

12
M. G. H.

ANMÄRKNINGAR

VID

BYGGNADEN

AF

VARAKTIGE TRÅHUS.

MED

VEDERBÖRANDES SAMTYCKE,

UNDER

S. S. Theol. DOCTORENS Oeconom. PROFESSORENS
Ledamotens af Kongl. Wafva Orden, Kongl. Vett. Acad.
och Vett. Societ. i Uplåla,

HERR PEHR KALMS
INSEENDE,

Till allmän granskning framgifne

AF

JOHAN TENNBERG

Philosophiæ Candidat.

I Åbo Academiens öfre Läro-Rum den 23 Junii f. m. 1775.

Å B O,

Tryckt hos JOHAN CHRISTOPHER FRENCKELL.

KONGL. MAJ:TS
TRO-TJENARE och JUSTITIÆ-BORGMÅSTARE
uti STAPEL-STADEN ÅBO,

Högådle och vidt Lagfarne

HERR CARL ULNER,
GUNSTIGASTE GYNNARE.

Forden borde icke bära mig, om jag, vid detta tillfälle, skulle för-
gåta, at åtminstone med några ord, yttra den stora förbindelse,
hvaruti Herr Borgmästarens ädelmodiga frikostighet mig försatt, samt
den ömaste vördnad, som deraf är en billig följd. Mig är icke alle-
nast den heder skedd, at jag blifvit antagen, till Herr Borgmästarens
vårartade Barns handledare, uti vett och dygd, utan ock den sällsynta
lycka, at jag sjelf njutit Barna-rätt och omvårdnad. Lagerkransen
hade sent eller aldrig prydt mitt hufvud, om icke Herr Borgmästaren
upmuntrat mig härtil, samt, utan min begäran, understödt mig, med
de härtil nödvändiga medel, at nu förtiga allt annat. Med et ord:
Herr Borgmästaren och Fru Borgmästarinnan hafva tålat, at öfver-
hopa min ovärdighet, med Sin godhet och ynnest, för hvilken härmed
min offentliga och ödmjukaste tacksägelse aflägges, jemte ifrigaste til-
önskan, af GUDS välsignelse öfver hela Edert vördade Hus, hvars
timmeliga och eviga sällhet blifve godhetens nådiga lön. Samhället
förlöre sent, en af sine värdigaste Embetsmän, menskligheten sin pryd-
nad, samt hedervärde Anhörige och Gunstlingar sin glädje, sitt för-
svar, sin hjälp! Under dessa och dylika böner, har jag åran, at med
tacksammaste och största högaktning framhärda

Högådle och vidt Lagfarne HERR BORGMÅSTARENS

Ödmjukaste Tjenare
JOHAN TENNBERG.



§. I.

Så högt en och hvar må önska at få eget tak öfver sitt hufvud, så beklagelig och högst förderlig är och den hos oss nog allmänt, rådande okunnigheten uti Byggnings-konsten. Utom den kostnad, som vid all byggnad är oundvikelig, men igenom en sådan okunnighet illa användes, blifva äfven i synnerhet igenom Tråhus, då de så oförståndigt upstaplas, som hos oss gemenligen sker, skogarne på tvefält fått illa med tagne. Igenom deras mindre varaktighet och deraf förorsakade tåta reparationer och ombyggnader, blir mycket timmer förflödt; och då i synnerhet bonings rummen genom en så oförståndig byggnad ej som sig borde bevaras för köld, blir den öfriga skogen förödd til ved och bränsel. Hvad både allmän och enskilt skada detta medförer, är lättare at begripa än förekomma. Detta har gifvit mig anledning at här korteligen anföra några anmärkningar, hämtade dels, och i synnerhet utur de förträffeliga erinringar i detta ämnet, som Herr Commerce Rådet, den store CHRISOPH. POLHEM ingifvit til Kongl. Vet. Acad. dels utur andras skrifter och egna observationer, huru varaktige Tråhus skola upbyggas. Ehuru jag i detta ämne ej kan tjena det allmänna med en fullkomlig afhandling, så är jag dock

någd om jag härigenom kan lämna andra anledning
at finna och upgifva flere förbättringar uti bygnings-
konsten.

§. 2.

Det första nödvändiga är, at grundvalen väl
lägges. Här vid bör man noga tilse, hurudan grun-
den af naturen befinnes. Är stället eller marken nå-
gorlunda jämn, fast och hård, behöfves fåga konst,
at lägga en god grundval. Men är jorden lösare och stäl-
let ojämt, då fordras mera varsamhet. I denna hån-
delse böra hörnstenarne grävas åtminstone en half famn
neder i jorden, emedan tjålen annars småningom såkert
rubbar de hörnstenar, ur sitt ställe som ej ligga mera
än 2 a 3 qarter djupt. Til desto större säkerhet kunna
ock stareka pålar, af róta mera tolande tråd, drifvas
i botn af gropen, på hvilka hörnstenarne sedan läggas,
då man med tåmmelig trygghet kan bygga derpå.
Stenfoten bör åtminstone vara en half aln hög, ofvan
jord och i bonings rummen en hel aln eller sex qvar-
ter hvarigenom den förmån vinnes, at nedersta stoc-
karna, genom liggande på bara marken, eller takdrop-
pets upstånkande ej taga róta och således påskynda
husets tidiga förfall.

§. 3.

Nåst en god grundval kommer mycket an på godt
timmer. Tall och gran utgöra hos oss detta, Asp är ock
ej at förkasta. Tallen är af 4 slag: hög-furu, len-furu,
tall

tall och gårtall. Hög furu är bäst till fyllar, fönsterkarmar och till enkla bräder åt tak, utan på husen. Rotändan är bäst, till hälften af trädet, som kännes affina grofva och tjårefulla ådror, samt deraf, at det både rått och torrt nästan är lika tungt. Len-furu har granna ådror och tjénar bäst till panelingar och annat innanrede; är beqväm at måla på, men mindre varaktig under bar himmel, än den förra. I lång timmer tjénar den till våggar, och ju tunnare ytan är, desto mognare är stocken. För solvindt timmer, måste man noga akta sig, emedan en enda stock, med sin vindning kan skämma hela byggningen. Det kännes af fina små sprickor, som löpa snedt öfver trädet, lika som uti en skruf, och det med solen. Men de trån, hvilkas sprickor löpa emot solen äro, uti kärnan icke vinda. Om derföre ytan tåljes bort, är stocken god. Tall har mer yta än kärna, och kan nyttjas till uthus. Går-tallen duger till intet i byggnad.

§. 4.

Hvad Granen åter angår, så hafva vi den af tre slag: kår-gran, skogs-gran och frogran. Kår-gran har granna och fina ådror, till färgen gulaktige. Detta trådslag är det aldrabästa till taklag och tornresningar, med mera, dels för des seghet skull, dels ock, för des varaktighet, när det ständigt får stå i torka eller ock ständigt i våta. Skogs-gran varar bäst, när den hålles från våta, och är tjenlig till taklag och uthus. Fro-gran duger, utom nödfall, endast till ved och bränsel. Den gran, som är

mycket hvit och blek i trådet, rutnar snarast; men jugulare den år, jubåttre år hon. Dock år röd vedicke eller gagnelig, efter den år på halfva vägen til förruttnelse. Alt timmer bör fallas sent om hösten, förr än tjålen kommer i jorden, så at ådrarne genom kolden ej blifva utspånda, och trådet således löföre. Häråf år klart, at man måste nog urkilja det timmer, som skal brukas uti en byggning, om hon skal blifva långvargig. Har man friheten at välja, så tages til våningsrum hållst timmer af fullmogen Furu, emedan Granen år ej så varaktig, ock desutom mera underkastad sprickande; men finnes ej tilräckelig Furu, då måste man låta nöja sig med Graan; men då bör man se til, at de nedersta 3 hvarfven, samt nästa hvarfvet under fönstren blifva af fullmogen Furu, eller i brist af den, utaf de bästa och varaktigaste stockar af Graan.

§. 5.

Der nåst år högst nödigt, at uptimringen sker med mera försigtighet, än gemenligen plågar brukas. Först kommer derpå mycket an, at man förser sig med trogne och skickelige timmermän, varande de skickeligast, som utan någon sned huggning, kunna göra de flåsta hugg, det år, som Herr Commerce R. POLHEM säger, som kunna hugga 12 a 20 hugg i samma skura, utan at hugga det minsta på någondera sidan deraf. Sedan beror det måsta på en omständighet, som fallan i aktages och hvars mångfaldiga nytta få känna. Denna består deruti, at byggningen bör först uphuggas, nå-
ra

ra in til det råtta stället, och det utan all måffa, uti våggdragen. Här vid förefaller väl någon omkostnad, men den är vida mindre, än de många fördelar, som härigenom vinnas, och jag i följande puncter korteligen vil utmärcka: 1:o I stället för det, at timmerkarlen eljest slipper med en dragning, för fåten, så måste han nu dra om stocken flere gånger, när ingen måffa lägges strax emellan, efter alla fåten komma då, at vila sin fullkomlighet, för allas ögon, igenom den tåthet, som til exempel bör vara aldeles lik den som en välbygd spannemåls bod kan och bör utvisa, hvaruti ingen måffa får vara. Härigenom vinnas lätteligen den stora förmån, at hela byggningens tyngd icke efter vanligheten blir liggande på knutarna, hvaraf tvenne betydande olägenheter härflyta, neml., at knutarna deraf taga fel, om de icke äro aldeles rått huggne, hvarpå våggarnes undergång nödvändigt måste följa, samt at, då knutarna bära upp hela byggningen, måffan då icke blir väl sammantrykt, hvaraf våggarne blifva vinda, rummen kalla och dragfulle, samt måffdragen förvandlas til tjenliga hemvisiter för möfs. 2:o Förekommes nu bäst, at timmermännen icke få afhugga storändarne, när hela stockens längd icke behöfves, til at skona sin möda, med stockens lyftande och djupa drags huggande. Ty när storändarne borthugges, blifva dragen nödvändigt grunda, hvaraf våggarne blifva ovaraktige, och rummen kalla och obehagelige at bo uti. Derföre bör man tilhålla timmerkarlarna, at nödvändigt använda

vända så mycket som icke kan af storåndan utaf stocken, såsom desutom mera varaktig än lillåndan. 3:o Kan och bör nu tillses, at alla sat på ena väggen löpa ihop med kårnan, på andra väggens stockar; men svarar den ena väggens målldrag nästan lika, emot den andra väggen, i korset, då är knuten i endera om icke i båda stockarne skänd. 4:o När byggningen nedtages at å rätta stället upfattas, så är arbetet godt, om inhuggningen, å både sidor, är någorlunda lik och tilsamman utgjör halfva stockens tjocklek, men, i annat fall, svikeligt. 5:o Bör målldraget, midt emellan knutarne, aldrig vara större, än en tum, för bättre styrka, varaktighet och värma; hvartil äfven bidrager, om man använder det grofvaste timmer, til boningsrummens väggar. 6:o När skarvningar behövas, i långväggarne, måste icke allenast dymlingar vara, å båda sidor om skarven, tvärtigenom de skarfvade stockarne, och något öfver och under in i de hela, utan bör äfven et hål båras midt i skarven, som med en rund dymling slås igen, dels, at stockarne ej måga skrida, dels ock, at skarven må blifva väl tät. Dymlingen bör vara af torrare trä, än stockarne. 7:o Det är brukeligt, at i alla varma hus, göra så kallade, mås-gluggar; men förfarenheten har lärt, at mössen, haft mer nytta häraf, än menniskor, emedan de förre deri gjort sig beqäma bon, och dymedelst inflåpt den kalla luften, genom mossans botrifvande. Til detta ändamål är därför befunnit vara långt tjenligare, at bruka rätt timmer; ty ju råare det är, ju tätare blir skarven.

ven. 8:o Bör noga efterses, at alla dör- och fönster-påster hafva 2 tums sjunknings mon, vid bågge ändar, öfver och under; ty eljest få väggarne samma fel, som när de rida på knutarne, utan at rätt få sjunka, hvaraf byggningen blir både kall och ovaraktig. At ej hindra sjunkningen bör likaledes tilles, at intet ändan af någon dymling, eller någon stor afhuggen qvist af timmerstocken, lämnas högre, än ytan af stocken, utan hugges snarare litet lägre in. 9:o När höga fönster göras til 2 a 3 i bredd, då uphugges gemenligen mellan posterna för sig sjelfva, til at spara långtimmer. Om mossan efter vanligheten, då strax inlägges, få händer lätteligen, at mellanposterne icke sjunka lika, med väggar och knutar, samt bågna därför ut, om mossdraget är förlitet, så at öfre delen, af väggarne komma at rida på dem. Om åter deras drag lemnar större sjunkningsmon, än öfre väggen kan följa efter, så blir mossan i samma drag otryckt och rummen således kalla. Ja, så framt fönster fodren ej hålla mellanpåsterna qvar, så falla de ut af sig sjelfva. Utom des har man då låtaste tillfälle at se, om knutarne blifva lodrätt uphuggna; om stor- och lill ändarna alltid blifvit passade så, at stockarna ligga horisontelt, med mera nödvändigt. Detta alt har man bästa tillfälle, at noga undersöka, och förebygga det skadeliga, om, som sagt är, väggarne uptimras förut, ty då märkes bäst huru tätt såten äro sammandragne, så väl i påsterna mellan fönstren, som sjelfva väggarne, så neml., at inga möss eller annan ohyra lätteligen kan krypa der emellan. När nu en träbyggning på detta sätt blir uptimrad, kan hon säkert hafva bestånd i långliga tider, allenast den varder försedd med et godt och försvarligt tak, och annors blifver väl vårdadt, samt är inga olyckor underkastadt.

§. 6.

Ett sådant tak göres både af torf, och af bräder.

B

Om-

Omständigheterna tillåta mig icke, at utmärka de fel, som vålla, at ingendera länge hafva bestånd. Jag måste derföre vara nögd dermed, at korteligen visa, huru bägge flagen, kunna fördelaktigast inrättas. Hvad et torf tak angår, så bör följande noga märkas: 1:o Nåfren bör ej läggas parallelt med tak foten, som gemenligen sker; utan bör all nåfver på tak läggas snedvårts, så at hörnen diagonalliter emot hvarandra komma alltid rätt upp och ned, ty derigenom blifva tvänne kanter väl och lika täckte, då eljest, allenast en kant skylas, och den andra lämnar en öppen väg för vattnet på sidan. 2:o Förfarenheten har lärt, at den hvita sidan af nåfren uthårdar många resor längre emot jorden, än den gula, och därför bör den först nämde vändas up emot torfven, som skyndsamt bör läggas därpå, at nåfren af solen ej må krokna. 3:o Torfven bör vara af svart mylla, ty annan jord, hvarå gräs ej vil växa, minskas af rågn och blåst. 4:o Ju lämnre jord torfven består af, desto mindre bör taket vara brant, at den ej altför tidigt må blåsa och falla bort. Hvad nåfren angår, så får den ej vara hålig, om taket skal befrias från dropp. Tvenne tjocka nåtrar, utan hål, äro föröfrigt bättre, än tije tunna. Dock som både åkren och betesmarcken komme alt för mycket at lida genom gråstorfvens afskårande til tak, så vore bäst, om tunna fyrkantiga väl brända taktegel brukades i torfvens ställe, at täcka nåfren med; de, som bo på sådana ställen, der tunn sand eller annan skifver i tilräckelig myckenhet finnas, kunna med fördel använda dem, at lägga öfver nåfren.

§. 7.

Bråd tak, på det sätt de i allmänhet göras, råkna sålän sin ålder, öfver 12, 15 a 20 år, då de likväl kunna hinna til 100 år, allenast man finge bråderna af väl mogen furu, och ville i aktaga, följande omständigheter. Om man slår allenast en spik mitti brådet, så krokna det up, at både kanter,

kanter, och om man slår 2 spikar i bredd, så spricker det
 midt i tu, när friheten at bolna och krympa, är det beta-
 gen. Man har derföre funnit vara bäst, at såga alla bråder
 midt i tu, til tvänne halfvor och allenast med en spik
 fästa dem midt uppå. När de sålunda sönder-
 sågas, så förekommes både sprickning och krokning. Och
 som kårnbråderne, hvilka hållt spricka, äro större delen bre-
 dast, til mer än en half aln utur rotånds timret, så bör så-
 dant vara til tak utantill, men alt annat til innanrede. Här-
 med vinnes den förmån, at sedan bråderne äro midt i tu-
 skurte, som sker, när 12 bråder ligga tillsammans, at sågas
 på engång, så sågas likaledes all yta ifrån, så at hvart half-
 bråde blir 1. qvarter, til sådan slags godhet, som på tak
 kan hålda ut, til 100 år, då deremot ytan eller kanten skul-
 le på kort tid förruttna. Har man ej tilräckeligt, af rotånds
 bråder, fårdeles af fullmogen Furu, utan måste gripa til bå-
 de ondt och godt, då är bäst, at lägga alla de förnämsta
 utan efter tått tillamman, och de samre derunder, hvilka,
 som de icke få mera vattn på sig, än det, som faller emel-
 lan springorne af de öfra, så behöfva de ej eller vara bre-
 dare, än 2 a 3 tum, som gör tilfyllest, at taga emot det
 vattn, som faller på dem, hvilket är mycket litet, när reflingen
 göres in vid brådden på de öfra, men tvenne reflingar tått
 tilhöpa, midt efter det undra. Hvardera ändan af under
 bråderna spikas fast med en liten spik vid refan, så at huf-
 vudet skyles af de öfra bråderna, hvilka fästas på 3 ställen
 med längre spikar. En plugg emellan under bråderna midt
 öfver väggen, at inö ej må yra in. Det är likamycket
 om ytan på de undra sitter qvar eller intet, allenast de
 två reflor, som derpå göras, ske på kårveden, och ej på
 ytan. Man har ock den förmån, af brådernas sönder såg-
 ning, at sedan de allenast fått ett qvarters bredd, emot en
 half aln, så blifva icke eller såten emellan samma brå-
 der mer än en half gång så stora, som eljest, och derföre
 kan

kan ej eller målla så snart fåsta sig deremellan. Men som man nu mera sällan kan få bräder af hållt någorlunda mogen Furu, och vår redan så medtagne skog tarvas til så många andra behof, både uti utrikes handel och inrikes hushållning, så är väl bäst, at småningom förse sina huus, anten med sådana nåfver tak, tåkta med flata taktegel, som i slutet uf 6. §. nämdes, eller ock med ordinaira taktegelstak. Til uthus kunna tak af halm och hvals brukas, som hårdar ut mäsälldrar, allenast de göras på det Engelska eller skånska sättet.

§. 8.

Den, som omständeligare vil lära och veta, hvad jag i brist af tid och medel angående detta ämne, varit tvungen at förbigå, kan til sitt fulla nöje finna det, uti *Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlinger för åren 1739. och 1740.* Hvad insigt uti Mechaniquen och Architecturen, kan uträtta, til en träbyggnings otroliga långvarighet, kan skönjas af byggningen på Arnås, i hvilken Konung Gustaf den första såfvit, som redan stått i några hundra år, och kan efter Den stora Commerce Rådet POLHEMS intygande, ännu stå i några hundra till. Hvad vinning vore det icke både för det allmänna och enskilda, om träbyggningar öfver alt skulle, som de verkligen kunde, ernå samma fullkomlighet, som denna. Imedlertid är och blir min önskan, at det fördärfveliga klåpaktiga byggnings sätt, som öfver alt hos oss är gängse, måtte snart få en

Ände.

G. A. Å.

