



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Rapport

R41:1992

**Studie av den estniska
byggmaterialbranschen**

Sedd från svensk horisont

**Bo Broms
Jan Björklund**

V-HUSETS BIBLIOTEK, LTH



15000

400129241

Byggforskningsrådet

R41:1992

LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA
VÄG- OCH VATTENBYGGNAD
BIBLIOTEKET

STUDIE AV DEN ESTNISKA BYGGMATERIALBRANSCHEN

Sedd från svensk horisont

Bo Broms
Jan Björklund

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 920311-2
från Byggforskningsrådet till Inst för bygg- och trans-
portutveckling i Östeuropa, Uppsala.

REFERAT

Byggmaterialtillverkning har en god potential i Estland genom tillgången på råmaterial och billig arbetskraft. Utvecklingen har emellertid varit långsam under de senaste årtiondena och kvaliteten fyller i de flesta fall ej våra normer.

De primära uppgifterna blir därför att göra en omstrukturering av varusortimentet för en förändrad kundmarknad och omlokalisera industrin med hänsyn till råvaror och transportkostnad samt vidare att anpassa utrustning och personal till en högre produktivitet med bibehållande av de fördelar som en låg arbetskostnad innebär.

Samtidigt som den svenska byggbranschen avrustas är behoven i detta nära grannland nästan omätbara, men det gäller att stödinsatser kommer i gång snabbt. Förflyttningen av ryska trupper är exempel på byggåtgärder som måste påbörjas omgående för att undvika konflikthot.

Men även bortsett från detta specifika projekt bör det tämligen ostrukturerade intresset för estlandsfrågor motivera svenska byggmaterialintressenter att studera joint-venture-samarbeten och en rationell fördelning av byggresurserna mellan länderna. Vissa industrier såsom cement och isoleringsmaterial är redan föremål för svenska företags intressen men finska företag har för närvarande ett stort försteg.

I Byggeforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

Denna skrift är tryckt på miljövänligt, oblekt papper.

R41:1992

ISBN 91-540-5498-2
Byggeforskningsrådet, Stockholm

gotab 96477, Stockholm 1992

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord.....	3
I. STUDIENS SYFTE OCH BAKGRUND.....	7
II. PÅVERKANDE FAKTORER.....	9
Planekonomi.....	10
Valutafrågor.....	12
Bolagspolicy.....	14
Personalfrågor.....	14
Energiförsörjning.....	17
Transporter.....	18
Naturresurser.....	19
III. BRANSCHBESKRIVNING.....	23
Allmänt.....	23
Utrustningsstandard.....	25
Kvalitetsnivå.....	28
Cement.....	31
Ballastmaterial.....	32
Byggnadssten.....	32
Tegel.....	33
Fabriksbetong.....	34
Kalksandsten.....	35
Betongvaror.....	36
Metall.....	36
Sågverk.....	37
Spän- och gipsskivor.....	37
Trähus.....	38
Byggnadssnickerier.....	38
Fönsterglas.....	38
Byggkeramik.....	39
Isoleringsmaterial.....	39
Förbrukningsmaterial.....	40
Övriga material.....	40
IV. KONKURRENSFÖRHÅLLANDEN.....	41
Kostnader och prisbildning.....	41
Produktutveckling.....	42
Några företagsbeskrivningar.....	43
Marknaden.....	47
Utländsk etablering i estnisk byggmaterialindustri.....	51
BILAGOR	
Bilaga 1. Den estniska byggmaterial- branschen i dag (Lembit Aader).....	55
Bilaga 2. Estniska byggmaterialtillverkare.....	61
SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER.....	67
ENGLISH SUMMARY.....	69
LITTERATURFÖRTECKNING.....	71

Förord

Flera företag inom Industrins Byggmaterialgrupp har gjort sonderingar för samarbete eller egen produktion i Baltikum och en samlad syn på de problem man därvid möter är av stort värde. Från Byggmaterialgruppens sida har vi därför uppmuntrat professor Bo Broms då vi erfor att han för Estnisk-Svenska Fonden för ekologiskt byggande planerade en studie av byggmaterialindustrin i Estland.

Bo Broms är fackman inom byggområdet - han har bl a varit ordförande i Byggmaterialgruppen under sin tid som VD för Gustavsbergs AB - och uppläggnings- och genomförandet av studien med rysktalande Fil kand Jan Björklund som utredningssekreterare har präglats av sakkunnighet men även av ödmjukhet inför uppgiften att belysa de intrikata och snabbt skiftande förhållandena i Estland. Studien har även stötts av Byggforskningsrådet och denna kartläggning kan också belysa möjligheterna för den estniska byggmaterialindustrins medverkan i det internationella problemkomplexet beträffande byggande av bostäder för hemvändande ryska militärer från Baltikum.

Vi rekommenderar skriften till ett studium för personer inom och utom byggbranschen med intresse för baltiska frågor.

Stockholm den 19 augusti 1992

Knut Wickberg
ordf. Industrins Byggmaterialgrupp

Vid genomförandet av denna studie har civiling Meemo Trepp, som väl känner estniska förhållanden, varit en värdefull rådgivare och vi vill också till övriga medlemmar i Estnisk-svenska fonden för ekologiskt byggande framföra vårt tack: till den svenske donatorn Karl Arne Pettersson och herrar Vaingort, Kala och Kulo från bygg- respektive ekonomiministerierna samt till Olev Lugus vid Estniska vetenskapsakademien. Hr Aader vid Vetenskapsakademien har genomfört ett eget uppdrag inom studiens ram. Fru Kirillova vid Vetenskapsakademien har hjälpt oss med praktiska arrangemang. Vi är också skyldiga ett tack till de industrier som stött studien samt till Byggforskningsrådet.

Bo Broms
tekn dr

Jan Björklund
fil kand

I. STUDIENS SYFTE OCH BAKGRUND

Syftet med denna studie är att ge en översiktlig bild över den estniska byggmaterialindustrin samt att analysera de faktorer som bedöms inverka på svenska företag som ämnar tillverka eller söka samarbeta med företag i Estland.

Ett ytterligare skäl för att just nu genomföra denna kartläggning är den estniska byggbranschens eventuella medverkan i genomförandet av bostadsprogrammet för de ryska truppernas evakuering från Baltikum. Det vore naturligt att lokala byggmaterial kommer till utnyttjande när nya områden byggs upp på andra sidan gränsen.

Uppläggningsen av arbetet har skett inom en grupp, som under beteckningen *Estnisk-svenska fonden för ekologiskt byggande* vill främja förbindelserna mellan de båda länderna. Fonden som är ideell och har fått sina medel från en svensk donator består av fyra personer från vardera landet, från estnisk sida med ledande representanter för bygg- och ekonomiministerierna och vetenskapsakademien. Förhållandena i Estland har under studiens gång förändrats, arbetslösheten har ökat, handelsförbindelser har brutits upp och valutan har skiftat från rubel till estniska kronor. Detta avspeglas i våra intervjuer och framgår också av den bilaga som skrivits av en medarbetare inom Estniska vetenskapsakademien, Lembit Aader, för Fondens räkning.

Intervjuer och undersökningar har genomförts under ett flertal besök i Estland av de för studien ansvariga, Bo Broms och Jan Björklund. Den senare som är ryskspråkig har även gjort översättningarna och stått för huvuddelen av texten.

Estländsk byggmaterialindustri spelade en betydelsefull roll redan i slutet av förra seklet när den industriella utvecklingen började ta fart i det dåtida Ryssland. Flera stora industrier, t ex cementfabriken i Kunda, tegelbruket i Aseri och glasbruket i Järvakandi, startade då, och före första världskriget hade kalkstens- och dolomitförekomsterna exploaterats och den estniska byggmaterialindustrins produkter blev en exportvara.

1960-talet var en andra period av utveckling mot modernare industriella metoder och nya produkter bl a baserade på skifferaskan. Men sedan dess har förnyelsen av maskinell utrustning avtagit och även vissa råmaterialkällor blivit överexploaterade med påföljd att kvaliteten försämrats inom vissa materialområden.

Fortfarande är dock Estland ett land med stora naturtillgångar för byggmaterialtillverkning och även om en viss pessimism råder i dagsläget är byggmaterialindustrin dock en näringsgren där de komparativa fördelarna för Estland borde kunna utnyttjas och utvecklas mot en exportpotential av betydelse i framtiden.

II. PÅVERKANDE FAKTORER

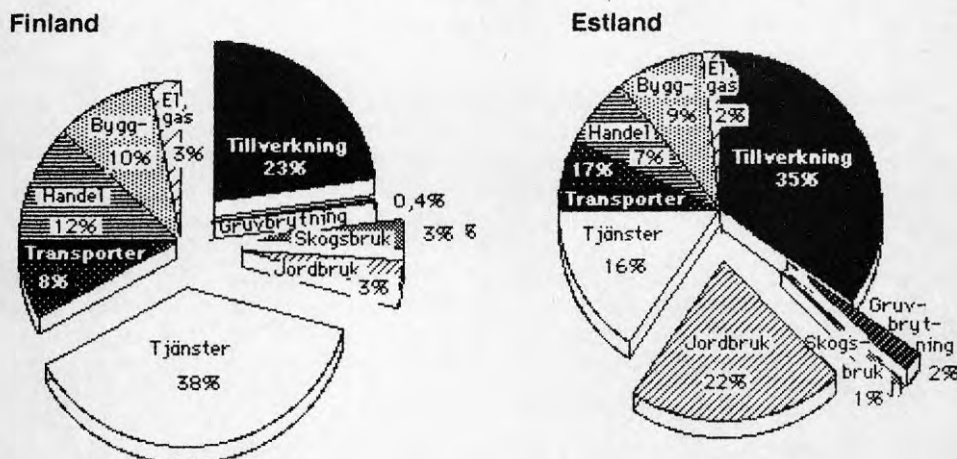
Byggmaterialtillverkningen har potential att bli en av Estlands stora framtida inkomstkällor. God tillgång till råmaterial och billig arbetskraft gör att landet kan bli en stor-exportör av byggmaterial till Sverige. Samtidigt är den nuvarande estniska byggmaterialindustrin gammalmodig och den grundläggande strukturen har flera decennier på nacken. Fabrikerna är lokaliserade för 20-30 år sedan.

För närvarande genomgår estnisk industri i sin helhet en omstrukturering av stora mått. Tidigare ägare hade möjlighet att resa krav på sin egendom fram till början av januari 1992. Samtidigt har staten börjat välja ut de statliga företag som kan säljas ut. Detta sker i konkurrens med andra intressen. Personalen på olika företag har bildat kooperativ och aktieföretag som hyr produktionsresurser av arbetsgivaren. Ledningen har i många fall bildat bolag som tagit över stora delar av verksamheten.

Men Estland är som ett Östtyskland utan något Västtyskland som sätter upp reglerna för ekonomins utveckling. Normalt skulle kontakterna med omvärlden anpassa landet till marknadsekonomi, men det är svårt att tänka sig att en sådan omställning skulle kunna ske utan mycket stora problem. De mest avancerade östtyska företagen hade en produktivitet på en tredjedel av den västliga nivån. I Estland ligger nivån snarare under än över den östtyska.

Esterna brukar själva anta att deras land hade utvecklats till en nivå motsvarande Finlands, om inte den sovjetiska ockupationen hade kommit emellan. Därför visar vi

Figur 1. BNP:s fördelning på olika sektorer i Finland och Estland



Källa: Statistika aastaraamat 1991

här en jämförelse mellan BNP:s fördelning på olika sektorer i Finland och Estland. Som synes ligger den estniska fördelningen decennier efter Finlands. Det som är mest slående är jordbrukets dominerande position och tjänstesektorns litenhet. Ändå är Estland i många avseenden den modernaste av de före detta sovjetrepublikerna.

Härdraget kan man säga att Estland har den sovjetiska efterblivenheten att tacka för sin självständighet. Sovjetunionen klarade inte steget in i data- och tjänstesamhället. Efter Chrustjevtidens reformförsök på 1960-talet tog den stelbenta byråkratin från stalintiden över och ledde landet rakt in i fördärvet genom att konsekvent låna av kommande generationer genom misshushållning med resurserna.

Detta gjorde man genom att eftersätta underhåll och produktutveckling. Många hus har inte renoverats sedan sovjetmakten tog över. Hyrorna var så lågt satta att det inte fanns reparationsfonder. Transportkostnaderna var så låga att det inte fanns medel till modernisering av järnvägsnätet.

På samma sätt var bränsle underprissatt. I princip räknade sovjetiska byggnadsingenjörer inte med uppvärmningskostnaderna vid projekteringen. Det fick i sin tur till följd att man tvingades pumpa fram alldeles för mycket olja ur den sibiriska underjorden med alldeles för omodern utrustning för att värma upp nästan oisolerade hus nästan gratis.

Så här kan man i efterhand räkna upp följderna av ett illa fungerande system. Men det är viktigt att förstå den här bakgrunden för att kunna fatta vidden av de problem som dagens Estland står inför. Ett helt folk vill komma in i väst, men rötterna finns kvar i planekonomins underbara värld, där hela landet var en enda stor offentlig sektor.

Planekonomi

Planekonomin var byggd på antagandet att det vore rationellare att ha en central instans som bestämde landets behov och sände ut order till tillverkarna om vad de skulle producera, än att marknaden skulle avgöra dessa beslut. Under Stalintiden utvecklades systemet i form av femårsplaner. Stora satsningar gjordes framför allt i den tunga industrin, på stålframställning och tillverkning av verktygsmaskiner.

Planen definierades i form av planindikatorer, som skulle uppfyllas på årsbasis. Att uppfylla planen var det viktigaste för en sovjetisk företagsledare. Detta ledde till att sovjetiska företag utvecklades till enkelspåriga produktionsavdelningar för allunionella ministerier. En försäljningsavdelning kunde som enda dokument ha månadens leveranser uttryckta i ton.

Resonemanget bakom utarbetandet av planekonomin har i förstone en viss attraktionskraft. Marknadsekonomin visar förvisso prov på stort resursslöseri, men det som

slår betraktaren vid studerandet av planekonomin är hur omöjligt det är att i en landsomfattande plan få in alla mänskliga behov och alla de faktorer som påverkar ett lands ekonomi.

Planindikatorerna är ett typiskt exempel. En spikfabrik kunde t ex ha sin plan uttryckt i ton. Resultatet blev att den enbart tillverkade de största storlekarna av spik för att därigenom lättare uppfylla planen. Ton var över huvud taget planmyndigheternas favoritenhet. Den ledde till att fönsterglaset gjordes för tjockt, byggelementen för tunga och, generellt, till alltför stor förbrukning av råvaror. Men andra indikatorer, som t ex kvadratmeter produktion, hade kunnat leda till ännu värre resultat i form av alltför svaga konstruktionsdetaljer.

Att planen var så osofistikerad ledde till storsatsning på stora serier som tillverkades i stora fabriker, medan infrastrukturen i form av specialdetaljer, små specialiserade företag och över huvud taget specialisering undertrycktes. Oplanerade beställningar från andra företag, utan rationellt intresse av att få ut sina produkter på marknaden, var så svåra att genomföra att snart sagt varje företag hade sin egen "fixare", *snabzjenets*, som reste runt och letade upp svåröverkomliga varor med mer eller mindre lagliga metoder. Det gängse betalningsmedlet i sådana transaktioner brukade vara en flaska vodka. Skämtsamt brukade man säga att den privata marknaden hade vodkamyntfot.

Företagen fick till stor del tillämpa självhushåll. Varje företag strävade efter att tillverka så mycket som möjligt självt för att slippa de besvärliga transaktionerna med andra företag. Denna strävan uppmuntrades av att dyra maskiner (även importerade) var underprissatta. Företagen såg inte de verkliga kostnaderna uttryckta i pengar. Det ledde till underutnyttjande av maskinparken och låg produktivitet.

Man kan fundera över skillnaden i informationsflöde mellan västerländska och sovjetiska företag. I ett västerländskt företag går ett kontinuerligt flöde av information från kunden till företaget, ner till verkstadsgolvet och tillbaka, på ett sätt som är i det närmaste okänt i öst. Det skulle inte förvåna om informationsfödet i ett västligt företag är tio gånger större än i ett sovjetiskt. Detta förhållande illustreras av otaliga industribesök, där den västerländske kunden visar vilken produkt han skulle kunna tänka sig att beställa, och bereder sig att under en halv dag diskutera de närmare specifikationerna, när den sovjetiske värden sträcker sig efter konjaksflaskan med orden: "säg bara hur många ni vill ha, så sätter vi igång!"

Konsumenten stod längst ner i hierarkin. Hans behov hade ingen talan när staten bestämde produktionsmålen. Resultatet blev att individerna lärde sig att leva i en annan sorts ekonomi än den officiella. Valutan i denna ekonomi utgörs av varor. I denna byteshandel gäller det för konsumenten att få tag i åtråvärda varor, som skulle kunna bytas mot t ex bilreservdelar, som sedan kunde lagras för att omvandlas till något annat. Grundknepet heter hamstring. Den övergripande beteckningen på denna byteshandel var "svarta börsen".

Sovjetsamhället var inte lika sofistikerat som vårt. Vi vill gärna klart skilja på roller och uppgifter. I det f d Sovjetunionen är detta inte självklart. Den västerländske företagare som går till ett ministerium eller en stadsförvaltning, har en västerländsk föreställning om den offentliga förvaltningens roll. Det har inte förvaltningen själv. Västerlänningen vill starta en industri eller bygga ett hotell. Förvaltningen som helhet eller enstaka tjänstemän kan ha direkta intressen i verksamheten. Antingen ser man den föreslagna verksamheten som potentiell konkurrens: staden kanske redan är delägare i ett hotell, eller också vill man bli delägare.

Statoil fick en lektion i hur det kan gå till, när de hade fått ett helägt dotterbolag registrerat, utan någon estnisk part. Tallinns stad visade klar tvekan när det gällde att upplåta tomtmark för byggande av bensinstationer. I stället fick Statoil en påstötning från bolaget Cartex - med flera stora företag och kollektivjordbruk som delägare, och Tallinns dåvarande borgmästare som ordförande - om att det skulle vara lättare för Statoil att få tomtmark genom att liera sig med dem. Saken löstes så småningom av sig själv - Tallinns stad fick ny ledning.

I hela det gamla Sovjetunionen råder en snedvriden uppfattning om vad affärsverksamhet är för något. Det fanns tidigare leveransavdelningar, kvalitetskontroll, etc, även om de inte fungerade med vår precision. När marknadsekonomin kom till Sovjet, öppnades dörrarna för alla landets "fixare". De var snabbast med att anpassa sig till de nya förhållandena. Till att börja med kunde de för en flaska vodka få varor, som de kunde sälja på en växande marknad med sagolik vinst. Många av dessa höll sig framme och bildade kooperativ, när detta tilläts. Kooperativet bildade i sin tur joint venture med ett västerländskt företag.

De gamla företagen var däremot ofta trögare i starten. Byråkratin hindrade initiativ. Till detta kan vi lägga att uppfattningen om vad marknadsekonomi innebar var ytterst grumlig. Till mycket stor del har sovjetpropagandans bild präglad bilden av marknadsekonomin som ett allas krig mot alla, där det gäller att lura varandra.

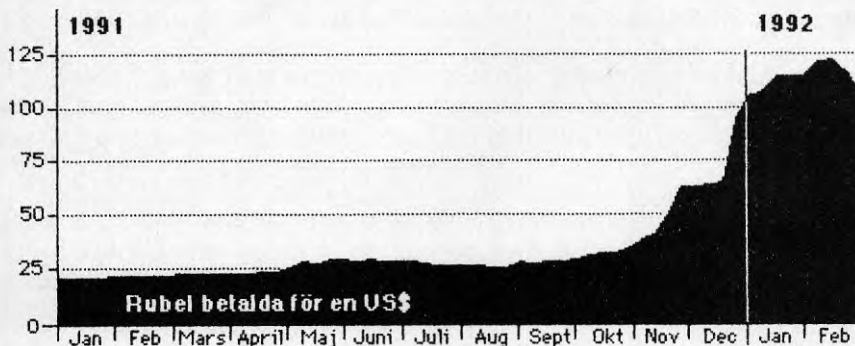
Vår uppgift måste därför bland annat vara att visa att modernt affärsliv inte fungerar om parterna försöker skoja upp varandra. Det är svårt, när i dagens grumliga vatten de egendomligaste västerländska fiskar simmar omkring. De seriösa västerländska företagen tar fortfarande ofta bara en titt och vänder tillbaka till mer normala förhållanden.

Valutafrågor

När denna studie gjordes gjordes den övervägande delen av estnisk handel fortfarande i rubel. Rubel var länge inte pengar i vår mening, eftersom sovjetmarknaden kännetecknades av varubrist, och pengar bara hade ett begränsat värde som betalningsmedel. För att öka mystifikationen fanns det ett flertal olika kurser. Den officiella, affärskursen, var fortfarande hösten 1989 10 SEK för en rubel, medan

marknadskursen ("svarta" kursen) låg på 1.30 SEK för en rubel. Idag sammanfaller marknadskursen och den officiella kursen, även om det fortfarande finns en affärskurs på 3.50 SEK för en rubel. Marknadskursen varierar på olika platser. I Tallinn var den i början av 1992 ca 5 öre för en rubel. I mars var den ca 10 öre för en rubel, för att i april vara nere i 5 öre igen. Orsaken till kursvariationen är omtvistad. Vissa experter sade att den berodde på att situationen i Ryssland höll på att förbättras. Andra, mer skeptiska, ansåg att den berodde på inflationen. Priserna hade stigit så mycket att det inte fanns så mycket rubel att växla in till västvaluta längre. Ryktet sade dessutom att inflytelse-rika grupper i Ryssland hade kommit på hur man tjänar pengar genom att manipulera växelkurser.

Figur 2. Dollarkursen hos "Eesti pank", januari 1991 - februari 1992



Källa: Estniska vetenskapsakademin

Inflationen ledde till en extrem situation vid både varuutbyte och t ex värdering av ett estniskt företag. Vissa storföretag har köpts av personal och utomstående för i storleksordningen några hundra tusen kronor. Men ofta, för att få en rättvis uppfattning om t ex ett företags storlek, bör man nog för sig själv tänka i den officiella affärskursen på 3.50 SEK per rubel.

Efter självständigheten blev det sådan brist på sedlar att esterna tryckte egna rubelcheckar. Det blev ohållbart för esterna att använda en valuta som kontrolleras av ett annat land. En estnisk valuta, kroon, infördes i juni, till en kurs av 2:30 estniska kronor för en svensk. Förhoppningen är att den ska bli fritt konvertibel. Sommaren 1992 blev en svensk, Bo Kragh, utsänd expert från Svenska Handelsbanken, vice chef för *Eesti Pank*, den estniska riksbanken.

Estniska banker kan både öppna valutakonton och genomföra penningöverföringar. Det är emellertid mycket svårt att få ut kontanter från ett estniskt valutakonto. Bästa sättet brukar vara att överföra pengarna till svensk bank och där ta ut dem i önskad valuta.

Bolagspolicy

Tidigare var den normala lösningen för företagsetablering att man bildade ett s k joint venture, där den västliga parten satte in utrustning och/eller västvaluta, medan den sovjetiska parten satte in arbetskraft, lokaler och rubel, oftast övervärderade. Det gemensamma bolaget hade omfattande skatte- och tullfrihet. Framgången uteblev till stor del p g a den västerländska affärsvärldens goda minne av tidigare sovjetiska ekonomiska reformer, som kunde tas tillbaka med enkla politiska beslut.

Resultatet blev många gånger en osund företagsbildning, där en internationell gräns gick rakt igenom företaget. Många sovjetmedborgare insåg också att ett joint venture var ett utmärkt sätt att tjäna pengar. De såg till att den västliga parten satte in så många personbilar och andra kapitalvaror som möjligt, lät sig bjudas på resa till väst, och använde sedan de skattelättnader som bolaget fick till att göra privata affärer.

Det finns också starka skäl att anta att även när seriösa storföretag bildade joint ventures med västföretag, var det ofta det sovjetiske företagens gamla fixare som fick stort inflytande i det nya bolaget. De var ju trots allt de som hade störst erfarenhet av "affärsverksamhet".

Numera har Estland en företagslagstiftning som liknar den västerländska, med aktiebolagslagstiftning och äganderättslag. Men fortfarande är det parternas ensak när de sätter in kapital i bolaget. Den minsta tillåtna kapitalinsatsen i ett estniskt aktiebolag var 3.000 rubel, d v s ca 150 kronor under våren 1992.

En konkurslagstiftning har införts under våren 1992. Hur den tillämpas är fortfarande en öppen fråga. Såpass många av de gamla företagen är redan i princip konkursmässiga, att man kan ifrågasätta om konkursreglerna kommer att tillämpas strikt. Leverantörsskulderna mellan olika företag är idag en så intrasslad härva, att det är tivelaktigt är om den någonsin går att reda ut.

Det är möjligt för en västerländsk part att ha ett helägt dotterbolag. Men regeringens tillstånd krävs för en utländsk ägarandel på mer än 49 procent. Det finns nästan inga företagsjurister med erfarenhet av normal företagsamhet, och inga domstolar som är vana vid västerländska affärsvillkor.

Personalfrågor

Man brukar framför allt tala om att arbetskraften är billig i Estland, samtidigt som utbildningsnivån är hög. Därtill kommer att strejker och fackföreningar i västerländsk bemärkelse är något närmast okänt. Det socialistiska samhället var bättre än de flesta kapitalistiska på att hålla personalen lugn. Men det var ett resultat av diktaturen, som också hade till följd att initiativkraften förkvävdes.

Utbildningsnivån är hög i Estland, men en hög estnisk utbildning kan ofta inte direkt översättas till motsvarande västerländska. De har lärt sig andra saker än vi. De ekonomiska naturlagar som sitter i ryggmärgen på var och varannan västerlänning har i Sovjetunionen varit i det närmaste okända. Vissa resultat är uppenbara. De tidigare sovjetmedborgarna är i övervägande utsträckning vinstprocentmaximerare. De tjänar hellre 100 procent på en affär, även om de måste vänta ett halvår för att genomföra den, än 50 procent nu genast. Begrepp som cash flow och omsättningshastighet för kapitalet är så nya att de inte gått in i företagsledarnas handlingsmönster.

Lojaliteten mot det egna företaget förtjänar nästan ett eget kapitel. Snart sagt varje företagsledare har ett bolag vid sidan om, som driver verksamhet i konkurrens med det där han är anställd. Att åtråvärda varor köps billigt från det statliga bolaget till det egna behöver knappast påpekas. Oftast sker dessa affärer i samarbete med andra högre chefer på företaget. En sovjetisk VD kan därför knappast förväntas utöva någon särskilt hård disciplin mot sina avdelningschefer. VD kan helt frångå sig ansvaret för beslut tagna av hans egna underställda. På samma sätt kan de underställda vara helt utan förståelse för att de skulle behöva leva upp till några av chefens utfästelser.

Den personalpolitik som tillämpades under sovjettiden gick snarare ut på att trygga full sysselsättning än på att öka produktiviteten. I det socialistiska samhället var alla garanterade ett arbete. Nyutbildade kunde skriva in sig vid ett företag ungefär som man i forna tiders Sverige eller Ryssland skrev in sig vid ett ämbetsverk. Det är inte heller uppenbart att personalen ständigt ska vara på plats. I många företag är det normalt att hälften av personalen är borta. Denna bortovaro är ofta nödvändig för att kompensera för den bristande infrastruktur som samhället ställer upp med. Sedan gammalt säger man skämtsamt att "personalen låtsas arbeta och företaget låtsas betala lön".

Det kommer att bli ett stort problem under övergången till marknadsekonomi att företagen är överbemannade, och att friställningar är nödvändiga för att trygga deras överlevnad. Produktiviteten per anställd i ett estniskt företag kan vara så låg som 5-10 procent av nivån i ett svenskt motsvarande företag.

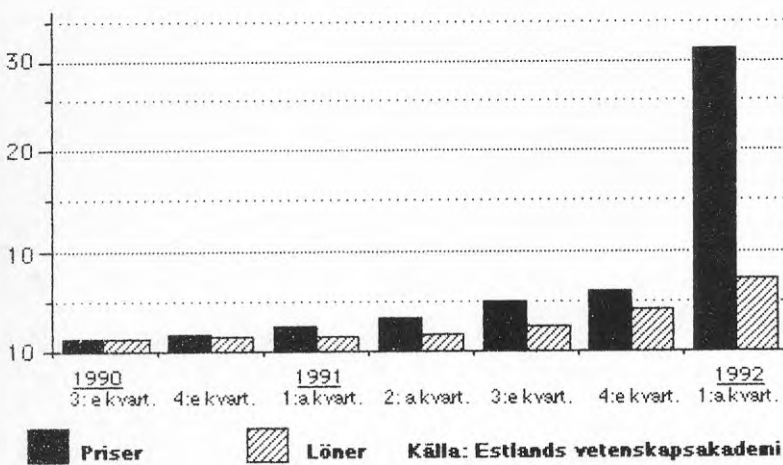
Lönenivån stiger allt snabbare. Från 16 april 1992 var den lagstadgade minimilönen 1000 rubel (50 SEK) i månaden. En normal lön ligger f n (augusti 1992) på ca 400 estniska kronor (d v s mindre än 200 SEK) i månaden. Priserna ökar emellertid ännu snabbare. Redan under rubeltiden skenade priserna långt före lönerna. Efter införandet av den estniska kronan har relationerna mellan löner och priser blivit absurda.

I många fall verkar nackdelarna med låga löner vara större än fördelarna. Så länge som arbetskraften förblir så billig som i det tidigare Sovjetunionen, är det svårt att få personal och företag att förstå att tid är pengar. Arbetsgivarna satsar inte på kvalitetsutrustning och goda material. Den interna efterfrågan blir minimal. De som har ett minimum av initiativ aktar sig för att ta anställning i ett läge där ett affärsklipp kan ge försörjning för ett år. Anställda söker med alla medel göra egna affärer på arbetstid.

Men högre lön är ingen standardlösning. Om man dubblar lönen är det i stället risk att den anställda lämnar arbetet efter tre månader för att ta sig tre månader ledigt.

Det finns de som tror att bara ungdomarna kan anpassa sig till den nya tiden. Det är inte säkert. Många har en mer eller mindre hemlig dröm att en gång i livet få arbeta effektivt och åstadkomma kvalitetsarbete. En stark tendens i Estland är att det är den äldre, pensionsfärdiga personalen som är mest yrkeskunnig. Det finns anledning att fundera över om inte den resursen skulle kunna tas till vara med något slags lärlingssystem. Men det kräver satsningar på personalen som inte rymms i en lågprisbudget. Reso inrättade t ex sitt första hotell i S:t Petersburg som en skola för hotell- och restaurangpersonal.

Figur 3. Relationer mellan löner och priser, 3:e kvartalet 1990 - 1:a kvartalet 1992 (4: kvartalet 1989 = 1)



Ett program för personalutveckling bör troligtvis innehålla följande beståndsdelar:

1. En västerländsk platschef, som är tusenkonstnär, och behärskar i princip alla funktioner i ett företag, från produktion till bokföring och spedition
2. Ett program för "filtrering" där man varje månad filtrerar ut de som inte klarar av en högre effektivitet och i stället tar in ny personal, tills man fått en arbetsstyrka som kan trimmas in.
3. Åtgärder, som ger en positiv identifiering med företaget, exempelvis snygga arbetskläder med företagets logotyp, städning och reparation av arbetsplatsen
4. Sociala åtgärder, som t ex en egen företagsbutik, där personalen kan handla åtråvärda varor, så att de inte behöver använda arbetstiden till att leta varor.
5. Praktik och utbildning, helst under korta perioder även i Sverige.

Många förhållanden kommer att ändras under de närmaste åren. Införandet av en konvertibel valuta kommer att obarmhärtigt avslöja bristen på produktivitet i de estniska företagen. På officiellt håll räknar man med en arbetslöshet på 25 procent mot slutet av 1992.

Energiförsörjning

De huvudsakliga energikällorna i Estland är inhemsk oljeskiffer, samt naturgas, kol och olja från Ryssland. Dessutom används ved och torv. I Tallinn har en storsatsning gjorts på fjärrvärme.

Elkraften genereras med hjälp av inhemsk oljeskiffer. Oljeskiffen började användas under första världskriget, av beredskapsskäl. Den omvandlas till elektricitet i ett stort kraftverk i Narva, som har gjort Estland till nettoexportör av elkraft. Detta kraftverk har bedömts som olönsamt under marknadsekonomiska förhållanden, förutom de oerhörda miljöskador som skifferbrytningen har orsakat i Narvaområdet. För den närmaste framtiden finns det emellertid inga realistiska alternativ för elförsörjning. Kärnkraftverket Ignalina i Lettland har en kapacitet som bara räcker för Lettland, och anses dessutom av västerländska experter som skrotfärdigt. Det litauiska kärnkraftverket är i bättre skick, men kan inte heller förväntas kunna försörja Estland.

Ryssarna kräver emellertid betalning i västvaluta. Redan vintern 1991-92 tvingades Tallinns stad sänka temperaturen i fjärrvärmenätet så att inomhustemperaturen var omkring 10 grader. I augusti 1992 stängdes varmvattnet av p g a brist på valuta att betala nya oljeleveranser med. Även gasen ska i fortsättningen betalas med västvaluta. Flis och torv kan endast täcka något tiotal procent av energibehovet.

Energikonsumtionen 1990 var 214 Gigajoule (GJ) per invånare - att jämföras med Sveriges 289 GJ per capita. En ökande del av energikonsumtionen ska betalas med västvaluta. Men om Estland har en energikonsumtion på 75% av Sveriges nivå, motsvaras inte denna förbrukning av inkomster på samma nivå. Bensin, eldningsolja och naturgas ska betalas med hårdvaluta av ett land där medelinkomsten ligger på några hundralappar i månaden. Grundproblemet är alltså att landet under övergången från planekonomi till marknadsekonomi konsumerar energi som ett i-land medan det producerar och exporterar som ett u-land.

Som ett exempel på effekterna kan nämnas drivmedel. Våren 1991 kostade bensen 40 kopek per liter. Det var då lika med fyra öre. Efter självständigheten har priset utvecklats med rasande hastighet. Efter bränslebristen vintern 1991-92, kostar bensen i april 1992, 35 rubel per liter i statliga bensinmackor och 25 rubel per liter i privata. Att tanka bilen full kan alltså kosta en fjärdedels estnisk månadslön.

Den positiva sidan för en utländsk företagare är att det är rimligt att räkna med att energipriserna för lång tid framöver kommer att vara betydligt lägre än i Sverige. Det finns ingen inhemsk betalningsförmåga för att betala våra skatter på eldningsolja och bensin.

När Estland tvingas köpa olja och naturgas till världsmarknadspriser är det naturligt att vänta sig ett stort behov av tilläggsisolering. Generellt konsumerar estniska hus ca dubbelt så mycket energi per kvadratmeter som svenska hus.

Transporter

Vägnätet är relativt välutvecklat. Två vägar är delvis på motorvägsnivå: vägen Tallinn - S:t Petersburg och vägen till Riga. Det finns långt gångna planer på att göra vägen till Riga till en Europaväg, *Via Baltica*, från Warszawa till Tallinn, med rastställen, motell och bensinmackar. Särskilt Finland har ett naturligt intresse av att på detta sätt förkorta sin väg till kontinenten.

Planerna på att utveckla järnvägsnätet är än så länge betydligt mindre framskridna. Den diskuterade snabbjärnvägen från S:t Petersburg till Warszawa planeras få en sträckning utanför Estlands gränser. Den estniska staten tog över kontrollen av järnvägarna så sent som i samband med självständigheten i augusti 1991. Det finns ingen erfarenhet av rationell drift av järnvägar.

Goda hamnar finns på flera håll längs landets kuster. Den bästa hamnen, Paldiski, tre mil väster om Tallinn, är dock tyvärr fortfarande en rysk militärbas och tillträde är förbjudet både för ester och utlänningar. Från de hamnar som finns kan ett växande antal privata redare erbjuda allt fördelaktigare fraktpriser. Fasta förjeförbindelser finns mellan fastlandet och de två stora öarna, liksom mellan Tallinn och Stockholm respektive Helsingfors. Flera flygplatser finns, de flesta dock fortfarande under rysk militär kontroll.

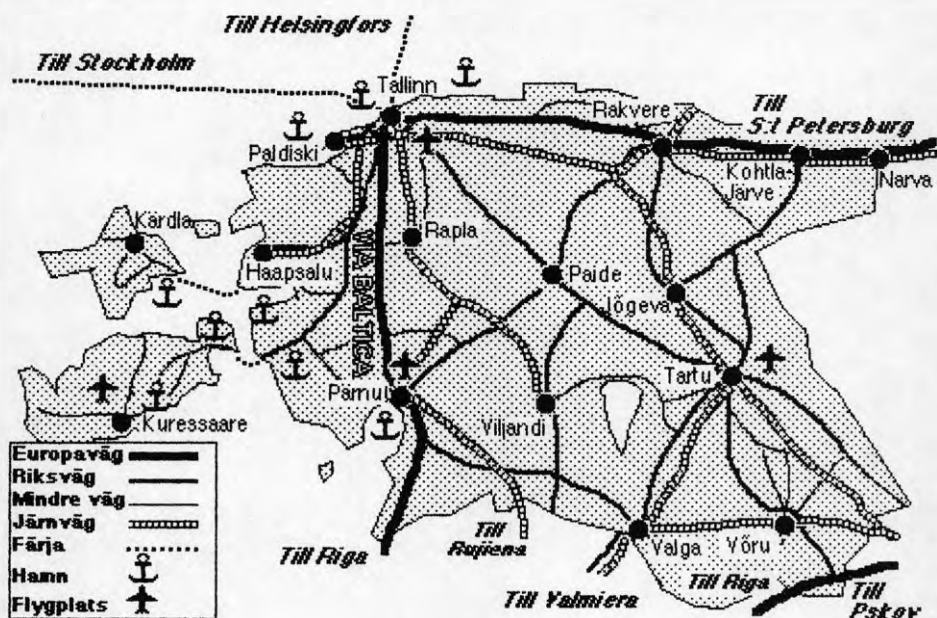
Biltransporterna har utvecklats utan hänsyn till kostnader. Varje företag har strävat efter att ha en egen lastbilspark, som ofta utnyttjas till att köra långa vägar med liten last. Planindikatorerna har ofta varit ställda i körda kilometer. För att uppfylla planen har transportföretagen ibland kört tomt. Numera finns det privata åkerier med moderna västerländska bilar. Flera västliga transportföretag har också etablerat sig.

I planekonomin, var transportkostnaderna konstlat låga. En sovjetisk tillverkare behövde inte ta hänsyn till dem i sin kostnadsräkning. Många industriprojekt byggdes därför upp utan hänsyn till transportkostnaderna.

I dagens läge har transportproblemen blivit en nyckelfråga. Industrierna har lokaliseras långt från råvarorna. Keramikfabriken i Tallinn kunde t ex ta keramikleran från

Ryssland och, efter att deras eget lertag blivit tomt, ta tegelleran från södra Estland. Transportväsendet är redan i dag en stor knäckfråga för Estland. Emballage och fraktgods är inte utformade enligt västerländsk standard. Containerfrakt finns knappt än.

Figur 4. Estlands transportsystem



Naturresurser

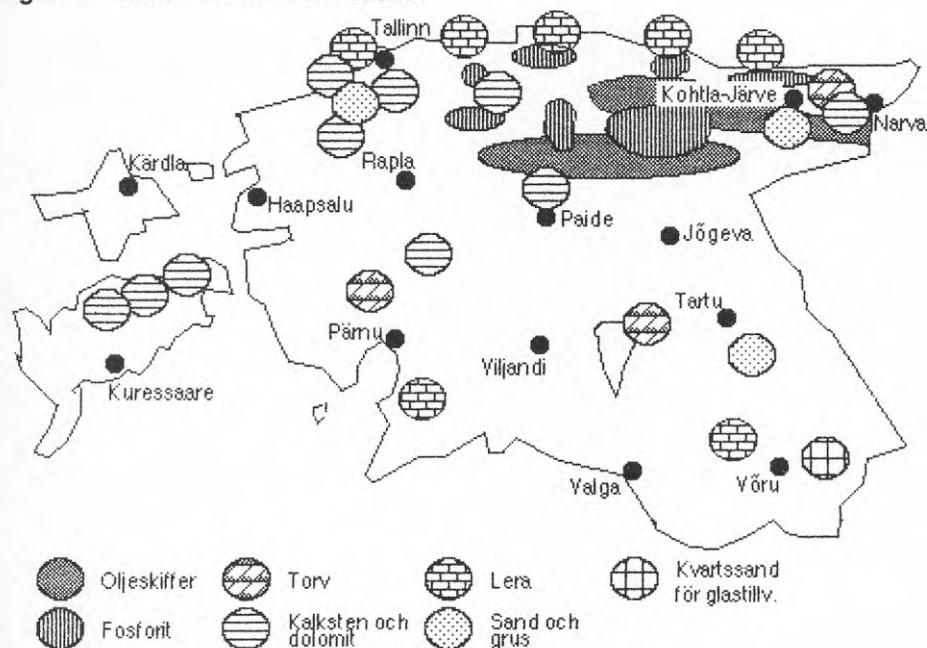
Till skillnad från de båda övriga baltiska staterna har Estland viktiga naturresurser. Berggrunden är i huvudsak kalksten, ungefär som på Gotland och Öland. I norra Estland går den upp i dagen, medan den i södra delen av landet ligger ca 2-300 meter under marknivån.

Oljeskiffer och dolomit finns i norra Estland, från Tallinn österut. Oljeskiffern används för elproduktion i två stora kraftverk i Narva, men används också av den kemiska industrin för att producera oljor, svavel, fenoler och andra produkter. I norra Estland finns också fosforit, en sandsten med ett genomsnittlig fosfatinnehåll på 35 procent. Fosfaten används till konstgödsel. Brytningen av både oljeskiffer och fosforit har orsakat oerhörda miljökador, p g a att de bryts i stora dagbrott, som omvandlar stora delar av

landskapet till öken. Dessutom måste grundvattnet pumpas upp ur dagbrotten, vilket orsakar både förgiftning av omgivande vattendrag och en sänkning av grundvattennivån. Därtill kommer luftföroreningarna från förbränningen av oljeskiffern. En stark miljöopinion har stoppat öppnandet av nya dagbrott för utvinning av fosforit.

Kalksten bryts i sju ton stenbrott, för användning till kalkbränning, cementtillverkning och byggsten. Dolo- mit bryts i Kaarma- och Tagavere-brotten på Ösel och i sex andra stenbrott. Återstå- ende reserver är mycket stora.

Figur 5. Estlands mineralresurser



Källa: Estonian Natural Resources

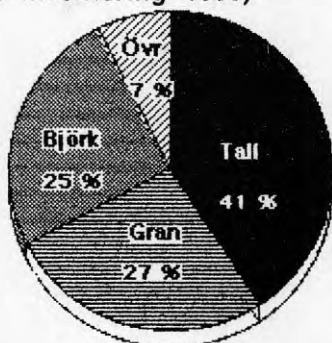
Användbar sand och lera finns över hela Estland. De används i huvudsak för byggmaterialindustrin. Sand för glastillverkning finns i södra Estland. Diatomit från Narva används för tillverkning av isoleringsmaterial. Blå lera för keramik och kambrisk lera används för värmetåligt tegel.

Ca 40% av landet är täckt av skog. Efter andra världskriget planterades stora arealer betesland med skog, som nu är mogen för avverkning. Årligen avverkas ca 3 miljoner kubikmeter, vilket motsvarar ca 90% av det inhemska behovet. Återväxten motiverar emellertid ett betydligt större uttag. Vissa beräkningar nämner ett möjligt uttag på 9

miljoner m³. Man räknar med att det finns ca 260 miljoner kubikmeter skog i Estland. Särskilt stort är behovet av gallring, då sovjetmakten visserligen har satsat på plantering, men har eftersatt skogsvården. Under 1990 sjönk avverkningen avsevärt, p g a en lag som förbjöd avverkning på tidigare privatägd mark. Denna lag hade till syfte att förhindra skövling av skog före återlämnandet till de rättmätiga ägarna.

Esterna har fäst stora förhoppningar vid sina skogsresurser. I samband med införandet av en ny valuta talades det t o m om att använda skogen i stället för guldreserv. Just därför att skogen ses som en så viktig resurs för landet, strävar man efter att förädla den så mycket som möjligt.

Figur 6. Procentandel för olika träslag i det estniska skogsbeståndet (enligt inventering 1988)



Källa: Statistika aastaraamat 1991

Ca 20% av Estlands yta är täckta av våtmarker. Torvlagret är i genomsnitt 3 meter djupt. Den totala torvutvinningen var 1989 3,6 miljoner ton. Torv användes tidigare i stor utsträckning till bränsle fram till 1960-talet, då man övergick till olja och naturgas.

III. BRANSCHBESKRIVNING

Allmänt

Det finns idag 3000 företag som enligt sin verksamhetsbeskrivning kan syssla med byggmaterialtillverkning. I korthet finns det två stora grupper av byggmaterialtillverkare:

- de industrier som tidigare tillhörde byggministeriet, med sammanlagt 32.000 anställda i byggande och byggmaterialtillverkning
- de industrier som hör till kolchosbyggarnas organisation, EKE - 20.000 anställda i byggande och byggmaterialtillverkning

Förutom dessa båda grupper finns det ett antal byggmaterialfabriker uppförda för att tillfredsställa lokala behov. Särskilt vägbyggnadsverksamheten har sina egna materialfabriker. Dessutom har den ryska militären ett eget system av fabriker, ofta i katastrofalt dåligt skick.

Tabell 1. Estnisk byggmaterialproduktion 1991

Cement	904.500	ton
Kalk	180.300	ton
Armerade betongvaror	939.000	m ³
Större betong- och kalksandstensblock	92.200	m ³
Mindre väggblock	323.800.000	st
Kalksandsten	133.800.000	st
Tegel	81.100.000	st
Dräneringsrör	17.000.000	st
Asbestcementplattor	70.900.000	st
Vattenisolerande och täckmaterial	17.600.000	m ²
Cementbunden träull	47.500	m ³
Keramiska plattor för fasader och golv	722.700	m ²
Mineralull och produkter av denna	227.100	m ³
Kalkstensgrus	3.520.000	m ³
Fönsterglas	1.596.000	m ²
Linoleum och andra material	510.000	m ²
Sågade trävaror *	500.000	m ³
Timmerprodukter*	1.693.000	m ³
Plywood*	23.000	m ³
Träfiberplattor*	19.526.000	m ²
Spånskivor*	135.500	m ³

* Trävaruproduktionen räknas normalt inte in i byggmaterialproduktionen, men har här medtagits. Siffrorna är från 1990.

Källa: Statistika aastaraamant 1991

Officiell estnisk statistik säger att ca 3% av den estniska industriproduktionen utgörs av byggmaterialproduktion. Detta stämmer nog dåligt. Byggsektorn sysselsätter ca 10 procent av den estniska arbetskraften. Varje byggfirma har sedan gammalt insett att enda sättet att tillförsäkra sig regelbundna leveranser är att tillverka en stor del av byggmaterialen själv. Därför utgörs en stor del av varje byggföretags omsättning av byggmaterialproduktion, som antagligen i statistiken rubriceras som "byggande".

Byggministeriets industrier har omvandlats till aktiebolag, som hyr lokaler och maskiner av en nybildad fond, *Fonden för avmonopolisering av byggmaterialtillverkningen*. Byggministeriets tidigare industrier är samlade i ett tjugotal företag, som ofta består av ett antal vitt skilda fabriker som fördes in under gemensam ledning under 1960-talet.

Ägandesituationen i EKE-organisationen är oklar. Kolchoserna lade i början av 1960-talet in ett grundkapital för bildandet av ett byggföretag i varje län. De har under åren därefter varit passiva ägare, men när övergången till marknadsekonomi började i slutet av 1980-talet blev de allt mer intresserade av att bli aktiva ägare i EKE-företagen. Samtidigt löses kolchoserna upp och jorden återlämnas till tidigare ägare. Frågan är då om det är småbrukarna som ska få aktier i EKE-företagen. Å andra sidan vill personalen i EKE-företagen få aktier i sina bolag. I avvaktan på en lösning har privatiseringen av EKE-företagen lagts på is.

Materialförsörjningen har i planekonomin varit en nyckelfråga för byggföretag. Ständiga leveransförseningar bidrar till en situation där byggtiden för ett estniskt hus normalt är två eller tre gånger så lång som för ett svenskt. Det leder till att finansiering av byggen är ett svårt problem. Bankerna ger bara lån till inköp av material - inte till arbetskraftskostnader. Byggföretagen strävar efter en hög självförsörjningsgrad på byggmaterialområdet. Det finns därför en stark tendens till integrering bakåt hos estniska byggföretag.

I Sovjetunionen var byggmaterialtillverkningen relativt litet centraliserad. Varje republik strävade efter självförsörjning med byggmaterial. Estland var under 1980-talet självförsörjande beträffande de flesta byggmaterial, förutom granitgrus (liten tillgång på naturresurser) och linoleum. Landet var nettoexportör av asfaltpapp, dräneringsrör, asbestcementplattor, byggkeramik och mineralull.

De statliga byggmaterialindustrierna fick under senare år liten tilldelning av utrustning och släpade efter övrig industri. Det finns därför ett stort behov av nyinvesteringar. Samtidigt kan man konstatera att byggmaterialtillverkningens relativt obetydliga beroende av Moskva och av råvaruleveranser utifrån gör den potentiellt mer utvecklingsbar än övrig estnisk industri.

Men även i byggmaterialtillverkningen går planekonomins satsning på kvantitet i stället för på kvalitet lätt att urskilja. Favoritmetoden för husbyggnad var prefabricerade betongelement på stommar av betongpelare. Ökad tjocklek fick ersätta bristande

betongkvalitet. Medan det råder överetablering av stommaterielltillverkare, är det brist på kompletteringsmaterial, som gångjärn, dörrar, dörrhandtag. Det känns nästan orättvist att visa en estnisk byggare vårt sortiment av specialskruv, specialspik, etc. Han får vara glad om han får tag i skruv över huvud taget.

En fabrikschef beskrev hur den sovjetiska kvalitetscirkeln fungerade i praktiken. Som avdelningschef på 1950-talet hade han en del ryska anställda, som var invandrare från andra delar av Sovjetunionen, och därmed redan upplärda i socialistisk produktionstradition. Hans försök att få dem att arbeta effektivare ledde till att han blev inkallad till fabriakens politiska avdelning och tillfrågad om han hade något emot ryssar. Självklart var han därefter försiktigare och de estniska anställda insåg att det var onödigt att arbeta mer än de ryska kollegorna. Därmed inte sagt att de ryssdominerade fabriken idag nödvändigtvis skulle vara mindre effektiva än de estniska.

För att kompensera för bristen på kompletteringsmaterial har snart sagt varje byggfirma sin egen tillverkning av olika detaljer. Självklart kan inte finishen bli densamma när man på amatörbasis i varje företag tillverkar sådant som i väst görs i specialiserade fabriker. Resultatet syns överallt: aluminiumdörrar som knipsar av ett finger om man inte aktar sig, fönster som inte går att öppna, hemgjorda värmeinstallationer med självfall, där rören går på tvärs över hela väggen, etc.

Bristen på specialverktyg har med tiden kommit att betraktas som en naturlag. Att speta upp ett knytnävsstort hål i ett brädgolv för att få igenom ett trettiomillimeters värmerör är inget problem, när man är van vid att fylla igen alla skarvar enligt tumregeln: "cement är aldrig fel".

Utrustningsstandard

Enligt officiella statistiska uppgifter uppgick byggmaterialindustrins kapital 1990 till 401 miljoner rubel. Kapittillväxten minskades under perioden 1985-90 med 20 procent (under perioden 1981-85 med 31 procent och under 1976-80 med 26 procent). Naturligtvis stämmer inte 1990 års värdering med nuvarande prisnivå.

Estlands byggministerium har gjort ett försök att värdera kapitalet i dollar. Enligt deras värdering var industrins egendom den 1 januari 1992 värd 350 miljoner dollar. I denna siffra är EKEs industrier, värderade till 48 miljoner dollar, inräknade. Vid beräkningen användes kursen 1 rubel = 1 USD. I summan har inte inräknats energiministeriets betongfabriker, glasfabriken *Tarbeklaas*, *Tallinns asfaltbetongfabrik* eller delar av den industri som tillverkar byggtillbehör.

Det finns en generell tendens i sovjetisk industri att använda maskinerna tills de stupar. Den västerländska effektivitetsjakten, där nästan ny utrustning byts ut mot ännu nyare på basis av noggranna ekonomiska kalkyler, är ökand. I det följande beskrivs

utrustningsnivån på sovjetiska villkor, utan beaktande av västerländska kriterier. Under västerländska villkor - om t ex Estland hade fått genomgå samma stålbad som DDR - råder det ingen tvekan om att största delen av maskinparken i den estniska byggmaterialindustrin skulle bli föremål för en enda branschs intresse - skrotbranschens. Som det nu är, får Estland under överskådlig framtid leva med en verklighet som hör hemma i en annan värld än vår.

Enligt byggministeriets värdering sjunker byggnadernas och utrustningens andel av kapitalet ständigt. Den uppgick 1981 till 55 procent. 1986, då den senaste värderingen gjordes, var den 50,4 procent. Enligt uppskattning föll andelen fram till 1992 till 47-48 procent och kommer vid nyutrustning av tillverkningen att sjunka ännu mer.

I denna värdering är inte inräknad maskinernas avskrivningsgrad. Endast fullständigt obrukbar utrustning är avskriven. Det faktiska värdet är betydligt lägre. Ett exempel är företaget *Paekivitoode tehas*, som inte på långa vägar hör till de mest nedslitna i branschen.

Tabell 2. Kapitaltillgångar i rubel vid företaget *Paekivitoode tehas*

	<u>Kapitaltillgångar</u>	<u>Nedslitna maskiner</u>	<u>Återstående tillgångar</u>
Ej fullständigt avskrivna tillgångar	2.590.700	1.639.900	950.800
Fullständigt avskrivna tillgångar	1.344.300	1.344.300	0
Övrig egendom, för vilken inte hyra behöver betalas	1.275.900	197.800	1.078.100
Summa	5.210.900	3.182.000	2.128.900

Källa: Lembit Aader

Det visar sig att den faktiska andelen avskriven materiel vid fabriken är 61 procent. Maskiner och produktionsutrustning har en betydligt högre avskrivningsgrad, som överstiger 70 procent. Som jämförelse var avskrivningsgraden 67,5 procent den 1 april 1986. Detta vittnar om den tilltagande förslitningen av materielen, oavsett utbyte av maskindelar.

I materialet från 1986 års inventering av det aktiva kapitalet presenteras uppgifter om dess avskrivningsgrad. Där anges åldersstrukturen på maskiner och utrustning, som är förtecknade på underbranscher. Detta ger möjlighet att avgöra tillgångarnas verkliga avskrivningsgrad, eftersom tidpunkten för installationen är nära tillverkningsstiden.

I tabell 3 visas åldersstrukturen i sju delar av byggmaterialbranschen 1986. Eftersom den genomsnittliga andelen avskrivna material ökade ännu mer under perioden 1986-92, kan man anta att förändringen endast var till det sämre.

Den mest föråldrade utrustningen finner man i fabriker för armerade betongdetaljer, kalk, keramik (förutom kakel) och glasindustrin.

Bilden blir mer kontrastrik, om man värderar utrustningen efter förslitningsgraden. 39 procent av utrustningen är försliten till 50 procent, 16 procent från 50-75 procent och hela 45% är försliten till mer än 75 procent. Under sådana villkor går det naturligtvis inte ens att tala om minimal kvalitetsnivå på produktionen.

Tabell 3. Utrustningens ålder i olika delar av Estlands byggmaterialindustri den 1 april 1986 (i procent)

	<u>< fem år</u>	<u>5-10 år</u>	<u>11-20 år</u>	<u>> 20 år</u>
Armerade betongdetaljer	26	30	38	6
Vägg- och isoleringsmaterial	44	34	13	9
Cement	33	29	22	16
Grus och sand	39	21	14	26
Byggkeramik	30	27	27	16
Glasindustrin	37	25	13	25
Genomsnitt	35	30	22	13

Källa: Lembit Aader

Av dessa fakta framgår att för stabilisering och normalisering av arbetet på nuvarande nivå måste man byta ut 45% av utrustningen. Det krävs utbyte av 65% av utrustningen för att delvis höja produktionens nivå. Med hänsyn till den faktiska fullständiga utslitningen i Estlands byggmaterialindustri, skulle man behöva byta ut all utrustning under det närmaste decenniet. Tekniken har stannat på 1960- och 70-talens nivå. När utrustning har bytts ut, har den bytts mot utrustning av föråldrat slag. Det orsakades av att 85% av utrustningen är av sovjetiskt ursprung och tekniskt efterbliven. Den är 2-3 generationer efter den västerländska.

Endast 15% av utrustningen är importerad och av denna är fyra femtedelar från tidigare folkdemokratier. 40% av den importerade utrustningen har använts mindre än 5 år, vilket förklaras av de utökade kontakterna med utlandet. Ändå kan man sluta sig till att huvuddelen av den importerade utrustningen inte motsvarar moderna internationella krav. Om man ska döma den tekniska nivån efter nivån på processerna, motsvarade 1986 endast 2,4% procent av det aktiva kapitalet (!) internationell standard. 24% av utrustningen tillät inte ens tillverkning i enlighet med sovjetisk standard. Avskrivningsgraden i olika underbranscher var 1986 följande:

Tabell 4. Avskrivningsgraden i olika branscher i byggmaterialindustrin

Kalkindustri	100,0%
Armerad betong	70,3%
Vägg- och isoleringsmaterial	68,8%
Grus och sand	76,0%
Glas	64,0%
Byggkeramik	63,0%
Cement	58,7%
Genomsnitt	67,0%

Källa: Lembit Aader

Sedan får man komma ihåg, att förutom den utrustning som är inköpt i väst, är den sovjetiska utrustningen behäftad med stora problem med reservdelsförsörjningen. Sovjetekonomin var aldrig bra på att tillgodose behov av reservdelar, utan ofta var det enklare för en industri att beställa en ny maskin än att få fram nödvändiga reservdelar. Det var ändå någon annan som betalade.

Som sammanfattning kan man säga att

1. Byggnader och utrustning, men särskilt maskiner och utrustning är utslitna. Inom 5 till 10 år måste byggmaterialindustrins utrustning *fullständigt* bytas ut.
2. Produktionsutrustningen är föråldrad. Huvuddelen är från 1960- och 70-talen.
3. Produkterna motsvarar inte internationell standard, eftersom de sovjetiska kvalitetskraven, som varit i kraft under de senaste 40 åren, var mycket låga.
4. Branschindelningen inom byggmaterialindustrin är störd och motsvarar inte nuvarande och framtida krav.

Kvalitetsnivå

Om den ständigt ökande andelen avskrivna utrustning vittnar även mängdindikatorerna. De viktigaste av dem finns i byggministeriets statistik och visas i tabell 5, där åren 1980, 1984 och 1989 redovisas.

Om man ser på motsvarande data från Lettland, noterar man en liknande bild. Där har, sedan 1975, produktiviteten stadigt sjunkit. I Litauen nåddes den högsta produktiviteten 1980, och fallet började först under de senaste åren. I absoluta tal var Estland tidigare på första plats, och nådde kanske under åren 1965-75 upp till internationell nivå. Under 1965 var produktiviteten för cementkvarnar och rotationsugnar 50% högre i den estniska cementindustrin än i den litauiska (under 1987 var den redan 20-25% lägre).

Den estniska produktionen av kalksandsten hade 1970 en produktivitet som var 12% högre än i Litauen, medan den nu är 25% lägre, o s v.

Tabell 5. Produktiviteten hos tillverkningsutrustningen i byggmaterialindustrin 1980-1989

<u>Utrustning</u>	<u>Maximal produktivitet</u>	<u>Produktivitet</u>		
		<u>1980</u>	<u>1984</u>	<u>1989</u>
Rotationsugnar	34,8 ton/h (1974)	96,8	97,4	96,6
Klinkerkvarnar	42,6 ton/h (1978)	96,5	87,6	84,6
Kalksandstenspressar	2.700 st/h (1967)	92,6	77,7	85,2
Tegelpressar	4.200 st/h (1977)	88,1	81,0	73,8
Tegelproduktion per				
m ³ ringugn	2.066.000 st/mån (1987)	49,2	75,0	100,0
m ³ tunnelugn	4.740.000 st/mån (1975)	68,7	86,6	75,1
Glasmasseproduktion				
per m ² ugn	402 ton/m ² /dygn (1975)	94,8	97,5	86,3
Kalkproduktion per m ³ ugn	0,934 ton/m ³ /dygn (1973)	89,4	94,5	90,3
Asbestcementproduktion				
per timme	5166 plattor/h (1984)	85,8	106,2	97,6

Källa: Lembit Aader

Även om produktiviteten i Lettland generellt sett ligger lägre än i Estland och Litauen, finns det några branscher, som t ex glas och asbestcement, där den lettiska produktionen befinner sig på första plats i Baltikum.

På grund av slitage kunde, redan 1986, 50% av de estniska maskinerna inte ge ett fullgott resultat. 16 procent av utrustningen kunde inte åstadkomma tillräcklig precision. 13 procent kunde inte ens nå upp till de, jämfört med västerländska normer, låga sovjetiska kvalitetsnormerna. 9 procent kunde inte ge förutsedd produktivitet, och 7% förbrukade, t o m för sovjetiska förhållanden, för mycket material och energi. 4% krävde alltför stor insats av hårt fysiskt arbete.

År 1992 är maskinerna vid *Kohtla-Järves mineralullsfabrik* fullständigt avskrivna. Utrustningen för glastillverkning vid *Tartus byggmaterialfabrik* är avskriven till 96 procent. Tillståndet är detsamma vid *Rakkes kalkfabriks* anläggning i Tamsalu. I *Narvas byggmaterialkombinat* och i kombinatet *Järvakandi tehased* är utrustningen avskriven till 85%. Kundas cementfabrik fungerar redan sedan 10-15 år i ett tillstånd av ständiga haverier. Även utrustningen vid fabriken för armerade betongdetaljer och tegeltillverkningslinjen vid *Tallinns keramiska fabrik (TEKT)* är utsliten.

En fråga uppkommer: hur kan branschen under dessa förhållanden fungera och förse det estniska byggandet med material? Ur kvalitetssynpunkt är detta, med hänsyn till den höga förslitningsgraden, inte möjligt, I stället kan man räkna med en ständigt sjunkande kvalitet på de producerade byggmaterialen. En stor del av byggarbetstiden går redan idag åt till att kompensera för låg kvalitet hos materialet. Det behöver knappast sägas att den estniska byggmaterialindustrin under nuvarande förhållanden inte är i stånd att erbjuda allvarlig konkurrens på exportmarknaderna.

För att utvärdera kvalitetsnivån på de estniska byggmaterialen använde man fram till 1989 de sovjetiska kvalitetskategorierna. Under de senaste femton åren fanns det bara två kvalitetsnivåer. Till den högsta kategorin räknades produkter som enligt tekniska och ekonomiska kategorier borde befinna sig på internationell nivå och vara konkurrensmässiga på utlandsmarknaden. Med andra ord, borde dessa varor befinna sig på västerländsk nivå. Dessa krav var naturligtvis tillräckliga, om de följdes strängt. I praktiken fungerade den i planen förutsedda kvalitetshöjningen inte, och planen "uppfylldes" bara på papperet. Efter 1986 lyckades man inte uppfylla planen ens på papperet. Därom vittnar den kraftiga ökningen av andelen produkter som inte underställdes kvalitetsmärkning.

Tabell 6. Den estniska byggmaterialproduktionen efter kvalitetsmärkning

<u>Kvalitetsnivå</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
Högsta kategorin	1,7	11,7	17,4	20,6	4,3
Kategori I	82,6	68,4	56,3	53,2	3,9
Kategori II	0,6	-	-	-	-
Ej underställda kvalitetsgradering	15,1	20,0	26,3	26,2	91,8

Källa: Lembit Aader

Som mest högkvalitativa räknades: portlandcement (särskilt den som tillverkats av skiffer), isoleringsmaterial av konstfiber, mineralullsplattor, asfaltpapp, keramikplattor, och dolomitplattor för väggbeklädnad. Hit kan man också hänföra kalk för olika industriella ändamål. Alla dessa produkter exporterades i stora kvantiteter (30 - 50 - 90% av produktionen), i första hand till andra delar av Sovjetunionen (ca 75% av exporten till Ryssland).

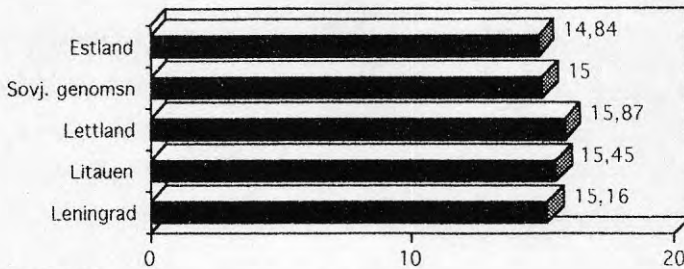
När vi redogör för de estniska byggmaterialen inkluderar vi data från en jämförande undersökning av självkostnadspriserna för olika byggmaterial. Även om undersökningen är gjord 1983, kan den nog ändå ge viss ledning. Den anger självkostnadspriset år 1983 för tio olika byggmaterial i Estland, Lettland, Litauen, Leningrad (nuv.

S:t Petersburg) samt i Sovjetunionen som helhet. Även om självkostnadspriserna är beräknade i rubel under andra förhållanden för tio år sedan, är det rimligt att anta att uppgifterna kan ge anvisningar om Estlands komparativa fördelar för tillverkning av olika byggmaterial.

Cement

Cement tillverkas i *Eesti tsements* fabrik i Kunda. Anläggningen är i stort behov av upprustning. Fabriken är mer än etthundra år gammal, och utrustningen har förnyats i omgångar. Den har en kapacitet på ca 1 miljon ton per år. Våren 1991 slöt regeringen ett avtal med den amerikanska parfymfirman *Lauder* om att *Lauder* skulle få en trettioprocentig andel i fabriken mot investering i ny utrustning. Avtalet godkändes dock inte av parlamentet. Under 1992 har därför motsvarande avtal slutits med utländska konsortier. Svenska *Euroc* ingår i konsortiet *Atlas - Nordic Cement*, där förutom *Euroc* även deltar *Atlas Cement (USA)*, *Holderbank Finansier Glarus* (Schweiz), samt *Partek* och *Lohja* från Finland.

Fig. 7. Självkostnadspris för cement 1983 (rubel per ton)



Källa: Lembit Aader

Kundas cementfabrik fungerar redan sedan 10 år tillbaka under ett tillstånd av ständiga haverier. Tillverkningen kan som längst fortsätta fram till år 2000, men bara under förutsättning att ansemliga summor i västvaluta avdelas för renoveringsändamål. En rekonstruktion av den gamla fabriken borde kunna garantera att den estniska marknadens behov av portlandcement kan tillgodoses under tio år, samtidigt som stora kvantiteter kan exporteras. Cementexporten måste kunna betala amorteringar och räntor för ombyggnaden. Fabriken måste ackumulera kapital ur exportintäkterna för att sedan kunna få större lån.

På grund av den kraftiga minskningen av byggandet, har den inhemska marknadens behov minskat från 670.000 ton till 250-300.000 ton per år. Om fabriken och dess utländska delägare kan behålla en produktionsvolym på 900.000 ton/år, skulle det alltså finnas möjlighet att exportera 600.000 ton per år.

Som synes, går det att få ut stora mängder cement från Kunda, men det är knappast realistiskt än på dåliga transportmöjligheter. Utförelsen försvåras av att Kundas hamn inte har återställts efter kriget. Utan användande av sjötransporter minskas det möjliga transportavståndet. Det innebär att ett projekt för rekonstruktion av Kundas cementfabrik måste vara förbundet med en återuppbyggnad av Kundas hamn. Utan en ny hamn i Kunda är den reella exportvolymen ca 200.000 ton per år.

För rekonstruktion av den gamla fabriken finns det två alternativ: begränsning till användande av den hittills använda våta framställningen eller övergång till torr teknologi. Övergång till den senare kräver betydligt större kapitalinsatser. Under nuvarande villkor är detta tekniskt och organisatoriskt svårt att realisera. Dessutom kan man då vänta sig att under ombyggnadsperioden blir det en märkbar minskning av produktionsvolymen, och därigenom av möjliga exportinkomster. En sådan ombyggnad skulle kunna skjuta upp byggandet av en helt ny fabrik långt bort i en osäker framtid. Byggandet av en ny fabrik är emellertid ett förstahandsintresse för Estland.

Enligt fabriken behöver följande grundläggande åtgärder vidtagas vid en ombyggnad:

1. Utbyte av filtren i skiffer- och cementkvarnarna och i rotationsugnarna,
2. Breddande av arbetsområdet för två av rotationsugnarna.
3. Installation av moderna styrsystem för alla de fyra rotationsugnarna.
4. Installation av ny kraftöverföring för kvarnarna samt renovering av reduktorerna,
5. Införskaffande av ytterligare en separatorkvarn,
6. Nyutrustning av doserings- och transportsystemen,
7. Möjligt utbyte av två rotationsugnar (installerade 1964 och 1975).

Ballastmaterial

Ballastmaterial i form av kalksten och *kalkstensgrus* finns i riklig mängd. I tallinområdet finns en stor stenkross vid företaget *Paekivitoode tehas*. Däremot saknas granitbrott. Den produktion av *granitgrus* som finns, bygger på insamlade flyttblock. Tidigare togs 75% av granitbehovet från övriga Sovjetunionen, främst från Karelen. *Sandtag* finns på flera platser. I tallinområdet har företaget *Silikaat* en monopolställning i sandutvinningen.

Brist på granit i landet medför att betonghållfastheten blir lägre. För asfaltmassa till vägbeläggningar blir slitstyrkan ej tillfredsställande och det kan finnas behov av import av bättre ballast vid kvalitetsarbeten.

Byggnadssten

Produktionen av *byggnadssten*, främst *kalksten* och *dolomit*, har gamla anor. Dagens stora tillverkare av byggnadssten är *Saare Dolomit - McIntosh Granite Corp*, ett kana-

densisk-estniskt joint venture, numera även med svenskt deltagande, på Ösel (Saaremaa). Exporten går framför allt till Finland och Sverige. Dolomiten har blivit särskilt intressant p g a den går att använda även till vattenrening. Viss bearbetning av flytt-blocksgranit och importerad marmor finns också, om än i liten skala.

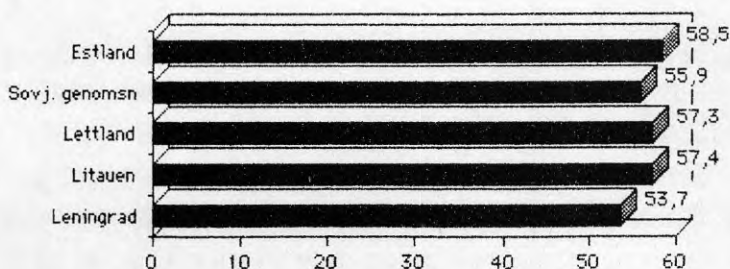
Småföretag har bildats för mer kvalificerad bearbetning av byggnadssten. Dessa skulle troligen kunna erbjuda konkurrenskraftiga priser på huggen sten för t ex renoveringsändamål.

Kvalitetskraven har naturligtvis sjunkit under den sovjetiska tiden. Utanför Tallinn (ovanför Kadriorg-parken) finns ett stenbrott, som i sjuhundra år levererade kalksten för byggändamål. En månghundraårig tradition hade lärt att trappsten skulle tas från sjuttonde lagret. Mer finkornig sten för skulpturer skulle tas från ett annat lager, etc. Sovjetmakten tillsatte en politisk kommissarie utan erfarenhet av stenbearbetning, men skolad i socialistisk effektivitet. Han kom fram till att sådana produktionsmetoder var ett sabotage mot produktionstakten. Första åtgärden blev därför att ge order om att trappsten i fortsättningen skulle tas redan från första lagret. Det var sabotage att först schakta undan sexton lager sten. Resultatet av sådana åtgärder kan studeras framför Stadshallen i hamnen, framför vilken det finns en stor terrass, täckt av dolomit, som har vittrat så mycket under de tio år som gått sedan huset byggdes att den redan måste bytas ut.

Tegel

Tegelindustrin höll tidigare en hög nivå. Ett exempel är byggnaden för Tallinns stadsförvaltning vid Frihetsplatsen (Vabaduse väljak), som visar att det fanns en tillverkning av bra fasadtegel under Estlands självständighetstid. Den högklassiga produktion som fanns i Estland under självständighetstiden fick, efter ockupationen 1940, stryka på foten för standardmässiga sovjetiska tillverkningsmetoder. Modernt estniskt tegel är

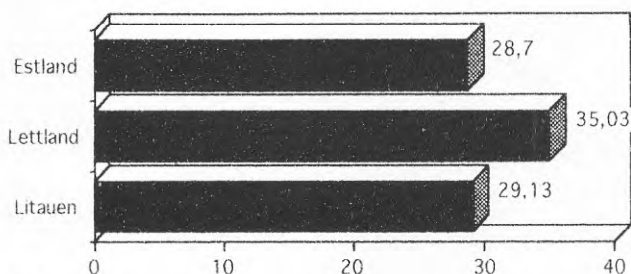
Figur 8. Självkostnadspriser för tegel 1983 (rubel per 1000 st.)



Källa: Lembit Aader

inte frostbeständigt, utan kan bara användas som *murtegel*. Det finns dock en viss export av murtegel och *dräneringsrör* av tegel till Sverige. Produktionen av rödtegel är emellertid kostsammare än i övriga Sovjetunionen, trots god tillgång på tegellera. De estniska dräneringsrören av tegel ligger däremot bra till kostnadsmässigt.

Figur 9. Självkostnadspriser för dräneringsrör 1983 (rubel per 1000 st.)



Källa: Lembit Aader

Ett stort antal mindre tegelbruk rationaliserades bort under 1960-talet och ersattes av större anläggningar. De två stora tegelbruken är *Tallinns keramikfabrik (TEKT)* (18 milj st/år) och *tegelfabriken i Aseri* (60 milj st/år). Tegelfabriken i Aseri tillverkar också produktionsutrustning för tegelbruk. För närvarande förhandlar finska Lohja om deläggande.

Estniska byggministeriet verkar för etablering av ett antal mindre tegelbruk och fabriker för andra sorters byggkeramik runt om i landet, vid olika fyndigheter av tegellera (Tohvri, Allikukivi, Massu, Tatra, Laeva, Tsooru, Häädemeeste, m fl). Tegelbruket i Võru (*A S Timo*) har fört förhandlingar om modernisering av fabriken. Ny produktionsutrustning har köpts i Polen. En fabrik för *takpannor* av tegel, med modern tysk utrustning, har uppförts i Aseri (*ESKA A S*). Den har ännu inte kunnat tas i bruk, p g a att den tyska installationsfirman före självständigheten i september 1991 skulle fått betalt från Moskva, och ny finansiering inte har kunnat ordnas.

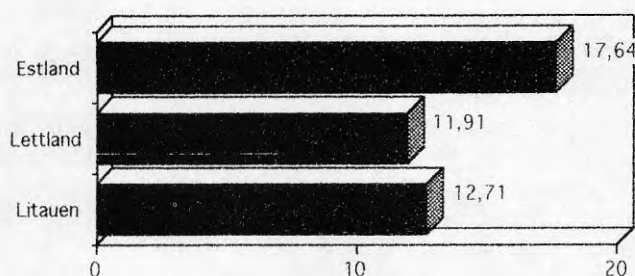
För närvarande finns ingen tillverkning av lecablock, trots att expanderande lera finns på flera platser. I pärnuområdet diskuteras produktion av lecablock baserad på förekomster av expanderande lera i Häädemeeste. I dessa förhandlingar deltar svenska företaget. Lecatillverkning är även möjlig vid Estlands nordkust.

Fabriksbetong

Flera leverantörer av *fabriksbetong* finns. Den inhemska marknaden har sjunkit och det finns stor outnyttjad kapacitet. Transporten sker normalt i öppna lastbilar. Bilar med roterande behållare är sällsynta, och ett ökat användande av sådana skulle kunna öka

både transportavstånd och kvalitet på betongmassan. Släckt och osläckt kalk tillverkas i flera olika fabriker.

Figur 10. Självkostnadspris för kalk 1983 (rubel per ton)

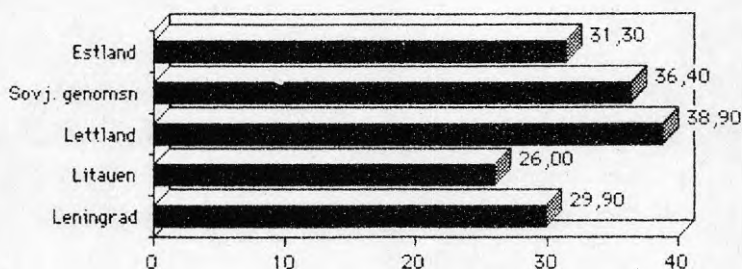


Källa: Lembit Aader

Kalksandsten

Kalksandsten är en stor produkt i Estland. Huvudtillverkaren är *Silikaat*. Fabriken har levererat fasadmateriel till Est-Lines terminal i hamnen, som byggdes av SIAB 1989-91. De stenarna visar tydligt att blandningen av materialet behöver förbättras: sandlinser har krupit fram efter uppsättningen. Kvalitetsproblemen gäller även formen. Det händer att man ser snygga fasader av kalksandsten på privathus. Ägaren berättar då ofelbart att han har fått stå och sortera fram ca en sten på femtio. Kalksandstenen används i dag i stor utsträckning som stommaterial. I framtiden, efter en förbättring av produktionsmetoderna, är nog kalksandstenen intressantare som fasadmateriel - "mexitegel".

Figur 11. Självkostnadspriser för kalksandsten 1983 (rubel per 1000 st.)



Källa: Lembit Aader

Betongvaror

Betongvaruindustrin är generellt inriktad på tillverkning av prefabricerade pelare, balkar, vägg- och takelement samt bjälklag. Utrustningen är från 1950- och 60-talen och utrustningen är nästan helt avskriven. Användningen av byggelement minskar kraftigt, både i bostadsbyggandet och i byggandet för industriella ändamål. I framtiden kommer man mer att använda sig av platsgjuten betong.

Omstrukturering krävs för ca hälften av produktionsresurserna, och här har det tyska företaget Baukema tagit initiativet. Det finns idéer om att övergå till sandwichpaneler med invändig isolering, armerade rör, etc. Finska Partek driver förhandlingar bl a med *Tambet* för att börja tillverkning av väggpaneler i Tamsalu.

Ett privat byggföretag, *Kolle* har genom samarbete med ett tyskt företag startat tillverkning av *gångplattor*. Flera olika företag tillverkar *takpannor av betong* i olika färger. Takpannorna exporteras även till Sverige. En fabrik för *träullsplattor* med äldre svensk utrustning finns utanför Tallinn, hos *Paekivitoode tehas*.

Asbesten är inte förbjuden ännu, och det finns därför en stor tillverkning av *asbest-cementplattor*. Men dels är det svårt att få asbest från Ryssland, dels kommer Estland att förbjuda asbesten i västlig efterföljd. Därför planerar det estniska byggministeriet att modernisera eternitfabriken i Kunda tillsammans med finska företag, för att övergå till olika cementbaserade plattor utan asbest.

Lättbetong, med en densitet på 590 kg/m³ tillverkas i två fabriker som tillhör forskningsinstitutet *SilBet*. De använder delvis restprodukter från skifferbrytningen i Narvaområdet. Vissa svenska kontakter finns.

Metall

Eftersom det inte finns några *järn- och stålverk* i Baltikum, måste *armeringsjärn* köpas från Ryssland.

Det finns ett flertal *metallkonstruktionsföretag*, *Metallist*, *Tallinns reparationsvarv*, *Baltiska reparationsvarvet*, etc, som delvis producerar byggdetaljer. De tillverkar *master*, *stängsel*, och *armeringsnät av stål*, men även *fönster* och *dörrar* av aluminium. Många företag kan leverera byggsmide och gjutjärnsdetaljer.

Sågverk

Förutom skogsministeriets sågverk har snart sagt varje större byggföretag sitt eget sågverk. De är i huvudsak utrustade med sovjetiska ramsågar. På grund av slitage och brist på yrkeskunnig personal är virket sällan fullgott. Vid rationell drift skulle det antagligen visa sig att det råder överkapacitet i sågverksindustrin. Däremot är det ont om moderna virkestorkar.

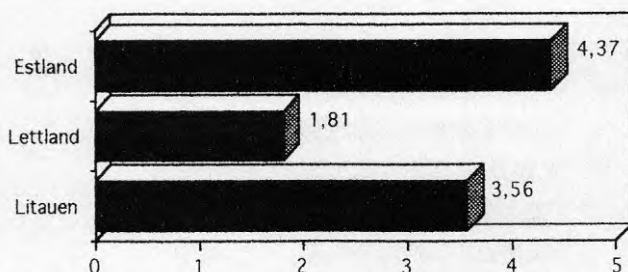
I och med att många tidigare ägare har fått tillbaka sina jordbruk, inklusive skogsmark, har ägandestrukturen i skogsbruket till en del förändrats. På grund av prisstrukturen går i dag ofta det bästa timret på export som massaved, medan snickeriindustrin får nöja sig med det som egentligen är massaved. Detta beror på att det råder sträng exportbegränsning på sågtimmer.

Hela kedjan från skog till slutförbrukare behöver struktureras.

Spån- och gipsskivor

Spånskivor och träfiberskivor av god kvalitet, som redan har exporterats till Sverige, tillverkas av träfiberfabriken i Püssi och av EKEs spånskivefabrik i Pärnu, EEK. EEK producerar ca 40.000m³ spånskivor per år, av vilka ca 15.000 m³ exporteras. De produceras på tysk och finsk modern utrustning. EKE-organisationen har även köpt ytterligare en produktionsanläggning för tillverkning av spånskivor. När Rottneroskoncernen fick problem under våren 1992 nämndes exporten av billiga spånskivor från Baltikum som en orsak. Det är nog en sanning med modifikation när det gäller Estland. Esterna har ännu inte riktigt kommit upp i västerländsk tillverkningsstandard. Det är tvivelaktigt om det idag tillverkas några gipsskivor i Estland. De estniska gipsplattorna kostade 2 1/2 gånger mer att producera än de lettiska.

Figur 12. Självkostnadspriser för gipsplattor 1983 (rubel per m²)



Källa: Lembit Aader

Trähus

Många estniska företag tillverkar med växlande framgång monteringsfärdiga *trähus*. Det äldsta exemplet är *Matek*, ett finsk-estniskt joint venture i Pärnu, som bygger småhus med isolering av polyuretanskum. Det är nog rimligt att vänta sig att rätt många svenska företag i denna arbetskraftsintensiva verksamhet kommer att försöka flytta över sin verksamhet till Estland.

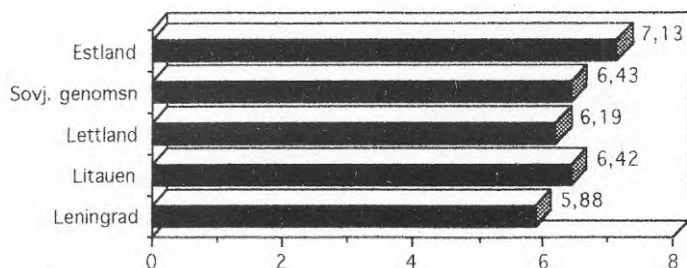
Byggnadssnickerier

Snickeriindustrin håller delvis god kvalitet. Flera företag tillverkar möbler för export, bl a för IKEA. De standardmässiga *dörrar* och *fönster* som tillverkas kan knappast rekommenderas. Det finns dock exempel på specialbeställningar som uppfyller västerländska kvalitetskrav. Olika *inredningssnickerier* kan troligtvis beställas från estniska tillverkare. Råvaruförsörjningen har dock blivit ett stort problem. Det är svårt för estniska möbeltillverkare att få tag i möbelvirke. Det finns tillverkning av *fanér* och *plywood* med lång tradition.

Fönsterglas

Bygglas och *isolatorer* av glas produceras i södra Estland, vid *Järvakandi tehased* i Piusa. Fabriken är något olyckligt lokaliserad, då den tillgängliga råvaran är oren, och en stor del importerar från Ukraina. Bättre råmaterial för glastillverkning finns på ön Muhu (Moon). Någon planglastillverkning finns emellertid inte. Den estniska produktionen av fönsterglas ligger högst kostnadsmissigt av alla jämförda sovjetiska republiker, antagligen beroende på problemen med råvaran i Piusa.

Fig. 13. Självkostnadspriser för fönsterglas 1983 (rubel per 10 m²)



Källa: Lembit Aader

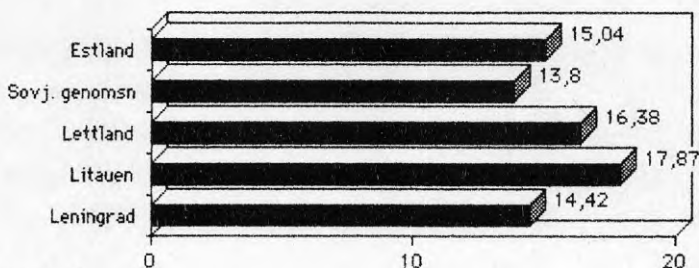
Byggkeramik

Allt *byggporسلin* måste importeras. Tidigare fick man huvuddelen från Tjeckoslovakien. *Kakel* av andrasortering finns att tillgå från *Tallinns byggkeramikfabrik (TEKT)*. Estland har ett stort antal *gjutrier* för både gjutjärn och andra metaller. Det råder dock stor brist på anständiga kranar, ventiler, rörkopplingar, etc. Det finns ingen tillverkning av *vitvaror* eller *hissar*. *Strömbrytare*, *kabel*, och *vägguttag* tillverkas däremot, om än inte på västerländsk nivå

Isoleringsmaterial

Mineralull tillverkas i några ganska primitiva anläggningar. Den mineralullstillverkning som finns är emellertid enligt 1983 års undersökning billigare än i de båda andra baltiska länderna. *Ahtmes byggmaterialkombinat* har en anläggning i Kohtla-Järve, som är avskriven till 96 procent. Finska Partek kommer att delta i ett projekt för modernisering av fabriken.

Fig. 14. Självkostnadspris för mineralull 1983 (rubel per m³)



Källa: Lembit Aader

Förutom mineralull, finns det tillverkning av polystyren i två fabriker: *A S Reiden* i Pärnu (70.000m³ per år) och hos *EEK* i Pärnu (10.000m³ per år). På grund av att priset på råmaterialet från Ryssland har mångdubblats och att huvuddelen av försäljningen gick till Ryssland är framtiden osäker. Cementbunden träull har redan nämnts ovan i avsnittet om Betongvaror.

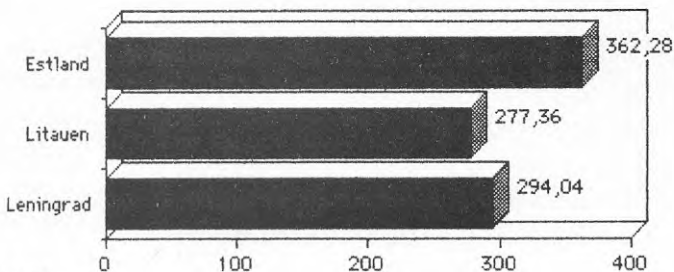
Med tanke på de estniska husens låga isoleringsstandard och de drastiskt ökande energipriserna bör nog även den inhemska marknaden vara intressant för producenter av isoleringsmaterial.

Förbrukningsmaterial

Av förbrukningsmaterialen tillverkas *lack*, *färger* och *impregneringsmedel* i Estland, dels vid företaget *Flora* i Tallinn, samt i ett finsk-estniskt joint-venture, *EKE-Sadolin* i Tartu. Viss egen tillverkning av spik har också startat. *Asfaltpapp* har tillverkats bl a av "Silikaat".

På grund av den minskade byggvolymen och minskningen av exporten av asfaltpapp till Ryssland under 1991-92, minskades tillverkningen av detta material drastiskt. Till produktionsminskningen bidrog även den uteblivna råvarutillförseln från Karelen. Det är därför inte realistiskt att bevara en produktionskapacitet på 35 miljoner kvadratmeter per år, men den lokala råvaran tillåter en produktion på 10-15 miljoner m² per år.

Figur 15. Självkostnadspriser för asfaltpapp (rubel per 1000 m²)



Källa: Lembit Aader

Övriga material

Estniska golvmaterial når inte upp till internationell standard. Det finns linoleum som används för köksgolv. Andra plastbeklädnader från företaget *Mistra* motsvarar inte västlig hälsostandard och fabriken i Vändra behöver moderniseras. I Liepaja i Lettland finns det en stor linoleumfabrik, som har försörjt hela Baltikum.

En begränsad tillverkning av *tapeter med plastbeklädnad* finns. Olika plasttillverkare tillverkar byggnadsdetaljer, även om de fortfarande har stora problem med råvarutillförseln.

IV. KONKURRENSFÖRHÅLLANDEN

Kostnader och prisbildning

I planekonomin såldes varor ofta under självkostnadspris. Som exempel kan nämnas tändstickor, som kostade en kopek per ask i butiken. Men den som ville ha en större kvantitet, exempelvis 10.000 askar, fick vara beredd att göra ett mängdpåslag, inte - som i vårt system - få mängdrabatt.

Länge fanns det inga priser alls mellan företagen, utan företag A fick order om att leverera en viss kvantitet insatsvaror till företag B, som i sin tur levererade slutprodukten till företag C. Under 60- och 70-talens ekonomiska reformer infördes emellertid prissättning vid transaktioner mellan företagen.

Planekonomin och den socialistiska ideologin har lett till att vissa oundgängliga verksamhetsgrenar nästan helt saknas i de tidigare socialistiska länderna. Det har t ex inte funnits några förutsättningar för utveckling av grossistverksamhet i västerländsk mening. Att lägga på en viss procent på priset mellan fabriken och butiken har betraktats som ett svårt brott: "spekulation".

Följdenligt underskattar sovjetiska företag regelmässigt transaktionskostnaderna för distributionen från fabrik till konsument. Det är snarare regel än undantag att producenter i förstone tror att de ska kunna ta ut priser *ex factory* som ligger nära västerländska butikspriser.

Bristen på sunt ekonomiskt tänkande går igen i de gamla beslutsunderlag man finner. Sällan ser man en lönsamhetskalkyl som bygger på närhet till råvaror, minskade transportkostnader o dyl. Företagslokaliseringar gjordes i stället på basis av "objektiva och subjektiva kriterier".

Bokföringssystemet ligger ungefär på vår tjugotalsnivå. Varulager räknas t ex som en kostnad.

För närvarande är det ovanligt att finna tillverkare som söker öka lönsamheten genom effektivisering av produktionsprocessen och genom att jaga kostnader. I stället räknar de ut sin självkostnadsnivå, lägger på 25 procent och tar ut summan som pris.

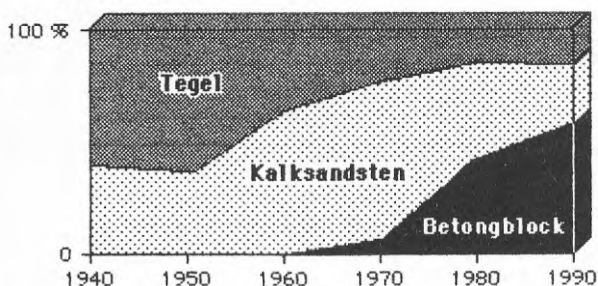
Insikten om vikten av att öka kapitalets omsättningshastighet är än så länge dålig. De har inte heller sin självkostnadsnivå klar för sig. Industrier som redan levererar till västmarknaden har ofta en orealistisk bild av sitt kostnadsläge. Oftast är produktionen för västmarknaden en liten del av den totala produktionen. Insatsvarorna fås till ett lågt pris, som de kan redovisa till en potentiell västerländsk samarbetspartner. Vad som

inte uppges är att betalningen inte görs med pengar, utan med produkter från rubel-delen av produktionen. En analys av kostnaderna för den produktionen ger ofta till resultat att produktionskostnaderna överstiger vinsten på den billiga upphandlingen av materialet.

Produktutveckling

Produktutvecklingen under sovjettiden har varit selektiv. Den stora nydaningsperioden var 1960-70-talen, då byggmaterialtillverkningen anpassades efter det storskaliga bostadsbyggandets behov. Det gällde framför allt att ordna bostäder till invandrad arbetskraft från övriga delar av Sovjetunionen. Färdiggjutna betongelement tog till stor del över teglets och kalksandstens roll som stommateriell. En tillverkning av betongblock startade också.

Figur 16. Relativa andelar för tegel, kalksandsten och betongblock 1940-1990



Stora hyreshus har under de senaste decennierna byggts enligt en huvudprincip: elementbyggen med stomme av betongstolpar och balkar, som bär upp betongbjälklag. Fasaden har klätts med prefabricerade fasadelement, ofta med redan ingjutna fönster och dörrar. Fasadelementen är fläckvis fyllda med polystyrenisolerings.

Men denna produktutveckling berörde bara några delar av byggmaterialbranschen. Den sovjetiska produktutvecklingen på byggsidan verkar i många fall ha avstannat i och med oktoberrevolutionen 1917. För Estlands del innebär detta i många fall att landet tekniskt sett fick gå några steg tillbaka i utvecklingen. Sovjetiska värmeanläggningar är t ex mer primitiva än våra motsvarigheter från 1920-talet. Det finns två lägen för värmeförseln, som görs centralt: på och av. Radiatorerna har inga separata reglage. Gjutgodset i radiatorerna är så dåligt att de ofta måste bytas efter något tiotal år.

Småhus i trä byggs normalt inte på regler utan i lager på lager, vilket ger en materialåtgång som är ca 100 procent högre än hos oss. Värmeisoleringen ligger ofta på

svensk tjugotalsnivå, med massiva en och en halvstens tegelväggar. Ett estniskt hus väger ca tre gånger så mycket som ett svenskt. Det beror på att standardlösningen i Sovjetunionen vid tveksamhet angående hållfasthet var att lägga till mer material.

Detta bör tas med i beräkningen vid överväganden om marknadens behov. Troligen behöver den estniska marknaden bara hälften så mycket cement och kalksandsten som den nu förbrukar, medan behovet av isoleringsmaterial och gips- och träfiberplattor kommer att öka.

På samma sätt som nya produkter inte utvecklades, p g a planekonomin, missgynnades kvalitetshöjande åtgärder. I en marknadskonomi, kan kunden gå från en leverantör med undermålig kvalitet till en bättre. I planekonomin fick kunden vara nöjd med vad han fick. Ett exempel är spik. Den sovjetiska spiken har rund profil, som jämfört med vår normala träspik bara har hälften så stor anliggningsyta. Detta hänger naturligtvis samman med att det är lättare att tillverka spik direkt från tråd än att låta den gå igenom ytterligare ett tillverkningsmoment, där den valsas till fyrkantig profil.

Några företagsbeskrivningar

EEK, Pärnu

Företaget, som ingår i EKE-koncernen, tillverkar huvudsakligen spånplattor, med utrustning från Bison och pressar från Rauma Repola i Finland. Spånskivorna ska ha provats i i Finland. Produktionen var i början i början 2-3000 m³/år, men är nu 40.000 m³/år. Årets planerade export är 15.000 m³.

De började exportera själva 1988, efter att tidigare ha sålt genom Moskva och Estim-pex, det statliga estniska utrikeshandelsbolaget. Köpare finns i Norge, Sverige, Österrike, England och Irland. Under 1992 börjar de sälja till mellanöstern, Libanon. En första provsändning på 2000m³ ska skickas.

För att öka förädlingsgraden har företaget köpt in en linje från Tyskland för tillverkning av väggpaneler av spånplattor med ytskikt av fanér.

Personalen är uppdelad i fyra skift som arbetar 12 tim vardera. Genomsnittslönen är 4500-5000 rubel/mån. Förutom spånplattor tillverkar företaget småhus på 110-110 m³. Uppgivet pris i juni 1992: 1 milj rubel. Dessutom har de en produktion av polystyren på 10.000m³ /år

Det stora problemet är att de idag inte vet inte vad vare sig bränsle eller el kommer att kosta. Sista 2¹/₂ - 3 mån har banken inte haft kontanter tillräckligt för att betala lönerna. Därför säljs spånplattorna billigt på den interna marknaden till kontantköpare.

Bolaget privatiseras på så vis att ett nytt bolag, *Pärnu plaat*, gradvis köper fabriken av *EEK*. För närvarande har *Pärnu plaat* 16%.

Reiden A S, Pärnu

Företaget hyr anläggningar av Byggministeriet. Åtta olika anläggningar finns i Pärnu-trakten. De har eget sågverk och grustag. De tillverkar munktegel, 32 st/m². Huvudprodukten är isoleringsmaterial - 70.000 m³/år. Råmaterialet kommer från Ryssland, och 60-70% av produktionen såldes tillbaka till Ryssland. Företaget har även tillverkning av hushållskeramik.

Elamu, Tallinn

För byggandet i Estland fordras cirka 700.000 kubikmeter betong om året. Fabriken i Männiku har en gammal anläggning med en kapacitet på 80.000 kubikmeter per år vid tvåskift. För några år sedan byggde de en ny anläggning för ytterligare 120.000 kubikmeter. Byggandets omfattning har emellertid minskat drastiskt. Därför står den nya linjen stilla.

Fabriken använder ca 10 procent av dagens betongproduktion till produktion av fasad-element. Resten levereras som varubetong. Sovjetiska blandare är för korta och blandar för dåligt.

Väggelement görs i illa rengjorda formar som körs på räls. Formarna fylls med ett lager betong. Ihopsvetsade armeringsjärn trycks ner. Isolering av polystyren trycks ner där det finns plats, med decimeterstora glipor mellan bitarna. Ny betong fylls på. Fönster och dörrar av trä gjuts eventuellt in, varpå det hela täcks med ett ytskikt av marmor-kross.

Priser (oktober 1991):

Betong 920 rubel/m²

Väggelement ca 1000 rubel

Trottoarsten 25 rubel styck

Gjuteriet är mycket rejält tilltaget.

Företaget har förhandlingar med Strängbetong sedan 2 år tillbaka. Strängbetong håller sig avvaktande. De har tidigare varit intresserade av att sätta in utrustning värd 2-3 miljoner.

Promkomplekt, Tallinn

Detta företag ägnar sig åt upphandling och leverans av byggmaterial till byggprojekt. 160 anställda. De har tidigare varit koncernledning för ett totalt företag, men har nu fått byta roll. De förde förhandlingar med NPL Bygg före NPL Byggs konkurs om uppförande av en småhusfabrik.

Metallist, Tallinn

Tillverkar metallprodukter för byggändamål - smide, gjutgods, svetsning, 800 anställda. Gör även avloppsrör i plast och ventilationstrummor. Företaget är ett av ett stort antal metallbearbetande företag. Metallist är emellertid specialiserat på byggmaterial.

Tallinns experimentella snickerifabrik

Gör byggnadssnickerier, fönster, dörrar, köksinredningar, möbler. Med tanke på den utrustning de har, är kvaliteten förvånansvärt god. 800 anställda. Har levererat ytterdörrar till NPL Bygg.

Tallinns betongfabrik

Fabriken har möjlighet att producera 100.000 kubikmeter betongmassa per år. Av denna används 30.000 till betongvaror av egen tillverkning. 70.000 gick tidigare till byggen. Betongen användes både för bostadsbyggande och för andra ändamål.

Grus finns i tre olika fraktioner. Tidigare fick fabriken granitgrus från Karelen. Efter självständigheten används kalkstengrus från Estland.

Betongen har en hållfasthet på 100-500 kg/cm². Till en m² används 300-550 kg cement.

Armeringsjärn fås från Ryssland, av olika kvaliteter enligt sovjetisk nomenklatur. Betong för förspända konstruktioner görs i två sorter. Betongen transporteras på lastbil eller någon gång med betongblandare. Den genomsnittliga transportsträckan är 15 km.

Priset på varubetong är 7-800 rubel/m³.
För K500 används 600 kg cement/m³.

Cement av märket 500 kostar 900 rubel
Tallins keramikfabrik

Tillverkar 18 miljoner tegel/år

Vill ha 1:20 SEK/st för fasadtegel CIF Sverige. Enligt andra uppgifter är deras "fasadtegel" likvärdigt med vårt murtegel.

Fabriken tillverkar 600.000 m² keramik per år, varav hälften utan glasyr. Tegelleran fraktas 70 km, medan keramikleran och glasyren tas från Ukraina. Sedan självständigheten har inte någon leverans skett, utan fabriken lever på gamla förråd.

Under våren 1992 har vattnet blivit 3 gånger dyrare, elektriciteten 5 gånger dyrare och gasen 60 gånger dyrare. Detta slår hårt, eftersom ugnarna är gaseldade.

Företaget är nu hyrt av staten. Ett aktiebolag med 138 aktieägare är bildat.

SilBet, Tallinn

Företaget är ett forskningsinstitut med två fabriker. De utvecklar och tillverkar fabriker för lättbetongtillverkning. Lättbetongen har en vikt på 590 kg/m³.

De använder slagg och aska från oljeskiffer i tillverkningen och har kommit fram till att radioaktiviteten i materialet ligger under västerländska gränsvärden.

ESKA A.S., Aseri

Företaget har en anläggning för tillverkning av lertaktegel. Den köptes för några år sedan från Tyskland, och var under montering i september, när Estland blev självständigt. Finansieringen via Moskva ströps då, och tyskarna åkte hem. För att göra slutmonteringen kräver nu det tyska företaget ca 1 miljon DM.

Fabriken ska vid full drift kunna tillverka 6 miljoner taktegel årligen. Takteglerna ska, till skillnad från de nu tillverkade, bli frostbeständiga. Fabriken är rationell och ren och det vore kapitalförstöring om ej driften snart kunde komma igång.

Tegelfabriken i Aseri.

Fabriken tillverkar ca 60 miljoner murtegel per år. Förutom tegelsten tillverkar den även dräneringsrör i tegel, taktegel i icke frostbeständig kvalitet och mineralull. Den

sysselsätter ca 1000 personer.

Paekivitoodete tehas

Huvudinriktningen är ballast, som tas från eget grustag. Det levereras i tre olika fraktioner. Dessutom finns en fabrik för tillverkning av cementbundna träullsplattor för isoleringsändamål. Utrustningen för tillverkning av träullsplattor är begagnad svensk från 1950-talet. Lokaler och utrustning är slitna. Personalen, däremot, arbetar osedvanligt intensivt och effektivt.

Pärnu KEK

Företaget är ett av de största medlemsföretagen i EKE-koncernen, med 1.200 anställda 1989. Det är ett byggföretag med stor självförsörjningsgrad på byggmaterial. Pärnu KEK har ett äldre sågverk av sovjetisk tillverkning, med en kapacitet på ca 20.000 m³ sågat virke per år. De bygger också prefabricerade hus för både den estniska och den ryska marknaden. Bolaget har under det senaste året delats upp i tolv självständiga bolag.

Mõigu KEK

Företaget har under de senaste åren satsat intensivt på utveckling av byggmaterialframställning. De har ett sågverk med österrikisk utrustning med en kapacitet på ca 1.200 m³ sågat virke per månad. Mõigu KEK levererar pallvirke till väst. I samarbete med ett finskt företag har de byggt upp en fabrik för tillverkning av färdiga badrumsenheter.

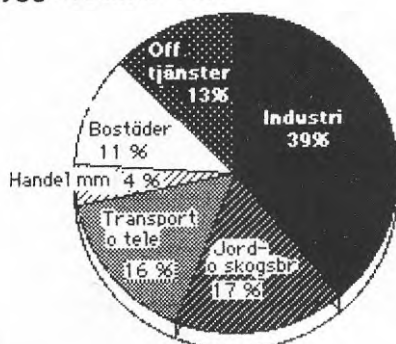
Marknaden

Den estniska "byggmarknaden" har hittills dominerats av staten. Fram till för bara några år sedan fanns det inte "kunder" i vår bemärkelse, utan byggmaterialföretagen hade långsiktiga leveransplaner. Under de senaste åren har verkligheten emellertid klart avlägsnat sig från kartan. Nya privata byggföretag har startat och tagit med sig stora delar av personalen från de statliga byggföretagen. De arbetar ofta för den privata marknaden, som växte lavinartat fram till kostnadsexplosionen efter självständigheten i slutet av 1991. Den genomsnittliga storleken för nybyggda lägenheter är 55 m² för lägenheter byggda i offentlig regi och 110 m² för lägenheter byggda i privat regi.

Men industristrukturen är dåligt anpassad till en modern byggmarknad. Den är fortfarande anpassad efter de planmål som gällde under perioden 1960-75, när man skapa-

de en bas för storskaligt byggande av bostäder och industrier. Den huvudsakliga inriktningen var då elementbyggda flervåningshus, som kunde åstadkommas snabbt och billigt, och krävde liten andel inredningsmaterial och takbeklädnad.

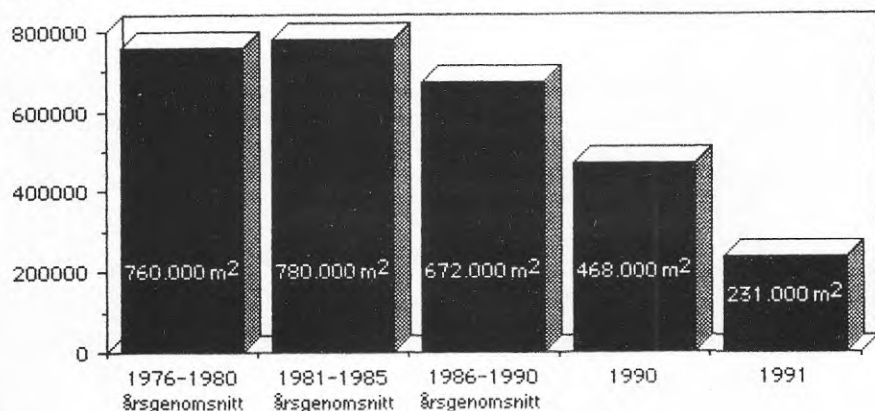
Figur 17. Byggändamål 1990



Källa: Statistika aastaraamat 1991

På grund av de låga kraven på värmeisolering, utvecklades isoleringsmaterialindustrin inte vidare. I december 1990 utfärdade Estlands byggministerium emellertid nya isoleringsnormer, som är 3-4 gånger högre än de gamla. Genom att man har infört normer som närmar sig den svenska nivån, måste nu vägg- och takkonstruktioner utföras enligt nya metoder. Med största sannolikhet är det nu dags för en övergång till lättbyggande av västerländsk typ, med allt vad det innebär av behov av nya material. Det kräver omstrukturering av hela Estlands byggmaterialindustri.

Figur 18. Det estniska bostadsbyggandet 1976-91



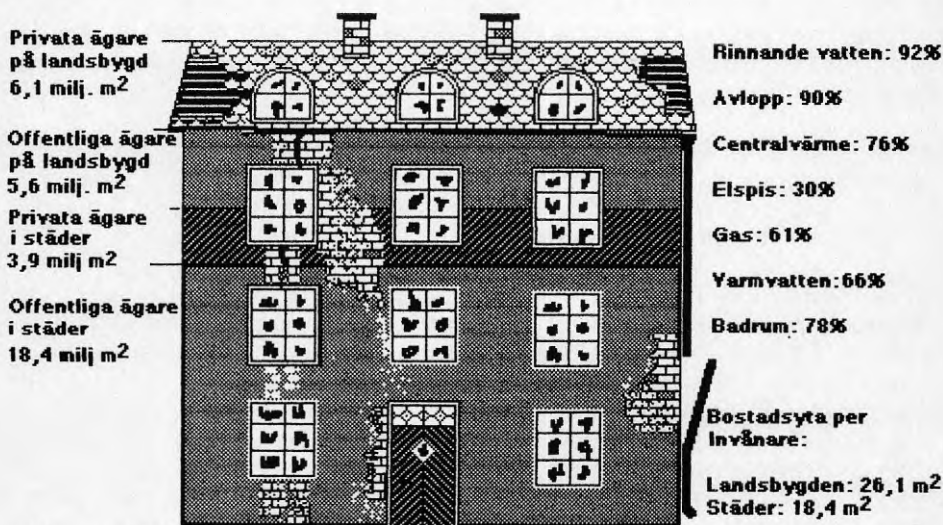
Källa: Statistika aastaraamat 1991

Under perioden 1989-92 har byggkostnaderna utvecklats i rasande fart. Redan under perioden 1985-90 minskade byggvolymen med en tredjedel p g a inflationen. De följande prishöjningarna utvecklades i allt snabbare tempo. Därför byggs det 60 % mindre idag än 1989. Bostadsbyggandet minskade ännu snabbare. Från 664.000 kvadratmeter år 1985 minskade det fram till 1990 till 414.000 kvadratmeter. 1991 började en galopperande inflation i Estland, och då byggdes endast 231.000 kvadratmeter, d v s en tredjedel av 1985 års nivå.

Vid prognosticeringen av byggvolymerna kan vi räkna med att den estniska ekonomiska nedgången ännu inte har nått botten. Under det första kvartalet 1992 växte inflationen fortfarande. Därför räknar man med att byggvolymen under 1992 minskar till en tredjedel av 1985-87 års nivå. Först därefter kan man vänta sig en uppgång, under förutsättning att något slags stabilisering sker i Estlands ekonomi.

Den marknad som snabbast kommer att utvecklas är den privata. Vissa nya affärsmän har pengar att bygga och renovera för. Men i stort ser läget mörkt ut för närvarande. Medellönen är 400 EKR/mån. Hyran är 400 EKR/mån. Maten kostar ytterligare 200 EKR/mån. Enda sättet att då klara ekonomin är att inte betala hyran. Därför har de kommunala fastighetsbolagen inte pengar för att köpa olja till uppvärmning. I augusti 1992 stängdes därför varmvattnet av i en stor del av Tallinn.

Figur 19. Ägandeförhållanden i Estlands bostadsbestånd



Källa: Statistika aastaraamat 1991

Det säger sig självt att det under sådana förhållanden inte finns resurser till omfattande renoveringsprogram för kommunala bostäder. Detta är tragiskt i ett land där renoveringsbehovet i princip är lika med det nuvarande fastighetsbeståndet. Särskilt trähusen i städerna behöver omgående renovering. Många hus som idag rubriceras som renoveringsobjekt är redan i så dåligt skick att rivning är enda lösningen.

På den inhemska marknaden är de utländska beställarna på kort sikt de mest lovande kunderna. Vissa svenska företag är redan etablerade. SIAB har byggt en färjeterminal nere i hamnen. Jacobsson & Widmark bygger en golfbana i Keila-området sedan flera år tillbaka. Amerikanska företag ligger längst framme när det gäller byggprojekt i Tallinns innerstad. Sheraton har börjat röja en tomt på Paldiski maantee. Ett annat amerikanskt företag har börjat renovera ett hus i Gamla Staden i Tallinn, för användning som Business Centre. Utländska ambassader och konsulat behöver lokaler och bostäder.

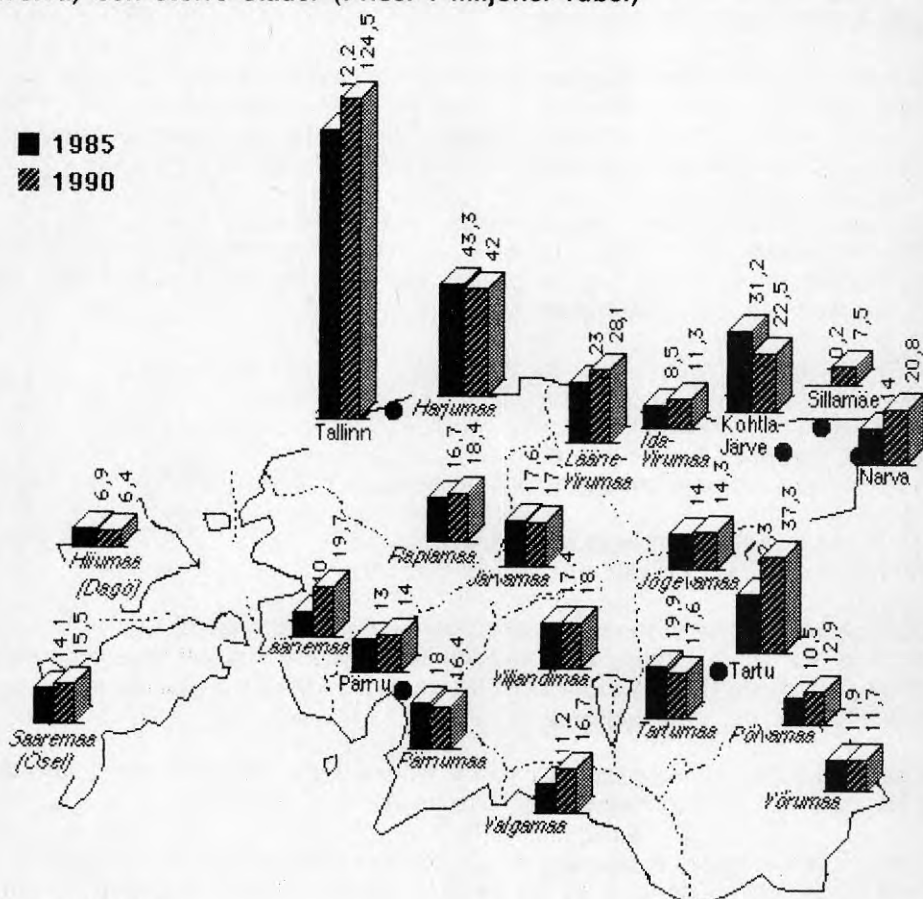
Byggandet utanför Tallinn och de stora städerna har till dags dato varit volymmässigt litet. I Pärnu har ett svenskt företag renoverat ett gammalt hotell, hotell Victoria, till svensk standard, och därigenom fått en god position för fortsatt byggverksamhet i en stad som har goda förutsättningar att bli ett uppskattat turistmål.

Utländska industrier kan också förväntas ha behov av höjd kvalitet på sina anläggningar. Ett annat område där man kan förvänta sig viss utländsk byggverksamhet är miljösidan. För några år sedan gjorde dåvarande miljöministern Birgitta Dahl ett besök vid reningsverket i Pärnu, som inte kunnat tas i drift p g a att för litet armering använts vid gjutningen av bassängen. Sverige kommer troligtvis att satsa pengar på reningsverksutbyggnad i Estland. I jordbruket kommer en övergång till rationellare brukningsmetoder att ställa krav på byggandet för jordbruksändamål.

Men generellt gäller det att skilja mellan verkliga och fiktiva projekt. För hela Tallinns centrum finns det t ex utarbetade byggprojekt. En närmare studie av dem visar att de flesta av dem inte kommer att komma till stånd på denna sida av 2000-talet. Att utarbeta ett byggprojekt har varit det enklaste sättet att få "tjing" på en tomt.

Den ryska marknaden är både den mest lovande och den mest osäkra. Det är så mycket som hänger på politiska faktorer att det är svårt att ge en tillförlitlig bild av framtidsmöjligheterna. Tidigare har ryssarna köpt byggmaterial från Estland. Men efter införandet av den estniska kronan kommer en stor del av denna marknad att försvinna. Det säkraste tipset är att det kommer att finnas ryska köpare för hela byggprojekt, både små och stora. För högkvalitativa småhus kommer det att finnas en marknad, även till priser som är relativt höga för sovjetiska förhållanden. En svensk byggtreprenör som vill engagera sig i större ryska projekt har stora fördelar, om han redan har etablerat tillverkning i Baltikum.

Figur 20. Den estniska byggvolymen 1985 och 1990, uppdelad på län (kursiva) och större städer (Priser i miljoner rubel)



Källa: Lembit Aader

Utländsk etablering i estnisk byggmaterialindustri

Man kan räkna med att byggmaterialindustrin till stor del kommer att följa samma mönster som andra industrier. Arbetskraftsintensiva verksamheter som kräver små kapitalinsatser, som sömnad och programmering är redan fast förankrade i Estland. I princip kan man säga att det finns tre alternativa mål med produktionen:

- produktion för export till väst
- produktion för den inhemska marknaden
- produktion för den ryska marknaden

Produktion för väst gäller i första hand sådana produkter som är arbetskraftsintensiva och/eller har en låg förädlingsgrad. Ett exempel är småhustillverkning, där ett flertal västerländska företag har gjort sonderingar. Flera andra intressanta områden finns, som byggnadssnickerier, byggnadssmide och olika kompletteringsmaterial.

Den inhemska marknaden är för närvarande mycket kapitalsvag, men i ett läge där det estniska renoveringsbehovet är lika med det existerande fastighetsbeståndet är det inte svårt att förstå att det t o m i dagens läge finns ett behov av t ex inredningsmaterial, färg, elmaterial, isoleringsmaterial, etc.

För företagsetablering finns det flera sinsemellan sammanfallande mål:

- att sänka sina egna kostnader
- att etablera sig på en ny marknad
- att få användning för utrustning och personal som blivit övertalig i den svenska lågkonjunkturen
- att hindra andra att komma in på marknaden
- att hindra framtida billig export till det egna landet

Det är otvivelaktigt så att produktionskostnaderna i Estland blir lägre än i Sverige i de fall där råvaran finns i landet och infrastrukturen är tryggad. Men det finns fortfarande så många force majeure-faktorer att den som ger sig in i estnisk produktion måste ha en stabil ekonomi.

På sikt är det självklart så att den estniska inhemska marknaden kommer att växa. Estland är också en skola för den som vill fortsätta vidare in i Ryssland.

Både bokföringsmässigt och strategiskt kan det vara bättre att föra över outnyttjad utrustning till Estland, hellre än att låta den stå i malpåse. Det bästa vore att försöka få statliga organ, som länsarbetsnämnderna att betala lönerna för personal, som annars skulle gå arbetslös.

Det vore beklagansvärt om svenska företag skulle missa chansen och lämna fältet fritt för finska, tyska och ryska företag att starta exportinriktad produktion i Estland. Vid Parteks och Lohjas sammanslagning kommer finsk byggmaterialtillverkning att i princip vara en enda aktör, som redan har minst ett tiotal seriösa projekt i Estland.

Sverige syns dåligt i Estland. En lösning som förefaller lockande är att få till stånd en samlad lösning i samarbete med statliga organ, som Nordiska Investeringsbanken och

SwedeCorps, för en strukturerad etablering, mycket p g a att infrastrukturen är undermålig. Många problem, beträffande utbildning, transporter, finansiering, råvaruförsörjning, energiförsörjning, bostäder, etc, är gemensamma.

Esterna vill ha konkurrens mellan utländska företag. De är misstänksamma mot monopolsituationer efter att i femtio år ha levt i ett monopolsamhälle. De välkomnar därför svenska förslag på byggmaterialområdet som motvikt till andra utländska engagemang. De är rädda för att sälja sina fabriker till köpare som sedan driver dem på sparlåga för att hindra export av billiga material.

Arbetskulturen och yrkeskulturen i det estniska byggandet är, generellt sett, under all kritik. Det skulle behövas en satsning av typ Byggfakta, med enkla handgripliga illustrerade faktablad, som visar hur konkreta byggproblem ska lösas. På så sätt får man också fram en höjning av materialkunnandet.

Anpassningen till internationell standard har bara påbörjats. Vi ska inte ens tala om ISO 9000. Esterna behöver mycket hjälp för att sätta sig in i standardtänkande. Här behövs särskilda insatser.

Tusentals estniska byggnadsarbetare har varit i Finland på längre och kortare kontrakt. De har erfarenhet av kvalitetsarbeten. Men erfarna estniska byggledare saknas. Svenska arbetslösa byggnadsarbetare skulle lika gärna kunna hjälpa till med renoveringsarbeten som stanna i Sverige utan något att göra.

Byggmaterialdistribution finns knappast. En vanlig svensk byggvaruhandel skulle göra sensation.

Men finnarna ligger betydligt före när det gäller att engagera sig i estniskt byggande och byggmaterialindustri. Det finns en risk att den mest uppenbara möjligheten att förbilliga svensk upphandling av byggmaterial spärras. Esterna välkomnar ett ökat svenskt engagemang. De har på känn att de säljer sig för billigt till de få seriösa spekulanter som finns.

DEN ESTNISKA BYGGMATERIALBRANSCHEN I DAG

av Lembit Aader

Inledning

Estlands ekonomi genomgår just nu den viktigaste perioden för dess framtid. Övergången från den socialistiska planekonomin till marknadsekonomi äger rum. På ett grundläggande sätt ändras principerna och grunderna för ekonomin. Men för denna övergång saknas både teoretisk kunskap och praktisk erfarenhet. Hos våra ledare och industrifolk saknas självständighet och initiativ. Ofta är de inte förmögna till jämlika kontakter med utländska företag.

Övergången till marknadsekonomi kompliceras därigenom att det inte finns lagar för den. Industriledarna gör allt för att bevara sin monopolställning och undvika konkurrens. De understöds av olika lagstiftare av den förra generationen. Därför saknas tills nu lagar om ägande, mark och privatisering. Tills nu har inte valutareformen genomförts (april 1992). De juridiska grunderna för utländska företagsverksamhet har inte klarlagts och det finns inte tillräckliga garantier för utländskt kapital. Med ett ord, det finns ingen sann marknadsekonomi. Men nu står Estland på gränsen, då det måste genomföra alla nödvändiga reformer. Naturligtvis går det trögt, men under det sista halvåret försiggår redan märkbara förändringar. Men till dess råder i Estland osäkerhet och oklarhet och hela tiden är ekonomin i nedgång. Denna inverkar i första hand på byggverksamheten. Under de senaste tre åren har byggvolymen fallit 2-3 gånger. Fabrikerna räddas endast av den ekonomiskt ogrundade höga kursen för utländsk valuta, vilken gör varje export lönsam.

Av det ovanstående framgår, att under nuvarande förhållanden är det olämpligt att utarbeta alternativ för utveckling av enskilda företag. Mycket hänger på utformandet av de konkreta villkoren under de närmaste åren (volym och struktur för byggarbeten, penningförhållanden, konjunktur, etc). Man måste hålla i minnet att det handlar om en av de mest lovande branscherna i Estlands industri. På grundval av rika naturresurser utvecklades här en mångsidig byggmaterialproduktion. Med hänsyn till det stora transportvolymen hos de studerade produkterna, har detta förhållande en inte oviktig betydelse. På grund av tillgången på råvara, liksom även på arbetskraft, kan man i Estland framtälla olika byggmaterial för export till Skandinavien, Ryssland, mellaneuropa, etc.

Möjliga ägandeformer i Estlands byggmaterialindustri

Fram till 1989 var i Estlands bygg- och byggmaterialindustri, liksom i hela Sovjetunionen, statligt ägande den förhärskande ägandeformen. Några privata företag fanns inte.

Det fanns bara några fabriker som drevs i kooperativ form (kolchoser och konsumentkooperativ). I byggmaterialindustrin fanns fyra fabriker tillhörande den estniska kolchosbyggarorganisationen, EKE, som räknades som gemensamt ägda av kolchoserna, och som tillfredsställde kolchosernas byggbehov.

I samband med de stora förändringarna i det politiska livet under 1989-90 började också en perestrojka i företagsformerna. Eftersom ett statligt ägande av sovjetisk typ var ett starkt hinder för utvecklingen av ekonomin, började de statliga fabriker som övergått i estnisk ägo att omstruktureras.

Från 1991 finns det i Estland följande alternativa företagsformer. Man bör understryka att till sin natur är alla dessa företag statliga, om än i ofullständig form:

1. Statliga företag
2. Statliga aktiebolag av första typen
3. Statliga aktiebolag av andra typen
4. Kooperativa företag
5. Hyrda företag
6. Folkföretag

Statliga företag är de, som är livsviktiga för republiken och har betydelse som stora exportörer. För rekonstruktion och utvidgning av sådana fabriker ges statlig garanti, vilket är en förutsättning för att utländska företag ska vara intresserade. För närvarande finns i Estland tre byggföretag och endast två byggmaterialföretag av denna typ - *Eesti tsement* i Kunda och *Järvakandi tehased*. Huvudprodukten från det första företaget är den för Estland strategiskt viktiga portlandcementen, det mest lovande byggmaterialet för exporten. Järvakandi tehased tillverkar i huvudsak fönsterglas. Dess produktionsutrustning är utsliten (liksom, för övrigt, vid Kundas cementfabrik). Maskinerna för tillverkning av glas, isolatorer, etc, har redan använts i decennier och företaget behöver en fullständig nyutrustning med utländsk teknologi. Därför behövs också för Järvakandi en statlig garanti. Dessa båda fabrikers aktiekapital utgör 13 procent av det samlade aktiekapitalet i den estniska byggmaterialindustrin.

Statliga aktiebolag av första typen måste ha statlig ägarmajoritet under lång tid (minst 51 procent av aktierna). För närvarande har inga sådana bolag bildats, på grund av att övriga företag inom byggmaterialbranschen inte har möjlighet att tillverka byggmaterial för export. Det betyder inte att det i framtiden inte blir så. Statens penningtillgång är begränsad och i byggmaterialindustrin är det nödvändigt att få tag i kapital både från inhemska och utländska företag för grundande av gemensamägda aktiebolag.

Därför har några **statliga aktiebolag av andra typen** bildats, i vilka staten har en viss andel aktier (men inte mer än 49 procent). Tre byggföretag - Tallinns och Tartus husbyggnadsföretag och det statliga restaureringsföretaget - och två produktionsfö-

husbyggnadsföretag och det statliga restaureringsföretaget - och två produktionsföretag : Silbet (till vilket hör lättbetongfabrikerna i Narva och Ahtme) och Rakkés kalkfabrik. Dessa två byggmaterialföretags aktiekapital utgör 10 procent av det samlade aktiekapitalet för byggmaterialindustrin och 11 procent av personalen.

En annan möjlighet är **kooperativt ägande**, som företräds av de fyra byggmaterialfabriker som tillhör EKE. Vid grundandet av EKE deltog kolchoserna. EKE:s företag har ett aktiekapital som utgör 14 procent av det samlade aktiekapitalet i byggmaterialindustrin, och de har endast 8 procent av personalen.

Allt som allt utgjorde det statliga ägandet i byggmaterialindustrin 1991 37 procent. Återstoden, 63 procent, kan hänföras till de hyrda företagen. Olika småföretag oräknade, är de 21 stycken.

Hyrda företag är en övergångsform från statligt ägande till kollektivt-enskilt. För närvarande tillhör de staten, men processen har redan startat för deras överlämnande på hyresavtal till aktiebolag av olika sorter eller till arbetskollektiv. Därvid gäller det att understryka, att aktiebolagen grundas av direktörerna och den övriga ledningen av de hyrda företagen.

Det handlar här om kollektiv egendom, men ägarna till A-aktierna tar besluten och huvuddelen av vinsten. Arbetarna, som går in som aktieägare, får köpa B-aktier. Dessa aktier ger inte rösträtt, men ger rätt till en liten årlig avkastning. Ett sådant ägande liknar det kollektiva socialistiska ägandet i så måtto, att arbetarna inte kan känna sig som verkliga ägare. I praktiken kommer ett sådant företag att tillhöra aktiebolagets styrelse. Med tiden övertar de röstmajoriteten och huvuddelen av vinsten. För att grunda ett hyrt företag behövs inget privat kapital - under det första året tilldelas det de statliga kapitalinsatserna. Enligt hyreslagen tillhör hela inkomsten personalen, liksom den under hyresperioden inköpta egendomen. På så vis blir det hyrda företaget gradvis personalens egendom. Personalen blir ägare i enlighet med sin aktieandel. På så vis blir det hyrda företaget under en period av 5-6 år ett privatägt aktiebolag. Det är inte uteslutet att energiska affärsmän blir ensamägare till sådana fabriker. Naturligtvis, ur ekonomisk synpunkt är allt i sin ordning om den tidigare administratören visar sig vara en verklig kapitalist. Men det kan inträffa att innan den rätte blir funnen måste man byta direktör flera gånger. I så fall skadas företaget märkbart, eftersom sådana "kapitalister" bara är intresserade av att fylla sin egen plånbok. De känner inte till marknadsekonomins lagar, och från fri konkurrens är de under de första åren skyddade av sin grupp.

Här ser författaren en bestämd fara med en sådan privatisering. I stället för en väntad uppgång i Estlands ekonomi kan det bli ett sönderfall också i byggmaterialindustrin.

Det sjätte möjliga alternativet under övergångsperioden är **folkägda företag**. Här är personalens roll i administrationen större, men det personliga intresset för arbetarna att göra ett bra arbete lika litet som under socialismen.

Av det ovanstående framgår att de föreslagna alternativen för ägande i industrin förlänger den eftersocialistiska perioden i ekonomin. Målet är klart: att privatisera så mycket som möjligt åt sig själv under ännu rådande politiska och ekonomiska monopolförhållanden. För att uppnå sina mål är dessa kretsar beredda att samarbeta med vilka företag och affärsmän som helst - estniska, ryska eller andra. Man kan tänka sig, att en sådan situation är fördelaktig för företag med tvivelaktig verksamhet.

Därför verkar det som om en sådan dominans av statligt och kollektivt ägande kommer att vara tidsbegränsad. Den nuvarande verksamheten leder till konkurs för de flesta företag och snabbare än det ledande skiktet tror. I byggmaterialindustrin minskar produktionen för varje månad. Avsaknaden av konkurrens och de flesta företags monopolsituation inom landet tillåter prishöjningar, men under första kvartalet 1992 övergick inflationen alla tänkbara gränser. Om, under 1990-91, priserna på byggmaterial steg 2-4 gånger, steg de under 1991-92 10-25 gånger. Det går inte att komma längre. Vem kan bygga, om en tegelsten kostar 15 rubel, en kubikmeter isoleringsmaterial 3000 rubel, o s v? I Estland avstannar byggandet. Det enda som återstår är att sälja material på export för västvaluta. De nuvarande valutakurserna, fastställda av Estlands riksbank, bidrar till detta (1\$ = 150 rubel, 1 DM = 45 rubel, 1 FIM = 25 rubel, etc.). Men sådana orimliga och orättvisa kurser, som är fastställda i de nuvarande ledarkretsarnas intresse, kommer inte att bevaras efter införandet av den estniska kronan. Då kan fabriker tvingas att helt lägga ner sin verksamhet. Den inhemska marknaden är inte i stånd att köpa byggmaterial ens tio gånger billigare, och exporten kommer också kraftigt att falla. Endast därefter är vi tvungna att övergå till verklig marknadsekonomi, grundad på objektiva ekonomiska lagar. Vi är tvungna att öppna vägen till privat ägande. Alla tillgångar är samlade i händerna på administratörer under övergångsperioden, men huvuddelen av dem är inte förmögna att verka under marknadsvillkor. Endast utländskt kapital kan rädda situationen, för vilka nya möjligheter öppnas under andra halvåret 1992. Men under det följande året kommer det även att framträda verkliga inhemska företagare, som också är tvungna att samarbeta med utländska företag. Utgångspositionerna blir då något annorlunda, och grundade på liknande gemensamma intressen hos parterna. När marknaden är öppen inträder konkurrens mellan företag från olika länder.

För svenska företag är det nödvändigt att göra klart för sig vilka möjligheter det finns för utveckling av Estlands byggmaterialindustri, för att kunna förekomma finska, tyska, ryska och andra företag.

I detta arbete ges en analys av byggmaterialindustrins läge och struktur, från vilken man kan dra följande slutsatser:

1. byggmaterialindustrins kapacitet överstiger betydligt den inhemska efterfrågan;
2. byggmaterialindustrins byggnader, utrustning - och delvis även maskiner - har tjänat ut;
3. produkterna är tekniskt och strukturellt på västerländsk 60-talsnivå;
4. industrins struktur är förvrängd för att motsvara det inhemska behovet av snabbframställda massproducerade industribyggnader och hyreshus;
5. byggindustrin, liksom byggmaterialindustrin, är på ett oekonomiskt sätt koncentrerad kring Tallinn, vid Finska vikens strand och vid skifferfyndigheterna. Det är uppenbart att den skulle kunna utvecklas även i andra delar av landet;
6. med början under andra halvåret 1992, men särskilt under 1993, kommer villkoren för utländskt företagande att kraftigt förbättras, vilket kommer att bidra till konkurrens mellan utländska företag;
7. hela branschen behöver rekonstrueras.

Staten har av sagt sig ansvaret för styrning av ekonomin i sin helhet. Det finns ingen som helst lagstiftning på detta område. Direktörsskiktet har framgångsrikt blockerat antagandet av lagar angående privatisering och företagande för övergångsperioden, och har därigenom bevarat sin monopolställning och hindrat utvecklingen av en marknadsekonomi med fri konkurrens. Det tidigare statliga kontrollsystemet har för länge sedan likviderats. Det nya fungerar inte - det finns inte ens elementära regler för ekonomisk brottslighet.

I praktiken har priskontrollen avskaffats. Därför kunde tillverkarna under 1989-92 höja priserna ohämmat. (bara under första kvartalet 1992 fem gånger!) och tillförsäkra sig enorma vinster. Tyvärr går vinsterna just till dem, eftersom de inte ens använder inkomsterna för att hålla produktionen på dagens nivå. De tänker inte ens på utvidgning av produktionen, rekonstruktion och teknisk utveckling. Därför minskade byggmaterialproduktionen bara under första kvartalet 1992 med mer än 30 procent. Deras verksamhet är inriktad på "privatisering" för sig själva av de fabriker de leder. Inom ramen för de statliga företagen organiserade de privata firmor och aktiebolag, i vilkas ledning de själva sitter. Till dessa företag har de redan börjat överföra den mest värdefulla delen av sina statliga företags egendom. Firmorna köper också produkter billigt från fabriker (d v s från sig själva) och säljer dem flera gånger dyrare på marknaden. Detta försiggår sedan 2-3 år tillbaka. Man kan förutsätta att snart kommer majoriteten av den statliga egendomen att vara övertagen och de tillkännager privatiseringen av fabriker etc. För det andra, industrins förfall har redan nått gränserna för ekonomisk katastrof. Om de har det minsta förstånd, kommer under de närmaste åren huvuddelen av industrin, däribland också byggmaterialindustrin, att övergå till privata ägare.

Vi räknar med, att flera nya ägare på grund av brist på ekonomiska kunskaper inte kan verka under fria konkurrensförhållanden. Därpå följer ännu en tid innan företagen övergår i kunniga ägares händer. Det är uppenbarligen oundvikligt att övergången måste ske i dessa två etapper, och detta måste förklaras för de utländska företag som är intresserade av att investera i Estlands byggmaterialindustri.

Snart börjar decentraliseringen av produktionen, eftersom man vid grundandet av för estniska förhållanden stora företag varken räknade med de höga transportkostnaderna för byggmaterial eller med råvarutillgångarnas och förbrukarnas spridning. De verkstäder och industriområden som är avskilda från fabriken skulle kunna bli självständiga företag. Ett sådant exempel finns i form av fabriken *Saare Dolomiit* på Ösel. I de stora kombinaten, fabriken och tillverkningsenheterna finns det rätt många tekniskt sett självständiga och halvt självständiga verkstäder, för vilka det vore mer fördelaktigt att fungera självständigt. De fabriker som kommer att grundas i framtiden kommer också i huvudsak att vara små. Detta bör utländska företagare allvarligt överväga.

De ovan studerade alternativen för ägande i Estlands byggmaterialindustri är typiska för branschen. Vi hoppas att vår analys underlättar svenska företags val av handlingsalternativ.

Till slut måste vi göra klart att Estlands ekonomiska läge före införandet av en egen valuta och före antagandet av lagar om ägande och investeringar, liksom en rad andra ekonomiska lagar är mycket oklart. Mer konkret går det att behandla ägandeanternativen om ett halvt till ett år. Detta gäller även alternativen för utveckling av enskilda fabriker.

Estniska byggmaterialtillverkare

A. Byggministeriet

- A1. "Silikaat"** **Adress:** Pärnu mnt 238, EE0107 Tallinn. **Telefon:** 51 11 44 **Fax:** 55 88 50 **VD:** Leonhard Liiv. **Produktion:** kalksandsten, linoleum, kalk. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Ingen utländsk partner. **Anställda:** 1.195
- A2. Tallinna Ehituskeraamika Tehas** **Adress:** Maleva 2, EE0017 Tallinn **Telefon:** 47 36 50, 47 36 33 **VD:** Lembit Rebane. **Produktion:** tegel, klinker, kakel, tegelpulver. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Ingen utländsk partner. **Anställda:** 570
- A3. Paekivitoodete Tehas** **Adress:** Leningradi mnt. 34, EE0104 Tallinn. **Telefon:** 21 24 98 **Fax:** 21 33 68 **VD:** Vladimir Libman. **Produktion:** kalkstensgrus, träullsplattor. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Ingen utländsk partner. **Anställda:** 284
- A4. Vasalemma Kivi** **Adress:** Harju maakond, EE3061 Vasalemma. **Telefon:** 74 53 66 **Fax:** 14 10 03 **Ordf.:** Ants Salus. **Produktion:** kalkstensgrus. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 150
- A5. Narva Ehitusmaterjalide Kombinaat** **Adress:** p/k 3, EE2000 Narva **Telefon:** 33 301. **VD:** Jevgeni Syrtshenko. **Produktion:** betongvaror, väggmaterial. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 696
- A6. Ahtme Ehitusmaterjalide Kombinaat** **Adress:** Ehitajate tn 13, EE2020 Kohtla-Järve 9. **Telefon:** 334 29, 224 05. **VD:** Aleksandr Vorobjov. **Produktion:** betongvaror. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Principbeslut finns ang rekonstruktion av mineralullsfabrik tillsammans med Partek. **Anställda:** 802
- A7. TTK "Eesti Tsement"** **Adress:** Jaama 2, EE2114 Kunda **Telefon:** 515 41 **Fax:** 415 52 **VD:** Enn Raud. **Produktion:** cement. **Ägarförhållanden:** Aktiebolag helägt av staten. Förhandlingar pågår med konsortiet Atlas - Nordic Cement **Anställda:** 1.197
- A8. Pärnu Ehitusmaterjalide Tehas (A.S.Reiden)** **Adress:** Paide tn 1, Pärnu EE3600. **Telefon:** 41 396, 53 232 **Ordförande:** Arvo Suppi. **Produktion:** grus, isoleringsplattor av polystyren. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 367

- A9. Aseri Keraamikatehas** **Adress:** Lääne-Virumaa, Aseri EE2043 Ida-Viru maakond. **Telefon:** 512 74 **VD:** Ivo Tomeri **Produktion:** tegel, dräneringsrör av tegel. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Förhandlingar om delägande med Lohja. **Anställda:** 855
- A10. Rakke Lubjatehas** **Adress:** Faehlmanni tn 20, Rakke, EE2330 Lääne-Viru maakond **Telefon:** 91294 **VD:** Borja Lehtla. **Produktion:** släckt och osläckt kalk, kalkstensgrus. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 197
- A11. Järvakandi Tehased** **Adress:** EE 3504 Rapla maakond, Järvakandi. **Telefon:** 773 77 **VD:** Ando Lillioja. **Produktion:** fönsterglas, glasisolatorer. **Ägarförhållanden:** Förhandlingar pågår med finsk part om modernisering av fabriken. **Anställda:** 525
- A12. Tartu Ehitusmaterjalide Tehas** **Adress:** Teguri tn 30, EE 2400Tartu **Tel.:** 723 94. **VD:** Rein Valge. **Produktion:** glasflaskor, ballastmaterial. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 496
- A13. A.S. "Timo"** **Adress:** Kivi tn 12, EE2710 Võru. **Telefon o fax:** 239 63 **VD:** Ando Hagel. **Produktion:** eldfast tegel **Ägarförhållanden:** Diskussioner pågår med utländsk part om modernisering. **Anställda:** 183
- A14. Aravete Ehitusmaterjalide Tehas** **Adress:** EE2835 Järva maakond, Aravete. **Telefon:** 322 87 **VD:** Matti Rästas. **Produktion:** silikaltsitprodukter. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 350
- A15. Palivere Ehitusmaterjalide Tehas** **Adress:** EE3150 Lääne maakond, Palivere, Lähtru tee 15 **Telefon:** 941 91 **VD:** Hanno-Mati Saar. **Produktion:** silikaltsitprodukter och kalk. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 360
- A16. Tamsalu Ehitusmaterjalide Tehas ("A S Tambet")** **Adress:** EE2300 Lääne-Viru maakond, Tamsalu, p/k 35 **Telefon:** 304 69 **VD:** Ülo Niinemets. **Produktion:** betongvaror. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 115
- A17. Narva Raudbetootodete Tehas (A S Narbet)** **Adress:** EE2000 Narva, Lenini 38 **Telefon:** 222 10 **VD:** Viktor Nikolajev. **Produktion:** betongvaror **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 309
- A18. Kohtla-Järve Raudbetootodete Tehas** **Adress:** Ehitajate tn126,EE2020 Kohtla-Järve. **Telefon:** 447 27 **VD:** Viktor Mullonen. **Produktion:** betongvaror. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. **Anställda:** 523

**A19. Tallinna Raudbetoontoodete
Tehas**

Adress: EE0103 Tallinn, Punane 18 **Telefon:** 21 02 20
VD: Agu Möldre. **Produktion:** armerade betongvaror
Ägarförhållanden: Lokaler och utrustning hyrda av
staten. **Anställda:** 494

**A20. Pärnu Raudbetoontoodete
Tehas**

Adress: EE3600 Pärnu, Papiniidu 11. **Telefon:** 239 84
VD: Aleksandr Günter. **Produktion:** armerade betong-
detaljer. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrustning hyrda
av staten. **Anställda:** 96

A21. Tallinna Betoonitehas

Adress: EE0108 Tallinn, Valdeku 109 **Telefon:**
53 81 48 **VD:** Viktor Stepanov. **Produktion:** armerade
betongdetaljer. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrust-
ning hyrda av staten. **Anställda:** 457

A22. "Elamu"

Adress: EE0107 Tallinn, Silikaltsiidi 5. **Telefon:**
58 65 25 **Fax:** 52 49 08 **VD:** Rene Veigel **Produktion:**
armerade betongdetaljer. **Ägarförhållanden:** Lokaler
och utrustning hyrda av staten. Samarbete om viss modern-
isering med Strängbetong **Anställda:** 468

A23. "Tartu Maja"

Adress: Betooni 9, EE2400 Tartu **Telefon:** 61 508 **Fax:**
62970. **VD:** Olari Taal. **Produktion:** byggföretag m. tillv.
av arm.betongdetaljer. **Ägarförhållanden:** Lokaler och
utrustning hyrda av personalägt aktieföretag. Har samarbetat
med SIAB. **Anställda:** 489

**A24. Järve Raudbetoondetailide ja
Konstruktsioonide Tehas**

Produktion: armerade betongdetaljer. **Ägarförhållan-
den:** Lokaler och utrustning hyrda av personalägt aktie-
företag. **Anställda:** 101

A25. "Metallist"

Adress: Leningradi mnt 53, Tallinn **Tel.:** 21 22 31,
21 12 18 **VD:** Alexander Kornilov. **Produktion:**
armeringsnät, aluminiumfönster, oljetankar, stängsel, ven-
tilationstrummor. **Ägarförhållanden:** Lokaler och utrust-
ning hyrda av staten. **Anställda:** 522

**A26. Tallinna Puidutöötlemiste
Katsetehas**

Adress: Leningradi mnt 47, EE0103 Tallinn **Telefon:**
21 28 70 **VD:** Ljubov Novikova. **Produktion:** bygg-
nadssnickeri, dörrar, inredningssnickerier. **Ägarförhål-
landen:** Lokaler och utrustning hyrda av staten. Förhållan-
ingar om samarbete med NPL före NPL:s konkurs **Anställda:**
269

B. EKE

B1. Medlemsföretag

B1.1. Harju KEK

Adress: Paldiski mnt 21, EE3153 Keila **Tel.:** 74 58 50.
Fax: 77 16 52 **Ordförande:** Jüri Kalmet. **Produktion:**
Byggföretag m. produktion av elkabel.

- B1.2. Paide KEK** **Adress:** EE2820 Järva maakond, Mäo. **Telefon:** 216 68
VD: Toomas Agasild. **Produktion:** Byggföretag m. produktion av byggmat.
- B1.3. Tartu KEK** **Adress:** EE2400, Riia 132. **Telefon:** 735 94 **Fax:** 314 88 **VD:** Jaak Kalm. **Produktion:** Byggföretag m. produktion av byggmat.
- B1.4. Viljandi KEK** **Adress:** EE2900 Viljandi Valuoja pst. 15b-32. **Telefon:** 541 95 **VD:** Olavi Liivandi. **Produktion:** Byggföretag m. produktion av betongvaror, byggsmide.
- B1.5. Pärnu KEK** **Adress:** Savi 3, EE3600 **Telefon:** 41 037 **Fax:** 402 30
Ordförande: Rein Kadakas. **Produktion:** Byggföretag m. produktion av sågade trävaror, byggsmide, etc. **Ägarförhållanden:** Har nyligen delats upp i ett tiotal självständiga företag. **Anställda:** ca 1.000
- B1.6. Möigu KEK** **Adress:** Kanali tee 1, EE0001 Tallinn **Tel.:** 43 63 13.
Ordförande: Ivo Söödor. **Produktion:** Byggföretag m. produktion av sågade trävaror, byggsmide. **Ägarförhållanden:** Har samarbete med finsk part för prod av badrumsinredningar. Samarbete med svensk part för prod av fönster och dörrar i aluminium. **Anställda:** ca 400

B2. Hel- och delägda EKE-företag

- B2.1. EKE-Sadolin** **Adress:** EE006 Tallinn, Haigru 9a. **Telefon:** 49 32 47
Fax: 47 87 92 **VD:** Alvar Ild. **Produktion:** färger, lacker, impregneringsmedel. **Ägarförhållanden:** Joint venture mellan EKE och OY Sadolin, dotterbolag till Casco Nobel, Sverige. **Anställda:** 60
- B2.2. Matek** **Adress:** EE006 Tallinn, Haigru 9a. **Telefon:** 49 81 33
Fax: 49 81 34 **VD:** Ivo Kaasik. **Produktion:** monteringsfärdiga trähus isoleringsmaterial (Makroflex) **Ägarförhållanden:** Joint venture mellan EKE (53%) och finska YIT (47) **Anställda:** 100

C. Övriga företag

- C1. Est-Stein** **Adress:** EE0001 Tallinn, Kentmanni 13. **Telefon:** 77 11 79. **Fax:** 44 34 35. **VD:** Vambola Juurmann.
Produktion: betongtakpannor. **Ägarförhållanden:** Svenska och finska delägare. **Anställda:** 25

- C2. Saare Dolomiit-McIntosh Granite** **Address:** EE3300 Kuressaare, p/k 20. **Telefon:** 772 10
Fax: 772 44 **VD:** Margus Kruusmägi **Produktion:**
brytning och bearbetning av dolomit. **Ägarförhållanden:**
Samägt av McIntosh Granite, Ontario, Canada och Saare
Dolomiit. **Anställda:** 145
- C3. TET Lasita** **Address:** Tähe 116, EE 2400 Tartu **Telefon:** 71 891.
Fax: 70 797 **VD:** Jaak Võsu. **Produktion:** dörrar och
fönster **Ägarförhållanden:** Samägt av Tartu Ehitustrust
och finska företaget Lasita. **Anställda:** 100
- C4. "Vasar"** **Address:** Pärnu mnt 139, Tallinn **Telefon:** 55 77 41. **Fax:**
55 75 96 **Telex:** 17 38 75 Lukk SU. **VD:** Ants Viigisalu.
Produktion: lås, inkl cylinderlås. **Anställda:** 1.800
- C5. Valumehaanika"** **Address:** Teguri 32, Tartu **Telefon:** 74 702. **VD:** Villu
Rahe. **Produktion:** gjutjärnslock för avlopp, tankar.
Anställda: 350
- C6. "Flora"** **Address:** Tulika 19, Tallinn **Tel.:** 47 24 48, 47 24 41. **Fax:**
49 10 21 **Telex:** 17 32 56 **VD:** Elmar Kruusma. **Produk-**
tion: lacker och färger **Ägarförhållanden:** Är delägare i
joint venture med finska Tikkurila. **Anställda:** 1000
- C7. "Polymer"** **Address:** Tulika põik 4, Tallinn **Telefon:** 47 21 50. **Fax:**
47 21 50 **Telex:** 173282 Polim SU. **VD:** Jüri-Arvo Kauk.
Produktion: PVC-folie, tapeter. **Anställda:** 1.100
- C8. "Estoplast"** **Address:** Türi 10, Tallinn **Telefon:** 55 65 57. **Fax:**
55 88 86 **VD:** Üllas Täht. **Produktion:** belynings-
armaturer, strömbrytare **Anställda:** 1000
- C9. Püssi Fibreboard Plant** **Address:** EE2041 Ida-Viru maakond, Püssi, Maidla tee 7.
Telefon: 578 74 **Fax:** 22878 **VD:** Ülo Nappa. **Produk-**
tion: träfiberplattor.

D. Träbearbetning

- D1. Tallinna Vineeri- ja**
Mööblikombinaat **Address:** EE0103 Tallinn Pärnu mnt 69. **Telefon:**
44 23 70. **VD:** Nikolai Grigorjev. **Produktion:** plywood,
parkett.
- D2. Viisnurk** **Address:** EE3600 Pärnu, Suur-Jõe 48 **Telefon:** 400 83
Produktion: träfiberplattor, spånskivor

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Byggmaterialtillverkningen i Estland har potential att bli en av landets stora framtida inkomstkällor. God tillgång på råmaterial såsom kalksten, lera, virke, dolomit, etc samt billig arbetskraft gör att landet kan bli en stor exportör av byggmaterial till Sverige och andra länder. Samtidigt är emellertid den nuvarande estniska byggmaterialindustrin gammalmodig och den grundläggande strukturen har obetydligt utvecklats under de senaste decennierna och lokaliseringen av fabriker har ej heller förändrats. Kvaliteten fyller i de flesta fall ej västerländska normer och vissa viktiga tillsatssämnen saknas helt då nu importen från det tidigare Sovjetunionen stängts och västerländsk valuta ej står att uppbringas.

Därför blir de primära uppgifterna vid utveckling av byggmaterialindustrin att göra en omstrukturering

1. av varusortimentet med utgångspunkt från en realistisk uppfattning om kundernas behov i en marknadsekonomi,
2. lokaliseringen med utgångspunkt från kunskap om råvarutillgångar och transportkostnader i en marknadsekonomi
3. av personalstorleken med utgångspunkt från en högre förväntad produktivitet
4. av utrustningen med utgångspunkt från reservdelsförsörjning
5. av den teknologiska nivån med utgångspunkt från arbetskraftskostnaderna

Samtidigt som den svenska byggbranschen avrustas är behoven i detta nära grannland nästan omätbara, men det gäller att stödinsatser kommer i gång snabbt. Förflyttningen av ryska trupper är exempel på byggåtgärder som måste påbörjas omgående för att undvika konflikthot.

Den internationella arbetsgruppen för bostadsfrågor i OSS anser just att en kartläggning av den baltiska byggbranschen för en medverkan i detta enorma byggprojekt är viktigt och den föreliggande studien har även detta som syfte. Sverige borde med statliga stödåtgärder bidra till projektet och därmed skapa en plattform för bygginsatser från den svenska byggbranschen.

Men även bortsett från detta specifika projekt bör det tämligen ostrukturerade intresset för estlandsfrågor motivera svenska byggmaterialintressenter att studera joint-venture-samarbeten och en rationell fördelning av byggresurserna mellan länderna. Det är mot denna bakgrund denna studie tillkommit och även om förhållandena på den estländska marknaden snabbt förändras - till det bättre eller till det sämre? - så hoppas författarna till denna skrift att den skall studeras och diskuteras av byggbranschens olika aktörer och påverkansgrupper.



ENGLISH SUMMARY

Estonia has raw materials and a long tradition in manufacturing building materials. The overwhelming majority of the factories are located in the northern part of the country. Cement, brick and ceramics, dolomite and glass are among the most important products but Estonia's forests could surely be utilized more effectively as a base for more wooden products than at present. It should be possible to raise the production level and also build new specialized industries if foreign capital could be attracted. The majority of the enterprises use technologies from thirty years back. The renewal has been slow and the quality low during the Soviet period. As the lion's share of the production was used within the Soviet Union, there has been no adaptation to Western standards and market requirements.

Some plants, however, such as the fibre board factory at Pärnu and the new factory for roof tiles at Aseri, are easy to adapt to the Western market. For other factories, such as the cement factory at Kunda and a new factory for ceramic isolation blocks, projects for industrial cooperation are well under way.

Swedish industry has from time to time studied the possibilities in Estonia, which have opened when the country shifts to market economy. It is worth-while to study the possibilities in sectors where the country has noticeable advantages, such as low labour costs, a high educational level, i.e. in computing, and access to raw materials well suited for production of building materials.

The present situation, where the Russian troops have not yet left the country, unemployment is rising and worries about the future are growing, gives both threats and possibilities for a foreign investor.

LITTERATURFÖRTECKNING

Lembit AADER: "Varianty razvitija predpriyatij promyshlennosti stroitelnykh materialov Estonii v uslovijach rynochnogo khozjajstva", opublicerat arbete, maj 1992

Lembit AADER: Mezjrespublikanskije perevozki stroitelnykh materialov Estonskoj SSR do 2000 goda, opublicerat arbete, Tallinn 1985

BALTIC INFORMATION, Business Directory, Spring Summer 1992

BARANSON, KLEMENTI, KOKA, PILV, Guide to Business Partnerships in Estonia, Tallinn 1991

BJOLLETEN IME, Ministerstvo ekonomiki estonii, Institut ekonomicheskogo razvitija Estonii, Tallinn oktjabr 1991

EESTI EHITUSETTEVÕTED 1992, Eesti ehitusteabe fond, EKE Tehnokeskus, Tallinn 1992

EESTI STATISTIKA AASTARAAMAT 1991, Eesti Vabariigi Riiklik Statistikaamet, Tallinn 1991

ENERGETIKA RESPUBLIK PRIBALTIKI, BELORUSSII I SEVERO-ZAPADA RSFSR Akademia nauk estonii, Institut termofiziki i elektrofiziki, Tallinn 1990

ESTONIAN BUILDING MATERIALS INDUSTRY, Informare Ltd, Tallinn, 1992

ESTONIAN INDUSTRY, Informare Ltd, Tallinn, 1992

ESTONIAN NATURAL RESOURCES, Informare Ltd, Tallinn, 1992

Teet RAJASALU, Estonian Economy at the Dawn of Independence, Estonian Academy of Sciences, Department of Humanities and Social Sciences, Institute of Economics, Preprint 31, Tallinn, January 1992

ÜLEVADE EESTI VABARIIGI EHITUS JA EHITUS MATERJALITÖÖSTUSE ETTEVÕTEST, PTI "Prosmat", Tallinn 1991

R41:1992

ISBN 91-540-5498-2

Byggforskningsrådet, Stockholm

Art.nr: 6812041

Abonnemangsgrupp:

R. Byggandets ekonomi och
organisation

S. Byggplatsens verksamhet

Z. Konstruktioner och material

Distribution:

Svensk Byggtjänst
171 88 Solna

Cirkapris: 60 kr exkl moms