

Omsetning av sølvstuffer ved Kongsberg Sølvverk på 1600- og 1700-tallet

Bjørn Ivar Berg og Fred Steinar Nordrum

Kongsberg Sølvverk kom i drift i 1623, og sølvgruvene ble straks berømte for sine sjeldne og vakre sølvstuffer, naturlig forekommende stykker av gedigent sølv, ofte krystallisert i form av tråder i hulrom i de ertsførende kalkspatårene. Slike sølvstuffer har fascinert bergmenn, besøkende og samlere gjennom fire århundrer og har gjort Kongsberg til en verdensberømt lokalitet blant mineralsamlere.

Ved de fleste bergverk har sjeldne og vakre ertsstykker og andre mineralprøver vært tatt vare på gjennom tidene. Fra tyske bergverk er mange såkalte "Handsteine" eller håndstener bevart. Slike håndstener består gjerne av oppsatser med flere erts- og mineralstykker og kunstferdig utformede gruvescener eller andre bergverksrelaterte landskaper og motiver. Uttrykket *håndsten* ble også brukt om stykkene av sølv og andre mineraler på Kongsberg, men herfra er det ikke kjent slike kunstferdige utforminger som fra Tyskland. Uttrykkene *håndsten* og *stuff* synes her å ha vært brukt om hverandre.

Allerede fra gruvedriftens første tid i 1620-årene ble en rekke sølvstuffer som ble bragt ned fra gruvene, tatt til side i smeltehytta og senere solgt til besøkende. Sølvstuffer var også populære som gaver. Omsetningen av sølvstuffer er dokumentert i regnskapene som er bevart helt fra starten av bergverksdriften. Den første som mottok et rikt sortiment med sølverts fra gruvene var naturlig nok kong Christian 4. av Danmark og Norge, som besøkte de nye sølvgruvene allerede i 1624. I katalogen til det senere kongelige Kunstkammer er det for et par sølvstuffer nevnt at *disse utbragte Christian 4. selv av gruva*.¹ Kongene ble de største mottakerne av sølvstuffer. Mange hundre, ja antakelig flere tusen sølvstuffer ble sendt til kongene i København. Mange sølvstuffer ble nok brukt av kongene som gaver til andre fyrster og fremstående personer de gjestet eller som gjestet kongens hoff. Slik kunne sølvstuffer bli spredd til mange land. Men mange ble også bevart i de kongelige samlinger. Flere av dem finnes i dag i Geologisk Museum i København.

Salgslistene som er bevart som bilag til Sølvverkets hovedregnskaper (bergkasseregnskaper), er interessant lesning. De oppgir vanligvis navnene på kunder, hver sølvstuffs totalvekt, deres skjønnsmessig anslåtte innhold av rent sølv, og prisen som ble beregnet direkte ut fra det antatte sølvinnholdet. Listene er ført av Sølvverkets proberer, en praktisk kjemiker som arbeidet med analyser av ertser, mellomprodukter og utsmeltet sølv, og som antakelig var den som tok til side sølvstuffer og hadde hånd om stuffhandelen i smeltehytta.

Antakelig på basis av salgslistene, er det sammen med produksjonsoversikter for sølv, publisert statistiske oversikter for det meste av 1600- og 1700-tallet som viser den årlige mengde av finsølv i solgte sølvstuffer.² (Se tabell bak.) Gjennomsnittlig ble det omsatt sølvstuffer med et sølvinnhold på 11,4 kg sølv per år i hele perioden, men sølvmengdene varierte sterkt fra år til år.

¹ Jacobæus, Olig: Museum Regium, Kbh. 1696, Pars I Sectio VII Numero 11-12, utdrag: RA Oslo Priv. 171 Brännich foliant 130a s. 306.

² Thaarup, Fr.: Materialier til det Danske Monarkies Statistik, Kbh. 1794, s. 147-151. Tallene frem til 1772 var tidligere publisert i Deichman, C.: Historiske Efterretninger om Kongsberg Sølvverk, Kbh. 1777, s. 308-313.

Syv år utmerker seg med store mengder sølv (over 50 kg) i omsatte stuffer:

1666	148,3 kg
1630	128,2 kg
1695	101,7 kg
1772	80,3 kg
1709	73,2 kg
1661	70,4 kg
1636	54,7 kg

Vi skal se nærmere på noen av disse årene. Ellers ser vi en tendens til at det ble lenger mellom de store årene på 1700-tallet enn i det foregående århundret, trass i at virksomheten fikk langt større omfang og sølvproduksjonen ble mye høyere. Denne tendensen til fattigere forekomster fremgår også av følgende data:

Periode:	Antall år med data:	Sum kg finsølv:	Gjennomsnitt kg finsølv pr. år:
1624-1699	53	809,4	15,3
1700-1791	87	785,4	9,0
Sum 1624-1791	140	1594,8	11,4

Nærmere studier av navnene på kunder for noen år har vist oss hvem som besøkte Kongsberg og hvem som var interessert i disse naturens sjeldenheter. Mange av dem ervervet kanskje ikke for egen samling, men kjøpte muligens sølvstuffer for representative formål, i likhet med kongene. Slik kan mange sølvstuffer ha blitt spredt rundt om i landet og til andre land.

Vi har undersøkt salgslistene for årene 1625-28, 1630-39, 1704, 1706-08, 1711-13 og 1761-62. Dessuten har vi sett nærmere på et par aktuelle, store år der vi mangler lister. Flere av årene er tilfeldig utvalgt, og det ville ha vært interessant å ha sett på flere år.

1620- og 1630-årene

De eldste bevarte listene for årene 1625-28 og for 1630-årene (1629 mangler) viser enkelte gjengangere blant kundene.³ Den fremste mottaker av sølvstuffer var kong Christian 4. Under hans annet besøk i Norge i året 1624 mottok han den 3. oktober ca. 25 kg (50 skålpund) sølverts under sitt opphold på Sem gård på Eiker nær Kongsberg. I 1625 mottok han en stor sølvstuff på 17,5 kg. I 1630 mottok han to store sølvstuffer, den ene veide 24,1 kg, den andre 95,6 kg (409 mark). Denne store sølvklumpen var funnet 31. august 1630 i den nye Segen Gottes gruve, like under dagoverflaten, og er avbildet på et maleri av Adam van Breen i Kongsberg kirke. Sølvklumpen ble taksert til 3272 riksdaler. En stuff med gull og sølv fra Braunschweig gruve funnet 30. april 1630 er nevnt i Kunstkammerets katalog.⁴

I 1634 forærte sølvkompaniet, selskapet som drev Sølvverket, kongen 14 sølvstuffer med til sammen 1,5 kg sølv. Dette skjedde under et festlig møte som partisipantene, eierne, hadde på Kongsberg. Kongen mottok samme år et stort sølvstykke fra ei ny gruve, og 4 mindre stykker, inneholdende til sammen 4,2 kg sølv. Året etter var kongen igjen på Kongsberg, der han mottok han et uspesifisert antall sølvstuffer fra gruvene Segen Gottes og Hertug Ulrich, med til sammen 7,7 kg sølv. Andre i kongens følge fikk også sølvstuffer: Kongens trompeter fikk 7 håndstener på lagmannens ordre, likeså fikk kongens munnkokk 2 stykker spat og sølv. Også andre kongelige mottok sølvstuffer: Kongens eldste sønn, arveprins Christian, står i disse årene som mottaker av 4 partier sølvstuffer og sølverts med til sammen 6,3 kg sølv. Noen av disse partiene var av såkalt god erts og skeiderts.

³ Listene finnes i Riksarkivet (RA) Oslo, under Rentekammeret (RK) regnskaper Kongsberg pk. 1-2 (1624-27) og under Kongsberg Sølvverk pk. 40.18 (1628), 40.21 (1630), 40.22 (1631), 40.24 (1632), 41.2 (1634), 41.3 (1635), 41.4 (1636), 41.5 (1637), 41.6 (1638) og 41.7 (1639).

⁴ Jacobæus, Olig: Museum Regium, Kbh. 1696, Pars I Sectio VII, RA Oslo Priv. 171 Brünnich foliant 130a.

Den største stuffkjøperen i denne perioden, målt i kilo sølv, var Christoffer Urne, stattholder i Norge fra 1629 til 1642. Han er oppført i salgslistene med i alt 92 stuffer inneholdende 102,4 kg sølv.

Blant andre store kunder finner vi flere av partisipantene i Sølvverket:

Jens Bjelke, Norges kansler og partisipant. 146 stuffer med 6,6 kg sølv.

Nils Toller, brukseier og borgermester i Christiania, partisipant og sølvkompaniets fullmektig i Christiania. 85 stuffer med 4,0 kg sølv.

Johan Garmann, sølvkompaniets faktor. 45 stuffer med 4,7 kg sølv. I tillegg kommer antakelig 20 stuffer med 0,2 kg sølv anført til hans tjener Peter Hansen.

Ove Gjedde, riksadmiral og lensherre i Brunla, partisipant, sølvkompaniets direktør (styreformann) fra 1631. 60 stuffer med 1,3 kg sølv. I tillegg kommer 30 stuffer med 0,3 kg sølv til hans frue Dorothea Urne (gaver fra mannen?).

Herman Garmann, sønn av Johan Garmann, skriver hos stattholder Urne. 55 stuffer med 0,7 kg sølv. Frantz Eriksen, 27 stuffer med 0,5 kg sølv.

Jens Juel, stattholder i Norge til 1629, partisipant og sølvkompaniets direktør (styreformann), 6 stuffer med 2,8 kg sølv.

Christen Bang, rådmann i Christiania og partisipant. 6 stuffer med 1,0 kg sølv.

Nils Hansen, lagmann i Christiania og partisipant, bergskriver 1624-28. 14 stuffer med 0,2 kg sølv.

Flere bergoffiserer og andre fagfolk tilknyttet Sølvverket og Den kongelige mynt i Christiania finnes som kunder. Kanskje har noen av dem samlet av faglig interesse. Bergskriver fra 1630, Hans Nilsen, var den største stuffkjøperen i denne perioden regnet i antall stuffer: 278 stykker, med 4,7 kg sølv. Han var antakelig en ivrig samler – eller videreforhandler?

Vi finner flere av de høyeste bergembetsmennene blant kundene:

Hartvig Huitfeldt, berghauptmann 1620-24. 2 middels store stuffer.

Adolph Friedrich Grabou, berghauptmann 1624-26. 12 stuffer med 0,2 kg sølv.

Johann Friedrich Nortmann, berghauptmann 1628-31. 82 stuffer med 0,7 kg sølv, derav 62 fra Segen Gottes gruve som var funnet i hans tid. Samlingen kjøpte han rett før sin avreise fra Norge.⁵

Johan Diegel, berghauptmann 1630-32. 52 stuffer med 1,5 kg sølv.

Samuel Weiss von Schalen, bergkommissær 1627-29. Noen få stuffer med 0,9 kg sølv.

Vi finner også flere bergoffiserer og betjenter, derav flere underordnede:

Hans Hempel, prøber på Kongsberg fra 1630 (analyserte erts og smelteprodukter, foresto salg av sølvstuffer), også lærer i prøberkunst fra 1633. 49 stuffer med 1,0 kg sølv. Han og Erik Jäger som begge arbeidet med kjemiske analyser var muligens faglig interesserte samlere.

Erik Jäger, gardein ved Den Kongelige Mynt i Christiania. 67 stuffer med 0,9 kg sølv. Også myntmester Anders Pedersen og eisenschneider Baltzer Kiesseling var kunder.

Caspar Helbich, skiktmester 1625, senere hytteskriver på Kongsberg til 1637 og lærer i smeltekunst fra 1633, også bergmester, senere ved Sel kobberverk. 19 små stuffer.

Lorentz Lossius, skiktmester Kongsberg 1631-35, Kvikne kobberverk 1635-42, senere grunnlegger og direktør Røros kobberverk fra 1644. 12 stuffer med 0,1 kg sølv.

Jacob Daube, gesvorn Kongsberg. 1 liten stoff.

Jacob Wølner, gesvorn Kongsberg. 5 små stuffer.

Daniel Lippert, einfarer Kongsberg. 2 små stuffer.

Georg Celius, skiktmester Kongsberg, senere (fra 1643) Kvikne kobberverk. 21 små stuffer.

Sebastian Span, skiktmester Kongsberg, senere Sel kobberverk. 10 små stuffer.

Nils Ebbesen, bergskriver Kongsberg 1630. Noen stuffer med 0,6 kg sølv.

Tilreisende utlendinger (danske ikke medregnet):

Dr. Christian Smilou fra Rostock (1626)

Thomas Schmack, kjøpmann fra Rostock (1633)

Peder Clausen, kjøpmann fra Lübeck (1635)

Herman Backh fra Lübeck (1638)

Peter Eisenberg fra Hall(e) i Sachsen (1635 og 1636). 22 små stuffer.

Christoff Friedrich Herman fra Dresden (1639)

Thomas Hunter fra Edinburgh i Skottland (1638)

En ikke navngitt franskmann som besøkte bergverket (1636)

Peiter vann Geneie (Geneve? 1632). 27 stuffer med 0,4 kg sølv.

⁵ Bevart kvittering i RA Oslo Kongsberg Sølvverk 8.8 dat. 21/4-1631. Partisipantene hadde bevilget salget ved særskilt vedtak dagen før, med presisering av at håndstener ikke måtte avhendes uten deres tillatelse (brev s.st.).

Alkymi og mineraler

Noe av sølvet og de andre mineralene som kom fra Kongsberg, ble antakelig behandlet i kongens laboratorium på Rosenborg slott i København. Kongene håpet på å utvinne gull av Kongsberg-sølv. Christian 4. hadde som andre renessansefyrster sans for alkymi. Hans hoffkjemiker dr. Peter Payngk hadde studert skriftene til den berømte alkymist Paracetus. En annen hoffkjemiker i Christian 4.s tid het Casper Herbach.⁶

Ny konge besøker Kongsberg 1648

Etter at Christian 4. døde i 1648, besøkte hans etterfølger som konge av Danmark og Norge, Frederik 3., Kongsberg i august samme år. Den nye kongen kom til å bli en ivrig stuffsamler. Vi har undersøkt listen over stuffsalg fra det kvartalet han besøkte Kongsberg.⁷ Under besøket mottok kongen 99 håndstener som til sammen veide 6,7 kg og inneholdt 4,6 kg finsølv, dvs. ca. 69 %, noe som viser at disse stoffene hadde mye gedigent sølv. I tillegg til de 99 håndstenene, fikk kongen 3,5 kg erts med innsprengt rødgyldigerts. Under besøket er det også anført håndstener til kongens hoffjunker, stallmesteren, doktoren, den fyrstelige frøken av Glücksburg, og preceptoren (læreren).

Kong Frederik 3. og Kunstkammeret

Kong Frederik 3. synes å ha vært spesielt interessert ikke bare i trådsølv, men også i andre sølvmineraler. Kongen skal under sitt opphold i Norge ha bedt om at all rødgyldigerts og sølvglans som ble utvunnet i gruvene, ble tilsendt ham. I København arbeidet fortsatt Casper Herbach som kongelig alkymist. Han fikk blant annet tilsendt ertser fra Arendal, der kong Christian 4. i 1646 hadde vært personlig til stede ved skjerping på gullertser.⁸ Den vitenskapelig og alkymistisk interesserte Frederik 3. knyttet også til seg den italienske lege og alkymist Francesco Guiseppo Borri.⁹

Kong Frederik 3. grunnla det kongelige Kunstkammer, og mange av stoffene fra Kongsberg har sikkert inngått i de samlingene som nå ble bygd opp, og som har dannet grunnlaget for flere av de senere danske nasjonale museer og samlinger, blant annet Geologisk Museum. Kunstkammeret er første gang nevnt i 1651, på samme tid kongen var aktiv på stuff-fronten. Kongen ansatte dette året en mann ved navn Balthasar Trepdorf som såkalt berg-inkvisitør. En av hans oppgaver var å samle de sølvstuffer som kom fra gruvene, la dem taksere og sende til kongen. Trepdorf synes ikke å ha vært nidkjær nok i tjenesten, for det ble senere avdekket at store samlinger av sølvstuffer var sendt til partisipantene, og lønnen til Trepdorf ble stanset.¹⁰ I september 1651 nevnes at noen sølvstuffer ble overlatt partisipantenes direktør Ove Gjedde for at hans sønn skulle sende dem til storfyrsten i Firenze, andre ble tillatt sendt til fyrsten av Holstein.¹¹ Men mange stuffer ble også nedsendt til København. I 1652 berettes om praktstuffer og andre bergarter som ble sendt til kongen.¹²

1661

Etter innføringen av eneveldet i Danmark-Norge i 1660, tok kongen Sølvverket tilbake til kronen i 1661, etter at bedriften hadde vært i privat eie fra 1628 med kongen som en betydelig deleier. Kongen sto vel nå enda friere enn tidligere til å få sølvstuffer. 1661 var et stort håndstenår i statistikken, med i alt 70,4 kg sølv. Mengden kan i stor grad identifiseres som leveranser til kongen. Han mottok dette året 29 stuffer som veide i alt 173,1 kg og

⁶ Berg, B. I.: Bergverk og bergmannskultur på Christian 4.s tid, i: Foreningen til norske Fortidsminnesmerkers bevaring, årbok 1988: 71. Jf. Fjelstrup, A.: Guldmageri i Danmark i det 17. Aarhundrede, Kbh. 1906, og samme: Dr. Peter Payngk Kong Kristian IV's Hofkemiker.

⁷ RA Oslo KS 42.5, regnskap for 4. kvartal 1648.

⁸ M. T. Brünnich: Kongsberg Sølvbergverk i Norge, Kbh. 1826: 136; jf. Berg 1988: 67.

⁹ Berg 1988: 71, jf. Fjelstrup 1906 og 1911.

¹⁰ Ibid: 124, viser til kgl. utnevning 14/9-1651, purring til stattholderen 31/3-1652 og stans i lønn 26/11-1656.

¹¹ Ibid: 121.

¹² Ibid: 125, ref. brev Brostrup Gjedde – Daniel Barth 10/6-1652 og svar, samt fra Barth til Gjedde 9/7-1652.

inneholdt 62,5 kg sølv.¹³ I tillegg mottok Hans Kongelige Høyhet, dvs. arveprins Christian, 18 stuffer med et sølvinnhold på 2,9 kg. En eller flere av de stoffene som gikk til kongen må ha vært store, siden gjennomsnittlig vekt av de 29 stoffene han mottok var 6,0 kg med et innhold på 2,2 kg sølv. Kongen synes å ha mottatt stoffene til spesialpris 8 riksdaler per mark, mens resten ble solgt til 9 riksdaler per mark. Kanskje differansen kom av kongens krav om tiende (10 % av produksjonen i avgift). Tidligere kan leveransene av sølvstuffer til kongen ha blitt regnskapsført som fradrag i tiende i mellomoppgjør med sølvkompaniet.

1663-64

I desember 1663 nevnes at et gedigent sølvstykke verdt 5000 riksdaler skulle bevares for Kunstammeret og sendes ned våren etter sammen med en samling av gullholdige sølv-ertser fra Braunschweig gruve. I 1664 nevnes et sølvstykke fra ei ny gruve ved Jondalselva på 58,5 kg, som kongens livlege Peter Bülche ville få sendt ned. Samme år nevnes salg av 202 håndstener som veide 11,0 kg og inneholdt 6,8 kg sølv, som gir en gjennomsnittsvekt på 54 gram med 34 gram sølv, eller 62 % sølv, dvs. fortsatt rike stuffer.¹⁴

1665

I en kort periode 1665-70 var Ditlef Bülche, sønn av kongens nevnte livlege, berghauptmann. Av brevveksling mellom far og sønn Bülche fremgår at faren ba sønnen sende rike håndstener til kongen, som ville finne stort behag i det. De skulle leveres til Kunstammeret, der Carl von Mander nå var forvalter.¹⁵ Da Bülche var i Danmark og skulle reise opp igjen til Kongsberg våren 1669, fikk han beskjed av kongen om å returnere med sjeldne stuffer og håndstener.¹⁶

Året 1665 noterer også statistikken ganske mye sølv i håndstener – 33,6 kg. Regnskapet viser at også denne gang gikk det meste til kongen.¹⁷ Selv om sølvmengden var mindre enn fire år tidligere, var antallet stoffet langt høyere. Til sammen mottok kongen dette året 1210 stuffer – med en samlet vekt på 56,7 kg og et sølvinnhold på 32,4 kg. Oversikten under viser at det i motsetning til 1661 var mange små stuffer, den gjennomsnittlige størrelsen var på 47 gram med et sølvinnhold på 27 gram, noe som gir et gjennomsnittlig sølvinnhold på 57 %.

	dato	antall	vekt kg	sølvinnhold kg	gj.sn. vekt	gj.sn. sølvinnh.	% Ag
	24. mai	641	21,064	13,865	0,033	0,022	66 %
	24. mai fra Herzog Ulrichs gruve	18	0,329	0,117	0,018	0,006	36 %
	1. juni	26	4,225	3,019	0,162	0,116	71 %
	17. november	503	29,210	13,763	0,058	0,027	47 %
	17. november "af di gamle optagne gruber"	22	1,908	1,645	0,087	0,075	86 %
	sum	1210	56,735	32,408	0,047	0,027	57 %

¹³ RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 4, Johan Böckmanns regnskap over brann sølv, "Handstene och Ertsstuffer" 28/12-1660 – 28/12-1661, poster dat. 6/9 (Hans Kongelige Majestet) og 29/8 (Hans Kgl. Høyhet). Andre mottakere var overbergmesteren (Johannes Barth), overberghauptmannen (Brostrup Gjedde), Titus og Ditlef Bülche, og grev Rantzau som mottok 20 stykker.

¹⁴ Brännich 1826: 146, 149, 151.

¹⁵ Ibid: 158.

¹⁶ Ibid: 174.

¹⁷ RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 6, regnskap for salg av håndstener 1665.

1666

Året 1666 topper statistikken med 148,3 kg sølv i omsatte håndstener. Dessverre er det ikke funnet noen salgsliste i regnskapet for dette året. Men vi vet litt om det som gjorde utslaget. I Geologisk Museum i København er det utstilt et stort gangstykke med sølvførende kalkspat fra Kongsberg. Stykket skal være funnet i Neue Hoffnungs gruve 25. august 1666, ifølge etiketten og opplysninger i de trykte kataloger for Kunstammeret.¹⁸ Vekten er oppgitt til 218 kg med et sølvinnhold på 7,3 %, noe som gir et sølvinnholdet på ca. 15,9 kg. Det er riktignok langt igjen til årets samlede sølvmengde på 148,3 kg. Men kanskje kan det ha kommet et større parti med sølverts og stuffer til København dette året, sammen med det utstilte gangstykket?

1695

Dette året viser statistikken 101,7 kg sølv i håndstener, og nok en gang har en stor sølvklump til kongen, denne gang Christian 5., bidratt til det høye tallet. Sølvklumpen er avbildet på et maleri som henger i Norsk Bergverksmuseums sølv- og mineralsamling. Ifølge teksten på maleriet er sølvklumpen funnet i Nye Juels gruve 6. desember 1695, og veide 236 mark 9 lodd "rein Silber", og ble overrakt kongen i København av berghauptmann Heinrich Schlanbusch. Maleriet viser også bergstaden og Gruveåsen med gruvemaskinene. I regnskapet er stoffen anført med et taksert sølvinnhold på 177 mark 6 lodd (41,5 kg), beregnet etter 9 riksdaler per mark til en verdi av 1596 riksdaler 36 skilling.¹⁹ Samme år fikk Kunstammeret også et sølvstykke i Segen Gottes gruve som lignet kong Christian 5.'s initialer C5.²⁰

1704

Neste konge, Frederik 4., besøkte Kongsberg i 1704 og igjen i 1719. Fra året 1704 har vi bevart håndstenlisten.²¹ Selv om mengden ikke var så stor, var det mange stuffer og mange kjøpere. Kongebesøket i juni dette året resulterte antakelig i leveransen av håndstener til kongen anført 14. og 16. august, med i alt 17 stuffer som veide 1,6 kg og inneholdt 1,0 kg sølv. Det ble spesifisert hvor alle stoffene kom fra, nemlig fra gruvene Else, Juels, Braunschweig, Charlotta Amalia, Segen Gottes og Christianus Quintus (se foto bak).

I alt er det i håndstenlisten for 1704 anført 241 stuffer samt et uoppgitt antall skeidertsstykker, med samlet vekt 14,5 kg og taksert sølvinnhold 7,5 kg, noe som gir et gjennomsnittlig sølvinnhold på 52 %. Antallet kunder var 35. Som vanlig var det noen gjengangere, hvorav de største anføres her (sortert etter antall stuffer):

kjøper	antall	antall	samlet	sølvinnhold	kommentar
	kjøp	stuffer	vekt kg	kg	
Fogd og hytteskriver Johannes Barth	8	71	2,094	0,698	+ 2 u. Schwabe
Magister Jørgen Nielsen Kongsberg	2	25	0,373	0,066	
Viseberghauptmann Schlanbusch	10	23	1,787	0,365	
Kongen	1	17	1,564	1,001	
Inspektør Schwabe	6	15	5,029	3,720	inkl. 4 til andre
Assessor Weichhart	6	13	0,629	0,322	+ 1 u. Schwabe

Som vi ser, var flere av storkundene embetsmenn ved Sølvverket. Johannes Barth var som hytteskriver den øverste leder for smeltehytta der sølvstoffene ble omsatt, samt fogd over Numedal og Sandsvær. Han ser ut til å ha vært en ivrig samler. Magister Jørgen Nielsen

¹⁸ Jacobæus, Olig: Museum Regium, Kbh. 1696, utdrag i RA Oslo Priv. 171 Brünnich foliant 130a.

¹⁹ RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 49, kassaregnskap med bilag, anført under 13. måneds sølvpost. Ellers mangler prøberer Johannes Trulsens håndstenliste med attestasjoner og taksasjoner for dette året, men noen solgte håndstener er anført under de månedlige sølvposter.

²⁰ Brünnich 1826: 234. Jacobæus, Olig: Museum Regium, Kbh. 1696, Pars I Sectio VII Numero 10.

²¹ RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 79, inntektsbilag 29 til bergkassaregnskapet.

Kongsberg var bergstadens danske sogneprest. Johann Friedrich Schwabe var berg- og hytteinspektør, mens assessor Weichhart antakelig er identisk med Michael Weichhart som var Sølvverkets bergmester og assessor i Overbergamtet.

Den store angivelsen av vekt og sølvinnhold under Schwabe må fordeles på flere personer. Under ham ble det nemlig anført samlet fem stuffer til ham og fire andre bergembetsmenn, nemlig Barth, Weichhart, myntmester Meyer og bergamtskriver Eric Wallør, med en samlet vekt på 4,7 kg og et sølvinnhold på 3,5 kg.

1706-08

Årene 1706-08 er ikke analysert like nøye som 1704. Men i salgslisten for 1706 er det anført en stor sølvklump som ble brutt ut i Segen Gottes gruve 25. november 1705 og sendt til København.²² Sølvklumpen veide 46,0 kg og ble taksert til å inneholde 38,8 kg sølv eller 84 % sølv, dvs. at dette var en stoff med nesten rent sølv. Blant de øvrige kunder dette året gjenfinder vi flere fra 1704, bl.a. fogd og hytteskriver Barth, assessor Weichhart, magister Jørgen Nielsen Kongsberg, inspektør Schwabe og bergamtskriver Wallør. Den omreisende svenske bergmannen Johan Angerstein kjøpte et utvalg med stuffer, en med gedigent sølv, en med glasserts (sølvglans) og håndstener med mittelerts, til sammen et parti som veide 2,5 kg med 1,3 kg sølv. Fra Angerstein er det i svenske arkiver bevart en reiseberetning fra Kongsberg.

Salgslisten for 1707 inneholder et særskilt avsnitt om hva kongen har fått.²³ Kongen fikk dette året forskjellige ertser og mellomprodukter, som 25. og 26. november ble taksert til å inneholde 25,5 kg sølv. Det nevnes sølv- og kobberertser, mittelerts, skeiderts og slig, uten nærmere spesifisering. Andre solgte håndstener utgjorde bare en brøkdel av denne mengden.

Salgslisten for 1708 har ingen store poster. Fortsatt gjenkjenner vi samlere som berg-offiserene Weichhart, Barth, Wallør og Schwabe og presten Kongsberg.

Bestemmelser 1709 og 1711

Året 1709 er et av de store håndstenår i statistikken med i alt 73,2 kg sølv. Dessverre er det ikke funnet noen liste over håndstensalg for dette året. Men det er nærliggende å tro at mye gikk til kongen. Samme år var handelen med sølvstuffer oppe til vurdering. Berginspektør Nicolay B. Køpp forsto for Rentekammeret at handelen måtte avskaffes. Det ble henvist til at takseringen av sølvinnholdet i stoffene var meget usikker, spesielt for store stuffer, og at mye sølv kunne være skjult av andre mineraler. Rentekammeret foreslo for kongen at kun fremmede tilreisende skulle kunne overlates en og annen sjelden stoff. men mot dobbelt betaling for stoffenes antatte sølvinnhold. Kongen bestemte at det bare skulle være tillatt å selge håndstener av maksimalt 1 punds vekt (ca. 0,5 kg) til fremmede som "Curiositete".²⁴ Salgslistene viser at stuffsalget fortsatte.

Den saksiske overbergråd Christoph Diderich Vitzthum d'Eckstädt som hadde den øverste ledelsen av de norske bergverkene noen år, bestemte i 1711 at stuffer og håndstener ikke måtte selges, men oppbevares i hyttekisten, for å kunne vises fremmede og, på forlangende, nedsendes til kongen.²⁵ Men heller ikke dette synes å ha hemmet stuffsalget til private.

1711-13

Årene 1711 og 1712 var ingen store håndstenår, sølvmengdene var små selv om salget gikk jevnt og trutt. For 1713 var sølvmengden atskillig større, og også for dette året domineres

²² RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 82 (85?), inntektsbilag 15 til bergkasseregnskap 1706.

²³ RA Oslo RK regnskaper Kongsberg 87, inntektsbilag 16 til bergkasseregnskap 1707.

²⁴ Brünnich 1826: 248.

²⁵ Ibid: 264.

salgslisten av et større parti med rike stuffer som ble sendt til kongen i København på ordre fra overbergråd Vitzthum. Partiet på 37 stuffer er beskrevet i detalj under 29 nummererte poster, med angivelse av hvilke gruver de enkelte stoffene var fra. 13 av stoffene var fra den nye, rike gruva Charlotta Amalia, derav var 9 stuffer glasserts eller sølvglans. Tre av disse sølvglansstoffene var med kis, derav to såkalt "angeflogen" kis, en var blandet med spat og gang. Fra Braunschweig gruve kom en gullholdig sølvstuf, fra Kongens gruve et stykke bladsølv, og fra Willen Gottes gruve et stykke såkalt "flitter" sølv. Kongen fikk også to sølvstuffer med særskilte og fargerike bergarter, uten nærmere angivelse av hva slags mineraler stoffene inneholdt.

Dette året er ellers en Mathias Lindner anført med 37 sølvstuffer. Pussig nok finner vi en sølvtyv med samme navn nesten 50 år senere. Denne Mathias Lindner ble arrestert for sølvtyveri i 1761 og døde i arresten på Kongsberg fem år senere. En del sølv, sikkert også trådsølv, forsvant illegalt ut i bygd og by. Mye av tjuvsølvet ble antakelig smeltet. Men omfanget av sølvtyveriet er nok overdrevet i folkelig fantasi og i enkelte skrifter.

Privatsamling nevnt 1728

Myntmester Henrik Christopher Meyer ble arrestert i 1728 og ble dømt for falskmynteri, brennemerket og sendt til Akershus festning, der han døde i 1729. Meyer hadde bygd en storslått bolig og auksjonen over hans innbo og løsøre var svært omfattende. I auksjonslistene nevnes også en samling av mineraler, med både norske og utenlandske stuffer. Dessverre er ikke samlingen spesifisert, men den ble taksert til 100 riksdaler og ble solgt til Johann Joch. Lonnicer for 135 riksdaler 24 skilling.²⁶ Skiftefortegnelser og auksjonsprotokoller kan være en mulig kilde for andre private samlinger.

1761-62

Vi har dessverre ikke undersøkt salgslistene for så mange år på 1700-tallet, men har tilfeldigvis kopier av listene for 1761 og 1762. Disse årene var ubetydelige i statistikken over sølv i håndstener, med under en kilo hvert år. Kanskje kan de stå som en slags normalår for denne perioden. Listen for 1761 viser riktignok at statistikken ikke er fullstendig. I tillegg til de 234 inntektsførte håndstenene med til sammen 0,8 kg sølv, er det anført to store sølvstuffer til dronning Juliana Maria, de veide i alt 4,2 kg og inneholdt 2,0 kg sølv. Antakelig er disse to gitt som gave. Ellers var den største kunden berghauptmann Michael Heltzen, som kjøpte 95 stuffer. Assessor Wildhagen, pensjonert bergamtskriver, kjøpte 22 stuffer.

Vi finner også noen kvinner som kunder: Fru Heltzen, berghauptmannens kone, og frøken Heltzen. Madam Svane kjøpte 4 stuffer 13. juli, fire dager etter var madam Kaa innom og kjøpte også 4 stuffer, en måned etter kom madam Svane tilbake og kjøpte hele 23 stuffer, men med svært lite sølv i (0,1 %). Kanskje det var andre mineraler som interesserte madamen?

Et fellestrekk er ellers at det ble solgt få stuffer med mye sølv. Gjennomsnittlig inneholdt de 234 solgte stoffene 2,7 % sølv, mens det tilsvarende tallet for 1704 hadde vært 52 % for de 241 sølvstoffene som ble solgt det året, inkludert partiet til kongen. Stoffene i 1761 veide i gjennomsnitt 123 gram og inneholdt 3 gram sølv, mens stoffene i 1704 hadde veid i gjennomsnitt 60 gram med 31 gram sølv.

For 1762 viser salgslisten enda færre stuffer, i alt 84 stykker. I tillegg kom 24 gullstuffer. De ble solgt til en pris av 10 riksdaler per lodd gull, mens prisen på sølvstuffer var 1 riksdaler 12 skilling per lodd sølv. Gullstoffene ble kjøpt av bergråd Poppe (17 stykker), berghauptmann Heltzen (5) og doktor Joris White (2), den nye berglegen som også var Bergseminarets lærer. Heltzen kjøpte også 18 av sølvstoffene, doktor White 9.

²⁶ RA Oslo RK real. ordn. avd. Bergverk pk. 9.

1769

For dette året har vi en trykt fortegnelse over 21 håndstener som ble sendt til kongen, Christian 7. Flere av disse var praktstuffer. Fortegnelsen er tatt inn i Carl Deichmans historie over Sølvverket fra 1777 (s. 283-287). Deichman nevner at "en heel Deel meget herlige Stuffer" etter kongelig ordre ble tatt ut 1769 og 1770 etter kongens tilbakekomst fra en utenlandsreise. Også fra andre norske bergverk ble det sendt ned stuffer.

Den trykte fortegnelsen nevner ikke vekt og sølvinnhold for hver enkelt stoff, men angir en samlet vekt på 150 mark (35,1 kg) med et sølvinnhold på 60 mark 6 lodd (14,1 kg). I fortegnelsen er det under nr. 1 nevnt en prektig stoff som forestiller en stor bokstav C, funnet i en druse i Gottes Hülfe in der Noth gruve. Denne stoffen finnes i dag utstilt i Geologisk Museum, København.

Statistikken viser at det like etter, i 1772, var et stort år for sølvstuffer med et sølvinnhold på i alt 80,3 kg sølv. Kanskje mye av dette også gikk til kongen?

Bergseminaret og berglegenes samlinger

Det kongelige norske bergseminarium ble etablert i 1757, og geologiske prøver var nødvendige til undervisningen. Berglegen og senere andre som sto for undervisningen, måtte selv anskaffe prøver eller benytte sine egne samlinger, også etter at det første tilskudd til innkjøp av stuffer ble bevilget i 1770 (1000 riksdaler fordelt over åtte år). Professor Peter Thorstensens samling på ca 3000 stuffer ble ødelagt i en brann i 1777.

Berghauptmann Hiorts samling

En revitalisering av Bergseminaret i 1780-årene førte til ny entusiasme for institusjonen. I 1786 donerte berghauptmann og leder av Kongsberg Sølvverk, Jørgen Hiort, sin samling til Bergseminaret. Samlingen er nøyaktig katalogisert i en skinninnbundet bok, og vi får derfor innsikt i innholdet av en stor privat samling i Kongsberg. Den geologiske samlingen besto av vel 3 500 stuffer. Av disse var ca 680 fra Kongsberg, hvorav 21 stuffer med gull (gullholdig sølv), 124 med gedigent sølv og 75 med andre sølvminerale. En stor del av samlingen besto av utenlandske stuffer, de fleste fra bergverk i Europa. Dette reflekterer de lange utenlandsoppholdene ved bergverk og læresteder som utvalgte bergoffiserer fikk reisestipend til å gjennomføre, for å utvide sine kunnskaper.

1787-88: Brünnich innfører ny takseringsmåte

Senere overberghauptmann, naturforskeren Morten Thrane Brünnich var i 1780-årene ansatt i Bergverksdirektoriet i København. Han tok opp salget og takseringen av sølvstuffer til drøfting, siden han mente takseringen var tilfeldig. Brünnich påtok seg å utarbeide tabeller for taksering på hydrostatisk grunnlag, for å bestemme sølvinnholdet ut fra sølvets og bergartens spesifikke vekt. Etter forsøk på Kongsberg ble den nye takseringsmåten bestemt ved kongelig resolusjon av 6/6-1788. Heretter skulle sølvstuffer takseres etter "vannvekten", og fastsettes av hytteskriveren og bergprobereren. Betalingen skulle skje etter en sølvpris på 1 riksdaler 12 skilling per lodd (som før), med tillegg av 2 skilling per lodd for bergarten.²⁷

Av den samme Brünnichs reisedagbok fra hans store utenlandsreise i 1760-årene fremgår det at han hadde med sølvstuffer som han viste frem. Dette har nok ikke vært uvanlig. Da Brünnich besøkte baron Mederensev i Hermanstadt i Siebenbürgen i det nåværende Romania i 1768, traff han en venninne av baronen og viste henne en sølvstuf som han galant lot henne beholde, med følgende bemerkning i reisedagboka: "Damen var like smukk som stoffen var skjønn, så jeg avsto å ta den tilbake".²⁸

²⁷ Brünnich 248f. Taksasjonstabeller finnes i Brünnichs privatarkiv: RA Oslo Priv. 171 foliant 130a og foliant 36 s. 69-75, forslag til taksasjonstabeller med tester til Overbergamtet av Preus og Poppe 10/10-1787.

²⁸ RA Oslo Priv. 171 Brünnich kvartbind 40. Sitat i normalisert skrivemåte.

Grovt anslag over total omsetning av sølvstuffer

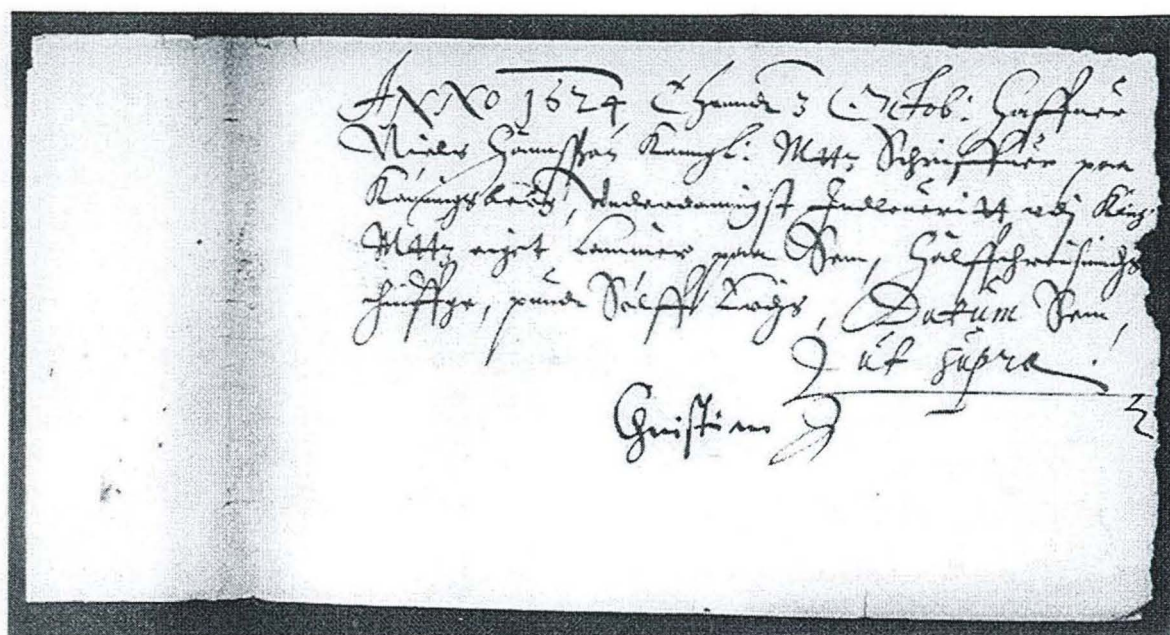
Hvor mange sølvstuffer har det i alt vært omsatt? Antallet er vanskelig å anslå. Men ser vi på listene for 1704 og 1761, lå antallet begge år omkring 240. I 1664 var antallet 202. Vi kan finne år med atskillig lavere og høyere tall, og foreløpig har vi tall fra få år til å gi noen sikre oppgaver eller pålitelige anslag over det totale antallet stuffer som ble solgt og gitt bort fra Kongsberg. Men kanskje kan vi gå ut fra et tall på 200 stuffer i året som et normalt antall. Det gir for hele den eldre driftsperioden fra 1623 til 1805 med $182 \text{ år} \times 200 = 36\,400$ stuffer. Antallet kan godt ha vært enda høyere, kanskje opp mot 50 000 stuffer? Derav har mange gått til kongen og de andre kongelige i København spesielt på 1600-tallet, men også senere. Bare for året 1661 så vi at 1210 stuffer gikk til kongen, selv om dette antakelig var et toppår. Vi kan trygt anslå at det har gått flere tusen stuffer til kongen og de kongelige. Og blant de kongelige sølvstuffer var nok mange av de største og beste som ble funnet på Kongsberg.

1800- og 1900-tallet

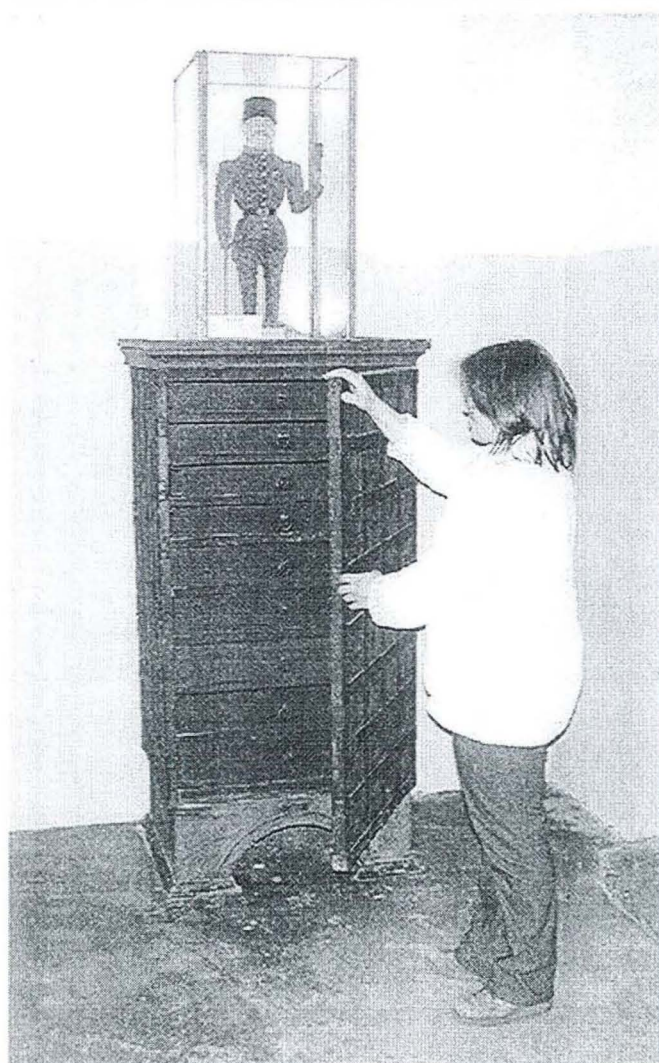
Omsetningen av sølvstuffer fortsatte etter Sølvverkets gjenopptakelse i 1816 og frem til nedleggelsen i 1958. Etter at Sølvverkets mineralsamling ble etablert i 1841, ble mange stuffer beholdt, men det ble fortsatt solgt stuffer til besøkende. Samlingen av sølvstuffer var en severdighet, og kunne beskues i smeltehytta til faste tider senest fra 1880-årene. Salget av sølvstuffer skjedde i de senere årene gjennom Sølvverksmuseet, etter at museet ble åpnet i 1945. Fortsatt omsettes det som kjent sølvstuffer og drives gruvedrift i liten skala med hovedformål å frembringe stuffer for salg.

Gruvebesøk, fremvisning og salg av sølvstuffer – en forløper for Sølvverksmuseet

Tilreisendes besøk ved sølvgruvene, fremvisningen av sølvstuffer i smeltehytta og omsetningen av sølvstuffer fra gruvene kan anses som en forløper til den organiserte museale aktiviteten på Kongsberg. Ellers regner vi grunnleggelsen av Sølvverkets samlinger av mineraler og bøker ved kongelig resolusjon av 15. mars 1841 som museets start. Slik sett har Sølvverksmuseet som ble etablert i 1938, det nåværende Norsk Bergverksmuseum, en forhistorie som løper tilbake til de første årene av gruvedriften – med bergprobereren som den første museumsbestyrer og kong Christian 4. som Kongsbergs første turist!



Over: Kong Christian 4.s kvittering for mottak av 50 pund sølverts, som bergskriver Niels Hansen underdanigst innleverte i kongens eget kammer på Sem kongsgård på Eiker 3. oktober 1624, ved kongens annet Kongsberg-besøk. (Foto: Riksarkivet, Oslo. RK regnskaper Kongsberg pk. 1)



T.v.: Skap for oppbevaring av sølvstuffer og rikerts før smelting. Kanskje også sølvstuffer tatt til side for salg ble oppbevart i dette skapet? Figuren oppå er det nærmeste vi på Kongsberg kommer det tyskerne kaller "Handstein": En tremodell av en bergmann dekorert med pålimte mineralbiter. Lagd av Nils Danielsen Wigant 1896. (Norsk Bergverksmuseum BVM 275 og 4041)

Neste side: En side av salgslisten for sølvstuffer fra 1704. Den dominerende oppføring på denne siden er en større levering av 17 stuffer anført i 8 spesifiserte poster under datoene 14. og 16. august til kong Frederik 4., som 12.-14. juni dette året hadde besøkt Kongsberg. (Foto: Riksarkivet, Oslo. RK regnskaper Kongsberg pk. 79 bilag 29)

Sølvinnhold i omsatte sølvstuffer 1624-1791

Omregnet fra mark (kølnsk vekt) til kilogram

Kilde: Fr. Thaarup: Materialier til det Danske Monarkies Statistik, Kbh. 1794: 147-151.

år	kg Ag	år	kg Ag	år	kg Ag	år	kg Ag
1623		1670	5,102	1717	5,442	1764	6,167
1624	25,523	1671	6,340	1718	-	1765	4,762
1625	-	1672	0,910	1719	-	1766	18,606
1626	2,046	1673	-	1720	4,169	1767	3,042
1627	0,102	1674	-	1721	3,927	1768	2,585
1628	2,712	1675	-	1722	1,749	1769	15,877
1629	6,929	1676	-	1723	9,251	1770	3,920
1630	128,165	1677	-	1724	3,304	1771	2,673
1631	6,055	1678	-	1725	2,056	1772	80,288
1632	3,450	1679	-	1726	6,490	1773	3,574
1633	1,721	1680	-	1727	3,391	1774	11,892
1634	15,250	1681	-	1728	3,384	1775	1,391
1635	14,961	1682	-	1729	1,934	1776	2,014
1636	54,641	1683	-	1730	0,682	1777	3,547
1637	2,843	1684	-	1731	1,480	1778	6,189
1638	3,866	1685	-	1732	2,510	1779	3,255
1639	5,211	1686	-	1733	4,197	1780	2,947
1640	3,581	1687	-	1734	0,957	1781	2,148
1641	2,565	1688	-	1735	1,004	1782	8,092
1642	1,297	1689	-	1736	2,095	1783	5,491
1643	2,394	1690	-	1737	0,461	1784	12,385
1644	12,626	1691	-	1738	0,650	1785	9,871
1645	1,676	1692	-	1739	0,341	1786	3,508
1646	8,197	1693	-	1740	0,703	1787	0,749
1647	11,285	1694	1,596	1741	1,186	1788	0,307
1648	6,834	1695	101,713	1742	2,420	1789	0,015
1649	3,362	1696	1,700	1743	0,533	1790	7,601
1650	6,428	1697	4,733	1744	1,618	1791	4,078
1651	4,232	1698	2,575	1745	3,733		
1652	2,814	1699	-	1746	0,839		
1653	6,523	1700	1,435	1747	0,720		
1654	13,938	1701	3,398	1748	0,778		
1655	15,937	1702	3,797	1749	1,524		
1656	9,666	1703	-	1750	2,663		
1657	3,512	1704	6,530	1751	0,455		
1658	4,988	1705	40,796	1752	1,625		
1659	1,115	1706	4,860	1753	1,871		
1660	9,483	1707	28,428	1754	1,365		
1661	70,443	1708	-	1755	1,950		
1662	8,851	1709	73,151	1756	1,628		
1663	7,086	1710	5,127	1757	0,939		
1664	6,772	1711	1,889	1758	1,018		
1665	33,621	1712	3,947	1759	2,724		
1666	148,265	1713	12,086	1760	2,374		
1667	0,992	1714	2,222	1761	0,788		
1668	0,431	1715	4,599	1762	0,236		
1669	2,383	1716	-	1763	5,258		