

Om Landbrugsbygningers Construction i Holsteen, Mecklenborg og Pommern.

(Indberetning til det Glæssenske Fideicommiss af Architect F. Meldahl.)

Følgende af den høie Direction i Skrivelserne af 17de April 1852 og 8de Februar 1853 udtalte Ønsker, ved min Hjemkomst fra Ublandet at maatte blive tilstillet en Indberetning om de ved en Reise i Pommern, Mecklenborg og Holsteen vundne Erfaringer med Hensyn til landoekonomiske Bygningers gode og træbesparende Construction, tillader jeg mig herved at tilstille den høie Direction en kort Oversigt over disse.

Da det ikke var mig om at gjøre at see luxuriøse landoekonomiske Bygninger, thi saadanne vil man altid have let ved at construere, men derimod at see saadanne, hvor der var opnaaet Alt, hvad der behøvedes, med faa Midler eller saa simpelt praktiske som muligt, saa har jeg i denne min Indberetning kun berørt, hvad jeg traf paa i denne Retning og forbigaaer de mange vistnok geniale og grandiose Anlæg, som jeg af og til fik Leilighed til at see, der kun overbeviste mig om, at man ved Opførelsen havde ødslet med Midlerne, og som senere paa Grund af deres Størrelse (især Ladebygninger) foraarsagede en Ødslen med Arbeidskraft.

Jeg tillader mig yderligere forud at bemærke, at noget af det Nedskrevne er Noticer hentede af Samtaler med de dygtige Landmænd, som jeg besøgte paa denne Reise, og om der end

i denne min Indberetning skulde findes Meget, som er den ældre erfarne Landmand velbekendt, saa maa jeg dog tilføie, at dette for mig altid maa betragtes som vundne Erfaringer.

I Pommern havde jeg Leilighed til at see flere baade Baaningshuse samt Staldbygninger opførte af Kalk og Sand, og da jeg troer, at denne Bygningsmaade er at foretrække for Bindingsværk eller de paa Landet saa ofte anvendte Leervægge deels paa Grund af dens Billighed, deels fordi den i Soliditet langt overgaaer begge de anførte Bygningsmaader, saa skal jeg tillade mig i al Korthed at beskrive Fremgangsmaaden ved samme. Forinden jeg imidlertid gaaer ind paa dette, skal jeg tillade mig at anføre nogle Bemærkninger om lædftet Kalk og saaledes maastee være istand til at bevise det gode Resultat, der maa kunne opnaaes ved Blandingen af Sand og Kalk.

Keen lædftet Kalk er saa feeb, at den anvendt uden Sand vil afgive sit Vand til Stenene, derved miste sit Volumen og indtage et mindre Rum. Muren falder da sammen. Sandets Nytte er nu den, at det forhindrer Stenene i at synke sammen ved en Udtørring af Muren, idet Sandet danner den egentlige Masse imellem Muurstenene, og Kalken kun tjener til at binde de enkelte Sandforn og Stenene sammen til et Hele. Jo mindre Tykkelse Kalken har i Muren desto stærkere bliver denne.

Muurkalkens bindende Kraft beroer paa en dobbelt Virkning; ved Luftsens Indvirkning omdannes den efterhaanden (ved at indsuge Atmosfærens Kulstyre) til kulsur Kalk (ubrændt Steenkalk) og bliver derved til en fast Masse, der indeslutter Sandfornene. Men Kalken angriber ogsaa Muurstenenes og Sandfornenes Overflade, danner dermed et meget tyndt Lag af kiselstyre Kalk og foranlediger derved, at Kalken hester meget fast ved de enkelte Sandforn. Da denne Virkning ifkun finder Sted, saalænge Muurkalken er vaad, saa bliver Muren desto fastere, jo langsommere den udtørres, og det er en af Grundene, hvorfor Kalken i gamle meget tykke Mure binder saa stærkt. I disse har Kalken ofte brugt Aarhundreder til at udtørre; ja man finder i Muurværk fra Middelalderen (som man

maa sprænge fra hinanden med Krudt) ofte Kalken aldeles blød og fugtig i det Indre.

Da man saaledes ved at blande Sand og Kalk vil kunne opnaae en Masse, der, saa at sige, med Tiden vil komme til at bestaae af Kalksteen, der indeslutter Sandkornene, og da Forsøg have viist, at 1 Deel lædset Kalk er tilstrækkelig til at opfylde Mellemrummene imellem Sandkornene af 11 Dele Sand, saa vil man let indsee, at man opnaaer et Bygnings-Materiale, der baade ved sin Billighed og Styrke er værd at lægge Mærke til.

I Pommern anvendte man megen Opmærksomhed paa Kalkens Lædning; man sørgede for at have blødt saltfrit Vand og lod Lædningen foregaae langsomt for at give Kalken Tid til at lædse sig. Man lædtede Kalken temmelig tynd for senere at have lettere ved at røre den sammen med Sandet. Efter Lædningen tilbækkede man den strax med et 6 Tommer tykt Lag Sand, for at Luften ikke skulde virke skadeligt paa den og gjøre den ubrugelig.

Da det for Majsens Styrke især er fornødent at have godt Sand, saa anvendte man grovt skarpt (kantet) Sand, der var fri for lerede Substantier. Flodsand er for rundkantet. Brugte man Strandsand, saa maa man vaske Saltet ud. Man anvendte i Regelen Bakkesand. Reent Qvartsand giver den bedste Blanding. Godt Sand kjender man ved, at det er skarpt at føle paa, at det giver en skjærende Lyd, naar det gnides eller trykkes i Haanden, samt at det kastet med Haanden ikke efterlader Støv eller Jord i den og ei heller støver i Luften. Et Tegns endnu paa at Sand er godt er, naar det heldet i Vand ikke farver Vandet. I fald Sandet er tørt, gjør man bedst i at væde det; thi Kalken blander sig da bedre og hurtigere med Sandet under Sammenrøringen i Kalkbænken.

Forholdet imellem Sand og Kalk var i Regelen 10 à 11 Dele Sand til 1 Deel Kalk. Man anvendte den største Omhyggelighed paa Blandingen af Materialet. Efterat man i flere Aar havde anvendt en særegen konstrueret tohjulet Vogn, i

hvilken Sammenblandingen foregik under Kjørfjelen, er man i de sidste Aar kommen til den Erfaring, at det bedste og billigste Materiale opnaaes ved at blande eller røre Kalken paa den her i Danmark almindelige Maade med Kalkhagen. Man sørgebe altid for at forbruge den sammenrørte Masse samme Dag som Blandingen var foregaaet, da Kalken lider ved at staae Matten over.

Naar Massen er vel blandet, bringes den saa hurtigt som muligt hen imellem Formene i Lag af mindst 3 Tom. Tykkelse og stampees da med særegne dertil konstruerede Støbere. Formene bestaae af sammensviede Flader 8 Allen lange og 1 Allen høie, der holdes sammen ved 8 Tværstænger, nemlig 4 foroven af Jern og 4 forneden af Træ; naar Formen er stampet fuld flyttes den videre. At give Tegning og nærmere Beskrivelse af disse, vil jeg ikke inblade mig paa, men anføre et Bærk, hvor der haves Beskrivelse derover med vedsoiede Tegninger, nemlig: „Der Kalk-Sand-Bisebau, bearbejdet von Friedrich Engel. — Bevorvortet von A. B. Thaer. — Wriegen a. D. Verlag von E. Voeder 1851.“

Hullerne, der opstaae ved Tværstængerne, lader man staae aabne i nogen Tid for at hjælpe til Bæggenes Udtørring.

Jeg saa Bygninger til 150 à 200 Kver samt til 30 Heste opførte af dette Materiale og som havde staaet i flere Aar. Der var ikke det Mindste at udsætte og Bæggene tiltoge bestandig i Haardhed. Tykkelsen var imellem 18 og 22 Tommer. Det Eneste som jeg ikke kunde tilraade, og som jeg troer, at man nu anvender mindre, er at sætte Binduer og Dørre lige hen i Bæggen uden anden Indfatning end kraftige Blokkarme, thi Træet trækker strax ved Hensætningen en Masse Fugtighed af den nye Bæg og udvider sig da. Naar saa senere Karmen og Bæggen tørrer trækker der sig let Revner imellem Karm og Bæg. Det er derfor bedre, som jeg senere har seet, at omgive alle Karme med en muret Indfatning af brændte Steen.

Ved Anvendelsen af Sand- og Kalk-Bægge maa man lægge Mærke til, at deres Vægt er $\frac{1}{4}$ Deel mere end lignende

Dimensioner udførte af Muursteen, og derfor sørge for solide Fundamenter. I Pommern saae jeg i Regelen Fundamenterne satte ind til 12 Tom. over Jorden af uhugne Kampesteen. Dog fortalte man mig, at man flere Steder, hvor Grunden havde været af stærkt Sand eller Leer, ogsaa havde bygget uden alt Fundament og begyndt med Kalk-Sand-Massen paa et Lag af Muursteen henlagt paa Fladen og saaledes opnaaet aldeles tilfredsstillende Resultater.

Med Hensyn til fritstaaende Mure samt Væggens Dimensioner under de forskjellige Forhold, maa jeg ligeledes henvise til den i det Foregaaende anførte Bog af Engel. I samme Bog findes endvidere flere Tabeller over Udgifterne ved forskjellige Bygninger, der stemme med hvad man opgav mig i Pommern. De udvise, at man opfører Bygninger af Kalk og Sand for $\frac{1}{4}$ Deel af hvad Grundmuur og $\frac{1}{3}$ af hvad Bindingsværk udmuret med brændte Steen maatte koste. Dog afhænger dette naturligtvis meget af locale Forhold.

Det forekom mig som afgjort, at denne Bygningsmaade, anvendt til Staldbygninger, med Alene aldeles vilde fortrænge Grundmuur og Bindingsværk, og i Pommern var det kun i de Egne, hvor man havde Overflod af Kampesteen, og hvor man altsaa opførte alle Bygninger af dette Materiale, at man ikke udførte de nyere Stalde af Sand og Kalk.

Al Baaningshuse saae jeg en Gartnerbolig samt en Mængde Arbejderboliger, der alle i enhver Retning efter at have været i Brug i nogle Aar maatte ansees for vellykkede. Arbejderboligerne beliggende ved de forskjellige Hovedgaarde vare i Regelen indrettede til 2 à 4 Familier. Bygningen til 2 Familier var 50 Fod lang, 30 Fod dyb, Idervæggene 12 Tommer tykke. Den indeholdt et Kjøkken med Spisekammer, et Sovokammer og en temmelig stor to Fags Stue med Forstue samt Loftstue til hver Familie. I Nærheden af Baaningshusene havde man bygget Staldbygninger til 2 à 4 Familier. En Staldbygning til 4 Familier var 33 Fod lang, $22\frac{1}{2}$ Fod dyb og 10 Fod fra Gulv til Loft. I de Afdelinger, hvor Køerne skulde staa, vare

Bjælkerne til at løfte og sænke circa 3 Fod, saa at man om Vinteren, naar det var koldt, og man havde meget Foder, kunde sænke Bjælkerne og om Foraaret igjen løfte diſſe, naar Foderet var ædt op, og det var blevet varmere i Luften.

Hvad angaaer de Træconſtructioner jeg ſaae, ſaa gaaer det i det nordlige Lybſkland ſom her hjemme. Haandværkerne og Bygmestrene paa Landet, ja endog i mange Byer, ere uvidende og arbeide derfor kun hen i Veir og Wind, efter ſom de have ſeet Andre arbeide. En Maade at afhjælpe dette Onde er for Haandværkernes Bedkommende, at lægge den tilbørlige Vægt paa Meſterprøverne, ſørge for at der forlanges godt conſtruerede, ſundt gjenſemtænkte Arbeider henhørende til deres reſpective Fag og ikke at vildlede dem og Folk i Almindelighed ved i den Prøve, man forlanger af dem, at lade dem optræde ſom Architect. For at man imidlertid kan fordre dette, ſaa maa man ſørge for, at Haandværkerne ſaae Skoler, hvor de kunne lære Noget, og i den Retning er der viſnok uendelig meget at gjøre her i Danmark ſaa vel i Hovedſtaden, ſom i de mindre Byer.

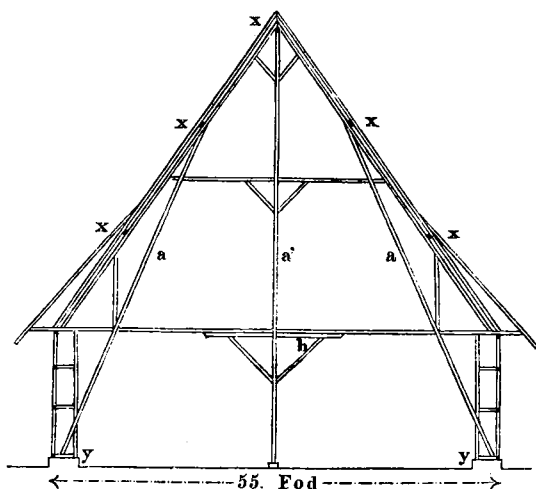
Jeg ſaae af ovenanførte Grunde en Maaſſe forældede, maadelige Conſtructioner, der kun lærte mig hvorledes man ikke ſkulde conſtruere. De Conſtructioner, ſom man paa de forſkjellige Esteder iſær fremhævede, ſkal jeg tillade mig i al Korthed at beſkrive i det Følgende.

For at lette Dverſigten vil jeg gjenſemgaae hver Claſſe af landoekonomiſke Bygninger for ſig og begynde med

Ladebygninger.

I Pommern roſte man navnlig følgende to Conſtructioner, hvoraf den Eine iſær ſynes at fortjene det. Det er ſom beſkjendt en Hovedregel at conſtruere diſſe Bygninger ſaaledes, at Sæden ikke kommer til at hvile eller hænge paa nogen Deel af Bygningen, deels fordi denne lider derved, og deels fordi Sæden ſætter ſig faſtere, naar den ingen Modſtand møder, og der alſaa rummes mere ſaaledes end naar det Modſatte er Tilfældet.

Fig. 1.

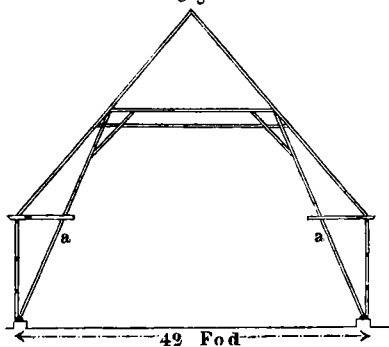


Figur 1 viser Profilet af en Ladebygning med Kjøregange paa tværs. Bygningen var 55 Fod dyb, 232 Fod lang og 15 Fod høi (fra Gulv til Bjelke). Der var 18 à 20 Fod imellem hvert af disse Hovedgebíndt. x ere de gennemgaaende Remstykker, hvorpaa de 2 mellemliggende Spær hvíle. Skraastiven a var dobbelt og boltet sammen. Ved y var en heelt gennemgaaende Jernforbindelse, der forbandt Fodstykke, Skraastive og Stolpe; a' var ligeledes dobbelt. b var et fortandet Underslag, der var sat for at styrke Sammensfóiningen af de korte Bjelker.

Ved denne Construction, hvor altsaa al indvendig Forbindelse efter Længden er undgaaet, er den Ulempe eller Feil, at Sæden let er istand til ved b at trykke Bjelken til en af Siberne, efterjom der er tomt og opfyldt i Laden, og ved en saadan Bevægelse ødelægges hele Bygningen, idet Dørvæggene trækkes indad og derved miste deres lodrette Stilling.

Figur 2 viser en langt bedre Construction. Bygningen var 42 Fod dyb og der var 20 Fod imellem hvert af disse Hovedgebíndt. Skraastiven a var dobbelt og boltet sammen. Da der i denne ikke findes gennemgaaende Bjelker, saa kan Sæden

Fig. 2.



uhindret sætte sig og man undgaaer da ogsaa de kostbare Bjelker. Denne Lade havde ligesom de fleste jeg saa i Pommern sine Kjøregange paa tværs.

Da det for at spare Arbeidskraft er en Fordeel, at kunne tærste med Maskine paa forskjellige Steder i de større Lader, saa anvendte man transportable Tærstemaskiner. For at kunne drive disse med Hestekraft, havde man indrettet simple jernconstruerede Hestegange under aaben Himmel paa forskjellige Steder. Man var meget tilfreds med denne Maade, og man forskrede mig, at det var ganske betydeligt, der blev besparet ved at undgaae den lange Transport af Sæden, især da Dimfostningerne ved saadanne Hestegange vare saare ringe.

I Mecklenborg havde jeg ikke Leilighed til at see nyere Bygninger i denne Retning. I de ældre Lader havde man i Reglen Kjøregangen paa langs ad Bygningen. Den almindelige Mellemvidde imellem Hovedgebindtene var 20 à 21 Fod, og imellem hvert Spær 10 à 10½ Fod.

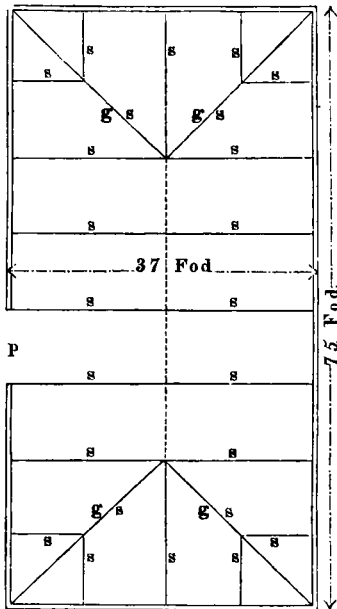
Rykningen var ofte behængt 3 Fod ned paa hver Side med de i Tydskland almindelige flade Tagsteen og dækket med almindelige Dæksteen.

Man antog saavel her som i Holsteen, at Ladebygninger aldrig burde være større end at 7 Mand vare tilstrækkelige til at sætte Sæden.

Af de Ladebygninger, som jeg havde Leilighed til at see i Holsteen, maa jeg især fremhæve den paa Seekamp ved Kiel. Den rummede 200 for 2 Heste almindelige Læs Sæd og var efter Gierens Opgivende bygget for 270 Rbd. (?) Dog var Straetet til Taget ikke indbefattet i denne Sum.

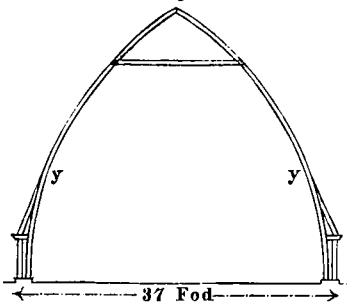
Bygningen var circa 75 Fod lang, 37 Fod dyb og 36 Fod høi til Rykningen.

Fig. 3.



vare omtrent af den i Figur 4 viste Form. Construerede af

Fig. 4.

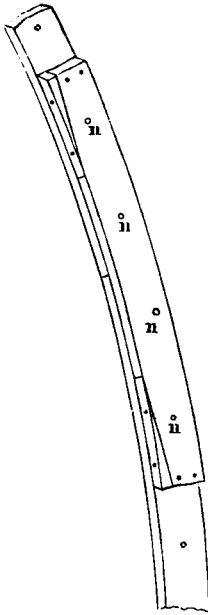


1" à 1½" rue Brædder og 2 Brædder tykke, sammensviede med ¾" Trænegler samt Søm. Spærnes svageste Sted y see Figur 4, var forstærket med et tredie Brædt af 1½" Tykkelse. Figur 5 viser Spærnes Construction. Her er blot vist 3 Brædders Sammen-

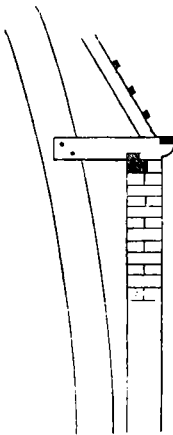
Figur 3 viser Planen. Ved p var en 9 Fod bred og 10 Fod høi Port. Gulvet ligesom denne var i en Brede af 16 Fod belagt med Leer for at tjene som Tærstelo. Linierne, der ere betegne med s, ere Spærne og gs Gradspærne. Midt over Tærsteloen var et stort Bindeue anbragt i selve Rykningen. Overmurene, der stode paa en af flække Kampesteen hensat Soffel, var 2 Alen 8 Tommer høi, opført af eensteens Muur. Afstanden imellem hvert Spær var circa 9 Fod; disse stode paa glatte Kampesteen og

n. n. n. n. ere ¾" Trænegler. I Enden af hvert Brædt 2 Søm.

Fig. 5.



Figur 6.



kan den udføres langt billigere end enhver anden Construction.

Under Enden af hvert Spær, altsaa imellem Spær og Kampesteen, havde man for at forhindre Fugtighed for at trænge op i Spæret henlagt en tynd Blyplade. Længsforbindelsen i Bygningen var opnaaet ved selve Lægterne og ved enkelte indvendig paa Spærene fraatløbende paanaglede Lægter.

Figur 6 viser Opstakningernes Forbindelse med Forbindelsen imellem Spær og Muur. Opstakningerne vare af $\frac{3}{4}$ " Træ i \square .

Figur 7 de $\frac{3}{4}$ " \square stærke Hanebaands Forbindelse med Spærene.

Figur 8 viser Spærenes Sammenføjning i Rykningen (seet ovenfra).

Figur 9 viser, hvorledes man, for at opnaae den buede Form i Spærene, havde behandlet hvert enkelt Brædt. Stykkerne, der bleve saugede af ved x. x., bleve med Søm naglede paa ved y. y.

Bortstolperne stode med en paanaglet Jerntap ned i en stor Kampesteen.

Den her beskrevne Construction fortjener vistnok al Opmærksomhed; thi den vil med nogle Tilfætninger kunne indrettes baade til Kjøregang paa langs og tværs. Ingen anden Form af Tag er istand til at rumme saa megen Sæd samt uhindret lade Sæden sætte sig som denne. Hvad Omkostningerne angaaer, saa er det afgjort, at da der ikke anvendes noget som helst Lømmer af stor Dimension, saa

Fig. 7.

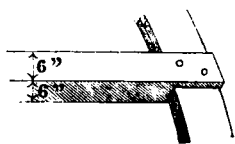


Fig 8.

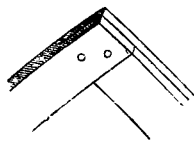
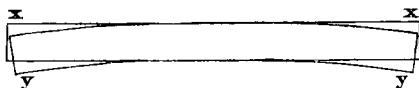


Fig. 9.



Da man af og til har yttret, at man ikke troede, at denne Construction var solid, saa maa jeg tilføie, at jeg har seet Fabrikbygninger, der have staaet i circa 40 Aar, udførte efter en lignende Construction, og naaget man daglig har anstrængt dem, ved Ophængning af store Byrder samt ved en evig Rysten frembragt af forskjellige Maskiner, staae de dog ganske fortræffeligt endnu.

Faarestalde.

Man fordrede, at disse stalde være lyse, rummelige samt varme og beliggende paa en tør Plads. Lyset fordrede man for den naturlige Udvikling af Lammene samt for at man let kunde oversee Hjorden; Rummelighed for at Dyrene ikke ved Trængsel stalde trykkes og ødelægge Ulben samt for at det svagere Faar ikke stalde blive trængt fra Foderet af det Stærkere.

Ved Constructionen af disse Stalde sørgede man for at de saa vidt som muligt bleve fri for Piller, for at man uhindret kunde kjøre Gjøbningen ud. Var man nødsaget til at anbringe Piller, saa stode disse altid paa afrundede Kampesteens Soller, der vare saa høie, at de naaede 6 Tom. over Gjøbningen. Man undgif derved, at Fugtigheden bestabigede Træet. Alle Kanter saavel paa Piller som paa de Fremspring, der muligen fandtes i Stalden, vare afrundede for at Faarene ikke stalde glide eller bestabige Ulben. Gulvet i selve Stalden laae 6 Tom. høiere end det Stalden omgivende Terrain og var bestrøet med

et godt Lag Sand, som fornyedes hvergang man rensede Staldene. Staldene vare i Reglen 10 Fod høie og Størrelsen afgang af Maaden, hvorpaa man fodrede. Vare Staldene uden Krybber, saa regnede man 6 □ Fod til hvert Faar. Med Krybber paa langs i Stalden, 7 □ Fod og 10 □ Fod til et Faar med Lam. Jeg saae en Stald til 1000 Faar med 4 Krybber paa langs, der var 157 Fod lang og 39 Fod dyb. Til hvert Faar regnede man 30 Cubikfod Foderrum.

Løftet i Staldene var gjort saa tæt som muligt, for at Faarenes Uddunstning ikke skulde skade Foderet, der opbevarede paa Løftet, og for at Ulben ikke skulde lide ved den evige Nedfalden af Frø m. m. samt for at holde Stalden varm. Portene vare 10 à 12 Fod brede, 9 à 10 Fod høie og altid udadgaaende for i Ildbrandstilfælde med Lethed at kunne faae Dyrene ud. Vinduerne vare i Reglen imod Syd, Øst og Vest og ofte meget store imod Øst eller Vest, dog altid 3 Alen fra Gulvet. Tæt under Løftet anbragte man de fornødne Lufthuller, der vare til at aabne indvendig fra. Skæferens Sovested var i Reglen 6 Fod over Gulvet, saa at han derfra kunde overse Stalden.

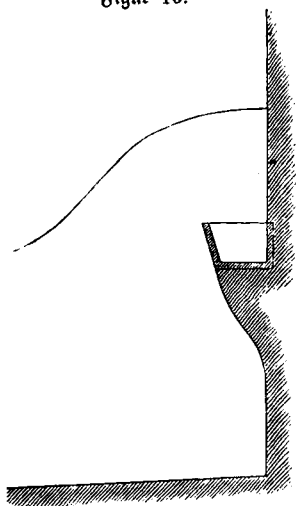
Hestestalde.

I Pommern havde man aldeles opgivet at opbevare Stroefoderet i en Beholder under Krybber; thi det urene Foder indpakket under Krybber udvikler en Masse af stabelige Dunster, som Hesten lider ved at indaande. Man lod Muren gaae fraat fremad indtil man havde opnaaet det tilstrækkelige Fundament til Krybber (see Figur 10).

Man brugte ogsaa meget Jernkrybber 22 Tom. lange, 10 Tom. brede og 8½ Tom. dybe (see Figur 11). Fremspringet ved x forhindrer Hesten i at kaste Foderet ud af Krybber.

Jeg saae flere Stalde belagte med Muursteen paa Kant efter det i Figur 12 viste Mønster. Staldene vare i Reglen 5½ Alen høie og Baasene havde, paa 11 Fod, 3½ Tomme Fald.

Figur 10.

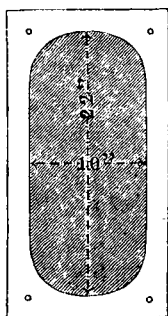


Vare Høefanalerne indrettede i Murene, saa vare disse udbudsede med Leer, for at der ikke skulde blande sig Kalk i Høet og skade Hesten.

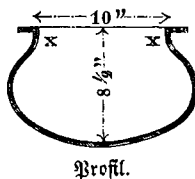
Staldene for Følhopperne havde deres egne Udgangsdøre, for at Føllene ikke skulde blive sparkede af de øvrige Heste. Fremmedstalden søgte man paa Grund af sanitære Hensyn at have affondret fra de øvrige Stalde.

I Arbejdsstaldene vare Baasene i Reglen inddeelte til 4 Heste, hvor man kjørte med 4 Heste, og til 2, hvor man kjørte med 2 Heste.

Figur 11.

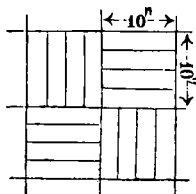


Krybben seet ovenfra.



Profil.

Fig. 12.



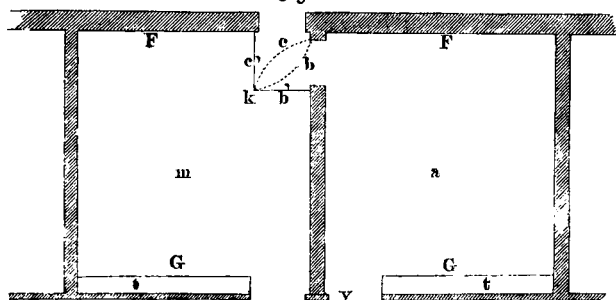
Man anlagde i Reglen Hestestalde saaledes, at Hestene stode paa tværs i Bygningen; man holdt ikke af at lade Hesten vende Hovedet imod Lyset, og man sørgede for Lys og Varme samt for at have tilstrækkelig Ventilation tæt under Loftet.

I Holsteen saae jeg Stalbe, der havde Krybber construerede paa en lignende Maade som den i Figur 10 anthydede.

Svinestalbe.

I Pommern saae jeg flere nyere Bygninger og Figur 13 viser en ganske net tænkt Indretning ved Udgangsdørene fra

Fig. 13.



de forskjellige Stalbe, hvorved der kun bruges een ydre Dør til to Stalbe. Naar Svinene i Stalben a skulle ud, saa aabnes Døren b til den kommer i Stillingen b'. Døren c, som er den egentlige Dørbør aabnes indad til den kommer i Stillingen c'. Nu befastes disse Dørre ved k med en Krog. Der bliver paa denne Maade dannet en Slags Corridor for Svinene i Stalben a; de oplukkede Dørre b og c danne Skillevæggen, som forhindrer de Sviin, der ere i Stalben m, fra at løbe ud med de Andre.

Gulvene vare af Muursteen paa Kant med Fald fra F til G. Trugene t stode paa Muursteen, der vare satte paa Kant oven paa Steengulvet med 2 Tom. Mellemvidde for at forhindre det fra at raadne, samt for at staffe Udløb fra Stien til Rendestenen, der løb langs med Skillerummet y.

Efter at have seet flere nye Stalbe i Mecklenborg og talt med de derværende dygtige Landmænd om disse Bygningers Construction, yttrede en af Nordtysklands intelligenteste Landmænd Følgende: „Det er mærkeligt at see, at vi med alle vore

nyere Svinestalde, med al vor Bestræben efter at faae Dyrene til at trives, blive gjort Nar af vor Nabo. Han feber det største Antal Sviin her i Landet, og disse trives langt bedre hos ham, uagtet hele hans Stald er indrettet paa en Maade, som alle vi Andre for længe siden ere gaaede fra. Han lader 60 til 70 Sviin gaae sammen i en Stald, lader Gjødningen ligge og vore i Stalden, og opnaaer derved en uhyre Varme, der gjør, at Svinene plaget af denne faae en umaadelig Tørst, som bringer dem til at æde og drikke fra Morgen til Aften."

Ved de nyere Svinestalde bemærkede jeg, at man i Reglen anlagde Gaardene imod Syd og selve Bygningen i Nærheden af Meieriet. I større Stalde var der et Foderkjøkken med tilstødende hvælvet Kjelder til Opbevaring af Roer og andre Foderstoffer.

Bygningerne vare af Grundmuur. Anvendte man Bindingsværk, saa murede man først en $2\frac{1}{2}$ Fods grundmuret Soffel, for at Træet ikke skulde lide ved den evige Fugtighed, der er i Svinestaldene. Skillerummene vare næsten altid af Træ, Gulvene vare af Muursteen paa Kant, og da man for Afløbets Skyld anlagde Bygningerne noget hviere end det omliggende Terrain, saa var der, for at de drægtige Søer ikke skulde lide ved at gaae ud og ind, anlagt Appareiller udenfor Dørrene. Loftet var meget tæt for at holde paa Varmen. Ofte bestod det af et tykt Leerlag henlagt paa et Indstudsdek. Staldene holdtes meget lyse og kunde uden at skade Svinene ventileres ved en Mængde Lufthuller, der sad tæt under Loftet. Trugene vare forede med Muursteen.

Den almindelige Høide var 4 Alen, man regnede 72 □ Fod til en Soe med Grise samt 224 □ Fod til 12 Stykker 1 à 2 Aars Grise.

Muursteensgulvet i de forskjellige Stalde var i en Brede af 5 Fod (langt med Truget) ubedækket, hvorimod den øvrige Deel af Stalden var bedækket med et rissformigt Trægulv $1\frac{1}{2}$ Tomme ophøiet over Gulvet. Man gjorde dette, for at Svi-

nene kunde ligge nogenlunde tørt paa den Halm, der var udbredt paa denne Deel af Gulvet.

I Mecklenborg var det ikke sjældent, at jeg hørte Folk sige: „Alt for udfeiede Svinestalbe give magre Sviin.“

I Holsteen, hvor der findes mange nyere Stalbe, og hvor man synes at lægge megen Bægt paa Svineavlen, vare disse i Reglen opførte af Grundmuur med eensteens Obergure. For at give disse tynde Obergure noget Hold havde man sat Skraastiver paa Stolperne, der stode langs med Midtergangen. Tverstillerrummene vare af eensteens Muur. Skillerrummene langs Midtergangen af Træ. Trugene, der vare forede med Muursteen, saae jeg flere Steder udforede med et Lag Portland-Cement af $\frac{1}{2}$ Tommes Tykkelse. Man forsikrede mig, at man havde de bedste Resultater af dette Bestyttelsesmiddel.

Man havde forsøgt at bygge Stalbe med flade Tage bedækket med tjærede Papper, men man havde opnaaet de sletteste Resultater, og man var derfor enig i aldeles at forkaste eller fordomme slige Tage.

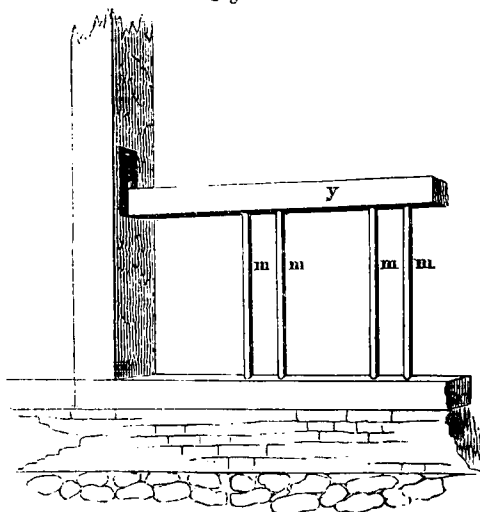
Kostalbe.

I de nyere Stalbe i Pommern stode Køerne i Reglen paa tværs i Bygningen. Hviden var 10 Fod (enkelt 11 Fod), 5 à 6 Fod til Fodergang. Til 2 Rækker Køer, Grævning indbefattet 20 à 22 Fod. Krybberne vare af rundt formede Sten ligesom i vore nyere Stalbe. Staldene vare meget lyse, dog vare Binduer og Luftlemme altid anbragte saa høit, at Luftstrømningen gik langs under Loftet og Køerne ikke kom til at lide af Træk, naar disse aabnedes. Man opnaaede dette ved at aabne disse indad og ved forneden i Lemme og Binduer at anbringe Jernapper, om hvilke de kunde dreies.

Kobaasene havde meget lidt Fald, hvorimod de, der vare indrettede til Stude, havde 3 Tom. Fald paa 8 Fod. — 3 og $3\frac{1}{2}$ Fod var den almindelige Brede. Til hver Ko regnede man circa 300 Cubiffod Rum.

I flere Kofstalbe samt i en Studestald faae jeg den i Figur 14 antydede Construction. Iverbommen y var til at skyde lidt til Siden, og da kunde man løfte den faa meget op, at alle de mindre Stofke m m faldt løse ud af deres Stilling.

Fig. 14.

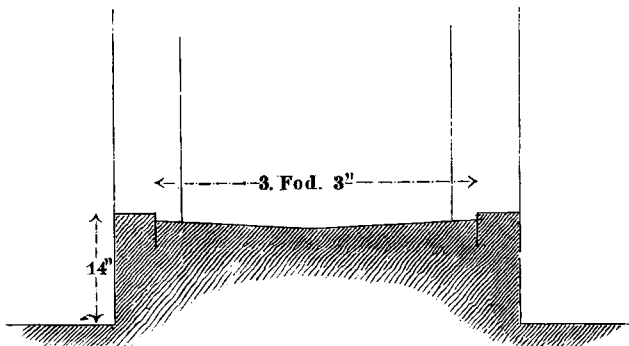


Man kunde paa den Maade løsne alle Creaturene i et Dieblif, da deres Bindsel var fastgjort i Ringe, der vare til at skyde op og ned paa Stokkene m m.

Man var meget omhyggelig med at sørge for et tæt Loft for at Foderet, der laae paa Loftet, ikke skulde lide ved Uddunstningerne fra Stalden samt for at holde paa Barmen. At anvende flade Kapper af Muursteen spændte imellem Bjelkerne er aldeles forkasteligt, da en saadan combineret Construction af Muur og Træ over et Locale, hvor der er fugtige Uddunstninger, altid maa ansees for slet og usolid.

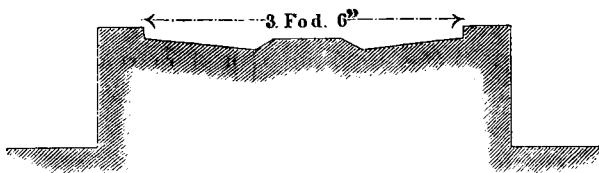
Kjøregangen eller Løen var 13 à 14 Fod bred, og ind imod Stalden, $2\frac{1}{2}$ Fod fra Overkanten af Fodergangens Gulv, vare flere store Luftaabninger 4 Fod og 8 Fod i \square til at lukke med Lemme eller Maatter. Det var kun hver 5te Bjelke, der gif over Kjøregangen, Resten var udverlet.

I Mecklenborg saae jeg en eiendommelig Maade at construere Fodergange paa. Gangen var nemlig kun 3 Fod 3 Tom. og havde et Fald af $1\frac{1}{2}$ à 2 Tom til Midten (see Figur 15.)
Figur 15.



Hele Gangen blev betragtet som Krybbe. Da jeg spurgte hvorfor man foretrak denne Form for de i den senere Tid almindelig anvendte hule Krybber, svarede man mig: „De hule Krybber due ikke, Kørne staae og knuge Foderet sammen til Klumper og gide saa ikke æde det, og de ere aldeles upraktiske for Koen at æde af; thi den meier, saa at sige, med Tungen sit Foder ind i Munden, og dette tillader en Flade langt bedre end en Huulning. Man spilder altsaa mindre Foder, og ved at have saa smal en Fodergang faaer man Kørne, der af Naturen ere misundelige, til at æde omkaps. Den ene søger at æde hurtigere end den anden, og man faaer da Kørne til at æde Meget.“ — (Bandet til Kørne løber midt i selve Fodergangen.)

Figur 16 viser, hvorledes man havde forandret denne
Figur 16.



Form, for at Røgteren kunde gaae tørt i Fodergangen, naar der blev fodret med vaad Skraa.

Disse Fodergange ere billige, da de konstrueres af almindelige Muursteen.

Hviden i Staldene var forskjellig, ofte 10 Fod, ofte $8\frac{1}{2}$ à 9 Fod. Man regnede 2 Fod 9 Tom. til en Ko (i Bredden). Tverbommene sad meget høit, og i en ny Stald udelod man baade denne saavel som alle Mellemstokke. Kverne bleve da befastede i en Ring, der sad paa en lang, ved Fodstykket gjennemløbende Jernstang, der var til at trække ud udbendig fra. Man kunde da i paakommende Ildbrandstilsælde i et Nu løsne alle Kverne.

Over Dørrerne byggede man et lidet Tag belagt med Leer eller Skifer for at forhindre Kverne fra at blive beskadigede af det nebfaldende brændende Straatag.

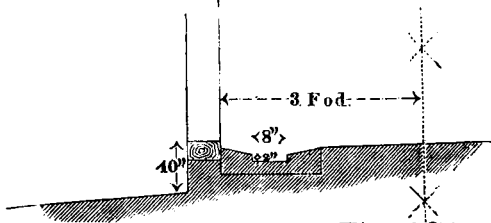
Man bandt i Reglen Straatagene med tjæret Garn, da man mente paa den Maade at undgaae, at Rotterne ødelagde Taget. Disse kunne nemlig ikke lide Tjærelugt. Over Dørrerne foreslog man at binde Tagstraect med glødet Messingtraad. Straet vilde da, naar der kom Ild i Taget, blive forhindret fra at falde ned.

I Kalvestaldene var der et lavt sraat Skillerum imellem Kalvene, og Baasene vare temmelig smalle. Da jeg spurgte om Grunden svarede man mig: „Kalvene ere af Naturen springste, og have de megen Blads, eller kunne de berøre hinanden, saa staae de ikke rolige, men springe Fidtet bort.“

I Holsteen regnede man 2 Fod 10 Tom. som en god Brede til en Ko. Fodergangene vare ofte meget brede især i de Stalde, hvor Kverne stode paa langs i Bygningen. Løb Grævningen langs med Dørvæggen, og var Bygningen af Bindingsværk, saa havde man i en Hvide af 3 Fod beklædt Væggene med 5 à 6 paa langs løbende Lægter, for at Kverne ikke skulde ødelægge Væggene ved at gaae ud og ind.

Jeg saae flere Fodergange belagte med Leer og Krynben af den i Figur 17 viiste Form.

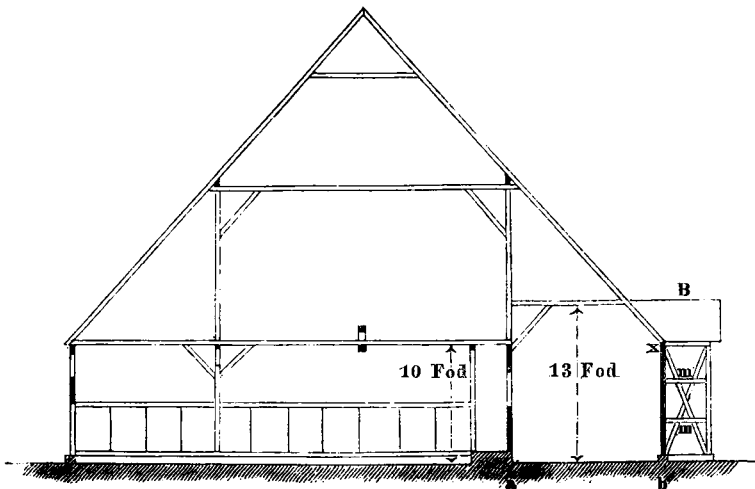
Figur 17.



Midte af Fodergangen.

Da Kostaldene i Reglen ikke ere høiere end 8 à 10 Fod, og det er godt at have en høiere Kjøregang eller Loe for at kunne kjøre ind med store Læs, saa havde man for at opnaae dette anvendt den i Figur 18 viste Construction. Man lod det egentlige Bjelkelag, der laae over Kostalden, standse ved

Figur 18.



Bilan af B.

Skillerummet a og løftede da Loftet i Kjøregangen $1\frac{1}{2}$ Alen. Harde man Koftalden 10 Fod, saa fik man Kjøregangen 13 Fod, Spærerne hvilede da paa Remstykket x. Der opstod den Ulempe ved denne Construction, at Dervæggen b kom til at mangle det, der ellers styrer den, nemlig Bjelkerne. Man havde afhjulpet dette ved ud imod Gaarden at bygge smaa Udbygninger, hvis Bægge danne des af 2 Skraastiver (see m). De smaa Skure, der opstode, havde man altid Brug for. Af saadanne opførtes tvende paa en Bygning af circa 80 Alen.

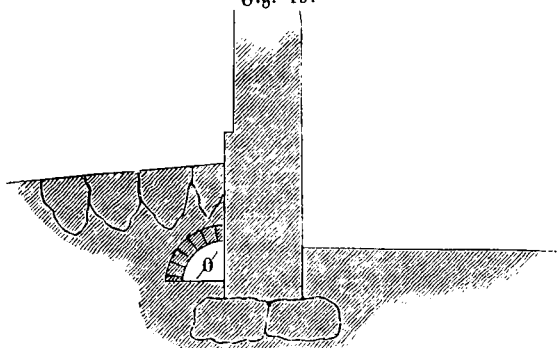
Meieribygninger.

I Mecklenborg og Holsteen blev Forpagterens eller Meieribestyrerens Bolig lagt imod Syd, selve Melkestuen bagved Boligen imod Nord, helst saaledes, at den kun havde Dervægge imod Ost og Nord.

I Mecklenborg holdt man ikke af at have Melkestuen i Jorden, naar Grunden var det mindste fugtig, da Intet er stabeligere for denne. For at undgaae Fugtighed anlagde man Canaler paa kryds og tværs under Flisegulvet. Man var saa bange for Vanddampe, at man ved Gulvaffning kun betjente sig af meget lidt vaade Skrapper. Kjølighed tilveiebragtes ved en stor Hvide og lave Dervægge, der ved et 2 Alens frem-springende tykt Straatag samt ved Beplantning imod Vest bleve beskyttede mod Solens Paavirkning. Binduerne, der ligesom i Holsteen sad $1\frac{1}{2}$ Alen fra Gulvet, vare foroven forshynet med Ruder og fornedet med Lemme. Lemmene vare til at aabne indad og Hængslerne sade foroven, for at den friske Luft kunde strømme hen og opfriske Luften over Melken. I Loftet vare de fornødne Ventililer.

Var Melkestuen bygget ned i Jorden, saa havde man, for at undgaae Regnvandets Indtrængen, muret en Canal o langs Dervæggen, som da havde Aflob til et eller andet dybere liggende Vandløb. (See Figur 19.)

Fig. 19.



I Holsteen havde man ofte Melkefjelderen 3 Fod i Jorden. Man var enig i at hule Mure var det eneste rigtige; dog ikke tykkere end høist nødvendigt, da man ellers faaer en for stor Dybde ved Vinduerne, der foraarsager en stærk Træk, hvilket ligesrem forhindrer Melken fra at sætte Fløde.

De bedste Ibvægge saavel til Melkestuer som til Staldbygninger tilveiebringes formeentlig med de i England opfundne hule Muursteen og det vil vistnok ikke vare mange Aar, før disses fortræffelige Egenstaber blive almindelig anerkjendte og benyttede.

Istedetfor Lemme brugte man ofte at have den underste Deel af Vinduet konstrueret med bevægelige Tremmer, som man da aabnede lidt og meget, eftersom det var fornødent.

En Melkestue til 300 Kver var 85 Fod lang, 34 Fod bred, 14 à 15 Fod høi. Da det var vanskeligt, at holde den varm om Vinteren, saa havde man anlagt en Rørledning langs med Ibvæggene, som man opvarmede med varmt Vand fra Meierikjøkkenet.

Ostefamrene vare konstruerede saare forskjelligt, alt eftersom man holdt af at have eller ikke have Gjennemtræk.

I forskjellige Meierikjøkkener havde man sat Gulvet af Egeklobser, og man var og syntes ogsaa at kunne have megen Grund til at være tilfreds med denne Slags Gulv. —

De første Fordringer til en Melkestue er, at den er saa tjølig, at man i de varmeste Sommerdage kan holde Melken i

36 Timer, altsaa holde en Temperatur af 11 à 12 Grader Reaumur, samt at Melken ikke fryser om Vinteren. Det gjælder altsaa om Sommeren, at forhindre Barmen fra at trænge ind og om Vinteren at kunne holde Kulden ude.

Naar man anvendte den ved Laden paa Seekamp, i det Foregaaende beskrevne, Construction, og blot beklædte Spærene og Hanebaandene med Bræder og Puds samt lod det da fornødne tykke Straatag løbe langt ned, vilde man da ikke faae en yderst billig og praktisk Kjelder? Man undgaaer alt kostbart Tømmer, der er fornødent for at dække over et stort Rum. Man faaer et huult Rum imellem Straaet og den indre Beklædning. Den Varme eller Kulde, der trænger igjennem Straaet vil da fordele sig i dette og tildeels trække op i Rummet over Hanebaandene, og saaledes forhindres fra at trænge igjennem den indre Beklædning. Den fordærvede Luft i selve Kjelderens vil man ligeledes med Lethed kunne ventilere op i Rummet over Hanebaandene og derfra ud af Taget. — Hvad Formen angaaer, saa er den ligesaa smuk som enhver Anden.

Skulde Kjelderens blive for kold, saa maatte man ligesom i saa mange andre, opvarme den i de koldeste Winterdage ved en Rørledning.

Idet jeg slutter denne min Indberetning, tillader jeg mig at bemærke, at jeg ikke har villet tilføie de mangfoldige Opmaalninger, som jeg har foretaget, da jeg ikke troede at dette var Stedet dertil, men at jeg i min praktiske Virksomhed skal vide at vise, at jeg, saavidt som min Evne tillod mig, har høstet Nytte af den mig af den høie Direction saa velvillig tilstaaede Understøttelse.