

Frågor och svar

1. Vad är klimatförändringar?

Under de senaste hundra åren har medeltemperaturen på jorden stigit med 0,7 grader. FN:s klimatpanel, IPCC, har slagit fast att det är människans utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser som är huvudorsaken. Förbränningen av fossila bränslen har lett till dramatiska höjningar av koldioxidhalten i atmosfären.

Ett förändrat klimat får drastiska konsekvenser. Forskarna varnar för att många djur- och växtarter kommer att utrotas. Extrema väderförändringar som smältande landisar, översvämningar, oväder och torkkatastrofer är också att vänta. Då FN:s generalsekretäre Ban-Ki Moon i november 2007 presenterade IPCC:s sammanfattande rapport om klimatförändringarna varnade han för att världen står på randen till en katastrof. Samtidigt konstaterade Ban-Ki Moon att klimatförändringarna kan bromsas, om vi agerar nu och om alla anstränger sig.

2. Hur kan skogen vara en del av lösningen på klimatfrågan?

Klimatproblemen orsakas av den ökande mängden koldioxid som släpps ut i luften på grund av fossila utsläpp.

Skogen har en nyckelroll för klimatet eftersom den tar upp koldioxid ur luften och lagrar kolet i träd och i mark. I Sverige bidrar redan nu skogen och produkterna från skogen till att ta upp och lagra mer koldioxid än alla fossila CO₂-utsläpp som sker i landet. Detta visas till exempel i forskningsprogrammet Lustra där forskare från bland annat SLU – Sveriges Lantbruksuniversitet och Mitthögskolan under åtta år kartlagt hur den svenska skogen påverkar mängden koldioxid och andra växthusgaser i atmosfären. Deras studier visar att ju snabbare skogen växer, desto mer koldioxid fångas upp. En huvudslutsats är att det från klimatsynpunkt är bättre att bruka skogen och använda virket än att låta skogen stå orörd. Genom kombinationen av ett aktivt skogsbruk – med användning av avverkningsresterna för el- och värmeproduktion – och tillverkning av träprodukter kan de svenska utsläppen av koldioxid minska i betydande omfattning.

Trä och papper är klimatvänliga alternativ

Att använda förnybara råvaror och energi från skogen är alltså en viktig del i en klimatstrategi. Förutsatt att skogsbruket sker på ett hållbart sätt se fråga 4 och

att produktionen är miljöanpassad, är trä och papper klimatvänliga alternativ.

Klimatfördelarna är kanske mest uppenbara för trä som används i byggsektorn. Genom att öka andelen trä i byggandet kan användningen av andra byggmaterial som inte kommer från förnybar råvara minska. Utsläppen av koldioxid blir därmed mindre.

Trä har klimatfördelar, sett till energiförbrukningen och koldioxidutsläppen, såväl i produktionsfasen, användningsfasen som slutfasen:

Produktionsfasen: Behovet av energi vid tillverkning av träprodukter är förhållandevis litet och biprodukterna kan användas som biobränsle.

Användningsfasen: Byggnormens krav på låg energi-användning är lätta att uppnå med träbyggnadssystem. Trä har dessutom goda värmeisolerande egenskaper och minskar därför behovet av särskild värmeisolering. Därtill lagrar trähus och träprodukter kol under hela sin livslängd. På så sätt begränsas utsläppen av koldioxid och vi får mer tid för den nödvändiga omställningen av samhället.

Slutfasen: Träavfall kan användas som biobränsle och ersätta fossila bränslen. Det minskar därmed utsläppen av koldioxid och är en viktig klimatfördel.

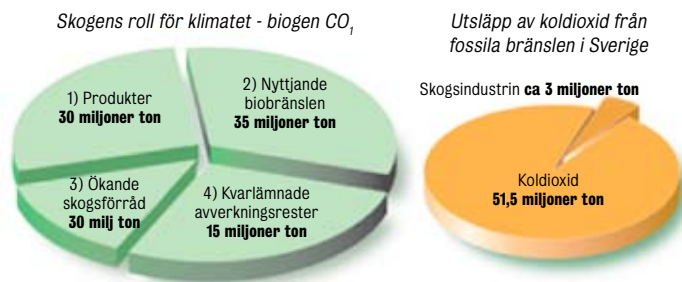
Att i ökad utsträckning välja trä, papper och bioenergi är alltså fördelaktigt från klimatsynpunkt, men det förutsätter att skogstillväxten och avverkningarna kan öka. Skogsindustrins bedömning är att det finns en betydande tillväxtpotential och målet är att till år 2020 öka tillväxten med 20 procent. Tillväxtökningen ska genomföras samtidigt som biologisk mångfald och skogens alla värden beaktas.

3. Skogen och koldioxidbalansen – hur hänger det ihop?

Träden tar upp stora mängder koldioxid ur luften. Med solens energi och fotosyntesen omvandlas koldioxiden till syre och kolhydrater. Kolhydraterna blir byggstenar för trädens tillväxt och på så sätt lagras kol i den växande skogen. Avverkat virke blir trä- och pappersprodukter, men också biobränslen som kan ersätta olja och kol. Det lagrade kolet finns kvar i produkterna.

Särskilt trähus är viktiga eftersom de binder kol under lång tid. När produkterna till slut bränns eller förmultnar frigörs koldioxid som tas upp av träden

och återförs till kretsloppet. Den årliga avverkningen i Sverige är mindre än tillväxten och därför ökar mängden bundet kol från år till år. Skogen hjälper till att hålla koldioxidtillskottet till atmosfären i schack.



Den svenska skogen tar årligen upp ca 110 miljoner ton koldioxid, som fördelar sig enligt följande:

- 1) Cirka 30 miljoner ton i produkter såsom trävaror, förpackningar och papper.
- 2) Cirka 35 miljoner ton i biobränslen som returlutar, bark och grot.
- 3) Nästan 30 miljoner ton koldioxid finns i det ökande skogsförrådet (skillnaden mellan tillväxt och avverkning)
- 4) 15 miljoner ton lämnas kvar i skogen som avverkningsrester. Utsläppen av koldioxid från användning av fossila källor i Sverige uppgår till cirka 56 miljoner ton per år varav cirka 3 miljoner ton utgör skogsindustrins totala utsläpp av fossil koldioxid (arbetsmaskiner, processer och transporter inom Sverige). Skogen och skogsprodukternas innehåll av koldioxid är alltså dubbelt så stort som de utsläpp som kommer från fossila bränslen – i hela Sverige.

4. Vad menas med ett hållbart skogsbruk?

Utgångspunkten för den svenska skogsbruksmodellen är att ett bra miljöarbete och en effektiv virkesproduktion går att kombinera. Därför är de två skogspolitiska målen – miljön och produktionen – jämställda.

Naturvårdshänsyn tas i Sverige på all skogsmark, inte bara inom reservat och andra skyddade områden vilket är fallet i många andra länder. Vid all skogsavverkning skyddas till exempel biotoper med känsliga arter, skyddszoner sparas längs vattendrag och död ved lämnas kvar för att gynna den biologiska mångfalden. Genom riksskogstaxeringen kan vi objektivt konstatera att arbetet ger resultat. Från slutet av 1980-talet ökar virkesförråd, grova träd, död ved, lövdominerad samt gammal skog. Detta är ett bra kvitto på att det har hänt stora saker inom skogsbruket.

För att få bästa möjliga balans mellan skogsbruk och naturvård gör medlemsföretagen ekologiska land-

skapsplaner. Där anges vilka skogar som ska sparas för framtiden och var skötselåtgärderna ska naturvårdsanpassas. Det är i första hand nyckelbiotoper och andra miljöer som är lämpliga för hänsynkrävande arter som urskiljs. De mest värdefulla områdena undantas alltså från skogsbruk, men på den helt övervägande delen brukas skogen. Skogsägaren har ett ansvar för att genom god skogsskötsel och återplantering se till att virkesproduktion främjas. Dagens hållbara skogsbruk förenar hög och uthållig produktion av värdefull skogsråvara med en aktiv naturhänsyn.

Certifiering och frivilliga insatser

Skogscertifieringen spelar en viktig roll i det svenska skogsbruket. Tillsammans med skogsvårdslagstiftningen är det en garant för olika intressegrupper i samhället att skogarna sköts på ett hållbart sätt. Inom ramen för skogscertifiering görs till exempel omfattande frivilliga avsättningar av skogsmark och en rad andra åtgärder för att bevara den biologiska mångfalden. De av Skogsindustriernas medlemsföretag som äger skog är anslutna till skogscertifieringssystemen FSC och/eller PEFC. Totalt i Sverige var cirka 60 procent av skogen (den produktiva skogsmarken) certifierad år 2007.

Statlig utvärdering

Den svenska skogsbruksmodellen är väl förankrad i det svenska samhället. Vid den senaste statliga utvärderingen* från oktober 2006 konstaterades att landets skogsbruk som helhet fungerar bra. Ambitionsnivån är hög och virkesförråden växer samtidigt som allt mer virke kan avverkas. Miljö- och naturvårdsarbete utvecklas i rätt riktning även om vissa brister noterats, till exempel vad gäller generell hänsyn och förnyringar. Huvudslutsatsen är att grunderna för den svenska skogspolitiken ska ligga fast. Det innebär bl a att skogen ska skötas enligt principen frihet under ansvar, istället för genom detaljreglering.

Avgörande roll för klimatet

I utvärderingen slås också fast att "skogsbruket har en avgörande roll när det gäller att minska det svenska beroendet av olja och därigenom även utsläppen av växthusgaser". Skogsproduktionen och nyttjandet av skogens produkter ses som en av de viktigaste åtgärderna för att nå ett hållbart samhälle. Utrymmet att öka virkesproduktionen bedöms som stort, en uppfattning som skogsindustrin delar. I utvärderingen föreslås en rad konkreta åtgärder för att öka virkesproduktionen inom ramen för nuvarande skogslagstiftning.

Generell hänsyn vid avverkning

Den statliga skogsutredningen påpekade brister i den generella naturvårdshänsynen i samband med avver-

ning. Till exempel påpekades att de träd som sparats av naturvårdsskäl i många fall inte var av rätt typ, och i vissa fall hade alltför få träd sparats. För att förbättra situationen har skogsutredningen föreslagit utbildningsinsatser riktade till privatskogsbruket. Skogsindustrin är angelägen om att den generella hänsynen håller avsedd nivå såväl på de egna som på de privatägda markerna. Företagen har satsat stora resurser på sådan naturvårdsutbildning.

Andelen godkända förnygringar måste höjas

Efter att skog avverkats måste skogsägaren enligt skogs-vårdslagen anlägga ny skog (genomföra "förnygringar"). Varje år gör Skogsstyrelsen mätningar för att kontrollera detta, till exempel undersöks hur många nya planter som växer på de tidigare avverkade områdena. De senaste inventeringarna visar att skogsbruket inte når upp till det mål för antalet godkända förnygringar som Skogsstyrelsen satt upp för 2010. Därför gör såväl skogsbolagen som de enskilda skogsägarna intensifierade satsningar på förnygringsarbetet. Inom privat-skogsbruket har LRF Skogsägarna startat en bred kampanj "Kraftsamling skog" som syftar till att både höja tillväxten och kvaliteten på förnygringsarbetet.

Levande skogar

Att den biologiska mångfalden ska bevaras och stärkas slås fast i det nationella miljökvalitetsmålet "Levande skogar" vilket antogs av riksdagen 1999. Skogsindustrierna har ställt sig bakom detta mål vilket bland annat förutsätter betydande frivilliga avsättningar av skogs-mark. I handlingsplanen för "Levande skogar" anges att 900 000 hektar skogsmark ska undantas från produktion fram till år 2010. Av detta ska 400 000 hektar avsättas som naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal genom statlig finansiering. Därutöver ska de enskilda markägarna frivilligt och utan ersättning skydda 500 000 hektar skog.

Målet för de frivilliga avsättningarna har redan uppnått och överträffats. De statliga insatserna för att skapa nya naturreservat har emellertid inte varit tillräckliga. Det gör att denna del av miljömålet "Levande skogar" inte kommer att uppnås till 2010. Det övergripande målet för levande skogar är att skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Under detta huvudmål finns fyra delmål, se rutan nedan.

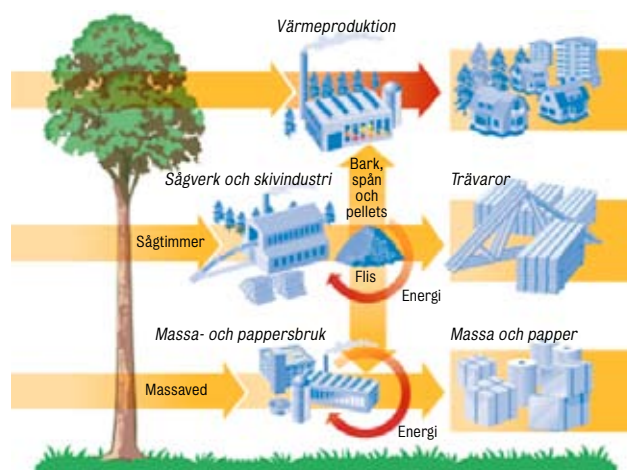
Skogscertifiering och spårbarhet

Konsumenter, företag och offentliga verksamheter frågar efter fler garantier om ursprunget av trävaror

och att skogen sköts på ett miljövänligt sätt. Certifieringen har som syfte att uppfylla dessa önskemål och på så sätt bidra till ett hållbart skogsbruk. I Sverige kom den första certifieringsstandard 1998. I de två dominerande certifieringsstandarderna FSC och PEFC finns krav som omfattar de allra flesta aspekter av skogsbruket, till exempel:

- Nyckelbiotoper, dvs skogsområden där det finns eller kan finnas sällsynta växter och djurarter, sparas och sköts för att bevara mångfalden.
- Skogsägaren avsätter frivilligt fem procent av sin skog för att bevara och skapa höga naturvärden i framtiden. Skogen sköts så att den på sikt får större inslag av lövträd och döda träd.
- Krav på utbildning, säkerhet och arbetstrygghet för skogsentreprenörer och skogsarbetare.
- Mångbruk präglar skogens nyttjande. Detta betyder att virkesproduktion, renskötsel, friluftsliv, jakt, fiske och annat nyttjande bedrivs med hänsyn till varandra och miljön.
- Hänsyn tas till fornlämningar och kulturmärken.

Företag och industrier som önskar sälja sina produkter som certifierade ska kunna visa att virkesråvaran kommer från certifierat skogsbruk. Genom spårbarhets-system kan företagen säkerställa att allt virke och all fiber kommer från lagliga källor, vilket är extra viktigt när det gäller virkesimporten.



Skogsråvaran och biprodukterna tas tillvara. Att råvaror används så effektivt som möjligt är en av grundförutsättningarna för hållbar utveckling. Skogsbruk, massa- och pappersbruk, sågverk och skogsbolagens biobränsleproduktion utgör ett industriellt system i vilket skogsråvaran tas tillvara i mycket hög grad. De olika delbranscherna använder olika delar av trädet och de har ett utbyte av biprodukter mellan sig. En stor

del av biprodukterna används också som biobränsle. Mängden skogsråvara till sågverk, massa- och pappersbruk uppgår till 74,1 miljoner m³/Fub (fastkubikmeter under bark).

5. Hotar inte dagens skogsbruk den biologiska mångfalden

Naturvårdshänsyn tas i Sverige på all skogsmark, inte bara inom reservat och andra skyddade områden vilket är fallet i många andra länder. Vid all skogsavverkning skyddas till exempel biotoper med känsliga arter, skydds-zoner sparas längs vattendrag och död ved lämnas kvar för att gynna den biologiska mångfalden. Genom riksskogstaxeringen kan vi objektivt konstatera att arbetet ger resultat. Från slutet av 1980-talet ökar virkesförråd, grova träd, död ved, lövdominerad samt gammal skog. Detta är ett bra kvitto på att det har hänt stora saker inom skogsbruket.

För att få bästa möjliga balans mellan skogsbruk och naturvård gör medlemsföretagen ekologiska landskapsplaner. Där anges vilka skogar som ska sparas för framtiden och var skötselåtgärderna ska naturvårdsanpassas. Det är i första hand nyckelbiotoper och andra miljöer som är lämpliga för hänsynskrävande arter som urskiljs. De mest värdefulla områdena undantas alltså från skogsbruk, men på den helt övervägande delen brukas skogen. Skogsägaren har ett ansvar för att genom god skogsskötsel och återplantering se till att virkesproduktion främjas. Dagens hållbara skogsbruk förenar hög och uthållig produktion av värdefull skogsråvara med en aktiv naturhänsyn.

Att den biologiska mångfalden ska bevaras och stärkas slås fast i det nationella miljökvalitetsmålet "Levande skogar" vilket antogs av riksdagen 1999. Skogsindustrierna har ställt sig bakom detta mål vilket bland annat förutsätter betydande frivilliga avsättningar av skogsmark. I handlingsplanen för "Levande skogar" anges att 900 000 hektar skogsmark ska undantas från produktion fram till år 2010. Av detta ska 400 000 hektar avsättas som naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal genom statlig finansiering. Därutöver ska de enskilda markägarna frivilligt och utan ersättning skydda 500 000 hektar skog.

6. Är det inte bättre att skogen står kvar än avverkas?

Nej, växande skog tar upp mer koldioxid än träd som bara står. Därför är det bra att avverka och plantera nytt. En skog som sköts aktivt är helt enkelt en oändlig

resurs. Och tvärt emot vad som sägs så håller skogen inte på att ta slut. Vi har faktiskt mer skog i landet än någonsin tidigare i historien. För varje träd som avverkas planteras minst två och ibland upp till fyra nya träd. Det gör att tillväxten är större än avverkningen. Varje år planteras runt 330 miljoner trädplantor i Sverige och det finns nu 60 miljarder träd i Sverige.

7. Att använda trä- och pappersprodukter är inte det ett resursslöseri?

Tvårt emot vad som ibland sägs så håller skogen inte på att ta slut. Vi har faktiskt mer skog i landet än någonsin tidigare i historien. För varje träd som avverkas planteras minst två och ibland upp till fyra nya träd. Därför behöver du inte ha dåligt samvete när du använder trä- och pappersprodukter. Se bara till att du lämnar pappret i återvinningsenheten. Träprodukterna återvinns också och blir då klimat- och miljövänlig bioenergi.

Hållbara kretslopp bygger på att produkterna återvinns.

Genom pappersåtervinningsenheten utnyttjas skogsråvaran på ett effektivt sätt, avfallsmängderna minskar och energi kan sparas. Detta ligger i linje med de nationella miljökvalitetsmålen och med branschens egna ambitioner att minska resursanvändningen.

För pappersbruken finns det också ekonomiska och marknadsmässiga skäl att använda returpapper som råvara. Idag används returpapper främst för att tillverka tidningspapper, wellpappmaterial, mjukpapper och vissa typer av kartong.

Hög insamlingsnivå för papper

Sverige har, jämfört med de flesta andra länder, en hög insamlingsnivå för returpapper. Effektiva insamlingssystem har byggts upp och pappersbruken har gjort omfattande investeringar i produktionslinjer baserade på returpapper. Sedan länge finns ett lagstadgat producentansvar för vissa typer av papper och förpackningar.

Producenterna av tidningar och pappersförpackningar ansvarar för att de använda produkterna samlas in och återvinns för tillverkning av nytt papper. För kontorspapper har insamlingsföretag gjort ett frivilligt åtagande om insamling.

Insamlings- och återvinningsystemen fungerar bra, vilket bekräftas av de utvärderingar som Naturvårdsverket gjort. Insamlingsresultaten överträffar med god marginal de krav som ställs i lagen. Den totala pappersinsamlingen i Sverige uppgick 2007 till ca 1,6 miljoner ton returpapper. Det motsvarar 71 procent

av allt papper som används i landet. Det papper som av olika skäl inte insamlas, utan istället läggs i hushållsavfallet, bränns och energin tas tillvara. Totalt återvinns alltså en mycket stor andel av det använda papperet. Pappersindustrin i Sverige använde år 2007 2 miljoner ton returpapper i sin produktion.

I Europa återvanns år 2006 cirka 63 procent av det konsumerade papperet. Den europeiska pappersindustrin har satt som mål att återvinningsgraden* ska öka till 66 procent år 2010. I Sverige överskrids redan den nivån, men fortsatta ansträngningar görs av industrin för att ytterligare öka insamlingsnivån i Sverige.

För att pappersindustrin i Europa, tillsammans med övriga intressenter ska nå det uppsatta återvinningsmålet krävs ökade investeringar i rationella insamlingssystem och nya returpappersanläggningar. Det krävs också målmedvetna satsningar på forskning, teknikutveckling och produktdesign som underlättar återvinningen samt informationsinsatser för att öka allmänhetens medvetenhet om nyttan av pappersinsamling.

Nästan allt trä tas tillvara

Så gott som alla obehandlade träprodukter i Sverige återanvänds eller återvinns, främst som energi. Energivärdet är högt och trä är ett eftertraktat biobränsle för till exempel fjärrvärme- och kraftvärmeverk.

I Sverige är materialåtervinningen av trä inte särskilt omfattande. I länder som har stor tillverkning av exempelvis spånskivor är återvunnet trä emellertid en viktig råvara. Den europeiska användningen av återvunnet trä förväntas växa avsevärt under de närmaste decennierna. Träbranschens produktutvecklare gör också framsteg i sitt arbete med att ta fram nya produkter av återvunnet trä, till exempel kompositmaterial av trä och plast.

*Återvinningsgrad definierad som insamlat papper som används för ny papperstillverkning, i procent av papperskonsumtionen

8. Vem äger egentligen skogen i Sverige?

Sveriges skogsmarksareal är 23,0 miljoner ha. Skogsmarkens fördelning på olika ägarkategorier ser ut så här:

- 51 % Enskilda privata skogsägare
- 6 % Övriga privata ägare
- 24 % Privata aktiebolag
- 18 % Staten
- 1 % Övriga allmänna ägare

9. Vad är Skogsindustrierna?

Skogsindustrierna är massa-, pappers- samt den trämekaniska industrins bransch- och arbetsgivarorganisation. Organisationens uppgift är att stärka företagets konkurrenskraft och verka för en ökad användning av skogsbaserade produkter.

I samverkan med företagen arbetar Skogsindustrierna med svensk och övrig europeisk näringspolitik, marknadsfrågor för trämekaniska produkter samt arbetsgivarfrågor.

Skogsindustrierna företräder ett 60-tal massa- och papperstillverkare i sammanlagt 29 koncerner och ca 150 sågverk i ca 80 företag samt ett antal företag med nära anknytning till massa-, pappers-, eller trävarutillverkning. Medlemsföretagen har mer än 40.000 medarbetare.

Sverige är globalt en skogsindustriell stormakt, Den svenska skogsindustrin är strakt exportinriktad. Vi är världens tredje största exportör av papper och sågade trävaror samt världens fjärde största exportör av pappersmassa. Sveriges massa- och pappersindustri är Europas tredje största efter Tyskland och Finland.

10. Vad gör skogsindustrierna själva för miljön?

Skogsindustrins miljö- och energiarbete började redan på 1970-talet och inriktades först på att minska utsläppen till vatten och luft. Dessa insatser gav snabbt goda resultat. Miljöarbetet har efter hand fått en allt bredare inriktning. Frågor om energi, kemikalier, avfall, återvinning och transporter har kommit allt mer i fokus. Sammanlagt har t ex massa- och pappersindustrin under den senaste femårsperioden satsat cirka tio miljarder i miljöåtgärder

Inom massa- och pappersindustrin bygger processerna på interna kretslopp där vatten, processkemikalier, vedrester och energi recirkuleras. Det bidrar till att resursanvändningen är effektiv och utsläppen till miljön blir lägre.

Kontinuerlig miljöanpassning av processerna

De svenska massa- och pappersbruken har påtagligt minskat sina utsläpp genom en kombination av processförändringar och reningsutrustningar. Idag renas nästan allt avloppsvatten (95 procent) i två eller tre steg (mekaniskt plus biologiskt och/eller kemiskt) innan det återförs till sjöar och andra vattendrag. Resterande fem procent renas i ett steg.

Massa- och pappersbrukens utsläpp av lösta organiska ämnen (COD) har sedan början av 1980-talet

minskat med mer än 85 procent samtidigt som brukens produktion ökat. Utsläppen av närsalter (kväve och fosfor) har uppskattningsvis halverats under samma period.

Utsläppen av klorerat organiskt material har genom förändringar av koknings- och blekningstekniken också kunnat minskas till mycket låga nivåer. Sedan slutet av 1993 används inte klorgas för blekning vid de svenska massabrukna. De studier som branschen då lät utföra inom den branschgemensamma miljöforskningen (SSVL) visade att processförändringarna också varit verk-samma mot bildningen av dioxin i blekningsprocessen. Under 2006 lät branschen återigen inom SSVL utföra en mätstudie av dioxinförekomst. Resultaten bekräftar att branschens bidrag till vatten är mycket lågt – mindre än en tiondels gram per år.

Trots att tillgången på vatten är god i Sverige strävar bruken efter att minska vattenanvändningen, vilket samtidigt leder till lägre energiåtgång (t ex minskar behovet av pumpning). Vattnet tas direkt från sjöar och vattendrag. Grundvatten används inte. Under de senaste decennierna har mängden processvatten vid tillverkning av kemisk pappersmassa minskat från 150 m³ per ton till cirka 25 m³ per ton*. Branschens årliga behov av vatten till processerna uppgår till 560 miljoner m³ och för kylning 320 miljoner m³.

Vad gäller kemikalier är brukens användning omfattande, cirka 2.8 miljoner ton per år, men företagen byter successivt ut kemikalier mot sådana som har lägre miljöbelastning. Branschen är positiv till EU:s nya kemikalielagstiftning (REACH), vilken kräver förbättrad information från såväl tillverkare, leverantörer som användare av kemikalier.

Minskad oljeanvändning och lägre svavelhalt i oljan har tillsammans med bättre förbränningsteknik och effektivare reningsutrusning lett till kraftiga minskningar av utsläppen av svavel, se diagram nedan. Utsläppen av kväveoxider (NO_x) har inte kunnat reduceras i samma utsträckning. Inom SSVL har olika metoder studerats, men någon kostnadseffektiv teknik för minskning av NO_x-utsäpp från sodapannor finns inte idag.

Sågverkens miljöarbete har framför allt inriktats på bullerbekämpning, energieffektivare processer samt minskning av utsläppen till luft. Virkesflödet styrs för att hindra stora lager och långtidsbevattning av timmer. För att minska vattenförbrukningen är bevattningsanläggningarna klimatstyrda och vattnet återcirkuleras oftast i slutna system. Moderna anläggningar för att impregnera sågade trävaror har slutna system, där impregneringsvätskan återanvänds i processen.

För många sågverksföretag och massa- och pappersbruk har sanering av förorenad mark blivit en

miljöfråga som kräver betydande insatser. Föroreningarna har orsakats av verksamhet som bedrivits på platsen för länge sedan, med dåtidens teknik och enligt då gällande miljölagstiftning.

Fortsatt stora miljöinvesteringar

I skogsindustrins avsiktsförklaring slås fast att miljöarbetet ska inriktas mot ständiga förbättringar. Så gott som alla svenska massa- och pappersbruk och hälften av sågverken har certifierade miljöledningssystem. Miljö- och energiaspekter beaktas alltid vid investeringar i processerna. Sammanlagt har massa- och pappersindustrin under den senaste femårsperioden satsat cirka två miljarder kronor per år på miljöåtgärder.