

Fiberlinjeträff och Leverantörsträff 2018



Ett par ord om träffarna i Mönsterås (Södra Cell) den 25 och 26 april 2018

I år hölls Fiberlinje- och Leverantörsträffen på Mönsterås Bruk (Södra Cell) 25 och 26 april och huvudtemat för träffarna var vedgårdsteknik. Mönsterås var värdbruk och Raumaster samt TeknoSavo var värdleverantörer. Under de två dagarna samlades ca 55 deltagare.

Efter inledande mingel hälsade Thomas Hedlund Björnwall (Fiberlinjekommittén) samt Johanna Lönnbom (Mönsterås Bruk) alla välkomna och Thomas presenterade programmet.



Thomas

Johanna

Timo Kurki (Raumaster) samt Hannu Hämäläinen (TeknoSavo) berättade om sina företag och produkter under dagen. Raumaster grundades 1984 och har idag ca 350 anställda samt en omsättning på över 100 MEuro/år och är verksamma inom vedgårdsteknik, energi, papper samt efterförsäljning. TeknoSavo bildades 1988 och levererar on-line utrustning samt system för optimering av vedgårdprocessen. Dessa två företag samarbetar inom området massa- och pappersindustri och speciellt inom området vedgårdsteknik.



Timo

Hannu

Raumaster levererar utrustning för vedintag/inmatning och upptining, barkning, flishuggning och -sällning, flislagring samt flistransport för kemiska samt mekaniska massabruk. Timo berättade om samtliga dessa enhetsoperationer och de utmaningar man ställs inför för att få fram en jämn och god fliskvalitet som i sin tur ger en jämn massakvalitet. Alla stegen är viktiga för en god fliskvalitet. Om temperaturen understiger $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ krävs upptining för god barkning. Idag sker upptining ofta i transportörer istället för i barktrummor och $10\text{--}15\text{ }^{\circ}\text{C}$ i barken krävs för god barkning. Barkning kan utföras i trumma, vanligast i Skandinavien, eller med rotor. Vid barkning gäller det att kompromissa mellan god barkning och minimerad vedförlust. Vedråvaran, trumdimensionerna och lutningen på trumman påverkar barkningen. Styrvariablerna för barkningen är vedflödet, trummans varvtal samt fyllnadsgrad. Dessa påverkar vedens tid i trumman och därmed grad av barkning och vedförlust. Enligt teorin är 50% fyllnadsgrad effektivast. De finns olika typer av trummuppställningar, var och en med sina för- och nackdelar.

Det finns flera typer av huggar. Inom massaindustrin är skivhuggar vanliga. Dessa kan i sin tur delas in i flera typer. I Skandinavien är det vanligt med stup- och horisontalmatade skivhuggar.

Flissällning kan också ske enligt olika principer, hålsällning eller skivsällning. Skivsällning innebär att flisen sållas efter tjocklek, varför det ofta kallas tjocklekssällning. Raumaster levererar tjocklekssällning i plansällningslinjer, där överstor samt övertjock flis sållas ut och skickas till en konditionerare (optimizer) eller en chip improver, som bryter sönder flisen. Denna flis förenas därefter med acceptflisen. Mönsterås har tjocklekssällning med optimizer för överstor och övertjock flis.

Flisen kan lagras i silos, öppna automatstackar eller i stackar med reclaimers. I Mönsterås har man öppna automatstackar. Flisen transporteras vanligen i band- eller skruvtransportörer idag. Vid vertikaltransport används skopelevatorer eller vertikalskruvar. Blåsledningar var vanliga förr, men ger mer spån än badtransportörer, har högt

effektbehov och bullrar. Det finns även helt slutna rörbandtransportörer. Investeringskostnaden för dessa är 2 till 3 gånger högre än för en vanlig bandtransportör.

Hannu Hämaläinen (TeknoSavo) presenterade främst deras on-line system för barkstyrning som även installerats i Mönsterås. I början av upptiningstransportören mäts nivån som korrelerar med fyllnadsgraden i densamma. Trummans fyllnadsgrad styrs m.h.a. FillSmart. Fillsmart är mjukvara som analyserar data från lasermätning i trumman. ProfiSmart mäter vedhalten i barken på bandtransportören m.h.a. en scanner och bildanalys. BarkSmart mäter barkhalten i veden/på stockarna med scanner och bildanalys. Mätvärdena från ProfiSmart samt BarkSmart används vid styrning av barkningen, för att minimera vedförlusterna. Med automatisk barkstyrning kan vedförlusterna minska med ca 2% för barrved och 3-4% för lövved enligt data som TeknoSavo har tillgång till.



Hannu berättade också om deras flisanalysator ChipSmart som idag sålts i 3 exemplar. Med ChipSmart identifieras fiberriktningen (bildanalys). Med hjälp av flisanalysatorn kan man t.ex. skilja mellan normalflis och stukskadad flis, d.v.s. när det är dags att byta knivar på huggar. ChipSmart kan mäta flisstorleksfördelningen enligt SCAN-CM 40:01. Den kan ge information om något inte fungerar i sållningen.

Tobias Runesson, produktionschef för sulfatfabriken i Mönsterås, berättade allmänt om Södra Cell och Mönsterås. Södracell omsatte 18.5 miljarder SEK 2016, antalet anställda var 3600 varav 400 i Mönsterås. Antalet massabruk är 3: Mönsterås, Mörrum och Värö. Antalet sågverk är 8. Och så har man ca 50 000 medlemmar. Massa från SödraCell används idag inom flera produktområden, 8% textilmassa, 43% tisseumassa, 12% till finpapper, 12% till magasinpapper och 25% till specialpapper.

I Mönsterås tillverkar man 750 kton massa per år varav ca 150-200 kton lövvedssulfatamassa och resten som barrvedssulfatmassa.

Tillgänglighet är ett ledord inom Södra och i Mönsterås är tillgängligheten ca 92%.



Tobias

Bisströmmarna är viktiga. I mesaugnen eldar man med barkpulver (70%) och med becksolja (30%). All bark eldas i barkpannan. Man skall bygga en metanolanläggning. Metanolen skall användas som biodrivmedel.

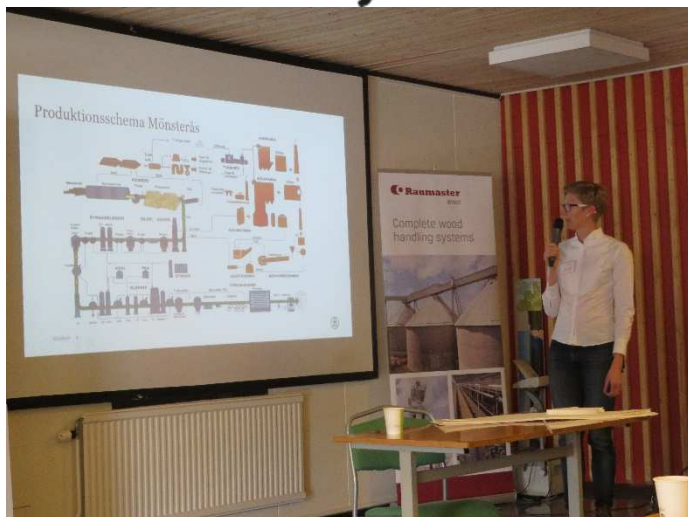
Johan Sjögren, produktionschef för renseriet/vedgården, gav oss en inblick i hur man arbetat med olika projekt på vedgårdssidan och med syftet att förbättra fliskvaliteten. I projektet Woodyard on-line hade man flera mål: god kontroll av vedråvaran in, effektiv och kontrollerad barkning, ökad tillgänglighet i huggen och stabil & jämn fliskvalitet.

För kontroll av vedkvaliteten in har man installerat ett vedlogistiksystem, GPS Timber Pulp. Om man inte har kontroll av vedråvaran in är det svårt att systematiskt förbättra råvarukvaliteten. Systemet installerades 2016, endast GPS koordinater. Systemet pilottestades 2017. 2018 tog man detta i drift. Man mäter, men styr inte. Man tillämpar en enkel flödesbeskrivning och delar in fältveden i 7 olika sortiment.

Man har vidare installerat barkstyrning och denna körs till 100%.

ChipSmart skall installeras under höststoppet 2018. Utmaningen är att ta ut representativa flisprov. I Mönsterås avser man att med data från ChipSmart ha kontroll på hur huggarna går. Innan man bestämde sig för ChipSmart jämförde man data med data från sållning av flis enligt SCAN. För att kontrollera specifikt sågverksflis, kommer man att ta manuella prov och mäta med ChipSmart-utrustningen.

Karin Dernegård, process- och kvalitetsteknisk chef, gav åhörarna en inblick i hur man arbetat med massakvaliteten genom åren. Man eftersträvar jämnhet, renhet och styrka hos massaprodukterna. Det är viktigt att ha full kontroll på råvaran och massaprocessen. I Mönsterås har man tre kokare, kokare 4, 5 och 6. Kokare 6 är den s.k. pinnfloskokaren. I denna kokar man pinnflis samt fraktionen som innehåller små acceptflisbitar (3b). Pinnflisen räcker inte till för kokare 6, ca 10 % av totalproduktionen. Efter silning och brunmassatvätt syrgasdelignifieras massan i ett 2-reaktorsystem, bleks i en 4-stegssekvens Q1(OP)Q2(PO) samt torkas på två torkmaskiner.



Karin

Led i kvalitetsarbetet är förbättrad vedgårdslogistik (vedhanteringssystem som är på gång och delvis är infört), barkstyrning som installerats samt kontroll av fliskvalitet med en ny flisanalysator som skall installeras under hösten 2018. Ett antal investeringar har gjorts på vedgården utöver installation av "rena" kvalitetssystem. Blekeriet har ganska nyligen försetts med en ny Q2-press och en tredje (PO)-reaktor, total uppehållstid 4-5 h i (PO). Torkmaskin 5 har ett ombyggt eftersileri. Torkmaskin 4 skall få ett ombyggt eftersileri. Maskinerna förses även med nya lagringstorn, utskottstorn samt bakvattencisterner. Man har även installerat on-line-klassning av massa.



Efter en fullspäckad och intressant dag återsamlades deltagarna på Restaurang Kött och Bar för en gemensam middag. Där fick årets certifierade kokeri-, blekeri-, fiberlinje samt torkmaskinsoperatörer sina diplom, som delades ut av Thomas Hedlund Björnwall istället

Fiberlinjekommittén

för av Stefan Pettersson från P&L. Stefan kunde tyvärr inte närvara. Vi gratulerar till diplomerna och tackar Raumaster samt TeknoSavo för en utsökt middag.



Operatörer som erhållit diplom

Torsdagen inleddes med att Thomas Hedlund Björnwall berättade om Fiberlinjekommitténs verksamhet. Ett av syftena med Fiberlinjekommittén är att sprida kunskap, information och erfarenheter mellan bruken så att säkerheten ökar. Thomas visade även hur lätt det är att anmäla en skada och hur lätt det är att söka skador i skadebanken. Thomas visade även övrigt innehåll på hemsidan, t.ex. mappen informationsmaterial som innehåller presentationer från seminarier samt mappen utbildningsmodulen.

Temat för erfarenhetsträffen var operatörstillsyn. John Eik från Obbola inledde med en presentation av hur man gör i Obbola. Det är John som färdigställt samtliga ronderingslistor - samtliga i Protak. Det tog honom 2 månader att sätta samman dessa, som inkluderar huvudmaskiner, tankar, pumpar, VVX samt handventiler i utsatta positioner. I Protak avgör man själv vad som kontrolleras för olika objekt. Ronderingen i kokeriet och i tvätteriet tar ca 20 respektive 30 minuter och görs med hjälp av en padda. Man har haft systemet i drift i ca 1 år och det viktigaste med arbetet är att man har kontroll på grejorna. Ett tydligt resultat är att livslängden på pumpar ökat. Förbyggande underhåll gör en annan typ av tillsyn än denna.

Anders Carlstedt från Mönsterås berättade att man utför ronderingar enligt en viss rutin sedan 1995. Det är ett helt annat upplägg än i Obbola. Ronderingen sker enligt

Fiberlinjekommittén

Visiting address: Frösundaleden 2 | Delivery: 169 99 Stockholm, Sweden

Direct: +46 (0)10 505 00 00

e-mail: info@fiberlinjekommitten.se | <http://www.fiberlinjekommitten.se>

Fiberlinjekommittén

underhållssystemet Medit och Opus som är kopplat till Medit. Listor har man bara för viss utrustning. Man går dock ronder och felanmäler via telefon. Efter dessa presentationer följde grupparbeten på samma tema.

Efter lunchen var det dags för studiebesök. Varje grupp besökte 3 ”stationer”. Massablocket, kokeriet, sileriet med tvätt och blekeriet, visades. Från sodapannetaket visades hela fabriken. Flishantering och den nya barkstyrningen beskrevs i detalj av Johanna Lönnbom, som arbetat med projektet barkstyrning och optimering av densamma tillsammans med TeknoSavo. Det tog ca 5 dagar att hitta rätt körfönster för varje vedslag. Nu kör man barkstyrning 100% av tiden.

Tack Mönsterås för en intressant och välordnad träff! Tack Raumaster och TeknoSavo för er medverkan!

Alla deltagare! Vi ses nästa år med fler av era kollegor!

Fler bilder nedan!

Nedan några bilder från middagen.





Nedan några bilder från fabriksvisningen i Mönsterås



