

Kundeorientert sortering av trelast

Customer oriented grading of sawn timber

Del I: Undersøkelse hos profesjonelle trelastbrukere og produsenter

Survey among professionals and manufacturers

Del II: Litteraturstudie

Literature study

Saksbehandler: John Vincent Haugen og Magnar Müller,
Norsk Treteknisk Institutt

Dato: 2002-05-06

Oppdragsgiver: Norges forskningsråd

Prosjektnr: 450003

1. Sammendrag

I de siste 10 år har bruken av trekvaliteter som 1. og 2. sort for paneler og gulvbord avtatt. Undersøkelsen viser at kvaliteten på paneler og til dels gulv har gått over fra 1. og 2. sort til en samlet kvalitet kalt *natur*. Dette har redusert mengden i varespekteret, men det knytter seg flere problemer til kvaliteten *natur*. *Natur* er ikke beskrevet i noen standard, den er ikke definert. Den praktiseres heller ikke entydig. Blandingsforholdet mellom 1. og 2. sort varierer med treslag og distrikt. Dette gjør at det er vanskelig å orientere seg om pris- og kvalitetsnivå. Det medfører også at reklamasjonssaker ikke har noen klar referanse. Overgangen til bare én kvalitet gjør at pris blir den viktigste konkurransefaktoren, spesielt for trepaneler. Dette til tross for at mange mener at det er store forskjeller på kvaliteten på produktet.

Det er store variasjoner i hva som får hovedprioritet hos de forskjellige profesjonelle gruppene. Arkitektene er naturlig nok mest opptatt av utseende. Trelastforhandleren er interessert i salg som ikke gir reklamasjon. Sagbrukene setter fokus på utfordringene rundt svartkvist og friskkvist.

Litteraturstudiet viser at det er få undersøkelser om estetikk og forbrukeroppfatninger når det gjelder trevirke.

Morgendagens kunder kommer i større grad til å kreve kundetilpassede kvaliteter. Dette kan bl.a. møtes med et mer variert utbud av kvaliteter som også bør gi muligheter for større prisdifferensiering og bedre lønnsomhet for trelastprodusentene.

<i>Stikkord:</i>	Panel, kvalitet, sortering
<i>Keywords:</i>	Panels, quality, grading

2. Summary

During the last 10 years the use of 1st and 2nd grade timber qualities has declined. The survey shows that the qualities of panels and flooring have been reduced from 1st to 2nd grading to a collected quality called *nature*. *Nature* is not described in any standard, the quality is neither clearly defined nor precisely utilized. The rate of mixture between 1st and 2nd grade varies within species and region. This makes it difficult to be up-to-date about price and quality levels, and also implies that complaints have no clear reference.

The transition to just one quality means that price becomes the most important competition factor, particularly for wood panels, despite the fact that there are major differences in the wood quality.

There are great variations in what is emphasised in the various groups. The architects are mostly interested in appearance, the timber merchants in a sale that does not result in complaints. The sawmills concentrate on problems with black knots and sound knots.

The literature study shows that not many surveys regarding aesthetics and consumer's opinion of wood products' quality have been made.

To a great extent the demands of tomorrow will be about customer adapted qualities. This can be met with a more extensive supply of qualities which also gives opportunities for larger price differentiation and improved earnings for the sawmills.

3. Forord

Kvalitetsbegrepene for trelast er på vikende front i forhold til sluttforbrukere. Spesielt panel er inne i denne trenden, mens det tilbys flere kvaliteter for gulv (merkevarer). For panel tilbys det stort sett én kvalitet, noe som har ført til økt fokus på pris. Denne utviklingen er bekymringsfull. Mange kunder er skuffet over kvaliteten på trepaneler. Trepanel oppfyller ofte ikke forventningene.

Prosjektet "Kundeorientert sortering av trelast" belyser behovet for å vite mer om sluttforbrukerens valg av trekvalitet når det gjelder estetisk utseende. Denne delrapporten tar for seg status i bransjen, samt et litteratursøk. Det er utført en spørreundersøkelse hos sluttforbruker som blir presentert i en egen rapport.

I forbindelse med prosjektet ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant profesjonelle brukere og beslutningstakere som et ledd i å undersøke hvilke kvaliteter som i dag blir brukt på høvellast, og hvilke kriterier som vektlegges ved valg av trelast. Målet med undersøkelsen har vært å legge et grunnlag for en tidstilpasset og kundetilpasset kvalitetsnorm.

Denne rapporten er delt i to hoveddeler:

1. Undersøkelse av kvalitetspreferanser i det profesjonelle miljøet.
2. Et litteratursammendrag fra en forstudie til undersøkelsen.

Prosjektet er 100 % finansiert av Norges forskningsråd.

Innhold

Del I

1.	Sammendrag.....	3
2.	Summary	4
3.	Forord.....	5
4.	Innledning.....	8
5.	Andre undersøkelser.....	9
6.	Undersøkelser - materiale og metoder.....	9
7.	Resultater.....	9
	7.1. Paneler	10
	7.2. Gulv	11
	7.3. Listverk	11
	7.4. Utvendig kledning ubehandlet	12
	7.5. Impregnert kledning.....	12
	7.6. Impregnerte terrassebord.....	13
	7.7. Reklamasjoner	14
8.	Diskusjon.....	14
9.	Konklusjon	15

Del II

10.	Forord.....	16
11.	Forhold rundt kjøp av trevirke.....	17
12.	EuroTre delprosjekt A	17
13.	Annen litteratur	20
	13.1. Fremtidige krav til snekkerivirke.....	20
	13.2. Produktkrav, krav til virke	21
	13.3. Norsk Produktivitetsinstitutt	21
	13.4. Markedsundersøkelse for trelast	21
	13.5. Andre undersøkelser blant forbrukere.....	22
	13.6. Tresubstitusjon av trepanel	23
	13.7. Markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere	25
14.	Konklusjon	25
15.	Markedssegmenter	26
16.	Litteraturliste	31

Del I

4. Innledning

I de senere år er det utviklet automatisk kamerabasert sorteringsutrustning for sortering av trelast. Dette kan åpne for utvikling av systemer som i større utstrekning enn tidligere kan ta hensyn til krav fra brukerne av trelast. Teknologien vil kunne gi mulighet til å finsortere virke med en større detaljeringsgrad enn det som er tilfellet i dag. Kravene til sortering kan skilles i tekniske, prosessbetingete og estetiske krav. De prosessbetingete og estetiske krav er som regel langt mer uklare, og varierer i langt større utstrekning enn de tekniske. Tekniske krav til styrke blir i stor utstrekning tatt vare på ved styrkesortering av last som skal brukes til konstruksjonsvirke.

Bakgrunnen for denne undersøkelsen er behovet for å vite mer om estetiske kriterier ved valg av trevirke. Denne delrapporten tar for seg husprodusenter og byggevareforhandlere. Målet er å kartlegge dagens situasjon for valg av gulv og panel, og undersøke dagens marked for paneler. Hvilke krav settes det til treprodukter, hva består de typiske reklamasjonsårsakene av? Hvordan oppfattes forskjellige krav til trevirke fra forskjellige kunder? Samtidig ble det undersøkt hvilke krav som settes til 1. sort og 2. sort på høvellast.

I hele etterkrigstiden, frem til slutten av 80-tallet, var det stor etterspørsel etter trelast i det norske markedet. Dette førte til at det var mest fokus på produksjonen og mindre fokus på kunden. Det var i liten grad press fra kundene til å utvikle seg videre. Mange bedrifter har fortsatt liten kontakt med sluttforbrukere, slik at kravene til kvalitet er for dårlig kjent. Resultatet er at man produserer det produktet som selger uten å endre noe særlig på forutsetningene. Husprodusentene, byggevareforhandlere og entreprenører er avhengige av å tjene penger på det enkelte prosjekt, og er derfor prisorientert fremfor kvalitetsorientert (Osland 1992, Aftenposten 1996). Sluttforbrukere derimot, skal leve med treproduktene i lang tid, og vil derfor ha et incitament til en annen avveining av pris kontra kvalitet og egenskaper.

Prosjektet er å finne frem til kundeguppens estetiske krav til trekvalitet fristilt fra eksisterende kvalitetsstandarder.

Hensikten er å:

- Åpne for utvikling av industrielle systemer som er i stand til å tilfredsstille slike krav, og dermed få nye markedsmuligheter og bedre inntjening for trelast.
- Åpne for dialog mellom sluttforbrukere og produsent.
- Kartlegge estetiske krav som sluttforbruker har til trevirke.
- Tilrettelegge for et bedre kvalitetssortiment tilpasset sluttforbruker.
- Etablere en mer hensiktsmessig sortering.

Dagens situasjon er, spesielt for innvendige trepaneler, preget av ensidig fokusering på kvaliteten *natur*. Det eneste som det konkurreres om, er pris. Kvalitet er av underordnet betydning. Kundene vil ha trelast som er uten sprekker, med kvist som sitter fast, riktig fuktighet, ikke vridd og uten krok. Det kan se ut som om markedets krav til kvalitet dreier *natur* over til en slags 1. sort, og at det kommer 3. sort som erstatning for den gamle 2. sorten. Det må også sies at distriktsvariasjonene er store med hensyn til kvalitet.

5. Andre undersøkelser

Tidligere undersøkelser har i store trekk omhandlet forbruk av trelast sammenlignet med andre materialer. Det finnes ingen oversikt over hvor mye trelast eller kvaliteter som brukes til panel og gulv. Det er også utført en del undersøkelser av forbruk av trelast til møbelindustri. Konklusjonen er at kvalitetskrav og tekniske krav er vanskelige å tilfredsstille. Bunkholt (1994) skriver at blant annet at interiører i tre står i fare for ikke å bli brukt pga. økonomiske hensyn.

6. Undersøkelser - materiale og metoder

Materialet ble samlet inn ved postale intervjuer. I alt 806 spørreskjemaer ble sendt ut, 46 personer og bedrifter ga svar, noe som gir en svarprosent på ca. 5 %. Respondentgruppene er ferdighusprodusenter, entreprenører og byggmestere, arkitekter, sagbruk og høvleri og byggevareforhandlere.

Spørsmålene var av typen åpen og lukket. Fordelen med å bruke spørreskjema er lavere kostnader, og at det er raskt å sende ut, men responsen var i dette tilfellet som ved de fleste postalundersøkelser, ikke særlig høy.

Det er viktig å være klar over at spørsmålene i spørreskjemaet stiller store krav til respondentens oppfatnings- og tolkningsevne. Stort frafall kan skyldes forskjellige grunner, f.eks. uheldig formulerte spørsmål, ferieavvikling eller liten interesse. Respondenten kan ha lite kjennskap til trekvalitet, eller synes at problemstillingene er kompliserte.

7. Resultater

De absolutte sannheter er det meget få av. Det er viktig at en har dette klart for seg når en skal tolke resultatene.

Undersøkelsen har heller ikke hatt til hensikt å bringe frem de absolutte sannheter, men få klarlagt en del av de momenter som påvirker valget av treprodukter og ulike kvaliteter. Problemstillingen rundt dette er sannsynligvis mer omfattende enn hva en er i stand til å avdekke ved en enkelt undersøkelse.

7.1. Paneler

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Gran	Natur	2. Sort	1. Sort	Arkitekt	Utseende, holdbarhet
	Furu	1. Sort	2. Sort	Natur	"	"
Trelasthandlere	Gran	Natur	2. Sort	1. Sort	Sluttbruker, byggmester	Pris, utseende
	Furu	Natur	1. Sort	3. Sort	"	"
Sagbruk	Gran	Natur	1. Sort	2. Sort	Forhandler, sluttbruker	Pris, utseende
	Furu	Natur	1. Sort	3. Sort	"	"
Trehusindustrien	Gran	1. Sort	2. Sort	Natur	Sluttbruker	Pris, utseende
	Furu	1. Sort	Natur		"	"

Når det gjelder paneler, er de forskjellige faggrupper forholdsvis samstemt i sin prioritering.

Kvaliteten *natur* har fått en meget høy prioritet, med unntak av furupanel. Her foretrekker arkitekter og trehusindustrien 1. sort.

Det kan være grunn til å anta at trelasthandlerne og trehusindustrien tror de kjenner sluttbrukernes krav bedre enn det de i realiteten gjør.

Det blir for enkelt å slå seg til ro med disse resultatene. Det synes klart at vi i dag har kundegrupper som ikke får det de ønsker, og dette er meget alvorlig.

Alle faggrupper med unntakt av arkitekter fokuserer sterkt på pris som avgjørende for valg av kvalitet. Samtidig fokuserer de på utseende. Når vi langt på vei bare har én kvalitet (*Natur*), sier det seg selv at pris alene ofte blir utslagsgivende.

7.2. Gulv

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Gran Furu	1. Sort 1. "	2. Sort "		Arkitekt "	Utseende, holdbarhet "
Trelasthandlere	Gran Furu	Natur 1. Sort	1. Sort Natur	2. Sort 2. "	Sluttbruker "	Utseende, pris "
Sagbruk	Gran	Natur 3. Sort	2. Sort	1. Sort	Sluttbruker, forhandler "	Utseende, pris
	Furu	Natur 3. Sort	2. Sort	1. Sort	"	"
Trehusindustrien	Gran Furu	1. Sort 1. "	Natur "		Sluttbruker "	Utseende, holdbarhet "

Kravene til gulv er noe mer varierende enn for panel. Dette kan skyldes at gulv brukes over et videre område enn panel, som for eksempel på verksteder, lagergulv m.m. Et annet moment her er at sagbrukene har gitt *natur* høyest prioritet. Dette kan være en indikasjon på at det er få sagbruk som har kvalitetsgulv som et prioritert produkt.

De som produserer kvalitetsgulv (merkevarer), burde være et eksempel til etterfølgelse også for panelprodusenter.

Trehusindustrien indikerer helt klart at de ønsker høy kvalitet.

7.3. Listverk

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Gran Furu	1. Sort 1. "	Natur	2. Sort	Arkitekt "	Utseende, pris "
Trelasthandlere	Gran Furu	1. Sort 1. "	2. Sort 2. "		Sluttbruker "	Utseende, pris "
Sagbruk	Gran	1. Sort	2. Sort		Sluttbruker	Utseende, pris
	Furu	1. "	2. "		"	"
Trehusindustrien	Gran Furu	1. Sort 1. "			Sluttbruker "	Utseende, pris "

For listverk er kravene til kvalitet meget entydige: 1. sort. Når en ser bort fra arkitektene, så er det sluttforbruker som har satt kravene.

Med dette entydige kravet til kvalitet og viljen til å møte sluttforbrukers ønske, ville det vært interessant å vite om listverk er et lønnsomt produkt. Dette forhold er ikke undersøkt.

7.4. Utvendig kledning ubehandlet

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Gran	2. Sort	1. Sort		Arkitekt	Utseende, holdbarhet
	Furu	1. "	2. "			
Trelasthandlere	Gran	1. Sort			Produsent, byggmester, sluttbruker	Pris, utseende
	Furu	1. Sort				
Sagbruk	Gran	1. Sort			Forhandler	Utseende, pris
	Furu	1. "				
Trehusindustrien	Gran	1. Sort			Sluttbruker	Pris, utseende
	Furu	1. "	2. Sort	Natur		

Med ett unntak er kvalitetskravene til kledning like entydig som for listverk. Her er det en større variasjon når det gjelder hvem som setter kvalitetskravene. Dette kan tolkes slik at det er en bred tverrfaglig holdning til at utvendig kledning skal ha høy kvalitet.

7.5. Impregnerert kledning

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Furu	2. Sort			Arkitekt	Holdbarhet, pris
Trelasthandlere	Furu	1. Sort			Sluttbruker	Pris, holdbarhet
Sagbruk	Furu	Natur	1. Sort	2. Sort	Sluttbruker, forhandler	Pris, holdbarhet
Trehusindustrien	Furu	Natur			Sluttbruker	Holdbarhet, utseende

Når det gjelder impregnerert kledning er forholdene noe mer uoversiktlige. Det kan her være grunn til å minne om hovedkriteriene for sortering av kledning: "NS 3186: Utvendig kledningsbord skal tilfredsstille kravene i NS 3180, klasse 2, kvister og sprekker skal oppfylle kravene til klasse 1."

I praksis vil disse kravene gjøre det unaturlig å operere med kvaliteten *natur* ut fra det forhold at andelen 2. sort ville være meget begrenset i forhold til fallende 1. sort.

For ordens skyld må vi gjøre oppmerksom på at kvaliteten 2. sort er en handelskvalitet som ikke er formalisert i NS 3186.

Når et fagmiljø opererer med kvaliteten *natur*, kan det stilles følgende kritiske spørsmål:

- Er miljøet kjent med den praktiske betydning sorteringsreglene har?
- Er naturbegrepet på kledning innført for å skjule prisavslag?

Begge deler kan virke ødeleggende for en seriøs produksjon når forhold maskeres på en slik måte at muligheten til feilkalkulasjon oppstår.

7.6. Impregnerte terrassebord

Faggruppe	Tresort	Prioritert kvalitet			Hvem styrer valget?	Hva styrer valget?
		1.	2.	3.		
Arkitekter	Furu	2. Sort			Arkitekt	Holdbarhet
Trelasthandlere	Furu	1. Sort	2. Sort	Natur	Sluttbruker	Pris, holdbarhet
Sagbruk	Furu	Natur	1. Sort	2. Sort, natur	Forhandler, sluttbruker	Pris, utseende
Trehusindustrien	Furu	1. Sort	Natur		Sluttbruker	Pris

Terrassebord har ikke noe formelt sorteringsreglement. Dette gjør at en skal være forsiktig med å tolke resultatene. Dette må oppfattes som et eksempel på de problemer en får der det mangler et entydig språk.

Men siden både trelasthandler og trehusindustri har gitt 1. sort høyeste prioritet, er det et signal som indikerer at god kvalitet er gitt høyere prioritet hos forhandler og bruker enn hos produsent. Ofte leveres det dårlige kvaliteter av terrassebord, hvor pris pr. løpemeter alene har vært avgjørende for kundens valg. Dette fordi han ikke er bevisst på hvilke alternative kvaliteter som er mulig å få tak i. Sluttresultatet er ofte en misfornøyd kunde som sitter med for eksempel et terrassegulv med huller etter svartkvist som har falt ut.

7.7. Reklamasjoner

Arkitekter	-
Trelasthandler	Sprekk i kledning, feilsortering, dårlig høvling, kvistutslag, ulik endepløyning.
Sagbruk	Kvistutslag, feilskur, blått, tennar, endemerke som smitter over til rettside, lagringsskade - fuktighet.
Trehusindustri	Dårlig høvling, kvisthull, høy fuktighet, kvistantall.

Det er kanskje noe betenkelig at arkitekter ikke har noen oppfatning vedr. reklamasjonsårsaker. Dette kan skyldes utvalget, men det kan også være en indikasjon på dårlig kommunikasjon med senere ledd i verdikjeden.

For de øvrige gruppene synes reklamasjonsårsakene å ha en god forankring i de eksisterende sorteringsregler. Det er riktignok et begrep som er noe vidt: "feilsortering". Dette kan gjelde hva som helst.

8. Diskusjon

Undersøkelsen avdekker flere forhold som vi må få en rasjonell diskusjon rundt.

Natur som kvalitetsbegrep er noe som er kommet for å bli. Slik denne kvaliteten er prioritert, kan det tyde på at den er rettet mot selvbyggere og byggmestre som kan ha ønske om å sortere selv, eller til bruk i miljø hvor trekvaliteten ikke har en vesentlig betydning. Pris vil ofte være avgjørende.

Klassen *natur* er altfor lite homogen. Kunden vet ikke hva han får.

Det upresise begrepet gjør at det heller ikke er sikkert at produsenten alltid vet hva som blir resultatet når denne kvaliteten produseres.

Det er grunn til å anta at kundetilpasningen er større og mer kostbar enn hva produsent kan være klar over. Det finnes *Natur*-kvaliteter priset ut fra forutsetningen 50/50 mellom 1. og 2. sort hvor den reelle kvaliteten er meget nær ordinær 1. sort. I slike forhold er det to grupper som "bedras":

- Produsenten vil sannsynligvis få en kalkulasjonsfeil i og med høy, reell råstoffkvalitet og lav produktpris.
- Sluttbruker får ofte urealistiske forventninger til kvaliteten *Natur*. Dette vil gi problemer i ettertid.

Distribusjonsleddet, trelasthandleren, har et selvstendig ansvar i å distribuere de kvaliteter som har et marked. Men det ligger her klare tekniske begrensninger både hos produsent og forhandler for hvor mange kvaliteter en skal produsere/forhandle.

Det som er mest betenkelig i dagens situasjon, er at sluttforbrukers ønske til kvalitet til dels neglisjeres. Dette er mest åpenbart innenfor entreprenør- og

trehusindustrien. Et produkt som panel velges bort av entreprenører pga. ujevn kvalitet og problemer med å skaffe 1. sort. De negative signaler som etableres i denne sammenhengen, har betydning langt utover det som er knyttet til det enkelte hus. Det gir en generell negativ holdning til treprodukter!

Her bør vi være mer på vakt, for det vil være summen av negative signaler som påvirker det moderne mennesket. Å snu den trenden vi er i ferd med å etablere, vil kreve en helt annen produktdokumentasjon enn det vi har vært vant til.

Et moment som ikke har vært diskutert, er pris. Et åpent spørsmål er om sluttforbruker er like prisfokuseret som det produsent, forhandler/entreprenør er? Eller sagt på en annen måte: vil en riktig kvalitet skape en attraksjon som gjør pris mer underordnet?

Undersøkelsen gir klare indikasjoner på at kvalitetskriteriene på en del treprodukter må gis en markedstilpasning som vil være forholdsvis omfattende for et tradisjonsrikt miljø.

9. Konklusjon

Dagens situasjon i trelastmarkedet er preget av prispress og fokusering på en upresis kvalitet i markedet, nemlig *natur*. Dagens bruk av *natur*, som er en (tilfeldig?) sammenblanding av 1. og 2. sort, har innskrenket valgmulighetene for sluttforbruker.

Hvordan denne begrensningen har oppstått, vil være et moment for historikere. Det som bør være en utfordring for det profesjonelle tremiljøet, er å gi sluttbruker av våre treprodukter den kvalitet som ønskes. Her er det mange utfordringer:

- Hva ønsker sluttforbruker?
- Er sluttforbruker villig til å betale mer for høyere og ønsket kvalitet?
- Hvordan kan produktet produseres og distribueres på en måte som gir en bedre lønnsomhet i de forskjellige ledd i verdikjeden?

Her vil det nødvendigvis være flere løsninger som enkeltvis vil kunne passe noen, men ikke alle.

Det som synes helt klart er at dagens produksjonssystem, kvalitetsdefinisjoner og distribusjonssystem må endres!

Del II

10. Forord

En av de store utfordringer er å få etablert tverrfaglige miljøer. For trelastindustrien (og annen råvarebasert industri) har markedet endret seg. Tidligere har markedet vært preget av "mangel" på råvarebaserte produkter. En eller annen gang på 70-tallet fikk denne type industri et nytt problem, nemlig overproduksjon. Dette har gitt blant annet prispress, og stilt bransjen overfor en ny utfordring: Hvordan skape attraksjon hos sluttforbruker? Her stiller tradisjonelle bransjemiljøer svakt.

Det er ut fra denne erkjennelsen om mangel på markedskompetanse vi finner det riktig med et fyldig litteraturreferat. Hensikten med dette er å få en sterkere fokusering på sluttbruker i det profesjonelle miljøet.

11. Forhold rundt kjøp av trevirke

Del 1 har gitt en del forvirrende signaler.

Ved kjøp av gulv tror næringen at det primære for kunden er utseende, prisen er den nest viktigste. Når det gjelder panel, hevdes det samme, bortsett fra byggevareforhandlere og sagbruk som tror at prisen er det viktigste for kunden ved kjøp. Ved kjøp av trelast var prisen det viktigste, arkitektene tror at det er kvaliteten som er det primære. De profesjonelle tror at utseende er viktigst ved valg av panel og gulv. Prisen kommer som en god nummer to. Når det gjelder trelast, er prisen det viktigste. Kan det tenkes at ensidig fokusering på pris fører til en misforstått produktfokusering, "tre er tre", og ikke kundeløsninger?

12. EuroTre delprosjekt A

Her prøvde man å lansere en panel i faste lengder som merkevare, med jevn god kvalitet og dertil høy pris. Det viste seg at andre tilbud med noe mer variert kvalitet tok over salget grunnet lavere pris, selv om kvaliteten var jevnere ("bedre") på merkevaren. En del av det dårlige resultatet kan nok skyldes at en gikk fra 1. sort til *natur* sortering. Opprinnelig var det planlagt å bruke bare 1. sort, men dette ble gjort om rett før lanseringen. Slik ble ekspeditørene usikre på kvaliteten, dette førte til at det ble vanskelig å selge en god kvalitet til høyere pris. I Euro Tre-prosjektet ble det gjennomført en undersøkelse av oppfatninger/vurderinger m.h.t. kvalitet, sortering m.m. Nedenfor følger en del av de konklusjonene som kom frem.

Kvalitetsmerking er viktig for de profesjonelle kundene, men for vanlige forbrukere er merking tilnærmet ukjent og lite brukt. Noen hevder at dette kan bli viktigere etter hvert, særlig byggevareforhandlere hevder dette. Mange velger naivt ved blanding av 1. og 2. sort (*natur*). Dette gir følgende resultat: 1. sort er OK og 2. sort er nedre grense og ikke akseptabel. EuroTre-prosjektet kom også frem til at merkingen er uforståelig for sluttforbrukere.

Høvellaststandard NS 3180 brukes i varierende grad, mest benyttet var den for sagbrukene. En av byggevareforhandlerne oppgir at det sorteres etter hva kunden kan akseptere, en annen oppgir at de prøver å få produsenter til å sortere strengere enn standarden tilsier.

Hvorvidt NS 3180 er dekkende for kunden, er det delte meninger om. En byggevareforhandler sier at de ikke hadde fått solgt mye panel hvis den hadde blitt sortert så dårlig som standarden tilsier. Reglene er bare forståelig for fagfolk.

På spørsmål om høvellast standard NS 3180 er dekkende for kunde, kom det frem at mange syntes at kravene var for dårlige. Det er for dårlig sortert, og det tolereres for mange feil. Kvistutfall i 2. sort tillates ikke. Storparten av høvellasten selges som *natur*. Noen ga også uttrykk for at *natur* ikke er definert. En viktig faktor er at reglene er uforståelige for vanlige forbrukere.

Beskrivelsen av produktet for kunde var hovedsakelig med Norsk Standard og med egen spesifisering.

Beskrivelse av *natur* varierte over et stort spekter av kvaliteter. Det er alt, fra blanding av 1. og 2. sort, 2. sort og bedre, til angivelse av prosentvis fordeling av 1. og 2. sort fra 20 - 60 % første sort. Da ofte i kombinasjon av betegnelser som ca. og tillatt med 5 - 10 % feilsortering. Flere nevner at *natur* ikke er klart definert.

Over halvparten svarte at dagens emballering av forbrukerpakker er god nok. For husprodusenter svarte alle at den var god nok. Problemer med forbrukerpakken er at den er vanskelig å kontrollere for deklarasjon og sortering.

Ved emballering av storpakker var tilfredsheten størst hos sagbrukene. Hos trelastforhandlerne oppga over halvparten at den var god nok. Av problemer som ble nevnt, var at pakker med not og fjær noen ganger ble ødelagt.

Av kritiske faktorer for å skille kvalitet, f. eks. mellom Eksklusiv og Standard var det en del som syntes at det var faglige betegnelser, og om en eksklusiv kvalitet ble brukt, måtte det virkelig være av en høy kvalitet. Viktige skiller ved kvalitet er utseende, og det var særlig arkitektene som svarte dette. Kvistutseende med vekt på kvistutslag, grokvist, retthet, svartkvist, margstriper og kvistansamlinger angis av byggevareforhandlerne. Friskkvist og svartkvist nevnes av sagbrukene. Husprodusentene angir sprekke som en av kriteriene for å skille kvalitet. En del nevner årringer og densitet som viktig kvalitetskilde.

Grensen mellom kvalitetskillene var tydelig vanskelig å svare på. På tvers av gruppene hevder flere at nåværende system foretrekkes. Andre mener: Stabile og mindre stabile er passende, to klasser er nok, gulv bør ha to sorteringer som før. Noen ville ha en kvalitet som var dårligere enn "standard". Svaret om hvilke prisspenn det bør være mellom klassene, varierte fra ingenting og opp til 50 %. Særlig arkitekter og trehusprodusenter lå jevnt lavt, 5 - 20 %, og sagbrukene lå noe høyere, 20 - 40 %.

Når det gjelder synet på om det er forskjell i kvalitetskravet mellom gran og furu, varierer svarene mye. Det kan se ut som om det er viktigere for byggevareforhandler enn for sagbruk. Eksempler er at gran blir malt og at furu kan være røffere, f.eks. flere kvister tolereres. Nå viser flere undersøkelser at folk flest ikke ser forskjell på furu og gran. Dette kan slå ut i at gran blir mer brukt enn i dagens marked.

Det er også variert syn på om kunden stiller krav til emballasje: Sett på som en plussfaktor, avhengig av værforhold, og om det er lang transport. Men ingen vil betale noe ekstra for den servicen.

Krav til fuktighet ut over lagringstørt ble bare stilt for gulvbord og i noen grad for panel. Noen kunne tenke seg en klasse med ca. 12-14 % fuktighet.

Stiller kunden krav til hva de får for pengene i forhold til kvalitet? De aller fleste svarte ja på dette.

Et stort flertall svarte at kundene stiller krav til lengder. For trelastforhandlerne varierte det litt, men generelt har kundene et krav som i noen grad er økende. Et av sagbrukene anga ønske om dobbelt lengde på panel.

Krav til spillprosent har ca. halvparten av kundene til sagbruksbransjen. Størst var kravet hos trelastforhandlerne og trehusprodusentene. En av arkitektene uttalte at det var en uaktuell problemstilling.

Når det gjelder kompetanse til ekspeditør/selger er alle enige om at produktkunnskap er viktig. Enkelte av produsentene foretar opplæring av ekspeditører hos forhandlere.

Av generelle kommentarer var selgeren nevnt som en stadig viktigere faktor. Et eksempel er at selgeren må ha kunnskap om kvaliteten og bruksområdet. Det å kunne selge alt, fra en billigvare og oppover til en dyrere, avhengig av bruksområde, er viktig.

Generelt er ikke markedet så strengt i dag som før når det gjelder kravene til frisk kvist. Det aksepteres mer frisk kvist i paneler nå enn tidligere. Noen har da også utviklet furupanel med store kvister. Rustikksortering av paneler, som egentlig er sams, går mer og mer igjen. Kvaliteter tilsvarende 1. sort går ofte til møbel og trevareindustri.

For feil som blåved er det i perioder noe etterspørsel.

Når det gjelder mekaniske skader som oppstår på trelasten i sagbrukene, er limtreindustrien mindre fornøyd. Skadene kan forårsake plunder og vrak i deres produksjon. De ønsker seg en god dimensjonsnøyaktighet på trelasten. Når skurlasten ikke er breddejustert fra sagbruket, må de stille etter største bredde. Forskjell i bredde på lasten kan lage vansker ved fingerskjøting. En del leverandører leverer breddejustert last.

Styrkesortering for konstruksjonslast NS 3080 har ikke krav til utseendet. Det bør i tillegg være en sortering som tar hensyn til det visuelle i tillegg til styrkestandard. Når trekonstruksjoner (for eksempel limtre) er synlige i interiør, vil man for eksempel ikke kunne akseptere blåved, kvaelommer etc. En idé ville være å sortere en del av skurlasten på sagbrukene til ytterlameller, en egen sortering for last som skal til ytterlameller.

For trekomponenter er andre feil som sprekke og vridning, som oppstår i forbindelse med tørking, like kritisk som kvist. Et dårlig parti trelast betyr økt tidsforbruk. Kundene vil som regel ha komponenter i spesielle lengder. En kan tenke seg lengdesortert last som et sortiment.

Kvalitetsmerkingen virker uforståelig på vanlige forbrukere. EuroTre kom frem til at 40 % kjente igjen NS-merket som Norsk Standard, men få kunne svare på hva trelast som er merket med NS betydde. Det var enda færre som visste hva T18 stod for. NS 3180 er ennå dårligere kjent enn dette. Når standarden ikke er forståelig for kunden, kan en fundere på hvilke kriterier som danner

kvalitetsoppfatningen. En selger i byggevarehandelen fortalte at markedet ønsker en panel som er grei å ha med å gjøre:

- kvist som sitter fast
- riktig fuktighet
- ikke vridd eller krokete

Resultatene fra reklamasjoner viser at "propeller" vil ingen ha, dette stemmer med hva Johansson et al (1992) fant ut.

Interiørarkitektene mener at panelmarkedet burde tilføres nye produkter. For eksempel nye profiler eller annet som gjorde at en fikk større variasjoner i utseende. En generell trend for interiørarkitekter er at de bruker andre treslag enn gran eller furu. De har inntrykk av at kundene hadde mer kunnskap om trekvalitet tidligere, og stilte da større krav enn de gjør i dag. Dagens kunder har liten bevissthet i forhold til hvilke krav de kan stille. Det har i de senere år vært en utflating i forhold til kvalitet. Kundene er stort sett prisgitt det markedet tilbyr når det gjelder kvalitet på trelast.

Det viktigste med paneler og gulvbord er at materialene er noenlunde ensartet. Det kan for eksempel være mange kvister i et panel bare kvistene er jevnt fordelt. Det kan være et problem at kundene ikke vet hva som kan produseres nå det gjelder kvalitet på trelast.

På større prosjekter i bymiljø er gran og furu oppfattet som lite aktuelt. Noen tror at bøk er på vei ut, for det begynner folk å bli litt lei av. Regnskogproblematikken har gjort seg gjeldende, slik at en gjerne vil ha nordiske treslag. Treslag som kan komme inn nå, kan være lønn, or og bjerk.

Selv om kundene ikke riktig vet hva de vil ha, vil en utflating av kvaliteten kunne påvirke utviklingen slik at andre materialer foretrekkes fremfor tre.

13. Annen litteratur

13.1. Fremtidige krav til snekkervirke

Kvister er en naturlig del av treet, og er derfor strengt tatt egentlig ikke en virkesfeil. Brukere av trelast betrakter i alminnelighet kvister som en ikke ønsket defekt. (Rune Rydell, 1992.)

Estetiske krav til virke gjelder ikke bare utseende av kvistene som sådan. Det gjelder også gjennomslag ved dekkende overflatebehandling. Kravene varierer sterkt. Det skal være nesten kvistfritt for eksklusive møbler, paneler eller listverk, mens i rustikke møbler og paneler verdsettes ofte kvistenes dekorative effekt, for eksempel friske kvister som kan være relativt store.

Det er også produksjonstekniske krav til virket, avhengig av bruksområde. Vinduer og dørkarmen krever virke som har kvister som sitter godt fast, selv etter profilhøvling.

Overflatebehandling stiller også forskjellige krav til virke.

13.2. Produktkrav, krav til virke

Bunkholt (1994) undersøkte produktkrav på tvers av omsetningsledd blant de forskjellige profesjonelle aktørene som er trelastindustriens kunder. Man fant gjennomgående (unntatt industrikunder) at pris er det viktigste kravet som stilles til et produkt, så kommer det leveringsmessige, og dernest det produkttekniske, det virkestekniske og det miljømessige til sist.

Industrikunder som vurderes som en av de mest sentrale i framtiden, vektlegger i første rekke produkttekniske forhold. Miljømessige forhold kommer nederst ved rangeringen av produktkravene.

13.3. Norsk Produktivitetsinstitutt

NPI utga tidlig i 70-årene flere rapporter angående markedsundersøkelse av trelast. For gulv var konklusjonen følgende: Trebjelkelag er mye brukt i trehus. Erfaringene med lette trebjelkelag har vist at mange av disse er for lite stive, og at de settes alt for lett i svingninger. Materialene ble behandlet ut fra en såkalt egenskapsbeskrivelse. Rapporten om innervegger omfatter ikke-bærende innervegger. Som konklusjon legges det frem resultater som viser at trefiberplater vil avta, og at trepanel holder seg stabil. Trevirke som panel er kostbart, og forbruket er knyttet til spørsmål om pris. Trelast som utvendig kledning står sterkt i markedet, spesielt for lave hus. I tillegg drar trelastprodusentene fordel av lange tradisjoner i bruk av tre, og at forbruker ofte foretrekker tre.

13.4. Markedsundersøkelse for trelast

Øy (1974) foretok en større spørreundersøkelse angående faktorer som er avgjørende for pris og kvalitet av trelast. Her er de viktigste resultatene:

1. Den totale byggekostnaden er viktigste bestemmende faktor for materialvalg.
2. Bjelkelag i tre har en sterk markedsmessig posisjon, men produktutvikling av byggelementer kan skape en ny markedsituasjon for dette produktet.
3. Takkonstruksjoner har ingen reelle konkurrenter.
4. Trelast som er skjult i konstruksjonen, kan ikke konkurrere med platematerialer prismessig. En må vente mindre etterspørsel for disse produktene.
5. Trelast som synlig kledning kan regne med å beholde sin markedsandel. Spesielt gjelder dette utvendig kledning.
6. Gulvmaterialer bør øke sin markedsandel med god produktkontroll, tørking til 6 - 8 % fuktighet, samt ved bruk av tett emballasje.

7. Trelast er på grunn av stor fleksibilitet et meget anvendelig materiale ved reparasjoner og rehabilitering av eldre boliger.
8. Furu er det vanligst brukte trematerialet til innredningsindustrien. Gran av god kvalitet bør få en økt anvendelse.

Undersøkelsen viste at trelastbransjen har behov for en stadig mer bevisst produktpolitikk, som å øke foredlingsgraden ved sagbrukene, større spesialisering av produksjon, utarbeide et sorteringssystem som tilfredsstillende de ulike bruksområders kvalitetskrav, samt å etablere en frivillig kontrollinstans for denne sorteringen.

Det er behov for øket markedskommunikasjon fra trelastprodusentenes side. Informasjonen bør samles i en egen trekatalog. Markedsanalyse for trelast bør inngå som en viktig del av trelastbransjens markedsføringstiltak.

13.5. Andre undersøkelser blant forbrukere

Undersøkelsen er gjort av Westerbø 1973, og viser at paneler med enkle profiler med middels kvistighet foretrekkes, dette gjaldt alle rom. Det var delte meninger om kvistmengde. Kvistfritt ble oppfattet som kjedelig og ensformig. Svært mye kvist ville derimot gjøre panelen for dominerende og iøynefallende. Fra enkelte ble det hevdet at panelen kunne inneholde en god del kvist, bare den ikke var av den typen som falt ut og laget huller. Undersøkelse blant arkitekter viser at de ofte skiller mellom konstruksjoner med åpne rom og konstruksjoner med lukkede rom (Stuenes 1973). En utbredt oppfatning blant arkitekter var at skal en først bruke trepaneler i denne type boliger, så bør en bruke trepaneler i alle rom, for dermed å få et enhetlig preg. For boliger med lukkede rom synes materialvalget å variere noe fra værelse til værelse. Her anbefales trepaneler vesentlig i entré og stue, mens soverom, og særlig kjøkken, for en stor del blir kledd med platematerialer. Det vil ikke være til å unngå at trepaneler forandrer utseende med tiden, men de eldes på en naturlig og sjarmerende måte, eller for å gjengi en arkitekt: "Trepaneler eldes med anstand". Til sammenlikning ble tapeter og malte veggflater trukket fram som eksempler på veggkledning som ved bruk og slitasje taper mye av sin skjønnhet.

Markedsundersøkelse i 1984 Carelius & Eckbo

Gran og furu, mange ser ikke forskjell. Dette støttes også av svenske undersøkelser av private forbrukere (1322 spurte).

Den typiske forbruker:

Mann:	29 - 59 år
Bosted:	Oslo/Akershus og byer
Utdannelse:	Universitet/høgskole
Boligtype:	Småhus

Kjøpt sist	Gulv	9 %
	Panel	31 %
	Imp. bord	19 %

Er dette trenden fortsatt, eller kan vi vente endringer?

13.6. Tresubstitusjon av trepanel NUTEK 1992

Veggpanelmarkedet i Tyskland styres av sluttforbrukere. Ved nybygg fattes vedtaket ofte av en arkitekt. Veggpaneler er 75 % av de tyske høvlerienes omsetning. Høgkvalitets image. Hovedsakelig gran >60 % og furu 20 %. Panel utsatt for konkurranse fra tresubstitutter. Vanskelig å få tak i høykvalitetsgran. Mye tyder på at panelen har nådd toppen i produktutviklingssyklusen. Den tyske forbruker er meget kresen på kvalitet.

Styrker og svakheter for bartre på det tyske panelmarkedet.

- + Velkjent og testet naturmateriale
- + Treimage, gir et estetisk inntrykk ved eksponering
- + Reparasjon og maling mulig - ikke for folierte paneler
- ÷ Lav foredlingsgrad sammenlignet med sponplatebaserte substitutter
- ÷ Mangel på gode kvalitetssorteringer
- ÷ Prisnivå er sammenlignbart med sponplatebaserte substitutter
- ÷ Trepanel er mer arbeidsintensivt enn de sponplatebaserte substituttene

Kan det tenkes at vi i Norge har noe av samme situasjon?

Broman (1994, 1995, 1996) skriver at det er sluttforbrukerens vilje til å betale som er drivkraften for hele produksjonsprosessen. Men kunnskapene om kundens behov og ønsker blir gradvis dårligere jo lenger sluttforbrukeren er i foredlingskjeden. Å kunne omforme subjektive preferanser til objektivt målbare faktorer i produksjonen, kommer til å være et vilkår for å overleve i et stadig tøffere marked. Synlige egenskaper ved tre deles inn i fem hovedkriterier: Tekstur, kvister, bakgrunnsfarger, kontraster og andre egenskaper.

Tekstur - Tegninger i veden kan gi liv og retning til materialet. Disse to faktorene er ofte motsetninger til hverandre. Mye liv i veden resulterer ofte i dårligere retning i veden.

Kvister - Antall kvister ser ut til å ha to sider. Den første er for mange kvister, og den andre er at det er noen få kvister som er for store. Hvis kvistene er gruppert, kan dette føre til ubalanse av inntrykket.

Bakgrunnsfarger - Veden kan ha mange farger, spesielt ved liming av plater er det viktig å være bevisst på dette.

Kontraster - Et menneskeøye reagerer på tre forskjellige kontraster: forskjell mellom kvist og bakgrunn, forskjell mellom vårved og sommerved og forskjellen mellom kjerneved og yteved.

Andre egenskaper - Kvaelommer, tyri, tverrved, sprekker, etc. er sortert i denne gruppen. Disse er ofte kritiske for bedømmelse av treoverflaten.

Broman fant ut at det var vanskelig å presse folk til å ta standpunkt til utseende av forskjellige overflater av treet og rangere disse. Det viste seg at det var forskjell mellom overflater med kvist og uten. Kvistfrie overflater er naturlig nok forholdsvis harmoniske, elegante og lette å se på. Av den grunn er det ikke så viktig å måle folks preferanse for treoverflater på dette. Men en kvistfri overflate skal være stimulerende, spennende og ikke se ut som en imitasjon.

Det viser seg at det ikke er noen forskjell på folks preferanse til utseende på tre mellom databilder og virkelige bilder. Undersøkelsen viste at en treoverflate som folk liker, må inneholde minst ett av følgende uttrykk:

- Et friskt utseende
- Harmonisk
- Interessant å se på
- Elegant
- Spennende å se på
- Beroligende
- Et innholdsrikt utseende
- Ikke lik en imitasjon
- Fantasirik
- Ikke brokete

13.7. Markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere

EuroTre 1994, Delprosjekt A, utførte en markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere med formål å kartlegge:

- generelt kunnskapsnivå
- forbrukerens oppfatning om trelastkvalitet
- kriterier for definisjon av god og dårlig trelast

Område: Hamar 48 % og Stavanger 52 %

Kjønn: 75 % menn og 25 % kvinner

Konklusjonen er at forbrukerens forhold til kvalitet er i sterk grad knyttet opp til synlige og estetiske forhold. Vurderingen skjer mer ut fra hva man ser enn teknisk kvalitet. Det fremgår av undersøkelsen at det er av avgjørende betydning for kundens oppfatning av kvalitet hvordan materialene blir lagret og presentert i forretningen. 67 % av representantene hadde handlet trelast/materialer som følge av reparasjons- og vedlikeholdsarbeid. Det er en klar oppfatning (66 %) at det er store eller meget store forskjeller på kvaliteten på materialer. Det dekorative forhold tillegges noe mer vekt enn styrke. At materialene er rette, ikke har sprekker og er tørre, tillegges størst vekt ved kjøp av materialer. I tillegg til kvist er dette også de viktigste kriteriene for å skille kvalitet. Når folk kjøper materialer, ønsker de først og fremst opplysninger om priser (43 %), hva som passer ens bruk/behov (33 %), og kvalitetssortering (30 %). Kvalitetsdefinisjoner og merking som benyttes i dag, har ubetydelig verdi for forbrukere. Å legge inn en tilleggsverdi i et produkt, f.eks. ved å innføre kvalitetsstandard, vil kunne øke konkurranseevnen til produktet hvis det oppleves som viktig for kundene. Tilleggsverdien må ta utgangspunkt i kundenes følte behov, og i tillegg må fordelene synliggjøres for kunden.

Kunnskap om nåværende kvalitetsmerking NS er meget dårlig. 40 % gjenkjenner NS som Norsk Standard.

14. Konklusjon

Forbrukers forhold til kvalitet er i sterk grad knyttet opp til synlige og estetiske forhold. Vurdering skjer mer ut fra hva man ser enn ut fra faktiske kunnskaper. Kvalitetsdefinisjoner og merking av trelasten som benyttes, er teknisk orientert og har liten betydning for sluttbrukerne.

Å legge inn tilleggsverdi i et produkt, f. eks. ved å innføre kvalitetsstandard, vil kunne øke konkurranseevnen til produktet hvis det oppleves som viktig for kundene. Tilleggsverdien må ta utgangspunkt i kundenes følte behov, og i tillegg må fordelene synliggjøres for kunden.

15. Markedssegmenter

Segmenter

Identifisere ulike deler av markedet, tallfeste størrelse, beskrive dem med hensyn til motiver/kjøpskriterier, kjøpsatferd, mediavaner, demografi, livsstil m.m.

Det er mange måter å dele inn markedet på, f.eks.:

- Demografiske
- Geografiske
- Psykografiske
- Produktattributter
- Produktfordeler

Demografiske

Forskjeller er basert på kjønn, alder, etniske grupper, utdanning, inntekt, yrke, familiestørrelse og status, religion, boligforhold, barns alder. Familier med høy inntekt kjøper forskjellig i forhold til familier med lav inntekt.

Geografiske

Forskjeller er basert på hvor folk bor.

Psykografiske

Norsk Monitor er et avansert verktøy for å inndele markedet i psykografiske segmenter. De gjennomfører en rekke undersøkelser ved hjelp av dette verktøyet.

Forskjeller mellom ulike markedssegmenter er ofte jokeren i marketing, og er basert på klassifikasjoner av forbrukere som har samme livsstil.

Norsk Monitor deler nordmenn inn i fire stereotypiske grupper. Den tradisjonelle idealist, den tradisjonelle materialist, den moderne idealist og den moderne materialist.

The **VALS** system-consumer (Values and Lifestyles), utviklet av Stanford Research Institute, opererer også med ulike personlighets (verdi-) grupper.

(Strugglers) - med en gjennomsnittsalder på 61 og laveste inntekt av alle grupper, de tenderer til å bli merkelojale kunder.

Strebere (Achievers) - suksessrik, jobb-orientert person som foretrekker etablerte produkter og tjenester som viser sin suksess til venner og bekjente.

Strevere (Strivers) - som har samme verdier som Strebere, men har ikke samme midlene til å kjøpe hva de ønsker, de har tiltro til stil, mens de prøver å bli lik den de ønsker å være.

Tilfredse (Fulfilleds) - modne, reflekterte, med prinsipper, utdannede fagfolk, åpen for nye ideer og forandringer. De synes at de har høy inntekt, de er praktiske kunder som verdsetter kvalitet.

Troende (Believers) - med mer moderat inntekt enn Tilfredse. Troende er prinsipielle, konservative, forutsigbare forbrukere som tenderer til å kjøpe nasjonalt og etablerte merker.

Opplivere (Experiencers) - Ungdommer, actionorienterte, energiske forbrukere, som bruker mye på nye klær, ferdigmat, musikk, og andre ungdommelige vaner.

Skapere (Makers) - praktiske selvforsynte mennesker, med liten interesse i den store verden. Som forbruker kjøper de produkter med praktisk eller funksjonell hensikt.

Realiserere (Actualizers) nyter de største inntektene, høy selvaktelse og nok penger til å kunne kjøpe de fine tingene i livet. De verdsetter image som beviser deres gode smak, uavhengighet og karakter.

Produktattributter

(Hvem kjøper produktet). Dette er den amerikanske metoden for å dele markedet inn i segmenter.

Produktfordeler - undersøkelseskriterier

Hvilke fordeler kjøperen forventer å oppnå fra en bestemt anskaffelse - røper verdien som kjøperen setter på produktet.

Motiver/kjøpskriterier

Kvantifisere de ulike motivene for å kjøpe. Kvantifisere vekten av kjøpskriterier.

Kjøpsprosessen deles gjerne opp i fem deler: Problemerkjennelse, Informasjonssøking, Evaluering, Valg og Resultat.

Prøv å lage din egen modell for hvordan man tror virkeligheten ser ut.

Kjennskap

Hvor mange som kjenner produktet, hvem som kjenner produktet, hvem som kjenner (segmenter etc.) og utvikling.

Kunnskap/profil

Beskrive kunnskap om produktet og oppfatning på et sett kriterier i forhold til konkurrenter.

Preferanser

Andelen som foretrekker de enkelte produkter og fordeling i segmenter.

Atferd

Hva kjøper kunden, hvor, og hvor ofte, når, til hvilken pris etc.

Kotler (1992) beskriver misnøyereduserende kjøpsadferd. Noen ganger er forbrukere svært engasjert i kjøpet, men synes egentlig ikke det er særlig forskjell på de ulike merkene. Trelast er jo ikke noen merkevare. Det store engasjementet skyldes igjen at det dreier seg om forholdsvis mye penger, at det er noe man kjøper sjelden og at det er en viss risiko med i bildet. Kjøperen forhører seg i flere forretninger først, men kjøper forholdsvis raskt, fordi merkeforskjellene ikke er så uttalte. En god pris eller gratis hjemkjøring kan få vedkommende til å slå til.

Et eksempel: Teppekjøp er forbundet med stort kjøpsengasjement, fordi det dreier seg om forholdsmessig mye penger og fordi det setter følelsene i sving. Likevel synes kjøperen kanskje at det kommer ut på ett hvilket merke innenfor samme prisklasse som velges. Etter at kjøpet er gjort, blir kjøperen kanskje misfornøyd med kjøpet sitt, enten fordi han eller hun legger merke til noe ved det som ikke er så bra eller fordi han hører positive ting om andre tepper. Forbrukeren vil da være på utkikk etter mer informasjon som kan bidra til å rettferdiggjøre hans eller hennes beslutning og redusere misnøyen.

Her kan man kanskje erstatte teppe med trelast?

Tilfredshet

Hvor tilfredse er kundene. Hva er de tilfreds eller utilfreds med (kvalitet), fordeling i segmenter og geografiske områder etc.

En forutsetning for å kunne uttrykke tilfredshet er at man har erfaring med produktet.

De mest brukte målene på tilfredshet

1. Totalt sett, hvor tilfreds er du med trepanelet?
2. Hvor tilfreds er du i forhold til de forventninger du hadde da du kjøpte trepanelet?
3. Hvor tilfreds er du med trepanelet i forhold til den pris du har betalt?

Lojalitet

Hvor lojale er kunden i markedet? Hva driver lojalitet? Hvordan virker dette i forhold til kjedene? Er prisdannelsen påvirket?

Merkenavn

Hvilken styrke har merkenavnet? Hva påvirker styrken og fordelingen i segmenter?

Hva med de store kjedene i Norge?

Intervjuer som Elowsson (1984) har utført, viser at forskjellige grupper har bare meninger om råstoff til sitt eget arbeidsområde. Meningene var flere og mer nyanserte jo nærmere den fysiske bearbeidingen den intervjuede befant seg. Samtlige intervjuede hadde vanskeligheter med å uttrykke sine krav i eksakte mål. Dette gjaldt selv om de hadde en meget klar og bestemt mening om krav til råstoffet.

Ikke overraskende var det trevareindustri som hadde den klareste og de mest nyanserte bildene av hvilken råvare de skulle ha. Bygningskonstruktøren hadde begrensede kunnskaper om trevirke. For konstruksjonsvirke gikk kravene stort sett ut på at virket har eksakte mål og eksakte holdfasthetsverdier. Arkitektene hadde også begrensede kunnskaper om trevirke. De etterlyste klarere materialbeskrivelser. Det konkrete produktet de hadde meninger om var paneler. Kvisten på panel ble vurdert etter antall, og type for vurdering av utseende og styrke. Bygningsentreprenøren og husfabrikanten hadde i første rekke krav om retthet og om holdfasthet.

De egenskaper som er angitt som viktige ved anvendelse av tre til konstruksjonsformål er holdfasthet og geometrisk form dvs. retthet, målenøyaktighet og begrensning av vankant. Begrensning av tennar ønskes ut fra to forhold. For mye tennar fører til krokete virke og er vanskeligere å spikre. For utvendig panel er den viktigste egenskapen at kvisten ikke ramler ut og at den ikke har råte. Innvendig panel ble hovedsakelig delt inn i 3 klasser. En høy kvalitet som er nesten kvistfri. En kvalitet som har kvist, men at kvisten ikke er dominerende, og til slutt en kvalitet som også har kvist og at kvisten utgjør et dominerende innslag. For innvendig panel er også kravet til eksakt fuktighet viktig.

Carelius & Eckbo (1984) utførte en markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere for Trelastindustriens Sentralforbund. Undersøkelsen omfattet forhold som kunnskaper om trelast, vurdering av informasjon om trelast, vurdering av pris/kvalitet på norsk kontra svensk trelast, generell vurdering av servicen hos trelasthandlere. Det var under 10 % som karakteriserer sine kunnskaper om trelast som meget gode. Best kunnskaper syntes forbrukeren å ha om bruksområder (39 %), bruksegenskaper (31 %) og overflatebehandling (30 %). Blant de som har sett informasjon om trelast, var det 58 % som vurderte informasjonen som meget god/god. De fleste forbrukere vurderte kvaliteten på norsk og svensk trelast som like gode. Totalt sett var det 59 % av forbrukerne som vurderte servicen hos trelasthandlere som meget god eller god.

Osland (1992) finner at høvellast i Norge går mest til byggevarehus. Mange, spesielt mindre sagbruk, leverer også direkte til husbyggere.

Bunkholt og Eikenes (1992) deler fremtidens kunder grovt inn i industrikunder og privatkunder.

Industrikundene vil videreføre trelast i en eller annen form. Leveransene til disse vil måtte ha mer omfattende spesifikasjoner enn hva som er tilfelle i dag, og

alle krav vil ha små toleransegrenser. Industriell tankegang hvor det eksakte og målbare er viktige faktorer, vil prege bruken av trelast.

Privatkundene vil være ufaglærte, miljøbevisste og "late". For å kunne konkurrere med alternative bygningsmaterialer, vil trelast måtte fremtre mer som en merkevare. Byggesett, ferdigkapping og emballering er faktorer som stadig vil bli viktigere da privatkunden ønsker å kjøpe en "pakke", og monteringen må være enkel. Selv om privatkundene primært vil handle i byggevarehus også i fremtiden, innebærer dette at trelastindustrien vil måtte gå lenger i bearbeidingen av produkter som er ment for privatmarkedet.

Et felles trekk er at alle kunder blir mer krevende. Det er en generell trend at antallet omsetningsledd og salgforetak synker.

Bruun et.al. (1995) Kravene til sprekkefrihet og korrekt nedtørket virke ble presisert av alle bedriftene.

Oppsummering

Dagens situasjon er preget av prispress og fokusering på ett segment i markedet for innvendige paneler og til dels gulv som betjenes med kvaliteten *natur*. Det kan synes som om trelastindustrien oppfatter dette som hele markedet. Denne fokuseringen gjør at markedet blir dårlig utnyttet. Markeder inneholder flere segmenter og er større. Undersøkelsen til NPI (1973) nevner 50 segmenter for byggematerialer i Norge som beskrives av en byggedelsfaktor og en byggetypefaktor. Spørreundersøkelsen viser at de aller fleste sagbruk lager kvaliteten *natur*. Det er bare for kledning at 1. sort holder stand ennå, men det produseres *natur* der også. Når det gjelder andre ting som fokuseres, er det utseende og holdbarhet. Miljø spiller mindre rolle.

For å øke etterspørselen og oppnå bedre inntjening for trelastindustrien, kan det være muligheter ved å videreutvikle og differensiere produktene i forhold til de mest aktuelle markedssegmentene. Dette innebærer forskjeller i design, kvalitet, presentasjon og pris for de aktuelle produktene.

16. Litteraturliste

Aftenposten 1996: av Halldor Haustadnes 31. mai.

Andersson, L., M. Hugosson og J. Wintzell 1988: Mindre spill - en studie av utbyteshøjende åtgärder inom träindustrin. Examens- och seminariearbeten, skoglig marknadsinriktning Nr 40 Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 65 s.

Baudin, A. 1989: Den svenske trävarumarknaden. Del 2: Analys. SIMS rapport nr 8, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 73 s.

Baudin, A. 1990: Den svenske trävarumarknaden. Del 3: Prognoser till år 2000. SIMS rapport nr 9, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 67 s.

Baudin, A. 1990: Marknaden för sågade trävaror i Sverige till år 2000. SIMS uppsatser nr 34, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 20 s.

Baudin, A. 1992: Marknaden för barrträvaror i Storbritannien. Del 1: Förbrukning inom delsektorer 1970 - 90. SIMS rapport nr 23, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 77 s.

Broman, O. 1994: Attityder och oppfattningar om synligt trä. Trækvalitet satt i system, dokumentasjon från seminarium i Falun 1994-02-17 - 18. Träteknisk rapport 9403011. 164 s

Broman, O. 1995: Visual impression of features in Scots pine wood surfaces-A qualitative study. Forest Products Journal Vol 45, No. 3, 61-66.

Broman, O. 1995: Attitudes toward Scots Pine Wood Surfaces - A Multivariate Approach. Mokuzai Gakkashi Vol 41, No. 11, 994-1005.

Broman, O. 1996: Two Methods for Measuring People's Preferences for Scots Pine Wood Surfaces - A Comparative Multivariate Analysis. Mokuzai Gakkashi Vol 42, No. 2, 130-139.

Bruun, F. R., M. Finstad og Aa. Bunkholt 1995: Prosjekt "Trevare - Markedskartlegging" Prosjektrapport Seksjon Treteknologi, Norsk institutt for skogforskning. Ås. 40 s.

Bunkholt, Aa. 1994: Internasjonal trelasthandel Industrikundenes krav. Arbeidsrapport Prosjekt EUROTRE C, Delrapport 2 NISK. Ås. 35 s.

Bunkholt, Aa. og B. Eikenes 1992: Utviklingstrekk i internasjonal trelasthandel. Notat NISK/NLH.

Bunkholt, Aa. 1994: Delphi - analyse, Fremtidige forhold for markedet, omsetning og anvendelse av tre. NISK/Euro-Tre

- Carelius/Eckbo 1984*: Markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere. Markedsundersøkelse for Treindustriens Sentralforbund i 1984. 40 s.
- DTI/FEC 1993*: Nordisk specialsorteret fyrtre for limtræsemner til møbler. 3. udgave, Furniture Excellence Club. 95 s.
- Eckbo, J. K. 1990*: Eksportmuligheter for norske byggevarer. Rapport nr 11 / 90 Distriktenes utbyggingsfond. Oslo. 91 s.
- Eld, H. 1989*: Marknadens inställning till sågade trävaror i grova dimensjoner. Examens- och seminariearbeten, skoglig marknadsinriktning Nr 54 Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 40 s.
- Elowsson, T., 1984*: Ändamålsanpassat sortering av system för sågade trävaror. Sveriges Lantbruksuniversitet Institutionen för virkeslära. Rapport nr 153.
- Euro-Tre 1994*: Delprosjekt A. Markedsundersøkelse om trelast blant forbrukere.
- Flinkman, M. 1994*: Marknaden för sågade trävaror i Tyskland, Analys och prognos till år 2000. SIMS rapport nr 39, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 269 s.
- Johansson, G., R. Klinger og M. Perstorper 1990*: Kvalitetskrav på byggnadsvirke. Institution för Konstruktionsteknik Publ. S 90:1. Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg. 99 s.
- Johansson, G., R. Klinger og M. Perstorper 1992*: Krav til byggnadsvirke utgående från krav på byggnadsdelen. SIMS uppsatser nr 41, Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 24 s.
- Innala, A. 1990*: GDS - marknaden för trävaror i Holland, Examens- och seminariearbeten, skoglig marknadsinriktning Nr 62 Sveriges landbruksuniversitet, Uppsala. 51 s.
- Kotler, P. 1992*: Markedsføringsledelse. Universitetsforlaget. 646 s.
- NUTEK 1992*: Träsubstitusjon - drivkrefter, hot och möjligheter. Rapport R 1992:9 Närings- og teknikutveklingsverket. 148 s.
- NUTEK 1992*: Snickeriindustriin inför sekelskiftet. Rapport R 1992:39 Närings- og teknikutveklingsverket. 98 s.
- NUTEK 1992*: Sågverksindustriin inför sekelskiftet, Del I. Rapport R 1992:40 Närings- og teknikutveklingsverket. 188 s.
- NUTEK 1992*: Sågverksindustriin inför sekelskiftet, Del II. Rapport R 1992:40 Närings- og teknikutveklingsverket. 189-370 s.
- Osland, O. 1992*: Konkurransforhold i treindustrien. SNF - rapport nr 90/1992, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning. Bergen. 113 s.

Rambekk, J.,1972: Prosjekt 856 Markedsundersøkelse for trelast.
Rapport om gulv. Norsk Produktivitetsinstitutt.

Rambekk, J.,1973: Prosjekt 856 Markedsundersøkelse for trelast.
Rapport om innervegger. Norsk Produktivitetsinstitutt.

Rydell, R. 1992: Framtida krav på snickerivirke. Rapport R1 1992
Byggforskningsrådet, Stockholm. 59 s.

SND 1995: Internasjonalisering av bygg- og anleggsnæringen. Statens nærings-
og distriktutviklingsfond, Oslo. 81 s.

Øy, H.,1972: Prosjekt 856 Markedsundersøkelse for trelast.
Rapport om kledning utvendig. Norsk Produktivitetsinstitutt.

Øy, H.,1974: Markedsanalyse for trelast. Norges landbrukshøgskole, Institutt for
skogøkonomi. ÅS.