



MILJÖREDOVISNING 2000

| | |
|--|----|
| Koncernchefens kommentar | 1 |
| Transporter – oundgängliga för alla | 2 |
| Livscykelräkningen är grunden | 4 |
| Varje dag – en miljödag | 6 |
| Framtidens lösningar testas idag | 8 |
| Scania som kund | 12 |
| På rätt plats i rätt tid | 13 |
| Att göra goda affärer | 14 |
| Lägre förbrukning och minskade utsläpp | 16 |
| En produkt för varje behov | 18 |
| Fyrtio ton och 200 Megabyte | 20 |
| Grön körning spar pengar | 21 |
| Slutet på livscykeln – början på kretsloppet | 22 |
| Miljömål | 23 |
| Miljötanke – bra för ekonomin | 24 |
| Produktionen i sammandrag | 26 |
| Redovisning av Scantias anläggningar | 28 |
| Adresser | 29 |

Granskad av Det Norske Veritas

Det Norske Veritas (DNV) har granskat redovisade fakta med tyngdpunkt på sifferuppgifter i Scantias miljöredovisning avseende år 2000 och kan konstatera att dessa är inhämtade med tillbörlig omsorg från verksamhetens enheter och stämmer överens med de källdata som ligger till grund för miljöredovisningen. DNV bedömer att redogörelsen av miljöförhållanden och uppnådda resultat ger en rättvisande bild av redovisade delar av företagets verksamhet.

Stockholm den 28 februari 2001

Anders Johnson
Revisionsledare
DNV



Miljötänkande i hela organisationen

Inom Scania pågår ett ständigt arbete med att minska inverkan på miljön. Våra egna ambitioner, kundernas efterfrågan och politiska initiativ driver hela tiden fram nya och bättre lösningar.

Det råder ingen tvekan om att miljöhänsyn är ett viktigt konkurrensmedel. Miljötänkandet går därför igen i våra roller; som tillverkare, som leverantör, som kund och som arbetsgivare.

Som tillverkare strävar vi efter att kontinuerligt minska de resurser som tas i anspråk för att producera ett fordon, och att reducera de utsläpp och det avfall som då uppstår.

Som leverantör vill vi erbjuda våra kunder marknadens bästa miljöprestanda. Först och främst genom att väga in miljöhänsyn i varje del av produktutvecklingen, men också genom att säkerställa våra fordons miljöprestanda under hela deras livslängd med rätt service och underhåll. Scania arbetar dessutom med att skapa möjligheter att förbättra äldre fordons miljöegenskaper genom uppgraderingar och eftermonteringar.

Som kund tar vi krafttag för att minska miljöpåverkan från våra egna transporter. I samband med upphandlingen av ett nytt logistiksystem för Scania (Euronet 2000) kommer vi att kunna effektivisera transportererna

mellan våra produktionsorter med nära 20 procent. Vi inför också en allt strängare kemikaliekontroll genom konkreta utvecklingsplaner för vissa ämnen och tydliga krav på våra leverantörer.

Som arbetsgivare ska vi självklart se till att alla har de verktyg och utvecklingsmöjligheter som behövs för ett dagligt miljöengagemang.

Vi på Scania har all anledning att vara stolta över vårt miljöarbete. Scania har ett komplett motorprogram certifierat enligt EUs senaste emissionsnorm, Euro 3, och en organisation väl inarbetad i våra miljöledningssystem enligt ISO 14001.

Men de största utmaningarna ligger framför oss. Inom en överskådlig tid kommer vi med hjälp av motorutveckling och informationsteknik att kunna se helt nya lösningar för tunga transporter. Parallellt med detta utvecklas ansvaret gentemot kunden alltmer mot att leverera mer kompletta service- och tjänstepaket. Framgång på dessa områden kommer att kräva såväl ett fortsatt aktivt miljöarbete som fördjupade insatser kring våra mjukare värden. Därför är det naturligt att miljöredovisningen från och med i år utökas med att också visa hur vi inom Scania arbetar med våra etiska och sociala värderingar.

Dessa värderingar har vi i åtanke i vårt dagliga arbete.



Leif Östling

Verkställande Direktör och Koncernchef



Den internationella tillväxten ökar också efterfrågan på transporter i luften, på väg, på räls och över vatten. Transporter är nödvändiga för ökat välbefinnande, men medför också inverkan på miljön som trängsel, buller och utsläpp.

Transporter – oombärliga för alla

Rörlighet för människor och gods är grundläggande för att det dagliga livet ska fungera. Båt, tåg, flyg, buss och lastbil är alla viktiga delar i det allt mer internationella transportnätet. Dessutom ökar behovet av åtgärder mot transporternas negativa påverkan på miljön.

Bättre samverkan ökar effektiviteten

De olika transportslagen är beroende av varandra för att frakta gods på effektivaste sätt. Men lastbilen gör det som inget annat transportsätt kan – att leverera från dörr till dörr.

En bättre samverkan mellan exempelvis lastbil och järnväg skulle kunna optimera transportströmmarna.

Detta har fram till idag försvårats av att järnvägen styrts av nationella särregler. EU har därför beslutat om en ny järnvägspolicy med syfte att järnvägsföretag från hela Europa ska kunna trafikera de olika medlemsländernas järnvägsnät. En del av nätet kan öppnas redan 2002.

Ett växande EU ger nya transportströmmar

Utvecklingen och utvidgningen av EU har både positiva och negativa miljökonsekvenser. När de forna östeuropeiska länderna blir medlemmar fördubblas handeln inom den inre marknaden, vilket i sin tur ökar transporterna. Samtidigt kommer EUs miljökrav att omfatta även dessa länder och bland annat införs gemensamma krav på bränsle kvalitet och utsläpp.

Politiska beslut ger spelregler

Miljölagar och standarder skiljer sig mellan regioner och kontinenter. Enbart inom EUs regelverk finns ett femtiotal direktiv som bestämmer egenskaper som emissionsnivå, buller och tekniskt utförande för tunga fordon.

Produktutvecklingen tar lång tid inom den tunga fordonsindustrin. Därför är det viktigt att så tidigt som möjligt veta vilka lagkrav som kommer att gälla i framtiden. Det är följaktligen positivt att EUs emissionsregler (Euro 4a och 4b), som gäller från 2005 respektive 2008, ger tydliga direktiv om vilken inriktning som gäller.

EU planerar att skärpa kraven på användning av kemikalier som misstänks vara en fara för hälsa och miljö. Denna nya kemikaliepolicy kommer att ytterligare

minska industrins användning av vissa kemikalier och ämnen i sin tillverkning.

Inom EU pågår också ett arbete för att förbättra produkters miljöegenskaper över hela livscykeln, genom den så kallade Integrated Product Policy (IPP). Målsättningen är att framtidens produkter ska förbruka mindre energi, ha lägre miljöpåverkan samt generera mindre avfall.

Ökade marknadskrav

Kundernas krav går många gånger längre än de politiska beslutsfattarnas. Ledningssystem enligt standarderna ISO 9001 och 14001 är nu etablerade i många företag. Detta har drivit fram tydligare krav på att minimera de egna transporterarnas inverkan på miljön.



Mexico City med 26 miljoner invånare är en av världens mest förorenade städer. För att minska utsläppen vill myndigheterna förbättra kollektivtrafiken, dels genom att modernisera flottan av 12 000 bussar, dels genom införandet av alternativa bränslen. Scania deltar i ett försök med etanolbussar. Här representerar av bussföraren Enrique Peña Valencia.

Ökad medvetenhet om miljön i den allmänna opinionen är en annan betydelsefull drivkraft. Företag har inte råd att bortse från sina produkters miljöegenskaper. En miljömässig image kopplas samman med upplevelsen av varumärket. Goda miljöprestanda ses som ett grundkrav, som tillsammans med kvalitet, säkerhet, pris och upplevelsen av varumärket vägs in i valet av produkt.

Städerna viktiga knutpunkter

Vägtrafiken svarar för ungefär 80 procent av den energi som används i städernas transportsystem. Städernas politiska beslutsfattare är därför viktiga aktörer vid inköp av energisnålare och renare fordon.

Flera europeiska städer diskuterar införandet av miljözoner, där krav på Euro 3-motorer är ett minimum. I framtiden kommer förmodligen ännu starkare lokala och regionala krav på transportererna inom tätorter.



I världens megastäder är miljösituationen ofta mycket komplicerad. FN och världshälsorganisationen, WHO, driver tillsammans med Världsbanken en rad projekt för att förbättra miljön i de värst utsatta mångmiljonstäderna i världen. Genom samverkan med dessa organisationer och lokala myndigheter, via exempelvis satsningar på modernisering av kollektivtrafiken, kan fordonstillverkarna bidra till en bättre storstadsmiljö.

Mobil informationsteknologi

Informationstekniken kommer att spela en allt större roll för att förändra godstransportererna. Genom att koppla

samman fordonet med telekom och Internet skapas förbättrade kommunikationsmöjligheter mellan fordonet, transportföretaget och kunderna. Det kommer att öka kapacitetsutnyttjandet, vilket betyder mycket både för miljön och transportföretagens lönsamhet.

| EUs avgasregler för tunga fordon | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|------|--------------|------|--------------|------|
| Gränsvärden g/kWh | Euro 3 2000 | | Euro 4a 2005 | | Euro 4b 2008 | |
| | ECS | ETC | ECS | ETC | ECS | ETC |
| Kväveoxider (NO _x) | 5,0 | 5,0 | 3,5 | 3,5 | 2,0 | 2,0 |
| Partiklar (PM) | 0,10 | 0,16 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,03 |
| Koloxid (CO) | 2,1 | 5,45 | 1,5 | 4,0 | 1,5 | 4,0 |
| Kolväten (HC/NMHC) | 0,66 | 0,78 | 0,46 | 0,55 | 0,46 | 0,55 |
| Metan (CH ₄) | n.a | 1,6 | n.a | 1,1 | n.a | 1,1 |

 ESC (European Steady-state Cycle), provcykel för dieselmotorer.
 ETC (European Transient Cycle), provcykel för gasmotorer samt dieselmotorer med avancerad avgasrening.

EUs regler för emissioner från tunga fordon ger spelregler för fordonsindustrin, och kommer att resultera i en positiv inverkan på miljön i Europa.

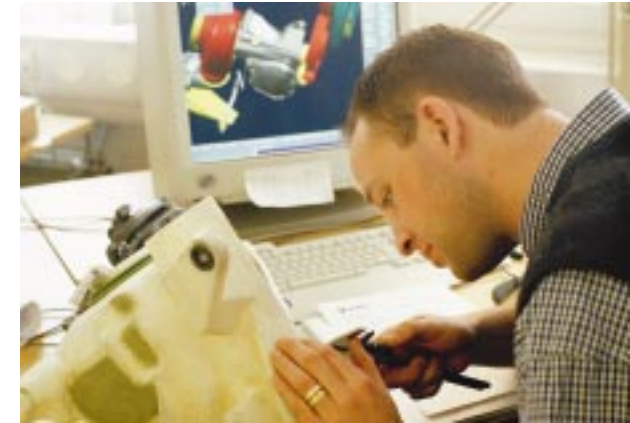
Livscykeltankandet är grunden

Scania ska minska produkternas miljöpåverkan under hela livs cykeln. Renare produkt, renare produktion och ökande resurseffektivitet är centrala frågor.

Det dagliga miljöarbetet bedrivs med utgångspunkt i produkternas livscykel. Varje enskild insats utvärderas, hur liten den än tycks vara. Scanias modell stämmer väl överens med den så kallade Integrated Product Policy (IPP), som EU för närvarande håller på att arbeta fram.

Forskning och utveckling

Slutresultatet kan aldrig bli bättre än konstruktionen medger. Mer än 90 procent av ett Scaniafordons inverkan på miljön uppstår under användningsfasen. Därför är det viktigt att föra in miljöaspekterna redan under utvecklingsstadiet, vilket möjliggör förbättrat materialinnehåll, lägre bränsleförbrukning och minskade utsläpp under fordonets hela livslängd.



Återvinning

Scania eftersträvar "design for recycling". Det innebär att fordonet konstrueras för en enklare, mer rationell demontering och sortering, som möjliggör ökad återanvändning och återvinning.



Materialval och inköp

Scania arbetar för att få bort olämpliga material redan före "fabriksgrinden". Detta utan att göra avkall på kvalitet och prestanda. Som en konsekvens fokuseras allt mer på leverantörernas miljöarbete.



Tillverkning

Genom att systematiskt arbeta med ledningssystem, utveckla ny teknik och förbättra befintliga processer har Scania kontinuerligt kunnat effektivisera resursanvändningen, minimera utsläppen och uppkomsten av avfall.



Det strategiska miljöarbetet

För att hålla samman alla delar i livscykeln behövs ett tänkande som integrerar hela processen. Detta kräver i sin tur ett ledningssystem som tar hänsyn till helheten. Scania arbetar och är certifierat enligt ISO 14001.

Service och underhåll

Rätt utförd service är viktig för att behålla fordonets miljöegenskaper. Möjligheterna till detta grundläggs vid utvecklingen av nya fordon och utförs sedan vid Scantias över 1 500 serviceanläggningar världen över.



Användning

Scania hjälper sina kunder att välja rätt fordon för ett givet transportbehov. Genom att redan vid köpet av fordonet optimera faktorer som exempelvis hytt och motor sparas vikt och därmed bränsle under hela användningsfasen. Som stöd tillhandahåller Scania en deklaration med information om fordonets miljöegenskaper. Scania tillhandahåller också förarutbildning, serviceprogram m m.



Staffan Garås, chef för chassiverkstaden i Södertälje:

”ISO-systemet innebär struktur, vilket är bra. Det är en utmärkt plattform för ständiga förbättringar.”

Miljöarbetet i chassiverkstaden

För varje process i chassiverkstaden i Södertälje finns en miljögrupp, som i regelbundna möten diskuterar möjliga förbättringar, stora som små. Under året har bland annat systemet för stoftavskiljning i motormålarboxen förändrats. Det har resulterat i lägre utsläpp, mindre avfall, minskad energiförbrukning och säkrare underhåll.

I chassiverkstaden finns även ett system för att mäta avfall och utsläpp av lösningsmedel. En särskilt utformad rapport har integrerats i IT-systemet där förbrukning, utsläpp och målsättning redovisas grafiskt månad för månad.

Varje dag – en miljödag

Miljöarbetet är en del av vardagen för Scantias drygt 26 000 medarbetare runt om i världen. Med ISO 14001 som grund arbetar varje del av verksamheten systematiskt med ständiga miljöförbättringar. De övergripande miljömålen bryts ned till konkreta lokala mål och aktiviteter.

Scantias anläggning i Brasilien är en av alla enheter som är certifierade enligt ISO 14001.



Miljön en styrparameter

Miljöarbetet är integrerat i Scantias organisation. Miljöhänsyn är en styrparameter inom respektive verksamhetsområde, liksom säkerhet, kvalitet, leveranssäkerhet, lönsamhet och utbildning.

ISO 14001 ger strukturen

Miljöledningssystemet ger en struktur som stöder Scantias filosofi om ständiga förbättringar. Ambitionen

är att nå ett gemensamt miljötänkande och ett integrerat miljöarbete som omfattar inte bara den egna produktionen, utan hela kedjan från underleverantörer till serviceverkstäder och demontering.

Hela Scanias industriella system (bland annat utvecklingsresurser, produktionsenheter och centrala marknadsstaber) är sedan 1999 certifierat enligt ISO 14001.

Scania strävar också efter att införa miljöledningssystem i sitt distributions- och servicenätverk samt hos sina leverantörer.

Linjeansvar och nätverk

Det dagliga arbetet sker i linjen. Miljöaspekter identifieras i den egna verksamheten och lokala målsättningar och åtgärdsprogram tas fram. Dessa aggregeras sedan till koncernövergripande miljömål.

Miljöorganisationen är uppbyggd som ett nätverk. På lokal nivå arbetar respektive miljösamordnare med miljökommittéer där praktiska åtgärder utvecklas och förankras. Gemensamma ärenden bereds i Environmental Committee, där miljökoordinatorerna från de olika verksamheterna möts under ledning av chefen för funktionen Kvalitet och Miljö.

Miljöfrågor av strategisk betydelse för Scania avhandlas i Environmental Board, där flera representanter ur koncernledningen ingår.

Alla medarbetare miljöutbildas

Den grundläggande miljöutbildningen "De många små stegen" är obligatorisk för alla som arbetar inom Scania. Det är sedan den enskilde medarbetaren som tillsammans med sin chef ansvarar för vidareutbildning. Exempelvis finns en kompletterande kurs, "Miljöanpassad produktutveckling", för produktutvecklare.



Ständigt erfarenhetsutbyte

Miljösamordnare från hela världen (totalt 45 personer) samlades till Scanias årliga miljöseminarium i Frankfurt i september 2000. Föredrag, diskussioner och workshops berörde bland annat hur Scania ser på och ses av omvärlden, och vad det fortsatta arbetet efter certifieringen enligt ISO 14001 kan innebära.



Vera Tavares, ansvarig för Scanias ledningssystem vid produktionsanläggningen i São Paulo:

"Utmaningen är att få alla medvetna om att små handlingar också kan ge bra miljöresultat."

Samtliga medarbetare på Scania tar del av företagets grundläggande miljöutbildning "De många små stegen".



Framtidens lösningar testas idag

Livscykeltänkandet utgör grunden för Scantias forsknings- och utvecklingsarbete. Vid Scania Tekniskt Centrum i Södertälje bedrivs det långsiktiga arbetet för att utveckla kommande generationer motorer och fordon. Lägre bränsleförbrukning och minskade utsläpp är i fokus. Att välja rätt material och minska fordonens vikt, utan att ge avkall på kvalitet, lastkapacitet och prestanda är andra områden med hög prioritet.

Miljöhänsyn i utvecklingsarbetet

Fordonsutvecklingen, från de första skisserna till färdigtillverkad produkt, definieras och styrs av Scantias produktutvecklingsprocess (PD-process). Miljöhänsyn är en av flera parametrar att ta hänsyn till. Genom att tidigt väga in miljöaspekter i produktutvecklingen kan produktens inverkan på miljön minskas över hela livscykeln.

Under året har flertalet produktutvecklare utbildats i miljöanpassad produktutveckling. Utbildningen fokuserar på de olika faserna i livscykeln för att tidigt kunna identifiera miljöaspekterna i ett utvecklingsprojekt. Scania har testat en rad olika metoder för att bestämma produkternas miljöpåverkan under livscykeln, bland annat genom att använda Dfe (Design for environment) samt EEA (Environmental Effect Analysis). En industri doktorand arbetar på Scantias uppdrag med att utveckla nya metoder anpassade efter Scantias förhållanden.

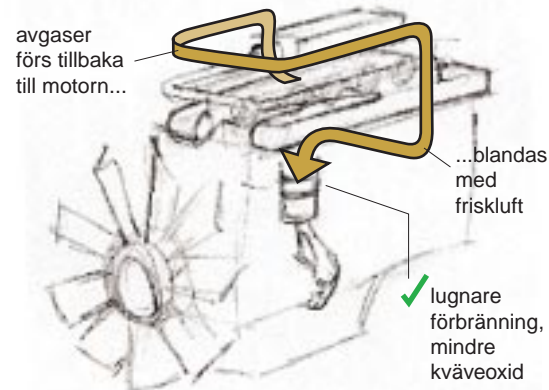
Kontinuerlig utveckling av motorer och förbränningsteknik

Scantias motorutvecklingsarbete inriktas på att finna optimala lösningar både ur miljö- och kostnadsperspektiv. Det är inte enbart egna ambitioner och EUs kommande emissionsgränsvärden som styr arbetet. Kunderna driver också på för att kunna integrera ny teknik i sin transportverksamhet. Ny förbränningsteknik och olika metoder för avgasrening testas kontinuerligt för att hitta såväl korta som långsiktiga lösningar.

EGR

En prioriterad teknik inom motorutveckling är EGR (Exhaust Gas Recirculation). Tekniken innebär att en delmängd av avgaserna kyls och därefter leds tillbaka in i motorn, för att tillsammans med frisk luft fylla cylindrarna igen. Blandningen i förbränningsluften sänker temperaturen och förbränningshastigheten. Därmed bildas mindre kväveoxid, utan att bränsleförbrukningen ökar. EGR medför dock högre partikelutsläpp, vilket kan kompenseras med partikelfilter.

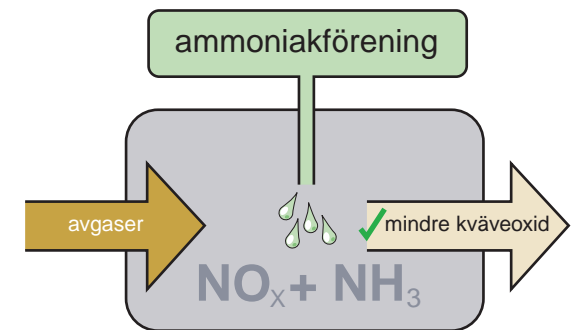
EGR



SCR-katalysator

Katalytisk avgasrening (Selective Catalytic Reduction) är en annan teknik som Scania testat för att reducera utsläppen av kväveoxider. En ammoniakförening används som reduktionsmedel och leds in i avgasystemet från en separat tank. SCR har dock vissa nackdelar, exempelvis risk för ammoniakläckage. Dessutom krävs utbyggnad av ett helt nytt nät för distribution av ammoniak.

SCR



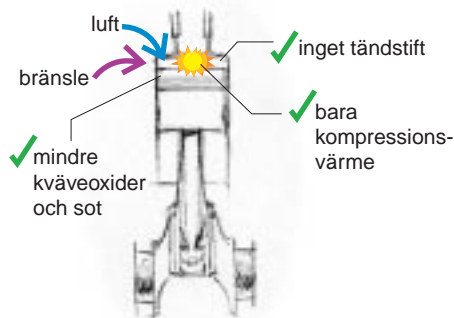


Scania utvecklar en hybridbuss med bränslecell som energikälla, byggd i Silkeborg i Danmark.

HCCI

Scania arbetar både i egen regi och i samarbete med bland annat Lunds Tekniska Högskola och Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm, med att realisera HCCI (Homogenous Charge Compression Ignition) för kommande generations fordon. Tekniken går ut på att luft och bränsle förblandas, sedan utnyttjas kompressionsvärmens för antändningen. Det behövs då inget tändstift. Något förenklat kan HCCI beskrivas som ett mellanting mellan en bensinmotor och dieselmotor. Jämfört med dagens dieselmotor kan utsläppen av kväveoxider och sot minskas till enbart en hundradel med bibehållen hög verkningsgrad.

HCCI

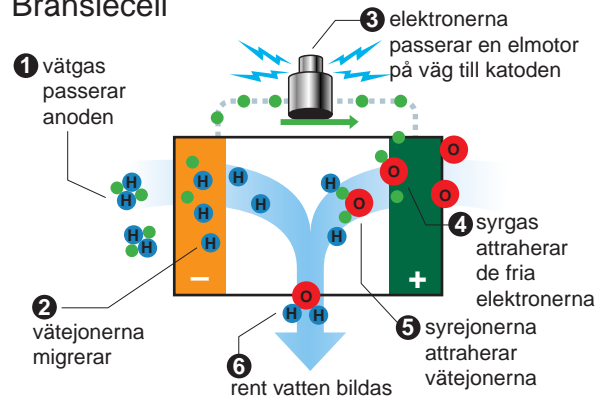


Bränsleceller

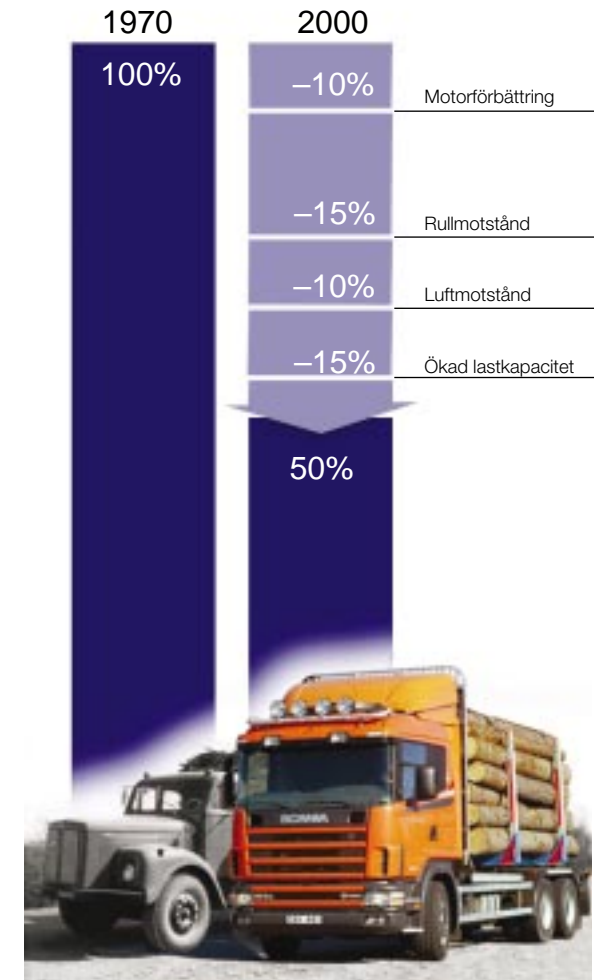
Bränslecellen, som bygger på att energi alstras när vätsgas blandas med syre, är ytterligare ett forskningsområde för framtidens fordon. I första hand kan tekniken komma till användning i distributionsbilar och innerstadsbussar.

Inom ramen för ett EU-projekt utvecklar Scania en hybridbuss med en bränslecell som energikälla. Bussen beräknas kunna testköras 2001.

Bränslecell



Bränsleförbrukning/tonkm



Halverad bränsleförbrukning på 30 år

Bränsleförbrukningen för ett givet transportarbete har halverats på 30 år, tack vare kontinuerlig utveckling av förbränningsteknik, minskat rullmotstånd och luftmotstånd samt viktbesparingar. Under samma period har utsläppen av kväveoxider minskat med cirka 90 procent och utsläppen av partiklar och kolväten med 50 procent.



Gröna Bilen

Under året startades forskningsprojektet Gröna Bilen, som är ett FoU-samarbete mellan fordonsindustrin i Sverige och svenska staten. Programmet löper över sex år och är bland annat inriktat på att utveckla metoder för efterbehandling av avgaser. Vid undertecknandet inför projektstarten deltog bland annat Scantias VD Leif Östling och näringsminister Björn Rosengren.

Scania bedriver ett brett samarbete med högskolor, universitet och andra forskningsinstitutioner, bland annat genom att ställa testresultat och provningsanläggningar till förfogande samt att erbjuda examensarbeten och forskningsuppgifter för doktorander.

Lägre vikt

Inom Scania pågår olika projekt för att minska fordonets vikt, utan att ge avkall på viktiga egenskaper som säkerhet, kvalitet och prestanda. Bland annat undersöks möjligheterna att byta ut vissa komponenter i stål och gjutjärn mot lättare metaller som aluminium eller magnesium. En större andel lättmetaller i fordonet frigör vikt som i stället kan utnyttjas för last.

Andra möjligheter kan vara att byta metalliska material mot kompositmaterial eller att använda tunnare, mer höghållfast stålplåt, exempelvis i hyttstommen.

Minskat luftmotstånd

Aerodynamiska egenskaper har stor inverkan på bränsleförbrukningen. När en fjärrtransportbil kör 80 km/h på plan väg utgör luftmotståndet hälften av det totala färdmotståndet. Scania utvecklar ständigt den aerodynamiska formen på fordonet. Bilens front och luftens passage kring och över hytten är viktiga delar för att minimera störningen av luftströmmen. Men även luftflödet under bilen, bakom hytten och vid sidorna har betydelse. Den största potentialen finns i en bättre utformning av påbyggnadens och släpets bakkant.

Tester sker främst genom vindtunnelprov. Både med lastbilar i fullskala och mindre modeller.

Lägre ljudnivå

Scania arbetar kontinuerligt för att minska bullret från fordonen. Med tystgående komponenter och effektiv ljudinkapsling av motorn ligger bullret inom den 80 dB-gräns som fastställs inom EU. I hastigheter över 35 km/h dominerar emellertid däcksljudet. De yttre ljudnivåerna skulle därför kunna bli ännu lägre om däcksljudet kan minskas.

Scania minskar den inre ljudnivån i hytten genom att i första hand angripa buller och vibrationer redan vid källan, och i andra hand kapsla in eller isolera det. Detta utvecklingsarbete har resulterat i att Scantias hytter är bland de tystaste på marknaden.



Nya aerodynamiska lösningar testas främst genom vindtunnelprov.



Kontinuerligt arbete pågår för att ytterligare sänka ljudnivån i hytterna.



Vikten på fordonet kan reduceras genom att optimera konstruktionen.



Scanias fullskaliga konceptbil 2010 är ett rullande laboratorium där framtidens lösningar testas.



Motorens egenskaper långtidstestas i motorprovceller.



De yttre bullernivåerna mäts både genom laborietester och fältprov.



Avancerade elektroniska styrsystem utprovas för att förbättra samspelet mellan fordon och förare.

Scania som kund

Inköp av rätt material, produkter och komponenter utgör grundläggande led i Scantias miljöarbete. Genom att successivt minska miljöbelastningen redan före "fabriksgrinden" blir Scaniafordonets miljöprestanda bättre under hela livscykeln. Scantias inköpsfunktion arbetar med att kartlägga leverantörer i syfte att minska användningen av material och ämnen med hög miljöbelastning.

Scania skärper kraven

Scania ställer krav på att leverantörer av produkter och komponenter ska vara certifierade enligt ISO 14001 senast vid utgången av 2001. De som uppfyller Scantias krav kommer att inkluderas på Scantias Qualified Supplier List. Idag är en fjärdedel av Scantias leverantörer certifierade.

Färre och bättre leverantörer

Scania ska samverka med färre, men mer kvalificerade leverantörer. Genom nära samarbete kan dessa bidra till vidareutvecklingen av Scantias produkter.

Under 1999 introducerades Scania Supplier Evaluation Model, en värderingsmodell för att utveckla samarbetet med leverantörerna. Med hjälp av modellen bedöms leverantörerna efter vissa parametrar, varav kvalitet och miljö är viktiga bedömningsgrunder.

Scantias inköpare samverkar globalt

Scania Supplier Evaluation Model ingår i arbetet som bedrivs av Scantias globala inköpsråd, Global Procurement Councils. Inköpsråden finns på olika nivåer inom Scantias organisation och syftar till att skapa en mer effektiv leverantörsstruktur.

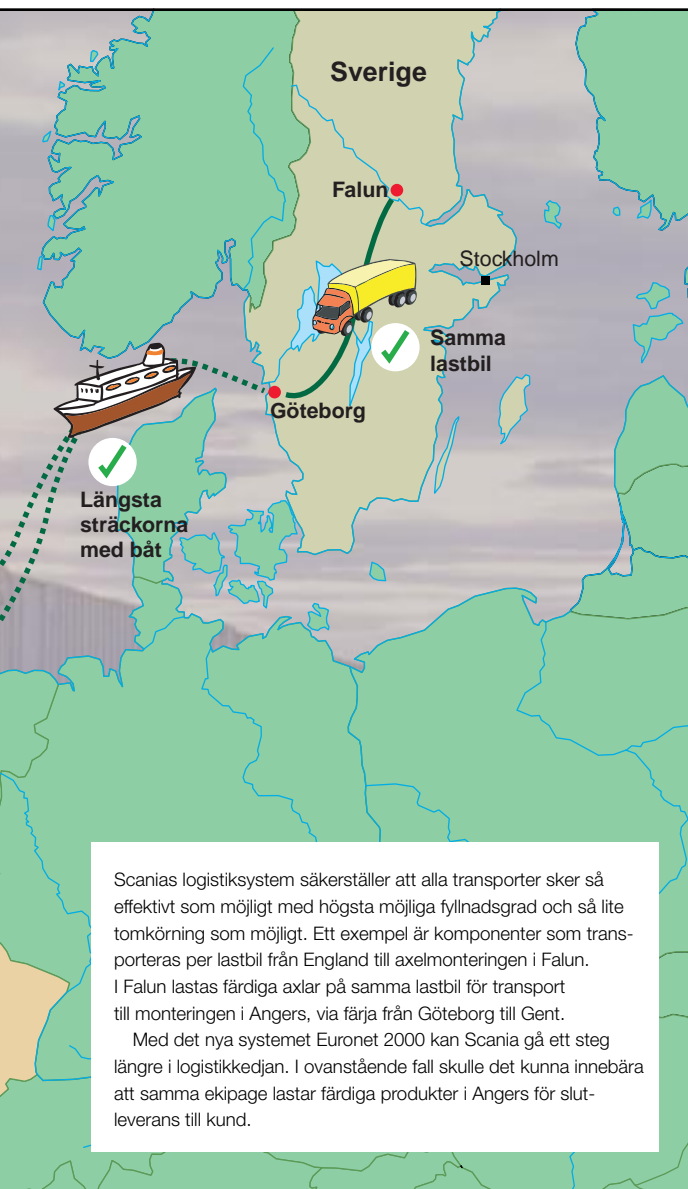
Bland annat pågår ett arbete med att se över befintliga leverantörskontrakt, hålla gemensamma globala inköpsförhandlingar samt följa upp leverantörernas prestationer. På så sätt kan globala inköpsbehov koordineras och jämförelser av leverantörer på olika marknader underlättas.

Svarta ämnen bort senast 2004

Scantias svarta och grå listor är också viktiga. Den svarta listan innehåller material och kemiska ämnen som kommer att förbjudas inom produktionen och i produkter. Den grå listan omfattar ämnen vilkas användning ska begränsas. På listorna finns bland annat bly och blyföreningar, halon och klororganiska lösningsmedel. Under året inventerades ämnen och kemikalier i produkter och produktionsprocesser även hos Scania leverantörer.

Målet är att all användning av substanser på svarta listan i Scantias produktion ska upphöra senast 2004.





Scanias logistiksystem säkerställer att alla transporter sker så effektivt som möjligt med högsta möjliga fyllnadsgrad och så lite tomkörning som möjligt. Ett exempel är komponenter som transporteras per lastbil från England till axelmonteringen i Falun. I Falun lastas färdiga axlar på samma lastbil för transport till monteringen i Angers, via färja från Göteborg till Gent.

Med det nya systemet Euronet 2000 kan Scania gå ett steg längre i logistikkedjan. I ovanstående fall skulle det kunna innebära att samma ekipage lastar färdiga produkter i Angers för slutleverans till kund.

På rätt plats i rätt tid

Scania är en betydande köpare av transporter. Globalt köper Scania transporter för närmare 1,2 miljarder kronor varje år, och vägtransporterna svarar för cirka 80 procent av detta. Genom ännu bättre samordning av materialflöden strävar Scania efter att minska antalet transporter.

Nytt logistiksystem

Ett avancerat logistiksystem säkerställer att hela kedjan av transporter, från leverantörer via Scanias produktionsenheter till slutleverans, sker effektivt. Med det pågående logistikprojektet Euronet 2000 går Scania ett steg längre. Inom Scanias europeiska verksamhet ska antalet leverantörer av transporter reduceras från 20 till en eller högst ett fåtal kompletta leverantörer. Upphandlingen, som pågått under 2000, beräknas slutföras under andra kvartalet 2001.

Bättre nyttjandegrad

Med ett fåtal logistikleverantörer, som kan ta ett helhetsgrepp på Scanias komplicerade europeiska logistikkedja från Luleå i norr till Angers i söder, räknar Scania med 10–20 procents bättre nyttjande av transportflödet.

Förbättringen kommer inte bara att minska Scanias kostnader, utan sparar även miljön. Transport- och logistikleverantörerna kommer att få fria händer när det gäller att välja transportslag och färdväg. Huvudsaken är att transportlösningen uppfyller Scanias krav beträffande säkerhet, miljö, kvalitet, leveransprecision och ekonomi.

Interkontinentala transporter

Transporterna mellan Latinamerika och Europa sker huvudsakligen med fartyg och är redan utlagda på externa leverantörer. Sedan Scania 1999 övergick till en större containertyp har fyllnadsgraden per container ökat med omkring 10 procent. I samarbete med leverantören strävar Scania efter att öka fyllnadsgraden ytterligare.

Allt emballage återvinns

Även förpackning och materialhantering är områden som ryms inom Euronet 2000. Syftet är att logistikleverantören även ska hantera koordineringen av förpackningsmaterial och förpackningstjänster. Scania äger sitt förpackningsmaterial och använder emballage som kan återvinnas. Den tekniska livslängden för en lastpall kan vara upp till 5 år, och 10 år för en plastlåda.

Att göra goda affärer

Hållbar utveckling innebär att dagens behov i samhället tillfredsställs utan att äventyra kommande generationers livsvillkor. Men det räcker inte att enbart koncentrera sig på ekologiska hänsynstaganden. Värderingar kring ekonomisk utveckling, etik och socialt ansvar blir allt viktigare i uppfattningen om ett företag. Scania ska självfallet agera som en god samhällsmedborgare.

Varumärket är mer än produkterna

Ett antal undersökningar visar att Scania är ett av världens starkaste varumärken för lastbilar och bussar. Produkterna – fordon, tjänster, service samt kundfinansiering – spelar en stor roll för Scantias identitet. Minst lika viktigt är gemensamma värderingar och arbetssätt i hela organisationen. Det gäller inte enbart produktutveckling och produktion, utan även hur Scania agerar mot kunder och andra intressenter. Scania bygger sin verksamhet på ett socialt och miljömässigt ansvarsfullt sätt.



SCANIA



Respekt för individen

Scantias agerande ska genomsyras av respekt för individen. Det gäller alla som berörs av Scantias verksamhet. Respekt för individen innebär självfallet att Scania följer både FN:s och EU:s allmänna stadgar om grundläggande mänskliga rättigheter. Scania tar avstånd från all diskriminering på grund av kön, hudfärg, religion, politisk åskådning, funktionshinder, ålder eller andra faktorer. Inom Scania är det en självklarhet att kvinnor och män erbjuds lika möjligheter att växa i sina yrkesroller, oavsett i vilket land Scania verkar. Det är individens prestation och behov som räknas.

På bilden syns Suzana Martin, produktionschef för motormonteringen i São Paulo.

- Scania bedriver tillverkning och montering i 18 länder.
- Företaget är representerat i cirka 100 länder genom 1 000 lokala distributörer och 1 500 serviceanläggningar.
- Antalet anställda i medeltal uppgick år 2000 till 25 456 i 44 olika länder. Dessutom arbetar ungefär lika många i Scantias fristående distribution- och serviceorganisation.
- Av dessa är 22 220 män och 3 236 kvinnor.

Gemensamma principer

Scania verkar enligt gemensamma filosofier, principer och prioriteringar. Inte bara vad gäller produktionssystemet, utan även gällande hälsa, säkerhet och miljöansvar för all verksamhet i olika delar av världen.

På samtliga tillverkningsorter uppmuntrar Scania olika fritidsaktiviteter med avsikt att främja hälsa, välbefinnande och sociala kontakter mellan medarbetarna.



Ett steg längre

En stor del av Scantias medarbetare finns i Sverige, där också lagar och praxis gällande exempelvis arbetsrätt och personalinflytande är mycket långtgående. Detta minskar behovet av företagsspecifika policies. Gällande nationell arbetslagstiftning är naturligtvis en miniminivå för Scania även i övriga länder där företaget har anställda. Men många gånger väljer Scania att följa mer långtgående principer.

För medarbetarna i Sverige ger Scania exempelvis extra förmåner vid föräldraledighet. Scania kompletterar föräldrapenningen upp till 80 procent av lönen i 180 dagar för den som tjänar upp till 45 000 kronor i månaden.



Tolvskillingshjälpen

Scania är en av grundarna till Tolvskillingshjälpen, en hjälporganisation som samlar in pengar till barns utbildning i utvecklingsländer. Nästan 100 procent av alla anställda i Södertälje är anslutna till Tolvskillingshjälpen. Från starten 1960 har Scaniamedarbetarna tillsammans samlat in över 13 miljoner kronor.



Krav på leverantörer...

Scania kräver att leverantörerna följer FNs allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna avseende anställdas hälsa, säkerhet, löner och arbetsförhållanden. Scantias verksamhet är relativt komplex och i praktiken krävs utbildad personal. Det betyder att Scania jämfört med företag i många andra branscher lättare kan följa upp att otillbörligt arbete inte förekommer hos leverantörerna.

...och kunder

Scania respekterar och följer FNs regler. Företaget tillverkar civila fordon som kan anpassas för militärt bruk, till exempel splitterskyddade lastbilar för minröjning.



Scania kan påverka – och gör det

Scania är ofta en stor arbetsgivare lokalt. Omsorg om det lokala samhället får särskilt stor betydelse i utvecklingsområden, där Scantias verksamhet har betydande inflytande på den ekonomiska tillväxten.



En miljon fordon

I juli 2000 överlämnades Scantias miljonte fordon, en treaxlig dragbil, till Internationella Rödakorskommittén (ICRC). Medarbetare vid Scantias samtliga produktionsenheter världen över har arbetat med bilen och tjugotvå av dem deltog vid överlämnandet.

Genom att dessa medarbetare från olika länder deltog vid ceremonin vill Scania markera värdet av att människor världen över arbetar tillsammans. Lastbilen används nu för hjälpinsatser på Balkan.

Lägre förbrukning...

Scanias produktionsanläggningar ska nå en renare, allt mer resurssnål, rationell och kostnads-effektiv produktion, som levererar produkter med allt högre kvalitet.

Att göra rätt från början

Vid tillverkning av en lastbil, buss eller motor omvandlas råmaterial till färdig produkt. Under processen förbrukas resurser som råvaror, energi och vatten samt kemikalier och annat insatsmaterial. Avfall och utsläpp uppstår som biprodukter.

Scanias produktionssystem är uppbyggt kring fyra huvudprinciper:

- Standardiserat arbetssätt för ett balanserat flöde genom hela produktionskedjan
- "Rätt från mig" där varje medarbetare ser nästa tillverkningssteg som sin kund
- Förbrukningsstyrd produktion, att inte börja producera förrän kunden signalerat ett behov
- Ständiga förbättringar för att skapa ett nytt bättre normalläge för att undvika slöseri

Dessa produktionsprinciper har tillsammans med miljöledningssystemet bidragit till att Scania år efter år kunnat minska såväl resursförbrukningen som utsläppen från produktionen, samtidigt som produktionsvolymen har ökat markant.

Materialförbrukning

Scania strävar efter att dels effektivisera användningen av råvaror och insatsmaterial, dels att ersätta farliga och skadliga material och kemikalier.

För år 2000 uppgick användningen av råvaror till cirka 3,2 ton per tillverkat fordon.

Under året uppgick kemikalieförbrukningen till 86 liter per tillverkat fordon. Det är en minskning med 6 liter sedan 1999.

Energibesparing i fokus

Fordonstillverkning är en energikrävande verksamhet. Idag utgör elektricitet merparten av den energi som Scania använder.

Inom de flesta verksamheterna finns idag system för energistyrning och värmeåtervinning. En omfattande kartläggning av besparingsmöjligheter har gjorts, och arbetet med att genomföra dessa ger resultat.

Under år 2000 uppgick energianvändningen till cirka 11 MWh per tillverkat fordon. Det innebär en minskning med 35 procent sedan 1996.

Utsläppen av koldioxid från Scanias produktion uppgick under året till 1,3 ton per fordon. Det innebär en minskning med närmare 35 procent sedan 1996.

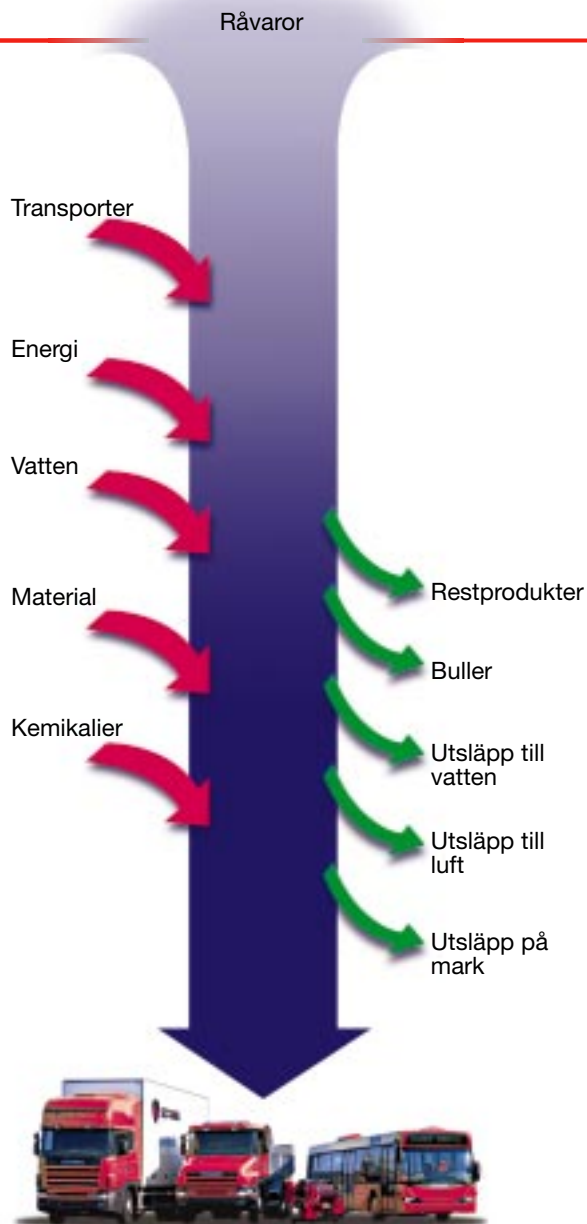
I Södertälje, Zwolle och Angers har Scania infört vattenburen färg för målning av motorer och växellådor. Därmed minimeras användningen av flyktiga organiska lösningsmedel (VOC).



Vatten i slutna processer

Scanias ambition är en verksamhet i huvudsak fri från utsläpp av industriellt spillvatten. Arbetet pågår kontinuerligt för att minska utsläppen, bland annat genom förlängda livslängder för processbad och en ökad återanvändning.

Under år 2000 uppgick vattenanvändningen till cirka 11 m³ per fordon. Sedan 1996 har vattenanvändningen per fordon halverats.



Genom att minimera inflödet av resurser och insatsvaror minskar utflödet av miljöfarliga rester. Detta är såväl ekonomiskt som ekologiskt att föredra jämfört med omfattande rening av utsläpp och omhändertagande av avfall.

...och minskade utsläpp

Ständig minskning av utsläpp

Utsläpp till luft kommer främst från användning av lösningsmedel vid målning och rostskyddsbehandling samt från gaser som bildas i olika förbränningsprocesser. Utsläpp av organiska lösningsmedel begränsas genom minskad användning och övergång till produkter med mindre eller inget innehåll av lösningsmedel. Bland annat har införandet av nya metoder för målning minskat utsläppen av organiska lösningsmedel per fordon med drygt 35 procent sedan 1996.

Förbättrade motorprestanda, bättre bränsle och kortare motorprovning före leverans har på ett avgörande sätt minskat utsläppen av dieselavgaser. Projekt pågår för att möjliggöra ytterligare minskning av utsläppen av kväveoxider.

Utsläppen av organiska lösningsmedel från målning och rostskyddsbehandling uppgick under året till cirka 8,6 kilo per fordon, en minskning med 35 procent sedan 1996.

Återvinning

Merparten av Scantias restprodukter består av gjuterisand och rester från metallbearbetning.

Scantias insatser inriktas på att minimera uppkomsten av restprodukter, ökad källsortering samt minska mängden farligt avfall. Ett antal projekt syftande till ökad material- och energiåtervinning pågår. På sikt är målet att inget avfall ska deponeras.

Under år 2000 uppgick mängden restprodukter till cirka 63 000 ton exklusive gjuterisand, varav 82 procent återvinns. Den förbrukade gjuterisanden används som täckningsmaterial på deponi.



I Oskarshamn ytbehandlas hytterna före målning genom fosfatering, vilket förbättrar korrosionsskydd och vidhäftning av ytlack. Under året har ett nytt kemikaliesystem införts och användningen av krom helt upphört.

En produkt för varje behov

Scania fungerar som partner och rådgivare vid kundens val av fordon. Tillsammans skapas den bästa lösningen för det aktuella transportbehovet. Därmed läggs en bra grund för ekonomiskt effektiva och miljömässigt sunda transporter.

Kundens krav styr

Allt fler av Scanias kunder, och kundernas kunder, bedriver ett aktivt miljöarbete. Där ingår att minska utsläpp och bränsleförbrukning samt att anpassa fordonen för körning i känsliga miljöer. Och kundernas krav går ofta längre än vad lagen kräver.

Optimerade fordon

Ett välutvecklat modulsystem gör det möjligt att specificera ett Scaniafordon både utifrån kundens transportbehov och krav på miljöprestanda. Som stöd för detta har miljödeklarationer tagits fram för både lastbilar och bussar.

Komplett Euro 3-program

Samtliga Scanias nya motorer, från 9 liter och 230 hk upp till 16 liter och 580 hk, uppfyller EUs krav på utsläpp från tunga fordon (Euro 3).

Scanias nya V8, den kraftigaste Euro 3-motorn på marknaden, och den nya 6-cylindriga 470-motorn med turbocompound och högtrycks-bränsleinsprutning, visar att det är möjligt att uppnå höga prestanda i kombination



Dave Timson, Technical Development Controller, Safeway Stores, Storbritannien:

”Vi har affärsmässiga anledningar att tänka på miljön. Många av våra leveranser sker i stadsområden med höga krav på att minska buller och avgasutsläpp. Renare och tystare lastbilar är viktiga i det sammanhanget.”



med god bränsleekonomi, utan att göra avkall på kraven på låga utsläpp av kväveoxider och partiklar.

När miljön blir extra viktig

För person- och distributionstrafik i stadsmiljö är det ofta önskvärt att sänka utsläpp och ljudnivå utöver gällande lagkrav. Detta kan åstadkommas genom att förse fordonen med partikelfilter och katalytisk avgasrening, eller genom att välja ett annat drivmedel än diesel.

Under året lanserades en ny gasmotor, anpassad till Euro 3-krav för bussar och lastbilar i distributionstrafik.

Scania är idag världens största leverantör av etanol-drivna bussar. Ett stort antal OmniCitybussar med etanoldrift är i bruk, exempelvis i Stockholm. Under år 2000 pågick testverksamhet av etanolbussar i Mexico City och de första etanoldrivna bussarna levererades till Australien.

Testverksamhet pågår också med en hybridbuss utrustad med bränsleceller.

Vid sidan om vägen

Scanias industri- och marinmotorer byggs ofta in i andra tillverkares produkter. Ungerfär hälften av leveranserna är till generatoraggregat, en tredjedel är marinmotorer till fartyg och fritidsbåtar. Återstoden installeras exempelvis i entreprenad- och jordbruksmaskiner.

För de olika användningsområdena gäller ett stort antal olika miljökrav. Utvecklingen går dock mot en internationell harmonisering. I väntan på mer enhetliga krav säkerställer Scania att de motorer som levereras till varje enskild kund möter de aktuella kraven för respektive marknad och användningsområde.

Skräddarsydda lösningar

I samarbete med sina kunder kan Scania anpassa fordon och motorer för specifika behov. I Beddington utanför London pågår exempelvis ett experiment med att skapa en "uthållig" stadsmiljö. En Scaniamotor, modifierad för drift med gengas, ger värme och elektricitet. Och i Rotterdam finns en elgenerator, som drivs på spillångor från lastning av oljetankers.

Transport av farligt gods

En viktig miljöaspekt är att skydda omgivningen från farliga ämnen som transporteras. Scania har utvecklat olika specialfordon med hög säkerhet och god driftsekonomi, som kan anpassas för specifika situationer.



Klassiska röda Londonbussar utrustas successivt med nya effektiva Scaniamotorer, vilket ger avsevärt lägre utsläpp än de ursprungliga motorerna.

I Stockholm används Scaniabilar för bland annat renhållning av gator och vägar.



Australien är Scanias största marknad för gasbussar. 120 gasbussar, som började levereras hösten 2000, ingår i en stor satsning för att förbättra luftkvaliteten i Brisbane.

I Kalifornien används Scaniamotorer som reservkraft till vindkraftverk. Motorerna drivs med etanol.

I Danmark rullar specialtillverkade flexibla Scaniatankbilar, som har hög säkerhetsnivå och samtidigt är anpassade för god framkomlighet.



I Guangdongprovinsen i Kina sker bränsletransporter med Scaniabilar, som har en tankvolym på 48 000 liter. Scania svarar även för service och reparationer, eftersom infrastrukturen i området inte är fullt anpassad till den säkerhetsnivå som krävs.

Fyrtio ton och 200 Megabyte

För Scantias mobila IT-tjänster står funktion och användarvänlighet i fokus. Informationsteknologin kan bidra till att optimera användning och körning av fordon och därmed resultera i lägre inverkan på miljön.

Framtiden är full av möjligheter

Scania utvecklar ett antal avancerade mobila IT-tjänster som både kan förbättra transportföretagens lönsamhet och miljön. En tjänst som kommer att finnas är direkt uppkoppling med varje fordon via mobilt Internet. Med hjälp av positionering vet transportören exakt var fordonen befinner sig. Bilarna kan därmed dirigeras för att utnyttja tomt lastutrymme. Andra möjligheter är avancerad ruttplanering och kontinuerlig övervakning av service- och reparationsbehov samt stödsystem för optimal körteknik.

Tillsammans bidrar detta till bättre kapacitetsutnyttjande och lägre bränsleförbrukning, vilket i förlängningen ger mindre inverkan på miljön och bättre säkerhet på vägarna.

Mobil informationsteknologi

Scantias dotterbolag Infotronics arbetar med att utveckla produkter och tjänster inom mobil kommunikation och Internet för transportbranschen. Under 2001 kommer de första produkterna ut på marknaden, Fleet Analysis



Trip Analyser ger flexibilitet

Systemets handdator lagrar uppgifter som till exempel bränsleförbrukning och medelhastighet.

När chauffören återvänder till kontoret synkroniseras den lagrade informationen i handdatorn med Fleet Analyser i kontorets PC. Utifrån rapporterna kan då operatören jämföra färddata mellan olika fordon eller förare.

System. Mjukvaran i lastbilen – Trip Analyser – lagrar och visar information från fordonets olika delar, exempelvis bränsleförbrukning, medelhastighet och motorvarv. Efter körning kan kontorets PC – Fleet Analyser – avläsa såväl fordonets som förarens prestation.

Öppet gränssnitt

Scantias gränssnitt mot fordonets databas bygger på så kallad öppen arkitektur, vilket innebär att det är lätt att

utnyttja framsteg inom tele- och datateknik. Det ger också kunderna frihet att välja program och hårdvara från olika leverantörer.

Det öppna gränssnittet gör att utrustningen kan användas till andra lastbilsmärken, vilket är en fördel för de Scaniakunder som har en fordonsflotta bestående av flera märken.

Grön körning sparar pengar

Att utnyttja lastkapaciteten maximalt och samtidigt köra och vårda fordonet på bästa sätt sparar både pengar och miljö. Att medverka till kundernas lönsamhet och miljöprestanda är en viktig och växande del av Scantias affärsverksamhet.



Scantias utbildning Master Driver ger föraren möjlighet att förbättra sina körkunskaper både i praktik och teori. En dags förarutbildning kan minska bränsleförbrukningen lika mycket som fem års motorutveckling.



Serviceanläggningar blir miljöcentra

På Scantias serviceanläggningar pågår arbete med miljöanpassning, bland annat genom val av material och minimering av avfallsprodukter. Scantias fordonscenter strax utanför Luzern i Schweiz är en av landets modernaste. Exempelvis renas avfallsvattnet biologiskt genom en bakteriologisk process.

Stöd för föraren

Jämn och planerad körning ger mindre inverkan på miljön och bättre driftsekonomi. Ett steg på vägen mot detta är Scantias internationella förarutbildning, Master Driver, som ger utbildning i att köra bränslesnålt. Föraren lär sig också att hantera fordonet på rätt sätt, vilket minskar såväl behovet av service som risken för onödigt slitage.

Som stöd för föraren finns också Scantias automatiska växlingssystem Opticruise, som bland annat optimerar bränsleekonomin.

Bibehåll de goda egenskaperna

För att Scaniafordonet ska fortsätta fungera med högsta kvalitet är det viktigt att angivna föreskrifter för underhåll och service följs. Enklast är att anlita någon av Scantias över 1 500 serviceanläggningar runt om i världen. På så sätt garanteras att de ursprungliga egenskaperna bibehålls och fordonets livslängd förlängs.

Det förekommer att användare på egen hand försöker trimma motorn för att uppnå lägre bränsleförbrukning, så kallad "chipstrimming". Görs detta försämrar motorn och uppfyller inte lagstadgade miljökrav. Scania avråder från alla egna ingrepp i motorn, annars gäller inte garanti och certifiering.

Scania tar totalansvar

Det blir allt vanligare att transportören koncentrerar sig på sina kunders logistiklösningar och överlåter hela ansvaret för driften av fordonen till Scania. Scania levererar då inte enbart den fysiska produkten lastbil eller buss, utan helhetstjänsten fungerande transportlösning. Mot en fast kilometeravgift tillhandahåller Scania fordon, service och reparationer. Scania får därmed också möjlighet att genom klokt agerande minska belastningen på miljön.

Slutet på livscykeln början på kretsloppet

Återvinning till 100 procent

Scania ska konstruera fordon där så stor andel som möjligt ska kunna återanvändas och återvinnas. Redan vid tillverkningen märks komponenterna för att underlätta identifiering vid demonteringen. Till hjälp finns också en demonteringsmanual.

Den faktiska återvinningsgraden i samhället styrs av vad som idag är ekonomiskt motiverat och tekniskt genomförbart att återvinna. En del komponenter kan gå in i ett utbytessystem, andra kan materialåtervinnas och användas i ny tillverkning. Vissa andra komponenter kan energiåtervinnas.

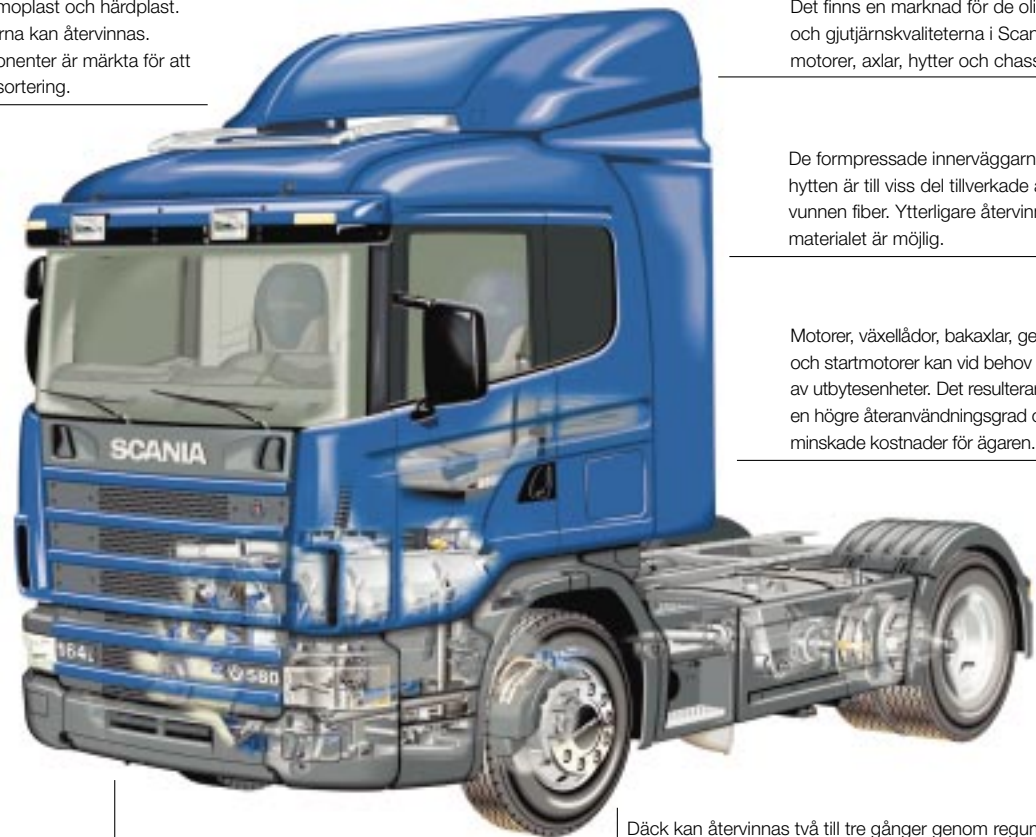
Scania förbereder sig för ett framtida producentansvar för fordon. Som ett första steg tas ett frivilligt producentansvar för bussmodellen OmniCity på den svenska marknaden.

Fabriksreovering

Scanias bytessystem innebär att uttjänta komponenter kan ersättas med fabriksreoverade komponenter. Detta blir billigare för kunden, men innebär också en mindre belastning på miljön.

I samband med utbytet kan också fordonets miljöprestanda förbättras, exempelvis kan motorn uppgraderas till en högre miljöklass.

Scania använder främst två typer av plaster: termoplast och hårdplast. Båda sorterna kan återvinnas. Plastkomponenter är märkta för att underlätta sortering.



Alla metallkomponenter kan återvinnas. Det finns en marknad för de olika stål- och gjutjärnskvaliteterna i Scanias motorer, axlar, hytter och chassier.

De formpressade innerväggarna i hytten är till viss del tillverkade av återvunnen fiber. Ytterligare återvinning av materialet är möjlig.

Motorer, växellådor, bakaxlar, generatorer och startmotorer kan vid behov ersättas av utbytesenheter. Det resulterar både i en högre återanvändningsgrad och minskade kostnader för ägaren.

Kablage återvinns för att tillvarata koppar.

Däck kan återvinnas två till tre gånger genom regummering. Tidigare har det varit svårt att ta hand om däcken på ett bra sätt när de tjänat ut. Nu finns en process där energin kan återvinnas utan att det leder till luftföroreningar.

Några av Scantias miljömål för 2000

- En miljöutredning för Scantias monteringsanläggningar (KD-anläggningar) har genomförts. Aktiviteter med anledning av miljöutredningens resultat är planerade. Under 2001 kommer KD-montörerna bland annat att få ytterligare information om Scantias övergripande miljöambitioner.
- Rutinen för hur inventeringen av mark och grundvatten ska bedrivas kommer att färdigställas under första halvåret 2001. Rutinen kommer att säkerställa att systematiska inventeringar av markförhållanden och historisk belastning görs inför kommande markundersökningar.
- Analys av förpackningsmaterialets flöden har genomförts på ett flertal produktionsanläggningar. Då miljöhänsyn nu ingår vid val av förpackning, och minskad avfallsmängd är ett av Scantias miljömål, finns inget behov att slutföra analysen av det totala in- och utflödet av förpackningar.
- Demonteringsanvisningar för lastbilar är färdigställda. Framtagandet av demonteringsanvisningar för bussar kommer att färdigställas under 2001.
- Produktutveckling och inköp har under året etablerat utvecklingsplaner för svartlistade substanser i inköpta komponenter och material. Projektet att minska mängden och antalet kemikalier har under 2001 reducerat antalet leverantörer. På det sättet minskas antalet kemikalier.
- En vit lista för att underlätta valet av kemikalier har upprättats under 2000.
- Utvecklingsplaner för svartlistade substanser i inköpta komponenter och material har fastställts under 2000.
- En rutin för att kontrollera och följa upp olyckor och onormal drift, inklusive klassificeringssystem samt rapporteringsrutiner, har utvecklats under 2000.

Några av Scantias miljömål för 2001–2004

- Mark- och grundvatteninventeringar ska genomföras under 2001.
- Demonteringsanvisningar för bussar ska färdigställas under 2001.
- Ett projekt för att reducera antalet kemikalieleverantörer ska genomföras under 2001.
- Användningen av energi ska ha minskat till 10 MWh per producerad enhet senast under 2004.
- Användningen av vatten ska ha minskat till 10 m³ per producerad enhet senast under 2004.
- Mängden deponerat avfall ska ha minskat till 50 kg per producerad enhet senast under 2004.



Miljötänkande – bra för ekonomin

Scania har under senare år förbättrat den miljöekonomiska rapporteringen. Med utgångspunkt från Scantias miljönyckeltal har gemensamma definitioner och rapporteringsrutiner utarbetats. Syftet är att bättre kunna koppla miljöbesparingar till ekonomiskt resultat.



Scaniaaktien är noterad på OM Stockholmsbörsen och New York Stock Exchange. Börsföretagens miljörapportering är en viktig del av analytikernas värdering av bolagen.

Miljörapportering

Utöver löpande ekonomisk rapportering inom respektive verksamhet gör Scania årliga uppföljningar av bland annat råvaru-, kemikalie-, energi- och vattenanvändning. Uppföljning och revidering av de koncerngemensamma miljömålen sker också varje år. De nya mål som satts upp för åren 2001–2004 höjer ambitionsnivån. Mål, åtgärder och resultat redovisas löpande i Scantias miljöredovisning.

Tillverkning

Under år 2000 uppgick Scantias kostnader för råvaru-, kemikalie-, energi- och vattenanvändning till cirka MSEK 1 750, vilket motsvarar 3,3 procent av Scantias omsättning.

Investeringar

Miljöinvesteringar är sådana som medför en klar minskad påverkan på den yttre miljön. En miljöinvestering kan motiveras enbart av miljöskäl eller utgöra en del av en total investering.

Under år 2000 uppgick Scantias investeringar i anläggningar till MSEK 1 825. Av dessa var MSEK 23 investeringar som varit föranledda enbart av miljöskäl.

Utveckling

Forskning och utvecklingsinsatser leder oftast till bättre miljöprestanda. Scania har valt att inte särredovisa den miljöspecifika delen. Scantias kostnader för forskning och utveckling uppgick till MSEK 1 621 under år 2000.

Koncessioner

De flesta av Scantias anläggningar runt om i världen är tillståndspliktiga. I Sverige bedriver Scania tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken vid samtliga sex produktionsanläggningar. Samtliga anläggningar har tillståndsprövats under senare år.

Under året har det helägda dotterbolaget Ferruform i Luleå beviljats tillstånd att införa en ny metod för korrosionsskydd, fosfatering. Ferruform har även ansökt om nytt tillstånd för att öka produktionen. Verksamheten i Oskarshamn har beviljats nya villkor avseende utsläpp till vatten, för att kunna införa ett mer miljöanpassat kemikaliesystem för fosfatering. För Scantias anläggningar i Södertälje pågår prövning av nya villkor för utsläpp av kväveoxider från motorprovning och förbättrad slutrening av olika avfallsvatten. I Zwolle, Meppel och Södertälje pågår åtgärder för att minska ljudnivån, och uppfylla skärpta myndighetskrav. För Scantias monteringsanläggningar pågår framtagning av åtgärdsplaner för att minska miljöpåverkan.



År 2000 var Scanias fakturering 53,8 miljarder kronor. Rörelseresultatet var 5,1 miljarder kronor och resultatet efter finansnetto 4,5 miljarder kronor.

Industrimark

En inventering av Scanias industrimark pågår. Målet är att samtliga produktionsanläggningar ska vara inventerade under 2001. I Zwolle och Meppel pågår förberedelser för marksanering. Arbetet omfattar bland annat sanering av 1000 m³ jordmassor. Totalt har kostnaderna för detta uppskattats till cirka MSEK 3,8.

Riskhantering

Miljöförsäkringar för plötslig och oförutsedd miljöskada faller under försäkringen om allmänt ansvar samt producentansvar och redovisas inte separat. Scania studerar för närvarande möjligheten att försäkra sig för ackumulerade miljöskulder. Sådana försäkringar skulle exempelvis gälla eventuella kostnader för sanering av industrimark eller återställande av kringmiljöer.

Scanias riskhantering fokuseras på förebyggande åtgärder för att skydda personal och företagets samlade värden. Varje enhet på Scania har därför en beredskapsplan för att hantera avbrott och åtgärder vid larm och olyckor.

En gemensam rutin har nyligen tagits fram för att integrera frågor om risk för miljöskada med övrig riskhantering.

Under år 2000 har inga incidenter rapporterats som lett till inverkan på miljön.

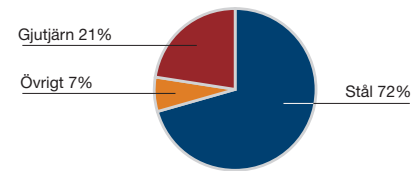
PRODUKTIONENS MILJÖPRESTANDA I SAMMANDRAG

| År | 2000 | 1999 | 1998 |
|--|---------|---------|--------|
| Antal tillverkade fordon | 55 600 | 49 500 | 50 000 |
| Fakturering, MSEK Scaniaprodukter | 47 200 | 41 600 | 39 700 |
| Förbrukning av råvaror | | | |
| Per fordon, kg | 3 200 | 3 400 | - |
| Totalt, ton | 180 000 | 170 000 | - |
| Totalt, MSEK | 1 470 | 1 330 | - |
| Förbrukning av kemikalier | | | |
| Per fordon, m ³ | 0,086 | 0,092 | - |
| Totalt, m ³ | 4 800 | 4 500 | - |
| Totalt, MSEK | 120 | 120 | - |
| Energianvändning | | | |
| Per fordon, MWh | 11 | 12 | 13 |
| Totalt, GWh | 580 | 590 | 640 |
| Totalt, MSEK | 154 | 160 | - |
| Utsläpp av koldioxid | | | |
| Per fordon, kg | 1 300 | 1 500 | 1 550 |
| Totalt, ton | 71 000 | 74 000 | 78 000 |
| Vattenanvändning | | | |
| Per fordon, m ³ | 11 | 13 | 16 |
| Totalt, 1000 m ³ | 600 | 620 | 800 |
| Totalt, MSEK | 9 | 15 | - |
| Utsläpp av lösningsmedel* | | | |
| Per fordon, kg | 8,6 | 9,2 | 9,5 |
| Totalt, ton | 480 | 460 | 470 |
| Hantering av restprodukter** | | | |
| Återvinning: | | | |
| Per fordon, kg | 940 | 1 100 | 1 100 |
| Totalt, ton | 52 000 | 53 000 | 53 000 |
| Intäkter, MSEK | 18 | 18 | - |
| Deponering/Extern omhändertagande: | | | |
| Per fordon, kg | 200 | 200 | 230 |
| Totalt, ton | 11 000 | 10 000 | 12 000 |
| Totalt, MSEK | 17 | 17 | - |

*) Från målning/rostskyddsbehandling

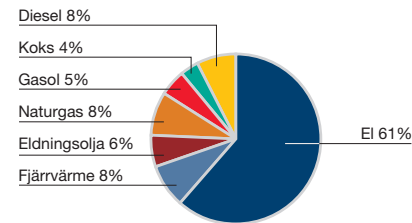
**) Exklusive gjuterisand, cirka 25 700 ton.

Förbrukning av råvaror



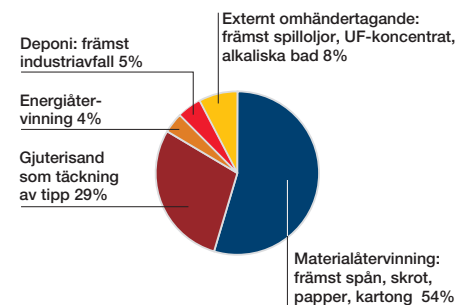
För år 2000 uppgick den totala förbrukningen av råvaror till cirka 180 000 ton, vilket motsvarar 3,2 ton per fordon.

Användning av energi per energislag



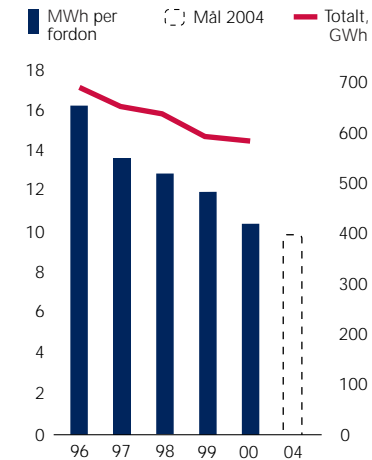
Scanias energiförbrukning under år 2000 utgjordes till största delen av elkraft.

Hantering av restprodukter



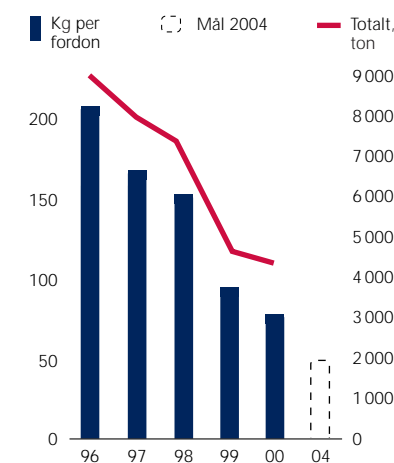
Merparten av restprodukterna återvinns. Under år 2000 uppgick mängden restprodukter till cirka 89 000 ton.

Energianvändning



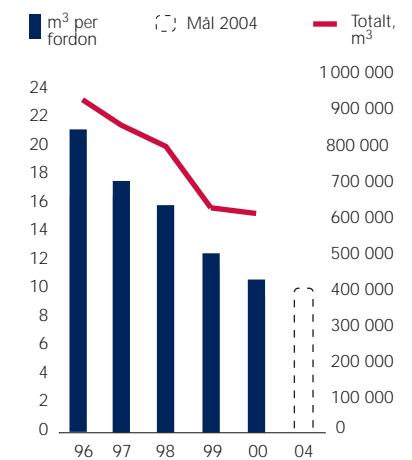
Under år 2000 uppgick energiförbrukningen till cirka 580 GWh totalt, vilket motsvarar cirka 11 MWh per fordon.

Deponering av restprodukter



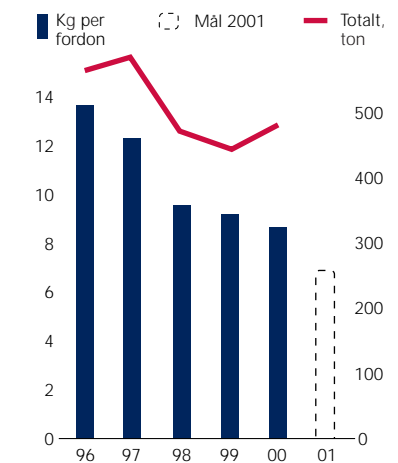
Mängden avfall till deponering uppgick under år 2000 till cirka 4 300 ton, vilket motsvarar 77 kg per fordon, exklusive gjuterisand.

Vattenanvändning



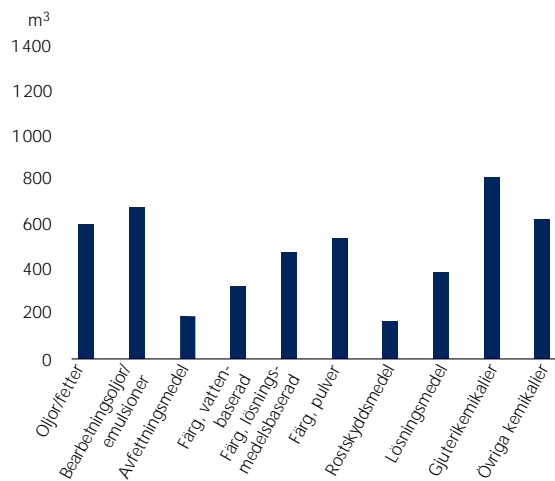
Under år 2000 uppgick vattenförbrukningen till cirka 600 000 m³, vilket motsvarar 11 m³ per fordon.

Utsläpp av lösningsmedel



Under år 2000 uppgick utsläppen av organiska lösningsmedel från målning/rostskyddsbehandling till cirka 480 ton, vilket motsvarar 8,6 kg per fordon.

Förbrukning av kemikalier



För år 2000 uppgick förbrukningen av kemikalier till cirka 4 800 m³, vilket motsvarar 86 liter per fordon.

Utsläpp av koldioxid

| | Förbrukning av energi, GWh | | Utsläpp av koldioxid, kton | |
|-------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|-----------|
| | 2000 | 1996 | 2000 | 1996 |
| El | 360 | 360 | 22 | 23 |
| Fjärrvärme | 50 | 130 | 3 | 9 |
| Fossila bränslen | 180 | 200 | 46 | 51 |
| Totalt | 580 * | 690 * | 71 | 83 |
| Per fordon | 11 MWh | | 1,3 ton | |

* Delarna och summan är avrundade till jämna tiotal.

Utsläppen av koldioxid från Scantias produktion uppgick år 2000 till 1,3 ton per fordon, totalt 71 000 ton.



Design och teknik i samklang

Scania inledde det nya seklet med sprakande färger, en lastbil blev ett konstverk signerat Bengt Lindström. Kraften och dynamiken i Bengt Lindströms konstnärsskap stämmer väl överens med vad Scantias produkter står för.

▶ SCANIAS ANLÄGGNINGAR UR MILJÖSYNPUNKT

| | Södertälje | Luleå | Oskarshamn | Falun | Sibbhult | Katrineholm | Angers | Zwolle/ Meppel | Silkeborg | Stupsk |
|--|----------------------|--------|---------------------|--------|----------|-------------|---------------------|-------------------|-----------|--------|
| Antal anställda | 5 844 | 673 | 1 821 | 704 | 499 | 798 | 564 | 2 112 | 315 | 257 |
| Råvaruanvändning | | | | | | | | | | |
| Gjutjärn, ton | 9 400 | 4 900 | 0 | 6 700 | 5 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stål, ton | 22 100 | 47 800 | 30 700 | 14 100 | 2 300 | 100 | 0 | 0 | ~ 0 | 0 |
| Övrigt, ton | 10 700 ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 1 500 | ~ 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| Energianvändning ¹⁾ | | | | | | | | | | |
| EI, MWh | 159 100 | 33 700 | 40 800 | 30 600 | 15 900 | 7 200 | 4 300 | 18 300 | 2 000 | 700 |
| Fjärrvärme, MWh | 25 300 | 10 000 | 0 | 0 | 0 | 10 200 | 0 | 0 | 2 000 | 1 300 |
| Eldningsolja/naturgas, MWh | 800 | 0 | 26 900 | 6 300 | 0 | 0 | 5 600 | 18 700 | 1 200 | 0 |
| Övrigt, MWh | 82 400 | ~ 0 | 0 | 0 | 5 600 | 0 | 0 | 2 400 | 0 | 0 |
| Kemikalieanvändning | | | | | | | | | | |
| Oljor/fetter, m ³ | 224 | 115 | 15 | 41 | 47 | 0 | 0 | 12 | 2 | 1 |
| Bearbetningsoljor/emulsioner, m ³ | 328 | 35 | 0 | 77 | 70 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Avfettningemedel, m ³ | 44 | 27 | 4 | 28 | 11 | 1 | 0 | ~ 0 | 0 | 2 |
| Färg, vattenbaserad, m ³ | 27 | 23 | 0 | 207 | 0 | 0 | 32 | 36 | 0 | 0 |
| Färg, lösningsmedelsbaserad, m ³ | 60 | 40 | 144 | 14 | 0 | 7 | 6 | 103 | 2 | 8 |
| Färg, pulver, ton | 75 | 92 | 252 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 | 0 | 0 |
| Rostskyddsmedel, m ³ | 7 | 0 | 72 | 0 | 0 | 3 | 0 | 19 | 11 | 1 |
| Lösningsmedel, ton | 46 | 24 | 61 | 3 | 6 | 4 | 3 | 95 | 8 | 3 |
| Övrigt, ton | 1 210 ²⁾ | 5 | 112 | 37 | 8 | 8 | 0 | 22 | 11 | 0 |
| Kemikalier levererade med produkten | | | | | | | | | | |
| Diesel, ton | 621 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104 | 900 | 2 640 | 35 | 254 |
| Oljor etc, ton | 1 720 | 0 | 0 | 796 | 55 | 144 | 591 | 1 260 | 7 | 130 |
| Utsläpp till luft | | | | | | | | | | |
| Organiska lösningsmedel (VOC), ton ³⁾ | 49 | 10 | 119 | 27 | 0 | 8 | 7 | 87 | 13 | 6 |
| CFC, HCFC, HFC, kg ⁴⁾ | 374 | 0 | 27 | 10 | 62 | 0 | ~ 0 | 28 | 0 | 0 |
| Utsläpp till vatten | | | | | | | | | | |
| Vattenanvändning, m ³ | 201 800 | 31 100 | 63 800 | 30 300 | 12 900 | 11 600 | 9 300 | 44 200 | 5 000 | 2 800 |
| COD, ton | 180 | n.a | 6,8 ⁵⁾ | 9,3 | 6,9 | 8,9 | 0,35 ⁵⁾ | 24 | n.a | n.a. |
| Olja, ton | 0,82 | n.a | 0,03 ⁵⁾ | 0,24 | 0,002 | 0,20 | 0,003 ⁵⁾ | n.a | n.a | n.a. |
| Zink, ton | 0,165 | n.a | 0,001 ⁵⁾ | 0,018 | 0,002 | 0,003 | n.a. | n.a | n.a | n.a. |
| Hantering av restprodukter | | | | | | | | | | |
| Materialåtervinning, ton | 11 600 | 9 090 | 13 900 | 4 540 | 2 120 | 360 | 170 | 1 020 | 180 | 70 |
| Energiåtervinning, ton | 1 580 | 170 | 130 | 250 | 90 | 200 | 450 | 240 | 100 | 0 |
| Deponi, ton | 1 460 ⁶⁾ | 310 | 680 | 20 | 10 | 30 | 180 | 640 | 50 | 60 |
| Externt omhändertagande, ton | 1 590 | 1 160 | 760 | 1 020 | 820 | 40 | 40 | 770 | 40 | 10 |

n.a = uppgift ej tillgänglig (not available)

¹⁾ Exklusive fordonsprovning och transporter

²⁾ Främst gjuteriråvara och gjuterikemikalier

³⁾ Relaterat till målning/rostskydd

| | Tucumán | São Paulo | San Luis Potosí |
|--|---------|-----------|-----------------|
| | 686 | 2 545 | 66 |
| | 3 000 | 8 100 | 0 |
| | 5 700 | 6 600 | 0 |
| | 200 | 0 | 0 |
| | 14 200 | 31 700 | 400 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 18 000 | 6 200 | ~ 0 |
| | 0 | 3100 | 0 |
| | 83 | 56 | 0 |
| | 56 | 112 | 0 |
| | 10 | 51 | 0 |
| | 1,0 | 0 | 0 |
| | 3,0 | 98 | 0 |
| | 0 | 52 | 0 |
| | 8 | 47 | 0 |
| | 51 | 77 | 0 |
| | 19 | 8 | 0 |
| | 81 | 322 | 18 |
| | 129 | 683 | 7,0 |
| | 6 | 148 | ~ 0 |
| | 54 | 300 | 0 |
| | 63 200 | 114 100 | 12 000 |
| | n.a | 113 | n.a |
| | 3,35 | 3,80 | n.a |
| | 0,060 | 0,070 | n.a |
| | 1 230 | 4 070 | 150 |
| | 0 | 380 | 0 |
| | 250 | 630 | 0 |
| | 280 | 300 | 10 |

⁴⁾ Påfyllda mängder exklusive fordonspåfyllning

⁵⁾ Exklusive sanitärt vatten

⁶⁾ Exklusive gjuterisand, cirka 25 700 ton

För mer information kontakta

Scania AB
Business Communications
SE-151 87 SÖDERTÄLJE
Tel: 08-5538 1000
Fax: 08-5538 1037
Internet: www.scania.com

Huvudkontor

Scania AB
SE-151 87 SÖDERTÄLJE
Tel: 08-5538 1000
Fax: 08-5538 1037

Sverige

Scania Axeltillverkning
Box 1906
SE-791 19 FALUN
Tel: 023-477 00
Fax: 023-71 13 79

Ferruform AB
Chassikomponenter
Produktion
Box 815
SE-971 25 LULEÅ
Tel: 0920-766 00
Fax: 0920-896 10

Scania Hyttproduktion
Box 903
SE-572 29 OSKARSHAMN
Tel: 0491-76 50 00
Fax: 0491-76 54 30

Scania Transmissionstillverkning
SE-280 63 SIBBHULT
Tel: 044-495 00
Fax: 044-481 08

Scania Buses & Coaches
SE-641 81 KATRINEHOLM
Tel: 0150-585 00
Fax: 0150-532 30

Europa

Scania Production Angers S.A.
B.P. 846
FR-49008 ANGERS CEDEX 01, Frankrike
Tel: +33 2 41 41 20 00
Fax: +33 2 41 41 20 48

Scania Nederland B.V.
P.O. Box 618
NL-8000 AP Zwolle, Nederländerna
Tel: +31 38 497 76 11
Fax: +31 38 497 79 11

Scania Kapena S.A.
uL Grunwaldzka 12
PL-76-200 SLUPSK, Polen
Tel: +48 59 844 06 87
Fax: +48 59 843 66 01

Scania Busser Silkeborg A/S
Postboks 309
DK-8600 SILKEBORG, Danmark
Tel: +45 87 22 32 00
Fax: +45 87 22 32 90

Latinamerika

Production São Paulo
Caixa Postal 188
BR-09810-902 SÃO BERNARDO
DO CAMPO-SP, Brasilien
Tel: +55 11 4344 93 33
Fax: +55 11 4351 26 59

Production Tucumán
Casilla de Correo No. 3
Correo Central
AR-4000 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN,
Argentina
Tel: +54 3 814 509 000
Fax: +54 3 814 509 001

Production San Luis Potosí
Prol Av Industrias No 4640
Esq Eje 134, C P 78395 Zona Industrial
SAN LUIS POTOSÍ, Mexiko
Tel: +52 48 24 05 05
Fax: +52 48 24 05 04

Scanias Miljöpolicy

Scania ska som global tillverkare och distributör av kommersiella fordon, motorer och relaterade tjänster, utveckla produkter som förorenar allt mindre och förbrukar allt mindre energi, råvaror och kemikalier under sin livscykel.

För att uppnå detta

- strävar vi efter att vara ledande inom kommersiellt tillämpbar teknik
- arbetar vi med god marginal till gällande lagstiftning och stöder internationellt harmoniserade och effektiva miljökrav
- förebygger vi och minskar kontinuerligt miljöpåverkan genom utveckling av produkter, tjänster och tillverkningsprocesser
- för vi in miljöaspekterna och miljömålen i det dagliga arbetet
- har vi öppna och regelbundna kontakter med våra intressenter om vårt miljöarbete

På så sätt bidrar vi till ekonomiska och ekologiska fördelar för våra kunder och för samhället. Ett proaktivt miljöarbete är därför av avgörande betydelse för Scania.

