



Smurfit Kappa i Piteå har kraftigt minskat sin förbrukning av fossila bränslen sedan 1970.

Vill bli det miljövänligaste massa- och pappersbruket

De totala fossila koldioxidutsläppen från Smurfit Kappa i Piteå har minskat med mer än 70 procent sedan 2006. Att minska användningen av fossila bränslen är en fråga som fabriken drivit sedan slutet av 1970-talet. En del i detta projekt är att ersätta fossil tjockolja med bioolja i mesaugnarna och i sodapannan.

Beckolja, eller bioolja, har använts länge i pappers- och massaindustrin som bränsle. Smurfit Kappa samarbetar med talldieseltillverkaren Sunpine i Piteå som får sin råvara från Smurfit Kappa och sedan levererar bioolja tillbaka till bruket. Veden som kokas i massabruket innehåller vedhartser som inte är önskvärda vid tillverkning av papper. Vid det höga pH som råder under kokningen av veden reagerar dessa med natrium och bildar natriumtvål. Tvålen löser sig i kok-

och tvättväsken och finns därefter i tunnluten som såpa. Såpan avskiljs från tunnluten och spjälkas till råttalolja och natriumsulfat.

Råttaloljan skickas till Sunpine som i sin process använder den för att framställa råttaldiesel (som i sin tur skickas iväg för vidare raffinering innan den kan användas som drivmedel).

VID FRAMSTÄLLNINGEN AV råttaldiesel får man över en komplex fraktion som kallas beckolja. Denna fraktion tillsammans med viskositetsjusterande additiv blir

en biobaserad produkt som huvudsakligen används som eldningsolja.

Sunpine kallar produkten TOP (Tall Oil Pitch) och det är denna Kappa Kraftliner köper och använder som bränsle i första hand i mesaugnarna och i sodapannan.

- Vi använder biooljan som bränsle i våra pannor. Den är ett grönt alternativ till tjock- och lätt eldningsolja. Vi är intresserade av att minska på användningen av fossila bränslen, säger Daniel Andersson, projektledare vid bruket.

Smurfit Kappa ligger i topp i Sverige när det gäller minskningen av

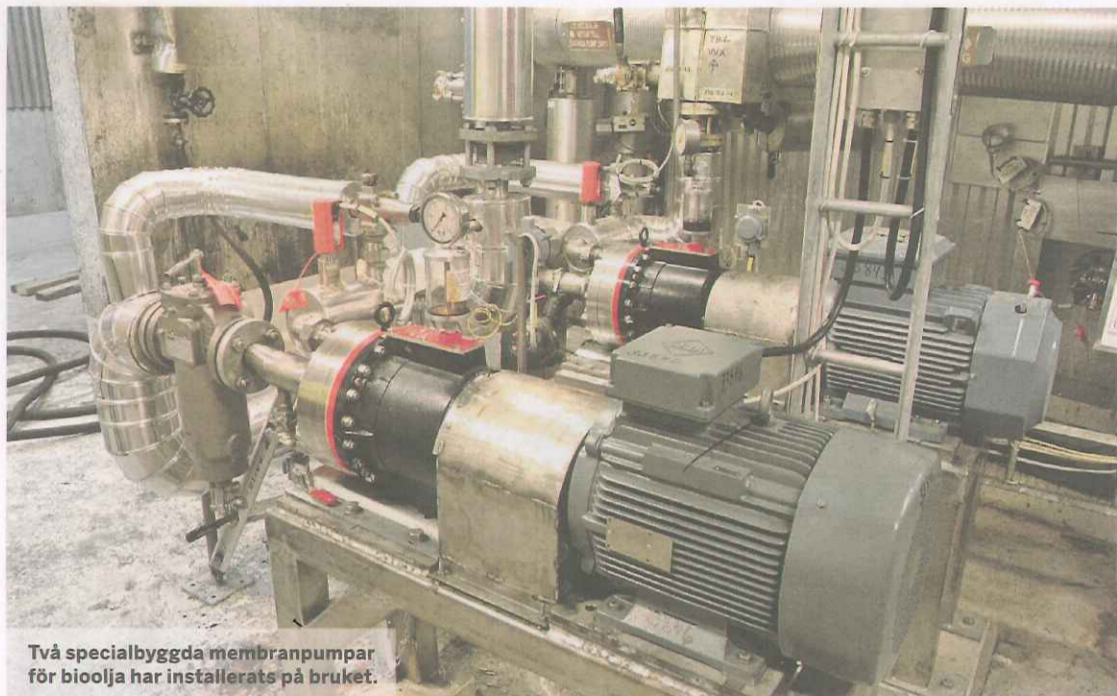
koldioxidutsläpp och användningen av förnybara bränslen hos den tunga industrin.

- När vi startade projektet med biooljan och installerade nya pumphar så är det egentligen inget nytt. Vi har eldat beckolja i många år. Vi har flera olika pannor men har inte kunnat använda beckolja överallt,

eftersom pannorna inte har varit kopplade. Ibland har vi haft tillgänglighetsproblem med den befintliga pumpharläggningen.

VID BRUKET ANVÄNDS fortfarande lätt brännolja under översköldig tid. Det finns vissa platser där den inte kan ersättas i dagsläget. Vid

det finns tillräckligt med bioolja att få tag på, så det är inget problem"



Två specialbyggda membranpumpar för bioolja har installerats på bruket.



Sedan flera år eldas mesaugnarna hos Smurfit Kappa med träpulver. Normalt används fossilolja som bränsle i mesaugnar.



– Vi minskar vår fossila oljeförbrukning kraftigt. Det finns tillräckligt med bioolja att få tag på, så det är inget problem, säger Daniel Andersson.

uppstart av en mesagn behövs lätt brännolja. Det fungerar inte med becolja eller bioolja. När man är igång fungerar däremot biooljan bra.

– Biooljeprojektet har dels innefattat en pumplösning som vi tror på och att den ska fungera bättre än den vi har haft innan. För att vi ska kunna ta steget fullt ut med att ta bort tjockoljan från fabriken måste vi ha ett säkert system med hög tillgänglighet som fungerar. Vi har också byggt ut distributionsnätet för bioolja på bruket, säger Daniel Andersson när han visar runt på fabriksområdet.

Sedan flera år eldas mesaugnarna med träpulver. Normalt används fossilolja som bränsle i mesaugnarna där kalciumkarbonat omvandlas till kalciumoxid under tillförsel av energi. Kalciumoxiden förädlas till vitlut i massakokningen.

– Redan 1979 byggde vi en tork för att torka finmalet sågspån till en hög torrhalt i en torkanläggning som använder rökgaser från sodapannan. Vi får ett fint och torrt pulver som kan ersätta olja i mesaugnarna. Men man klarar det inte till 100 procent. Det beror lite på årstid och kvaliteten på spånet.

Då måste man stötta med olja. Vi ligger nu på cirka 90 procent träpulver och tio procent olja.

I och med att tjockoljan ersätts med bioolja räknar bruket med att kunna komma upp i nära 100 procent biobränsle till mesaugnarna.

Man kommer att ha kvar möjligheten att elda lätt eldningsolja vid uppstarten av en mesagn. Ugnen körs ner en gång per år vid ett underhållsstopp. Det kan också hända något oförutsätt som stoppar mesaugnarna. Då behöver man lätt eldningsolja till uppstart.

– Vi har nu två specialbyggda pumpar för biooljan, som levererats av Telfa. Tidigare hade vi bara en pump. Den andra pumpen är en installerad reservpump. Detta för att vi alltid ska ha en pump tillgänglig, säger Daniel Andersson.

DE NYA PUMPARNA har inga tätningar, utan det är en typ av membranpumpar. De fungerar mycket bättre med bioolja, men de fungerar även med fossil olja. De klarar inte av att pumpa vad som helst, utan deras kapacitet är dimensionerad för den produkt som används i processen.

– Vanlig fossil olja är i sig ett smörjmedel, medan bioolja har

väldigt dåliga smörjegenskaper. Det blev problem med tätningar på den gamla pumpen när den kördes med bioolja eftersom de smörjande egenskaperna saknades.

– **VI HAR** förbrukat mellan 300 och 700 kubikmeter tjockolja i vår sodapanna per år under de senaste åren. Det är väldigt lite. Det är den mängd vi ersätter med bioolja. Även de kommande åren kommer vi antagligen att ligga på ungefär samma volym olja, med den skillnaden att den inte kommer att vara fossil, beroende på hur övrig utrustning går och hur fabriken går i övrigt. Det är svårt att förutse exakt, säger Daniel Andersson.

Mesaugnarna använder betydligt mer olja och förbrukningen har legat på 2500 till 3000 kubikmeter tjockolja per år, som nu ersätts med bioolja.

– Eftersom vi i dagsläget inte kan starta upp en mesagn med bioolja bör man kunna köra lättolja i ugnarna vid uppstart. Hur den exakta fördelningen blir mellan de olika oljesorterna blir kan bara framtiden utvisa. Den största mängden fossil olja är den som numera används vid uppstart av ugnarna.

Historiskt eldade man tallolja direkt i pannorna hos Smurfit Kappa, men nu är det slut med det. Det är en alltför värdefull råvara som Sunpine gör talldiesel av idag.

– Vi minskar vår fossila oljeförbrukning kraftigt. Det finns tillräckligt med bioolja att få tag på, så det är inget problem. Mängden fossilt bränsle som vi reducerar utgör inte några sensationella mängder. Vi ligger redan nu på rekordlåga nivåer, konstaterar Daniel Andersson.

Smurfit Kappa är nominerad i två kategorier i den globala miljöutmärkelsen PPI Awards:

Den ena kallas "Environmental Strategy of the Year" där Smurfit Kappa är nominerad för sin

strategi att vara "bäst i klassen" för sin nästan koldioxidneutrala kraftliner.

DEN ANDRA UTMÄRKELSEN kallas "Bio Strategy of the Year" där Smurfit Kappa anses vara en föregångare i användningen av biomassa, bland annat genom att driva sina mesaugnar med sågspån.

Daniel Andersson ser ingen kris i kraftlinerbranschen:

– All vår produktion går till förpackningsindustrin. Vi säljer majoriteten av vår produktion till interna kunder inom koncernen som gör kartong av våra produkter. ●

TEXT & FOTO:
RAINER SAXÉN

Fakta:

Smurfit Kappa Kraftliner

Smurfit Kappa består av 350 fabriker i 32 länder med totalt cirka 41 000 anställda. Bruket i Piteå har en årskapacitet på 700 000 ton kraftliner. Anläggningen består av sulfatfabrik med två barrmassalinjer, en lövmassalinje, blekeri, en retufiberanläggning samt två pappersmaskiner.

Kraftliner är ett papper med hög hållfasthet och tillverkas huvudsakligen av barrsulfatmassa. Kraftliner är det plana pappersskiktet i wellpapp. I Piteå tillverkas fem kvaliteter med olika egenskaper och färg, från brun till vit.