

rötter, som överlagrar stockgolv, rimligtvis måste innebära, att de tillhörande stubbarna är yngre än stockarna i fråga.

Några härddar överlagrar stockläggningar, andra underlagrar dem.

Några härddar ligger någorlunda centrerade på stockläggningarna, andra ligger över kanten av golven, andra åter helt utanför.

Härdarna har alltså stor betydelse för stockgolvens datering och tolkning.

Förekomst av artefakter (och ekofakter) under stockläggningar har självfallet betydelse för kronologi och tolkning, än mera, självfallet, om samhörande fragment av ett och samma föremål (t ex keramik) påträffas i bevisande position i förhållande till olika golvläggningar.

3.3.2. Beskrivning

I Östra schaktets stockläggning kan urskiljas två huvudenheter, i fortsättningen kallade Norra stockgolvet resp. Södra stockgolvet. Det senare är äldst, som framgår av att Norra stockgolvet på ett rätt stort parti, särskilt rutorna X221 / Y424 och 425, överlagrar det södra (Fig.).

Det Norra stockgolvet synes ursprungligen ha bildat en ganska regelbunden rektangel (Fig.), lagd av stockar med en maximal längd av 2.50 ä 2.60 m och placerade i huvudriktningen N35⁰V. Den västligaste stockens mittpunkt ligger ungefärligen i punkten X221.5 / Y423.5, eller strax NO därom. Golvets längd, vinkelrätt mot stockriktningen, synes vara ca 3 m. De nordöstligaste stockarna är dock dåligt bevarade, så att endast icke artbestämbar bark återstår. Helt säkert är heller inte att inte ytterligare stockar funnits längre mot NO. Med den nu antagna utbredningen har Norra stockgolvet haft en yta av 2.5 x 3 m = 7.5 m².

Samtliga som *(32 stycken)* var
 26 träprover från Norra stockgolvet har bestämts till vedart, varvid
 25 befunnits vara Alnus (al) och 1 Corylus (hassel). Denna enhetlig-
 het bestyrker att stockarna lagts ut vid ett och samma tillfälle.

Det enda provet som gav Corylus togs i södra kanten (X221.40 / Y425.07)
 och kan mycket väl vara ett senare tillskott, eller en gren som till-
 fälligtvis hamnat på stockgolvet.

Att med säkerhet urskilja de olika stockarnas exakta utsträckning i
 horisontalplanet beredde här, liksom eljest, vissa svårigheter.
 Lättast sker särskiljandet av stockarna i sektionerna, t ex special-
 sektion IV (Fig.). Stockarna var undantagslöst starkt samman-
 pressade, till en tjocklek av maximalt ca 5 cm, medan bredden kunde
 vara 25 cm. Både undre och övre bark var ofta eller oftast bevarade,
 och som nämnts var av stockarna längst i NO endast barken bevarad,
 medan veden helt förmultnat. (Mindre sannolikt är att barken i NO
 lagts ned i detta skick, som endast barkflagor.) Antalet parallel-
 lagda alstockar är sålunda omöjligt att exakt ange, men torde ha
 uppgått till ^{minst} 14 ä 15 stycken.

Den ursprungliga diametern på alstockarna kan mycket approximativt
 beräknas på följande sätt. Det nuvarande stocktvärsnittet kan som
 ovan nämnts vara $5 \times 25 = 125 \text{ cm}^2$. Om radien i stockens ursprungliga,
 runda tvärsnitt betecknas med r erhålles uppenbarligen $r \times r \times \pi =$
 $= 125 \text{ cm}^2$. Radien kan då beräknas till 6.3 cm, och stockens ursprung-
 liga diameter ca 12.5 cm. Enligt denna beräkning har 15 stockar med
 en diameter av vardera 12.5 cm fördelats på en längd av ca 3 m.
 Detta innebär, att varje stock om 12.5 cm legat på en markyta av 20
 cm bredd. Mellan varje stock skulle alltså ha funnits ett mellanrum
 om 7.5 cm. Man kan dock tänka sig att stockarnas ursprungliga
 diameter varit större än 12,5 cm, nämligen om man föreställer sig
 att stockarnas sammanpressning i vertikalled varit större än utpress-
 ningen i sidled, ett rimligt om än svårbevisbart antagande.

ett enda prov
 (nr 235, längd 1,1 m)
 Branta till
 bestod av
 enbart bark

På grund av Norra stockgolvet's relativt dåliga bevaringstillstånd kunde inga bearbetningsspår fastställas. Med två viktiga undantag var stockarna heller inte kolade. Det ena undantaget utgöres av den påfallande lucka i stockgolvet - rundad, och ca 0.7 m i diameter - som finns kring en punkt ca X221.80 / Y424.70, och som särskilt berör Alnus-stockarna 585, 589 och 121. (Fragmenten 576, 458, 457, 570 m fl, som också bestämts som al, kan med stor säkerhet antas ha varit de nämnda stockarnas sydöstliga fortsättning.) Denna rundade lucka motsvaras av Härd C, som överlagrar Norra stockgolvet (Fig.), och det är runt denna som stockarna är kolade. Kolningen borde alltså kunna sättas i samband med härden, men anmärkningsvärt nog vilar kalkstenshällarna i ett lerlager som täcker de kolade stockändarna (jfr 3.3.3.4). Stockarna kan alltså inte ha kolats av den eld som brann på Härd C:s kalkstenshällar, eller åtminstone inte bara av denna eld. Den huvudsakliga kolningen måste ha skett genom en eld som brunnit före anläggandet av Härd C, och genom en brasa som anlagts direkt på Norra stockgolvet. Rimligtvis bör detta ha skett när stockgolvet var nylagt och stockarna ännu fuktiga. Det andra undantaget, där stockarna i Norra stockgolvet också är kolade, finns kring en punkt ca X223.20 / Y424.50, och berör al-stockarna 585, 592, 594 och 595, samt de vinkelrätt mot dessa lagda 963 och 965, också dessa av al. Detta område täcks av Härd D, som också den vilar på ett lerlager. Förklaringen måste alltså vara densamma som i fråga om Härd C: den första elden på platsen har brunnit direkt på stockgolvet.

Att det finns trärester kvar under härdarna C och D framgår bäst av Sektion III och V (Fig.). Den förstnämnda sektionen visar också hur Norra stockgolvet överlagrar Södra stockgolvet, med en nivåskillnad av endast ca 7 cm. Största bevarade tjocklek

i Norra stockgolvet finns strax N om Hård C, där några kolade stockpartier bevarat en tjocklek av 7 cm.

Norra stockgolvet sluttar något. Den västligaste stocken (nr 85) ligger på ca 98.60 m.ö.h., den östligaste (587) på ca 98.50 m.ö.h. Var och en av stockarna ligger däremot plant: nivåskillnaden mellan S0 och NV ändan av var stock är faktiskt ingen.

Det Södra stockgolvet ter sig mera fragmentariskt än det norra. Stocklängden torde ändå kunna fastställas till sannolikt endast något mindre än i Norra stockgolvet, nämligen ca 2.2 m (i V). Stockarnas riktning i V delen av golvet är N35⁰V, alltså precis som i Norra stockgolvet, och helt överensstämmande med den allmänna stockriktningen i pålbyggnadens S0 inre del. I Södra stockgolvet's ö del är stockriktningen något annorlunda, ungefär N30⁰V. Stockarna i ö har också något klenare dimensioner.

Bäst bevarat är Södra stockgolvet i sin NV sida, där stockarna avslutas utefter en rät linje av knappt 3 m längd. Södra stock-

golvet synes alltså ursprungligen ha haft ungefär samma storlek som det norra golvet sedermera fick.

*Bestämningar
från 8.4.34*

34 träprover från Södra Stockgolvet har bestämts till vedart, varvid 17 befunnits vara Populus (asp), 10 Tilia (lind), 4 Corylus (hassel) och 3 Betula (björk). Trädsammansättningen är alltså mycket brokigare än i Norra stockgolvet, som helt var lagt av Alnus (al).

Samtliga stockar i Södra stockgolvet är - i motsats till vad fallet var med Norra golvet - kolade, starkare i V än i Ö. Golvets fragmentariska tillstånd beror åtminstone till en del på dessa brandskador. Luckan i S, kring punkten X219.80 / Y424.10, ligger under Härd A. Den större luckan i stockläggningen, längs linjen X220.5, ansluter till Härd B. Precis som Härd C, på Norra stockgolvet, vilar också Härd A på lerlager. Luckorna i stockgolven måste alltså väsentligen bero på brand eller bränder som härjat före anläggningen av respektive härdar. Härdarnas tyngd kan nog också ha bidragit till att de redan kolade stockarna krossats ytterligare.

Vedartsbestämningen bidrar till att Södra stockgolvet kan fastställas ha varit en konstruktiv enhet. Fragmentet av en björkstock i S (nr 1118 i punkten X219.50 / Y424.20) måste rimligtvis höra samman med fragmenten 1476 och 1693. På alla tre ställena omges björkfragmenten på ömse sidor av lindfragment. På båda sidor om björkstocken har alltså legat en lindstock. Liknande är förhållandet längre österut, där lindfragmentet nr 20 (i punkten X220 / Y424.50) på ömse sidor omges av

aspfragment, en ordning som upprepas i stockgolvet N periferi.

Oregelbundenheterna i Södra stockgolvet södra periferi kan inte i nämnvärd utsträckning förklaras genom recenta skador. Endast den lilla avfasningen i sydligaste hörnet (*Stockarna 1118, 1159 och 1441*) beror på störningar från grävningen av diket i arnas sydändar) beror på störningar från grävningen av diket i nordkanten av 1908-1930 års utgrävning. Att horisontellt trä saknas i SO kan bero på en eller flera av tre tänkbara orsaker. För det första kan stockläggningen här ha brunnit upp fullständigare än i V. För detta alternativ talar, att bevarat horisontellt trä i öster faktiskt är tunnare än i väster, och sålunda säkert ~~kunnat~~ lättare kunnat brännas till kol, som därefter ~~XXXXXX~~ trampats sönder. För det andra kan förruttnelsen i denna del av stockgolvet ha varit fullständigare än i V. För detta alternativ talar virkets klenare dimensioner och en sannolikt större fuktighet i Ö än i V; som sektionen Fig. visar går kalkgyttjan högre upp i Ö, och en livligare växling mellan fuktiga och torra perioder kan ha medverkat till en kraftigare förruttnelse. Det tredje alternativet är, att stockläggningen aldrig varit så fullständig i SO som i V, utan i stället ersatts av risläggning. För detta alternativ talar, att risläggningen faktiskt är kraftigare i denna del av schaktet än någon annanstans, och riset ligger just här mera regelbundet, parallellt med stockläggningens riktning. Troligen har alla tre faktorerna medverkat, mest dock den sistnämnda.

Den kraftigare förkolningen i Södra stockgolvet i förhållande till det norra har medverkat till att stockarnas tvärsnitt bättre bevarats, i synnerhet strax invid (men inte under) härdarna (se särskilt Snedsektion I, Fig.). I sydvästligaste delen har sålunda stockar av lind och björk bevarats med cirkelrunt tvärsnitt och ca 11 cm diameter (jämför även Snedsektion II, Fig.). Några

av stockarna är helt genomkolade (t ex 1525, 1329, 1689, 1442, 25). I några fall är emellertid kärnveden helt frisk, och så hård att provet för vedanatombestämning måste sågas ut, och i de flesta fall är undersidan åtminstone okolad, vilket möjliggör detaljstudier. I flertalet fall är då undersidans bark bevarad (t ex 1692-1694, 1527, 1331, 1500, 20, 1163), men i några fall är undersidan tvärtom bearbetad. Oftast är det då fråga om en ganska tunn, 2 - 6 cm tjock flisa eller bräda, som säkert uppkommit genom att en pålspets formats genom avspjälkning (nr 495, 1525, 1332, 1329, 1689, 2008, 2007, 2006, 2005, 2003). Som synes koncentrerar sig dessa avspjälkade flisor eller brädor till NO delen av golvet (Fig.). Det förefaller alltså vara en rimlig hypotes att Södra stockgolvet tillkommit på följande sätt: Endast västra delen har lagts av någorlunda lika långa stockar. I öster däremot har man nöjt sig med kortare, från pålspetsarna avspjälkade brädor, kompletterade med risknippor. Trägolvet nuvarande fragmentariska skick kan dessutom, som ovan nämnts, förklaras även genom förruttnelse och förbränning, vars verkan blivit desto kraftigare som det utlagda träet varit så mycket klenare än i V delen av Södra stockgolvet. Även i V delen av Södra stockgolvet finns en stock vars undersida visar bearbetningsspår, nämligen 1120. Trots att den är 10 cm tjock som mest är en avspjälkning gjord från undersidan. Det rör sig alltså om en spetsad påle, eller annat bearbetat trä, som fått en sekundär användning.

Södra stockgolvet sluttar på liknande sätt som det norra. De västligaste stockarna ligger ca 98.60 m.ö.h., de östligaste ca 98.40 m.ö.h., alltså en nivåskillnad på ca 20 cm, mot ca 10 cm i Norra stockgolvet. ~~Den förut omtalade björkstocken (1118 + 1476 + 1693) lutar emellertid även de enskilda stockarna. Den förut omtalade lutar sålunda från 98.62 m.ö.h. i SO till 98.56 m.ö.h. i NV. en björkstocken (1118 + 1476 + 1693) lutar sålunda från 98.62 m.ö.h. nivåskillnad på 6 cm.~~ i SO till 98.56 m.ö.h. i NV, en nivåskillnad på 6 cm.

Förutom Norra och Södra stockgolven kan ytterligare några enheter urskiljas i Östra schaktets horisontella trä. En sådan är det nordöst-sydvästliga träet. Det ligger i schaktets NV-hörn, och riktningen är parallell med pålraden eller - annorlunda uttryckt - parallell med Norra stockgolvet NV-sida. Flera av dessa stockar har drag som visar på sekundär användning. Nr 1111 (planen Fig.) har sålunda kolad undersida, medan ovansidan är okolad. Den rimligaste hypotesen blir, att denna stock ingått i ett golv, och där blivit kolad, varefter den lagts ut, uppochnervänd, på den plats där den påträffades. Nr 998, 965 och 963 har kolad spets; den sistnämnda täcker 5 pålar i pålraden (Fig.). Den täcks i sin tur av Norra stockgolvet nordligaste kant. Norra stockgolvet täcker också två andra stockar med kolad spets, tolkade som pålar (Påle 667 och 675) samt ytterligare en liknande (1905). Det är tydligt att det nordvästliga träet har en speciell historia, relaterad till pålraden som skiljer pålbyggnades SO och NV inre delar från varandra; och uppenbarligen är det relaterat även till Norra stockgolvet.

Anders: Är det pål nummer 2 (Plan 1 eller 3) 223 - 224 (på Plan 1) skall tas med i redaktionen

Ytterligare en kategori är det undre stödträet. Till detta hör de nyss nämnda kolade stockarna, som är parallella med pålraden. Under Norra stockgolvet finns ytterligare ett ganska stort antal mindre träbitar och käppar, som kan tänkas vara lagda där som underlag till Norra stockgolvet.

Även under Södra stockgolvet ligger sådant stödträ. Nr 1956, 1990, 1895 och 2041 ligger alla i trubbig vinkel mot det överliggande golvets stockar. Dessutom är alla de nämnda bitarna avspjälkade, träslaget är al, och de kan alltså tänkas ha uppkommit vid tillspets-~~möjligen vid tillspetsningen av pålar, alltså precis som själva~~ ningen av pålarna i pålraden i N, som till största delen är av al, ~~golvverket i Södra stockgolvet NO del.~~ Även ett antal korta käppar ligger i mer eller mindre trubbig vinkel mot det överliggande golv (Fig.)

Ännu en kategori av konstruktivt trä är käppar av ca 0.5 m längd, eller uppemot 1 m, och med en diameter av 3 ä 4 cm. Sådana förekommer i rutan X220 / Y423 (Nr 101, 105, 244, 245). Det är raka

kassol käppar, en av dem med en grenklyka i ena ändan (planen Fig.).

Dessa käppar skiljer ut sig från ris och andra grenar (planen Fig.), men också från stockar och annat virke i stockgolven. De ligger också parallellt med varandra, vilket kan tolkas som tecken på en gemensam funktion. De ligger på Södra stockgolvet, och är alltså inte underlag för grövre virke. De ligger invid härdarna A, B och G, och synes mest naturligt kunna ses i samband med den förstnämnda. Allt detta är svaga indicier, och särskilt då sammankopplingen med Härd A, men det synes å andra sidan oriktigt att inte framföra hypotesen att dessa käppers typologiska likhet är en spegling av en likhet i funktion.

Liknande käppar som de nämnda finns på annat håll i Östra schaktet.

[S. golvet] I samma ruta ligger 1522, ^(Malus, apsel) som har kolad ovansida, liksom stockarna i stockgolvet, i vars nivå käppen ligger (och alltså under Härd A).

Denna käpp har alltså inget funktionellt samband med Härd A, men om en härd funnits på lägre nivå kan den ha haft samband med denna.

Obs | Parallellt med 1522 ligger 1526, ^(Fraxus, bråved) även den med kolad ovansida. De båda käpparna kan alltså hypotetiskt tänkas ha haft samma funktion.

1526 skulle hypotetiskt kunna tänkas ha haft den enkla funktionen att fylla ut mellanrummet mellan stockarna 1525 och 1527. Men det synes föga sannolikt att 1526, och än mera 1522, skulle ha undgått att helt förkolna i den brand som helt förstörde de mycket grövre stockarna i centrum av Södra stockgolvet. Den alternativa tolkningen synes mera sannolik, att 1522 och 1526 haft ett funktionellt samband med en härd, äldre än Härd A, analogt med hypotesen att de först nämnda käpparna haft ett direkt samband just med Härd A.

Käppen 193 i ruta X221 / Y423 ligger på Norra stockgolvet och invid den högt belägna Hård H. Den kan alltså ges en liknande tolkning. I

Käppen 193 i ruta X221 / Y423 ligger på Norra stockgolvet. I ruta X221 / Y425 ligger däremot några käppar på en nivå motsvarande det undre stödträet, 1711, 2042, 2048 och 2058. Förekomsten av dessa käppar stöder självfallet inte den framställda hypotesen om högre liggande käppars funktion, men gör den heller inte definitivt omöjlig.

2042 Corylus

I Östra schaktets S0 hörn skäres Hård F och under densamma liggande trä på ett sådant sätt av schaktgränsen, att en klar tolkning är svår att ge. Virket tycks vara klenare än i Norra och Södra stockgolvet. Virket ligger i två riktningar, som ett golv med underliggande stödträ. De underst liggande bitarna, 2044 och 2046, är avspjälkade brädor, precis som 1956, 1990 och 2017, under Södra stockgolvet, och liksom dessa av al. Nr 2044 har kolad översida.

De 30 Salix-stubbarna fördelar sig oregelbundet i schaktet. I rutraden X220 finns över hälften av stubbarna, 16 stycken, och de största stubbarna finns på ömse sidor om linjen Y424. En koncentration av små stubbar finns längst norrut i schaktet, i X223 / Y424. I resten av schaktet förekommer stubbar mera sprikt.

Stubbarnas position i förhållande till stockgolven har givetvis kronologisk betydelse. Självfallet är det möjligt att de utgör rena ekofakter, aldrig bearbetade av människohand. En möjlighet är ju dock också att de huggits bort, för att bereda plats för stockgolv eller andra konstruktioner. Att verkligen bevisa en sådan avverkning synes dock omöjligt. När stubbarna först påträffades, genom försiktig horisontell grävning uppifrån med små trädredskap, var de omöjliga att skilja från pålar av mindre dimensioner; först rötterna avslöjade deras verkliga natur. Stubbarnas toppar var aldrig kolade, men inte heller kunde några huggmärken observeras. Okolade pålar visade heller inga huggmärken i toppen. De måste förut sättas ha ruttnat ned till vattennivån. Följaktligen bör också de

Thomas?
 Slår det upp
 nya slott?

likartat utseende Salix-stubbarna ha ruttnat ned. Men toppen på en sådan stubbe ruttnar inte om den inte först huggits av. Den mest sannolika förklaringen till stubbarna blir därför, att de vuxit när den mänskliga aktiviteten på växtplatsen varit ringa, men röjts undan när aktiviteten på platsen så fordrat. Stubbarna är alltså under alla omständigheter ett för studiet av stockgolven direkt användbart bevismedel.

3.3.3. Kronologi

3.3.3.1. Relationen till stubbarna

Iakttagelsen att Norra stockgolvet överlagrar Södra stockgolvet, och att följaktligen en tidsskillnad föreligger, förstärks om också Salix-stubbarna tas med i bilden. Redan en snabb jämförelse visar, att Norra stockgolvet i flera fall överlagrar stubbar, men att Södra stockgolvet i intet fall överlagrar någon stubbe (planerna Fig.). Möjligheten finns alltså, att stubbarna bildar en tidshorisont, som skiljer Södra och Norra stockgolven från varandra. Studiet av stockgolvens kronologi kan därför med fördel börja med stubbarna. Det är också lämpligt att var för sig studera de båda stockgolven i deras relationer till stubbarna, och att börja med det Södra stockgolvet, som är det äldsta.

Stubbarna har en utredbar relation redan till det undre stödträet, som visas av förhållandet i västra delen av rutraden X220. Rötter från den stora stubben 846 täcker det spjälkade trästycket 2041, och stubben måste alltså vara yngre än det undre stödträet. Om man nu förutsätter att ~~förklarings~~ det undre stödträet haft den funktion som anges av den valda benämningen, så bör Södra stockgolvet's stockar ha lagts ut omedelbart efter utläggningen av det undre stödträet. Stubbarna - eller åtminstone den stora stubben 846 - skulle alltså vara yngre

Obs

Obs

od,
 härröra från videbuskar som vuxit efter det att Södra stockgolvet
 ob1 anlagts, och rimligtvis vid en tidpunkt då det inte längre var i
 bruk. I det följande skall andra indicier anföras, som pekar i
 samma riktning.

ob En blick på Fig. visar, att stubbarna i södra delen av
 Östra schaktet koncentrerar sig till sådana ställen där Södra
 stockgolvet är förkolnat, och särskilt då i luckan längs linjen
 X220.5 (jfr 3.3.2.). Stubbarna själva visar däremot inga tecken
 till förkolning. Videbuskarna har alltså börjat växa först sedan
 Södra stockgolvet brunnit och delvis förkolnat. Och helt naturligt
 har fröna grott först och bäst just i de förkolnade partierna.
 Att stubbarnas rötter ofta sträcker sig in under Södra stockgolvet
 stockar är självfallet inget bevis mot att videvegetationen är yngre
 än stockgolvet. Torvbildningen torde under de få år påbyggnaden
 existerade ha varit obetydlig, och viderötterna måste alltså söka
 sig under stockarna.

I detta sammanhang bör även förhållandet mellan stubbarna och de på
 Härd A överlagrar ingen
 Södra stockgolvet anlagda härdarna beaktas. ~~Kalkstenshällarna i Härd A täcker en stubbe och den lilla Härd G två.~~
 Härd A täcker förutom kolade stockar ett

ob Kalkstenshällarna i Härd A täcker - förutom kolade stockar - ett
 kollager, där videbuskar lika gärna kunnat växa som i kollagret en
 meter norr därom. Frånvaron av stubbar är därför ett indicium att
 Härd A anlagts så kort tid efter det att elden härjat Södra stock-
 golvet, att inga buskar hunnit börja växa upp. Under Härd B påträff-
 fades stubben 845. Stubbens topp och kalkstenshällens undersida
 ligger på nivån 98.54. Kalkstenshällen har alltså lagts direkt på
 ob stubben. Detta antyder att härden anlagts samma år som busken
 huggits bort. Under Härd G påträffades stubbarna 849 och 850, med
 topparna på 98.54 och 98.58. Undersidan av härdens kalkstenshäll

ligger däremot på 98.64. Förhållandet antyder att alla de tre nämnda stubbarna huggits samtidigt, dvs. i samband med anläggandet av Härd B, och att Härd G anlagts ett antal år senare. Andra fakta bestyrker att förloppet varit sådant. En uppfattning om tidsförloppets längd kan man få genom årsringsräkning i stubbarna. Stubben 1532 har av Bartholin uppskattats till 10 år. Tidsavståndet mellan härdarna A och B skulle alltså vara ca 10 år. En inaktivitetsfas av ungefärligen den längden framgår av pålarnas dendrokronologiska datering (3.2). Pålkronologin uppvisar fyra aktivitetsperioder, nämligen år 0-3, år 10-12, år 15-18 och år 40-42. Pålarna från den fjärde aktivitetsperioden följer en helt ny grundplan, och inaktivitetsperioden dessförinnan är för lång. Bäst till stubbarnas ålder passar den första inaktivitetsperioden. Om den eld som härjade Södra stockgolvet brann våren eller försommaren år 3 och den nya aktivitetsperioden började våren år 11 fanns tydligen en paus på 8 år då videbuskarna kunde växa. Fullt möjligt är ju också, att återuppbyggnaden av pålbyggnaden inte redan år 11 omfattade alla delar av densamma. Restaureringen av den del som Östra schaktet omfattar, och alltså även borthuggandet av videbuskarna, kan mycket väl ha dröjt till år 13, så att videbuskarna hunnit bli 10 år.

Om vi övergår till Norra stockgolvet så har redan konstaterats, i motsats till Södra stockgolvet, att detta, ~~flera fall överlagras stubbar~~ i flera fall överlagras stubbar, särskilt tydligt i fråga om stubbarna 1448 och 2067, som båda överlagras av stocken 592, och i fråga om stubben 1420, som överlagras av stocken 121. Mellan stubbens topp och stockens undersida finns i de tre fallen en nivåskillnad av 5 å 6 cm. Detta behöver dock inte nödvändigtvis betyda en tidsskillnad. Myrens yta har sannolikt varit ganska ojämnt bevuxen, så att en del av stockarnas undersida icke nått ned till den nivå där videbuskarna kapats. Om buskarna

060

Här måste skrivas ut ett anteckning att Södra stockgolvet anlagts år 1

065?

Varefa inte år 2? Ja skulle 1/3-10 pålarnas utplacering följas av en oförklarad paus till år 10/11. Branden kan dock ha ägt rum redan år 1

huggits åratal innan Norra stockgolvet lades ut borde de ha hunnit växa upp igen.

Också under Norra stockgolvet finns ett undre stödträ. I motsats till vad fallet var beträffande Södra stockgolvet's stödträ överlagrar stubbarnas rötter aldrig stödträet i norr. Det är alltså fullt möjligt - om än inte bevisat - att det undre stödträet i norr lagts ut efter det att videbuskarna avverkats. Mest rimligt är ju att det undre stödträet i norr lagts ut omedelbart innan Norra stockgolvet's stockar lades på plats.

Obs
stubbarna den ovan givna tolkningen av
 Sammanfattningsvis stöder ~~alltså~~ stockgolvet's stratigrafi. Följande stadier kan urskiljas: 1) Södra stockgolvet med dess undre stödträ läggs ut. 2) Södra stockgolvet brinner, och därefter börjar videbuskarna växa. 3) Efter ca 10 år huggs buskarna bort, och omedelbart därefter anläggs Norra stockgolvet på sitt under stödträ.

Även det nordöst-sydvästliga träet i schaktets NV-hörn överlagrar stubbar. Den 10-åriga stubben 1350 täcks nätt och jämnt av stocken 965 med kolad spets; förhållandet kan inte sägas vara ^{säkert} bevisande.

Obs
 Den likaledes 10-åriga stubben 1833 överlagras däremot helt klart av stocken ⁹⁹⁸ 965, också den med kolad spets. Och stubben 1831 överlagras av stocken 1111, som har kolad undersida. Det förefaller naturligt att se de nu omnämnda kolade stockarna i samband med Södra stockgolvet's kolade översida. Det är fullt rimligt att det nordöst-sydvästliga träet i schaktets NV-hörn hamnat på sin sekundära plats i samband med den uppröjning - möjligen år 13 - som även omfattade borthuggandet av videbuskarna, och som omedelbart föregick utläggandet av Norra stockgolvet.

3.3.3.2. Relationen till härdarna

Obs
Härdarna A, B, C och G överlagrar Södra stockgolvet, och är alltså yngre än detta. De fyra härdarna är emellertid inte inbördes samtida. Ovan (3.3.3.1) har anförts skälen varför härd A bör vara äldst, följd av B och G. Förhållandena kring Härd C är mera komplicerade. Härd C överlagrar Norra Stockgolvet, som på detta ställe överlagrar Södra stockgolvet. I anslutning till Härd C finns ^{fyra} tre stubbar, 1354, ⁽¹⁷²⁸⁾ 1420 och 1448. De båda sistnämnda överlagras icke av härderna, men väl av stockar i Norra stockgolvet. ^{Stubbarna och 1728} Stubben 1354 överlagras ^{hällar} dessutom av en ¹⁷²⁸ häll i Härd C. Det är alltså tydligt att ~~även~~ stubbarna 1354, 1420 och 1448 är rester av videbuskar som huggits före anläggningen av Norra stockgolvet och Härd C. Eftersom Härd C är anlagd i ett lerlager direkt på Norra stockgolvet bör tidsavståndet mellan stockgolv och härd vara litet eller intet.

Obs
Tidsförhållandet mellan härdarna A, B, C och G inbördes klargörs åtminstone delvis av relationen till stubbar och stockgolv. B och C överlagrar stubbar, och bör därför vara yngre än A, som torde vara anlagd innan videbuskarna började växa (3.3.3.1). Bark med tunt förmultnat trä, sannolikt rester efter den sydvästligaste stocken i Norra stockgolvet, överlagrar till en del Härd B (kring punkten X221 / Y424.10). Härd C, som ligger på Norra stockgolvet, torde alltså vara yngre än Härd B. Beträffande förhållandet mellan Härd C och de högt belägna små härdarna G och H ger det horisontella ~~den högt belägna Härd G och Härd H ger det horisontella träet ingen~~ träet ingen säker ~~upplysning~~ upplysning.

Obs
Härd D, längst norrut i schaktet, överlagrar både stubbarna 1034, 1346, 1350, 1833 och Norra stockgolvet, och är alltså utan tveklöst yngre än detta. Men om tidsförhållandet mellan Härd C och Härd D upplyser det horisontella träet inte, såvitt icke vikt skall läggas vid att Härd C ligger någorlunda nära centrum av Norra stockgolvet, medan Härd D ligger halvägs utanför detsamma.

Härd E, längst i nordöst, ligger djupt, mitthällen på 98.40/98.35 m.ö.h. (hällens övre resp. undre yta), djupast av alla härdarna.

obs Den överlagras av Norra stockgolvet, och är alltså äldre än detta och äldre än härdarna C och D. Härd E överlagrar icke någon stubbe, och det är alltså hypotetiskt möjligt att den också är äldre än *obs* stubbhorisonten, som ovan (3.3.3.1) antagits tillhöra tidsavsnittet år 3 till år 13. Att härden icke överlagrar någon stubbe är visserligen ett svagt ex silentio-bevis (eftersom 43 av 60 rutor om en kvarts kvadratmeter i schaktet icke innehåller någon stubbe), men i förening med härdens djupa läge antyder det dock att Härd E kan ha ungefärligen samma ålder som Härd A.

Härd F, i schaktets sydöstra hörn, överlagrar ingen stubbe, men väl trä; inget trä överlagrar den. Härdens tidsrelation till stockgolven och till övriga härdar är oviss.

3.3.3.3. Relationen till pålarna

obs Pålarnas mest påfallande formation, den nordöst-sydvästliga pålraden, täcks till allra största delen av Norra stockgolvet. I pålraden ingår ekpålen 785, dendrokronologiskt daterad till hösten - vintern *vintern mellan år 0 - 1* och 0. Dessa fakta förklaras enklast genom ett antagande att pålraden i sin helhet anlagts i pålbyggnadens första byggnadsskede som gränsmellan dennas nordvästra och sydöstra delar; pålradens enhetlighet bestyrks genom att alla pålarna når ungefär samma djup (Fig. och). Pålraden har kanske förstörts redan genom den brand som sannolikt härjade pålbyggnaden år 3 och har under alla omständigheter varit undanskaffad ned till markytan när Norra stockgolvet anlades, sannolikt tidigast år 13.

Branden - sannolikt år 3 - bör ju ha satt spår även på pålarna. Fem pålar i schaktet har ^f faktiskt också en mer eller mindre starkt kolad topp. Tre av dessa kolade pålar tillhör den nordöst-sydvästliga pålraden, nämligen alpålen 786 och ekpålarna 785 (som är daterad till år ⁻¹⁻⁰ 0-1) och 780. Förutom dessa tre grova pålar är också två klena pålar kolade i toppen, nämligen hasselpålarna 669, en halv meter NV om pålraden, och 749, i schaktets SO-hörn. Att tre pålar i pålraden är kolade bestyrker ju hypotesen om branden år 3. Att inte flera av pålarna i pålraden är kolade kan synas förvånande, och än mera att inte de talrika klenare pålarna i södra delen av schaktet är kolade, trots att de står i anslutning till det å starkt kolade Södra stockgolvet. Den naturligaste förklaringen synes vara, att pålarnas nedersta del ovan ~~xxxxnederstaxdelxxxxpålarna~~ jord varit fuktig och därför inte brunnit, i analogi med att endast den övre ytan av de horisontella stockarna kolats. Något år efter branden har därefter den ovan jord återstående delen av de brunna pålarna ~~xxxxnederstaxdelxxxxbrunna pälarna~~ förmulnat och brutits av. (Pålarna behandlas utförligare i kapitel 3.5).

NV om pålraden finns fyra pålar, som kan sägas bilda en rad, som är parallell med den mer kompletta raden. De kolade stockar, som ligger djupast bland det nordöst-sydvästliga träet i NV-hörnet, täcker inte dessa pålar. Dessa kolade stockar skulle tvärtom kunna tänkas vara utlagda för att man skulle ha lämpligt underlag att stå på när ekpålen 789, daterad till vintern 11-12, sattes på plats, och eventuellt också den mycket långa Salix-pålen 793. Ekpålen 764, daterad till höst-vinter år 0-1, och ekpålen 792, daterad till höst-vinter år 2-3, ^{samt} har antingen icke skadats av branden år 3 (byggenskapen år 10-11 och 11-12 innebar ju att palissaden kring pålbyggnadens sydöstra del restaurerades i exakt ursprunglig utsträckning), eller också är det en slump att det kolade horisontella virket inte täcker dessa pålar.

den
Obs Den nämnda ekpålen 789, daterad till år 11-12, täcks däremot av högre liggande trä, ^{även det isolat} Vilket är detta trä hamnat på platsen är ovisst. ^{Kanske något av åren 15-18, då pålbyggnadsområdet utgrävdes mot NV.} Aktiviteter har ju pågått i pålbyggnaden till åtminstone år 40-42.

Obs De flesta pålarna i schaktet, sammanlagt stycken, är av klenare dimensioner. Som allmän iakttagelse angående relationerna mellan dessa pålar och stockgolven kan sägas, att Norra stockgolvet täcker ett stort antal pålar. Bara i några fall finns i närheten av Norra stockgolvet pålar som inte täcks av horisontellt trä. Däremot finns i närheten av Norra stockgolvet - eller mellan dess stockar - ett tiotal stolphål: det har vid utgrävningen kunnat konstateras att en påle stått på platsen, men tagits upp under pålbyggnadens aktivitetsperiod, och alltså eventuellt i samband med anläggningen av Norra stockgolvet. Helt annorlunda är situationen i samband med Södra stockgolvet. Även där förekommer det några gånger att pålar täcks av stockgolvet horisontella trä. Men i de allra flesta fall står pålarna utanför Södra stockgolvet, eller mellan dess stockar. Inte i något enda fall förekommer det att Södra stockgolvet täcker ett stolphål, av vilka det dock finns många även i södra delen av schaktet. Att inga stolphål finns under Södra stockgolvet kan uppenbarligen tas som en bekräftelse på att detta stockgolv tillhör något av pålbyggnadens allra första år. Att många pålar synes ha stått samtidigt med att Södra stockgolvet användes, men få eller inga pålar när Norra stockgolvet användes, måste rimligtvis innebära en fundamental skillnad i fråga om funktionen. En skillnad mellan de båda golven, och kanske en skillnad också mellan två olika skeden av pålbyggnadens historia.

3.3.3.4. Relationen till lerlagren

Härdarna A, C, D, F, G och H vilar på lerlager, dvs. alla schaktets härddar utom B och E. Lerlagren under härdarna A, C, D och F vilar direkt på stockgolven, och deras funktion är klar: i första hand att ge härdarnas kalkstenshällar ett stabilt underlag - lagda direkt på stockarna skulle de legat högst instabilt -, i andra hand kanske också att isolera golvstockarna från glöd och hetta.

Lerlagret under Härd A täcker de kolade stockarna i Södra stockgolvet. Lerlagret och härden hör rimligtvis till samma år. Året i fråga kan ha varit den stora brandens år, mest sannolikt år 3. Men eftersom den 10-åriga inaktivitetsperioden, då inga nya pålar placerades ut, inleds med denna brand, förefaller det inte särskilt rimligt att Härd A anlagts just då. Sannolikare förefaller det att kolningen av stockarna under Härd A ligger något tidigare. Att Södra stockgolvet kolats vid två eller flera olika tillfällen skulle kunna förklaras så, att man, då stockgolvet var nylagt och virket ännu icke torkat - och dessutom fuktat av den blöta gyttjan - faktiskt kunde våga att göra upp eld direkt på stockgolvet. Den påfallande luckan i stockgolvet, med centrum ungefär i punkten X219.75 / Y424, skulle kunna förklaras så: en eld uppgjord direkt på det nylagda stockgolvet år 1. Hålet i golvet, i förening med risken att ännu en gång göra upp eld på ett redan kolat stockgolv, kan ha föranlett utläggandet av lerlagret och på det Härd A:s kalkstenshällar. Lera finns även ovanpå kalkstenshällarna i Härd A. Detta torde förklaras av att det finns även ett övre skikt av tunnare kalkstenshällar. Man har alltså reparerat härden, och allt som allt kan man urskilja tre härdhorisonter: den första direkt på stockgolvet, den andra på den undre kalkstenshärden, och den tredje på de övre kalkstenshällarna (jfr sektionen Fig.). Obevisbart hypotetiskt skulle dessa tre härdnivåer kunna hänföras till år 1 respektive 2 och 3.

En mera handfast reell iakttagelse är, att den något nordligare, och större, luckan i Södra stockgolvet (med centrum ungefärligen i punkten X220.5 / Y424) vidtar just utanför Härd A:s lerlager. Lerlagret har skyddat de underliggande stockarna, men utanför lerlagret har stockarna helt förkolnat. Detta kan hypotetiskt ha hänt år 2 eller 3, men det kan givetvis inte bevisas att det är just denna förkolning runt en härd som förorsakat den stora brandkatastrofen, som omfattade en stor del av pålbyggnaden och kanske härjade år 3.

Härd C ligger på ett lerlager som i sin tur överlagrar Norra stockgolvet. Detsamma gäller Härd D: den ligger direkt på ett lerlager som i sin tur direkt överlagrar Norra stockgolvet. Men Härd D:s lerlager ligger halvägs utanför Norra stockgolvet nordvästkant, och täcker delvis det nordost-sydvästliga träet i schaktets NV-hörn. Än viktigare är att D-härdens lerlager täcker ekpålen 789, som är daterad till år 11-12. Härd D är alltså under alla omständigheter anlagd efter år 12.

Under Härd C finns en lucka i Norra stockgolvet (3.3.2). Kanterna på denna lucka är kolade, den enda kolning som konstaterats på Norra stockgolvet. Eftersom ett lerlager ligger mellan härd och stockgolv är den rimligaste förklaringen att man faktiskt, innan Härd C med dess underliggande lerlager anlades, tänt en eld direkt på de nylagda stockgolvet, alltså analogt med vad som ovan sades om Härd A. När det gäller Härd C är lerlagret något mera svårtolkat. Det finns t ex lera i ett par stolphål under härden (Sektion III. Fig.), och det finns också något lera under Norra stockgolvet (men över Södra stockgolvet, som här underlagrar det Norra. Den mest rimliga förklaringen till detta förhållande synes vara, att leran, i vilken kalkstenen till Härd C skulle läggas, stoppats ned i det hål i stockgolvet som det först tända bålet förorsakat. Och

därefter har denna djupt liggande lera dessutom vaskats ut av vintrarnas högvatten, så att lera hamnat ända nere i de nämnda stolphålen.

Den högt liggande lilla Härd G vilar delvis på ett lerlager, som täcker Härd B. Den likaså lilla och högt liggande Härd H vilar också på ett tunt lerlager. I intetdera fallet finns trä omedelbart under lerlagret. Härd F i schaktets SO-hörn ligger däremot i ett lerlager som vilar på trä. Detta är måhända en antydning om att Härd F är äldre än G och H. Den konstruktiva likheten antyder kanske en liknande tidsställning som härdarna A, C och D.

I schaktet finns en del bränd lera, ibland med avtryck av kvistar. Denna brända lera koncentrerar sig helt naturligt till rutor med lerlager. Största kvantiteterna bränd lera har sålunda X221 / Y424 (Härd C, väl också Härd B) med 102 g, och X223 / Y424 (Härd D) med 73 g. Den naturliga förklaringen till denna brända lera synes vara att det är fråga om oavsiktlig bränning i samband med härdarnas användning, och att just denna brända, högt liggande lera fejats undan tillsammans med askan när härden skulle användas på nytt.

Jfu o. 69
(Ac)

Anders?

På grund av Norra stockgolvet relativt dåliga bevaringstillstånd kunde några bearbetningsspår inte fastställas. Stockarna var heller inte kolade, med undantag för den påfallande lucka i stockgolvet - rundad, och ca 0.7 m i diameter - som finns kring en punkt ca X221.80 / Y424.70. Denna rundade lucka motsvaras av Härd C, som överlagrar Norra stockgolvet (Fig.). Att hoppresade trärester av Norra stockgolvet finns under Härd C framgår bäst av Sektion III (Fig.). Denna sektion visar också hur Norra stockgolvet överlagrar Södra stockgolvet, med en nivåskillnad mellan respektive golvs överytor av endast ca 7 cm. Vad som återstår av stockläggningen under Härd C är sammanpressat till endast 2 cm tjocklek. Största tjockleken i stockgolvet finns i stockarna strax N om Härd C, där några bevarat en tjocklek av 7 cm. Det är sydändarna av dessa stockar som är något kolade.

Luckan i stockgolvet under Härd C kan rimligtvis endast förklaras så, att härdstenarnas större och mera ojämnt fördelade tryck (jfr Sektion III, Fig.) förorsakat en större fragmentering, som gjort det svårare att vid utgrävningen urskilja vilka träfibrer som ursprungligen utgjort stockar.

Kolonien
bör ha slutat
medan katten
annars

Norra stockgolvet sluttar något. Den västligaste stocken (ligger på ca 98.60 m.ö.h., den östligaste (S87) på ca 98.50 m.ö.h. Var och en av stockarna ligger däremot plant: nivåskillnaden mellan SO och NV ändan av var stock är faktiskt ingen.

Det Södra stockgolvet ter sig mera fragmentariskt än det norra. Stocklängden torde ändå kunna fastställas till sannolikt endast något mindre än i Norra stockgolvet, nämligen - i V - ca 2.2 m. Stockarnas riktning i V delen av golvet N35°V, alltså precis som i Norra stockgolvet, och helt överensstämmande med stockriktningen i pålbyggnadens SO inre del. I Södra stockgolvet 0 del är stockriktningen något

På grund av Norra stockgolvet relativt dåliga bevaringstillstånd kunde inga bearbetningsspår fastställas. Med ett viktigt undantag var stockarna heller inte kolade. Undantaget utgöres av den påfallande lucka i stockgolvet - rundad, och ca 0.7 m i diameter - som finns kring en kunkt ca X221.80 / Y424.70. Denna rundade lucka motsvaras av Härd C, som överlagrar Norra stockgolvet (Fig.), och det är runt densamma som stockarna är kolade. Kolningen borde alltså kunna sättas i samband med härden, men anmärkningsvärt nog vilar kalkstenshällarna i ett lerlager som täcker de kolade stockändarna (jfr 3.3.3.4). Att en del trärester, sammanpressade till endast 2 cm tjocklek, finns kvar under Härd C framgår bäst av Sektion III (Fig.). Denna sektion visar också hur Norra stockgolvet överlagrar Södra stockgolvet, med en nivåskillnad av endast ca 7 cm. Största bevarade tjocklek i Norra stockgolvet finns strax N om Härd C, där några kolade stockpartier bevarat en tjocklek av 7 cm.

Norra stockgolvet sluttar något. Den västligaste stocken (nr 85) ligger på ca 98.60 m.ö.h., den östligaste (587) på ca 98.50 m.ö.h. Var och en av stockarna ligger däremot plant: nivåskillnaden mellan SO och NV ändan av var stock är faktiskt ingen.

Det Södra stockgolvet ter sig mera fragmentariskt än det norra. Stocklängden torde ändå kunna fastställas till sannolikt endast något mindre än i Norra stockgolvet, nämligen ca 2.2 m (i V). Stockarnas riktning i V delen av golvet är N35⁰V, alltså precis som i Norra stockgolvet, och helt överensstämmande med stockriktningen i påbyggnadens SO inre del. I Södra stockgolvet's Ö del är stockriktningen något annorlunda, ungefär N30⁰V. Stockarna i Ö har också något klenare dimensioner.

Bäst bevarat är Södra stockgolvet i sin NV sida, där stockarna avslutas utefter en rät linje av knappt 3 m längd. Södra stock-

annorlunda, ungefär N30⁰V. Stockarna har här i Ö också något klenare dimensioner.

Bäst bevarat är Södra stockgolvet i sin NV sida, där stockarna avslutas utefter en rät linje av knappt 3 m längd. Södra stockgolvet synes alltså ursprungligen ha haft ungefär samma storlek som det norra golvet sedermera fick.

³⁴ 29 träprover från Södra stockgolvet har bestämts till vedart, varvid ¹⁷13 befunnits vara Populus (asp), ¹⁰9 Tilia (lind), ⁴3 Corylus (hassel) och ³2 Betula (björk). Trädsammansättningen är alltså mycket brokigare än i Norra stockgolvet, som ~~sannolikt~~ helt var lagt av Alnus (al).

Samtliga stockar i Södra stockgolvet är kolade, starkare i V än i Ö. Golvets fragmentariska tillstånd är åtminstone till en del att tillskriva dessa brandskador. Luckan i S, kring punkt X219.80 / Y424.10, ligger under Härd A. Den större luckan i stockläggningen, längs linjen X220.5, ansluter till Härd B. I intetdera fallet kan förklaringen till luckan vara den som anfördes i fråga om luckan i Norra stockgolvet, under Härd C. Luckorna i Södra stockgolvet måste väsentligen bero på brand eller bränder som härjat före anläggningen av härdarna A och B. Men självfallet kan härdarnas tyngd ha bidragit till att de kolade stockarna krossats ytterligare.

Vedartsbestämningen bidrar till att Södra stockgolvet kan fastställas ha varit en konstruktiv enhet. Fragmentet av en björkstock i S (^{m 11181} i punkten X219.50 / Y424.20) måste rimligtvis höra samman med det ^{et 1476} fragment som täcker punkten X220.10 / Y423.90, och med fragmentet ¹⁶⁹³ X220.90 / Y423.40. På alla tre ställena omges björkfragmenten på ömse sidor av lindfragment. Liknande är förhållandet längre österut, där lindfragmentet (^{m 20} i punkten X220 / Y424.50) på ömse sidor omges av

Bestämningen
f.o.m 8.4.1984