

Nr 2 1980

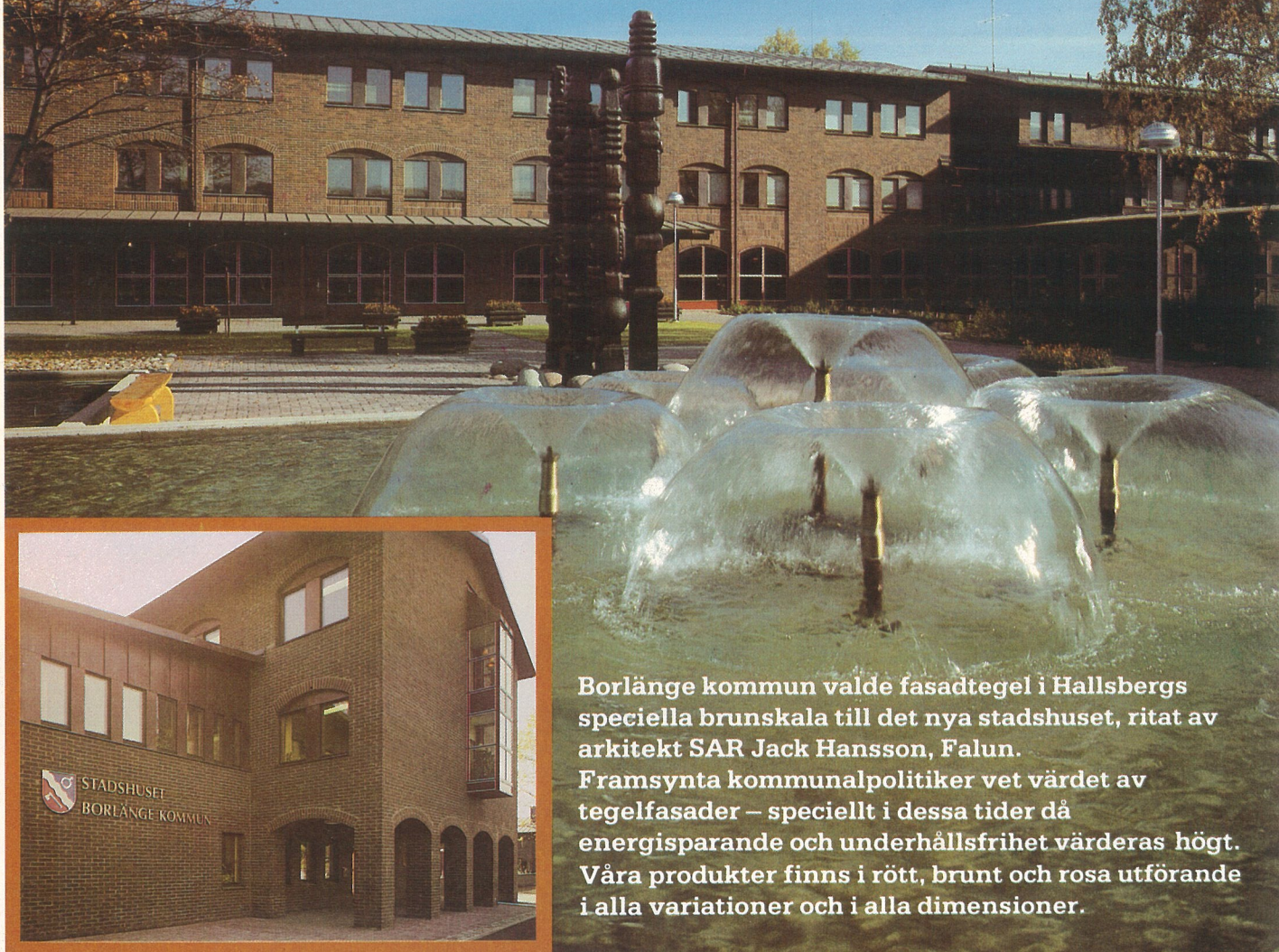
TEGEL

Organ för Sveriges Tegelindustriförening



i tegel

Framsynta kommuner bygger med tegel



Borlänge kommun valde fasadtegel i Hallsbergs speciella brunskala till det nya stadshuset, ritat av arkitekt SAR Jack Hansson, Falun. Framsynta kommunalpolitiker vet värdet av tegelfasader – speciellt i dessa tider då energisparande och underhållsfrihet värderas högt. Våra produkter finns i rött, brunt och rosa utförande i alla variationer och i alla dimensioner.



Arkitekten begrundar
sitt verk...



...och tegelfabrikanten
granskar, sin produkt.

Hallsbergstegel

TELEFON 0582/111 35

På Svensk Byggtjänst i Stockholm (vägg i vägg med NK) finns våra produkter utställda

TEGEL

ISSN 0040-2117

Organ för Sveriges Tegelindustriförening
Nr 2 1980 Årgång 70

Birger Jarlsgatan 58 114 29 STOCKHOLM
Tel. 08/23 16 90

Redaktör och ansvarig utgivare: Jan Juhlin

Tegel utkommer med 4 nr per år
Intresserade får tidskriften kostnadsfritt
Eftertryck med angivande av källan tillåtet
Tryck: I-Tryck AB, Luleå 1980

Innehåll

TEGEL I LANTBRUKETS TJÄNST

- 4 Historik
- 6 Tegel i lantbruksbyggnader
- 9 Seminstation, Hörby
- 10 Kostall, Bjersgård
- 12 Suggstall, Kingelstad
- 14 Maskinverkstad, Ängelholm
- 16 Utsädesrenseri, Hammenhög
- 18 Foodia, Staffanstorps
- 21 Lantbruksdränering med tegelrör förr och nu

Omslagsbilden

Det är inte enbart vi människor som tycker om väggar av tegel. Så gör även våra vänner småfåg-larne, som med förkärlek bygger sina bon mot en tegelvägg i vetskap om att dessa väggar ger en varm och skön bostad.

Omslagsbilden tog fotograf Gösta Nordin för en tid sedan i Kulladal centrum, utanför Malmö.

Att våra husdjur – som kor och svin – också trivs gott i stallar av tegel visar detta nummer av TEGEL, vars innehåll helt ägnas åt "tegel i lantbrukets tjänst".

Utformningen av detta nummer har skett i samarbete med AgriConsult AB, Malmö.

Omslagsfoto: Gösta Nordin, Stockholm

Tegelbruk anslutna till Sveriges Tegelindustriförening

- Ⓢ AB Bara Tegelbruk³, Fg, M
230 40 Bara, tel. 040/44 71 85
- Ⓢ Bohustegel AB¹, Fb, Fr, M
450 50 Munkedal, tel. 0524/212 00
Falktegel – Falkenbergs Tegelbruks AB
Tegelbruksvägen 16, 311 00 Falkenberg, 0346/144 30
- t Falkenbergs Tegelbruk R, M
- Ⓢ Sennans Tegelbruk Fb, Fg, Fr, M
- Ⓢ AB Forssa Tegelbruk¹, Fb, Fr, M
510 35 Bollebygd, tel. 033/840 20
- Ⓢ Hallsbergstegel AB, Fb, Fr, M
Box 39, 694 01 Hallsberg, tel. 0582/111 35
- Ⓢ AB Kaniks Tegelfabrik³, Fb, Fg, Fr, M
230 50 Bjärred, tel. 046/470 24, 470 09
- Ⓢ Klippans Tegelbruks AB³, Fb, Fr, M
Box 50, 264 00 Klippan, tel. 0435/140 65
AB Lomma Tegelprodukter, armerade tegelskift
Box 70, 234 00 Lomma, tel. 040/41 20 02, 41 20 04
- Ⓢ Minnesbergs Tegelbruks AB³, Fb, Fg, Fr, M
Minnesberg, 233 00 Svedala, tel. 040/48 52 40,
48 52 50, 48 52 55
Mälardalens Tegel
Box 30047, 104 25 Stockholm, tel. 08/23 33 65
- Ⓢ Bergsbrunna Tegelbruk, Fg, Fgrå, M
- Ⓢ Haga Tegelbruk, Fb, Fr, M
Olsson & Rosenlund-Företagen, Fr, M, R
Box 10, 740 40 Heby, tel. 0224/307 00
Rögle Tegelbruk², Fg, M
Rögle, 262 00 Ängelholm, tel. 042/690 36
- † Sköldinge Byggelement AB
t Fabrik för armerade tegelskift, tekn. information,
order och leveranser: 640 24 Sköldinge,
tel. 0157/503 70
- Ⓢ Slottsmöllans Tegelbruk³, Fb, Fr, M
305 90 Halmstad, tel. 035/11 80 54
- Ⓢ Sundsviks Bruk AB, Fb, Fr, M
150 22 Nykvarn, tel. 0755/460 60, 460 61
Vålbackens Tegelbruks AB, Fb, Fr, M
Prästgatan 24, 831 31 Östersund, tel. 063/11 13 85,
11 96 65, 11 37 55.
- Ⓢ Östra Grevie Tegelbruk AB³, Fb, Fg, Fr, M
235 00 Vellinge, tel. 040/48 70 06, 48 73 72

Fb=brunt fasadtegel,
Fg=gult fasadtegel, Fgrå=grått fasadtegel,
Fr=rött fasadtegel, M=murtegel, R=dräneringsrör

- Ⓢ = Ansluten till Svensk Tegelkontroll
- † = Tillverkningskontroll genom KRB
- t = Tillverkning av typgodkända produkter

Försäljning genom:

- 1) BoFo Tegelprodukter AB, Kråketorpsgatan 10 C,
431 33 Mölndal, tel. 031/87 04 90
- 2) Rögle-Sennan Tegel AB, Hamntorget 3-5, 252 21 Helsingborg,
tel. 042/12 07 50
- 3) AB Tegelcentralen, Box 17118, 200 10 Malmö.
tel. 040/734 20 (Ensamförsäljare)

50 ÅRS GARANTI

Vem förs lämna det på dräneringsrör? Ingen annan än Falkenbergs Tegelbruks AB!

50 års garanti på dräneringsrör i tegel! En garanti som gäller för materialfel och för att normerna enligt SIS nr 22 2801 uppfylls. En sådan garanti skulle vi aldrig kunna ge om vi inte visste vad tegel verkligen går för.

Tegelrör tål högre tryckpåkänning än andra dräneringsmaterial!

Det behövs därför ingen gruspackning kring och över rören med fottrampning eller vibratorplatta. Som återfyllnadsgrus går det bra med vanligt osorterat naturgrus. Enligt Lantbruksstyrelsens anvisningar krävs det dubbelt så mycket återfyllnadsgrus för plaströr jämfört med tegelrör som, i vissa fall, klarar sig helt utan extra återfyllnadsmaterial.

Tegelrör tål kyla och solljus!

Rören kan därför läggas även vid temperaturer under 0°C. Vid solvarma rör – ingen risk för längdkrympning som kan ske med andra material.

Tegelrör tål jordens salter!

Det har visat sig att tegelrör som legat i jorden mycket länge, ja ända upp till 120 år, fortfarande är

i gott skick. Så här skriver Lantbruksstyrelsen i sina föreskrifter för täckdikning: "En fullgod dränering med tegelrör kan ha upp till 100 års varaktighet – i Skåne har vid omtäckning påträffats intakta tegelrörsledningar lagda på 1860-talet. Vid tegelrörsledningar som grävts upp efter 50–100 år är rörgodset i allmänhet intakt". Hur är det med andra material? Det vet man inte med säkerhet . . .

VÄLJ TEGEL. TEGEL TÅL!

Vill du veta mer om dränering och tegelrör? Sänd in kupongen här nedan!

Ja tack, jag vill ha faktamaterial om dränering och tegelrör.

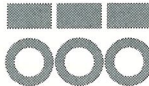
Namn _____

Företag/Lantbruk _____

Adress _____

Postadress _____

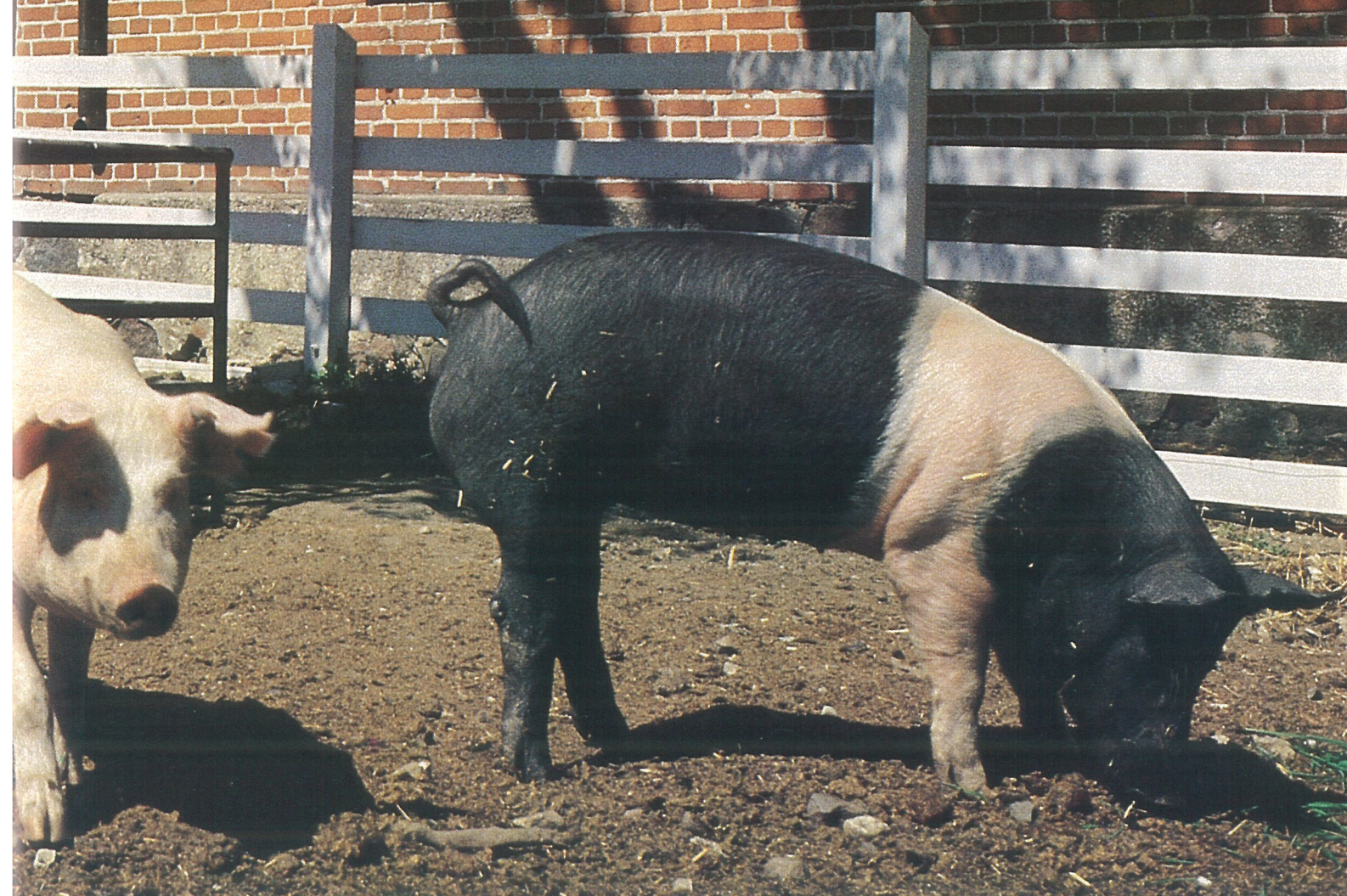
FALKTEGEL - Falkenbergs Tegelbruks AB



Tegelbruksvägen 16
311 00 Falkenberg
Tel 0346-144 30

Tegel i lantbrukets tjänst

Detta nummer har som tema att beskriva hur tegel kan användas i olika typer av lantbruksbyggnader, vilket visas med ett antal åskådningsexempel. Dessa presenteras dels i ett allmänt resonemang om vilka krav man kan ställa på tegel, dels i en projektbeskrivning av en handfull anläggningar i södra Sverige, vilka spänner från djurstallar över lagerutrymmen för maskiner och spannmål till rena förädlingsindustrier.



Historik

Självhushållets tid i lantbruket varade i många avseenden ändå fram till världskriget. Man använde då i största möjliga mån byggnadsmaterial för lantbruksbyggnader det man kunde framställa själv på gården eller som man kunde få på orten.

Det finns ännu idag exempel på sådana byggnader som fortfarande är

i bruk, t.ex. timmerhus i våra skogs-trakter och stenhus med halmtak i Skåne.

Väggmaterialet varierade för olika typer av byggnader. Man hade klart för sig att stallbyggnaderna genom den fuktiga inomhusluften erbjöd speciella problem. När man därför i

Skåne för bostaden kunde använda "Klineväggar" eller enbart soltor-kade lerstenar tog man till tegel för stallbyggnaden. Teglet visade sig ha förmåga att motstå det ogynnsamma ställklimatet i tider då man i allmänhet inte förstod att ventilerade stallarna. Som en kuriositet



Ekonomilokaler, Skabersjö.

kan nämnas, att man i Norrland, där det fanns tillgång till billigt virke, ofta hade dubbla väggar i stallarna – en yttre bärande vägg och en inre avsedd att bytas ut när den ruttnat (s.k. röt-kammare). Självhushållets lantbruk har nu ersatts med ett lantbruk, som är präglad av specialisering, hög mekanisering och låg manuell arbetsinsats. Därigenom har dagens lantbrukare inte längre möjlighet att själva göra några större insatser

när det gäller byggnaderna på gården. Såväl byggnadsmaterial som arbetskraft köpes utifrån. Detta har medfört att traditionellt bygge för orten i viss mån har ersatts av ett för hela landet likartat byggnads-sätt.

Detta är en företeelse på gott och ont. På gott i den mån man kan utnyttja de för ändamålet mest lämpade materialen och arbetsmetoderna oavsett var i landet man bygger. På ont när man okritiskt

bryter en traditionell byggnadsstil, som har varit typisk för trakten för att uppföra ett monteringsfärdigt standardiserat hus.

Tegel har använts i lantbrukets tjänst genom tiderna – från början mest i södra och mellersta Sverige, numera över hela landet. Tegelstenen kan användas i olika typer av väggar för alla typer av hus och är trots att den är ett av våra äldsta byggnadsmaterial fortfarande modernt i ordets bästa mening.





Tegel i lantbruksbyggnader

Som nämnts i historiken har tegel mycket ofta fått ett naturligt användningsområde i etablerade, äldre miljöer, där tillgången på kvalitativa leror varit god. Den estetiska kvaliteten har genom åren utvecklats på ett naturligt sätt som en följd av lokala byggmästares förmåga att bevara ett traditionellt och för ändamålet lämpligt byggnadssätt. Strukturen och färgvarianterna har tack vare de använda marklerorna ofta på ett estetiskt tilltalande sätt lyckats få även större nybyggnader att naturligt smälta in i den befintliga miljön.

Lantbruksbyggnader för husdjur medför ofta fuktproblem, då den relativa luftfuktigheten i t.ex. ett stall kan uppgå till 85%. Det är därför viktigt att använda ett ytter-

väggsmaterial som är okänsligt för fukt, och som förmår släppa igenom vattenånga vid ångtrycksdifferenser och har god frostbeständighet.

Tegel som ytterväggsmaterial uppfyller på ett utmärkt sätt dessa krav genom sin goda absorptionsförmåga. Dessutom har materialet genom sin naturliga värmekapacitet förmågan att ge en behaglig innetemperatur även vid ganska stora temperaturdifferenser mellan dag och natt. Detta är inte minst viktigt i ofta uppvärmda djurstallar, där djuren själva genererar rumsvärmen.

Uppmärksammas bör dock det faktum att en invändigt exponerad tegelvägg ofta måste putsas, kläs med glaserade plattor eller beklädas med något tåligt skivmaterial

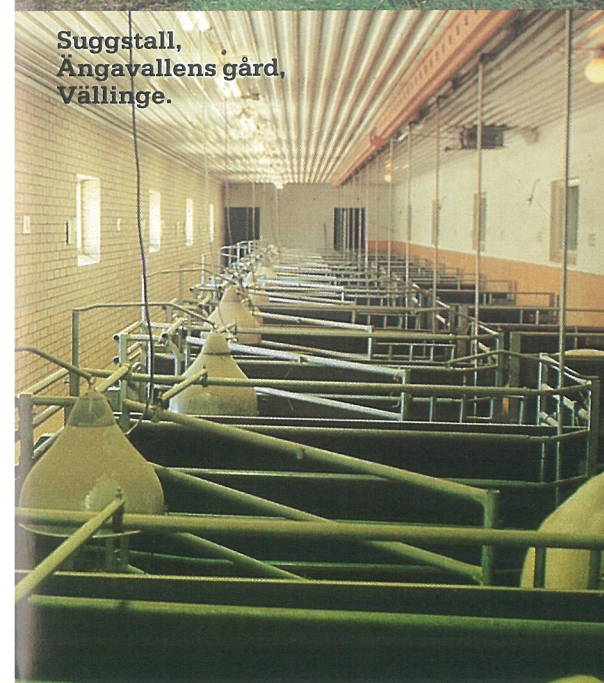
för att ge en bättre yta ur rengöringssynpunkt.

Sedan århundraden har tegelformatet utformats på ett sådant sätt att det blivit en naturlig "byggklots" eller för att använda ett modernt uttryck byggelement. Formatet och vikt har gjort det lätt hanteringsbart både vid transporter och vid själva byggnadsarbetet. Inga speciella transportanordningar, varken för horisontal eller vertikal transport, erfordras. Det kan med lätthet bäras eller köras med traditionella vagnar eller kärror. Man måste komma ihåg att så sent som på 30-talet skedde den vertikala och horisontella transporten på byggplatsen normalt med mänsklig arbetskraft.

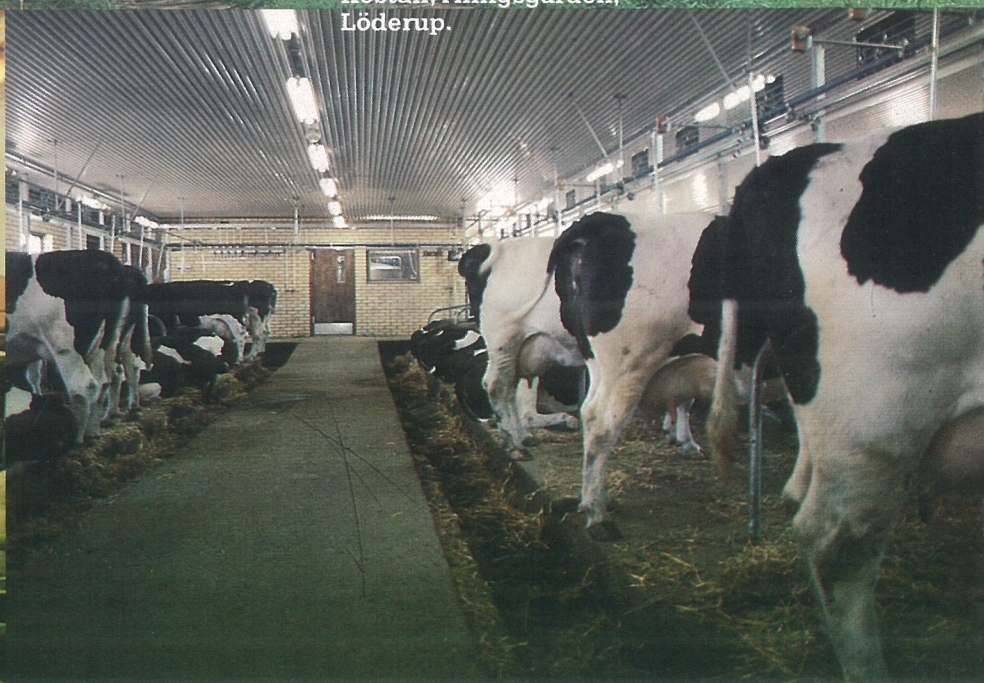
Tegelformatet ger också automatiskt



Kostall, Alingsgården,
Löderup.



Suggstall,
Ångavallens gård,
Vällinge.



en mycket stor flexibilitet vid utformningen av byggnaderna, vilket är av betydelse vid ombyggnader eller mindre förändringar. Vidare har man, genom format och lätthanterlighet, mycket stora möjligheter att göra smärre ombyggnader med hjälp av gårdens eget folk. Självfallet skall man vid sådant självbyggeri använda sig av de skrifter och råd som finns utgivna av bl.a. Tegelindustrins Centralkontor AB. Genom att man vid ombyggnader

rensar och återanvänder teglet kan ganska stora besparingar göras. Tyvärr är detta en aspekt som tydligen helt glömts bort i vårt moderna "slit och släng-" samhälle. Teglet är, om man helt bortser från mekanisk förstörelse, helt oanfrätt av "tidens tand" och kan återanvändas hur många gånger som helst utan att materialet som sådant förstörs. Detta framgår med önskvärd tydlighet av det fåtal åldriga byggnader vi har. En mycket viktig fråga inte minst ur

ekonomisk synvinkel är underhållsaspekten. En lantbruksbyggnad bör planeras för en lång livslängd, varför teglet med sin goda åldringsbeständighet måste anses vara ekonomiskt fördelaktigt. Detta innebär, att teglet till mycket liten del vittrar sönder eller ger missfärgningar på fasaden, samt att det i jämförelse med t.ex. profilerad plåt, lätt kan bytas ut mot ett likafärgat nyproducerat tegel. I underhållsaspekten ligger också frågan om olika byggnadsmaterials



Svinfarm, Videlund, Gultarp.



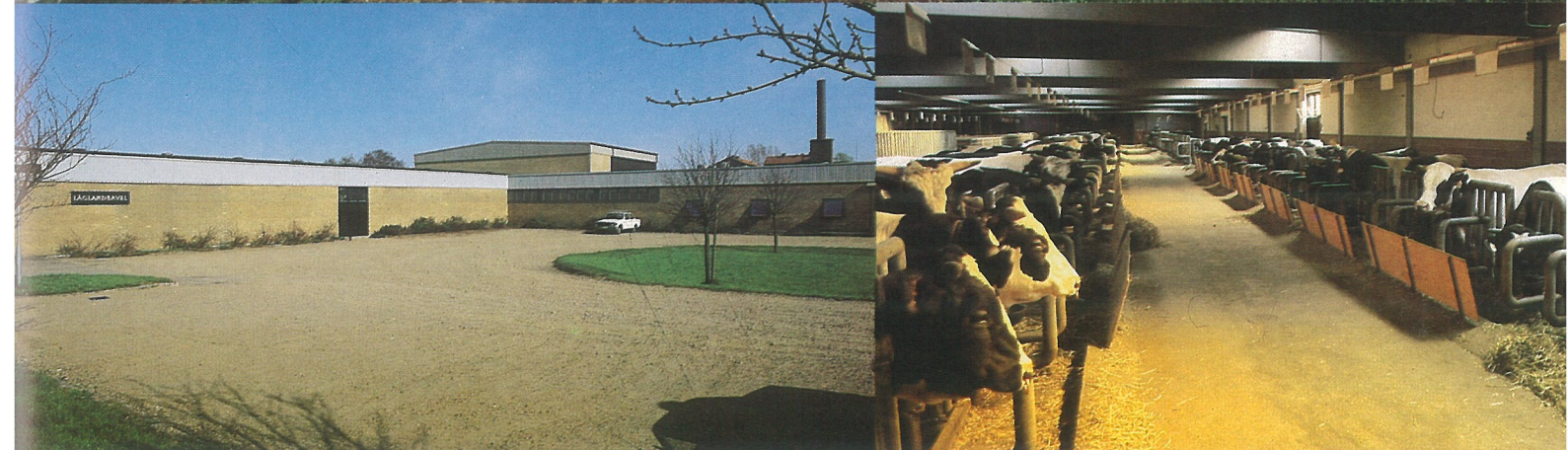
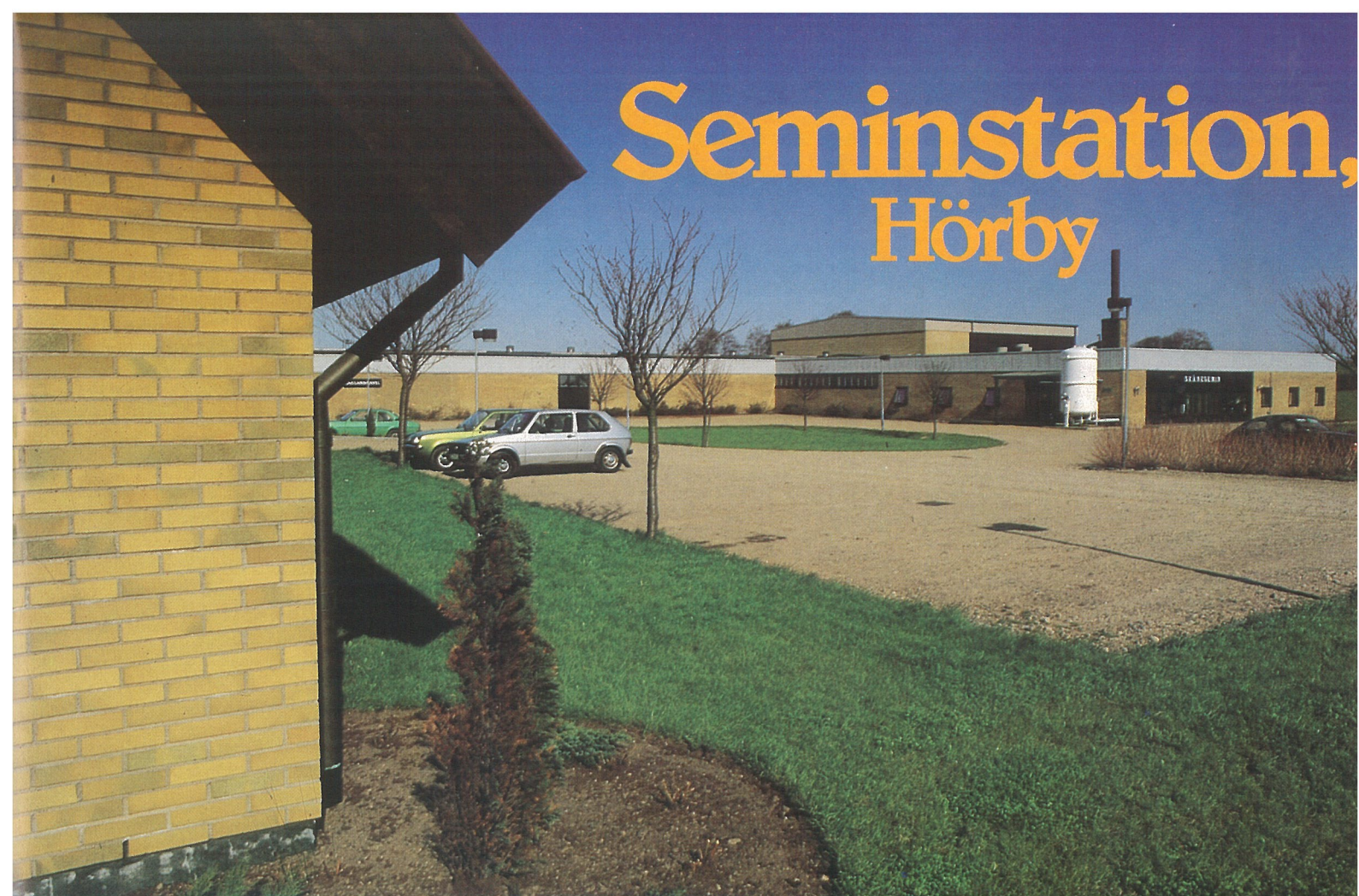
Kostall (för lösdrift), Högesta.

motståndskraft mot mekanisk påverkan. Exempel på byggnader med krav på god tålighet är naturligtvis alla typer av maskinhallar, verkstäder m.m. Men även i byggnader där mindre jordbruksredskap kan göra åverkan på väggmaterialet kan tegel ge en motståndskraftig väggyta. Som ovan nämnts kan val av tegel i en yttervägg i olika typer av lant-

bruksbyggnader ge fördelar ur fukt- och värmesynpunkt. Tegel är även av intresse när man – särskilt i mindre byggnader – önskar ett material för bärande ytterväggar som samtidigt utgör bärande konstruktion och inklädnad. I detta sammanhang kan också nämnas fördelen med ett väggmaterial, som ger en god motståndsförmåga mot brand, vilket påverkar både kostnaden för

försäkringspremier och oberoende av omkringliggande byggnader. Om investeringskostnaden för en lantbruksbyggnad bedöms mot bakgrund av att kostnaden för t.ex. ytterväggar ligger på ca 10% av den totala kostnaden, framstår det som riktigt att tegel är ett ekonomiskt val av material på kort sikt och framför allt i ett längre kostnads- perspektiv.

Seminstation, Hörby



Skånesemin i Hörby är en centraliserad seminstation belägen i verksamhetsområdets mittpunkt. Stationen kan betjäna ca 100.000 – 125.000 kor.

Anläggningen omfattar stall på ca 1750 m² med plats för totalt 170 tju-rar, varav 150 är uppbundna, medan resterande går lösa i boxar. Foderutrymmet har en volym av 1700 m³.

I en vinkelbyggnad mot staldelen ligger betäckningshall och labora-torium. Här var ursprungligen ock-så ett antal kontorsutrymmen som nu är flyttade över i den år 1977 färdigställda separata kontorsbygg-naden.

För att undvika luftobehag i labora-toriedelen har stallavdelningen för-

setts med undertrycksventilation medan övriga lokaler har övertrycksventilation. I anslutning till stall finns rastgårdar och uppvisningsring.

Betäckningshallen är utrustad med 2 st betäckningsstolar samt kon-trollvåg.

Stallbyggnaden har en bärande stomme av prefab. betongelement, ett golv av platsgjuten, brådriven betong, ytterväggar av dubbla halv-stensväggar med mellanliggande isolering, samt ett yttertak av Robertsonplåt med korkplattisolering och papptäckning. Den dubbla tegelytterväggen består utvändigt av gul fasadputs och invändigt av murtegel som beklänts med klinker vid golv och sedan putsats. Även inner-

väggar är putsade och vid behov klinkerklädda tegelväggar.

Laboratoriedelen har en platsgju-ten källare, invändigt klädd med tegel som putsats och klinkerbeklänts. Markvåningen är uppbyggd som stallbyggnaden med den skillnaden att betonggolven klänts med plast-matta och att yttertaget består av 17,5 cm tjocka lättbetongplank med ovanliggande papptäckning.

Beställare:

Skånesemin, Hörby

Byggnadsentreprenör:

Skånska Cementgjuteriet, Malmö

Byggnadsår:

1966 – 67

Total kostnad:

ca 2,2 miljoner

KOSTALL, BJERSGÅRD



År 1975 uppfördes på Bjersgårds gods strax utanför Klippan en ny stallbyggnad för kor. Denna byggnad är uppdelad i tre delar: ett utrymme på ca 1350 m² för 150 mjölkkor i lösdrift, ett centralt mjölkningsutrymme med samlingsfålla samt sekundärutrymmen på 350 m² och ett utrymme på ca 1150 m². Detta upptas av boxar för ungdjur, kalvning och veterinärbehandling inkl. inseminering. I anslutning till

kostallet uppfördes också ett separat fodermagasin på ca 1000 m³. Fyra år senare kompletterades denna anläggning med en ny stallbyggnad för 140 kor i lösdrift och med inklädd passage till det tidigare uppförda kostallet.

Lösdriftsprincipen, som på allvar slog igenom här i Sverige först på 1960-talet, innebär att mjölkarna inte är bundna till sina båsar som i det traditionella kostallet, utan kan

röra sig fritt i en väl tilltagen gemensam yta, utformad som ett spaltgolv, mellan sina båssängar och foderbordet, dit fodret transporteras mekaniskt från fodermagasinet. Utgödslingen är också mekaniserad och sköts med hjälp av golvsrapor, under spaltgolvet, som för ut gödseln till den utanför byggnaden belägna gödselbehållaren. Mjölkningen sker i ett centralt utrymme med 14 mjölkningsplat-




ser, varifrån mjölken automatiskt transporteras till mjölkkrummet, där den kyles och lagras i en gårdstank. De två kostallen är likartat uppbyggda med en stomme av limträramar med en fri spännvidd av ca 30 meter. Golvet är platsgjuten, brädriven betong för att klara kraven på halkrisk, slitage och framför allt de varierande höjdkraven för båsa, spalter och foderbord. Väggarna mellan de utskjutande, mörkmå-

lade limträramarna är uppmurade av rött fasadtegel upp till ett långsgående fönsterband, som börjar i dörröverkant, och invändigt klätt med plywoodskivor. Det isolerade yttertaket är invändigt klätt med mattvalsad al-plåt och utvändigt med mörk takplåt. Det oisolerade foderutrymmet är uppbyggt med en stålstomme och klätt med stående TRP-plåt.

Beställare:

Etapp I: Krapperups-Bjersgårds gods- förvaltning	
Etapp II: Bjersgårds godsförvaltning	
Byggnadsentreprenör: Etapp I och II: Byggnads AB Bertil Andersson, Åstorp	
Byggnadsår:	Totalkostnad:
Etapp I: 1975	ca 4,5 milj
Etapp II: 1979	ca 4,0 milj



SUGGSTALL, KINGELSTAD

Lantmästare Bengt Bengtsson driver ett familjejordbruk i Kingelstad en mil öster Landskrona. 1975 uppfördes en byggnad för smågrisproduktion med 60 suggor som bas. Under åren 75 till 76 ökades brukningsarealen och för att kunna anställa ytterligare arbetskraft satsade Bengtsson på att även öka sin suggbesättning. Under 1975 planerades och genomfördes ett tillbygge så att suggantalet kunde ökas till 100 suggor i produktion. Suggstallet var från början förbättrat för sektionering dvs. grisningar-

na koncentreras till små avdelningar som efter grisningscyklen tvättas och desinficeras. Uppdelningen medför en lugnare miljö för de grisande suggorna och ger samtidigt möjlighet att kunna kontrollera hälsotillstånd och smittspridning i anläggningen.

I tillbyggnaden 79 planerades också en galt och sinsuggavdelning enligt nya principer. Sinsuggorna hålls fixerade i båsar och står och transporteras delvis på spalt. Med denna lösning håller djuren sig mycket rena till låga arbetsinsatser

och har inga halkproblem eller klövskador. Denna princip tillsammans med mycket korta betäckningsavstånd, avseende drivning, uppfyller kraven på en lättskött och driftsäker anläggning. Galtarna hålls på djupströbädd för att förhindra halkrisker men också för att förstärka "galtdoft".

Eftersom det fanns dåligt med utrymme på gården planerades även ett halmförråd, där möjligheten till hackning av strömedlen kan utföras. Utrymmet ligger centralt i anläggningen och har tillika en stor



port för att kunna minimera arbetsinsatsen vid halmbärgningen. Hela anläggningen är arbetsminimerad dvs. här är installerat automatisk utfordring för hemmaproducerat foder, automatisk ventilation och värmeanläggning, mekanisk utgödsling, automatisk vatteninstallation och TV-övervakning. Inredningen är galvaniserad och bygger på systemet med fixering vid grinningen och sedan lösgående sugga. Tegel som stommateriel var naturligt dels beroende på brandbeständigheten men också beroende på

möjligheten att stänga ute möss och råttor, vilka naturligt söker sig till djurproduktionsbyggnader. Lantbruksbyggnader utsätts för mycket hårt slitage, där förekommer kemisk påverkan, fuktproblemen och fysisk åverkan. Materialet som skall användas måste klara hårda krav samtidigt som man eftersträvar en flexibilitet vid planeringen för att nå den optimala lösningen som i Bengt Bengtssons fall.

Byggherre:
Lantmästare Bengt Bengtsson
Entreprenör:
Nils P Lundh
Totalkostnad:
650 000:–
Volym:
3 700 m³

MASKINVERKSTAD, Ängelholm

Hösten 1977 tog Skånska Lantmännens Maskin AB i drift en ny anläggning för försäljning och service av jordbruks- och entreprenadmaskiner.

Anläggningen har byggnadsvolymen 59.000 m³ och golvytan är 12.250 m². Verkstadsdelen har en yta på 3.600 m² och rymmer 40 arbetsplatser. Dessutom har verkstaden separata utrymmen för demonstration, smedja, målning och tvätt. Stommen är av betong med ett isolerat plåttak. Väggarna är upp till portarnas överkant i isolerad hålmur med gult tegel både in- och utvändigt. Väggarnas övre del har isolerade plåtkassetter med utvändigt korrugerad plåt i SLMA:s gröna färg. Denna typ av lokaler skall ha kraftiga material och ytor som kräver föga underhåll. Bullerproblematiken har bemästrats med ljudabsorbenter i taken och på speciellt utsatta platser har tegelväggarna utförts med håltegel på högkant

med bakomliggande mineralullskivor.

Maskinlagret, 2.950 m², och reservdelslagret, 2.500 m², har motsvarande konstruktion. Utställningshallen har glasade ytterväggar och innerväggar i gult tegel.

En god arbetsmiljö skall förutom rationella arbetsplatser, gods ljud- och ljusförhållanden även ha väl fungerande kompletterande utrymmen. Mellan reservdelslager och verkstad har runt en atriumgård placerats kontors- och personalutrymmen med direkt dagsljus, vilka nås via respektive arbetslokal. På motsvarande sätt har administrations- och försäljningskontor lagts i en låg huskropp framför utställningshallen, där varje rum har direktkontakt med utställningshallen. Kontorsdelarna har en regelkonstruktion med lätt tak och tegelbeklädnad i fasad. Samma konstruktion har omklädningsrum och motionslokaler.

Materialvalet med tegel utvändigt och invändigt i lager och verkstadslokal var för byggherren ett önskemål, som byggde på erfarenheter från bl.a. en maskinverkstad i Tomelilla med motsvarande tak- och väggkonstruktioner.

Mellan utställningshall och verkstad har i markplanet placerats skyddsrum, som fungerar som arkiv i fredstid. Över skyddsrummet finns en kafeteria, som betjänar både personal och kunder. Härifrån har man utblick över utställningshallen och utsikt över Ängelholm med omgivningarna.

Beställare:

Skånska Lantmännen Ek. för.,
Malmö

Byggnadsentreprenör:

Nils P. Lundh

Byggnadsår:

1976 - 1977

Byggnadskostnad: ca 12 milj







Foto: Studio 12 45 40 AB, Malmö

UTSÄDESRENSERI,

Skånska Lantmännens Utsädesrenseri i Hammenhög är dimensionerat för en årsproduktion av 10.000 ton. Anläggningen består av en mottagningshall för råvara i bulk, en renseribyggnad, ett magasin, tekniska utrymmen samt personalutrymmen, med en sammanlagd byggnadsvolym av 30.000 m³.

I mottagningshallen finns 2 separata intagsaggregat à 60 t/h. I renseribyggnaden finns 4 st torkaggregat à 10 t/h, 2 rensmaskinaggregat à 10 t/h samt ett antal behandlings-silos av stål.

Magasinet rymmer ca 8.000 ton spannmål, som förvaras i plåtlådor à 2 ton. I lådorna förvaras såväl råvaran som den färdiga varan i avvaktan på säckning. I magasinet finns en packmaskin för fyllning av säckar samt en maskin för pallläggning av säckarna. Såväl lådor som pallar med säckad vara hanteras med gaffeltruck.

Anläggningens maskinutrustning kontrolleras och styrs från en central manövertavla.

Vågning av råvaran sker på en körvåg placerad före intagshallen.

Intagshall och magasin har bärande stomme av prefab. betong. I magasinet har valts en bärande modul på 12×20 m för att underlätta lagringshanteringen. Golvet i magasinet är utfört som Salviacim asfaltgolv. Tak i magasin består av stålåsar, TRP-stålplåt belagd med mineralull och papp samt väggar av 1/2 stens armerat fasadtegel till 4 meters höjd, därefter PVC-belagd liggande TRP-plåt.

Den höga renseribyggnaden liksom det fristående trappornet är utförda av betong som glidformsgjutits.



HAMMENHÖG

De svåra påfrestningar, som förekommer i en anläggning av denna typ med livlig trucktrafik såväl inne i hallen som utanför, har bidragit till valet av tegel både utvändigt och invändigt. I personalutrymmena har även valts fasadtegel invändigt med hänsyn till miljön.

Tegel har som ett utomordentligt fint och underhållsfritt fasadmaterial använts runt hela anläggningen, till överkant av portar, förbi alla de bärande betongkonstruktionerna i magasinet, rensrietet, personaldelen, de tekniska lokalerna

samt intagshallen och därmed har en sammanbindande fasad erhållits. Den gröna liggande TRP-plåten över tegelmuren och alla öppningar kompletterar den gula fasadteglfärgen enligt önskemål från beställaren, som använder denna färgkombination på alla sina byggnader runt om i Skåne.

Beställare:

Skånska Lantmännen, Malmö

Byggnadsentreprenör:

Lands-Bygge AB, Lund

Byggnadsår:

1973-74

Total kostnad:

ca 10 miljoner kronor



FOODIA,

Foodia AB är en kooperativ industri för tillverkning av konserver och djupfrysta livsmedel.

Mitt på den skånska slätten utanför Staffanstorp på en tomt av 850.000 m² ligger anläggningen med sina 380.000 m³ byggnadsvolym.

Industrin är uppdelad i separata block med olika funktioner från kontors- och personaldelarna till produktionsbyggnader och lagringslokalerna.

Enormt stränga hygienkrav ställs vid projektering av livsmedelsindustrier. Hygienbestämmelserna innebär bl.a. att personalen i olika delar av industrin inte får blandas med varandra.

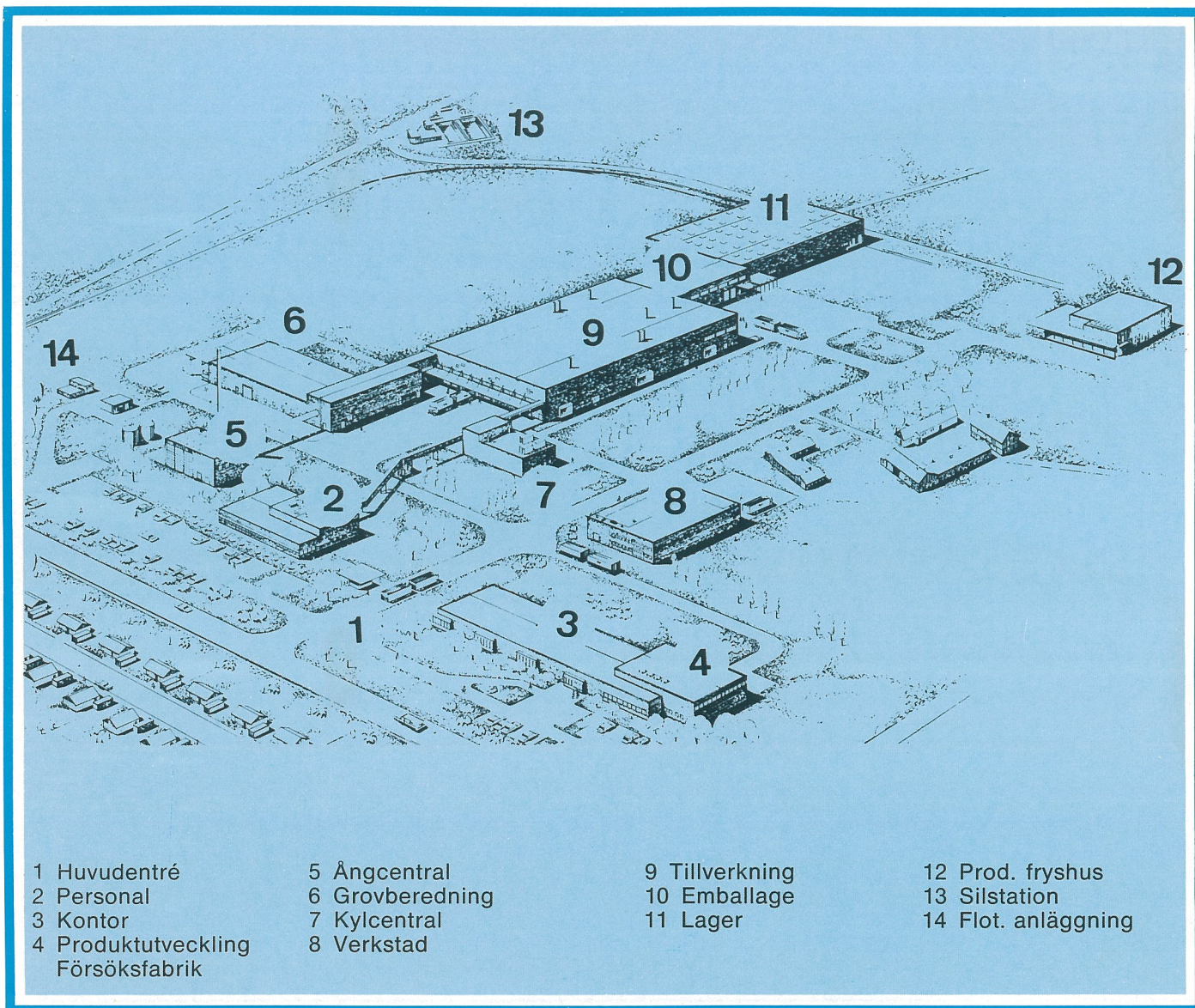
Layoten i anläggningen är anpassad för produktflöde men inte minst också för att ha möjlighet att klart avgränsa den höghygieniska zonen.

Låt oss titta närmare på anläggningen. Vi har tre stora delar att handskas med: produkterna, lokalerna och personalen. För att kunna beskriva finesserna i detta bygge skall vi därför försöka följa produktens väg genom tillverkningsproceduren från råvaran till färdig produkt.

Alla råvaror eller utgångsvaror som det heter avleveras vid en särskild mottagningszon vid den korta gaveln av tillverkningsbyggnaden. Inga varor får dock tas in i lokalerna

i det ytteremballage som det anländer i. Detta bytes ut och varorna omlastas till rena pallar eller baccar. Detta gäller också t.ex. djupfryst kött som tas från närliggande fryshus.

I mottagningsdelen av tillverkningsbyggnaden tar man emot specerier, kött och frysta grönsaker. Färska grönsaker tas in via den separata s.k. grovberedningsdelen som är förbunden med tillverkningsbyggnaden med truckpassagen. Här tvättas, skalas och förbereds grönsaker innan de fortsätter att vandra in i tillverkningszonen. Mottagningszonen är liksom grovberedningen skild från tillverkningszonen med väggar, och här stannar



STAFFANSTORP

den stora delen av avfallet. Truckar med varor från mottagningszonen eller grovberedningsdelen får inte köra direkt in i tillverkningszonen. I slussarna måste man omlasta varorna.

Personalen får inte heller byta zon utan vidare. I princip skall personalen i de olika zonerna hela tiden arbeta inom dessa.

Den största delen av tillverkningsbyggnaden är den del där produkterna förädlas. Det ligger mycket arbete och skicklighet bakom KF-köttbullar, pommes frites, grönsaksprodukter, jordgubbar m.m. till konsumerter och storhushåll.

För att göra produktionslokalerna så hygieniska som möjligt har man

bl.a. lagt acrylplastgolvet i ett enda stycke utan fogar. Acrylplastmassan är förutom att den är lätt att rengöra även halksäker. Under hela tillverkningsdelen har man lagt rörkällaren som används för all mediaförsörjning samt avlopp. När man t.ex. skall flytta om olika tillverkningslinjer drar man alla rör genom rörkällaren och borrar sedan hål i golvet där anslutningen till de olika maskinerna skall ske.

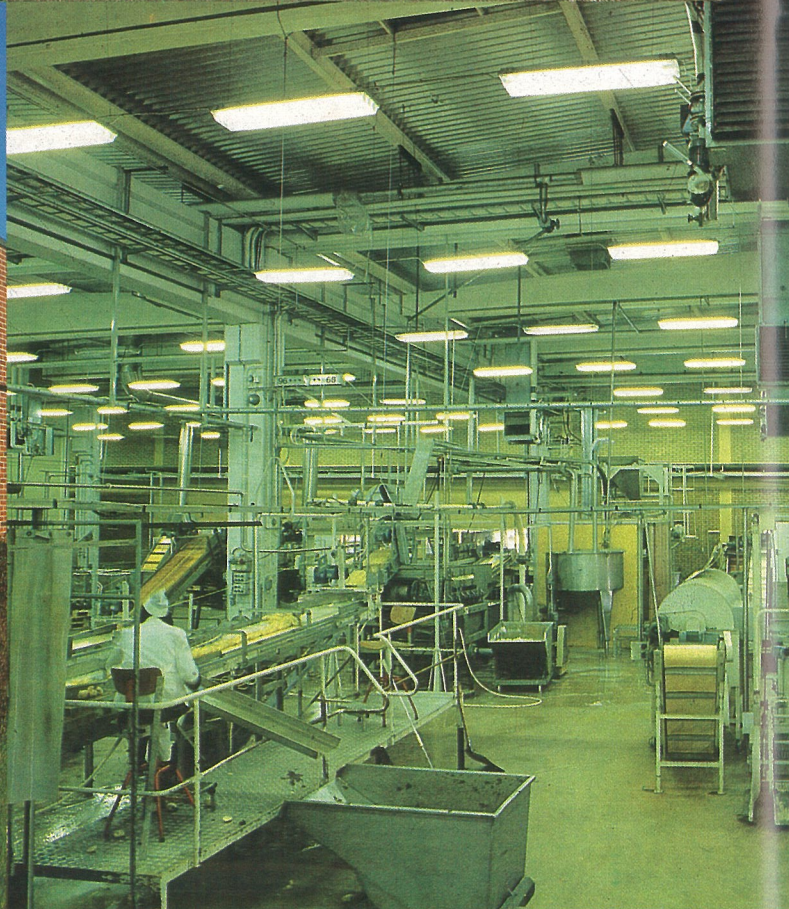
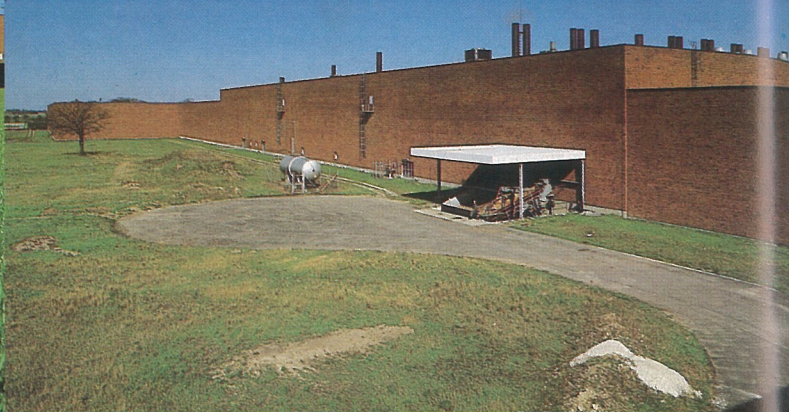
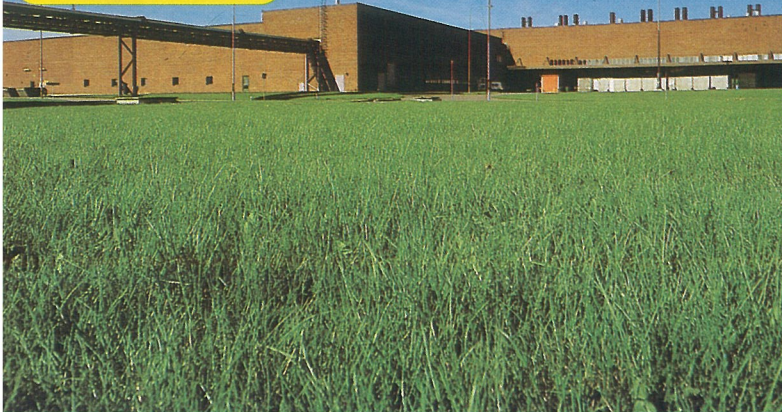
Väggarna är av betongelement som specialbehandlats och målats och därmed fått en hård och slät yta, som är mycket lättvättad.

Ventilationstrummorna går rakt upp till fläktvåningen ovanför det släta aluminium-undertaket.

På det viset har man åstadkommit släta ytor med dolda installationer som är mycket lättåtkomliga.

Innan man går till sin arbetsplats måste man tvätta händerna i en s.k. ritualtvätt, som är placerad strax intill ingångarna till de olika zonerna och detta måste ske varje gång man skall in på arbetsplatsen, även efter kaffe- och rökpauser t.ex.

Nu när vi lyckats få våra slutprodukter frysta eller stängda i plåtburkar, så är det dags att lämna tillverkningsdelen genom slussar, eller direkt från frysarna till packnings- och palleteringsdelen, som ligger mellan tillverkningsdelen och torrlager. På andra våningen finns emballagelager, utrymme



känsligt för temperatur och fuktighet om det ej rör sig om plåtburkar. Det 10.000 m² stora lagret med järnvägspåret är sista stationen på Foodias anläggning. Hela lagret rymmer 13.000 pallar.

För att få en likartad karaktär på alla huskroppar som skiljer sig avsevärt invändigt har man valt tegelfasader som sammanbindande element. Ca 1,5 miljoner tegelstenar har använts.

I kontorsdelen, som är i form av kontorslandskap, fungerar tegel både som fasadmateriel och beklädnad av innerväggar. För att lätta upp och bryta tegeldominansen i fasaden har man valt stora glasade

burspråk för ljusinsläpp. Tegel som innerväggsmateriel återfinns man i flera lokaler som kontrast mot släta, hygieniska ytor inom tillverkningsdelarna.

För att bygga en så stor industri ställs stora krav på den yttre planeringen för att byggnationen skall smälta in i det omkringliggande landskapet. Tegel har valts också för sin förmåga att återspegla det naturliga materialet. För att närmare studera sol- och skuggverkan på tegelfasader byggdes några provmurar i samma riktning som de kommande fasaderna skulle ligga i. Det resulterade i ett tegelstensval som anpassats till landskapet.

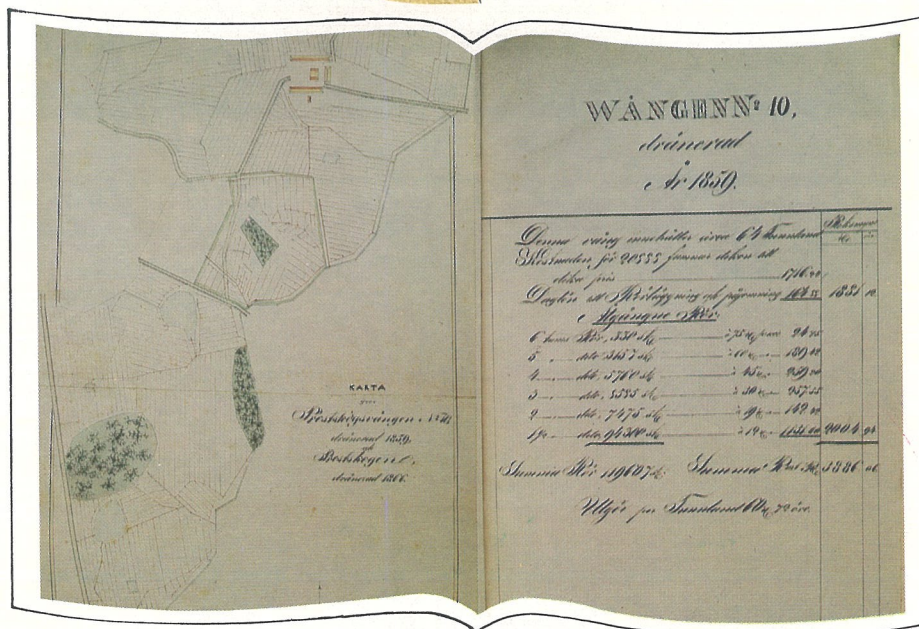
Beställare:
KF, Stockholm

Byggnadsentreprenör:
BPA, Malmö

Byggnadsår:
1969 – 1972

Total kostnad:
ca 105 miljoner kronor

**KARTOR
OCH
BESKRIFNING
ÖFVER
DRAINERINGS-
VID
CHARLOTTENLUND.**



Lantbruksdränering med tegelrör förr och nu

Av lantbruksingenjör Trygve Fahlstedt, Malmö

JORDEN BEHÖVER TÄCKDIKAS

Sverige har ett humitt klimat. Det innebär att nederbörden är större än avdunstningen. Överskottsvatten måste dräneras bort, om man skall kunna odla jorden. Avrinningen är av storleksordningen 200—300 mm/år, men varierar naturligtvis från plats till plats och från år till år. En avrinning av 200 mm innebär att 2.000m³ vatten måste ledas bort från varje hektar.

Dräneringsbehovet beror förutom av ortens klimat även av jordarts-

förhållandena. Lätta jordar såsom grus-, sand- och mojordar är i stort sett självdränerande. Här räcker det att ett system av huvudavlopp iordningställts för att avvattna marken. Samma är förhållandet med sk gyttjejordarna, där det efter upptorkning utbildas ett permanent spricksystem, som tjänstgör som effektiva dräneringskanaler i marken.

De flesta jordarna i landet är dock av moräntyp, ofta med ett markant inslag av ler. Några av våra bästa jordbruksbygder utgörs av lerslät-

ter. Jordar av sådant slag måste dräneras om de skall kunna odlas med framgång.

MÅNGA FÖRDELAR

Täckdikning ger många fördelar och leder till ett bättre ekonomiskt utbyte från odlingen. Den förbättrade ekonomin beror på ökad skörd och minskade bruknings- och skördkostnader. Skörden ökar tack vare tidigare och jämnare upptorkning på våren och därmed tidigare sådd. Man kan få in mera höstsådda grödor i växtföljden genom



Entreprenör: Sven Berggren, Ystad

att utvintringsskadorna minskar. Ogräsfloran sätts tillbaka genom att kulturväxterna får bättre konkurrensförmåga. Packningsskadorna minskar. Slutligen uppstår en bättre vattenförsörjning för grödan genom att dräneringen möjliggör rotutveckling till större djup, varigenom växten under en torrperiod kan utnyttja ett större markvattenmagasin.

På kostnadssidan är det också en del påtagliga fördelar. Den jämna upptorkningen möjliggör ett snabbt vårbruk. Ogräsbekämpningen blir billigare genom att vis-

sa fuktälskande, svårbekämpade ogräs får försämrad livsmiljö. Markbärigheten förbättras, vilket kan vara mycket betydelsefullt under blöta höstar. Kvaliteten på produkterna blir jämnare, vilket bl a medför att torkningskostnaderna för spannmål reduceras.

DET BÖRjade PÅ 1800-TALET

Täckdikningen har i vårt land traditioner från början av 1800-talet då metoden infördes från England. Ny-modigheterna möttes till en början med stor skepsis. Det tog åtskilliga

årtionden innan täckdikningen blev allmänt accepterad bland lantbrukarna. Verklig fart blev det från slutet på 1800-talet och under 1900-talets första hälft. Med 1879 års dikningslag fick man ett instrument för reglering av de gemensamma dikena. Dikningsverksamheten kom härigenom igång på allvar. Avloppen iordningställdes, förutsättningar skapades för detaljdränering av enskilda fastigheter, ängsmarker odlades upp, grunden lades för dagens effektiva jordbruk. I början gick täckdikningen till så att man lade rör i de gamla tegdike-

na och fyllde igen dem. Tegelrör kom tidigt till användning och var det vanligaste rörmaterialet. Men även andra mer eller mindre lämpliga tekniska lösningar förekom, t ex att man byggde upp en trätrumma av gårdsgårdsstör eller helt enkelt fyllde dikets botten med sten. Som ett kuriosum för Skåne kan nämnas de s k kilstensledningarna. Dessa kom till användning i de lite större dikena, där man idag kanske skulle ha lagt betongrörsledning av dimensionen 500 a 60 mm. Kilstensledningen bestod av kil- och skålformade stenar vanligen av tegel. De fogades samman utan bruk sten för sten till en cirkulär trumma. Det måste ha varit ett mycket tidsödande arbete. Ingen vet idag åldern på dessa ledningar, men troligtvis är de tillkomna i mitten på förra seklet. När man i samband med dagens dikningsarbeten påträffar sådana ledningar kan man finna dem förvånansvärt intakta. Problemet är att den lösa hopfogningen av sterna kan ha rubbats och därför inte klarar marktrycket från dagens tunga maskiner.

Grundförbättringar genom dikning och täckdikning planlades vanligen av den tidens lantbruksingenjörer respektive hushållningssällskapens jordbrukskonsulenter och täckdikningsförmän. Speciellt beträffande täckdikningen tycks det ha varit rätt vanligt att arbetena utfördes som behovstäckdikning utan upprättad plan. Dokumentation i form av kartor saknas då vanligen över vad som är utfört.

DEN GAMLA DRÄNERINGENS BRISTER

Oberoende av om utförandet har skett efter plan eller inte, har den täckdikning som utfördes i slutet av förra seklet vanligen vissa brister. Det var t ex regel att täckdikningen utfördes som längsdränering, d v s med grenledningarna i fallets riktning. Erfarenheten av sådan dikning är att man får betydligt långsammare upptorkning på våren än om systemet är upplagt som tvärdränering. Den senare tekniken började tillämpas på 1930- och 40-talen. En annan väsentlig skillnad mellan gammal och ny täckdikning är dimensioneringsgrunderna. Man räknar idag med minst 50 % högre avrinning per ytenhet som dimensioneringsvärde, än vad som tillämpades vid seklets början. Ett praktiskt bevis på detta är de 1- och 1 1/2-tums tegelrör som man ofta påträffar vid grävning i åkermark. Ofta kan man träffa på rör på

flera nivåer. Detta är tecken på att man misslyckats med sin behovsdränering och tvingats försöka på nytt.

Det finns emellertid också exempel på att även en tidigt utförd täckdikning fortfarande kan fungera tillfredsställande, om arbetet blivit ordentligt planlagt och fackmässigt utfört. På Charlottenlunds gård utanför Ystad täckdikades hela egendomen på 1850- och 60-talen med tegelrör som tillverkades på ett tegelbruk i närheten. De utförda arbetena finns dokumenterade på vackra täckdikningskartor som exakt redovisar läget för de olika dikessystemen. Under 1960- och 70-talet har gården renoverat sitt täckdikningssystem. Man utgick då från de gamla kartorna och ersatte de gamla stamledningarna med nya tegelrör dimensionerade enligt dagens normer. Det fina var att grendikena fungerade, och fortfarande fungerar trots att de nu tjänstgjort 120 år.

Förhållandena på Charlottenlund är dock knappast representativa. En dränering som är mer än 50 år gammal får nog vanligen anses ha tjänat ut, inte p g a tegelrörens tekniska livslängd – den är avsevärt längre – utan p g a inslamningen. Inslamningen kan minskas eller helt motverkas genom att grusa rörsträngen i samband med utförandet. Det var inte så vanligt förr och underlåtes tyvärr alltför ofta även idag.

DET TÄCKDIKAS FÖR LITET

Med dagens höga markvärden och krav på höga hektarskördar, är en väl fungerande dränering en nödvändighet. Man har sagt att de svenska bönderna har levt på husröta under 1950- och 60-talen, därmed åsyftande att underhåll och förnyelse av byggnadsbeståndet blivit eftersatt. Samma resonemang skulle kunna föras beträffande investeringsviljan i markanläggningar för närvarande. Många tycks vara mera angelägna att skaffa sig senaste årsmodellen av skördetröskan än att ersätta förra seklets täckdikning. I sanningens namn skall dock påpekas att politiska beslut styrt investeringarna i denna riktning bl a genom konjunkturstimulerande investeringsavdrag för maskininvesteringar.

Av landets totala åkerareal på 3 milj hektar är ungefär 1/3 systemtäckdikad. Den resterande större delen är inte dikat alls eller endast med viss behovsdränering. Av den systemtäckdikade arealen är unge-

fär 1/3 mer än 50 år gammal. Statistiska Centralbyrån har i en undersökning fått fram att behovet av ny och omtäckdikning uppgår till 600.000 hektar i vårt land. Verksamhetens nuvarande omfattning ligger på ca 15.000 hektar per år. Det är alldeles för lite även om målsättningen begränsas till att vidmakthålla befintlig dränering. På arrenderad mark är situationen särskilt oroväckande. Verksamhetens nuvarande omfattning där, innebär att täckdikningen måste ha en livslängd av 300 år, om man skall hinna förnya befintliga system!

DRÄNERINGSTEKNISK UTVECKLING

Inom dräneringstekniken har det skett omfattande förändringar under de senaste decennierna. På materialsidan är det framför allt plaströrens införande som förändrat situationen. Trots en del besvärande barnsjukdomar har plaströren efter hand tagit marknadsandelar på tegelrörens bekostnad. Åtskilliga rörtegelbruk har tvingats lägga ner. I dag är Falkenbergs tegelbruk det enda tegelbruk i landet som specialiserat sig på rörtillverkning. Där tillverkas och provas tegelrören enligt svensk standard (SIS 222801), vilket innebär kontinuerlig kontroll av frostbeständighet och måttnoggrannhet. Dessutom sker hållfasthetsprovning enligt standarden. Moderna tillverkningsmetoder ger en erkänt hög och jämn kvalitet. De automatiska täckdikningsmaskinerna har blivit rätt vanliga under det senaste decenniet och de är väl lämpade för att direktlägga tegelrör.

Nordiska vägtekniska förbundet publicerar inom kort en utredning om dränering utan öppna diken. Utredningen innehåller bl a en intressant jämförelse mellan olika ledningsmaterial. Man har studerat de olika rörmaterialens inverkan av temperatur, ljus, kemikalier och biologiska angrepp. Teglets hållfasthetsegenskaper ändras inte vid de temperaturer som är aktuella vid läggning av dräneringsledningar. Längdutvidgningskoefficienten är mycket liten. Tegel påverkas inte av ljus, är beständigt mot de flesta kemikalier och påverkas ej av biologiska angrepp. Inget av de andra rörmaterialen i undersökningen uppvisar alla dessa fördelar som är väsentliga för en dränerings varaktiga funktion. Dräneringsrör av tegel är sammanfattningsvis en bra produkt som bör ha goda möjligheter att hävda sig mot andra material på rörmaknaden.

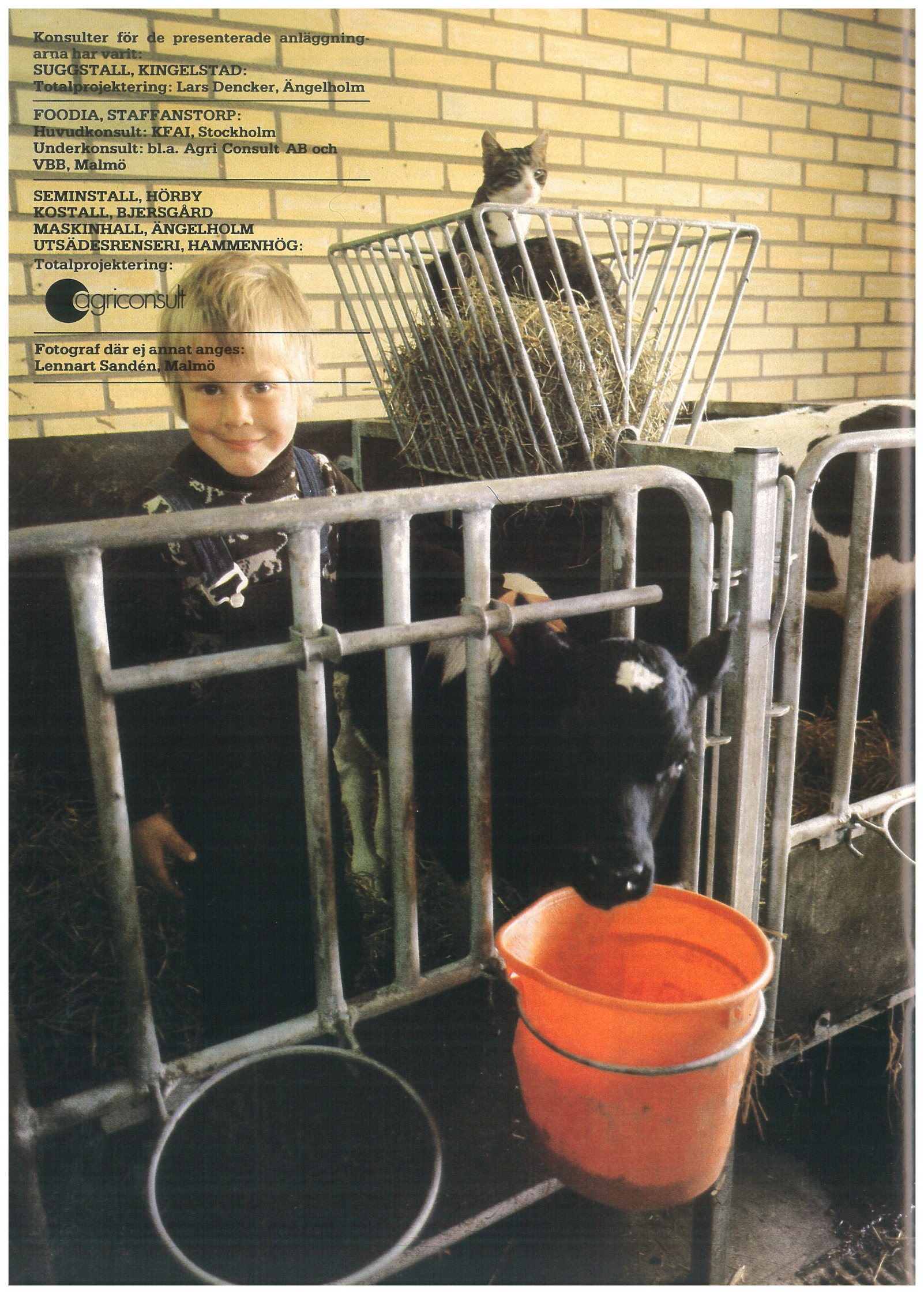
Konsulter för de presenterade anläggningarna har varit:
SUGGSTALL, KINGELSTAD:
Totalprojektering: Lars Dencker, Ängelholm

FOODIA, STAFFANSTORP:
Huvudkonsult: KFAI, Stockholm
Underkonsult: bl.a. Agri Consult AB och VBB, Malmö

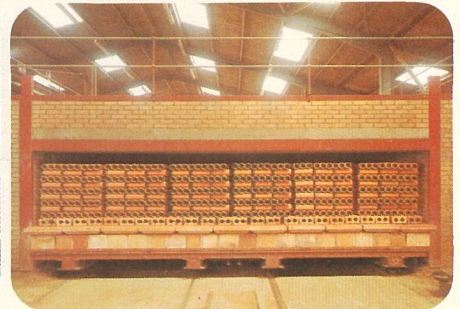
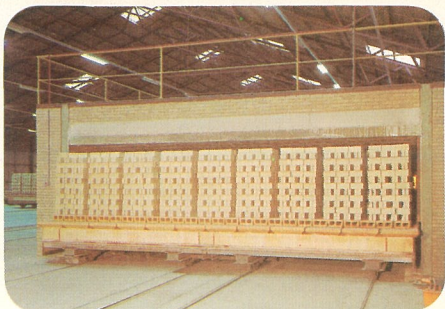
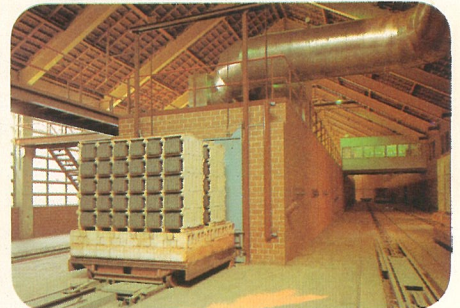
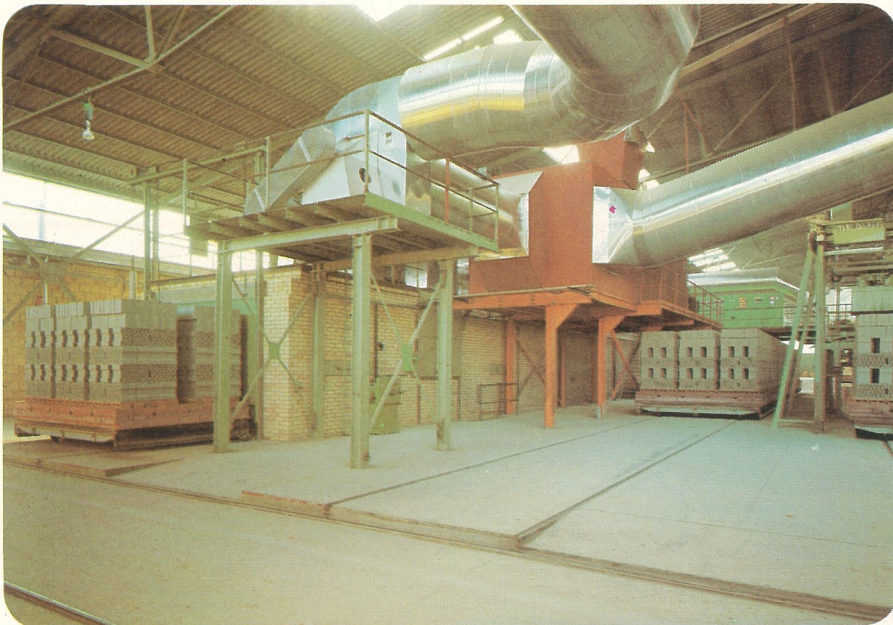
SEMINSTALL, HÖRBY
KOSTALL, BJERSGÅRD
MASKINHALL, ÄNGELHOLM
UTSÄDESRENSERI, HAMMENHÖG:
Totalprojektering:



Fotograf där ej annat anges:
Lennart Sandén, Malmö



En tunnelugn från KELLER garanterar Er ett förstklassigt brännresultat, trots låga byggoch driftskostnader.



Sedan årtionden bygger KELLER-OFENBAU tunnelugnar för allt slags tegel, samtliga tegelformat, varje sätt-system, olja, gas eller kol, reducerande och/eller oxiderande bränning. Genom mångårig erfarenhet kan KELLER-OFENBAU erbjuda den mest lönsamma lösningen för varje produkt och garantera ett optimalt brännresultat åt Er.

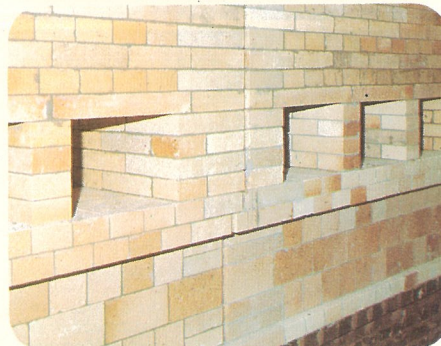
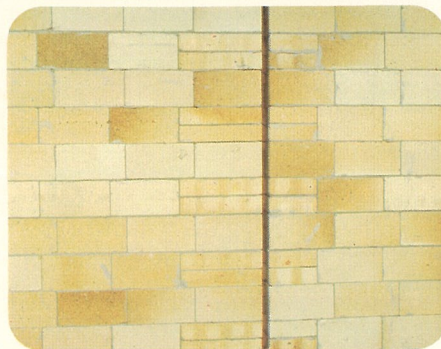
1. Tunnelugn med sluten omfart (DBP).

2. Brännkanalbredd från 1,00 m till 8,00 m. Sätthöjd från 0,60 m till 2,30 m.

3. Individuell planering med hänsyn till sättnings-, förpacknings- och transportönskemål.

4. KELLER-OFENBAU har utvecklat det s.k. "IDEAL-Hängedecke" som sedan flera år framgångsrikt är i drift.

5. Speciell väggkonstruktion sørjer för "kalla" yttersektioner och möjliggör därmed en beklädnad av tunnelugnen med vanligt tegel eller plåt.



6. Solida och stabila tunnelugns-vagnar med ramkonstruktioner i stål samt uppbyggda med isolerings- och eldfasta material av högsta kvalitet.

7. Olje-, gas- eller koleldning. Därvid kommer de på marknaden förekommande och beprövade anläggningarna till användning.

Keller representeras i Sverige av:
Ohlson & Co HB Allégatan 102
69400 Hallsberg Telefon: (05 82) 1 02 05

KELLER OFENBAU GMBH
Postfach 34 · Telefon: (05451) 521
D-4530 Ibbenbüren-Laggenbeck
Telex: 094522



Portus från Slottsmöllan:

Portus är en ny sten från Slottsmöllan.

Grundtonen är ljus varmbrun. Färgspelet är finstämt och mjukt nyanserat i en brunskala som skiftar med ljuset. Så någon riktigt rättvisande uppfattning får du inte av en enda bild.

Men å andra sidan är det en sten som tål att tittas på mer än en gång.

Portus finns både trådkuren och borstad.



Tegelcentralen.

Malmö 040-734 20, Göteborg 031-27 21 40, Jönköping 036-16 50 75, Stockholm 08-35 48 38.