

All träpellets klarar svensk standard

Den test av pelletskvalitet som Äfab genomfört och nyligen presenterat i Råd&Rön (aug 2004) har orsakat en hel del diskussion inom branschen. Därför kan det vara på sin plats att förtydliga en del fakta och även ge en bakgrund till varför testen genomfördes.

All testad pellets (utom ett prov) klarade kraven i svensk standard, men frågan är istället om svensk standard klarar kraven från svensk marknad. Det finns stora skillnader i kvaliteten på pellets.

Äfab har samlat in ett enda pelletsprov från 12 st pelletsleverantörer i landet. Vidare har vi följt bulkleveransen från 6 st av dessa och gjort hembesök hos närmare 20 st slutanvändare. Avsikten med studien har varit att dels i en "ögonblicksbild" redovisa hur stor skillnaden är mellan olika tillverkare av pellets, och dels undersöka hur stor kvalitetsförsämringen blir i hanteringen mellan tillverkare och användarens utrustning och där även försöka värdera var denna kvalitetsförsämring uppstått.

Självklart kan inte ett enda prov vid ett enda tillfälle avgöra om en enskild pelletstillverkare är bättre eller sämre än någon annan. Hade vi tagit ytterligare prov vid ett annat tillfälle hade resultaten naturligtvis kunnat bli helt annorlunda. Därför bör varje konsument som är intresserad av att veta vilken kvalitet man köper alltid be om att få se det senaste testprotokollet.

Men det är inte konsumentverket som skall betala dessa provtagningar. Varje seriös tillverkare som levererar pellets enligt svensk standard tar naturligtvis kontinuerligt prover på sin kvalitet och kan därför enkelt redovisa aktuella testprotokoll på den vara man säljer. Det borde vara - och är för många tillverkare - en självklarhet.

Bakgrunden

Det är ingen hemlighet att pelletsutrustning ibland har problem. Under alla år har brännartillverkare skyllt på bränsleleverantörer och tvärt om. Ibland finns partier med pellets som är nästan hopplös att elda p g a att askan sintrar och ibland får man kvalitéer där det knappt blir någon aska alls.

Om vi vill att marknaden skall utvecklas och växa kan vi inte som strutsen gömma huvudet i sanden och inte låtsas om problemen. Vi måste våga erkänna att det finns problem kvar att lösa innan branschen på allvar kan konkurrera med oljevärmepumpar när det gäller bekvämlighet och tillgänglighet. Det är först när vi "vill se" problemen som vi kan arbeta för att lösa dem.

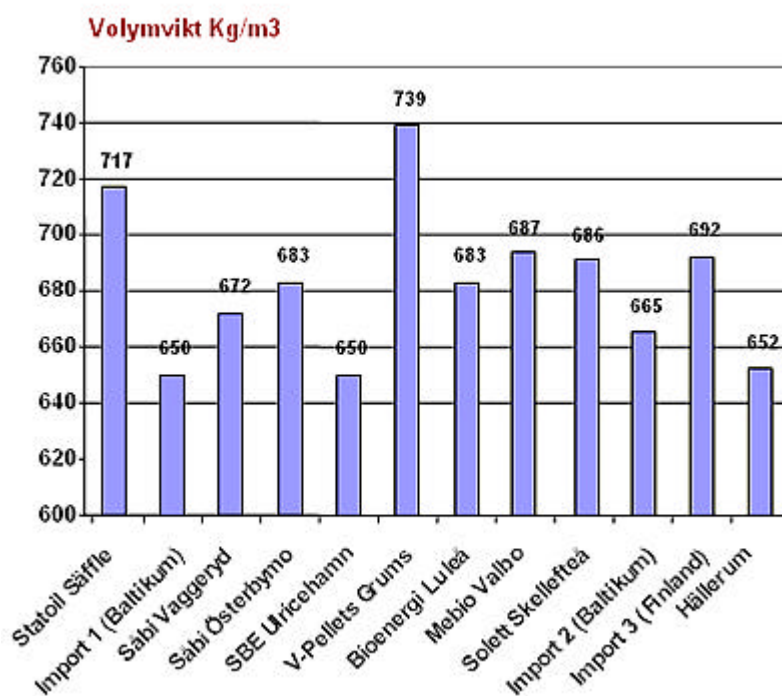
Resultaten i korthet

Äfab har undersökt såväl svenska producenter som utländska och låtit AnalyCen AB göra en bränsleanalys av pelletsens kvalitet ställt mot svensk standard (SS 187120). Resultaten har sedan relateras är mot standardens Grupp 1. Detta är den bästa kvaliteten och som kallas normalt för "villakvalitet".

Volymvikt anger förhållandet mellan volym och vikt. För träpellets anges detta som kg/m³. Alltså hur många kg pellets som upptar 1 000 liters volym. I handeln med pellets så betalar man per kg för pellets, varför volymvikten inte har någon betydelse på priset per kWh. I våra prov varierar volymvikten mellan 650kg/m³ och 739kg/m³ (12%).

Den eldningsutrustning som används har någon typ av transportskruv som matningssystem av pellets. Den skruven doserar volym och inte vikt. Om man då vid nästa leverans bränsle får förändrad volymvikt så kan man få såväl driftstörningar som en försämrad eldningsekonomi, om man inte gör en ny injustering av sin pelletsbrännare/panna.

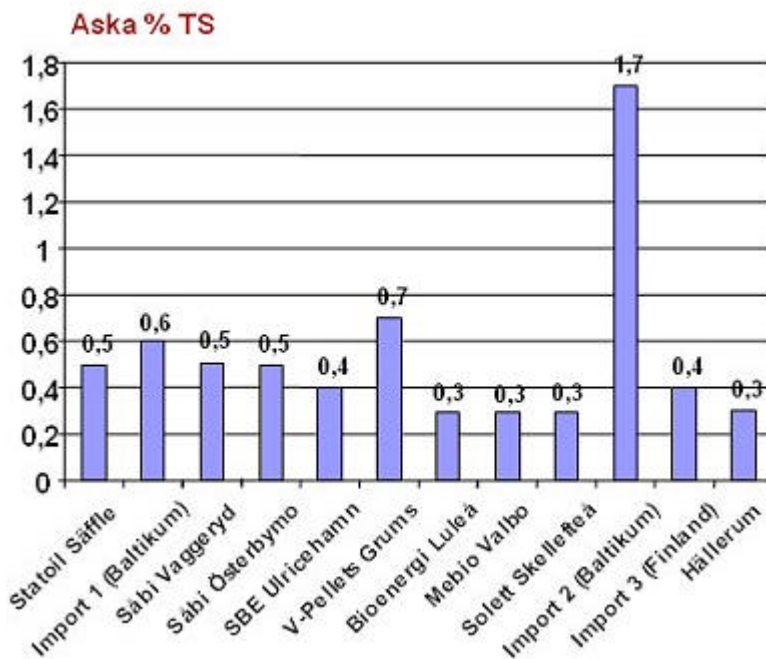
Svensk standard anger när det gäller aska att den del av pelletsen som är "obrännbar" inte får överstiga 0,7 % TS.



I tagna prover varierar denna askhalt mellan 0,3 och 0,7 % (med ett undantag som gav hela 1,7 % (!), men den pelletsen säljs inte längre på marknaden).

Med en variation mellan 0,3 % TS och det maxvärde som anges i standarden (0,7% TS) innebär det för konsumenten att mängden aska kan bli fördubblad/halverad beroende på leverans. En konsument som normalt sett askar ur varannan månad får men en ny leverans kanske aska ur var tredje vecka. Inte att undra på om man reagerar negativt och tycker att man fått en dålig kvalitet.

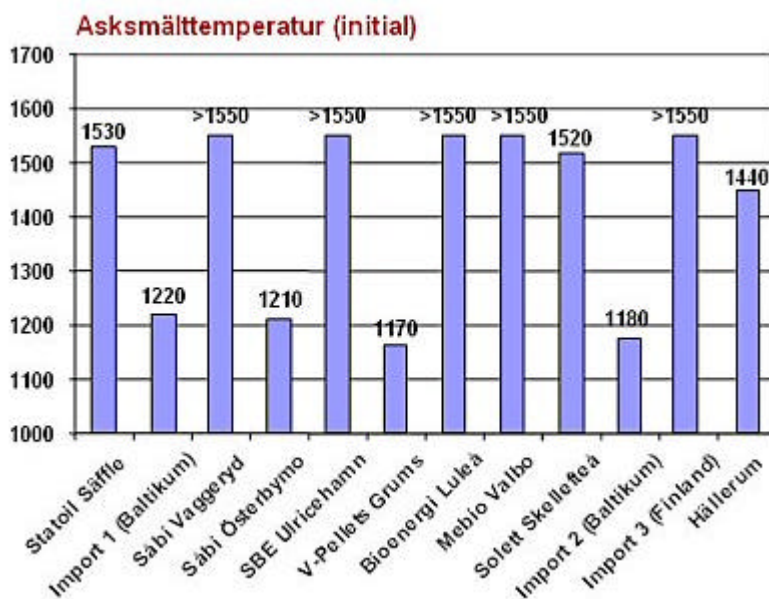
Värmevärdet anges i svensk standard anges som kWh/Kg. Standarden säger att det skall vara minst 4,7 kWh/Kg. Här kan råda oklarheter, då det finns många olika sätt att ange detta. Det "rätta" sättet, och således det som skall jämföras är: "MJ/ton, konstant tryck, levererat tillstånd" (1 kWh = 3,6 MJ).



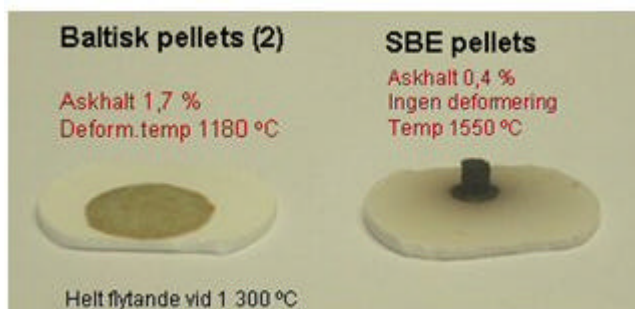
De värmevärden som vi funnit varierar mellan 4,68 kWh/Kg och 4,96 kWh/Kg. Vid en första anblick är det lätt att förledas och tro att det högsta värmevärdet innebär den "bästa pelletsen". Men så är det inte alltid fallet. Man måste även ta hänsyn till hur fukthalt och asksmälttemperaturen ser ut.

De fukthalter vi mätt upp under projektet varierar mellan 5,7 % och 9,2 % vilka ligger under de 10 % som standarden anger som krav. Med en korrekt justering av brännaren innebär det inte några driftsproblem att elda dessa kvaliteter. Däremot kan problem uppstå om brännaren är inställd för den låga fukthalten och man får en leverans av pellets med det högre värdet och givetvis tvärtom.

När det gäller asksmälttemperatur inte i svensk standard vilken lägsta asksmälttemperatur som bränslet skall ha, utan temperaturen skall bara anges. En "bra" pellets torde ha en lägsta asksmälttemperatur på minst 1300°C. Asksmälttemperaturen kan dessutom redovisas med lite olika enheter såsom initial, sfärisk, halvsfärisk samt flytande. I diagram t h redovisas "den initiala", det vill säga den temperatur då som askan börjar bli "klibbig".



För de prov vi tagit har temperaturen varierat från över 1550°C och ned till 1170°C. Ju lägre asksmälttemperatur ju större risk för att askan sintrar i brännaren vilket i sig kan leda till driftsstörningar. Just asksmälttemperaturen är förmodligen en av de viktigaste parametrarna som konsumenten behöver känna till för att få en problemfri förbränning. Vad som påverkar asksmälttemperaturen är troligen i första hand olika typer av salter och framförallt sand.



Slutsatser

Den viktigaste slutsatsen som direkt kan dras är att det är nödvändigt med en uppstramning av SS 187120 Grupp 1. Anledningen till detta är inte att de gränsvärden som standarden reglerar på något sätt skulle ge en dålig pellets kvalitet. Utan orsaken är istället den att

det inte finns ett spann, d.v.s ett övre- och ett undre värde. Avsaknaden av detta spann gör att kvalitetsskillnaden mellan olika leverantörer kan bli mycket stor. Resultatet av detta blir att onödiga driftstörningar inträffar och/eller att eldningsekonomin försämras.

Bengt- Erik Löfgren

ÄFAB