

# Dendrokronologisk undersökning av härbre i Norrgärde, Grangärde socken ([60°13'35.5"N, 14°57'27.4"E](https://www.google.com/maps/place/60.13355,14.57274))

**Härbre vid Hampusgårdarna, Norrgärdet mellan Sunnansjö och Västansjö i Grangärde socken, Dalarna från ca 1729. Boden är nyligen flyttad inom gården, och stod tidigare på stenar.**

Den 25 mars 2009 tog jag elva prov med tillväxtborrh i ett härbre för dendrokronologisk analys. Proven togs inifrån i den östra långsidan (D4, D5, D6, D7, D8, D9, D11, D12, där D1 avser mushyllan)\*, i takåsen och i två golvtilljor (klovor) underifrån. Flertalet prov (9 av 11) kunde dateras, och har med ett undantag (D12), med stor sannolikhet vuxit i samma bestånd. Den yttersta färdigbildade ringen är i dessa prov från 1728 i de fall där vankanten är bevarad. I dessa prov framträder dessutom en tydligt påbörjad ring för 1729, som visar att träden fälldes på försommaren detta år. Den avvikande stocken D12 är av vinterfällad gran, men kunde inte dateras (möjligen 1841-42). Det andra odaterade provet är från D5, men hör förmodligen ihop med de andra. Orsaken till att det inte kunde dateras var dels dålig kvalitet på borrhkärnan, dels extrem tätvuxenhet, med många osäkra eller obefintliga ringar.



*Härbre, Grangärde sn. Timret fälldes försommaren 1729*

Undersökningen visar därmed att boden uppfördes tidigast sommaren 1729, och att den vid minst ett tillfälle timrats ned, dock osäkert när.

*Torbjörn Axelson, april 2009*

\*Benämningar enligt gängse system där dörrsidan benämns "A" och de övriga "B", "C" och "D" i ordning medsols. Observera dock att detta härbre har en egen märkning enligt ett från detta avvikande system, där "D2" istället fått beteckningen A1 etc.

# Korrelationsvärden och mätdata:

Cybis CDendro, Algorithm: Proportion of last two years growth (2,0,T)  
 Correlations between available samples in GHp-PISY.fil and the Reference  
 SödraDal dated to 2005 with corr >= 0,25 and with overlap >= 122  
 Results sorted according to decreasing correlation coefficient values.

	Corr	Test	Over lap		
all...	0,58	12,94	329	based on 9 members	
GHp04a	0,50	7,73	186	1542-1728	D7. + vårved
GHp10a	0,49	9,70	298	1429-1727	Tilja 4 bakifrån. +vårved+vittring
GHp08a	0,49	6,13	122	1606-1728	Åsen. +vårved. Provet skadat, endast yttersta delen uppmätt.
GHp07a	0,47	5,88	126	1600-1726	D11. Ej vk, provet fragmenterat, endast yttersta mätt
GHp05a	0,45	7,19	211	1517-1728	D8. +vårved
GHp11a	0,43	8,56	323	1399-1722	Tilja 5 bakifrån. Vk saknas. vittrad o trasig yta
GHp06a	0,38	5,62	188	1540-1728	D9. +vårved
GHp01a	0,36	5,90	242	1482-1728	D4. +vårved
GHp03a	0,25	4,14	252	1476-1728	D6. mycket tät (störd) i ytan. Äldsta, före kollaps ej mätt

Cybis CDendro (March 19 2009), Algorithm: Proportion of last two years growth (2,0,T)  
 Correlations between each of 9 checked members (=all members) of the collection GHp-PISY.fil  
 and the rest of the checked members of that collection.

	Years	Member offset to ref			
		Off set	Over lap	Corr coeff	TTest
GHp01a	247	0	242	0,47	8,3
GHp03a	253	0	252	0,51	9,3
GHp04a	187	0	186	0,56	9,3
GHp05a	212	0	211	0,47	7,6
GHp06a	189	0	188	0,49	7,6
GHp07a	127	2	126	0,48	6,0
GHp08a	123	0	122	0,70	10,8
GHp10a	299	1	298	0,45	8,7
GHp11a	324	6	293	0,42	8,0

Mean corr.: 0,51 Standard deviation intervall 0,43 - 0,58  
 All member offsets are at points of best match!

GHp	1 Härbre, Hampusgården, Norrgärde, Grangårdde	PISY								
GHp	2 Sweden Pinus sylvestris 200m 6014N1457E		1399	1728						
GHp	3 T. Axelson									
GHp	#### 60°13'35.5"N, 14°57'27.4"E. Timber cut in the early summer of 1729									
GHp01a	1482	139	89	110	89	69	74	48	53	
GHp01a	1490	64	65	65	56	55	68	56	73	57 59
GHp01a	1500	49	48	30	25	37	74	69	48	57 78
GHp01a	1510	71	66	78	56	46	61	34	35	33 36
GHp01a	1520	28	50	63	51	34	54	49	42	32 30
GHp01a	1530	24	28	37	41	48	50	42	30	21 30
GHp01a	1540	32	40	43	29	31	27	27	39	25 24
GHp01a	1550	25	18	15	34	38	42	45	55	57 64
GHp01a	1560	49	63	49	46	46	35	33	41	33 26
GHp01a	1570	34	31	20	42	49	42	21	20	19 19
GHp01a	1580	21	23	23	31	36	36	36	44	31 21
GHp01a	1590	32	25	23	36	49	48	17	-999	-999 -999
GHp01a	1600	-999	16	17	20	14	17	28	23	24 15
GHp01a	1610	25	20	31	28	17	19	22	13	17 14
GHp01a	1620	28	31	23	33	21	21	19	32	23 31
GHp01a	1630	32	34	36	39	47	50	39	46	28 34
GHp01a	1640	33	31	23	28	23	26	29	30	22 22
GHp01a	1650	31	38	29	29	30	37	23	19	21 19
GHp01a	1660	29	16	17	25	39	21	26	29	31 37
GHp01a	1670	31	22	34	28	17	20	18	21	36 31
GHp01a	1680	24	33	41	38	50	23	20	31	34 49
GHp01a	1690	75	67	64	53	61	68	56	54	47 38
GHp01a	1700	47	40	68	61	52	31	37	42	36 22
GHp01a	1710	26	38	51	47	55	56	36	36	47 56
GHp01a	1720	79	81	101	131	122	114	98	103	86 999
GHp01a	#### D4. +vårved									
GHp03a	1476	29	36	36	35					
GHp03a	1480	31	25	21	26	32	37	34	48	37 24
GHp03a	1490	20	34	34	30	28	24	32	45	22 28
GHp03a	1500	24	19	21	35	25	63	73	79	56 65
GHp03a	1510	65	41	51	43	28	29	27	37	36 28
GHp03a	1520	21	31	51	46	33	37	42	44	20 19
GHp03a	1530	22	18	40	35	50	58	56	45	30 44
GHp03a	1540	39	43	34	19	30	32	40	60	37 29
GHp03a	1550	42	50	55	40	39	42	30	35	34 41
GHp03a	1560	57	55	26	36	52	70	59	50	56 37
GHp03a	1570	40	31	32	42	67	69	60	44	64 35

GHp03a	1580	57	55	79	84	85	80	59	69	45	26
GHp03a	1590	38	40	22	31	33	44	40	18	12	20
GHp03a	1600	22	33	22	44	30	39	36	31	27	46
GHp03a	1610	43	48	40	31	18	26	21	23	20	22
GHp03a	1620	28	31	28	31	31	21	17	23	25	25
GHp03a	1630	23	37	21	17	18	24	21	26	15	21
GHp03a	1640	25	19	17	20	26	21	22	39	25	27
GHp03a	1650	19	17	32	25	32	33	31	24	13	20
GHp03a	1660	22	20	20	19	28	36	33	25	37	22
GHp03a	1670	27	17	26	22	17	13	11	15	21	22
GHp03a	1680	20	23	24	36	47	19	19	29	30	34
GHp03a	1690	40	46	40	30	25	25	12	29	24	17
GHp03a	1700	27	30	44	31	23	28	38	35	25	17
GHp03a	1710	21	36	51	16	18	10	7	13	15	23
GHp03a	1720	19	23	18	26	33	24	31	23	53	999
GHp03a	####	D6. mycket tät (störd) i ytan. Äldsta, före kollaps ej mätt									
GHp04a	1542	66	59	61	76	57	59	51	54		
GHp04a	1550	48	85	54	46	53	66	43	52	71	109
GHp04a	1560	74	78	51	49	53	55	59	64	58	44
GHp04a	1570	71	89	56	60	75	82	51	42	48	47
GHp04a	1580	65	68	67	81	96	82	91	90	56	46
GHp04a	1590	48	43	47	56	84	77	65	29	27	44
GHp04a	1600	53	53	65	69	48	64	61	61	67	65
GHp04a	1610	65	82	80	59	66	42	52	47	28	28
GHp04a	1620	42	49	35	48	36	32	36	43	41	52
GHp04a	1630	54	55	35	33	55	52	48	68	52	50
GHp04a	1640	56	57	53	42	41	53	54	44	44	40
GHp04a	1650	32	37	45	38	50	52	50	42	33	28
GHp04a	1660	39	34	37	37	53	41	57	50	65	48
GHp04a	1670	38	29	41	34	20	24	15	8	23	23
GHp04a	1680	32	39	36	49	39	42	42	60	45	55
GHp04a	1690	44	69	62	46	66	68	58	60	44	28
GHp04a	1700	44	57	60	40	30	42	46	40	28	24
GHp04a	1710	29	22	21	14	21	19	17	15	15	21
GHp04a	1720	20	34	28	32	25	17	15	18	16	999
GHp04a	####	D7. + värved									
GHp05a	1517	68	51	43							
GHp05a	1520	56	53	42	21	39	59	48	47	23	30
GHp05a	1530	32	23	26	35	50	52	46	33	29	56
GHp05a	1540	44	54	55	34	40	44	55	52	33	25
GHp05a	1550	31	39	50	37	30	32	24	42	52	61
GHp05a	1560	51	38	38	37	36	43	47	42	31	23
GHp05a	1570	31	26	20	14	32	36	34	28	35	20
GHp05a	1580	29	32	35	38	49	54	23	28	18	19
GHp05a	1590	29	21	29	43	56	57	55	25	30	49
GHp05a	1600	44	52	53	66	55	61	47	38	25	34
GHp05a	1610	34	52	67	57	56	46	46	64	44	28
GHp05a	1620	40	45	48	59	49	43	48	57	54	57
GHp05a	1630	46	57	62	50	52	64	46	58	63	59
GHp05a	1640	50	56	42	49	43	54	48	53	47	50
GHp05a	1650	43	38	49	33	43	49	43	31	30	39
GHp05a	1660	36	41	32	55	70	67	60	79	108	96
GHp05a	1670	105	76	84	56	50	40	41	41	35	32
GHp05a	1680	37	50	54	58	61	66	65	63	39	69
GHp05a	1690	67	77	82	59	65	60	51	74	71	59
GHp05a	1700	69	70	93	66	51	47	48	48	44	28
GHp05a	1710	40	35	41	7	24	29	22	25	20	23
GHp05a	1720	27	21	24	35	25	31	30	26	25	999
GHp05a	####	D8. +värved									
GHp06a	1540	105	124	90	87	96	95	109	101	92	98
GHp06a	1550	98	111	109	91	84	88	87	80	103	121
GHp06a	1560	126	134	111	102	100	83	81	104	90	72
GHp06a	1570	71	58	60	73	83	97	64	52	48	46
GHp06a	1580	37	50	65	70	84	81	74	91	75	54
GHp06a	1590	57	57	51	75	84	79	57	45	32	34
GHp06a	1600	48	46	50	57	40	41	25	22	22	41
GHp06a	1610	41	34	39	30	25	20	28	23	21	22
GHp06a	1620	32	34	23	21	23	25	18	28	19	39
GHp06a	1630	45	42	38	34	42	57	42	59	36	30
GHp06a	1640	29	28	18	22	21	22	33	25	25	15
GHp06a	1650	24	17	22	25	38	33	24	22	21	13
GHp06a	1660	20	11	12	16	17	22	16	19	18	15
GHp06a	1670	20	18	26	19	6	10	10	14	18	20
GHp06a	1680	25	24	28	27	18	12	14	14	20	25
GHp06a	1690	30	32	28	16	21	30	20	45	37	29
GHp06a	1700	60	45	37	37	29	23	22	28	20	20
GHp06a	1710	20	19	34	21	14	12	11	11	5	13
GHp06a	1720	16	13	19	28	35	36	34	35	44	999
GHp06a	####	D9. +värved									
GHp07a	1600	17	17	22	27	27	27	24	24	28	30

GHp07a	1610	31	43	47	44	42	37	34	41	36	35
GHp07a	1620	48	46	33	42	34	28	29	34	30	31
GHp07a	1630	31	31	24	26	24	27	18	34	22	32
GHp07a	1640	18	24	16	24	16	25	19	21	19	15
GHp07a	1650	21	19	19	18	29	19	26	19	20	14
GHp07a	1660	23	17	25	16	29	21	25	20	29	19
GHp07a	1670	17	18	22	28	13	12	10	17	25	35
GHp07a	1680	26	33	34	39	32	27	24	24	14	26
GHp07a	1690	38	35	38	35	46	40	43	39	42	36
GHp07a	1700	39	16	25	25	33	36	36	29	31	23
GHp07a	1710	36	38	40	33	23	36	22	23	30	26
GHp07a	1720	49	54	61	69	41	32	30	999		
GHp07a	####	D11. Ej	vk,	ytan	skadad.	provet	fragmenterat.	end	yttersta	mätt	
GHp08a	1606	73	67	55	64						
GHp08a	1610	52	50	65	61	51	31	51	48	36	50
GHp08a	1620	45	49	46	51	39	38	34	41	38	49
GHp08a	1630	41	59	50	46	50	48	41	49	29	40
GHp08a	1640	31	28	17	24	29	27	36	35	24	17
GHp08a	1650	22	20	36	24	30	34	24	17	14	12
GHp08a	1660	19	20	24	38	48	39	32	33	35	26
GHp08a	1670	20	18	25	23	7	12	11	10	17	22
GHp08a	1680	25	31	25	32	34	30	30	33	24	36
GHp08a	1690	48	49	57	44	56	48	37	48	49	29
GHp08a	1700	50	44	42	47	24	38	41	36	20	14
GHp08a	1710	24	21	34	29	31	21	11	8	12	15
GHp08a	1720	23	26	28	38	49	37	46	38	47	999
GHp08a	####	Åsen.	+vårved.	Provet	skadat	-	endast	yttersta	delen	uppmätt.	
GHp10a	1429	52									
GHp10a	1430	63	67	44	65	82	76	78	63	58	56
GHp10a	1440	64	64	86	75	95	98	119	118	111	113
GHp10a	1450	94	61	41	38	27	34	35	24	33	31
GHp10a	1460	29	26	19	29	34	27	31	41	28	35
GHp10a	1470	24	43	48	33	39	30	39	38	41	26
GHp10a	1480	39	39	30	28	38	43	39	46	46	36
GHp10a	1490	35	35	41	40	20	35	21	39	38	55
GHp10a	1500	58	59	43	50	40	40	36	52	36	35
GHp10a	1510	29	52	57	72	40	47	37	34	37	42
GHp10a	1520	41	66	70	53	53	51	80	52	42	47
GHp10a	1530	64	48	52	55	61	64	48	60	48	73
GHp10a	1540	54	62	52	49	41	38	41	30	29	24
GHp10a	1550	41	38	39	33	23	44	34	32	45	49
GHp10a	1560	52	50	28	34	36	52	50	42	47	42
GHp10a	1570	48	31	32	30	44	56	49	47	42	34
GHp10a	1580	31	31	29	36	32	43	22	28	22	27
GHp10a	1590	34	33	13	11	35	19	24	16	14	14
GHp10a	1600	15	12	12	23	20	18	18	18	17	21
GHp10a	1610	38	42	28	47	40	28	31	29	22	17
GHp10a	1620	26	28	15	37	41	48	38	35	36	51
GHp10a	1630	51	39	55	38	37	51	45	60	42	45
GHp10a	1640	39	73	57	58	50	72	57	90	101	87
GHp10a	1650	75	55	42	38	57	82	68	77	67	45
GHp10a	1660	62	60	77	99	106	100	122	77	84	67
GHp10a	1670	65	41	60	51	25	40	39	37	39	47
GHp10a	1680	49	72	38	74	70	42	66	54	41	38
GHp10a	1690	43	53	47	39	60	45	43	36	24	20
GHp10a	1700	28	28	36	57	44	34	51	61	22	13
GHp10a	1710	31	42	35	30	31	31	24	22	23	22
GHp10a	1720	52	32	44	42	33	43	38	38	999	
GHp10a	####	Tilja	4	bakifrån.	+vårving	+vittring					
GHp11a	1399	120									
GHp11a	1400	134	138	127	123	113	119	137	102	125	139
GHp11a	1410	150	140	117	139	129	112	118	115	111	113
GHp11a	1420	109	98	108	100	92	75	78	81	67	73
GHp11a	1430	73	78	66	65	81	89	93	66	71	70
GHp11a	1440	71	75	95	122	133	128	96	91	70	74
GHp11a	1450	48	48	37	36	36	29	32	22	24	22
GHp11a	1460	30	34	29	41	45	41	37	38	41	45
GHp11a	1470	40	36	44	35	43	32	32	29	34	25
GHp11a	1480	31	33	30	31	38	35	30	32	29	27
GHp11a	1490	30	21	30	34	27	31	34	31	39	36
GHp11a	1500	33	30	29	29	26	26	34	36	37	36
GHp11a	1510	46	50	54	51	39	39	44	50	55	64
GHp11a	1520	47	42	46	35	39	36	43	34	36	27
GHp11a	1530	32	34	41	41	44	45	36	42	25	29
GHp11a	1540	21	38	34	35	28	27	25	29	17	18
GHp11a	1550	22	23	23	24	27	25	19	22	22	28
GHp11a	1560	28	28	22	19	30	24	17	24	20	20
GHp11a	1570	22	19	22	22	19	22	18	19	20	19
GHp11a	1580	18	21	20	23	32	25	23	35	23	22
GHp11a	1590	29	26	12	14	15	18	15	12	13	12

GHp11a	1600	15	14	16	28	25	24	30	20	20	16
GHp11a	1610	19	20	25	28	19	15	18	22	18	21
GHp11a	1620	20	23	20	33	24	23	22	19	24	27
GHp11a	1630	28	37	30	30	31	34	35	41	32	29
GHp11a	1640	33	30	19	36	39	40	33	42	54	48
GHp11a	1650	47	47	49	49	52	65	66	49	56	49
GHp11a	1660	64	70	73	87	96	80	59	28	49	50
GHp11a	1670	42	28	37	40	35	47	46	29	47	45
GHp11a	1680	33	42	40	60	70	59	45	49	48	53
GHp11a	1690	53	41	41	42	41	29	21	23	21	17
GHp11a	1700	18	20	19	23	15	16	24	17	15	15
GHp11a	1710	21	38	34	26	27	31	28	23	23	21
GHp11a	1720	41	41	38	999						
GHp11a	####	Tilja 5 bakifrån. Vk saknas. vittrad o trasig yta									

---

GHp	1	Härbre, Hampusgården, Norrgärde, Grangärde								PCAB	
GHp	2	Sweden	Pinus sylvestris	200m	6014N1457E					9775	9834
GHp	3	T. Axelson									
GHp	####	60°13'35.5"N, 14°57'27.4"E. Undated									
GHp09a	9775	266	369	325	337	229					
GHp09a	9780	175	195	160	201	234	164	219	168	132	160
GHp09a	9790	135	105	134	154	97	92	102	97	114	143
GHp09a	9800	123	94	74	81	126	89	121	126	203	234
GHp09a	9810	319	288	284	160	194	217	124	210	236	185
GHp09a	9820	118	139	142	134	139	97	112	139	80	99
GHp09a	9830	91	99	89	72	92	999				
GHp09a	####	PCAB. vinterfällt.									