

# STORA ENSO 2002



## MILJÖ RESURSER

# Policy för miljöarbete och omvärldshänsyn

## Affärsaspekter

Stora Enso ska utveckla sin affärsverksamhet med inriktning på ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. En gemensam uppgift i företaget är att bidra till ständiga förbättringar av verksamheten.

## Helhetsperspektiv

Stora Enso strävar efter att möta kundernas behov av produkter och tjänster i fråga om tryckt information, förpackningar och byggnadsändamål. Dessa produkter tillverkas huvudsakligen av råvaror som är förnyelsebara, kan återvinnas och är säkra att använda.

Vårt agerande i miljöfrågor vägleds av en helhetssyn, där produkterna betraktas i ett kretsloppsperspektiv. Vi förväntar oss att våra leverantörer och partners tillämpar samma principer så att miljöpåverkan kan minimeras på alla stadier, från råvara till slutprodukt.

## Omvärldsaspekter

Stora Enso ser som internationellt företag sin roll att vara ett föredöme i samhället på global, nationell och lokal nivå. Vår inställning ska kännetecknas av respekt för de kulturer, levnadsvanor och värderingar som vi möter hos enskilda och grupper i de länder där vi är verksamma. För att vinna trovärdighet i utvecklingen av vår affärsverksamhet ska vi följa, och där så är nödvändigt, överträffa kraven som ställs i nationella regler och praxis samt lokal lagstiftning.

## Öppenhet

Stora Enso betraktar en öppen dialog och samverkan med alla intressenter som grundläggande för att fortlöpande kunna stärka vår verksamhet och på ett hållbart sätt delta i miljö- och samhällsutvecklingen.

ÅRET I SAMMANDRAG ▶ 5

INLEDNING ▶ 6

**På rätt väg**

För fjärde året i rad ingår Stora Enso i Dow Jones index för hållbar utveckling (DJSI). "Vi är stolta över att rankas som det ledande skogsindustri-företaget i detta index. Jag ser detta som ett tydligt bevis för att vi är på rätt väg", säger Björn Hägglund, vice koncernchef.



MILJÖLEDNINGSSYSTEM ▶ 8

**Prisbelönt arbete**

EU har uppmärksammat Stora Enso för koncernens systematiska införande av EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Vid utgången av 2002 var 42 bruk och två virkesanskaffningsenheter EMAS-registrerade, och sammanlagt 95 % av koncernens produktionskapacitet inom massa, papper och kartong omfattades av miljöledningssystem enligt EMAS och/eller ISO 14001. Detta innebär en betydande ökning från 87 % vid årets ingång.



MILJÖINVESTERINGAR OCH MILJÖKOSTNADER ▶ 8

**Omstrukturering av tillgångar till förmån för miljön**

Under 2002 uppgick Stora Ensos miljörelaterade investeringar och kostnader till sammanlagt 250 MEUR, jämfört med 235 MEUR 2001. De totala miljöinvesteringarna uppgick till 66 MEUR och miljökostnaderna till omkring 184 MEUR.

VED OCH FIBER ▶ 10

**Avancerade verktyg och harmoniserade mål**

System för att spåra virkets ursprung vidareutvecklades av alla skogsenheter under 2002. Viktiga framsteg har i detta avseende gjorts genom en harmonisering av principerna för miljöarbete och företagets sociala ansvar i samband med virkesanskaffning mellan Norden, Ryssland, Baltikum och Centraleuropa.



Ett särskilt bevarandeprogram för den utrotningshotade vitryggiga hackspetten ingår i ekologiska landskapsplaner för de skogar som Stora Enso äger i Sverige.

TCF- eller ECF-massa? ▶ 13

Skogsplantager och forsknings-samarbete i Kina ▶ 13

Fokus på kärnverksamheten ▶ 14

Stora Enso har överfört omkring 600 000 hektar av sina finska skogar till Tornator, ett nytt företag inriktat på skogsvård. Samtidigt auktionerades omkring 130 000 hektar skog ut i USA.

Virkesanskaffningsorganisationen ▶ 14

Vanliga frågor ▶ 14

Langerbrugges nya pappersmaskin planeras att tas i drift i slutet av maj 2003.



**Langerbrugge bruk använder enbart returfiber** ▶ 15  
Stora Ensos nya pappersmaskin i Belgien är strategiskt placerad nära marknaderna och med god försörjning av returpapper. Den nya pappersmaskinen kommer att öka Stora Ensos användning av returfiber.

TRÄPRODUKTER ▶ 16

ENERGI ▶ 17

### Träbaserade bibränslen – förnyelsebara energitillgångar

Andelen bibränslen i Stora Ensos energiproduktion ökade till 62 % från 60 % under 2001. Utsläppen av koldioxid från förbränning av fossila bränslen sjönk trots en ökad produktion.



Varkaus är ett av nio av Stora Ensos bruk som producerar värme åt lokala fjärrvärmätenät.

VATTEN ▶ 20

RESURSSNÅLHET ▶ 21

**Kemikalier** ▶ 21

**Restprodukter** ▶ 22

TRANSPORTER ▶ 22

AKTUELL MILJÖSITUATION ▶ 22

**Snabba insatser säkerställer efterlevnad** ▶ 22

I de flesta fall uppfylldes miljötillståndens gränsvärden med breda marginaler. De få avvikelserna följdes upp med korrigerande åtgärder.

**Resursanvändning** ▶ 24

**Trender** ▶ 25

Trots att produktionen av massa, papper och kartong ökade, minskade de flesta utsläppen totalt sett på koncernnivå. Den mest anmärkningsvärda förbättringen var en minskning av fast avfall till deponi med 25 % i absoluta tal. Även utsläppen av svaveldioxid minskade betydligt – med 11 % totalt. Utsläppen av kväve och fosfor minskade med 4 % respektive 8 % i relativa tal. Utsläppen av AOX minskade med 6 % i relativa tal.

**Bruk** ▶ 26

GRANSKNINGSBERÄTTELSE ▶ 30

ADRESSER ▶ 31

ORDLISTA ▶ 34

MISSION – VISION – VÄRDERINGAR ▶ 35

Läs mer i webbrapporten

[www.storaenso.com/2002](http://www.storaenso.com/2002)

# & Ansvar

## Resultatorientering

**S**tora Enso är en integrerad skogsindustrikoncern med tillverkning av journalpapper, tidningspapper, finpapper, förpackningskartong och träprodukter. Inom dessa områden har koncernen en världsledande marknadsposition.

Stora Ensos omsättning under 2002 uppgick till 12,8 miljarder EUR. Koncernen har cirka 42 500 anställda i mer än 40 länder på fem kontinenter och en årlig produktionskapacitet på 15 miljoner ton papper och kartong. Stora Ensos aktier är noterade i Helsingfors, Stockholm och New York.

Stora Enso säljer huvuddelen av sin produktion till andra företag genom en global marknads- och försäljningsorganisation. Den globala närvaron ger service åt lokala kunder. Kunderna är större och mindre förlag, tryckerier och grossister, samt förpackningstillverkare och snickeri- och byggföretag i hela världen. Huvudmarknaderna är Europa, Nordamerika och Asien.

Koncernen har produktion i Europa, Nordamerika och Asien. Dess moderna produktionsenheter och goda integration mellan råmaterial, energi och effektiva processer säker-

ställer kontinuiteten i produktionen.

Stora Enso har förbundit sig att utveckla verksamheten mot ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Detta åtagande framgår av koncernens värderingar och av dess policy för miljömässigt och socialt ansvarstagande, vilket har rönt erkännande genom upptagandet i Dow Jones DJSI World och DJSI STOXX sustainability indexes ända sedan de introducerades 1999. Stora Enso har fått den högsta poängen i hållbarhetshänseende bland skogsbolagen under 2002. Stora Enso ingår även i FTSE4Good-index.

### Nyckeltal

	2001	2002
Nettoomsättning, MEUR	13 508,8	12 782,6
Rörelseresultat, MEUR	1 486,9	-151,6
exklusive engångsposter, MEUR	1 495,2	926,5
% av omsättning	11,1	7,2
Resultat före skatt och minoritetsintressen, MEUR	1 223,0	-343,2
exklusive engångsposter, MEUR	1 231,3	734,9
Årets resultat, MEUR	926,3	-222,2
Investeringar i anläggningar, MEUR	857,1	877,6
Rätenbärande nettoskuld, MEUR	4 819,9	3 055,1
Sysselsatt kapital, MEUR	13 859,1	11 242,4
Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE), %	10,7	-1,6
exklusive engångsposter, %	10,8	7,1
Avkastning på eget kapital (ROE), %	10,4	-3,3

	2001	2002
Skuldsättningsgrad	0,53	0,37
Resultat per aktie, EUR	1,03	-0,25
exklusive engångsposter, EUR	0,94	0,57
Kassamässigt resultat per aktie, EUR	2,43	2,49
exklusive engångsposter, EUR	2,34	1,97
Eget kapital per aktie, EUR	10,03	9,36
Utdelning per aktie, EUR	0,45	0,45*
Utdelningens andel av resultatet, %	48	79
Börsvärde, MEUR, 31 dec	13 006	9 052
Leveranser av papper och kartong, 1 000 ton	12 858	13 149
Leveranser av träprodukter, 1 000 m <sup>3</sup>	4 860	5 112
Medeltal anställda	44 275	43 853

\*) Styrelsens förslag till bolagsstämman

För mer detaljerad information om resultatet 2002, se sidorna 35 och framåt i Bokslut 2002.

# På rätt **väg**

*Stora Ensos ställning som det ledande skogsindustrieföretag i Dow Jones index för hållbar utveckling (DJSI) avspeglar fortsatta förbättringar i vårt miljöarbete och är ett erkännande för vår strävan att finna en balans mellan de olika aspekterna av begreppet hållbar utveckling.*

**D**e globala produktmarknaderna växer ständigt och det blir allt mer nödvändigt att finna en god balans mellan å ena sidan bevarande och å andra sidan en uthållig användning av resurserna.

Skogsindustrin har här unika möjligheter, eftersom den i grunden är baserad på förnyelsebara resurser. Som ett ledande skogsindustrieföretag är Stora Ensos vision inför framtiden att förverkliga dessa möjligheter på ett ansvarsfullt och öppet sätt, och i nära samarbete med våra intressenter.

## **Investeringar ger resultat**

När jag summerar utvecklingen under 2002 är det med glädje jag kan konstatera att vi har fortsatt att förbättra miljöarbetet på en rad områden. En bidragande faktor till dessa förbättringar är sättet på vilket vi har fortsatt att utveckla strukturen på våra tillgångar. Nyligen genomförda stora investeringar bär nu frukt.

Vi fortsätter att genomföra vår strategi för miljöförbättringar genom projekt som ekonomiskt bärs av att de även ökar produktiviteten och produktkvaliteten. Ekonomisk tillväxt är en grundläggande förutsättning för miljöförbättringar, eftersom alla försök att uppnå sociala och miljörelaterade förbättringar utan ekonomisk uthållighet är dömda att misslyckas.

## **Miljöledningssystem ger förbättringar**

Även om de tekniska förutsättningarna utgör grunden för förbättringar, är den viktigaste faktorn för vårt miljöarbete hur vi på bästa sätt kan ta vara på våra medarbetares miljöengagemang. Vårt konsekventa arbete med miljöledningssystem har varit avgörande i detta avseende.

Jag är stolt över att kunna rapportera att vi under det gångna året uppnått hela 95 % täckning av externt verifierade miljöledningssystem inom massa-, pappers- och kartongproduktion (en ökning från 87 % år 2001).

Detta tack vare våra nordamerikanska bruk som infört miljöledningssystem på imponerande kort tid. Formell certifiering av de kvarvarande, ännu ej certifierade nordamerikanska bruken planeras till januari 2003, varefter Stora Ensos mål att koncernens samlade produktion av massa, papper och kartong omfattas av externt verifierade ledningssystem kommer att vara uppfyllt.

Jag är fullt och fast övertygad om att detta stärker vårt miljöarbete ytterligare genom att våra insatser riktas

mot lokala behov och förhållanden – särskilt som de kvantitativa målen för vårt miljöarbete är specifika för varje enhet och bruk.

Jag gläder mig också åt att notera ett förbättrat resursanvändande, vilket märks genom att deponeringen av fast avfall har minskat dramatiskt med 25 %. Detta har kunnat uppnås genom lokala insatser vägleda av miljöledningssystem.

### Klimatet – en lokal och global fråga

Klimatförändringar är en fråga med långtgående konsekvenser både lokalt och globalt. Att mildra klimatförändringarna är en global utmaning som måste mötas med lokala åtgärder. Vilka åtgärder som behövs avgörs både i juridiskt och tekniskt hänseende av lokala förhållanden.

Sett i ett vidare perspektiv omfattar skogsindustrins verksamhet både källor till koldioxidutsläpp och mekanismer för att absorbera och lagra kol. Jämfört med produkter tillverkade av konkurrerande material har våra produkter ofta klara fördelar i fråga om klimatpåverkan. Det ger skogsindustrin ett försprång när samhället strävar efter att motverka klimatförändringarna.

Medan vi avvaktar politiska beslut om nationella och internationella regelverk fortsätter vi att på eget initiativ förbättra vår energieffektivitet och ersätta fossila bränslen med biobränslen. Andelen biobränslen i vår egen energiproduktion har ökat till 62 %, från 60 % under 2001, och utsläppen av koldioxid från förbränning av fossila bränslen sjönk trots en ökad produktion.

Vi följer även utvecklingen av nya flexibla mekanismer avseende bland annat handel med utsläppsrätter. Vår nordamerikanska division är till exempel en av grundarna av klimatbörsen i Chicago.

### Fiberråvara från uthålliga källor

En av våra viktigaste driftrelaterade frågor är att garantera att flödet av råvaror och tillsatser kommer från godtagbara källor. Vår fiberstrategi – som är ett viktigt instrument i detta avseende för virke, köpt massa och returpapper – omfattar samtliga relevanta aspekter av kvalitet, kostnader och hållbarhet.

Viktiga framsteg har i detta avseende gjorts genom en harmonisering av principerna för virkesanskaffning mellan Norden, Ryssland, Baltikum och Centraleuropa. Dessa principer inriktas på att dokumentera fiberursprung och ger även detaljerade riktlinjer för den dagliga verksamheten. Vårt spårbarhetssystem har redan integrerats i våra externt verifierade ledningssystem i Sverige, Finland och Ryssland.

För att kunna kommunicera uthålligt skogsbruk till kunderna använder vi fyra olika skogscertifieringssystem – vart och ett i sitt eget nationella eller regionala sammanhang. Vi stödjer även arbetet med att uppnå ett ömsesidigt erkännande av seriösa certifieringssystem.

Stora Enso är redan en av Europas största användare av returfiber – och när den nya tidningspappersmaskinen i Langerbrugge tas i drift under våren 2003 stärks vår position ytterligare. Langerbrugge bruk har en optimal placering i Belgien med tanke på närheten till brukets marknader och den rikliga tillgången på returpapper.

### Lokal, regional och global rapportering

En annan viktig aspekt för vårt miljöarbete är öppenhet och ansvar. Det stora antal miljöredovisningar som publiceras varje år av enskilda bruk, divisioner och enheter kompletterar rapporteringen på koncernnivå. För första gången ingår nu också hållbarhetens sociala aspekter i koncernens rapporter, och presenteras i avsnittet om företagets sociala ansvar i årets koncernrapportering. Vi har även utökat webbversionen av miljö- och resursrapporten så att vi nu kan presentera uppdaterad bakgrundsinfo-

mation på ett flexibelt sätt.

Hållbar utveckling sägs ofta vara en resa, snarare än ett mål. Jag håller med om det. För fjärde året i rad ingår Stora Enso i Dow Jones index för hållbar utveckling (DJSI), och vi är stolta över att vara utsedda till det ledande skogsindustriföretaget i detta index. Koncernen ingår än en gång i FTSE4Good Index, och jag ser detta som ett tydligt bevis för att vi är på rätt väg. ■



Björn Häggglund  
vice koncernchef, ordförande  
i Stora Ensos miljökommitté

# Prisbelönt arbete

*Stora Enso utsågs av Dow Jones till det mest uthålliga skogsindustriföretaget år 2002, och EU gav koncernen erkännande för dess systematiska arbete med att införa EMAS.*

Stora Enso uppnådde den högsta totalpoängen av alla skogsindustriföretag i Dow Jones index för hållbar utveckling, DJSI World och DJSI STOXX. Stora Enso har ingått i dessa index ända sedan de infördes.

Koncernens målmedvetna utnyttjande av miljöledningssystem har alltid avspeglats i Stora Ensos DJSI-profil. Den största förbättringen i koncernens profil jämfört med tidigare års resultat avser den sociala dimensionen av hållbar utveckling.



Liisa Käär och Tuija Suur-Hamari tog i juni emot det officiella erkännandet från EU i Bryssel för Stora Ensos införande av EMAS.

## Ökad användning av returpapper

Den enskilt viktigaste investeringen under 2002 var anläggningsarbeten vid Langerbrugge bruk, planerade att stå färdiga våren 2003.

Den nya pappersmaskinen i Langerbrugge kommer enbart att använda returfiber. Investeringen kommer att uppgå till sammanlagt 500 MEUR, av vilket 40 % klassificeras som miljöinvestering. Hylte bruk

har investerat 22 MEUR i ett nytt avloppsreningsverk under 2002. Stora Enso har investerat 9 MEUR i avloppsvattenrening vid Varkaus bruk och Sachsen bruk investerade 3 MEUR i en ombyggnad av brukets reningsverk.

Under 2002 uppgick Stora Ensos miljörelaterade investeringar och kostnader till sammanlagt 250 MEUR, jämfört med 235 MEUR 2001.

Summan inkluderar såväl anläggningsinvesteringar som drift- och underhållskostnader, men inte räntor och avskrivningar. De totala miljöinvesteringarna uppgick till 66 MEUR och miljökostnaderna till omkring 184 MEUR.

Uppskattningsvis kommer det att krävas sammanlagt 55 MEUR för att genomföra koncernens framtida miljö-

### Erkännande från EU för satsning på EMAS

EU har uppmärksammat Stora Enso såväl för koncernens tidiga införande av EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), som för dess systematiska tillämpande av programmet. EU har också givit Stora Enso Timber erkännande för att ha varit föregångare med införande av webbaserade EMAS-rapporter. Stora Enso Timbers sågverk i Norden började publicera webbaserade rapporter i juni 2002.

Stora Ensos satsning på miljöledningssystem säkerställer att varje enhets arbete med ständiga förbättringar inriktas på de miljöfrågor som har störst betydelse. Flera enheter har redan varit certifierade så länge som 5–6 år. Under denna period har miljöbelastningen minskat stadigt, trots att produktionen har ökat (se sidan 25). Det finns en tydlig koppling mellan en systematiskt tillämpad miljöledning och konkreta resultat.

### Ökad täckning av EMAS och ISO 14001

Vid utgången av 2002 omfattades 95 % av koncernens produktionskapacitet inom massa, papper och kartong av externt verifierade miljöledningssystem enligt ISO 14001 och/eller EMAS. Ökningen från 87 % år 2001 uppnåddes genom att ISO 14001 infördes vid sex av de nio tidigare Consolidated Paper-bruken i USA.

De tre kvarvarande bruken införde också miljöledningssystem enligt ISO 14001 i december 2002, med formell certifiering planerad till januari 2003,

varvid Stora Ensos mål att koncernens samlade produktion av massa, papper och kartong ska omfattas av externt verifierade ledningssystem kommer att vara uppfyllt.

Dessutom följer Stora Ensos samtliga sågverk i Norden ISO 14001- och EMAS-standard. Nästa mål är att införa miljöledningssystem för koncernens samtliga sågverk i Centraleuropa under 2003, med sikte på en möjlig EMAS-registrering.

Merparten av koncernens större virkesanskaffningsorganisationer omfattas nu av formella ledningssystem (se sidan 12). Stora Enso North Americas virkesanskaffningsverksamhet ISO 14001-certifierades i USA under 2002.

Införande av förenklade miljöledningssystem fortsätter inom försäljnings- och servicefunktionerna. Ett exempel är Stora Enso Nederländerna, koncernens försäljningskontor i Amsterdam, där ett nytt miljöprogram har införts efter en detaljerad analys av enhetens miljöpåverkan. Programmet syftar till att ytterligare förbättra miljöarbetet genom uppdatering av rutinerna.

### EMAS och marknadsföring

EU:s EMAS-förordning uppmuntrar företagen att utveckla EMAS till ett verktyg också för marknadsföring. Stora Enso deltar aktivt i denna process och har föreslagit flera praktiska sätt att uppnå detta. Även om nuvarande förordning inte tillåter placering av EMAS-logotypen direkt på produkter eller förpackningar, är de nationella myndigheterna skyldiga att öka

kännedom om EMAS, så att konsumenterna kan prioritera EMAS-registrerade tillverkare. Stora Enso har uttryckt intresse för att delta i EU-kommissionens pilotstudie kring EMAS-logotypen.

Stora Enso har också varit engagerat i utprovningen av Paper Profile (PP), ett instrument för miljörelaterad produktinformation. På begäran sänds produktspecifika deklarerationer till kunderna, tillsammans med aktuella bruks EMAS-redovisningar.

### Alla har ett ansvar

På alla nivåer inom organisationen har verksamhetsledningen ansvaret för miljöarbetet. Miljökommittén, under ledning av vice koncernchefen, fungerar som samordnande organ i koncernövergripande miljöfrågor. Koncernchefen och vice koncernchefen fattar beslut i strategiska och policyrelaterade frågor.

Stora Enso Environment som leds av Senior Vice President, Environment, samarbetar med och stödjer koncernens affärsverksamhet genom regionala miljöfunktioner för Finland, Sverige, kontinentala Europa och Nordamerika. En grupp miljöspecialister förser koncernen med nödvändig expertis. ■

Läs mer i webbrapporten

åtaganden relaterade till äldre verksamhet. Saneringen av förorenad jord vid en avfallstipp i Huuna, där spårämngder av PCB, furan och dioxinföreningar uppmättes, avslutades under 2002. Genomförandeplanen inklude-

rar även större efterbehandlingsprojekt såsom aktiviteter relaterade till nedläggningen av Falu gruva, omhändertagande av kvicksilverföreningar vid den tidigare kloralkalifabriken i Skoghall samt slutligt omhänderta-

gande av kvicksilver i Skutskärs hamn.

Det finns i dagsläget inga pågående eller vilande miljörelaterade rättstvister som skulle kunna negativt påverka Stora Ensos ekonomiska situation i väsentligt hänseende.

Följande enheter inom Stora Enso ska uppdatera sina miljötillstånd mellan 2003 och 2007: Anjalankoski, Heinola Fluting, Imatra, Kemijärvi, Kotka, Keräyskuitu, Lahti, Heinola, Uleåborg, Pankakoski, Björneborg kartongbruk, Summa, Varkaus, Veitsiluoto, Honkalahti sågverk, Kitee sågverk, Port Hawkesbury, Corbehem, Soustre, Baienfurt, Kabel, Langerbrugge, Maxau, Sachsen, Wolfscheck, Berghuizer, Celbi, Balabanovo, Barcelona, Páty, Ala sågverk, Falu Rödfärg, Fors, Grycksbo, Hylte, Kvarnsveden, Nymölla, Skoghall, Skutskär, Biron, Corenso North America, Duluth, Kimberly, Niagara, Stevens Point, Whiting samt Wisconsin Rapids pappers- och massabruk. Wisconsin Rapids Water Quality Center och Water Renewal Center ska också uppdatera sina tillstånd under denna period. ■

# Harmoniserade mål och avancerade verktyg

*System för att spåra virkets ursprung vidareutvecklades av alla skogsenheter under 2002. Utöver att säkerställa att virket kommer från uthålligt skogsbruk, är användningen av dessa system ett av de mest effektiva sätten att bekämpa olaglig avverkning.*

**K**oncernens nordeuropeiska virkesanskaffningsenheter harmoniserade sina miljöprinciper för virkesanskaffning under 2002. Alla enheter verksamma i Norden, Ryssland, Baltikum och Centraleuropa tillämpar nu likadana principer för miljöarbete och företagets sociala ansvar för samtliga fiberkällor. Det centrala i de nya principerna är fortfarande att säkerställa att råvaruanskaffningen sker på ett uthålligt sätt samt att minimera miljöpåverkan, men nu läggs också större tonvikt på sociala aspekter och kommunikation. Nästa steg för att säkerställa full efterlevnad av dessa principer blir att bredda den externa verifieringen så att den omfattar alla virkeskällor.

Social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet är hörnstenar för all virkesanskaffning inom Stora Enso. Våra policies och principer utgör den gemensamma grunden för all fiberanskaffning. Spårbarhetssystem hör till de viktigaste verktygen för det praktiska genomförandet av dessa policies och principer.

## Spårbarhet i tre steg

Stora Enso Skog, Stora Enso Metsä, Stora Enso Forest Central Europe och Stora Enso Timber har antagit nya kompletterande riktlinjer för spårbarhet i virkesanskaffningen. Riktlinjerna definierar ett ramverk för regionala och nationella system. Spårbarhetssystemen möjliggör att fiberursprung- et kan följas från avverkningsplatsen tills fibern når Stora Enso vid en omlastningsplats, en terminal eller ett bruk.

Riktlinjerna definierar tre olika delar inom ett spårbarhetssystem – kontraktsskrivning, registrering och lagring av data över virkesursprung samt revision för verifiering av hela systemet.

Ett väl fungerande spårbarhetssystem ökar alla intressenters förståelse för vikten av miljörelaterade och sociala värden genom hela virkesförsörjningskedjan. Ett viktigt exempel på hur arbetet har bedrivits under 2002 är Stora Enso Skogs spårbarhetssystem, som nu omfattar allt virke som levereras till Stora Enso i Baltikum. Parallellt med detta har Stora Enso Timber och

Stora Enso Forest Central Europe också infört spårbarhetssystem, vilka ska vidareutvecklas så att de ska kunna certifieras externt.

## Ekologi och ekonomi

I Sverige finns nu ekologiska landskapsplaner för hela den areal på 1,4 miljoner hektar där sådana är tillämpliga, vilket är omkring 87 % av Stora Enso Skogs produktiva skogsinnehav. Områden med särskilda värden i fråga om biologisk mångfald är undantagna från avverkning. Den uppskattade kostnaden för det samlade naturvårdsarbetet motsvarar 10 % av det årliga virkesuttaget, vilket innebär att Stora Enso i Sverige varje år frivilligt avstår från att avverka skog värd ungefär 9 MEUR, till förmån för den biologiska mångfalden.

Vattendrag utgör värdefulla biotoper inom avverkningsområden. Stora Enso Skog har tagit fram särskilda riktlinjer som instruerar maskinförare hur de passerar vattendrag på bästa sätt.

I Finland fick Stora Enso Metsä högsta poäng för sjätte året i rad i den nationella ekologiska kvalitetsinven-



Anne Härkönen från Stora Enso kontrollerar kvartalsmarkeringar i ett ryskt skogsbestånd. Kvartaler är rutenheter på omkring 2 km<sup>2</sup> som utgör grunden i ryska skogsvårdssystem, och används även i Stora Ensos spårbarhetssystem.

tering, som Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio genomförde under 2002. Bland de faktorer som bedömdes ingick bevarande av värdefulla biotoper, vattenvård vid avverkning, hänsyn till landskapsvärden samt normer för skogsbruk.

I Kanada undertecknade Stora Enso Port Hawkesbury ett skogsbruksavtal med Unama'ki-institutet för naturresurser, som representerar Mi'kmaq-folket på Cape Breton Island. Stora Enso bidrar med skogsbruksutbildning och kunskapsuppbyggnad och Mi'kmaq-folket bidrar med sina traditionella

ekologiska kunskaper för att förbättra skogsbrukets uthållighet.

#### **Sätt stopp för all olaglig avverkning**

Olyckligtvis tillämpar inte alla aktörer på den internationella virkesmarknaden samma regler. Olaglig avverkning skadar hela sektorn och snedvrider prissättningen. Det är också omöjligt att kontrollera arbetsförhållandena för anställda i bolag som bedriver olaglig avverkning. Stora Enso samarbetar inte med virkesleverantörer som inte följer Stora Ensos principer.

Spårbarhetssystem hör till de mest

effektiva metoderna för att motverka ett icke uthålligt utnyttjande av skogsresurser såväl som olaglig avverkning. Stora Enso kräver att företagets partners överallt ska följa gällande lokal lagstiftning såväl som Stora Ensos egna policies och principer.

[Läs mer i webbrapporten](#)

## Nyckeltal

Koncernen använde totalt 41 miljoner kubikmeter (fast under bark) virke under 2002, varav närmare tre fjärdedelar kom från Västeuropa. Merparten av det europeiska och nordamerikanska virket kommer från mindre privata skogar, större statsägda skogar samt skogar som koncernen arrenderar.

Stora Enso äger 45 % respektive 67 % av plantageföretagen Veracel i Brasilien och PT Finnantara Intiga i Indonesien. Veracel har omkring 62 000 hektar eukalyptusplanteringar och Finnantara 35 000 hektar akaciaplanteringar. Stora Enso Celbis skogsverksamhet i Portugal omfattar 45 000 hektar med Eucalyptus globulus, som svarar för 50 % av Celbis virkesförbrukning.

**MILJÖLEDNINGSSYSTEM**

<b>Stora Enso Forest</b>		
Stora Enso Forest Sweden (Stora Enso Skog)	EMAS	– Virkesenheten reviderad i december 2000 – Registrering godkänd 2001
	ISO 14001	– Virkesenheten reviderad i december 2000 – Certifiering godkänd 2001 – Ludvika skogsförvaltning certifierad 1999
Stora Enso Forest Finland (Stora Enso Metsä)	EMAS	– Första finska skogs företag godkänt för EMAS inom ramen för försöksverksamheter 1999 – Överfört till EMAS huvudregister i samband med EU:s revidering av EMAS-förordningen – Ny EMAS-rapport publicerad 2002
	ISO 14001	– Certifiering godkänd 1998 – Förnyad 2001 efter uppföljande revision
Stora Enso Forest Central Europe	EMAS ISO 14001	– Processerna för EMAS-registrering och ISO 14001-certifiering kommer att påbörjas
<b>Stora Enso North America</b>		
Stora Enso North America Forest Resources, USA	ISO 14001	– Certifiering godkänd i början av 2002
Stora Enso Port Hawkesbury Limited Woodlands Unit, Kanada	ISO 14001	– Certifiering reviderad för förnyelse i december 2001 och godkänd i januari 2002 – Certifieringen omfattar skogsbruksplanering, avverkning, skogsvård och vägbyggen på marker som kontrolleras av företaget samt alla virkestransporter – Inkluderar ett program som är avsett att uppmuntra skogsägare att införa bra skogsvårdsrutiner
<b>Skogsplantager</b>		
Stora Enso Celbi, Portugal	ISO 14001	– Certifiering godkänd i början av 2001 – Förnyad i februari 2002
PT Fintantara Intiga, Indonesien	ISO 14001	– Certifieringsprocessen inledd 2002, förväntas slutförd under 2003
Veracel, Brasilien	ISO 14001	– Certifieringsprocessen inledd i juli 2001, förväntas godkännas i början av 2003 – Inkluderar skogsbruksaktiviteter och kommer att omfatta plantering, plantageskötsel, avverkning, virkestransporter med lastbil och pråm

**SKOGSCERTIFIERINGSSYSTEM**

<b>Stora Enso Forest</b>		
Stora Enso Forest Sweden (Stora Enso Skog)	FSC	I Sverige är Stora Enso Skogs hela skogs innehav FSC-certifierat. Ludvika förvaltning var det första området i Sverige med FSC-certifiering 1996. Alla virkestransporter till sågverkens inmätningstationer från Stora Ensos skogar är spårbarhetscertifierade. Dessutom är en del av massproduktionen vid Norrsundets bruk spårbarhetscertifierad enligt FSC.
Stora Enso Forest Finland (Stora Enso Metsä)	FFCS PEFC	Stora Enso Metsä deltar i det finska skogscertifieringssystemet (FFCS), som är godkänt enligt det europeiska skogscertifieringssystemet (PEFC). Spårbarhetssystemet omfattar samtliga fiberkällor från skogen till bruken.
Stora Enso Forest Central Europe	FSC PEFC	Enheten omfattas av spårbarhetscertifiering enligt PEFC. Maxau skogsförvaltning är även spårbarhetscertifierad enligt FSC.
<b>Stora Enso Timber</b>		
	PEFC FFCS FSC	Bad St. Leonhard var Timbers första sågverk i Österrike att PEFC-certifieras 2002. Övriga sågverk i Österrike och Tjeckien kommer att PEFC-certifieras under 2003. Samtliga sågverk i Finland är PEFC-certifierade. Ala, Gruvön och Linghed sågverk i Sverige är FSC-certifierade, liksom Imavere sågverk i Estland.
<b>Stora Enso North America</b>		
Stora Enso North America Forest Resources, USA	SFI <sup>SM</sup>	Stora Enso North America Forest Resources certifiering enligt Sustainable Forestry Initiative <sup>SM</sup> (SFI) i USA omfattar principer och rutiner för virkesanskaffning. En sammanfattande granskningsrapport från certifieringen enligt SFI <sup>SM</sup> har tagits fram för berörda intressenter.
Stora Enso Port Hawkesbury Limited, Woodlands Unit, Kanada	SFM	Certifiering enligt Sustainable Forest Management (SFM) av Stora Enso Port Hawkesbury Limited Woodlands Unit, Kanada, slutfördes i december 2001. Certifieringen uppfyller kraven enligt både CSA och SFI. CSA-standarden tillämpas för alla marker som ägs eller kontrolleras av företaget och SFI-standarden för alla aktiviteter relaterade till skogsvård och virkesanskaffning. Port Hawkesbury är den första skogsverksamheten i Nordamerika att bli miljöcertifierad enligt både CSA och AF&PA (American Forest & Paper Association).

PEFC (Pan-European Forest Certification) – Det europeiska skogscertifieringssystemet, vilket har ställt sig bakom FFCS. Även SFI<sup>SM</sup> och CSA Z809 är medlemmar av PEFC. FFCS (Finnish Forest Certification System) – Det finska skogscertifieringssystemet. FSC (Forest Stewardship Council) – Ett internationellt skogscertifieringssystem. SFI<sup>SM</sup> (Sustainable Forestry Initiative) – Den amerikanska skogs- och pappersföreningens initiativ för ett hållbart skogsbruk. CSA Z809 – Kriterier för skogscertifiering enligt den kanadensiska standardiseringsorganisationens program för hålligt skogsbruk.

## TCF eller ECF?

Stora Enso har 15 massabruk, av vilka alla utom ett använder ECF-processen med massablekning utan klorgas. Nymölla sulfittmassabruk använder den helt klorfria TCF-processen, vilken även används för en del av produktionen vid Kemijärvi massabruk. Inget av Stora Ensos bruk använder klorgas. Varje bruk väljer själv blekningsprocess för att optimera kvaliteten, produktionen och minimera miljöpåverkan.

Produktionen av ECF-blekt massa ökade med omkring 17 % i hela världen under 2001 och marknadsandelen uppgår nu till omkring 75 %. Produktionen av TCF-blekt massa minskade något och bibehåller en liten nischmarknad på något över 5 % av världproduktionen av blekt

kemisk massa (AET, maj 2002).

Under de senaste 10–15 åren har det bedrivits ingående forskning på hur TCF-blekning påverkar miljön

jämfört med ECF-blekning. Studierna visar att båda blekningsteknikerna ger lika bra resultat, så vitt modern teknik används för avloppsvattenreningen. ■

### Massabalans 2002 <sup>1)</sup>

1 000 ton	Kortfibrig massa	Långfibrig massa	Fluffmassa	Total
Egen produktion	2 242	2 278	204	4 724
Sunila <sup>2)</sup> (50 %)	0	151	0	151
<b>Total produktion</b>	<b>2 242</b>	<b>2 429</b>	<b>204</b>	<b>4 875</b>
Leveranser till egna bruk	1 941	2 111	0	4 052
Externa leveranser	301	318	204	823
Externa köp	277	456	0	733
<b>Balans</b>	<b>24</b>	<b>-138</b>	<b>204</b>	<b>90</b>

<sup>1)</sup> Baserad på produktion och leveranser under 2002. <sup>2)</sup> Intressebolag.

## Träplantager och forskningssamarbete i Kina

I Kina genomför Stora Enso och myndigheterna i den autonoma regionen Guangxi Zhuang en förstudie för anläggande av träplantager i industriell skala med integrerad massa- och papperstillverkning. Särskild tonvikt läggs på att införa hållbara och miljömässigt försvarbara arbetsätt.

Under 2002 undertecknade Stora Enso även ett samarbetsavtal kring forskning och utveckling med den kinesiska skogsbruksakademien i Peking. Avtalet lägger grunden till projekt för undersökning av nyplantering och användning av virke från plantager för papperstillverkning, inklusive inhemska kinesiska popplar.

Vid Veracel i Brasilien studeras arvsmassa hos eukalyptus i samarbete med andra brasilianska skogsföretag, sju universitet och det brasilianska skogsforskningscentret. Under 2002 samlades dessutom närmare 500 kg ursprungliga frön in inom ramen för det atlantiska regnskogsprogrammet. Fröplantor används för att återplantera eller utveckla rester av atlantisk regnskog som ligger insprängda mellan eukalyptusplantager.

Avverkningen vid Veracel nådde sina första miljon kubikmeter under 2002. Dessutom färdigställdes en hamn-terminal för leveranser av massaved.

I västra Kalimantan, Indonesien, finns skogsträdgårdar med en stor mångfald av växtarter som kan användas vid återskapandet av inhemska regnskogsbiotoper i låglandet. Skogsträdgårdarna utgör även en viktig källa till olika skogsprodukter för lokalbefolkningen och skyddas aktivt inom plantagen PT Finnantara Intigas område.

Stora Enso Forest Consulting har samordnat ett projekt som utvärderar biologisk mångfald i anslutning till kommersiella träplantager i tropikerna. Projektet avslutades år 2002. ■



Enligt en undersökning slutförd under 2002 upplever människor som bor i områden som arrenderas av PT Finnantara Intiga att trädplantagerna har haft en positiv inverkan på deras försörjning. Åtgärder som vidtagits i dessa områden har även bidragit till naturskyddet genom att återskapa växtplatser för ursprungliga regnskogsarter.

## Fokus på kärnverksamheten

Stora Enso har överfört omkring 600 000 hektar av sina finska skogar till Tornator, ett nytt företag inriktat på skogs-  
vård. Samtidigt auktionerades omkring 130 000 hektar skog ut i USA. De avyttrade skogarna svarade för mindre  
än 10 % av koncernens årliga virkesanskaffning. Stora Enso äger fortfarande omkring 2 miljoner hektar skog. Av  
dessa finns 1,9 miljoner hektar i Sverige, där olika alternativ för avyttring undersöks. Denna typ av omstrukturering  
ligger i linje med Stora Ensos långsiktiga strategi att fokusera på kärnverksamheten.

### Organisation

Stora Ensos nordeuropeiska skogsenheter utgörs av Stora Enso Metsä i Finland (inklusive Ryssland), Stora Enso Skog  
i Sverige (inklusive Baltikum) och Stora Enso Forest Central Europe.

Stora Enso North Americas skogsavdelning ansvarar för virkesanskaffningen åt koncernens verksamhet i USA  
samt skötseln av företagets skogar i Ontario, Kanada. Stora Ensos skogsavdelning i Port Hawkesbury ansvarar för  
virkesanskaffningen samt skötseln av företagets skogar och arrenderade statliga skogar i Nova Scotia, Kanada.

Stora Enso Timber är ett av Stora Ensos kärnaffärsområden och producerar träprodukter. Sågverk i Österrike och  
Tjeckien använder virke köpt genom Stora Enso Timbers egna virkesanskaffningsorganisationer. Virket till Stora Enso  
Timbers sågverk i Finland och Sverige köps av Stora Enso Metsä respektive Stora Enso Skog.

## Vanliga frågor

### Köper Stora Enso virke från urskogar?

Stora Enso köper inte virke från skyd-  
dade områden eller områden som man  
står i begrepp att skydda. Enligt Stora  
Ensos principer för virkesanskaffning  
måste alla fiberkällor uppfylla grund-  
läggande villkor för social, ekologisk och  
ekonomisk hållbarhet. Definitionerna av  
begrepp som "gammal skog", "urskog"  
eller "orörd skog" är inte entydiga, inte  
minst för att de ofta används på olika  
sätt i olika sammanhang. En översikt av  
hur dessa begrepp definieras finns i  
Stora Ensos miljöredovisning för år  
2000.

### Köper Stora Enso olagligt avverkat virke?

Köp av virke som avverkat utanför lagen  
går emot koncernens principer för virkes-  
anskaffning. Noggrann dokumentering  
av virkesursprunget och långsiktiga part-  
nerskap med leverantörerna förhindrar  
effektivt att olagligt avverkat virke når  
Stora Enso. I varje land tar Stora Enso reda

på och främjar tillämpningen av bästa  
arbetsmetoder, samtidigt som företaget  
samarbetar med myndigheterna för att  
sätta stopp för olaglig avverkning.

### Vad gör Stora Enso med partners som bedriver olaglig verksamhet?

Vi söker hela tiden efter de bästa och  
mest uthålliga arbetsmetoderna inom  
vår egen verksamhet, och kräver även  
att våra partners gör detsamma. Det är  
nödvändigt att virkesursprunget kan  
spåras så att det kan säkerställas att all  
fiber kommer från uthålligt skogsbruk.  
De lokala enheterna har rätt att säga  
upp kontraktet om en leverantör inte  
uppfyller Stora Ensos normer. Leveran-  
törer som missköter sig upprepat i detta  
avseende kommer inte i fråga för fram-  
tida kontrakt.

### Vad är Stora Ensos principer för global virkesanskaffning?

Enligt Stora Ensos principer för virkesan-  
skaffning måste alla fiberkällor uppfylla  
grundläggande villkor för social, ekolo-

gisk och ekonomisk hållbarhet – inklusi-  
ve full respekt för mänskliga rättigheter.

### Hur ser Stora Enso till att dessa principer följs?

Merparten av de rutiner för virkesanskaff-  
ning som tillämpas av Stora Enso omfat-  
tas av ISO 14001 och/eller EMAS. Dessa  
system revideras av oberoende parter för  
att säkerställa efterlevnad av Stora Ensos  
principer för virkesanskaffning.

### Hotar Stora Ensos virkesanskaffning utrotningshotade arter?

Ekologisk hållbarhet är ett nyckelinslag i  
Stora Ensos principer för virkesanskaff-  
ning. Ekologisk landskapsplanering och  
skogscertifieringssystem är exempel på  
verktyg som används för att säkerställa att  
den biologiska mångfalden bevaras. ■

Läs mer i webbrapporten

## Langerbrugge använder enbart

# returfiber

*Langerbrugges nya pappersmaskin kommer att öka Stora Ensos användning av returfiber.*

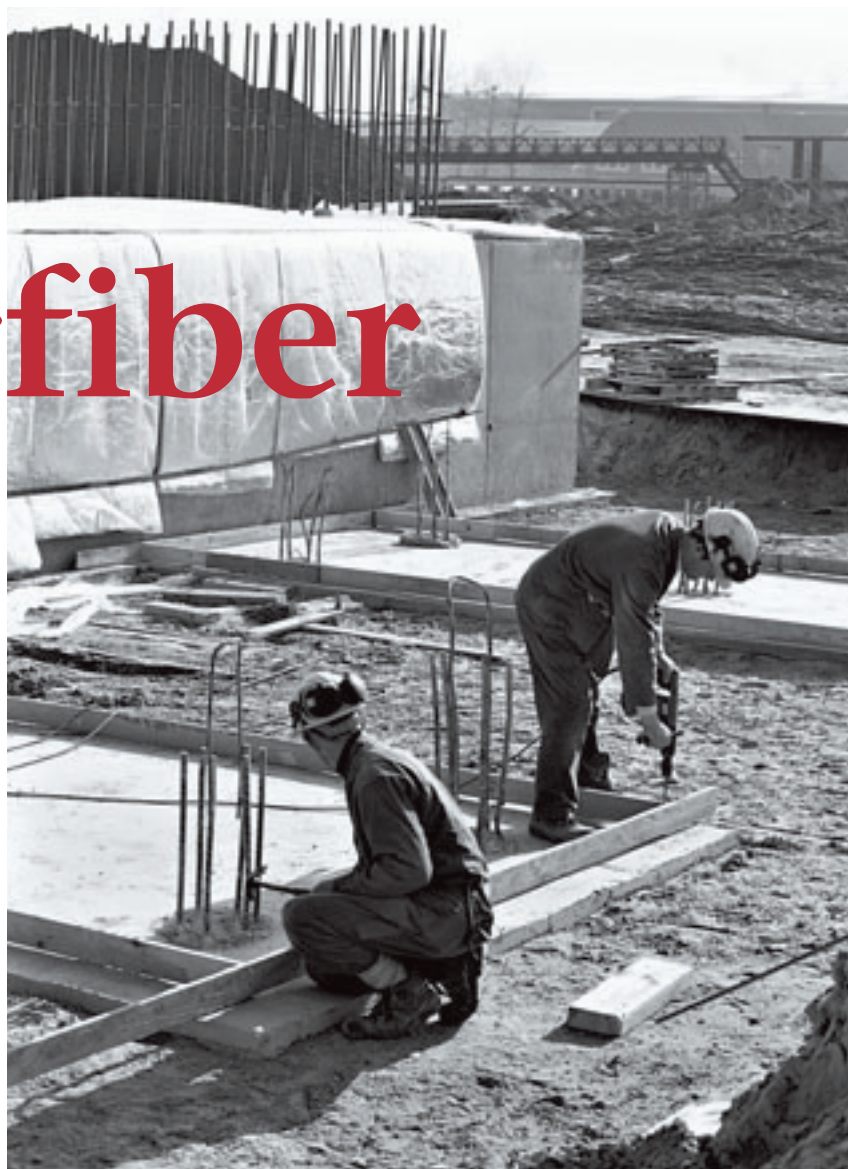
Byggandet av tidningspapperslinjen vid Langerbrugge bruk i Belgien fortgår och den nya pappersmaskinen planeras tas i drift i slutet av maj 2003. Maskinen kommer att producera 400 000 ton papper per år från returfiber, och är ett viktigt steg i tidningspappersdivisionens strävan att öka användningen av returpapper som råvara.

Langerbrugge bruk ligger strategiskt placerat med god försörjning av returpapper, vilket huvudsakligen kommer att samlas in inom 30 mils radie. Den nya tidningspappersmaskinen kommer att använda omkring 700 000 ton returpapper per år.

Bland övriga åtaganden kan nämnas att Stora Enso har slutit avtal med det nederländska återvinningskooperativet VAOP om köp av 2 miljoner ton returpapper under de kommande tio åren för användning vid bruket. Långsiktiga avtal bidrar till att utjämna prisfluktuationer.

### Utnyttjandegraden ökar

Stora Ensos produktionsanläggningar utnyttjade 2 miljoner ton returpapper 2002, ungefär lika mycket som 2001. Utnyttjandegraden för tidningspappersdivisionen var 49 % under 2002,



och 2004 kommer detta att öka till 52 % när den nya linjen vid Langerbrugge kommer upp i full produktion. Koncernens returfiberutnyttjande ökar då från 15 % 2002 till 17 % 2004.

Den nya tidningspapperslinjen inkluderar en avsvärtningsanläggning och ett 75 MW biobränsle-eldat kraftverk. Kraftverket ska förbränna fiberhaltigt slam från avsvärtningsanläggningen och brukets reningsverk, vilket tillsammans kommer att svara för 10 % av brukets energibehov.

### Effektiv återvinning

Varkaus bruk levererar papper till utgivare av spanska telefonkataloger med producentansvar för återvinning av

papperet. Barcelona bruk har förnyat sitt fem år gamla kontrakt för insamling av gamla telefonkataloger från spanska hushåll. Gamla telefonkataloger utgör en viktig råvarukälla för Barcelona bruk.

Vid Hylte bruk pågår ett nytt projekt där råvaruförlusterna i avsvärtningsanläggningen undersöks med hjälp av ny mätteknik och nya laborietester för att se var förlusterna inträffar. Projektet har redan ökat resurseffektiviteten motsvarande 5 000 ton returpapper per år.

Dessutom har även 700 ton balvajer återvunnits från avsvärtningsanläggningen vid Hylte som råvara i ett stålverk i stället för att deponeras. ■



ThermoWood har lång livslängd tack vare en speciell värmebehandling som garanterar hållbarheten utan att det behövs några kemiska tillsatser.

## Sågverk öppnar möjligheter i Ryssland och Baltikum

*Nya sågverk främjar uthållig virkesanskaffning och lokal förädling av virket.*

Stora Enso och ägarna till AS Sylvester, Estlands största träprodukts- och virkesanskaffningsföretag undertecknade i december 2002 ett avtal där Stora Enso Timber förvärvat majoritetsägandet i Sylvester. Affären förväntas avslutas under första kvartalet 2003, efter konkurrensmyndigheternas godkännande.

Stora Enso Timber förvärvat därmed 66 % av de utestående aktierna i AS Sylvesters sågverksverksamhet samt Sylvesters hela verksamhet för virkesanskaffning. Stora Enso Forest Baltic kommer att leda skogsverksamheten och ska börja formalisera och stramma upp spårbarhetssystemen för att säkerställa fiberkällornas uthållighet.

Avtalet omfattar även ett åtagande att bygga tre nya sågverk under de närmaste åren. Stora Enso har även nyligen beslutat att bygga två nya sågverk i Ryssland – i Pitkäranta och Nebolchi. Alla dessa nya sågverk kommer att verka för uthållig virkesanskaffning och leder till lokal förädling av virket.

### Ersättning för icke förnyelsebara produkter

Träprodukter har betydelse för att mildra klimatförändringarna, särskilt vid ersättning av icke förnyelsebara byggnadsmaterial. Trä binder koldioxid under dess användning och kan därefter återanvändas i nya produkter eller slutligen förbrännas och ge bioenergi.

Stora Enso Timber har nyligen gjort framsteg inom sin produktutveckling, där ThermoWood och WoodHeart är de mest märkbara frukterna från detta arbete. De är båda baserade på träets naturliga egenskaper i fråga om varaktighet och fukttålighet.

ThermoWood genomgår en speciell värmebehandling som ger barrträ egenskaper som normalt bara återfinns hos lövträ. Genom att förbättra träprodukternas hållbarhet utan kemiska tillsatser kan produkternas livslängd förlängas och miljöpåverkan minskas.

WoodHeart-produkter tillverkas av timmerstockarnas kärnor. De är idealiska till fönster och dörrar, eftersom

produkternas fasthet och hållbarhet är avgörande egenskaper för både inomhus- och utomhusbruk. Stora Enso Timber har genomfört omfattande investeringar i den senaste tekniken för tillverkning av WoodHeart-produkter vid Honkalahti sågverk.

### Praktiskt taget inget avfall

Den miljöpåverkan som kan relateras till produktion och användning av träprodukter som byggnadsmaterial är mindre än för något annat konkurrerande byggnadsmaterial såsom stål, betong eller plast. Träprodukternas miljöprofil förstärks ytterligare av att inte någon del av råvaran går till spillo. Sågspån, bark, flis och hyvelspån är värdefulla både som viktiga råvaror till pappersframställning och som biobränslen. Faktum är att sådana fiberprodukter normalt uppgår till omkring 48 % av allt material som utvinns från en timmerstock – övriga 52 % används till fasta träprodukter. ■

# Träbaserade biobränslen

## – förnyelsebara energitillgångar

*Stora Enso eftersträvar att optimalt utnyttja sina resurser för att bidra till att mildra klimatförändringarna.*

Bästa sättet att motverka klimatändringarna är att ytterligare öka användningen av träbaserade biobränslen och kontinuerligt förbättra energieffektiviteten. Dessa mål ges därför hög prioritet i alla investeringsbeslut.

Satsningen på miljöledningssystem ger en god grund för en enhetlig och genomlyst övervakning av all miljöpåverkan. Stora Ensos miljöredovisning är i år ännu mer detaljerad än

tidigare – eftersom den nu även inkluderar utsläppen av CO<sub>2</sub> från varje bruk (sidorna 26–29). Utsläppsdata anges för både förnyelsebara och ej förnyelsebara energikällor, trots att förnyelsebara bränslen anses vara CO<sub>2</sub>-neutrala enligt Kyotoprotokollet. Koldioxid är den klart viktigaste växthusgasen vad gäller Stora Ensos verksamhet, och den är därför den enda växthusgasen som övervakas på koncernnivå.

Utsläppen av koldioxid från förbränning av fossila bränslen har minskat med omkring 4 000 ton, trots att produktionen har ökat något. Betydande bidrag har gjorts av Imatra bruk, där biobränslen har använts istället för torv, och av Port Hawkesburys bruk, där kol har ersatts med gas.

Under 2002 genomförde Stora Enso North America sin första revision av energieffektiviteten, med använ-

### Nya sätt att utnyttja biobränslen

Biobränslen svarade för 62 % av koncernens energiproduktion under 2002 (60 % under 2001). De viktigaste bioenergikällorna är svartlut från produktion av kemisk massa, vedrester och bark. Stora Ensos enheter söker kontinuerligt efter nya och mer effektiva sätt att använda rest- och biprodukter:

- Vid **Port Hawkesbury bruk** ökade andelen biobränsle med 8 % under 2002. Samtidigt ökade återvinningen av TMP-ånga kraftigt från 13 % under 2001 till 29 % under 2002. Pannan eldas nu endast med marginella mängder fossilt bränsle. Eldningsolja och naturgas har ersatts av bark, slam och restprodukter från sågverk.

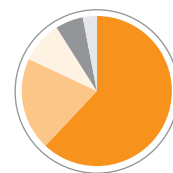
- Vid **Wisconsin Rapids massabruk** har en förbättrad hantering av bark och virkesavfall, och förbättrade transport-system, möjliggjort att dessa restprodukter kan användas som biobränslen i

ökad utsträckning. Sedan projektet slutfördes i augusti 2002 har användningen av biobränslen i brukets pannor ökat med 30 %.

- I samarbete med Svensk Brikett Energi AB har Stora Enso Timber installerat en ny anläggning för produktion av träbriketter från hyvelspån och torr flis vid **Gruvöns sågverk**. Utöver att ge ett rent och högvärdigt bränsle har brikettproduktionens lokalisering intill hyvleriet medfört transportminskningar med omkring en tredjedel mellan sågverk och slutanvändare, eftersom transportvolymerna är mindre för briketter.

- **Tolkkinens sågverk** i Finland köper sin värme- och elenergi från det kommunala kraftverket vid bruket. Under 2002 började kraftverket att elda med enbart biobränsle, inklusive bark och andra virkesrester från sågverket.

TOTAL BRÄNSLEFÖRBRUKNING FÖR ENERGIPRODUKTION 2002, TJ



● Biobränslen 62 %	● Olja 6 %
● Naturgas 20 %	● Torv 3 %
● Kol 9 %	Total 211 500 TJ

Biobränslen svarar redan i dag för omkring 62 % av Stora Ensos totala årliga bränsleförbrukning på 211 500 TJ. Kraftvärmeproduktionen svarar för 33 % av koncernens totala elförbrukning på 22,5 TWh.



Bark, sågspån, svartlut och hyggesrester är alla viktiga träbaserade energikällor. Under 2002 hittade Stora Enso nya sätt att använda dessa CO<sub>2</sub>-neutrala biobränslen.

dande av liknande rutiner som de som tillämpats tidigare för europeiska enheter. Det är avgörande att ständiga förbättringar eftersträvas i den dagliga verksamheten. Ett exempel på detta är Stevens Point bruk där elförbrukningen per ton produkt har sjunkit med 3 % tack vare installation av nya energisnåla belysningsarmaturer och avstängning av utrustning som för tillfället inte används.

Sågverk har generellt goda möjligheter att både använda biobränslen för att klara det egna energibehovet och tillhandahålla kostnadseffektiva energilösningar på ett vidare plan inom koncernen.

#### Fördel av nya marknadsmekanismer

Stora Enso är både en stor energianvändare och en stor producent av biobränslebaserad el och värme. Dessa aspekter av koncernens verksamhet gör att det är viktigt att följa och förstå nya marknadsmekanismer med koppling till klimatförändringar. Stora Enso har därför beslutat sig för att delta aktivt i sådana initiativ.

Stora Enso North America kommer att delta i klimatbörsen i Chicago (CCX), som syftar till att skapa en aktiv marknadsplats för att åstadkomma kostnadsminskningar i samband med reduktion av koldioxidutsläppen. Detta kommer att ge företa-

get värdefulla kunskaper och erfarenheter kring utformning och drift av ett marknadsbaserat system för registrering och handel med utsläppsrätter för växthusgaser.

Klimatbörsen i Chicago är en fristående börs som ska administrera ett pilotprogram för frivilliga minskningar av växthusgasutsläpp samt handel med utsläppsrätter i Nordamerika och Brasilien. En helt ny designprocess framtagen av den privata sektorn har lett fram till det s.k. Chicago-avtalet, vilket fastställer reglerna för handeln med utsläppsrätter. Klimatbörsen i Chicago är unik bland de nya systemen för begränsning av utsläppen av

Stora Enso utvecklar nya CO<sub>2</sub>-neutrala produkter som ersätter produkter baserade på ej förnyelsebara råvaror. Kartong-baserade CD- och DVD-askar sänker även kundernas transportkostnader, eftersom de är lättare än de vanliga plastaskarna.



växthusgaser och handel med utsläppsrätter i och med att den är så heltäckande och omfattar flera branscher, utsläppskällor och kollager.

Grunden för klimatbörsen i Chicago är en frivillig överenskommelse mellan medlemmarna att minska utsläppen av växthusgaser under åren 2003–2006 till en nivå under en historisk basnivå. Åtagandet omfattar flera gaser och flera branscher, är internationellt i sin omfattning och medger användning av kvittningsmekanismer som upptag i mark och biomassa, förbranning av metan från avfallstippar samt minskade utsläpp i utvecklingsländer.

Stora Enso North America har beräknat divisionens CO<sub>2</sub>-utsläpp till och med 2006 och är övertygad om att kunna nå målet, särskilt när framtida förbättringar av energieffektiviteten tas med i beräkningarna.

#### Lära för framtiden

Sedan januari 2002 har Stora Enso sålt grön el och gröna certifikat från Finland och Sverige till Nederländerna via den nordiska elbörsen NordPool. Stora Enso's främsta mål med denna handel har varit att vinna praktiska erfarenheter relaterat till kommersiella kolflöden och grön energi. Detta hjälper företaget att förbereda sig inför användningen av nya marknadsmekanismer såsom handel med utsläppsrätter, mekanismen för ren utveckling respektive gemensamt

genomförande. En annan fördel är att de berörda brukerna har genomgått mycket detaljerade verifieringsprocesser, vilket har gett dem bättre insikter om de egna arbetsmetoderna.

De bruk som är eller har varit involverade i försäljningen av grön el till Nederländerna är Enocell, Imatra, Kemijärvi, Kotka, Norrsundet, Uleåborg, Skutskär, Summa, Sunila, Varkaus och Veitsiluoto. Dessutom har Nymölla bruk sålt grön el från biobränslen till Birka Energi i Stockholm. ■

## Försörjning och förbrukning av elenergi 2002, TWh

	Finland	Sverige	Europa (exkl. Finland och Sverige)	Nord- amerika	Asien	Totalt
Egna resurser <sup>1)</sup>						
CHP (kombinerad värme- och elproduktion)	4,0	1,0	1,7	0,8	0,03	7,5
Vattenkraft	0,3	0	0	0,3	0	0,6
Kärnkraft	1,3	0	0	0	0	1,3
Övrigt	0,5	0	0	0,1	0	0,6
Deltotal	6,1	1,0	1,7	1,2	0,03	10,0
Externa köp	1,9	4,7	3,3	3,4	0,08	13,4
Total försörjning	8,0	5,7	5,0	4,6	0,11	23,4
Förbrukning vid Stora Enso's bruk	7,7	5,7	4,4	4,6	0,11	22,5
Extern försäljning	0,3	0,024	0,7	0	0	1,1

<sup>1)</sup> Egna resurser = resurser som ägs direkt eller indirekt av Stora Enso

Mycket av den el som köps externt av koncernen köps på långtidskontrakt. Det ger Stora Enso möjlighet att stabilisera effekterna av eventuella marknadsfluktuationer. El som köps på spotmarknader säkras också mot prisfluktuationer. I linje med Kyotoprotokollet ingår inte CO<sub>2</sub>-utsläpp relaterade till köpt el i koncernens samlade utsläppsdata. ■

# Renare vatten runt Hylte bruk

*Hylte bruk var platsen för årets mest betydelsefulla reningsverksprojekt.*



Ett nytt reningsverk har dramatiskt minskat Hylte bruks utsläpp i Nissan.

Tack vare Hylte bruks nya reningsverk minskade utsläppen av biologiskt syreförbrukande ämnen (COD) i Nissan med omkring 20 % under 2002. Undersökningar visar att bruket inte påverkar syrenivåerna nedströms i någon nämnvärd grad.

Obehaglig lukt har ibland stört de som bor intill bruket, men införande av nya reningsmetoder har bidragit till att avhjälpa detta problem. Slammet renas nu separat, innan det slutligen förbränns i en panna som ger energi till brukets massa- och tidningspappersmaskiner.

Hylte bruk har investerat 22 MEUR i det nya reningsverket. Reningsprocessen omfattar ett mekaniskt steg, två biologiska steg och ett kemiskt reningssteg.

## I symbios med havet

Maretariums akvariecenter ligger intill Kotka bruk vid Östersjöns strand. De femtio finska fiskarter som hålls vid Maretarium är alla beroende av den höga kvaliteten på akvarievattnet som hämtas från havet bara ett stenkast från Kotka bruk.

Maretarium erbjuder forskningsmöjligheter för forskare från Helsingfors universitet och finska Vilt- och fiskforskningsinstitutet. Ett särskilt klassrum kan bokas av lokala skolor och daghem för lektioner om vattenbaserade ekosystem och vattnets roll i papperstillverkningen.

Maretarium öppnades i maj 2002 och har redan haft närmare 100 000 besökare. Stora Enso är en av Maretariums huvudsponsorer.

## Östersjön får hjälp av sjöjungfru

Ett av de främsta målen för Världsnaturfonden (WWF) i fråga om Östersjön är att minska miljöbelastningen, framför allt det överskott av näringsämnen som leder till övergödning – ett stort problem i Östersjön.

Världsnaturfonden genomför just nu en särskild kampanj för Östersjön – "Operation Sjöjungfru" – i samarbete med en rad universitet och forsknings-

institut, och med Stora Enso som är en av de största företagssponsorerna. Utöver att stoppa övergödningen har kampanjen också som mål att minska risken för oljetankerolyckor och öka medvetenheten om miljöfrågor runt Östersjön i syfte att skydda utrotningshotade arter och deras biotoper. ■

Läs mer i webbrapporten

## Åtgärder vidtagna under 2002

- Uppgraderingen av **Varkaus bruks** reningsverk fullgjordes. Huvudmålsättningen att minska fosforbelastningen i Haukivesi sjö nåddes. I maj togs mekanisk slamavvattning och pneumatisk transport i två steg i drift. Bruket kan nu använda slammet som biobränsle istället för att deponera det på avfallstippen. Den totala kostnaden för projektet var 9 MEUR.

- Vid **Sachsen bruk** avslutades ombyggnaden av reningsverket och de nya processtegen togs i drift. Tack vare ett nytt kylsystem kan gränsvärdena för avloppsvattnets temperatur nu hållas året runt. Och eftersom det nya anaeroba steget utgör ett slutet system undviks även alla illaluktande utsläpp. Den resulterande biogasen har fått ersätta naturgas i brukets slamförbrännare. Investeringarna uppgick till sammanlagt

omkring 3 MEUR.

- Vid **Enocell Oy** har ny utrustning för massatvätt minskat utsläppen av kemiskt syreförbrukande ämnen (COD) i avloppsvattnet med 8 %, trots att produktionen har ökat med 9 %.

- Vid **Heinola Flutings bruk** kompletterades avloppsreningsprocessen med en tertiär flotationsanläggning för att säkerställa att tillståndsvillkoren alltid är uppfyllda, särskilt i fråga om fosfor och suspenderade ämnen. Den nya flotationsanläggningen har varit i drift sedan november.

- Avloppsvatten från kartong- och pappersmaskinerna vid **Tainionkoski bruk** har renats kemiskt på Kaukopää bruks område samt genomgått sedimentering. Tack vare detta arrangemang har belastningarna från fosfor, COD och BOD minskat.

- **Veitsiluoto bruk** byggde ut det biologiska reningsverket genom att lägga till ytterligare en sekundär sedimenteringstank, och förbättrade även kylningen av avloppsvattnet före den biologiska reningen. Dessa åtgärder bidrar till att hålla den totala mängden suspenderade ämnen under kontroll.

- Ett nytt projekt har målet att minska COD-belastningen i renat avloppsvatten från **Maxau bruk** innan vattnet släpps ut i Rhen. Projektet planeras vara klart under våren 2003.

- Vid **Kemijärvi bruk** har industningskapaciteten ökat, vilket innebär att avloppsbelastningen från industningsanläggningen kommer att minska.

## RESURSSNÅLHET • Kemikalier

# Miljöeffektivitet genom återvinning

### *Massakemikalier kan återanvändas om och om igen.*

Flera värdefulla kemikalier, såsom de natrium- och svavelföreningar som används vid massakokning, kan återvinnas effektivt och återanvändas.

Svartluten som bildas under kokningsprocessen innehåller massakemikalier och upplöst material från massaveden. Det organiska materialet i denna vätska utnyttjas för energiutvinning i sodapannor. Därefter återvinns restkemikalierna för att användas på nytt i kokningsprocessen. Små mängder färsk natriumhydroxid eller natriumsulfat kan behöva tillsättas till kokningsprocessen för att kompensera för mindre kemikalieförluster.

Kemikalierna som används i pap-

perstillverkningen kan inte återvinnas i produktionsfasen, eftersom det mesta av dem ingår i slutprodukten. De små mängder av icke återvinningsbara kemikalier som eventuellt finns kvar i avloppsvattnet tas om hand i brukens reningsverk.

### **Ökad stabilitet och kvalitet**

Vid pappers- och kartongtillverkning används kemikalier till kokning, blekning och förbättring av produktions-effektiviteten. De kan även användas för att stabilisera processer och produktkvalitet.

Leverantörerna av dessa olika kemikalier utvärderas enligt ett system som kallas COMPASS (Company Management Performance Assessment). COMPASS-databasen omfattar idag 160 kemikalieleverantörer och 287

tillverkningsenheter. Närmare 90 % av de 73 leverantörer som utvärderades under 2002 hade godtagbara rutiner för sitt miljöledningsarbete och blev godkända.

### **Kontinuerlig kemikalieuppföljning**

Leverantörerna tillhandahåller viktig information om sina produkter via säkerhetsdatablad. Vid varje bruk ansvarar utbildade kemikaliekontaktpersoner för kemikaliesäkerheten. Stora Enso har olika databaser som gör den nödvändiga säkerhetsinformationen lätt tillgänglig för alla som hantear eller använder kemikalier. ■

Läs mer i webbrapporten

## Effektiv användning av råvaruresurserna

*Stora Enso strävar efter en så effektiv råvaruanvändning som möjligt i produktionen. Det reducerar både avfallsmängderna och sänker kostnaderna.*

Stora ansträngningar görs för att hitta funktionella användningsområden för alla restprodukter. Bioenergin från restprodukterna används i ökad utsträckning för att generera värme och elektricitet. Samtidigt utnyttjas restprodukternas egenskaper på andra sätt, t.ex. som jordförbättringsmedel i lantbruket och som täckningsmaterial på deponier. Sådana förbättringar i fråga om utnyttjandet av råvarorna kan kraftigt minska behovet av avfallsdeponering.

Flera projekt och investeringar under 2002 har syftat till att göra om olika rest- och biprodukter till användbara råvaror.

- Uleåborgs bruk har investerat 3 MEUR i en ny EKO-anläggning som togs i drift i mars 2002. Anläggningen minskar förbrukningen av fyllmedel i papperstillverkningen med upp till 50 % och avfallsmängden med omkring 40 %. Kalciumkarbonat återvinns från avloppsslammet och återförs i papperstillverkningen. Restslam-

met består huvudsakligen av massafibrer med låga halter kalciumkarbonat. När kalciumkarbonat förbränns absorberas den svaveldioxid som bildas vid förbränningen av anläggningens torvbränsle, vilket minskar svavelutsläppen.

- Stora Enso blev delägare i Finncao, ett företag som undersöker sätt att återanvända restprodukter som slam och aska i syfte att minska de deponerade avfallsmängderna.

- Fors, Nymölla, Skutskärs, Grycksbo och Kvarnsvedens bruk använder blandningar av rest- och biprodukter som täckningsmaterial på kommunala och egna avfallsdeponier.

- Water Renewal Center, det gemensamma reningsverket för bruket i Stevens Point och Whiting, har börjat sprida avloppsrenings slam på jordbruksmark som gödnings- och markförbättringsmedel. Sedan programmet inleddes har mängden deponerade restprodukter från avloppsrening minskat med 80 %. ■



”När vi beslutar färdrutorna varje dag tar det nya systemet hänsyn till våra snäva tidsramar, vilka virkessorter som behövs av olika bruk, timmertravarnas placering längs vägen och till och med vägförhållandena”, förklarar Markku Pulkki, en av Stora Ensos transportleverantörer.

## Uppmärksamhet på villkoren

*Kraven i miljötillstånden som reglerar produktionen vid Stora Ensos enheter har i det absoluta flertalet fall uppfyllts med god marginal. Förutom att åtgärda alla formella avvikelser registrerar Stora Ensos enheter även alla klagomål och vidtar lämpliga åtgärder för att lösa eventuella problem. Klagomålen som togs emot under 2002 gällde främst problem med buller och dålig lukt.*

### Gasformiga utsläpp

Niagara bruk erhöll ett meddelande om överträdelse från Wisconsin naturresursdepartement (WDNR) som hävdade att bruket inte hade uppfyllt alla bestämmelser om övervakning och rapportering enligt brukets tillstånd för utsläpp till luft. Bruket hade självt redovisat dessa brister, vilka där efter rättades till.

Niagara bruk erhöll även ett meddelande och en anmälan om överträdelse från den federala miljöskyddsmyndigheten som hävdade att

# Timmerbilarna kör fullastade

*Virkesanskaffningsenheternas transporteffektivitet har blivit bättre och utsläppen har minskat.*

Stora Enso Metsä är den första virkesanskaffningsorganisationen i Finland som inför den andra generationens övervakningssystem för timmertransporter. Systemet beräknar den effektiva vägen från skogen till bruket och minimerar körningarna med tomma lastbilar. Det ger betydande kostnadsbesparingar och reducerar samtidigt utsläppen. Det nya övervakningssystemet möjliggör en optimerad virkesanskaffning över hela landet, oberoende av eventuella regionala indelningar.

## Mindre på landsväg, mer på räls

Utbyggnaden av Base Port-systemet, som infördes för att transportera produkter från svenska bruk till kunder i Centraleuropa, går planenligt. Under

2002 transporterades 1,3 miljoner ton gods via detta unika sjöfarts- och järnvägsbaserade system, en ökning med 20 % jämfört med föregående år.

Järnvägsspåren mellan Grycksbo bruk och Base Port-systemet är under ombyggnad. Förbrukningen av fossila bränslen förväntas minska kraftigt eftersom hälften av brukets produktion kommer att transporteras på järnväg.

*Alla tankbåtar som transporterar tjock eldningsolja till Stora Ensos finska bruk har dubbla skrov.*

Transporterna av returpapper från norra Sverige till Hylte bruk har flyttats över från landsväg till järnväg, vilket har minskat förbrukningen av fossila bränslen. De inkommande timmertågen kompletterar dessutom logistiskt de tåg som transporterar produkter från

bruket. Den totala minskningen av koldioxidutsläpp uppgår till omkring 1 800 ton per år.

Genom att transportera av omkring 40 000 kubikmeter granvirke (fast under bark) från Hällefors till Kvarnsvedens bruk övergick från landsväg till järnväg, minskade utsläppen av CO<sub>2</sub> med 260 ton och av NO<sub>x</sub> med 3 ton under 2002.

## Gröna ton

Genom sitt stöd till Danzas projekt "Gröna ton" har Stora Enso i Sverige medverkat till införandet av en lastbilsparke som körs på biobränsle. Stora Ensos stöd har resulterat i en årlig minskning av koldioxidutsläppen med 169 ton. ■

bruket inte innehade alla nödvändiga tillstånd för utsläpp till luft från pann- och pappersmaskinsprojekten avsedda att höja brukets produktionskapacitet. Bruket samarbetar nu med myndigheterna för att lösa denna fråga.

Den federala miljöskyddsmyndigheten (EPA) hävdar också att **Wisconsin Rapids massabruk** inte har följt den amerikanska lagen om ren luft, "Clean Air Act", i samband med olika projekt som påbörjades mellan 1983 och 1991. Diskussioner fortsätter med myndigheterna.

En kontroll av stoftutsläppen från en luftningsventil på en sodalösare vid Wisconsin Rapids massabruk visade på förhöjda värden. Åtgärder

kommer att vidtas för att utsläppen ska hålla sig innanför tillåten gräns.

Utsläppen av illaluktande gaser från **Imatra bruk** ökade då gasreningsprocessens kapacitet oväntat överskreds. Bruket fick ta emot klagomål från närboende och åtgärder planerades i samarbete med myndigheterna. Ny reningsutrustning för illaluktande gaser har nu installerats.

## Buller

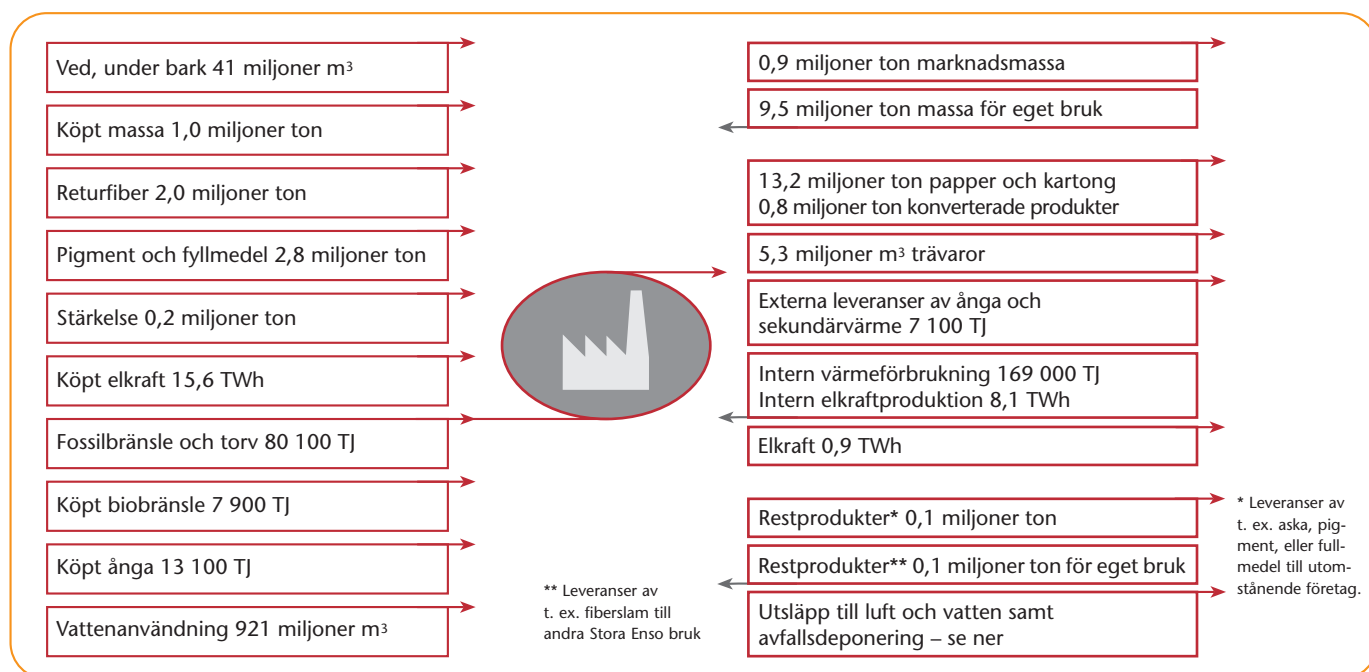
Anläggningsarbetena vid **Langerbrugge bruk** har varit föremål för klagomål på buller i samband med pålning av grunden. Överallt där det har varit tekniskt möjligt har pålar skruvats i stället för att hamras ned. Det förekom även kla-

gomål kring trafikbegränsningar när en allmän väg i närheten av bruket stängdes tillfälligt under installationsarbetet. Stora Enso har kallat till förhandlingar med myndigheterna och möten med lokalbefolkningen för att diskutera dessa frågor.

## Utsläpp till vatten

**Skoghalls bruk** släppte oavsiktligt ut svartlut i Väneren vid två tillfällen under hösten. Svartluten späddes ut till låga koncentrationer i brukets avloppsvatten innan den nådde sjön. Det är osannolikt att detta har orsakat några skador i sjön, men en noggrann undersökning kommer att genomföras. Åtgärder har vidtagits, inklusive ▶

## AKTUELL MILJÖSITUATION • Resursanvändning



### UTSLÄPP TILL LUFT (ton)

CO <sub>2</sub>	
• från icke förnyelsebara	5 687 000
• från förnyelsebara	16 256 000
• totalt	21 943 000
SO <sub>2</sub>	21 000
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	19 000

### DEPONI (ton)

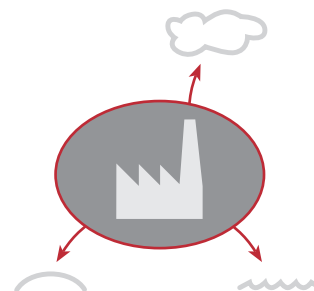
Deponering	293 000
Farligt avfall	4 100

### Omvandlingsfaktorer för beräkning av CO<sub>2</sub> emission 2002:

Returlutar	126 kg/GJ
Bark 50 % (torrhalt)	125 kg/GJ
Vedavfall	125 kg/GJ
Slam	110 kg/GJ
Såpa	100 kg/GJ
Tallolja	70 kg/GJ
Andra biobränslen (estimerad)	100 kg/GJ
Torv	106 kg/GJ
Naturgas	55 kg/GJ
Tjockolja	77 kg/GJ
Eldningsolja	74 kg/GJ
Kol	94 kg/GJ

### UTSLÄPP TILL VATTEN (ton)

COD	153 000
AOX	590
Fosfor	330
Kväve	1 710



## AKTUELL MILJÖSITUATION • Avvikelser och vidtagna åtgärder

- undersökningar av de två incidenterna, genomgång av rutiner med personalen, installation av förbättrad mätutrustning samt införande av förbättrade larmrutiner

Gränserna för utsläpp av avloppsvatten överskreds vid **Heinola bruk**, där tillväxt av trådbakterier i aktivslambassängen har orsakat problem. Flera åtgärder vidtogs i reningsverket, men ingenting lyckades eliminera

bakterietillväxten. Bruket har därför investerat i en ny tertiär flotationsanläggning som ska eliminera trådbakterier från det utsläppta vattnet och säkerställa att gränsvärdena följs.

### Avfallshantering

Klagomål har inkommit från allmänheten angående **Niagara bruks** användning av fasta restprodukter som jordförbättringsmedel. Efter för-

likninghar Stora Enso erlagt ett bötesbelopp till delstatsmyndigheterna i Michigan och infört ett särskilt övervakningsprogram för enskilda brunnar. ■

# Minskad avfallsdeponering

Under 2002 förbättrades Stora Ensos totala miljöarbete ytterligare, särskilt i fråga om minskade avfallsmängder.

Trots att produktion av massa, papper och kartong ökade, minskade de flesta utsläppen totalt sett på koncernnivå jämfört med föregående år. Den mest anmärkningsvärda förbättringen uppnåddes inom deponering av fast avfall, vilken minskade i absoluta tal med 25 %. Förbättringar uppnåddes vid de flesta av bruken, och särskilt stora framsteg gjordes vid Wisconsin Rapids massabruk, Keräyskuitu Oy och Skoghalls bruk.

Även utsläppen av svaveldioxid minskade betydligt – med 11 % totalt

– och här gjordes de största framstegen vid Port Hawkesbury bruk. Utsläppen av koldioxid från förbränning av fossila bränslen har minskat till följd av en ökad användning av biobränslen.

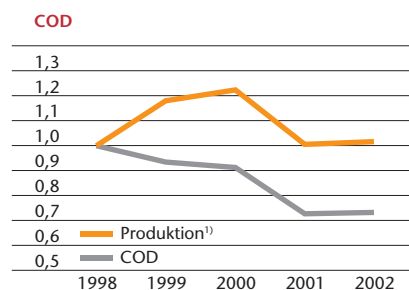
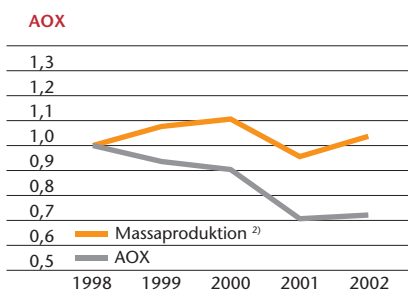
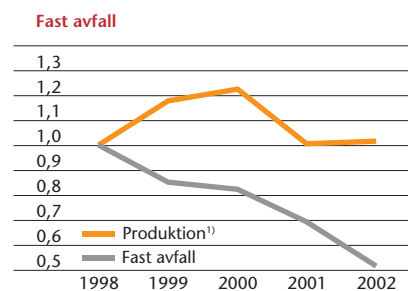
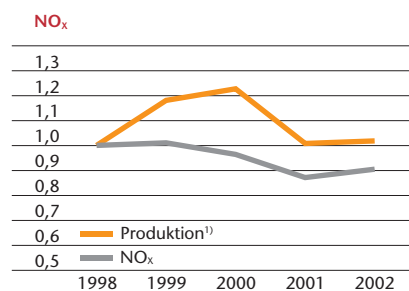
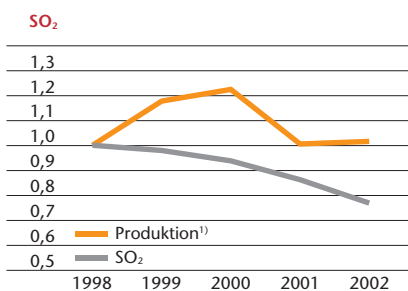
Utsläppen av näringsämnen – både kväve och fosfor – minskade i absoluta tal tack vare omfattande förbättringar. I relativa tal, korrigerat för produktionsvolymen, låg minskningarna i storleksordningen 4 % för kväve och 8 % för fosfor.

Utsläppen av COD ökade något

mindre än den sammanlagda massa- och pappersproduktionen, motsvarande en liten minskning i relativa tal. Utsläppen av AOX minskade också i relativa tal med 6 % efter justering för en ökad produktion av blekt kemisk massa.

Den enda indikatorn som visar på en ökning i både absoluta och relativa tal var NO<sub>x</sub>. En ökning av utsläppen med 700 ton motsvarade en relativ ökning med 3 %.

## UTSLÄPP, AVFALLSDEPONERING OCH PRODUKTION \*)



\*) Siffror för tidigare Consolidated Papers, Inc. ingår i dessa diagram från 1998 och framåt, trots att förvärvet genomfördes först i augusti 2000.

<sup>1)</sup> Avsalumassa, papper och kartong

<sup>2)</sup> Blekt kemisk massa

Index 1998 = 1,0

► PRODUKTION, AVFALLSDEPONERING OCH UTSLÄPP<sup>o)</sup> (ton)

Enhet	Produkt	Produktion <sup>a)</sup>		Deponering <sup>b)</sup>		SO <sub>x</sub> <sup>c)</sup>		NO <sub>x</sub> <sup>d)</sup>	
		2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
<b>Baltikum</b>									
Litauen, Lettland, Estland (Packaging Baltic)	5	37 000	29 000	420	380	–	–	–	–
<b>Belgien</b>									
Langerbrugge	19	215 000	234 000	0	0	i)	i)	i)	i)
<b>Finland</b>									
Anjalankoski	519	609 000	625 000	11 522	12 864	132	122	351	313
Enocell	4	608 000	560 000	5 677	7 841	253	318	1 020	1 001
Heinola (Fluting)	39	264 000	261 000	6 194	7 393	1 300	1 330	630	600
Imatra	3269	1 103 000	963 000	10 102	14 085	296	830	1 607	1 557
Kemijärvi	4	194 000	178 000	4 681	10 200	236	238	329	299
Kotka	1659	266 000	264 000	1 646	1 865	83	296	273	274
Kotka (Keräyskuitu)	4	66 000	70 000	527	10 669	2	2	6	6
Lahtis, Heinola, Ruovesi, Tiukka (Packaging Finland)	5	74 000	76 000	226	538	31	30	22	21
Uleåborg (Oulu)	249	724 000	631 000	36 136	38 764	678	648	1 041	873
Pankakoski	39	64 000	76 000	85	561	11	11	62	65
Summa	19	343 000	449 000	3 550	5 306	45	52	175	236
Varkaus	21359	596 000	566 000	13 483	13 722	372	620	880	836
Veitsiluoto	219	759 000	754 000	3 609	4 000	583	638	1 214	1 076
<b>Frankrike</b>									
Corbehem	19	430 000	454 000	12 522	12 803	1 294	1 556	907	937
<b>Kanada</b>									
Port Hawkesbury	419	454 000	483 000	843	5 907	1 517	3 178	520	670
<b>Kina</b>									
Suzhou	2	152 000	131 000	5 156	5 240	529	765	132 j)	116 j)
<b>Nederländerna</b>									
Berghuizer	2	399 000	388 000	1	0	–	–	146	244
<b>Polen</b>									
Grudziadz (Packaging Poland)	5	–	3 000	–	15	–	–	–	–
<b>Portugal</b>									
Celbi	4	287 000	282 000	10 343	10 355	102	134	416	445
<b>Ryssland</b>									
Balabanovo	3	47 000	40 000	154	157	1	1	32	30
<b>Spanien</b>									
Barcelona	3	158 000	152 000	3 715	4 492	0	0	21	18
<b>Sverige</b>									
Falun (Red Paint)	3	1 000	1 000	0	2	5	1	–	–
Fors	39	304 000	281 000	1 135	134	27	14	81	73
Fors, Hammarby	5	21 000	26 000	98	66	–	–	–	–
Grycksbo	2	232 000	207 000	3 843	1 613	111	106	37	33
Hylte	19	751 000	763 000	36 372	42 168	20	20	222	216
Kvarnsveden	19	634 000	653 000	4 591	3 876	160	162	265	283
Möln dal	23	–	100 000	–	3 171	–	i)	–	i)

## Fotnoter

- a) Redovisad produktion avser endast slutprodukter. Produktionen av trävaror redovisas i m<sup>3</sup>, övriga produkter i ton. Siffrorna hänförs sig till säljbar nettoproduktion exklusive lagerförändringar.
- b) Avfall redovisas i torrt tillstånd. Ursprungliga torrhalter liksom omräkningsfaktorer från volym till vikt är delvis uppskattade
- c) SO<sub>x</sub> beräknat som SO<sub>2</sub> (svaveldioxid) inkluderar alla svavelhaltiga föreningar.
- d) NO<sub>x</sub> beräknat som NO<sub>2</sub> (kvävedioxid).

- e) WQC betjänar Biron bruk, Wisconsin Rapids pappersbruk samt Wisconsin Rapids massabruk.
- f) WRC betjänar bruken i Stevens Point och Whiting.
- g) Processvatten renas i ett externt reningsverk.
- h) De relativt höga värdena för SO<sub>2</sub> och NO<sub>x</sub> beror på att en relativt hög andel kol ingår i de amerikanska anläggningarnas energiförsörjning samt på de koleddade pannornas konstruktion.
- i) Anläggningen saknar egen energiproduktion.
- j) Uppskattat värde baserat på bränsleblandningen och pannornas konstruktion.

- k) Inkluderar siffror för Corenso North America (tidigare Wisconsin Rapids Paperboard).
- l) Byggavfall och schaktmassor utgör huvuddelen av det deponerade fasta avfallet.
- m) CO<sub>2</sub> från ej förnyelsebara bränslen.
- n) CO<sub>2</sub> från förnyelsebara bränslen.
- o) Till följd av förbättrad databehandling har några ändringar gjorts jämfört med de siffror som rapporterades på sidorna 24–29 i rapporten Miljö och Resurser 2001.
- ej analyserat

COD		AOX		Fosfor		Nitrogen		CO <sub>2</sub> <sup>m)</sup>		CO <sub>2</sub> <sup>n)</sup>	
2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
25	22	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
715	625	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-
1 301	2 022	-	-	2,4	3,4	68,8	78,7	347 525	325 030	164 122	159 260
6 911	7 482	81,2	86,4	2,6	1,9	57,5	46	98 856	66 211	1 648 293	1 673 554
1 942	1 972	-	-	8,1	7,4	45	63	192 855	207 200	184 000	188 700
21 999	19 388	158	146	9	16	179	233	197 248	311 766	2 617 795	2 150 023
8 104	7 189	16,9	15,6	10,1	11,4	101,6	113,8	35 470	43 151	647 554	510 237
1 937	2 684	0	0	7	13,9	52	70	265 856	255 519	314 764	267 952
410	329	-	-	0,3	0,2	1,3	1,5	11 027	12 547	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	9 745	8 003	-	-
9 498	6 857	86	73	15,6	9	92,7	63,9	343 698	294 031	1 276 365	1 138 586
254	410	-	-	0,2	0,4	4,5	6	2 494	2 619	68 210	72 680
681	734	-	-	1,6	2,9	37,6	46,5	22 927	32 900	186 398	239 400
6 189	5 994	26	27	6,8	9,7	64	90	158 769	136 000	792 846	760 000
11 776	11 213	50,1	49,5	10,6	8	86,8	81,7	306 241	339 619	1 398 167	1 240 730
1 174	1 003	0,2	1,1	28,9	20,2	0	0	377 697	372 726	0	0
11 771	11 304	-	-	61,6	62,8	30,3	30,9	72 904	157 225	221 464	177 143
144	147	-	-	0,9	0,9	19,2	19,2	166 058	152 548	-	-
84	79	0,1	0,1	2,3	2,6	19	25,7	250 556	234 429	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	-	-
5 335	5 204	23	29	51	64	45	59	66 280	63 185	588 115	599 291
-	-	-	-	-	-	-	-	3 209	3 089	-	-
1 921	1 414	-	-	-	-	-	-	187 027	170 772	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	730	680	-	-
1 138	1 695	0,3	0,4	1,1	0,8	35	27	26 554	10 250	191 443	197 136
-	-	-	-	-	-	-	-	378	528	-	-
125	123	0,3	0,2	0,1	0,1	10	14	54 692	51 700	-	-
2 444	3 058	1,1	0,8	2,7	2,5	28,2	23,7	83 158	79 419	175 306	191 113
1 397	1 431	1,2	1,2	2,2	2	41	37	61 606	69 164	215 706	205 928
-	110	-	0,15	-	0,2	-	6,8	-	461	-	-

## Produkter

- ① = tidnings- och journalpapper
- ② = finpapper
- ③ = kartong och förpackningspapper
- ④ = marknadsmassa

- ⑤ = konverterade produkter (t.ex. hylsor, impregnerat laminatpapper, wellpapp)
- ⑥ = laminatpapper

- ⑦ = trävaror
- ⑧ = rödfärgspigment
- ⑨ = utom internt förbrukad massa

# PRODUKTION, AVFALLSDEPONERING OCH UTSLÄPP<sup>o)</sup> (TON)

Enhet	Produkt	Produktion <sup>a)</sup>		Deponering <sup>b)</sup>		SO <sub>x</sub> <sup>c)</sup>		NO <sub>x</sub> <sup>d)</sup>	
		2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
Norrsundet	④	255 000	245 000	3 683	4 892	427	351	429	384
Nymölla	④②⑨	415 000	447 000	643	595	501	424	591	539
Jönköping, Vikingstad, Skene (Packaging Sweden)	⑤	87 000	83 000	770	988	4	5	–	–
Skoghall	③⑨	595 000	528 000	2 952	9 600	294	321	476	489
Skoghall, Forshaga	⑤	86 000	25 000	0	4	–	–	–	–
Skutskär	④	497 000	467 000	13 243	16 403	661	602	809	613
<b>Tyskland</b>									
Baierfurt	③	179 000	175 000	1	16 249 <sup>i)</sup>	0	0	15	15
Kabel	①⑨	509 000	504 000	0	242	i)	i)	i)	i)
Maxau	①⑨	563 000	557 000	1 333	64	7	6	173	180
Reisholz	①⑨	213 000	204 000	7	48	i)	i)	i)	i)
Sachsen	④①⑨	347 000	387 000	4 461	4 364	0	3	305	319
Uetersen	②	201 000	213 000	0	0	0	0	58	41
Wolfsheck	①⑨	131 000	145 000	186	168	i)	i)	i)	i)
<b>Ungern</b>									
Páty	⑤	5 000	1 000	8	8	–	–	1	–
<b>USA<sup>h)</sup></b>									
Biron	①⑨	320 000	313 000	1 616	5 686	5 050	4 856	1 997	1 924
Duluth	①④⑨	269 000	288 000	2 544	2 106	0	0	0	0
Kimberly	①②⑨	473 000	377 000	26 921	30 042	1 719	1 586	595	498
Niagara	①⑨	191 000	185 000	9 375	9 828	2 049	1 754	694	635
Stevens Point	②	138 000	131 000	484	370	1	0	52	49
Whiting	①⑨	185 000	167 000	252	226	212	182	456	392
Wisconsin Rapids Paper	②③	432 000	374 000	1 877	1 993	0	0	4	6
Wisconsin Rapids Pulp	④	370 000	359 000	10 858	29 378	1 682	1 746	1 694	1 718
Water Quality Center <sup>e)</sup>				2 361	4 127	0	0	–	–
Water Renewal Center <sup>f)</sup>				6 739	13 747	0	0	–	–
<b>Corenso</b>									
Corenso, hylsfabriker <sup>k)</sup>	⑤	152 000	133 000	1 982	1 902	–	–	1	1
Björneborg (Pori)	③	100 000	102 000	61	8 500	2	3	2	4
St. Seurin-sur-l'Isle	③	75 000	68 000	4 946	5 206	–	–	–	–
<b>Stora Enso Timber</b>									
Ej integrerade sågverk	⑦	4 150 000	3 712 000	18 718	6 852	138	137	325	325
Integrerade sågverk	⑦	1 157 000	1 098 000						
<b>Summa massa, papper &amp; kartong, ton</b>		16 579 000	16 173 000	273 936	384 737	20 399	22 911	18 736	18 025
<b>Summa trävaror, m<sup>3</sup></b>		5 307 000	4 810 000	18 718	6 852	138	137	325	325
<b>Totalt</b>				292 654	391 589	20 537	23 048	19 061	18 350

## Fotnoter

- a) Redovisad produktion avser endast slutprodukter. Produktionen av trävaror redovisas i m<sup>3</sup>, övriga produkter i ton. Siffrorna hänför sig till säljbar nettoproduktion exklusive lagerförändringar.
- b) Avfall redovisas i torrt tillstånd. Ursprungliga torrhalter liksom omräkningsfaktorer från volym till vikt är delvis uppskattade
- c) SO<sub>x</sub> beräknat som SO<sub>2</sub> (svaveldioxid) inkluderar alla svavelhaltiga föreningar.
- d) NO<sub>x</sub> beräknat som NO<sub>2</sub> (kvävedioxid).

- e) WQC betjänar Biron bruk, Wisconsin Rapids pappersbruk samt Wisconsin Rapids massabruk.
- f) WRC betjänar bruken i Stevens Point och Whiting.
- g) Processvatten renas i ett externt reningsverk.
- h) De relativt höga värdena för SO<sub>2</sub> och NO<sub>x</sub> beror på att en relativt hög andel kol ingår i de amerikanska anläggningarnas energiförsörjning samt på de koldade pannornas konstruktion.
- i) Anläggningen saknar egen energiproduktion.
- j) Uppskattat värde baserat på bränsleblandningen och pannornas konstruktion.

- k) Inkluderar siffror för Corenso North America (tidigare Wisconsin Rapids Paperboard).
- l) Byggavfall och schaktmassor utgör huvuddelen av det deponerade fasta avfallet.
- m) CO<sub>2</sub> från ej förnyelsebara bränslen.
- n) CO<sub>2</sub> från förnyelsebara bränslen.
- o) Till följd av förbättrad databehandling har några ändringar gjorts jämfört med de siffror som rapporterades på sidorna 24–29 i rapporten Miljö och Resurser 2001.
- ej analyserat

COD		AOX		Fosfor		Nitrogen		CO <sub>2</sub> <sup>m)</sup>		CO <sub>2</sub> <sup>n)</sup>	
2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
3 500	7 490	23	34	10	14	35	63	46 696	51 692	818 023	775 981
13 939	12 920	2,1	2,6	18,9	11,7	187	145	32 063	35 670	718 504	800 608
-	-	-	-	-	-	-	-	4 836	5 634	-	-
11 689	10 996	17,4	12,4	12,8	12,1	128,9	91,4	189 587	193 116	731 414	646 167
-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-
7 277	6 412	57,3	46,6	7,5	12,3	95,2	83,4	57 105	52 443	1 513 188	1 431 336
363	308	0,3	0,2	1,2	0,9	9,5	7,6	5 973	5 650	-	-
1 057	948	0,2	0,2	4,4	6,1	13,8	35,6	22 792	22 774	-	-
2 135	2 447	0,6	0,5	8	7,5	24,9	31,3	215 484	227 970	56 824	59 560
90 <sup>g)</sup>	77 <sup>g)</sup>	0,1 <sup>g)</sup>	0 <sup>g)</sup>	g)	g)	g)	g)	762	579	-	-
665	738	0,7	0,9	1,8	1,3	8,7	8,2	150 304	145 801	57 641	63 548
124 <sup>g)</sup>	96 <sup>g)</sup>	0,6 <sup>g)</sup>	0,2 <sup>g)</sup>	0,1 <sup>g)</sup>	0,1 <sup>g)</sup>	4,1 <sup>g)</sup>	4,2 <sup>g)</sup>	75 499	67 291	-	-
123	211	0,1	0,1	1	3,8	2,7	12,5	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	509	48	-	-
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	403 879	372 257	19 796	17 558
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	511	58	-	-
629	591	3,5	4,3	10,4	15	35,2	27,6	333 030	295 102	-	-
953	711	0,8	0,7	7,3	6,6	19,9	17	193 728	189 662	32 786	32 536
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	83 713	80 478	-	-
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	111 473	95 989	22 090	16 803
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	11 958	13 342	-	-
g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	g)	364 520	383 026	1 274 081	1 187 843
11 152	13 275	37,9	43	12,4	12	90,2	73	145	256	-	-
486	528	0,4	0,4	4,4	4,4	27,7	24,2	115	190	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	4 988	5 219	-	-
559	346	-	-	0,1	0,1	9,8	6,4	1 455	1 526	-	-
140	133	-	-	-	-	-	-	23 095	21 140	-	-
385	497	-	-	5	6	-	-	9 186	11 970	320 875	310 175
152 153	150 716	589,4	576,55	325,4	348,2	1 711,1	1 767,8	5 677 814	5 667 874	15 934 894	14 803 674
385	497	-	-	5	6	-	-	9 186	11 970	320 875	310 175
152 538	151 213	589,4	576,55	330,4	354,2	1 711,1	1 767,8	5 687 000	5 679 844	16 255 769	15 113 849

## Produkter

- ① = tidnings- och journalpapper
- ② = finpapper
- ③ = kartong och förpackningspapper
- ④ = marknadsmassa

- ⑤ = konverterade produkter (t.ex. hylsor, impregnerat laminatpapper, wellpapp)
- ⑥ = laminatpapper

- ⑦ = trävaror
- ⑧ = rödfärgspigment
- ⑨ = utom internt förbrukad massa

## Yttrande

Vi har granskat den finansiella information som presenteras på sidan 8 i Stora Ensos rapport, Miljö och Resurser 2002, och informationen om resursanvändning och miljöprestanda som presenteras på sidorna 24–29. För informationen i rapporten ansvarar koncernledningen, som har godkänt den.

Koncernledningen gav oss i uppdrag att utföra nedanstående uppgifter:

- Bedöma de procedurer som används för att samla in kvantitativ information om miljöfrågor presenterade i koncernens miljödatabas för de produktionsenheter som omfattas av rapporten.
- Bedöma de procedurer som använts för att samla in kvantitativ information gällande miljöinvesteringar, -kostnader och -ansvar från de produktionsenheter som omfattas av rapporten.
- Bedöma om den information som har lämnats av produktionsenheterna har sammanställts korrekt och presenteras på ett lämpligt sätt i Miljö och Resurser 2002 rapporten.
- Bedöma om informationen i rapporten till sitt innehåll överensstämmer med liknande information i koncernens Bokslut 2002.
- Bedöma genomförandet av de rekommendationer vi gav år 2001.

Vårt arbete har bestått av diskussioner med företrädare för ledningen med ansvar för miljöfrågor, och en ingående granskning av den information som sammanställts i koncerndatabasen. Två anläggningsbesök utvalda av Stora Enso – ett i Sverige och ett i Finland – utfördes för att verifiera informationen relaterat till miljöinvesteringar, -kostnader och -ansvar. Besöken innefattade intervjuer med nyckelpersoner och genomgång av internt redovisningsmaterial. Ingen annan miljörelaterad kvantitativ information verifierades under besöken.

Enligt våra observationer har kvaliteten på dataadministrationssystem, som används för rapportering och sammanställning av data förbättrats. Detta gäller också informationskvaliteten. Denna utveckling har skett pga. det systematiska arbete, som utförts under året 2002 i Stora Enso koncernen.

Den kvantitativa information som tagits fram av Stora Enso koncernen och som presenteras på ovannämnda sidor i Miljö och Resurser 2002 rapporten baseras enligt vår åsikt på information som samlats in med vederbörlig omsorg från produktionsenheterna. Vidare anser vi att denna information presenteras på lämpligt sätt.

Helsingfors den 10. februari 2003

PricewaterhouseCoopers Oy, CGR-samfund

Pekka Nikula  
CGR

Ulla Rehell  
Global Risk Management Solutions

● EMAS ● ISO 14001 EMAS rapporter kan beställas från enheter markerade med ●

**E-postadresser:**

fornamn.efternamn@storaenso.com  
(om inte annat anges).  
Obs: Å/å och Ä/ä blir a, Ö/ö blir o.

**Koncernövergripande**

Stora Enso Environment  
Per G. Broman  
SE-791 80 Falun  
Sverige  
Tel. +46 23 788 205  
Fax +46 23 788 282  
per.g.broman@storaenso.com

Stora Enso  
Environmental Communications  
Päivi Sihvola  
PL 309  
FIN-00101 Helsingfors  
Finland  
Tel. +358 2046 21380  
Fax +358 2046 21267

Stora Enso Environment  
Environmental Marketing  
Liisa Käär  
PL 309  
FIN-00101 Helsingfors  
Finland  
Tel. +358 2046 21424  
Fax +358 2046 21402

Stora Enso Packaging Boards  
Pulp Competence Centre  
Eeva Punta  
PL 2  
FIN-81281 Uimaharju  
Finland  
Tel. +358 2046 28004  
Fax +358 2046 28554

Stora Enso Purchasing  
Åsa Wallén  
Box 70395  
SE-107 24 Stockholm  
Sverige  
Tel. +46 8 613 6701  
Fax +46 8 613 6730

Stora Enso Transport and  
Distribution  
Karin Nordell  
SE-791 80 Falun  
Sverige  
Tel. +46 23 782 436  
Fax +46 23 294 38

**Divisioner**

Stora Enso Magazine Paper  
Klaus Barduna  
Postfach 101014  
D-40001 Düsseldorf  
Tyskland  
Tel. +49 211 581 2432  
Fax +49 211 581 2436

Stora Enso Newsprint  
Tuija Suur-Hamari  
PL 62-63  
FIN-48101 Kotka  
Finland  
Tel. +358 2046 25241  
Fax +358 2046 25506

Stora Enso Fine Paper  
Anders Wetterling  
SE-295 80 Nymölla  
Sweden  
Tel. +46 44 104 181  
Fax +46 44 541 68

Stora Enso Packaging Boards  
Thomas Otto  
Box 501  
SE-663 29 Skoghall  
Sverige  
Tel. +46 54 514 809  
Fax +46 54 514 392

Stora Enso Timber  
Jaakko Mikkola  
FIN-94800 Kemi  
Finland  
Tel. +358 2046 34665  
Fax +358 2046 34787

Papyrus Merchants ●  
Stefan Strand  
Box 1004  
SE-431 26 Mölndal  
Sverige  
Tel. +46 31 670 616  
Fax +46 31 872 428  
stefan.strand@papyrus.com

Stora Enso North America  
James D. Weinbauer  
P.O. Box 8050  
Wisconsin Rapids  
Wisconsin 54495-8050  
USA  
Tel. +1 715 422 3693  
Fax +1 715 422 3203  
jim.weinbauer@storaenso.com

**Finland**

Stora Enso Environment  
Tuija Suur-Hamari  
PL 62-63  
FIN-48101 Kotka  
Tel. +358 2046 25241  
Fax +358 2046 25506

Stora Enso Forest Consulting  
Antti Marjokorpi  
Talvikkitie 40 C  
FIN-01300 Vanda  
Tel. +358 2046 24972  
Fax +358 2046 24960

Stora Enso Metsä ● ●  
Anna-Liisa Myllynen  
FIN-55800 Imatra  
Tel. +358 2046 23071  
Fax +358 2046 23070

Stora Enso Metsä  
International Wood Procurement  
(se Stora Enso Metsä)

Stora Enso Energy Services,  
Finland  
Jukka Mikkonen  
FIN-55800 Imatra  
Tel. +358 2046 23289  
Fax +358 2046 24710

Stora Enso Newsprint  
Anjalankoski Mill ● ●  
Pekka Reponen  
FIN-46900 Anjalankoski  
Tel. +358 2046 26461  
Fax +358 2046 26320  
(Newsprint, Magazine Paper,  
Packaging Boards)

Stora Enso Newsprint  
Keräyskuitu Mill ●  
Sari Forsell  
Kuitukatu 4  
FIN-48900 Sunila  
Tel. +358 2046 48118  
Fax +358 2046 48149

Stora Enso Packaging Boards  
Imatra Mills ● ●  
Konsumentkartong  
Päivi Harju-Eloranta  
FIN-55800 Imatra  
Tel. +358 2046 22520  
Fax +358 2046 24704

Stora Enso  
Imatra Mills ● ●  
Hilkka Hännikäinen  
FIN-55800 Imatra  
Tel. +358 2046 22313  
Fax +358 2046 24755  
(Fine Paper, Packaging Boards)

Stora Enso  
Kotka Mill ● ●  
Pia Outinen  
PL 62-63  
FIN-48101 Kotka  
Tel. +358 2046 25168  
Fax +358 2046 25506  
(Magazine Paper, Packaging  
Boards, Timber Products)

Stora Enso  
Summa Mill ● ●  
Heini Kukkonen  
FIN-49420 Fredrikshamn  
Tel. +358 2046 25731  
Fax +358 2046 25626  
(Newsprint, Magazine Paper)

Stora Enso  
Varkaus Mill ● ●  
Heikki Monto  
PL 169  
FIN-78201 Varkaus  
Tel. +358 2046 32691  
Fax +358 2046 32111  
(Newsprint, Fine Paper, Packaging  
Boards, Timber Products, Corenso)

Stora Enso  
Veitsiluoto Mill ● ●  
Hannu Nurmiesniemi  
FIN-94800 Kemi  
Tel. +358 2046 34699  
Fax +358 2046 34890  
(Fine Paper, Magazine Paper,  
Timber Products)

Stora Enso Fine Paper  
Oulu Mill ● ●  
Marjaana Luttinen  
PL 196  
FIN-90101 Uleåborg  
Tel. +358 2046 33637  
Fax +358 2046 33382

Stora Enso Packaging Boards  
Heinola Fluting Mill ● ●  
Seppo Koivunen  
PL 5  
FIN-18101 Heinola  
Tel. +358 3 842 9322  
Fax +358 3 842 9290

Stora Enso Packaging Board  
Pankakoski Mill ● ●  
Sanna Sivonen  
FIN-81750 Pankakoski  
Tel. +358 2046 27795  
Fax +358 2046 27624

Stora Enso Packaging  
Lahti Mill ● ●  
Juha Isomäki  
PL 4  
FIN-15701 Lahtis  
Tel. +358 2046 27251  
Fax +358 3 734 6184

Stora Enso Packaging  
Heinola Mill ● ●  
Juha Isomäki  
PL 38  
FIN-18101 Heinola  
Tel. +358 2046 27251  
Fax +358 3 734 6184

Stora Enso Packaging  
Ruovesi Mill ●  
Juha Isomäki  
Sahantie 15  
FIN-34450 Jämkipohja  
Tel. +358 2046 27251  
Fax +358 3 734 6184

## KONTAKT

● EMAS ● ISO 14001 EMAS rapporter kan beställas från enheter markerade med ●

Stora Enso Packaging  
Tiukka Mill ●  
Juha Isomäki  
Isosillantie 32  
FIN-64140 Tiukka  
Tel. +358 2046 27251  
Fax +358 3 734 6184

Corenso  
Core Mills ● ●  
Erkki Saloma  
PL 194  
FIN-28101 Björneborg  
Tel. +358 2 550 3850  
Fax +358 2 550 3802  
(Corenso Edam BW, Corenso Elfes GmbH, Corenso Finland, Corenso Svenska, Corenso Tolosana, Corenso UK)

Corenso  
Pori Coreboard Mill ● ●  
Markku Niinimäki  
PL 194  
FIN-28101 Björneborg  
Tel. +358 2 550 3888  
Fax +358 2 550 3802

Stora Enso Timber  
Honkalahti Sawmill ● ●  
Veikko Metso  
PL 12  
FIN-54101 Joutseno  
Tel. +358 2046 21560  
Fax +358 2046 21680

Koski Timber Oy ● ●  
Pauli Vainionpää  
FIN-16800 Hämeenkoski  
Tel. +358 2046 47008  
Fax +358 2046 47002

Stora Enso Timber  
Kitee Sawmill ● ●  
Martti Nieminen  
Teollisuustie 27  
FIN-82430 Puhos  
Tel. +358 2046 21912  
Fax +358 2046 21996

Stora Enso Timber  
Tolkinen Sawmill ● ●  
Ari Appelgren  
PL 39  
FIN-06101 Borgå  
Tel. +358 2046 21813  
Fax +358 2046 21816

Stora Enso Timber  
Uimaharju Sawmill ● ●  
Pekka Piironen  
PL 1  
FIN-81281 Uimaharju  
Tel. +358 2046 28420  
Fax +358 2046 28570  
pekka.r.piironen@storaenso.com

Stora Enso Packaging Boards  
Enocell Pulp Mill ● ●  
Eeva Punta  
PL 2  
FIN-81281 Uimaharju  
Tel. +358 2046 28004  
Fax +358 2046 28554

Stora Enso Magazine Paper  
Kemijärvi Pulp Mill ● ●  
Kirsi-Marja Fyhr  
PL 100  
FIN-98101 Kemijärvi  
Tel. +358 2046 35114  
Fax +358 2046 35200

**Sverige**  
Stora Enso Environment  
Kenneth Collander  
SE-791 80 Falun  
Tel. +46 23 788 045  
Fax +46 23 788 282

Stora Enso Skog ● ●  
Börje Pettersson  
SE-791 80 Falun  
Tel. +46 23 782 547  
Fax +46 23 782 677

Stora Enso Newsprint  
Hylte Bruk ● ●  
Björn Lood  
SE-314 81 Hyltebruk  
Tel. +46 345 192 74  
Fax +46 345 194 95

Stora Enso Newsprint  
Kvarnsveden Bruk ● ●  
Gunilla Jämte  
SE-781 83 Borlänge  
Tel. +46 243 651 53  
Fax +46 243 237 948

Stora Enso Fine Paper  
Grycksbo Bruk ● ●  
Jaana Ahlroos  
SE-790 20 Grycksbo  
Tel. +46 23 680 39  
Fax +46 23 683 56

Stora Enso Fine Paper  
Nymölla Bruk ● ●  
Anders Wetterling  
SE-295 80 Nymölla  
Tel. +46 44 104 181  
Fax +46 44 541 68

Stora Enso Packaging Boards  
Fors Bruk ● ●  
Leif Jansson / Åsa Sundberg  
SE-774 89 Fors  
Tel. +46 226 351 57 /  
+46 226 351 46  
Fax +46 226 352 56

Stora Enso Packaging Boards  
Skoghall Bruk ● ●  
Kjell Kumlin  
Box 501  
SE-663 29 Skoghall  
Tel. +46 54 514 303  
Fax +46 54 514 394

Stora Enso Packaging  
Jönköping, Vikingstad,  
Skene ●  
Lennart Millegård  
Box 1055  
SE-551 10 Jönköping  
Tel. +46 36 318 862  
Fax +46 36 318 806

Stora Enso Timber  
Ala Sägverk ● ●  
Annika Bengtsson  
Box 502  
SE-820 20 Ljusne  
Tel. +46 270 641 10  
Fax +46 270 681 85

Stora Enso Timber  
Gruvöns Sägverk ● ●  
Annika Bengtsson  
Box 4  
SE-664 21 Grums  
Tel. +46 297 559 14  
Fax +46 297 221 78

Stora Enso Timber  
Kopparfors Sägverk ● ●  
Annika Bengtsson  
Box 24  
SE-817 21 Norrsundet  
Tel. +46 297 559 14  
Fax +46 297 221 78

Stora Enso Timber  
Lingheds Sägverk ● ●  
Annika Bengtsson  
SE-790 25 Linghed  
Tel. +46 246 224 10  
Fax +46 246 222 24

Stora Enso Magazine Paper  
Norrsundets Bruk ● ●  
Rolf Lundberg  
Box 4  
SE-817 21 Norrsundet  
Tel. +46 26 856 24  
Fax +46 26 857 75  
rolf.m.lundberg@storaenso.com

Stora Enso Fine Paper  
Skutskärs Bruk ● ●  
Nils Ivarsson  
SE-814 81 Skutskär  
Tel. +46 26 851 19  
Fax +46 26 851 06

Stora Trading AB ● ●  
Stig Johansson  
Falun Rödfärg  
SE-791 80 Falun  
Tel. +46 23 782 495  
Fax +46 23 782 708  
stig.e.johansson@storaenso.com

**Tyskland**  
Stora Enso Environment  
Klaus Barduna  
Postfach 101014  
D-40001 Düsseldorf  
Tel. +49 211 581 2432  
Fax +49 211 581 2436

Stora Enso Magazine Paper  
Kabel Mill ● ●  
Detlef Schroth  
Schwerter Strasse 263  
D-58099 Hagen  
Tel. +49 2331 699 537  
Fax +49 2331 699 1537

Stora Enso Magazine Paper  
Maxau Mill ●  
Ingrid Ebert  
Postfach 210665  
D-76156 Karlsruhe  
Tel. +49 721 956 6306  
Fax +49 721 956 6128

Stora Enso Magazine Paper  
Reisholz Mill ● ●  
Matthias Langenohl  
Bonner Strasse 245  
D-40589 Düsseldorf  
Tel. +49 211 9716 344  
Fax +49 211 9716 242

Stora Enso Magazine Paper  
Wolfsheck Mill ●  
(se Maxau Mill)

Stora Enso Newsprint  
Sachsen Mill ● ●  
Renate Balzer  
Postfach 1334  
D-04833 Eilenburg  
Tel. +49 3423 650 369  
Fax +49 3423 650 396

Stora Enso Fine Paper  
Uetersen Mill ● ●  
Epko-Estert Kluter  
Postfach 1144  
D-25436 Uetersen  
Tel. +49 4122 719 400  
Fax +49 4122 719 415  
epko.kluter@storaenso.com

Stora Enso Packaging Boards  
Baienfurt Mill ● ●  
Michael Spiegel  
Fabrikstrasse  
D-88255 Baienfurt  
Tel. +49 751 404 219  
Fax +49 751 404 9219

**Övriga Europa**  
Stora Enso Environment  
Klaus Barduna  
Postfach 101014  
D-40001 Düsseldorf  
Tyskland  
Tel. +49 211 581 2432  
Fax +49 211 581 2436

Stora Enso Magazine Paper  
Corbehem Mill ●  
Jean-Pierre Coloos  
Rue de Brebières  
B.P. 2  
F-62112 Corbehem  
Frankrike  
Tel. +33 3 2792 3209  
Fax +33 3 2791 8278  
jeanpierre.coloos@storaenso.com

Stora Enso Magazine Paper  
Langerbrugge Mill ●  
Luc De Smet  
Wondelgemkaai 200  
B-9000 Gent  
Belgien  
Tel. +32 9 257 7211  
Fax +32 9 257 7200  
lucdesmet@storaenso.com

Stora Enso Fine Paper  
Berghuizer Mill ● ●  
Jan te Hennepe  
Ir. R.R. van der Zeelaan 1  
Postbus 1  
NL-8190 AA Wapenveld  
Nederländerna  
Tel. +31 38 447 5742  
Fax +31 38 447 8191  
jan.tehennepe@storaenso.com

Corenso France  
Maita Arbeloa ●  
B.P. 4  
F-33660 Saint-Seurin-sur l'Isle  
Frankrike  
Tel. +33 557 564 000  
Fax +33 557 564 029

Stora Enso Barcelona  
Núria Ayats ● ●  
Apartado 76  
E-08760 Martorell (Barcelona)  
Spanien  
Tel. +34 93 631 1196  
Fax +34 93 631 1097

Stora Enso Packaging  
Riga Mill  
Peteris Treimanis  
Tiraines str. 5  
LV-1058 Riga  
Lettland  
Tel. +371 767 0077  
Fax +371 767 5815

Stora Enso Packaging  
Kaunas Mill  
Alvydas Morkevicius  
Ateities plentas 32C  
LT-3023 Kaunas  
Litauen  
Tel. +370 37 473 790  
Fax +370 37 473 884

Stora Enso Packaging  
Tallinn Mill  
Sven Mats  
Laki 5  
EE-10621 Tallinn  
Estland  
Tel. +372 656 3074  
Fax +372 656 3377

Stora Enso Packaging  
Páty Mill ●  
Toomas Greenbaum  
H-2071 Páty, Hungary  
M1 Üzleti Park, "A" Épület  
Ungern  
Tel. +36 23 555 610  
Fax +36 23 555 601

Stora Enso Timber CEFG  
Franz Kraus  
Bahnhofstrasse 31  
A-3370 Ybbs  
Österreich  
Tel. +43 7412 5303 34403  
Fax +43 7412 5303 34430

Stora Enso Timber Benelux  
Miranda van Zomeren ●  
Archangelkade 8  
NL-1013 BE Amsterdam  
Nederländerna  
Tel. +31 20 680 7700  
Fax +31 20 680 7710  
miranda.vanzomeren@  
storaenso.com

Stora Enso Fine Paper  
Celbi Pulp Mill ● ●  
Manuel Saraiva Santos  
P-3081-853 Figueira da Foz  
Portugal  
Tel. +351 233 955 600  
Fax +351 233 955 607  
saraiva.santos@storaenso.com

#### Nordamerika

Stora Enso North America  
James D. Weinbauer  
P.O. Box 8050  
Wisconsin Rapids  
Wisconsin 54495-8050  
USA  
Tel. +1 715 422 3693  
Fax +1 715 422 3203  
jim.weinbauer@storaenso.com

Stora Enso North America  
Biron Mill ●  
Cortney Schmidt  
621 Biron Drive  
Wisconsin Rapids, WI 54494-8050  
USA  
Tel. +1 715 422 2339  
Fax +1 715 422 2403

Stora Enso North America  
Duluth Paper Mill ●  
Diane Gobin  
100 North Central Avenue  
Duluth, MN 55807  
USA  
Tel. +1 218 628 5276  
Fax +1 218 628 0310

Stora Enso North America  
Duluth Recycled Pulp Mill  
(se Duluth Mill)

Stora Enso North America  
Kimberly Mill  
Mark Nessmann  
433 North Main  
Kimberly, WI 54136  
USA  
Tel. +1 920 788 8418  
Fax +1 920 788 8609

Stora Enso North America  
Niagara Mill  
Jeff McCulloch  
1101 Mill Street  
Niagara, WI 54151  
USA  
Tel. +1 715 251 8253  
Fax +1 715 251 1730

Stora Enso North America  
Stevens Point Mill ●  
Karen Rozumalski  
707 Arlington Place  
Stevens Point, WI 54481  
USA  
Tel. +1 715 345 8031  
Fax +1 715 345 8750

Stora Enso North America  
Whiting Mill  
Deanna Haen  
2627 Whiting Road  
Stevens Point, WI 54481  
USA  
Tel. +1 715 345 6633  
Fax +1 715 345 6770

Stora Enso North America  
Water Renewal Center  
(se Whiting Mill)

Stora Enso North America  
Wisconsin Rapids Paper Mill ●  
Thaddeus J. Rees  
310 Third Avenue North  
Wisconsin Rapids, WI 54495  
USA  
Tel. +1 715 422 1612  
Fax +1 715 422 4104  
tj.rees@storaenso.com

Corenso North America  
Gopal Iyengar  
800 Freemont Street  
Wisconsin Rapids, WI 54495  
USA  
Tel. +1 715 422 3020  
Fax +1 715 422 3674

Stora Enso North America  
Wisconsin Rapids Pulp Mill ●  
Daniel Herman  
950 Fourth Avenue North  
Wisconsin Rapids, WI 54495  
USA  
Tel. +1 715 422 3345  
Fax +1 715 422 3886  
dan.herman@storaenso.com

Stora Enso North America  
Water Quality Center  
(se Wisconsin Rapids Pulp Mill)

Stora Enso North America  
Port Hawkesbury Mill ●  
Derrick B. Cameron  
P.O. Box 9500  
CDN-Port Hawkesbury  
Nova Scotia B9A 1A1  
Canada  
Tel. +1 902 625 6149  
Fax +1 902 625 2098  
derrick.cameron@storaenso.com

#### Kina

Stora Enso Fine Paper  
Suzhou Mill ●  
Yasmine Yafen Ding  
159 Binhe Road  
Suzhou New District  
Suzhou 215011  
Jiangsu, China  
Tel. +86 512 825 1060 2214  
Fax +86 512 825 1711  
yasmine.ding@storaenso.com

#### Ryssland

ZAO Stora Enso Packaging  
Balabanovo Mill  
Yuriy Kharmansky  
Lermontov str. 2  
Kaluga region  
Ryssland 249000  
Tel. +7 08438 607 40  
Fax +7 08438 607 56

<b>AOX</b>	Adsorberbara organiska halogenföreningar – Samlingsterm för mängden klor eller andra halogener som är bundna till organiska föreningar i t.ex. avloppsvatten.
<b>Biobränslen</b>	Bränslen från förnyelsebara råvaror, såsom bark, svartlutar och vedrester.
<b>Biotop</b>	Livsplats som är naturligt avgränsat genom lokalt klimat och markbeskaffenhet samt växt- och djurliv.
<b>BOD</b>	Biological Oxygen Demand – Biokemisk syreförbrukning är ett mått på mängden syre som förbrukas av mikroorganismer vid nedbrytning av organiska ämnen i avloppsvatten under en viss period.
<b>CSA Z809</b>	Kriterier för skogscertifiering enligt den kanadensiska standardiseringsorganisationens program för hållbart skogsbruk.
<b>CO<sub>2</sub></b>	Koldioxid bildas vid förbränning och genom vissa naturliga processer. Träd utnyttjar koldioxid i fotosyntesen när de växer. Ökande mängder koldioxid i atmosfären anses allmänt kunna bidra till klimatförändringar.
<b>COD</b>	Chemical Oxygen Demand – Kemisk syreförbrukning är ett mått på den mängd syre som behövs för en fullständig kemisk nedbrytning av organiska ämnen i vatten.
<b>DJSI STOXX</b>	Det europeiska jämförelseindexet för uthållighet av Dow Jones.
<b>DJSI World</b>	Värderar ekonomiska, sociala och miljörelaterade aspekter för företag i Dow Jones Global Index.
<b>ECF</b>	Elemental Chlorine-Free – Massa blekt utan användning av klorgas, även om klorföreningar som klordioxid kan användas.
<b>EMS</b>	Environmental Management System – Miljöledningssystem.
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme – Frivilligt europeiskt miljöledningssystem baserat på EU:s förordning.
<b>Eutrofiering</b>	Ökad växtproduktion på grund av ökad tillgång på växtnäringsämnen, vanligast fosfor och/eller kväve.
<b>FFCS</b>	Finnish Forest Certification System – Det finska skogscertifieringssystemet.
<b>Fosfor</b>	Ett grundämne. Höga halter av fosforföreningar i vatten kan tillsammans med kväveföreningar och organiska ämnen orsaka förhöjd biologisk aktivitet i vatten genom en process som kallas eutrofiering.
<b>FSC</b>	Forest Stewardship Council – Ett oberoende skogscertifieringssystem som bl.a. tillämpas i Sverige.
<b>FTSE4Good Index</b>	FTSE4Good Index är en serie index som omfattar socialt ansvarstagande företag. FTSE ägs gemensamt av Londonbörsen och The Financial Times.
<b>ISO</b>	International Organisation for Standardisation – Den internationella standardiseringsorganisationen.
<b>ISO 14001</b>	En global standard för företagens miljöledningssystem skapad av den internationella standardiseringsorganisationen.
<b>Kväve</b>	Ett grundämne som förekommer i stora mängder i gasform i atmosfären. Höga halter av kväveföreningar i vatten kan tillsammans med fosforföreningar och organiska ämnen orsaka förhöjd biologisk aktivitet i vatten, genom en process som kallas eutrofiering.
<b>LCA</b>	Life Cycle Assessment – Livscykelanalys är en metodik för bedömning av en produkts miljöpåverkan "från vaggan till graven".
<b>m<sup>3</sup> fub</b>	Kubikmeter massivt trä, fast under bark.
<b>Moratorium</b>	En avtalad period när inget virke anskaffas från ett visst område.
<b>NO<sub>x</sub></b>	Samlingsterm för de kväveoxider som bildas vid förbränning och som kan bidra till försurning av mark och vatten.
<b>PEFC</b>	Pan-European Forest Certification – Det europeiska skogscertifieringssystemet.
<b>Returfiber</b>	Använt papper och använd kartong som samlats in separat för återanvändning som fiberråvara till pappers- och kartongtillverkning.
<b>Returpapper</b>	Se returfiber.
<b>Returfiberbaserat</b>	Papper eller kartong som har tillverkats av returfiber.
<b>SFI<sup>SM</sup></b>	Sustainable Forestry Initiative – Den amerikanska skogs- och pappersbruksföreningens initiativ för hållbart skogsbruk.
<b>SFM</b>	Sustainable Forest Management – Den kanadensiska standardiseringsorganisationens program för hållbart skogsbruk.
<b>SO<sub>2</sub></b>	Svaveldioxid bildas vid förbränning av bränslen, exempelvis olja och kol, som innehåller svavel. Svaveldioxid bidrar till försurning av mark och vatten.
<b>TCF</b>	Totally Chlorine-Free – Helt klorfri. Massa blekt utan användning av klor eller klorföreningar.

#### Förkortningar och omräkningstabell för måttenheter

TJ:	Terajoule (1 000 miljarder joule)	1 US-gallon =	3,785 liter
GWh:	Gigawattimme (1 miljard wattimmar)	1 short ton =	907,2 kg
TWh:	Terawattimme	1 BTU =	1,055 kJ
	(1 000 miljarder wattimmar)	1 Stora sjöarnas =	2,33 kubikmeter
ha:	Hektar (10 000 m <sup>2</sup> eller 100x100 m)	grovfamn	massivt trä, fast under bark

# Mission

---

Vi bidrar till kommunikation och välbefinnande genom att använda förnyelsebara fibrer till papper, förpackningsmaterial och förädlade träprodukter.

---

# Vision

---

Vi skall vara det ledande skogsindustriföretaget i världen.

- Vi tar täten i utvecklingen av skogsindustrin
  - Kunderna väljer oss för de mervärden vi skapar
  - Vi skapar värde för våra investerare
  - Vi är stolta över att arbeta för Stora Enso
  - Vi är en attraktiv partner för våra leverantörer.
- 

# Värderingar

---

Kunden i fokus – Vi är våra kunders förstahandsval

Resultatorientering – Vi åstadkommer resultat

Ansvar – Vi lever upp till principer om uthållig utveckling i all verksamhet

Människan i centrum – Motiverade medarbetare skapar framgång

Framtidsinriktning – Vi tar första steget

---

Det bör uppmärksammas att vissa uppgifter ovan inte utgör historiska fakta. Det gäller bland annat, men inte begränsat till, förväntningar på marknadstillväxt och -utveckling; förväntningar om omsättningsökning och lönsamhet; uttalanden som föregås av "tror", "förväntar" och "förutser" eller liknande uttryck är exempel på framåtriktade uttalanden som faller inom United States Private Securities Litigation Reform Act of 1995. Dessa uttalanden bygger på befintliga planer, uppskattningar och projektioner, de innebär risk och osäkerhet, vilket kan medföra att det faktiska utfallet avviker substantiellt från dessa framåtriktade uttalanden. Till dessa faktorer hör bland annat följande: (1) verksamhetsmässiga faktorer, såsom fortsatt framgångsrik tillverkningsverksamhet och uppnående av avsedd effektivitet därvidlag, fortsatt framgångsrik produktutveckling, gynnsamt mottagande av koncernens produkter och tjänster från nyckelkundgrupper, framgång i befintliga och framtida samarbetssträvanden, förändringar av affärsstrategi, utvecklingsplaner eller mål, förändringar av det skydd som koncernens patent och andra immaterialrätter erbjuder, tillgång till kapital på rimliga villkor; (2) branschmässiga villkor, såsom efterfrågan på produkterna, graden av konkurrens, nuvarande och framtida prisnivå på koncernens produkter, prisfluktuationer på råvaror, finansiella villkor för koncernens kunder och konkurrenter, konkurrenters införande av potentiella alternativa produkter eller teknologier; samt (3) allmänna ekonomiska omständigheter, såsom generell ekonomisk tillväxt på koncernens huvudmarknader och fluktuationer i räntor och valutakurser.

### **Stora Enso Oyj**

Box 309

FIN-00101 Helsingfors, Finland

Besöksadress: Kanalkajen 1

Tel +358 2046 131

Fax +358 2046 21471

### **Stora Enso AB**

Box 70395

SE-107 24 Stockholm, Sverige

Besöksadress: World Trade Center, Klarabergsviadukten 70

Tel +46 (0)8 613 66 00

Fax +46 (0)8 10 60 20

### **Stora Enso International Office**

9 South Street

London W1K 2XA, UK

Tel +44 20 7016 3100

Fax +44 20 7016 3200

[www.storaenso.com](http://www.storaenso.com)

[corporate.communications@storaenso.com](mailto:corporate.communications@storaenso.com)

**SEO**  
**LISTED**  
**NYSE**

Grafisk design: Incognito

Foto: Lasse Arvidson/Hill and Knowlton och Stora Ensos bildarkiv

Tryck: Libris

Omslag: Berga Cream 160 g/m<sup>2</sup>, Stora Enso, Berghuizer Bruk  
(ISO 14001-certifierat och EMAS-registrerat NL-S-0000018)

Inlaga: Berga Cream 100 g/m<sup>2</sup>, Stora Enso, Berghuizer Bruk  
(ISO 14001-certifierat och EMAS-registrerat NL-S-0000018)