

Jordarbejder, Fundering,

Spor og Rampeanlæg samt Bygningskonstruktioner i Jern, Jernbeton og Træ.

I Efteraaret 1930 paabegyndtes Detailprojekteringen af Bygningskonstruktionerne til Københavns nye Torve- og Slagtehallen. Terrænet, hvor disse skulde opføres, henlæa paa dette Tidspunkt dels som Gasværk, dels som Slagtehuse. Belysningsvæsenet skulde rømme Gasværket og nedrive Bygningerne til Terrænhøjde, medens Stadsarkitektens Direktorat sørgede for Nedrivningen af de Slagtehuse, som skulde give Plads for Nybygninger. Under Demonteringen af Gasbeholderne eksploderede den ene af disse, hvorved en Arbejder dræbtes. I Nedrivningen var indbefattet en Del Skorstens. En af disse ses falde paa hosstaaende Fotografi.

Før Gasværkets Bygning var Terrænet Hav eller Strandbred. Paa hosstaaende Plan (20-500) er vist de gamle Kystlinier, som de er rekonstruerede fra gamle Kort. Opfyldningen af Terrænet er paabegyndt for ca. 80 Aar siden. De foretagne Prøveboringer og Udgravninger viser, at Fyldmaterialet har været meget variabelt, men viser isvrigt god Overensstemmelse med de gamle Kort. Saaledes stødte vi flere Steder paa de gamle Bolværker, som var ret velbevarede. Isvrigt var Terrænet opfyldt med gamle Bygningsfundamenter, som voldte en Del Vanskeligheder for Funderingsarbejdet.

Den første Gruppe Bygninger, som udførtes, var de der stod i direkte Relation til Slagtningen af Kvæg, Heste og Verstedefløj ved Maskinhus og alle Svin-Smaakreaturer. Denne Gruppe omfatter Slagninger og Jernbeton. De to første tehal med Tarmrenseri, Svalehal, Kølehus samt Maskinhus med Værkstedefløj. Endvidere Talgsmelteri samt Rørtunnel langs Banen. Funderingen for Maskinhuset påbegyndtes i Januar 1931 og Jernbetonarbejderne for hele denne Gruppe var fuldført i Begyndelsen af 1932. Anlægget omfattende disse Bygninger toges i Brug 5. Oktober 1932.

Den anden Gruppe Bygninger har Forbindelse med Handel og Forarbejdning af Flæsk, Kød og Fjerkræ. Denne Gruppe omfatter Flæskahal med Restauration og Kommissionærkontorer, det til Flæskhallen hørende og med denne sammenbyggede Kølehus med Perrontag, Fjerkræhal for Salg af levende og slagtet Fjerkræ, Forbindelsesbygning, forbindende Bygninger i Gruppel og Gruppe 2, samt endelig Bygninger for forskellige Virksomheder, hvor Tilvirkningen og en Gros-Salget af Fødemidler foregår. Til denne Gruppe hører et omfattende System af Rørtunneller, som løber under Fortøvet langs alle Bygningerne for forskellige Virksomheder samt midt ned gennem Kølehus og Flæskahal. Disse Tunneller er vist på Tegning for Dyringer, Opklædningsrum og Opbeholdningsrum for Hælebatter m.m. Funderingen for denne Gruppe påbegyndtes i Slutningen af 1931, og Jernbetonarbejdet var fuldført i Begyndelsen af 1934. Anlægget omfattende disse Bygninger

ventes taget i Brug 15' April 1934.

Med Undtagelse af Talgsmelteri og Værkstedstilbygning ved Maskinhus er alle Bygninger opført af Jernbeton. De to nævnte Undtagelser er udført som omstøbt Jernskeletbygninger. Alle Facader fremtræder som Jernbeton med Undtagelse af Slagtehallens, der er udført med gul Skalmur af Hensyn til de gamle Bygninger i Slagtehalsgaden.

Slagtehallen.

Denne bestaar af den egentlige Hal med Tarmrenserifløj samt Dyrlægefløj. Den egentlige Hal er overdækket med en ^{he} ~~Stad~~ tagkonstruktion med normal Spændvidde 8,52 m og Afstand mellem Rammerne 6,4 m. Det nordligste Fag adskiller sig fra de øvrige og har Spændvidde 10,89. Faginddelingen er bestemt af *Slagtepladserne*, som er beliggende i Søjlelinierne, 2 mellem hvert Søjlepar. Slagtespillene og Transportsporene er ophængt i Tagkonstruktionen, og dette Forhold har været bestemmende for Højden af Hallen. Langs den nordøstlige Side af Hallen ligger Tarmrenserifløjen med Tarmrenserier paa 1' Sal og Sanitets-*slagteri*, Skolderum, Maveudtømmingsrum m.m. i Stuen. Den sydsøstlige Side af Hallen flankeres af Dyrlægefløjen med Kontorer for Dyrlæger, Omklædningsrum og Opholdsrum for Hallebetjente m.m.

Den bærende Konstruktion i den egentlige Hal bestaar af en Række elastisk

indspændte 1-Chamiers Portaler. Beregningen er udført under den Forudsætning, at Belastning i et Fag forplanter sine Virkninger til de to Nabofag, hvorved Konstruktionen bliver 2 Gange statisk ubestemt. Dimensionerne er isvrigt (hvilket gælder alle Bygningerne) holdt saa smaa som muligt af Hensyn til Udseendet.

Tarmrenserrifløjnen er en 2-Etages Portalkonstruktion, som er adskilt fra den egentlige Hal ved en gennemgaaende Dilatationsfuge. Dyrfløjen er en almindelig Plade-Bjælke-Søjlekonstruktion.

Tagisolationen er baade paa ^{de} Skidtagene og de flade Tage udført af Celletbeton. Afdækningen er udført med Icopal.

Gulvet er af Beton med Specialslidlag af fint ~~Kvalitet~~^{rt sit} og Granitgrus. Da det ved Brugen viste sig at være saa glat, at Kreaturerne havde vanskeligt ved at staa fast, blev Overfladen ved en Ophugning gjort ru. Siden har Gulvet været tilfredsstillende.

Entrepreneur for Funderingsarbejdet: Karl Nilsson & Co.

" " Overbygningen: P.W.Høst.

Svalehallen

udgøres af Arealet mellem Slagtehal og Kølehus. For at undgaa Mellemanderstøtninger i Hallen er Tagkonstruktionen understøttet paa 2 Rækker Søjler, en lange Slagtehal og en lange Kølehus. Disse tjener som Understøtninger for Dragere, som spænder i hele Hallens Bredde (15,5 m). For at

centrere det ret store Tryk fra disse Dragere, er der mellem Dragere og Søjler indskudt Lejer af Staalstøbegode. Tagete Længdeprofil, dets Isolation og Afdækning er isvrigt som Slagtehallens, ligesom der ~~der~~ er anvendt samme Gulv i de to Haller. ^{he} Skærrammerne dannes her af Jernbetonspar, understøttet paa ovennævnte Dragere og beregnet som 3-Charmiers Rammer. Horizontaltrykket optages af gennemgaaende Trækbaand af Rundjern.

Transportsporene er ophængt i Tagkonstruktionen, som herfra faar en Belastning paa 420 kg/m².

Entrepreneur for Overbygningen: N.M. Bak.

Slagtehallens Kælder.

Denne Bygning er en almindelig Plade-Bjælke-Søjlekonstruktion i delvis 2 Etager. I Stueetagen er indrettet Kølerum (Forkølerum og egentligt Kølerum), i 1' Sals Etagen ligger Luftkølerne. Stueloftet er udført som en dobbelt Etageadskillelse, hvori Kølekanalerne for Luftkølesystemet er indbygget. Bygningens Søjler er beregnet til at bære en eventuel Udvidelse i Højden indtil 4 Etager.

Luftkølerkasserne paa 1' Sal er bygget af Jernbeton, isoleret med Kork og glitpudset, Etageadskillelsen er isoleret med Cellebeton. Gulvet i Kølerummene er isoleret med Cellebeton og beklædt med Klinker.

Fra Bygningen er over Gaarden mod Parcel I udkraget et 8 m Udhængstag. Dette

er udført af 7 cm Jernbetonplade med overliggende Ribber, som er ophængt i Barduner af rustfrit Staal. Afforskællingen af dette Tag foregik paa den Maade, at Bardunerne ved Hjælp af Strammestrikker strammedes til den beregningsmæssige Spænding. Derefter fjernedes Forskællingen, og Bardunernes Spænding blev atter maalt og viste sig at være den samme som før Afforskællingen. Spændingsmaalingen udførtes af Polyteknisk Lærestalts bygningsstatiske Laboratorium.

Entreprenør for Funderingsarbejdet: Karl Nilsson & Co.

" " Overbygningen: Melchior & Voltelev.

Talgselteri.

Denne Bygning paa 240 m² Grundareal i 3 Etager (Kælder, Stue og 1' Sal) er udført som Jernkonstruktion omstøbt med Jernbeton. Bygningen er projekteret saaledes, at den kan bære en fremtidig Udvidelse paa 2 Etager.

Entreprenør for Funderingen: Karl Nilsson & Co.

" " Jernkonstruktionen : Gramanns Enke

" " Jernbetonen: Larsen & Meyer.

Maskinhus med Værkstedsfloer.

Maskinhusets Overbygning er udført som 2-Charniere Portaler af Jernbeton. Portalerne har en Spændvidde paa 17,5 m, en Højde paa 13,75 m og staar med en Afstand

paa 8,5 m. Da der paa Bygningens Tag staar en Kondensator med Vandbakker, bliver den lodrette Belastning paa Portalerne særdeles stor (14 Ts. pr. løbende m), hvorfor Portalernes Dimensioner er ret usædvanlige for et Bygwerk af den Størrelse, som her er Tale om. Hoveddragerne har saaledes en Højde paa 175 cm. Vandbakkerne for Kondensatoren er udført af Jernbeton og tætmede med Bitumenplader, samtidig med at Betonen er støbt vandtæt ved Hjælp af Tricosal. For at forhindre Sveddannelse paa Loftet i Maskinsalen, er Taget tillige varmesoleret med Korkplader. Takket være disse Foranstaltninger har der hidtil ikke viet sig fjerneste Spor af Fugtighed paa Loftet, skønt der til Stadighed staar ca. 20 cm. Vand paa Taget.

Gulvet i Maskinsalen er for at forhindre Rystelser fra Maskinerne dels støbt med ret store Dimensioner, dels udført helt uden Forbindelse med den øvrige Del af Bygningen, idet der er indlagt en 3 cm Korkplade langs hele Omkredsen af Gulvet.

Værkstedesfløjen er udført som Jernkonstruktion omstøbt med Jernbeton. I Bygningen er indrettet Værksted, Kontor for Maskinmesteren samt Folkerum. Endvidere ligger i Bygningens sydvestlige Ende Beholderrummet med to Vandbeholdere og en Dampbeholder.

Entreprenør for Funderingsarbejdet : A. Jespersen og Søn

- " " Overbygning til Maskinhus : Chr. E. Christensen
- " " Jernkonstruktionen til Værkstedesfløj : C. G. Thorborg
- " " Jernbetonen : N. M. Bak.

Hovedtunnelen

gear fra Mæskarhuset under Sporarealet over til Bygningsfacaderne mod Spor. Herfra forgrener den sig til begge Sider, idet den gear over i den egentlige Hovedtunnel langs Spor, som er saaledes beliggende i Højde og Plan, at den tillige danner Perron for Banen. Tunnellen er isvrigt funderet paa Træpæle og isoleret med Cellebeton paa den Del, der ligger over Jord. Da det viste sig vanskeligt at faa Tunnellen helt tæt, besluttede man for de øvrige Tunneller samt Kældrene at senke Grundvandspejlet ved Dræn under Gulvene og automatisk Pumpeanlæg.

I Tunnellens Vægge og Loft er med 3 m's Afstand indstøbt Skinner for Rørboringer. Skinnerne har samme Profil som "Jordahl Skinner", men er udført af sammensvejsede Jern og Fladjern. Profilet er anvendt i meget stor Udstrækning i alle Tunneller samt for Radiatorboringer o.l.

Entreprenør: Melchior og Volteled.

Flæskhallen

bestaar af den egentlige Hal, flankeret paa de to Langsider af Kontorfløjen samt mod Flæsketorvet af Restaurationsfløj. Disse Fløje er almindelige Bjælke-Plade-Konstruktioner. Paa de to Langsider er der fra Fløjene udkraget et 5,0 m Udhængstag af Jernbeton, som mod Flæsketorvet fortsætter i et 2,4 m Udhængstag. Taget over Restauratio-

nen er ved Tværbjælker opdelt i ca. 90 m². store Felter, som er udført som krydsarmerede Plader med 12 cm Tykkelse. Arealet under Restaurationen optages af Butikker.

Den egentlige Hal er ved en Midtergang delt i to Halvdele. Disse er overdækket med en ^{hc} Skætagkonstruktion, der er beregnet paa samme Maade som omtalt for Slagtehallen. ^{hc} Skætagportalerne har her en Spændvidde paa 11,0 m og staar med en Afstand paa 8,33 m. Midterpartiet er ca. 15 m højt og overdækket med en buetformet ⁱ samlet understøttet ^{hc} Blade. Isolationen er for de flade Tages Vedkommende udført med Cellebeton, for ^{hc} Skætagene med Kork, Afdækningen er udført med Akiton.

Transportsporet er i Flæskhallen dels understøttet paa Jernbetonssøjlerne, dels paa cirkulære Jernsøjler indstøbt i Gulvet.

Entrepreneur for Funderingen: Larsen & Meyer

" " Overbygningen: Murermester
Ejner Jensen.

Flæskhallens Kølehus.

Arrangementet er med Hensyn til Køle-kasser og Kølerum principielt det samme som anvendt i Slagtehallens Kølehus. Bygningen er isvrigt opført af bærende Jernbetonvægge i saa stor Udstrækning som muligt. I den dobbelte Etageadskillelse er der gjort Brug af de lodrette Kanalvægge, som bærende Led, hvorved Konstruktionen er blevet baade simplere og billigere. Til Isolation er der i dette Kølehus over-

alt anvendt Kork. Den nordlige Del af 1' Sal er i Øjeblikket anvendt som Marketeri, men vil ved en Udvidelse af Kølehuset blive taget i Brug som Kølerum. I Overensstemmelse hermed er Taget over Marketeriet udført som en let Konstruktion af Jern og Træ, hvorved en Ombygning let kan foretages.

Kølerummene staar i direkte Forbindelse med saavel Flæskhallen som Perrenen, samtidig med at Flæskhallen ved 3 Gange er i direkte Forbindelse med Perrenen. Transportsporene i Kølerummene og Gangene er ophængt i Jernbetonkonstruktioner.

Gulvet i Kølerummene er udført af Klinker paa Korkisolation.

Entreprenør for Funderingen
og Overbygningen: Chr. E. Christensen og H. Blichert Hønsen.

Fjerkrøhallen samt Hal for levende Fjerkrø.

Fjerkrøhallen er i sin statiske Udformning den enkleste af alle de opførte Bygninger. Den bærende Konstruktion bestaar af en Række 3-Chamiers Portaler med ca. 21 m Spændvidde og 6,0 m Afstand. Til Optagelse af Horizontaltrykket er der i Gulvet indlagt Trækbeand af Jernbeton. Da Rammernes Dimensioner er variabel i Henhold til Momenterne, og da endvidere Jernbetonudfyldningsvæggene er lagt paa Indersiden af Rammerne, er Bygningens Ydervægge ikke helt lodrette. I Taget er indlagt 9 Stk. 3,0 m brede gennemgaaende Ovenlys. Hallen

er isoleret med Kork paa Indersiden af Vægge og Loft.

Hallen for levende Fjerkræ er en mindre Bygning Nord-Vest for Fjerkræhallen. Foruden Salgerummet indeholder den Kølrum for Fjerkræ, Rum for Schächtning, Garderobe m.m. Der er i saa stor Udstrækning som muligt anvendt bærende Vægge ved Bygningen af denne Hal. Isolationen er den samme som anvendt i Fjerkræhallen.

Entrepreneur for Fundering
og Overbygning: K. Schøller.

Bygninger for forskellige Virksomheder.

Efter Tidspunktet for Nedrivning af gamle Bygninger og Grundens Frigivelse deltes disse i Parceller I - II - III - IV - V A, B og C - VI A, B og C - VII og VIII (Kort over Inddeling).

Konstruktionsprincippet - og særlig Jern kontra Jernbeton blev nøje undersøgt, og Resultatet er en meget enkel Jernbeton-Skeletbygning i Kælder, Stue og 1' Sal med Søjlerne stærke nok til at bære yderligere 2' og 3' Sal. Parcel VII er dog straks opført i alle Etager og Parcel VIII i Kælder, Stue, 1' og 2' Sal.

I Forbindelse med Virksomhederne udførtes det omfattende System af Rørtunneller langs disse Kældere.

Konstruktionen frembyder isvrigt ingen Mærkværdigheder, hvorimod der er Grund til at nævne de meget korte Tidsfrister for Parcel VIII og VII. Disse blev

paabegyndt (Fund. excl.) saa snart Lejekontrakt forelaa, d.v.s. Parcel VIII blev paabegyndt den 1' Juli 1933 og var fuldført (afforskallet og overfladebehandlet) den 15' November 1933. Tilsvarende Tider for Parcel VII var fra 15' September 1933 til 15' Februar 1934. Jernbetonentrepriserne's Størrelse var i de to Tilfælde henholdsvis 254.000 Kr. og 218.800 Kr.

Parcelle V B og C og VI C er foreløbig udført som 1-Etages Bazarbutiker. Da man vilde være fuldstændig frit stillet ved senere Anbringelse af lette Skillerum, er de bærende Led udført som Jernportaler med ca. 6 m Afstand. Portalerne bærer et let Trætag udført saaledes, at Rørledningerne kan ligge i Loftetrummet. De bærer endvidere Skilfæbeandet i Facaden, der er udført som armeret Sprøjtepudd.

Forbindelsesbygningen

mellem Flækkehal og Svalehal, der rummer Dyrlegelokaler, Kontrolrum etc., er ligesom Forskellige Virksomheder en Jernbetonskeletbygning, men forsynet med et let Trætag (Gittersparfag), da en Tilbygning herovenpå ikke er paakrævet.

Entreprenører:

For Funderingen: A/S Danalith i Forbindelse med K.Hindhede.

" Overbygning
Parcel I : A/S Danalith

II : "

III : "

Overbygning
Parcel V A : P.W.Hæt

VI A : C.G.Jensen

VI B : P.W.Hæt

VII : Karl Nilsson

VIII : "

Forbindelses-
bygning : C.G.Jensen

Diverse.

Foruden de nu omtalte Konstruk-
tioner er der udført mange mindre Ting,
saasom Perrontage af Jern og Træ udfor
Svalehallen og Flæskhallens Kølehus,
Hegnsmure og Plankeværker, Cykleskure etc.

Almindelige Bemærkninger.

De ovenfor omtalte Bygværker har
alle været udbudt i offentlig Licitation.
Jernbetonkonstruktionerne har kostet ca.
3,8 Mill. Kroner, incl. Fundering (heri
ikke indbefattet Gulve). Der er til Ar-
bejdets Udførelse medgaaet følgende om-
trentlige Mængder:

Beton	ca. 27000 m ³
Cement	ca. 50000 Tønder.
Rundjern	ca. 3500 Tønder
Ramning af Pæle	ca. 4500 Stk.
Udgravning	ca. 35000 m ³ .