



Lär av historien och se i framtiden!

Intresset för pellets växte fram i oljekrisens spår under slutet av 70-talet. Efter några år tog det fart och under första halvan av 80-talet blev pellets "hett" som bränsle.

Trots det stora intresset nådde pelletstillverkningen aldrig större årsvolymen än 50 000 ton, i huvudsak från tre fabriker.

Erfarenheter drogs

Pellets som "förpackning" var sedan länge använd inom lantbrukets foderindustri och tekniken att pelletera "lånades" till den framväxande tillverkningen av bränslepellets.

Att pelletera trä är dock mycket tuffare och har krävt en utveckling av den gamla tekniken. Kanske var det mycket svårare än de flesta räknade med, inklusive maskintillverkarna, men med mycket möda och mycket lärpengar finns ändå i dag en fungerande pelletstillverkning både i liten och i stor skala i Sverige och i flera andra länder.

Tjugo år sedan

För 20 år sedan då vi började elda pellets i min hemkommun, i skalan 100-500 kW, började också en utveckling av förbränningstekniken kring pellets. Pellets har flera unika egenskaper som kräver att förbränningstekniken anpassas och utvecklas och detta pågår fortfarande.

Villa

I dag finns dock bra fungerande teknik att elda pellets i villanivå med **pelletskaminen** - en snart 20-årig uppfinning från USA, **pelletsbrännaren** - en svensk utveckling under 90-talet och **pellets pannor** där flera länder tagit fram produkter t.ex. Österrike,

Danmark och Sverige.

Mellanskala

I mellanskan finns teknik med både pelletsbrännare och pellets-pannor. Sverige var tidigt framme med pelletsbrännare i mellanskan och har bra fungerande teknik i dag.

Storskala

Det som lyfte pelletsutvecklingen i Sverige till dagens, kanske världsledande, nivå var dock den storskaliga användningen, där pellets visade sig kunna ersätta kol i pannor upp till 100 MW.

Här dominerar tekniken att mala pellets till pulver i kvarnar strax innan det förbränns i pulverbrännare, på samma sätt som man tidigare hanterade kolet.

Koldioxidskatten

Sverige införde på tidigt 90-tal skatt på fossil CO₂ och detta lade grunden för den snabba expansionen av pellets som bränsle. Hässelby, i Stockholm, med tre 100 MW pannor för kolkpulver var först ut och eldar i dag ensamma mer än 200 000 ton pellets per år.

Hur utvecklas hanteringen av pellets?

Pellets som "förpackning" av bioenergi är lätt att transportera och lagra.

Bulktransporter är vanligast inom rimliga avstånd men pellets kan liksom kol transporteras långa sträckor med båt med god ekonomi.

För villan finns system där bulktransporter kan användas nästan lika bekvämt som olja. Sverige har utvecklat tekniken så att man i dag levererar den mängd kunden önskar mot vägkvitto.

Storsäck är ett annat alternativ



med mer manuell hantering och småsäck som kanske passar pelletskaminen bäst. Här har Sverige lärt mycket av USA där denna distributionsform dominerar.

Några milstolpar

Kanske var Sveriges tidiga införande av skatt på fossil CO₂ den viktigaste anledningen till den snabba utvecklingen av pelletsanvändningen.

Att pellets både prismässigt och tekniskt kunde ersätta kol i stora förbränningsanläggningar blev samtidigt en viktig miljövinster och under 90-talet växte pelletsanvändningen till i dag ca 800 000 ton per år. PIR, Pellets Industrins Riksförbund, bildades och organiserar alla de större pelletstillverkarna i dag.



Den snabba utvecklingen av storskalig pelletsanvändning lade också grunden för en utveckling av den mellanskaliga och småskaliga pelletsmarknaden. Dessa marknader expanderade med cirka 100 procent förra året och denna utveckling kan fortsätta många år framåt.

Dålig kvalitet i början på 80-talet

På tidigt 80-tal, tillverkades pel-



lets från sågspån och bark i olika blandningar. Att elda den pellets vi hade då var inte alltid lätt. Min "värsta pellets" hade 10 procent askhalt. Våra pelletsbrännare fick stora problem. Snart blev kvaliteten bättre med askhalter ned till 2,5 procent - vilken lyx och vad bra vi tyckte det gick.

Mitten av 80-talet

I mitten av 80-talet blev oljan så billig att den mesta pelletsanvändningen försvann men på ett par platser startades tillverkning av pellets från kutterspån i liten skala. Nu fick vi verkligen en lyxpellets med askhalter på ca 0,5% - denna kvalitet med sågspån som råvara dominerar marknaden i dag.

Svensk standard

Med den erfarenhet vi lade dessa år tog pelletsklubben 1995 initi-

ativ till att starta upp ett standardiseringsarbete för pellets med STG, Svenska Standardiserings Gruppen, i spetsen och efter fyra år hade vi äntligen en svensk pelletsstandard. Ett viktigt steg som nu måste utvecklas vidare i samarbete internationellt. Detta är speciellt viktigt då pellets redan nu exporteras till och från olika länder. Rätt kvalitet och konkurrenskraftigt pris till respektive kunder är en mycket viktig grund för fortsatt expansion av pelletsmarknaden.

P-märkningen

På 90-talet när pelletsbrännare för villan började bli vanliga kom nästa viktiga "milstolpe".

Hur skulle vi garantera säkerhet, miljö, ekonomi och trygghet när pellets skulle hanteras av vanliga småhusägare? Pelletsklub-

ben, tillsammans med SP, Swedish National Testing and Research Institute och brännar tillverkar branschen, nu organiserad i Swedish Burner and Boiler Association, SBBA, utvecklade 1996 den s.k. P-märkningen. Ett år senare var provningsrutiner för pelletsbrännare klar och därefter kom regler för pelletskaminer och pelletspannor.

När i dag 10-tusentals pelletsbrännare installeras i småhus är denna provningsstandard en viktig grund för den framgång dessa produkter nu har på marknaden.

Internationalisering

Nu har ett samarbete med flera länder inom EU startats upp för att vidareutveckla och sprida denna provningsstandard. Detta underlättar för produkter från olika länder att kunna säljas på

den gemensamma marknad vi har i Europa och även i övriga delar av världen.

Lite om framtiden:

Marknaden för pellets, när kunskapen om detta fina bränsle sprids, är enormt stor.

Att sprida informationen om pellets kräver dock att vi gemensamt anstränger oss. I alla led från den enskilde småhusägaren via näringslivets beslutsfattare till de tunga politikerna i världens länder måste budskapet gå

Pellets finns redan nu som ett miljövänligt alternativ till de fossila energislagen.

Med en större marknad kommer kraven på pelletsbranschens alla delar att öka och då krävs det en ständigt pågående forskning och utveckling av olika delar inom pelletsbranschen.

Forskning

Sverige har sedan mitten av 90-talet och framåt startat många forskningsprojekt kring pellets som bränsle. Låt mig nämna några områden som jag tror kräver vidare utveckling.

- Råvarubasen kommer snabbt att utvidgas med andra råmaterial som vi i dag inte känner till så väl, både i pelleteringsprocessen och i förbränningsprocessen.

- Jag tror också att en speciell tillverkningsteknik för bränslepellets behöver utvecklas som lämpar sig för de nya råvaror och kvalitetskrav som branschen ställer inför.

- Miljökraven och komforten, speciellt för bränslehanteringen, för de småskaliga villasystemen måste utvecklas vidare när produkterna sprids i hundratusental varje år.

- All utveckling kräver utbildning - kanske behöver denna utbildning vara internationell redan nu och underlätta utbytet av idéer och forskning mellan de länder som nu går i spetsen för att introducera pellets som bränsle i stor skala.

Bara genom ett gott samarbete i hela branschen garanterar vi en fortsatt expansion av pelletsmarknaden.

Jan-Erik Dahlström

Nittonde året med pellets och lika övertygad.