

Torrtallarna vid sjön Tyrens norra ände, Floda sn.

Dendrokronologisk undersökning

av Torbjörn Axelson, juli 2011

I området runt Häggbäckens utflöde i Tyren och stigen mot Lövberget finns flera stora torrtallar. Särskilt en är mycket imponerande. Flera av dessa har tydliga brandljud, och några är sotiga. Ur dendrokronologisk synvinkel kan dessa vara intressanta eftersom det visar sig att de i flera fall är näst intill massiva. Tre frågor har jag velat ha svar på:

- När växte de?
- När/hur ofta brann det i detta område, som ligger på stigen mellan två närlägna fåbodar (Tyrberget och Lövberget)
- Vilka kritiska år, med extremsmala ringar, eller kollapsad tillväxt förekommer.

Åldern på torrtallar är inte okomplicerad, eftersom den splintveden, som fanns då trädet dog ofta kan vara bortvittrad. Om de tynat bort, kan splintveden ha omfattat allt ifrån fyrtio till upp emot till och med över hundra smala årsringar. Om man kan säkert avgöra när de började växa beror på om märgen och de innersta ringarna är bevarade, vilket är ovanligt i torrtallar generellt. I de nu undersökta träden finns i några fall dock hela veden kvar.



Ett magnifikt trippelljud högt upp i TyrTR0. (Klicka på bilden!)



TyrTR0 är magnifik! Tallen levde i 400 år och har stått död i snart 300!



Dubbelljudet i TyrTR1 daterat till våren 1703 och sensommaren 1729.

Beskrivning av de enskilda träderna

TyrTR0 - giganten [60° 23' 18.5" N, 14° 43' 26.5" E](#)

Omkretsen mäter 1.97 m. Sammanlagt 5 prov är tagna. Innersta mätta ring i prov a taget 80 cm över markytan är från 1336, med 5-10 missade ringar in till märgen (ca 15 mm ifrån märgträff). Trädet bör därför ha börjat växa omkring 1320. Yngsta konstaterade ring har återfunnits i vallningsveden utanför ett brandljud (prov e2) och är från 1709 (möjligent ofullständig). Den vackra ytan som syns på större delen av torrtallen, liksom de grundaste ljdun, utgörs av ringarna från 1703 och åren därömkring, beroende på hur mycket som vittrat på olika ställen.

Bränder: (1356?), 1538?, (1611?) 1637, ca 1703

Tillväxtkollaps: 1614

TyrTR1 [60° 23' 20" N, 14° 43' 30.8" E](#)

Torrtallen som har omkrets i brösthöjd på 147 cm är ihålig, med omkring 10 cm bevarad ved (full radie är omkring 23 cm). Det finns ett tydligt (dubbelt ljud) ungefär i brösthöjd på ena sidan. Full splintved är bevarad. Tre prov toggs och ringar har mätts för åren 1563-1771, men många, minst 64, extremt tätvuxna ringar finns utanför, varför det kan beräknas att trädet tidigast dog 1835. Den ena branden i dubbelljudet härrör från en brand 1702/03 den andra sensommaren 1729.

Bränder: 1702/03 (trogligen försommar 1703), 1729 (sensommarsommar)

Tillväxtkollaps: efter 1686

Absenta eller mikroringar: 1682, 1687, 1709

Mycket tunn höstved: 1614

TyrTR3 [60° 23' 21.4" N, 14° 43' 31.4" E](#)

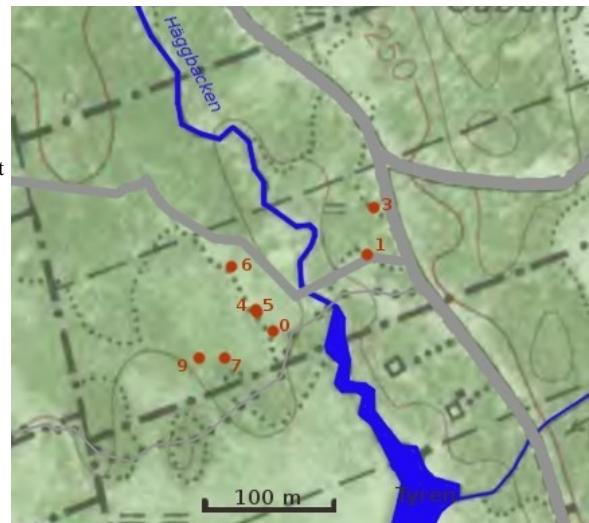
Torrtall med omkrets i brösthöjd 137 cm. Ihålig. Splintved kvar. Ringar uppmätta 1650-1801 (före ca 1685 möjlig fel). Splintved bevarad, men mycket skör, och därför svårmätt. Trädet dött omkring 1850. Inga absenta ringar eller andra påtagliga avvikelser kan konstateras i de delvis fragmenterade borrrproven. 1709 tunnare, men inte uppseendeväckande. Detta träd står högre än de övriga.

TyrTR4 [60° 23' 19" N, 14° 43' 25.6" E](#)

Låga. Ihålig. Splintved saknas. Ringar mätta för 1677-1745 i ett endast 43 mm långt prov. Det är tänkbart att den kådrika veden är en respons på branden 1729, men årtal kan inte säkerställas utifrån provet. Tunna ringar 1708 och 1709 och kraftig och något oregelbunden ring 1710.

TyrTR5 [60° 23' 18.9" N, 14° 43' 25.7" E](#)

Mindre torrtall än de andra. Diameter ca 36 cm. I stort sett massiv, men borrrproven blir mycket sköra. Ringar mätta för 1681-1866. Ett tydligt och djupt brandljud finns från 1781 (högsommar) och ett grunt (som "bättrats på" med yxa). Provet i överkanten av detta ljud misslyckades, varför ett prov toggs i kanten. Detta prov är dock svårtolkat, men brandljuset är trogligt från våren 1816. Ytthugget i det uppfattar jag vara gjort långt i efterhand, och alltså inte orsaken till ljuset.



Positionerna för de åtta undersökta träderna runt Häggbackens utflöde i Tyren

TyrTR6 60° 23' 20" N, 14° 43' 24.4" E

Kraftig massiv torrtall. Delvis förkolnad, men saknar synliga brandljud. Ett borprov togs, som visade sig gå igenom ett djupt liggande ljud, som kan dateras till juni 1538.¹ Ringar mättes 1518-37, 1542-1727. Splintveden är delvis bortvittrad. Ringen för 1708 är extremt tunn och för 1709 saknas helt. 1687 är mycket tunn med delvis absent ring för 1688. En minskad tillväxt kan iakttas från 1614.

TyrTR7 60° 23' 17.8" N, 14° 43' 24.1" E

Stubben efter en mindre, nu fallen tortall i rismyrområdet väster om de övriga. Ringar mättes för 1809-1884. Trädet bör ha dött omkring 1900, och eftersom det finns ett tydligt sotlager på stubben bör det alltså ha förekommit en brand med okänd utsträckning i området under 1900-talet.

TyrTR9 60° 23' 17.8" N, 14° 43' 22.9" E

Torrtall i rismyren norr om föregående. Proven är tagna genom grunda brandljud. Ett något djupare finns också, men har tyvärr inte kunnat dateras. Ringar mättes för 1667-1822, men ytterligare omkring 30 söndersmulade ringar kan konstateras i ena provet. Det grunda ljudet bör därför vara från omkring 1850. En mycket kraftig tillväxtökning sker efter 1781 med kulmen 1784 (7.5 gånger förväntad tillväxt). Tillväxtökningen kan vara kopplad till den konstaterade branden sommaren 1781 - om det är den branden som orsakat det odaterade ljuset får vara osagt. En annan ganska kraftig tillväxtökning (4.5 gånger), som sker efter 1758 med kulmen 1763 saknar tillsvidare förklaring. Ringen för 1745 saknas. Ringarna för 1709 och 1688 är mycket tunna.

Resultat

Beträffande åldern på torrtallarna tycks de flesta ha dött under mitten av 1800-talet, och alltså stått döda runt 150 år. De två äldsta, TyrTR0 och tyrTR6, som båda är massiva, och endast har en mindre del splintved bevarad, bör ha stått döda sedan förra hälften av, respektive mitten av, 1700-talet, d.v.s 250-300 år. Att ringar finns bevarade så långt tillbaka som till början av 1300-talet är anmärkningsvärt. Området har med tåta mellanrum drabbats av bränder, ([1356?], 1538?, [1611?] 1637, 1703, 1729, 1781, 1816, ca 1850, efter ca 1900). I vissa fall tycks de ha inträffat tidigt på våren, innan någon ved hunnit bildas (1703, 1816) och kan då kanske tänkas vara anlagda i avsikt att förbättra skogsbetet. Den höga brandfrekvensen under 1700-talet och början av 1800-talet torde kunna kopplas samman med fäbodbruket.

Från och med åren 1614, 1687 och 1708 ger nästan alla träd som täcker de aktuella tidsperioderna extremsmala ringar (tillväxtkollaps). I fallet 1708-09 sammanfaller det med svår missväxt² och extremt låga vinter temperaturer (vintern då Karl XII armé frös ihjäl i Ukraina). Vinter temperaturerna bör inte ha nämnvärt påverkat tallarna, men kan det ha varit så kraftig sommarfrost, att den skadade t.o.m tallarna? Det bör noteras att TyrTR3, som står högre än de andra har ganska normala ringar för 1708 och 1709. 1687 anges som nödårt.³ Beträffande 1614 saknar jag historiska uppgifter. Det tycks alltså finns en tydlig koppling mellan extremt smala årsringar och missväxt, i flertalet av dessa tallar.

Noter

- 1 Om skadan på det då ganska lilla trädet verkligen orsakades av brand eller om det är fråga av någon annan typ av skada, kan kanske inte säkert avgöras. I TyrTR0 som är det enda trädet här, som givit värden för år 1538, är denna årsring mycket smal, med tunn höstved, och i vissa fall delvis saknad, vilket skulle kunna indikera brand. Ringen är dock generellt tunn i Dalarna, så någon säker tolkning kan nog inte göras.
- 2 Ekman 1783 anger 1709 men inte 1708 som missväxtår, se [Korrelationen mellan skördeutfall 1683-1780 och årsningsdata](#)
- 3 [ibid.](#)

PDF-kopia av <http://taxelson.se/dendro/obj/TyrTR.htm>. Denna och andra dendrokronologiska studier av T. Axelson återfinns på taxelson.se/dendro/obj/

TyrTR	1	Dry pines at N end of L. Tyren Fl.parish Dalarna	PISY
TyrTR	2	Sweden	
TyrTR	3	Pinus sylvestris	
TyrTR	4	250m	6023N1443E
TyrTR	5	1336	1884
TyrTROa	1336	110	109
TyrTROa	1340	84	88
TyrTROa	1350	63	76
TyrTROa	1360	120	69
TyrTROa	1370	129	130
TyrTROa	1380	155	154
TyrTROa	1390	238	152
TyrTROa	1400	139	156
TyrTROa	1410	155	224
TyrTROa	1420	85	211
TyrTROa	1430	75	216
TyrTROa	1440	49	214
TyrTROa	1450	77	213
TyrTROa	1460	44	214
TyrTROa	1470	67	216
TyrTROa	1480	42	217
TyrTROa	1490	77	218
TyrTROa	1500	59	219
TyrTROa	1510	68	220
TyrTROa	1520	73	221
TyrTROa	1530	41	222
TyrTROa	1540	34	223
TyrTROa	1550	59	224
TyrTROa	1560	44	225
TyrTROa	1570	45	226
TyrTROa	1580	37	227
TyrTROa	1590	40	228
TyrTROa	1600	30	229
TyrTROa	1610	48	230
TyrTROa	1620	17	231
TyrTROa	1630	20	232
TyrTROa	1640	15	233
TyrTROa	1650	33	234
TyrTROa	1660	46	235
TyrTROa	1670	38	236
TyrTROa	1680	17	237
TyrTROa	1690	24	238
TyrTROa	1700	20	239
TyrTROa	1700	20	999
TyrTROa	1700	20	-999
TyrTROa	1700	20	-999
TyrTROb	1380	274	244
TyrTROb	1390	261	240
TyrTROb	1400	181	226
TyrTROb	1410	109	193
TyrTROb	1420	151	130
TyrTROb	1430	139	105
TyrTROb	1440	45	71
TyrTROb	1450	98	89
TyrTROb	1460	72	53
TyrTROb	1470	71	57
TyrTROb	1480	46	58
TyrTROb	1490	53	61
TyrTROb	1500	54	75
TyrTROb	1510	84	68
TyrTROb	1520	91	71
TyrTROb	1530	100	81
TyrTROb	1540	109	64
TyrTROb	1550	117	67
TyrTROb	1560	126	76
TyrTROb	1570	135	81
TyrTROb	1580	144	86
TyrTROb	1590	153	93
TyrTROb	1600	162	104
TyrTROb	1610	171	115
TyrTROb	1620	180	158
TyrTROb	1630	189	136
TyrTROb	1640	198	123
TyrTROb	1650	207	114
TyrTROb	1660	216	101
TyrTROb	1670	225	90
TyrTROb	1680	234	80
TyrTROb	1690	243	70
TyrTROb	1700	252	60
TyrTROb	1700	250	50
TyrTROb	1700	250	40
TyrTROb	1700	250	30
TyrTROb	1700	250	20
TyrTROb	1700	250	10
TyrTROb	1700	250	1
TyrTROb	1700	250	0
TyrTROb	1700	250	-1
TyrTROb	1700	250	-10
TyrTROb	1700	250	-20
TyrTROb	1700	250	-30
TyrTROb	1700	250	-40
TyrTROb	1700	250	-50
TyrTROb	1700	250	-60
TyrTROb	1700	250	-70
TyrTROb	1700	250	-80
TyrTROb	1700	250	-90
TyrTROb	1700	250	-100
TyrTROb	1700	250	-110
TyrTROb	1700	250	-120
TyrTROb	1700	250	-130
TyrTROb	1700	250	-140
TyrTROb	1700	250	-150
TyrTROb	1700	250	-160
TyrTROb	1700	250	-170
TyrTROb	1700	250	-180
TyrTROb	1700	250	-190
TyrTROb	1700	250	-200
TyrTROb	1700	250	-210
TyrTROb	1700	250	-220
TyrTROb	1700	250	-230
TyrTROb	1700	250	-240
TyrTROb	1700	250	-250
TyrTROb	1700	250	-260
TyrTROb	1700	250	-270
TyrTROb	1700	250	-280
TyrTROb	1700	250	-290
TyrTROb	1700	250	-300
TyrTROb	1700	250	-310
TyrTROb	1700	250	-320
TyrTROb	1700	250	-330
TyrTROb	1700	250	-340
TyrTROb	1700	250	-350
TyrTROb	1700	250	-360
TyrTROb	1700	250	-370
TyrTROb	1700	250	-380
TyrTROb	1700	250	-390
TyrTROb	1700	250	-400
TyrTROb	1700	250	-410
TyrTROb	1700	250	-420
TyrTROb	1700	250	-430
TyrTROb	1700	250	-440
TyrTROb	1700	250	-450
TyrTROb	1700	250	-460
TyrTROb	1700	250	-470
TyrTROb	1700	250	-480
TyrTROb	1700	250	-490
TyrTROb	1700	250	-500
TyrTROb	1700	250	-510
TyrTROb	1700	250	-520
TyrTROb	1700	250	-530
TyrTROb	1700	250	-540
TyrTROb	1700	250	-550
TyrTROb	1700	250	-560
TyrTROb	1700	250	-570
TyrTROb	1700	250	-580
TyrTROb	1700	250	-590
TyrTROb	1700	250	-600
TyrTROb	1700	250	-610
TyrTROb	1700	250	-620
TyrTROb	1700	250	-630
TyrTROb	1700	250	-640
TyrTROb	1700	250	-650
TyrTROb	1700	250	-660
TyrTROb	1700	250	-670
TyrTROb	1700	250	-680
TyrTROb	1700	250	-690
TyrTROb	1700	250	-700
TyrTROb	1700	250	-710
TyrTROb	1700	250	-720
TyrTROb	1700	250	-730
TyrTROb	1700	250	-740
TyrTROb	1700	250	-750
TyrTROb	1700	250	-760
TyrTROb	1700	250	-770
TyrTROb	1700	250	-780
TyrTROb	1700	250	-790
TyrTROb	1700	250	-800
TyrTROb	1700	250	-810
TyrTROb	1700	250	-820
TyrTROb	1700	250	-830
TyrTROb	1700	250	-840
TyrTROb	1700	250	-850
TyrTROb	1700	250	-860
TyrTROb	1700	250	-870
TyrTROb	1700	250	-880
TyrTROb	1700	250	-890
TyrTROb	1700	250	-900
TyrTROb	1700	250	-910
TyrTROb	1700	250	-920
TyrTROb	1700	250	-930
TyrTROb	1700	250	-940
TyrTROb	1700	250	-950
TyrTROb	1700	250	-960
TyrTROb	1700	250	-970
TyrTROb	1700	250	-980
TyrTROb	1700	250	-990
TyrTROb	1700	250	-1000
TyrTROb	1700	250	-1010
TyrTROb	1700	250	-1020
TyrTROb	1700	250	-1030
TyrTROb	1700	250	-1040
TyrTROb	1700	250	-1050
TyrTROb	1700	250	-1060
TyrTROb	1700	250	-1070
TyrTROb	1700	250	-1080
TyrTROb	1700	250	-1090
TyrTROb	1700	250	-1100
TyrTROb	1700	250	-1110
TyrTROb	1700	250	-1120
TyrTROb	1700	250	-1130
TyrTROb	1700	250	-1140
TyrTROb	1700	250	-1150
TyrTROb	1700	250	-1160
TyrTROb	1700	250	-1170
TyrTROb	1700	250	-1180
TyrTROb	1700	250	-1190
TyrTROb	1700	250	-1200
TyrTROb	1700	250	-1210
TyrTROb	1700	250	-1220
TyrTROb	1700	250	-1230
TyrTROb	1700	250	-1240
TyrTROb	1700	250	-1250
TyrTROb	1700	250	-1260
TyrTROb	1700	250	-1270
TyrTROb	1700	250	-1280
TyrTROb	1700	250	-1290
TyrTROb	1700	250	-1300
TyrTROb	1700	250	-1310
TyrTROb	1700	250	-1320
TyrTROb	1700	250	-1330
TyrTROb	1700	250	-1340
TyrTROb	1700	250	-1350
TyrTROb	1700	250	-1360
TyrTROb	1700	250	-1370
TyrTROb	1700	250	-1380
TyrTROb	1700	250	-1390
TyrTROb	1700	250	-1400
TyrTROb	1700	250	-1410
TyrTROb	1700	250	-1420
TyrTROb	1700	250	-1430
TyrTROb	1700	250	-1440
TyrTROb	1700	250	-1450
TyrTROb	1700	250	-1460
TyrTROb	1700	250	-1470
TyrTROb	1700	250	-1480
TyrTROb	1700	250	

TyrTROb 1510	102	79	102	95	65	65	97	66	61	68
TyrTROb 1520	47	50	64	48	62	62	62	34	54	47
TyrTROb 1530	39	48	55	77	87	67	39	49	25	37
TyrTROb 1540	33	42	31	37	35	40	42	38	50	46
TyrTROb 1550	68	53	53	68	71	51	47	58	50	53
TyrTROb 1560	38	38	38	51	52	59	59	37	43	29
TyrTROb 1570	41	49	47	35	53	65	60	40	53	58
TyrTROb 1580	25	47	50	55	53	63	50	48	33	53
TyrTROb 1590	66	56	52	54	66	66	67	58	56	44
TyrTROb 1600	46	44	44	50	54	64	59	61	54	53
TyrTROb 1610	54	50	61	85	58	46	67	65	67	49
TyrTROb 1620	64	35	47	48	32	34	20	13	17	29
TyrTROb 1630	31	27	30	22	39	32	32	39	17	
TyrTROb 1640	31	30	25	22	34	29	31	35	31	35
TyrTROb 1650	39	31	54	37	44	71	71	54	51	71
TyrTROb 1660	62	59	66	54	56	44	69	46	57	53
TyrTROb 1670	42	47	34	49	29	33	38	55	63	75
TyrTROb 1680	58	71	67	77	76	61	69	50	54	65
TyrTROb 1690	52	64	55	59	53	49	27	34	48	40
TyrTROb 1700	45	999								
TyrTROb #### +>0, vittrad (provet taget i vittrad grund ljudtyda)										
TyrTROb #### +vittrad										
TyrTROcl1412	193	213	177	98	143	132	175	141		
TyrTROcl1420	170	116	130	114	149	121	125	109	93	81
TyrTROcl1430	47	92	74	49	68	56	49	42	55	42
TyrTROcl1440	68	92	71	84	87	81	65	74	92	122
TyrTROcl1450	122	119	83	104	79	66	79	81	60	48
TyrTROcl1460	75	98	51	60	62	59	57	42	62	71
TyrTROcl1470	82	60	34	37	43	53	47	65	47	53
TyrTROcl1480	48	60	51	51	46	43	48	49	59	49
TyrTROcl1490	54	43	74	67	42	59	74	70	70	73
TyrTROcl1500	51	66	91	95	80	74	48	50	72	72
TyrTROcl1510	52	69	88	65	32	65	66	73	56	70
TyrTROcl1520	58	68	75	71	76	95	89	74	71	69
TyrTROcl1530	83	72	62	69	86	104	38	59	14	32
TyrTROcl1540	25	40	25	53	39	84	60	42	46	55
TyrTROcl1550	79	47	83	92	93	89	67	72	80	51
TyrTROcl1560	88	77	76	82	83	96	61	60	68	75
TyrTROcl1570	58	75	54	57	66	82	54	58	40	66
TyrTROcl1580	51	54	48	58	69	72	61	54	58	75
TyrTROcl1590	72	78	58	60	65	55	66	49	32	38
TyrTROcl1600	34	40	35	54	66	77	57	60	50	56
TyrTROcl1610	68	69	69	74	49	37	39	66	52	35
TyrTROcl1620	56	56	47	38	42	47	19	35	34	45
TyrTROcl1630	35	22	23	18	30	35	31	60	60	35
TyrTROcl1640	44	36	30	38	60	47	44	50	44	37
TyrTROcl1650	48	41	50	34	46	42	43	37	28	52
TyrTROcl1660	48	34	35	37	42	33	38	39	25	42
TyrTROcl1670	39	24	32	33	30	19	32	47	49	60
TyrTROcl1680	41	44	52	50	34	41	41	22	32	31
TyrTROcl1690	27	49	51	39	25	40	30	33	33	26
TyrTROcl1700	29	35	37	41	999					
TyrTROcl 1374	116	88	142	205	237	224				
TyrTROd 1380	229	251	235	262	223	198	225	177	275	228
TyrTROd 1390	290	260	243	219	157	265	246	177	204	174
TyrTROd 1400	178	166	200	223	199	238	301	233	166	199
TyrTROd 1410	222	149	153	202	185	164	147	141	141	177
TyrTROd 1420	126	115	118	142	179	120	124	104	54	73
TyrTROd 1430	84	149	123	123	160	122	129	83	102	68
TyrTROd 1440	71	120	132	127	139	137	113	86	114	148
TyrTROd 1450	102	108	119	107	128	77	83	87	114	126
TyrTROd 1460	97	86	73	103	94	102	96	104	111	140
TyrTROd 1470	129	113	55	35	49	48	42	51	41	45
TyrTROd 1480	48	62	52	39	44	44	60	67	55	57
TyrTROd 1490	57	52	79	80	75	81	72	88	62	72
TyrTROd 1500	92	88	98	87	94	79	62	56	58	38
TyrTROd 1510	49	69	95	90	86	130	154	124	129	126
TyrTROd 1520	89	82	66	70	67	77	79	71	52	50
TyrTROd 1530	50	62	68	58	70	79	39	54	17	19
TyrTROd 1540	41	46	38	33	29	32	28	41	35	41
TyrTROd 1550	57	47	41	49	46	52	51	59	66	94
TyrTROd 1560	56	88	80	67	65	93	60	85	77	73
TyrTROd 1570	73	73	66	62	72	106	91	77	88	82
TyrTROd 1580	70	66	69	84	101	106	83	85	71	85
TyrTROd 1590	79	75	68	77	86	68	70	51	44	46
TyrTROd 1600	51	56	56	71	70	95	79	114	92	94
TyrTROd 1610	97	83	106	109	71	40	59	76	63	55
TyrTROd 1620	50	71	51	49	45	38	49	47	55	58
TyrTROd 1630	44	55	47	44	53	35	37	39	54	14
TyrTROd 1640	10	13	12	21	16	16	23	23	34	34
TyrTROd 1650	42	57	44	59	72	60	51	46	999	
TyrTROe 1345	90	69	74	68	76					
TyrTROe 1350	102	23	19	19	24	29	34	42	67	64
TyrTROe 1360	61	58	82	68	110	100	123	147	144	99
TyrTROe 1370	113	102	83	79	124	121	92	142	149	188
TyrTROe 1380	169	145	213	210	236	190	169	193	184	229
TyrTROe 1390	220	200	166	157	144	217	188	200	153	131
TyrTROe 1400	112	191	153	162	136	195	242	207	148	147
TyrTROe 1410	200	180	167	195	134	153	139	135	116	121
TyrTROe 1420	101	89	105	113	168	99	78	70	57	64
TyrTROe 1430	65	110	64	86	124	86	67	51	50	48
TyrTROe 1440	63	97	88	107	126	109	111	134	123	108
TyrTROe 1450	63	94	111	111	103	76	74	53	54	56
TyrTROe 1460	65	52	46	51	52	46	46	62	68	74
TyrTROe 1470	70	71	39	47	57	58	40	52	53	51
TyrTROe 1480	59	70	77	56	50	68	59	51	81	75
TyrTROe 1490	81	90	127	56	46	53	87	79	83	70
TyrTROe 1500	75	84	98	70	74	65	49	58	62	81
TyrTROe 1510	60	63	66	76	65	70	99	99	71	94
TyrTROe 1520	93	83	82	57	65	74	59	58	42	42
TyrTROe 1530	46	53	41	48	66	60	53	50	20	29
TyrTROe 1540	38	42	35	29	32	41	56	55	47	48
TyrTROe 1550	51	38	34	43	51	51	41	46	52	53
TyrTROe 1560	52	48	33	40	41	45	40	33	34	37
TyrTROe 1570	54	62	43	49	40	60	39	35	28	36
TyrTROe 1580	36	34	38	44	46	39	36	29	24	46
TyrTROe 1590	39	44	32	41	49	44	45	40	40	53
TyrTROe 1600	49	58	49	46	51	43	42	59	41	48
TyrTROe 1610	53	53	78	71	55	29	42	31	24	30
TyrTROe 1620	26	29	22	20	20	23	18	6	16	22
TyrTROe 1630	14	9	9	7	12	10	12	12	999	
TyrTROe21661	13	13	20	25	26	21	19	31	35	
TyrTROe21670	57	48	37	34	37	22	33	21	36	32
TyrTROe21680	32	33	34	36	36	46	48	44	31	42
TyrTROe21690	47	45	44	28	35	38	34	25	26	22
TyrTROe21700	30	25	39	36	27	28	29	32	26	999
TyrTRIa 1563	71	145	155	126	101	71	72			
TyrTRIa 1570	87	61	69	50	94	104	109	86	122	65
TyrTRIa 1580	75	66	84	90	92	81	60	39	26	36
TyrTRIa 1590	35	33	28	40	53	49	46	36	33	28
TyrTRIa 1600	39	43	54	68	53	65	55	50	34	52
TyrTRIa 1610	61	54	70	58	47	41	36	72	56	60
TyrTRIa 1620	77	68	61	69	50	54	62	58	54	54
TyrTRIa 1630	56	53	43	41	58	66	50	59</		

TyrTR1a	1690	21	27	29	29	49	31	24	28	30	22
TyrTR1a	1700	26	28	28	36	35	35	37	34	22	-999
TyrTR1a	1710	28	27	32	30	22	28	24	19	28	23
TyrTR1a	1720	31	36	46	37	36	38	36	56	72	56
TyrTR1a	1730	56	48	36	21	25	30	33	31	29	33
TyrTR1a	1740	28	20	46	36	32	25	23	46	50	28
TyrTR1a	1750	34	36	69	57	39	29	31	35	34	29
TyrTR1a	1760	33	36	35	34	27	20	20	999		

TyrTR1a ##### +25 extremtåta

TyrTR1b	1582	85	87	128	122	72	44	35	34		
TyrTR1b	1590	31	43	34	57	74	64	58	46	34	42
TyrTR1b	1600	48	49	52	57	58	47	50	48	40	60
TyrTR1b	1610	63	48	59	59	33	37	45	60	37	44
TyrTR1b	1620	58	66	56	40	54	41	55	51	44	37
TyrTR1b	1630	49	41	57	48	49	29	27	32	34	58
TyrTR1b	1640	45	35	24	23	31	42	28	31	32	36
TyrTR1b	1650	32	49	39	34	18	45	26	20	29	32
TyrTR1b	1660	41	49	44	47	40	47	42	31	39	42
TyrTR1b	1670	38	38	41	34	23	22	34	33	58	39
TyrTR1b	1680	46	41	-999	34	55	43	53	10	12	13
TyrTR1b	1690	27	42	33	23	50	46	28	25	21	27
TyrTR1b	1700	29	22	29	24	29	38	53	53	35	21
TyrTR1b	1710	28	31	34	29	23	33	28	34	36	42
TyrTR1b	1720	52	44	33	37	49	54	35	52	47	55
TyrTR1b	1730	40	33	36	22	21	35	34	32	29	33
TyrTR1b	1740	30	36	48	41	25	29	34	41	45	42
TyrTR1b	1750	36	45	61	69	50	36	43	49	48	53
TyrTR1b	1760	56	48	53	60	37	46	41	36	27	35
TyrTR1b	1770	27	30	999							

TyrTR1b ##### +64 år

TyrTR1c	1577	96	122	92							
TyrTR1c	1580	65	82	68	84	110	93	56	41	21	26
TyrTR1c	1590	21	29	13	29	35	43	48	29	35	34
TyrTR1c	1600	49	53	65	63	57	48	55	72	39	62
TyrTR1c	1610	59	48	59	45	27	24	28	39	34	43
TyrTR1c	1620	53	41	40	41	34	40	51	50	42	45
TyrTR1c	1630	44	40	40	31	48	49	51	47	50	79
TyrTR1c	1640	63	48	38	37	64	56	45	54	61	52
TyrTR1c	1650	43	31	56	48	36	48	48	38	47	40
TyrTR1c	1660	64	39	53	71	98	82	83	53	75	67
TyrTR1c	1670	67	58	66	49	44	34	51	42	48	52
TyrTR1c	1680	73	74	20	42	45	52	40	5	7	5
TyrTR1c	1690	15	26	29	23	40	35	34	24	38	31
TyrTR1c	1700	34	30	52	36	28	26	37	36	37	25
TyrTR1c	1720	39	38	50	50	61	48	37	46	38	61
TyrTR1c	1730	81	73	71	68	72	67	87	84	52	

TyrTR1c ##### yttersta lw ofulst. brand juli/augusti

TyrTR1d	1580	93	54	78	85	117	110	55	32	18	26
TyrTR1d	1590	30	30	19	26	35	39	38	37	34	34
TyrTR1d	1600	38	33	50	60	48	49	45	65	31	44
TyrTR1d	1610	39	41	60	44	20	22	35	51	30	35
TyrTR1d	1620	47	41	43	39	35	34	32	43	34	38
TyrTR1d	1630	54	40	39	33	44	42	37	48	34	66
TyrTR1d	1640	56	49	32	33	61	51	39	47	55	52
TyrTR1d	1650	34	41	43	51	35	57	47	39	36	42
TyrTR1d	1660	53	46	56	70	80	96	77	58	82	71
TyrTR1d	1670	86	55	64	60	45	35	47	40	41	52
TyrTR1d	1680	60	74	32	51	30	42	51	-999	14	14
TyrTR1d	1690	22	21	29	31	45	44	31	32	35	25
TyrTR1d	1700	31	31	41	999						

TyrTR1d ##### brand (ljudtyta) ca maj 1703 (1702 är fullst)

TyrTR3a11656	91	102	69	59							
TyrTR3a11660	88	111	125	163	214	137	145	109	152	110	
TyrTR3a11670	107	90	119	119	116	121	165	124	140	-999	
TyrTR3a11680	-999	-999	-999	128	119	130	155	128	103	138	
TyrTR3a11690	127	158	112	89	131	108	114	134	115	72	
TyrTR3a11700	107	90	142	95	75	74	85	68	56	38	
TyrTR3a11710	48	48	40	39	29	34	32	23	31	28	
TyrTR3a11720	45	44	42	45	52	68	45	66	82	99	
TyrTR3a11730	96	70	72	66	67	45	31	33	34	35	
TyrTR3a11740	41	29	49	60	50	44	39	38	43	39	
TyrTR3a11750	49	53	78	83	88	-999	64	64	69	58	
TyrTR3a11760	70	88	94	114	81	77	100	87	74	70	
TyrTR3a11770	28	36	38	62	40	36	50	50	53	68	
TyrTR3a11780	42	36	35	55	43	41	30	40	32	25	
TyrTR3a11790	31	46	45	35	43	35	30	33	37	31	
TyrTR3a11800	21	28	999								

TyrTR3a ##### +260 yttersta oräknade. TyrTR3. (Splintved intakt, men delvis murken, och mycket tät. ringar finns till efter 1865.)

TyrTR3b11650	98	133	150	152	89	52	69	89	93	77	
TyrTR3b11660	105	91	134	151	166	128	160	137	127	129	
TyrTR3b11670	110	101	122	121	114	102	119	102	113	132	
TyrTR3b11680	130	112	99	93	71	124	143	106	87	93	
TyrTR3b11690	101	114	80	87	113	84	93	96	78	47	
TyrTR3b11700	84	59	83	58	65	55	63	60	41	19	
TyrTR3b11710	51	48	40	41	31	41	36	22	27	29	
TyrTR3b11720	44	48	40	40	36	54	36	54	55	50	
TyrTR3b11730	41	39	52	43	41	38	32	32	39	47	
TyrTR3b11740	40	32	55	38	42	30	28	28	28	19	
TyrTR3b11750	999										

TyrTR4a ##### +offfullst. Kärnved, trol fram till brand 1746. Möjl brand äv. 1708

TyrTR5a1691	109	76	63	111	83	69	80	78	75		
TyrTR5a1700	100	98	171	172	163	145	129	117	110	107	
TyrTR5a1710	64	44	34	69	109	123	105	102	118	110	
TyrTR5a1720	124	159	146	166	143	151	110	129	147	131	
TyrTR5a1730	162	-999	162	155	165	128	148	135	134	79	
TyrTR5a1740	114	113	116	105	129	107	89	93	119	126	
TyrTR5a1750	142	161	134	143	113	90	121	91	94	144	
TyrTR5a1760	100	181	183	141	121	114	143	104	123	114	
TyrTR5a1770	71	53	83	89	83	70	168	104	111	124	
TyrTR5a1780	143	104	111	142	111	139	115	128	93	90	
TyrTR5a1790	92	135	109	95	116	116	76	99	91	82	
TyrTR5a1800	61	64	66	76	65	82	49	95	47	50	
TyrTR5a1810	44	59	31	40	42	36	35	33	55	52	
TyrTR5a1820	67	54	60	66	45	50	69	999			
TyrTR5c1692	96	77	136	111	119	121	168	199			
TyrTR5c1700	251	185	250	234	196	151	143	138	151	97	
TyrTR5c1710	71	52	45	85	-999	-999	-999	-999	-999	-999	
TyrTR5c1720	-999	-999	-999	-999	-999	-999	-999	-999	-999	-999	
TyrTR5c1730	150	148	203	201	182	133	155	133	156	156	
TyrTR5c1740	80	98	104	111	125	130	92	146	137	107	
TyrTR5c1750	218	208	189	170	147	145	108	91	101	147	
TyrTR5c1760	108	168	155	160	176	147	147	146	119	68	
TyrTR5c1770	73	62	68	90	102	89	158	111	116	130	
TyrTR5c1780	139	999									

TyrTR5 ##### y-ring+yttersta fullst före brandljud. Borrad överkant ljud. Brand daterad ca midsommar 1781

TyrTR5d1682	175	179	138	227	137	42	33	48			
TyrTR5d1690	78	89	68	60	121	105	105	115	135	167	
TyrTR5d1700	194	173	229	186	155	170	129	145	134	103	
TyrTR5d1710	83	45	35	53	109	131	121	127	94	119	
TyrTR5d1720	153	177	154	138	162	143	108	148	154	119	

