønstad v/smelteovnen for mindre utstøping opp til ca. 120 kg.



År 2018. Farmor og
Anna Sophia Høie Olsen –
Nauen, 6 år.

Oppe i østre tårn i Oslo
Rådhus, hvor klokkespillet
med 49 klokker er montert.

Foran klokken på ca. 4000 kg.



Foto: Laura Marie Rueslåtten

Klokke på 1.150 kg, tone E levert til Danmark. Under utprøving hos
Dansk Kirkeklokketeknik.



Foto: Dansk Kirkeklokketeknik.

Eksempel på nyere norsk kirkearkitektur:
Nordlyskatedralen i Alta. To klokker, 850 og 480 kg., tone Fiss og A. År 2013.



Klargjøring og
programmering av
ringeautomatikk.
Kay Oskar Haraldsen



Klokkespill levert og montert under 5 og 6 generasjon.

S= Stokk-klaviatur (mekanisk klaviatur), E= Elektrisk klaviatur, A= Automatisk spill, Ø=Øveklav.

Steinkjer kirke	4 klokker	største	1050 kg	År 1963	Nauen	A
Finckelsen for.bygg, Bergen	3 klokker	største	85 kg	År 1970	Nauen	A
Tønsberg bankbygg	25 klokker	største	680 kg	År 1971	Nauen	EA
Øvre Rælingen krk	12 klokker	største	280 kg	År 1973	Nauen	E
Bærum Rådhus	25 klokker	største	680 kg	År 1974	Nauen	E
Langhus krk	12 klokker	største	95 kg	År 1975	Nauen	E
Fossum krk, Oslo	12 klokker	største	95 kg	År 1976	Nauen	E
Lier Sykehus	8 klokker	største	55 kg	År 1976	Nauen	E
Nidaros domkirke	37 klokker	største	680 kg	År 1976	Nauen	SEA
Bredtvet krk, Oslo	12 klokker	største	95 kg	År 1977	Nauen	E
Rødtvet krk, Oslo	12 klokker	største	95 kg	År 1978	Nauen	E
Ellingsrud krk. Oslo	12 klokker	største	95 kg	År 1981	Nauen	E
Trefoldighet krk. Arendal	16 klokker	største	345 kg	År 1982	Nauen	EA
Molde Domkirke	26 klokker	største	680 kg	År 1983	Nauen	SEA
Vålerenga krk	12 klokker	største	280 kg	År 1984	Nauen	E
Bustada kirkja Island	8 klokker	største	280 kg	År 1985	Nauen	E
Transportabelt klokkespill	52 klokker	største	1050 kg	År 1986	Nauen	S
Vår Frelses krk. Haugesund	36 klokker	største	680 kg	År 1988	Nauen	SEA
Skøyen Vest krk. Oslo	16 klokker	største	170 kg	År 1988	Nauen	E
Breidholts kirkja Island	8 klokker	største	280 kg	År 1988	Nauen	E
Kristiansand Domkirke	36 klokker	største	680 kg	År 1990	Nauen	EA
Holmlia krk, Oslo	12 klokker	største	95 kg	År 1992	Nauen	E
Stavanger Domkirke,	22 klokker	største	1072 kg	År 1922	Warner	
utvidet med Olsen Nauen	27 klokker til totalt 49 klokker			År 1998	Nauen	SEAØ

S= Stokk-klaviatur (mekanisk klaviatur), E= Elektrisk klaviatur, A= Automatisk spill, Ø=Øveklav.

Oslo Rådhus	49 klokker	største	4000 kg	År 1999	Nauen	S,E,A,Ø
Skandinavias største og tyngste klokkespill.						
Hamar, ute i Mjøsa	24 klokker	største	680 kg	År 2003	Nauen	E A
Oslo Domkirke	48 klokker	største	680 kg	År 2003	Nauen	S,E,A,Ø
Uranienborg kirke, Oslo	37 klokker	største	1600 kg	År 2004	Nauen	S,E,A,Ø
Bærum Rådhus	25 klokker	største	680 kg	År 1974	Nauen	
utvidet med	14 klokker	til totalt 39 klokker		År 2009	Nauen	SEAØ
Ålesund kirke	39 klokker	største	680 kg	År 2009	Nauen	EA
	680 kg er ny, resten av klokkene er fra vårt transportable klokkespill					
Kongsberg kirke	24 klokker	største	1400 kg	År 2011	Nauen	EA
Fredrikstad Rådhus	24 klokker	største	345 kg	År 2017	Nauen	EA
Sandefjord kirke	49 klokker	største	1250 kg	År 1931/2017		
			Schilling - Eijsbouts	-Nauen		SEA

Ansatte pr. 2018.



Arild Grønstad fra
1982. Montør



Arild Tuengen fra
1989. Elektriker



Trygve Grønstad fra
1992. Støperimester



Bjørn Østebø fra
1996. Verksmester



Frode Pettersen fra 2010
Montør/Stemmeansvarlig



Kay Oskar Haraldsen
Fra 2018. Elektriker

UTMERKELSER gjennom 175 år

1908 H.M. Kongens premie (høyeste premie) tildelt klokkestøperiet under håndverksutstillingen i Larvik.

1910 gullmedalje tildelt klokkestøperiet under landsutstillingen på Gjøvik.

1914 gullmedalje tildelt klokkestøperiet under jubileumsutstillingen i Kristiania.

1925 gullmedalje tildelt klokkestøperiet under landsutstillingen i Tønsberg.

1930 gullmedalje tildelt klokkestøperiet under landsutstillingen i Trøndelag.

1956 Kongens fortjenestemedalje i sølv ble tildelt støperimester **Johan Borgersen**.
(Han hadde da vært ansatt i 50 år og sluttet i 1966 etter 60 år)

1958 H.M. Kongens fortjenestemedalje i gull tildelt 4.gen. **Ole Olsen Nauen**.

1978 Norges Vels medalje for lang og tro tjeneste tildelt støperimester **Jørgen Borgersen**.

2007 H.M. Kongens fortjenestemedalje i gull tildelt 5.gen. **Ole Chr. Olsen Nauen**.

2012 Norges Vels medalje for lang og tro tjeneste tildelt montør **Arild Grønstad**.

Klokker fra 1844 til 2018 viser utviklingen av klokkefasongen / rippen.
Dagens klokkefasong til venstre på bildet. Rippen er avgjørende for klokkenes
klangfarge og tonerenhet.





Til sammen har vi pr. 2018 støpt
ca. 3350 kirkeklokker og klokkespillklokker.
Olsen Nauen Klokkestøperi

Jeg har med denne boken forsøkt å vise hvordan bedriften Olsen Nauen Klokkestøperi har utviklet seg gjennom 175 år og 6 generasjoner.

Når jeg ser tilbake på grunnleggeren, så blir jeg mer og mer imponert over egnethet, hva det er mulig å få til med to tomme hender, pågangsmot og en ukuelig vilje til å påta seg større og større oppgaver, og å gjennomføre disse med en håndverkers sans for kvalitet.

Jeg takker også mine forgjengere og deres ektefeller for den soliditet, gode anseelse, og ikke minst den tillit som er bygget opp mot vår kundekrets, og ikke minst til Den Norske kirke. Alt dette hadde ikke vært mulig uten svært dyktige og trofaste medarbeidere, så en stor og varm takk til alle våre ansatte gjennom 175 år og ikke minst til min ektefelle og barn.

Det er med glede og stolthet jeg får oppleve at klokkestøperiet runder 175 år, og at jeg selv kan se tilbake på en lang og opplevelsesrik yrkesperiode. Høydepunktene i min tid må ha vært ombyggingen/moderniseringen av støperiet og dermed overgangen fra gammel til ny formingsmetode. Dette la grunnlaget for konkuranseevne med støperier ute i Europa og dermed trygget hjemmemarkedet samtidig som det muliggjorde salg utenfor Norges grenser.

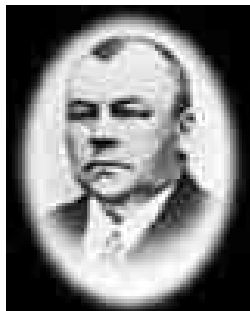
Videre må jeg nevne turene med det transportable klokkespillet til USA og Canada, og ikke minst til Berlin i 1987 og 1990 med sammenslåingen av øst- og vest- Tyskland. Det var også en stor glede og utfordring å få levere konsertklokkespillet til Oslo Rådhus (Skandinavias største) i 1999.

Jo eldre en familiebedrift blir, desto større kan forventningene til kommende generasjoner bli. Jeg tror det vil være gode muligheter til at generasjonene skal kunne fortsette, da er det viktig at hver generasjon er en god forvalter av verdiene som er bygget opp, tar vare på historien, tenker nytt, foretar gode investeringer og således legger alt best mulig til rette for fortsatt drift.

I vår tid er det ingen selvfølge at slekt skal følge slekt i en familiebedrift. For meg var det derfor en stor glede at Morten ønsket å føre denne tradisjonsrike bedrift videre.

Jeg ønsker Morten, hans medarbeidere og familie all mulig lykke i årene som kommer.

Ole Chr. Olsen Nuen
mai 2019.



OLSEN NAUEN KLØKKESTØPERI
1844 - 2019
175 ÅR