

## Referat från medlemsbesök av Värmländska Ingenjörssföreningen hos ammunitionsfabriken Norma Precision AB, Åmotsfors den 18 november 2016

Bilder från Normas hemsida (<https://www.norma.cc/sv/>) och Håkan Lillsjö



Ett femtontal medlemmar (många med jaktintresse) hade mött upp för 2016 års sista medlemsmöte. Vi blev emottagna av Area sales manager Kenneth Skoglund som med en mångårig kunskap (över 40 år i företaget) berättade om företaget över en kopp kaffe i "Hall of Fame"



### Norma's Hall of Fame

Hall of Fame porträtterar personer vars insatser spelat stor roll för Norma och i många fall för hela den civila ammunitionsmarknaden.

## Historia



Norma grundades 1902 av bröderna Enger från Oslo, som några år tidigare startat Norma Projektilfabrik A/S. Namnet Norma har ingenting med Norge att göra, vilket man skulle kunna tro, utan det var så att en av bröderna var omåttligt förtjust i operan Norma av Bellini.

Den svenska skytterörelsen behövde en svensk leverantör och Norma Projektilfabrik A/S ombads att etablera sig i Sverige. Vid denna tid var Sverige och Norge förenade i union. Bröderna tog tåget till Sverige och etablerade sig ca två mil från gränsen, i Åmotfors.

Från och med starten och fram till mitten av seklet var verksamheten dominerad av militär- och skytteproduktion. Efter hand blev jaktsortimentet allt mer intressant. Norma började ta internationella kontakter vid denna tid. Detta tillsammans med det militära intresset drev fram ett modernt tänkande och nya produkter med särklassig precision.

Nils Kvale tillsammans med Roy Weatherby har varit ovärderlig för Normas framgångar under 1900-talets andra hälft. Nils Kvale var på samma gång en fantastisk visionär och en väldigt duktig produktutvecklare. På 1960-talet kunde en rad nya kalibrar introduceras på marknaden. Inte minst Nils Kvales samarbete med kollegor i USA bidrog till att göra Norma välkänt som tillverkare av högkvalitativ gevärsammunition.

Normas patroner Alaska, Vulkan och sedermera Oryx är numera ett begrepp för alla jägare världen över.

Idag tillverkar Norma årligen ca 30 miljoner patroner i över 100 olika kalibrar. Norma har därmed ett av världens största sortiment. Det betyder att detaljister över hela världen erbjuds ett komplett högklassigt sortiment från en och samma leverantör, Norma.

Antalet anställda har varierat stort genom åren. Under kriget var personalstyrkan ca 800 anställda och Försvarsmakten givetvis en stor kund. Numera tillverkas ingen ammunition för krigsändamål, enbart för jakt och sportskytte.

Nu har Norma 200 anställda. De anställda har i regel en mycket lång anställningstid, man lär upp inom företaget. Det finns ingen skola som utbildar vare sig hylsmakare eller kulmakare i Sverige. Norma har en avdelning med egna verktygsmakare, detta är personal med unika egenskaper! Det är inte enkelt att rekrytera personal till Åmotfors, ett problem som Norma delar med många företag i glesbygd.

Norma ägs sedan början av 2000-talet av RUAG, ett schweiziskt företag: (från Wikipedia och med Google översättning)

**RUAG (ursprungligen Rüstungs Unternehmen Aktiengesellschaft), är ett schweiziskt teknikföretag, med säte i Bern.** RUAG har produktionsanläggningar i Schweiz ( Nyon , Aigle , Thun , Bern , Emmen , Aldorf , och Interlaken ), Tyskland ( Oberpfaffenhofen , Hamburg och Fürth ), Sverige ( Göteborg , Linköping och Åmotfors ), Ungern ( Sirok ) och Österrike ( Wien , Berndorf ) och USA (Tampa), och säljbolag i Australien, Storbritannien, Frankrike, Belgien, Brasilien och Malaysia .

RUAG är uppdelat i två divisioner:

### **Aerospace**

- RUAG Aerostructures (komponenttillverkning, flygplansstruktur och återvinning med produkter främst för den civila marknaden)
- RUAG Space (i Schweiz, Sverige och Österrike)
- RUAG Aviation (MRO för civil och militär användning, producent av Do228 NG, systemlösningar)

### **Försvar**

- RUAG Ammotec (handeldvapen ammunition upp till 12,7 mm för försvar, polis, jägare och sport). RUAG är också den ursprungliga producenten av HG 85 . Producerande dotterbolag finns i Tyskland, Ungern, USA och Sverige. Produkterna för den civila marknaden är märkta under namnen RWS, Geco, Rottweil.
- RUAG Defence (simulering och träning, telematik, underhåll, nätverk aktiverat verksamhet, stridsfordon och stödfordon, skyddslösningar etc.) Produktion i Schweiz och Tyskland

## Norma - över 100 år

**1895** Norma projektilfabrik A/S i Oslo grundas.

**1902** En enhet öppnas i Åmotfors med en anställd och två maskiner.

**1911** Fabrik byggs

**1940** Kraftig expansion. 10 nya fabriksbyggnader tillkommer.

**1942** Antalet anställda uppgår till 800.

**1950** Norma börjar exportera jaktammunition.

**1965** Fusion mellan Norma och konkurrerande Svenska Metallverken.

**1967** Den nya fabriken invigs. Den har 530 anställda och tillverkar 64 miljoner patroner.

**1975** Hasselfors Bruks AB blir ny ägare. Nu tillverkas 65 miljoner patroner.

**1979** FFV blir ny ägare. Strukturrationalisering. Den militära produktionen flyttar till Vanäsverken.

**1990** Dynamit Nobel Tyskland blir nya ägare.

**2002** Ruag Ammotec AG blir nya ägare.

**2011** Produktionen uppgår till 30 miljoner patroner i 110 olika kalibrar.

**2013** Norma fortsätter att växa och ta fram jakt- och tävlingsammunition för skyttars krav världen runt, mer än 110 kalibrar.

**2013** Norma kommer med nya produktutbud på den amerikanska marknaden och utökar sin distributionservice i USA.

Nuvarande omsättning är 358 milj. SEK med en vinst på 9-10%. Orderstocken är god, exportandelen 80-85%.

Alla produkter säljs inte under eget varumärke, bl. a. är man en stor tillverkare av hylsor till många av de stora ammunitionstillverkarna i USA. Norma är världsledande på hylsor, något sämre på kulor.

Normas styrka är små serier, med snabba omställningar mellan produktionerna.

Norma äger 49% av Gyttorp, där hagelammunition tillverkas. I Åmotfors tillverkas enbart kulammunition. Tillverkningsprogrammet omfattar ett stort antal kalibrar:

- .22 Long Rifle
- .17 Rem
- .204 Ruger
- .222 Remington
- .223 Remington
- .22-250 Remington
- .220 Swift
- 5,6x52R
- 6 mm Norma BR
- 6XC
- .243 Winchester
- 6,5 Japanese Arisaka
- 6,5 Carcano
- 6,5x55 Swedish Mauser
- 6,5-284 Norma
- .270 Winchester
- .270 WSM
- 7x57 R Mauser
- 7x57 Mauser
- 7 mm-08 Remington
- 7x65 R
- .280 Remington
- 7x64

- 7 mm Blaser Magnum
- 7 mm Remington Magnum
- 7,5x55 Swiss
- 7,62x54R Russian
- .308 Winchester
- 30-06 Springfield
- .300 Winchester Short Magnum
- .308 Norma Magnum
- .300 Blaser Magnum
- .300 Winchester Magnum
- 7,7 Japanese
- 7,65 Argentine
- 8x57 JRS
- 8x57 JS
- 8x68S
- .338 Winchester Magnum
- .338 Blaser Magnum
- .35 Whelen
- .358 Norma Magnum
- 9,3x57
- 9,3x62
- 9,3x74 R
- .375 Holland & Holland Magnum
- .375 Flanged Magnum Nitro Express
- .375 Blaser Magnum
- .500/416 Nitro Express
- .416 Remington Magnum
- .416 Rigby
- .416 Taylor
- .404 Jeffery

- .458 Winchester Magnum
- .458 Lott
- .500 Jeffery
- .450 Rigby Rimless
- 470 Nitro Express
- .500 Nitro Express 3"
- .505 Magnum Gibbs

Många av dessa kalibrar kan dessutom fås med ett flertal olika kultyper och laddningar!

Det pågår sedan en tid utveckling av blyfri ammunition, hittills har inte någon lyckats med att funktionsmässigt ersätta bly. Norma har dock kommit långt med sin ersättare som går under varunamnet "ECO-Strike".

Norma tillverkar inte egna tändhattar, dessa köps från Tyskland, krutet köps mestadels från Bofors.

Ammunition för tävlingskytte uppvisar inte en lika stor variation, tillvekningen omfattar kalibrerna:

22 LR Norma Match

6 mm Norma BR DL

Norma 6XC

6,5x55 DL Fält

6,5x55 Diamond Line Bana

6,5x55 Banskytte / Rekrutt

6,5x55 Golden Target

6,5-284 Norma Golden Target

.308 Win DL

.308 Win Golden Target

.30-06 Golden Target

300 Norma Magnum

338 Norma Magnum

338 Lapua Magnum

Här är kraven på likheten från patron till patron extrem. Norma är outstanding på detta.

Norma upplever att de främsta hoten mot verksamheten är myndigheter och regler.

Utvecklingen av produkterna sker i samarbete med t ex vapentillverkare. Det finns ingen tillverkare av jaktvapen i Sverige längre, men i Finland finns en stor tillverkare som producerar kulvapen under firmanamnen SAKO, TIKKA och Benelli. Deras produktion är över 100 000 vapen/år.

De stora konkurrenterna finns i USA, Företag som Federal, Winchester och Remington tillverkar ammunition i mycket stora mängder. Dessa företag levererar även till Försvar runt om i världen, till priser som är mycket pressade. Normas produkter är högt prissatta, men är eftertraktade för sin höga kvalitet. Norma är störst i Europa inom sina segment.

**Produkten och produktionen:** (Det råder strängt fotoförbud i produktionslokalerna av förståeliga skäl)

Hylsan är tillverkad av en mässingslegering som består av 70% koppar och 30% zink. Råmaterialet utgörs av "koppar" som sedan bearbetas i en mängd olika maskiner. "Kopparna" köps från Tyskland. Många av maskinerna är av äldre datum men underhållna och vidareutvecklade internt. Norma ger en garanti att hylsan skall gå att ladda om minst 10 gånger.

Kulan består även den av en mässingslegering, 95% koppar, 5% zink. Blyet till kulan är antingen rent bly eller bly med en tillsats av antimon.

Produktionen körs i tvåskift, produktionskontrollen är minutiös och bedrivs både med visionsystem och manuellt. Dessutom provskjuts ett antal patroner från varje batch.

Rundvandring: (med guiderna Kenneth Axelsson, Tord Gustavsson och Jonas Sohlin)

En mycket initierad visning av produktionen som uppvisade en intressant blandning av mycket gamla och helt nya maskiner. Vandringen avslutades med en visning av Normas vapensamling. Samlingen omfattade både civila och militära vapen och såväl moderna som antika. Fullt förståeligt att samlingen var väl inlåst och larmad

Som stort tack för ett utomordentligt studiebesök överlämnade föreningens ordförande Per Jonsson ett inramat tacksamhetsbevis utfört på greaseproofpapper.

Antecknat av:  
Göran Tidstam