

**MoRe Research**

**YOUR PARTNER  
EVERY STEP OF  
THE PROCESS**



**OPTIMISING YOUR PROCESS**



# MORE ÄR EN KRAFTFULL RESURS FÖR PROCCESOPTIMERING OCH PRODUKTUTVECKLING

Skogsindustrin är stor och betydelsefull såväl nationellt som internationellt. Den digitala utvecklingen förändrar delvis förutsättningarna, inte minst för producenter av kontors- och tryckpapper. För andra traditionella områden som förpackningsmaterial och tissueprodukter växer marknaderna globalt. Till detta kommer möjligheterna att via bioraffinering utvinna helt andra produkter av trädråvaran, allt ifrån gröna kemikalier, textilier till nya material bland annat baserade på nanocellulosa, drivmedel med mera.

För att utveckla sina verksamheter i ett föränderligt landskap utvecklar företag, baserade på sina respektive förutsättningar, olika strategier. Det innebär en mix av olika åtgärder, allt ifrån att på olika sätt effektivisera och utveckla sina nuvarande processer och produkter till att hitta nya värden i processernas restströmmar och avfall till att söka helt nya vägar, produkter och samarbeten.

I allt detta spelar MoRe Research en viktig roll för våra kunder inom skogsindustrin, men även i begynnande grad för kunder inom kemiindustrin. MoRe äger ett stort antal apparater och pilotutrustningar, och har genom vårt medlemskap i SP Processum, dessutom tillgång till ytterligare pilotutrustningar i huset. Men, det är inte bara våra pilotutrustningar som gör oss intressant, utan också kombinationen med omfattande analysutrustning och metoder, personalens breda kompetens och fabriks erfarenhet som är vår styrka och grunden för vår starka position på marknaden.

När kundernas egna resurser inte räcker, eller när extern specialistkompetens och tekniska resurser krävs, är MoRe Research en fabriksnära, kompetent och neutral partner. Hela vägen® är sedan många år vår arbetsmetodik där alla processsteg kan studeras och optimeras, antingen i en följd eller vart och ett för sig. Metodiken är också ett förhållningssätt som genomsyrar vårt arbete med en helhetssyn och en insikt om att delprocesserna påverkar varandra och slutprodukten.

Vår personal är en bra blandning av olika erfarenheter och kompetenser, utbildningsbakgrund, ålder, kön och nationaliteter. Gemensamt för oss alla är strävan att alltid göra ett bra jobb till nytta för våra kunder och sammantaget har vi en gedigen kompetens för värdekedjor och processer som börjar med skogsråvara och som sedan resulterar i pappers- och massaprodukter, viskosmaterial liksom olika bioraffinaderiprodukter.

Oavsett uppdragens längd och omfattning är det några saker som vi aldrig tummar på. Vi är helt neutrala och vi har en strikt konfidentialitet. Våra kunder kan lita på att alla projekt och projektresultat är deras egendom.

Våra projekt präglas av fabriksnärlighet och förståelse för processhelheten. Vi ser det som vår viktigaste uppgift att bidra till ökad lönsamhet för våra kunder, oavsett om det gäller projekt för att utveckla nya produkter och processer eller att lösa akuta problem.





**"Det är mycket inspirerande att  
arbeta hos MoRe Research."  
Tomas Gardfors, projekt-  
ingenjör på Analysteknik.**



# VI HAR EN UNIK PILOTPARK FÖR EFFEKTIVA PROJEKT

MoRe Research har en omfattande uppsättning av olika pilotutrustningar vilka gör det möjligt att bokstavligen kunna utgå från vedråvara i form av stock eller flis och genomföra alla processer till papper, kartong eller tissue, färdigspunnen viskostråd eller molekyler som tagits fram ur restströmmar med hjälp av membranfiltrering. Dessutom har vi tillgång till SP Processums bioraffinaderipiloter för bland annat fermentering och syntetisering av helt nya produkter baserade på biomassa.

Först i kedjan av våra pilotutrustningar finns flishugg och flissåll. Nästa steg är vårt unika flexibla pilotkokeri som erbjuder stora möjligheter beträffande såväl massakokning som bioraffinaderistudier. Alla steg från syrgasdelignifiering till slutblekning kan utföras med vår blekutröstning. Med hjälp av olika membrantyper kan olika molekylstorlekar filtreras ut ur processvätskor och avlopp.

I vår dynamiska arkform, Formetten, kan papper från 30 g/m<sup>2</sup> till kartong i flera skikt upp till 280 g/m<sup>2</sup> tillverkas med de produkttegenskaper som uppnås på en stor pappersmaskin. Vår unika experimentpappersmaskin XPM kan producera papper med ytvikter mellan 30 och 200 g/m<sup>2</sup>. Den är utrustad med en Yankee-cylinder för tissuetillverkning där lägsta ytviktsgräns för det kräppade papperet är 15 g/m<sup>2</sup>. Till XPM hör ett mäldereri med doseringspunkter för kemikalier.

Intresset för dissolvingcellulosa för textiländamål är stort. Hos MoRe finns därför både en viskospilot för framställning av viskoslösning och här finns också SP Processums spinnpilot som kan tillverka viskostråd. Alla tillverkningssteg från dissolvingcellulosa till färdig viskoslösning kan därför simuleras.

Gemensamt för våra pilotutrustningar är att de är storleksanpassade till varandra så att en viss mängd vedråvara blir motsvarande mängd produkt, oavsett om det är massa, papper, viskostråd eller olika bioraffinaderiprodukter som ska framställas.

Vår personal har mångårig och omfattande erfarenhet och kompetens av att utföra pilotkörningar och utföra avancerade analyser för att lösa olika kundproblem. Grunden för att kunna kombinera bitarna på ett optimalt sätt är erfarenheten av ett fabriksnära arbetssätt och förståelsen för processens helhet.

**Flishugg**



**Pilotkokeri**

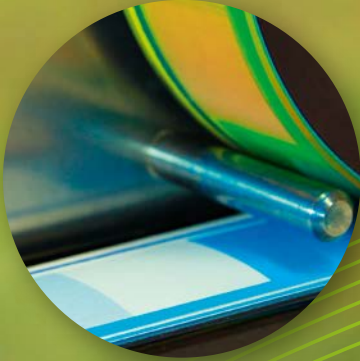
**Blekeri**



**Membranfiltrering**



**Flexotryck**



**Arkformer**

**Pappersprovning**



**Experimentpappersmaskin**



**Bioreaktor**



**Viskos**

**Spinning av fibrer**







**"Jag förbereder prover som ska analyseras med hjälp av jonkromatografi som är en av våra många analystekniker." Gerd Edblom-Danielsson, en av många erfarna labingenjörer hos MoRe Research.**



## KOMPETENS OCH UTRUSTNING FÖR AVANCERADE ANALYSER

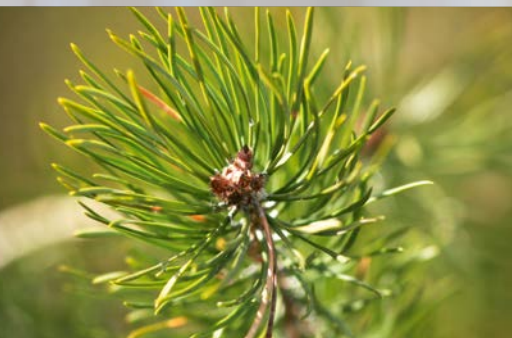
Många industrier behöver hjälp med analyser i det dagliga och långsiktiga arbetet, gällande såväl process- och produktuppföljning samt utveckling. Med ökande krav på mindre utsläpp och lägre kemikalieförbrukning stiger också analysbehovet.

Analysverksamhet kräver en avancerad laboratorieinfrastruktur, expertis inom många områden, lång erfarenhet och inte minst goda processkunskaper för att på bästa sätt kunna svara på kundens frågeställning.

MoRe Research har skapat en kraftfull resurs för såväl kemiska, fysikaliska och grafiska analyser som för flis- och vedanalyser. Utrustning och metoder täcker hela behovet av analyser från vedråvara till färdiga

produkter av olika slag, men används naturligtvis också för kunduppdrag från andra branscher när analysuppgifterna kan lösas med våra metoder och vårt kunnande.

När standardmetoder eller lämplig mätutrustning saknas kan vi ofta utveckla en tillförlitlig metod för ändamålet, eller i vissa fall bygga ett passande mätinstrument. Vår breda kompetens tillsammans med den mångåriga erfarenheten inom företaget gör MoRe Research till en stark partner i analysfrågor. Våra kunder kan lita på att vi levererar säkra analysresultat på utsatt tid, med hög professionalitet, sekretess och integritet.





## PROCESSOPTIMERING MED HELHETSSYN

# Hela vä

I skogsindustrin finns det alltid behov av att förändra och utveckla de komplexa processerna. Ibland krävs det stora investeringar, men oftare är det moderniseringar, underhåll och flaskhalsar som ska åtgärdas. Oavsett om det är ett stort investeringsprojekt som skall genomföras eller ett akut problem som ska lösas, är det nödvändigt att det görs med en helhetssyn. Med det menar vi att varje åtgärd ska utföras och varje analys tolkas med utgångspunkt att alla delar i processen påverkar varandra. Annars kan nya problem orsakas i den egna processen eller till och med hos slutkund.

Hela vägen® är sedan många år vår arbetsmetodik där alla processteg från ved till papper, viskostråd eller bioraffinaderiprodukter kan studeras och optimeras, antingen i en följd eller vart och ett för sig. Metodiken är ett förhållningssätt som genomsvårar vårt arbete med en helhetssyn och en insikt om att delprocesserna påverkar varandra och slutprodukten. Det gäller oavsett om uppdraget omfattar en hel värdekedja eller ett enskilt processteg.

Vår inställning är att det redan idag är möjligt och nödvändigt att utnyttja råvaran ännu bättre för att uppnå ökad lönsamhet. Det kan ske genom att optimera nuvarande processer och produktionslinjer, utnyttja en del av processens sidoströmmar till nya produkter eller att successivt bli ett komplett bioraffinaderi.

Oavsett vilken strategi som väljs, gäller att huvudprocessen måste fungera optimalt och vara lönsam, och att utnyttjandet av strömmarna i sidoprocesser måste ske på ett sådant sätt att huvudprocessen inte störs. Hela processen blir som en konsekvens alltmer komplex och därmed blir helhetssynen ännu viktigare.

Vägen till att få ut mer värde ur veden börjar med att känna sin egen process när den går bra. Ett detaljerat fingeravtryck av processlinjen, från ved till färdig massa, papper, viskostråd eller bioraffinaderiprodukter är en viktig startpunkt. Därefter kan testkörningar av processens olika delsteg utföras med våra piloter innan fullskaleförsök görs. På så vis bidrar Hela vägen® till kostnads-effektiva projekt



**OAVSETT ETT PROJEKTS  
OMFATTNING SÅ HAR  
VI HELA PROCESSEN  
I ÅTANKE**

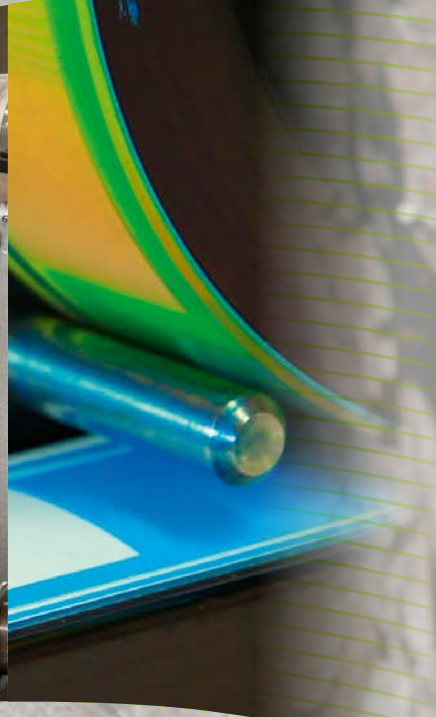


# gen®

**KOKNING**



**BLEKNING**



**MASSAFRAM-  
STÄLLNING**





# KÄNN DIG TRYGG MED VÅRA POLICYER

## SEKRETESS- OCH IPR-POLICY

När du samarbetar med oss kan du känna dig fullständigt trygg. Vår kundrelation baseras på största förtroende och etik beträffande informationsutbyte. Vår policy är att du som kund alltid äger resultat och information. För strategiskt känsliga projekt skriver vi sekretessavtal.

## NEUTRALITETSPOLICY

MoRe Research är fristående och neutralt på marknaden. Detta är en viktig grundsten i företaget och möjliggör aktivt deltagande i exempelvis reklamsärenden, garantiuppföljningar och leverantörsutvärderingar.

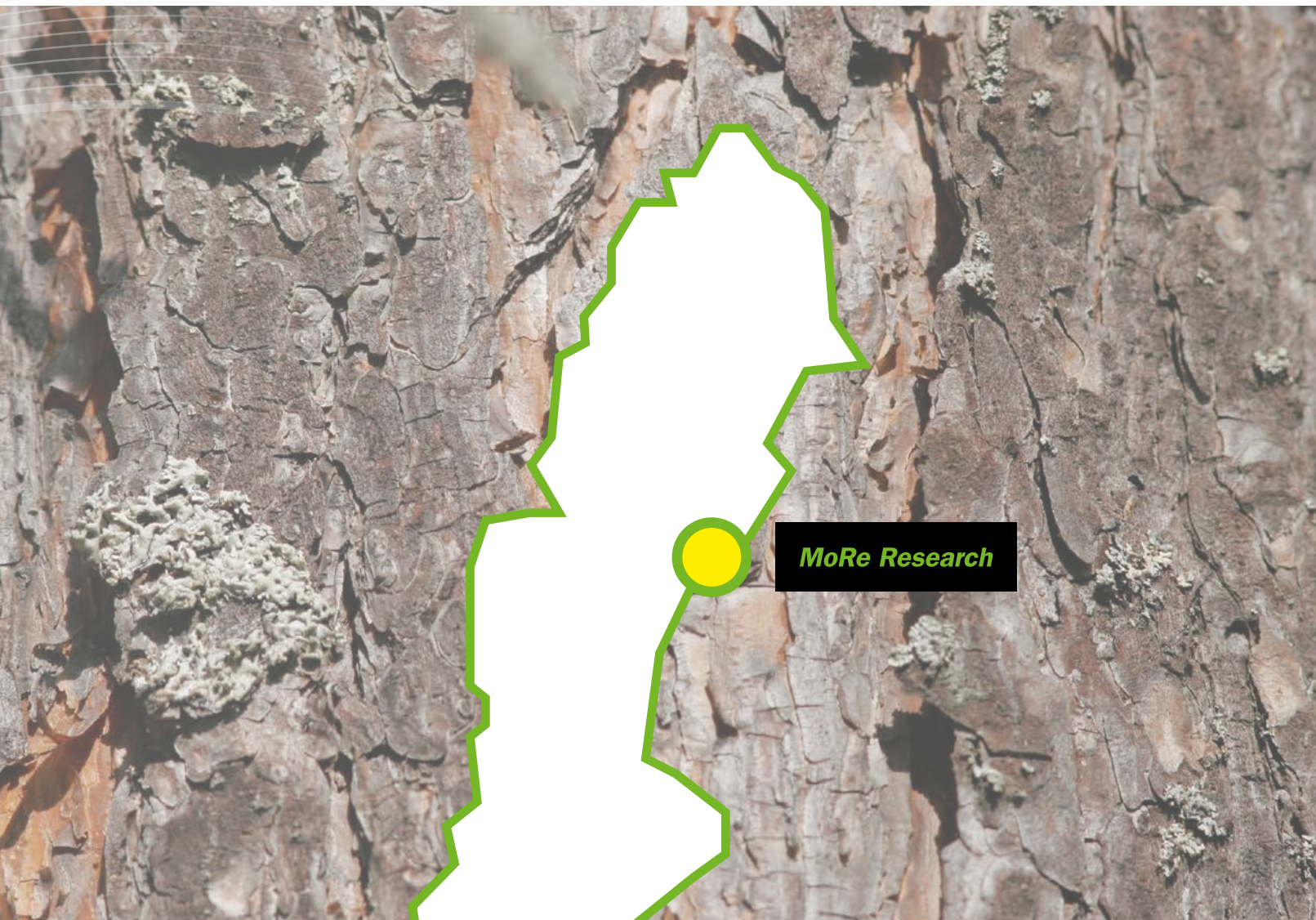
## LEVERANSPOLICY

Leveranstider och avslut för projekt och uppdrag är en högt prioriterad del av vår kundrelation och styr våra aktiviteter. För kemiska och fysikaliska analyser är den normala leveranstiden inom 15 arbetsdagar från det att proverna kommit till laboratoriet. För stora projekt inom Hela vägen® bestäms leveranstiden tillsammans med kunden.

För prioriterade prover – exempelvis reklamationer och fabriksproblem – är leveranstiden betydligt kortare och bestäms efter överenskommelse med dig som kund.







**MoRe Research**

**MoRe Research AB**

Box 70, 891 22 Örnsköldsvik

Växel: 0660-751 00

Fax: 0660-759 81

E-mail: [info@more.se](mailto:info@more.se)

Hemsida: [www.more.se](http://www.more.se)

Besöks- och leveransadress:

Hörneborgsvägen 10

892 50 Domsjö





