

## **Consequent efficiënt: MAN biedt een uitgebreid programma voor efficiënte en duurzame mobiliteit**

### **Centrale thema's: zuinige oplossingen voor ondernemers en CO<sub>2</sub>-reductie**

Voor een sterke economie is een soepel functionerende mobiliteit onontbeerlijk. En dan hebben we het niet alleen over de vele tonnen zuidvruchten die elke nacht in de zeehavens voor vervoer naar de supermarkten overgeladen worden in vrachtauto's, om precies dan in het schap te liggen als de vruchten rijp zijn. Ook de talrijke bestellingen via internet, van boeken tot huishoudelijke apparaten, worden door logistiek dienstverleners dagelijks tot aan de huisdeur bezorgd. En in het stads- en streekvervoer zorgen lijnbussen voor een dicht net van verbindingen.

Het aanbod van verkeer en transport zal in de toekomst nog verder stijgen. Experts verwachten dat het goederenverkeer in Duitsland tot het jaar 2030 met bijna 70 procent<sup>1</sup> zal toenemen; in Europa als geheel zo'n 50 procent<sup>2</sup>. Langetermijnprognoses gaan zowel voor weg als spoorweg uit van een verdubbeling van de transportcapaciteit tot 2050<sup>3</sup>. Tegelijkertijd maken op de lange termijn schaarser wordende energiebronnen transport steeds duurder. Het flexibele, snelle en betrouwbare goederentransport over de weg moet, net als het stedelijk en regionaal busverkeer, zo efficiënt mogelijk worden. Het toenemende verkeer, de schaarser wordende grondstoffen, de strengere veiligheidseisen en de bescherming van het milieu, dat zijn de uitdagingen waar we ons voor geplaatst zien.

#### **MAN: consequent efficiënt**

Als een van de wereldwijd toonaangevende fabrikanten levert MAN Nutzfahrzeuge een belangrijke bijdrage aan de voortdurende stijging van de transport-efficiency. MAN heeft de grootste posten binnen de exploitatiekosten geanalyseerd en biedt zijn klanten nu al een uitgebreid programma om de Total Costs of Ownership (TCO) te verlagen. "Consequent efficiënt" omvat de vrachtauto's en bussen van het merk MAN en branchespecifieke diensten.

---

<sup>1</sup> Shell Lkw-Studie. Fakten, Trends und Perspektiven im Straßengüterverkehr bis 2030. Hamburg/Berlin 2010. Pag. 14.

<sup>2</sup> zie: Morton Steen Petersen et al. TRANSvisions. Report on Transport Scenarios with a 20 and 40 Year Horizon. Final Report, Kopenhagen 2009. Pag. 113.

<sup>3</sup> zie: Prograns. Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050. Schlussbericht, Basel 2007.

Samen resulteert dit in een bijzonder efficiënte exploitatie gedurende de volledige levensduur van het voertuig. “Consequent efficiënt” omvat ook onderzoeks- en ontwikkelingsmaatregelen die toekomstige efficiency-verbeteringen van de producten en van de weg als verkeerssysteem mogelijk maken. De strategische insteek van MAN gaat dus veel verder dan alleen het besparen van brandstof.

In alle modellijnen verlagen brandstofbesparende technologieën de exploitatiekosten en de CO<sub>2</sub>-emissie. Diensten als onderhoudscontracten die onderhoudstermijnen economisch organiseren, of contracten die het kostenmanagement voor hele wagenparken overnemen, resulteren in een doelgerichte kostenverlaging voor de ondernemer. Omdat de chauffeur een sleutelrol speelt bij het succesvol afhandelen van transportdiensten, richt MAN zich in het bijzonder op de ergonomie en het comfort van de chauffeurswerkplek. Zo wordt de chauffeur optimaal ondersteund op zijn werkplek en kan hij zich volledig concentreren op het rijden. Het doel van MAN's “Consequent efficiënt”-programma is om de klant een maximaal efficiënt pakket te bieden, dat bestaat uit een voertuig, onderhoud en dienstverlening en flexibele huur-, lease- en financieringsopties.

- **Meer vracht per vrachtauto** dankzij een lager eigen gewicht en dus een hoger nuttig laadvermogen
- **Meer kilometers per liter diesel** dankzij brandstofbesparende technologieën betekent minder CO<sub>2</sub> en een zuiniger gebruik van waardevolle grondstoffen
- **Meer comfort voor de chauffeur op zijn werkplek** resulteert in een hogere concentratie en een betere conditie
- **Meer verkeersveiligheid** dankzij elektronische hulpsystemen voorkomt ongevallen en vermijdt files
- **Meer onderhoud** zorgt voor betrouwbare, efficiënt onderhouden vrachtauto's en bussen. Daarmee komen passagiers en lading op tijd op hun bestemming aan.

Deze kenmerken van het “Consequent efficiënt”-programma komen terug in alle vrachtautoseries van de MAN TrucknologyGeneration® en in alle bussen van het merk.

### **Het energieverbruik voortdurend verlagen – technologieën van MAN**

“Consequent efficiënt” transporteren betekent het verlagen van de totale exploitatiekosten, dus ook het verlagen van het brandstofverbruik, om minder brandstof per vervoerde ton te verbruiken. Alle dieselmotoren in vrachtauto's en

bussen van MAN, van alle vermogensklassen, werken met de modernste Common-Rail-inspuiting. Dit is een van de sleuteltechnologieën om overtuigend te voldoen aan actuele en toekomstige uitlaatgasnormen. Bovendien maken Common-Rail-dieselmotoren de voertuigen stiller, dankzij hun geringe verbrandingsgeluid. De meergefasige turbo-oplading zorgt al bij lage, economische toerentallen voor een hoog koppel. Dankzij een intelligente schakelstrategie verlaagt de geautomatiseerde MAN TipMatic<sup>®</sup> versnellingsbak het brandstofverbruik aanzienlijk: een vrachtauto voor langeafstandsvervoer kan daarmee jaarlijks tot 2250 liter diesel besparen. Dat betekent 5,9 ton minder CO<sub>2</sub>-emissie<sup>4</sup>. De beslissende procenten brandstofbesparing bereikt MAN door een perfect afgestelde aandrijflijn, die de vermogenskarakteristiek van de motor, de schakelstrategie en de eindoverbrenging optimaal omzet in aandrijfkracht, zowel op de vlakke weg, als bij het beklimmen en afdalen van hellingen. Daarom bevestigen vergelijkende tests van de internationale vakpers dat MAN trekkers een uitstekende efficiency hebben.

Een consequent lichte constructiemethode geeft vrachtauto's een hoger nuttig laadvermogen. Zo kan op elke rit meer lading vervoerd worden en zijn er in totaal minder ritten nodig. Dat ontlast het wegennet. Voor het vervoer van dezelfde hoeveelheid lading wordt bovendien minder energie verbruikt en minder CO<sub>2</sub> uitgestoten.

Voor transportbedrijven is het van doorslaggevend belang dat ze veilig en zonder vertraging aankomen, ook als de toestand van de wegen niet optimaal is. MAN is met de inschakelbare voorwielaandrijving HydroDrive<sup>®</sup> voor wegvoertuigen al jaren succesvol in de markt. Deze hydrostatische voorasaandrijving stelt op het juiste moment extra tractie beschikbaar en werkt zonder extra verdeelbak. In vergelijking met een voertuig met conventionele aandrijving op alle wielen weegt het HydroDrive<sup>®</sup>-systeem tot 400 kilogram minder en verbruikt het minder brandstof.

### **Meer service en flexibiliteit – diensten van MAN**

Het zorgvuldige **advies** aan klanten – de experts in de transport- en logistiekbranche – staat voor MAN centraal, want een precies op de transportbehoefte toegesneden voertuig verlaagt over zijn volledige levensduur de brandstof-, onderhouds- en reparatiekosten.

---

<sup>4</sup> Bij een gemiddeld jaarkilometrage van 150.000 km en een verbruiksvermindering van 1,5 liter per 100 km.

MAN biedt transportbedrijven een breed scala van diensten, om hun wagenpark optimaal te beheren: op de doelgroep afgestemde onderhoudscontracten maken kosten transparant, tot op de cent per kilometer nauwkeurig. Perfect onderhouden voertuigen garanderen de snelle afhandeling van transportopdrachten en verhogen de inruilwaarde. Wereldwijd telt MAN ruim 1650 steunpunten voor service en onderhoud. Wereldwijd aangeboden koopgaranties voor **wegvoertuigen en op alle wielen aangedreven voertuigen** met looptijden tot 60 maanden bieden zekerheid voor de calculatie.

### **Efficiënte werkplek: de chauffeur in het middelpunt**

In de efficiency van het transport speelt de chauffeur een belangrijke rol: bussen en vrachtauto's van MAN ondersteunen hem met een werkplek die hem een zeer goede ergonomie biedt en een comfortabele cabine om in te werken en te wonen. Dankzij bijzonder gemakkelijk afleesbare instrumenten, het ruimste interieur op de markt en een zeer goede airconditioning kan de chauffeur ontspannen rijden en tijdens de belangrijke rustpauzes optimaal herstellen. Elektronische hulp- en telematicasystemen zorgen ervoor dat de chauffeur zijn beroep efficiënt kan uitoefenen en altijd geconcentreerd en productief achter het stuur zit.

**Praktijkgeoriënteerde chauffeurstrainingen van MAN ProfiDrive** helpen brandstof te besparen. Zelfs ervaren beroepschauffeurs kunnen zo hun brandstofverbruik met soms wel 10 procent verlagen. Bij een vrachtauto voor langeafstandsvervoer betekent dat bij een gemiddeld jaarkilometrage van 150.000 kilometer een jaarlijkse besparing van bijna 5000 liter diesel en 13 ton CO<sub>2</sub>.

Met het productierijp maken van actieve veiligheidssystemen voor bussen en vrachtauto's levert MAN een belangrijke bijdrage aan de verhoging van de verkeersveiligheid. MAN biedt voor alle voertuigklassen elektronische hulpsystemen aan die ongevallen helpen te voorkomen. De door MAN aangeboden afstandstempomaat (ACC) zou bij grootschalig gebruik in de Duitse vrachtautovloot het aantal zware kop-staartbotsingen op snelwegen met ruim 70 procent kunnen verminderen. Als alle vrachtauto's hun chauffeur met behulp van het door MAN aangeboden Lane Guard System (LGS) voor het onbedoeld verlaten van de rijstrook zouden waarschuwen, zou 49 procent van deze ongevallen kunnen worden voorkomen<sup>5</sup>.

## Onderzoek en ontwikkeling voor morgen

Onderzoek en ontwikkeling wijzen de weg naar een duurzame mobiliteit in de 21e eeuw. Met nieuwe technologieën zullen bedrijfswagens in de toekomst met minder energie meer lading en personen kunnen vervoeren en daarbij de wegen nog intelligenter kunnen gebruiken, om ze filevrij en veilig naar hun bestemming te brengen. De efficiency van bedrijfswagens zal een sleutelrol spelen in de economische balans. MAN werkt consequent aan de doorontwikkeling van zijn duurzame programma ter vergroting van de transport-efficiency en geeft daarmee een antwoord op deze uitdaging.

MAN ontwikkelt technologieën die de CO<sub>2</sub>-balans van bedrijfswagens duidelijk verbeteren: van hybrideaandrijving in stadsbussen, die momenteel al aan de markt aangeboden wordt en tot 30 procent diesel bespaart, tot motoren die lopen op de 2e en 3e generatie biobrandstoffen en zodoende tot 90 procent CO<sub>2</sub>-besparing mogelijk maken.

MAN Nutzfahrzeuge werkt ook actief mee aan de ontwikkeling van de mobiliteit. Daartoe onderzoekt de bedrijfswagenfabrikant samen met partners uit wetenschap en industrie nieuwe hulp- en informatiesystemen om verkeerswegen intelligenter en veiliger te gebruiken. Actief verkeersstroommanagement<sup>6</sup>, bijvoorbeeld door tijdige filewaarschuwingen over het mobilfoonnetwerk, verhoogt de verkeersveiligheid. In het EU-project Freight Transport FORESIGHT 2050 werkt MAN Nutzfahrzeuge aan een langetermijnvisie en een actieplan voor het duurzaam transporteren van goederen<sup>7</sup>. Oplossingen voor het stads- en streekvervoer van de toekomst ontwikkelt MAN gezamenlijk met de UITP<sup>8</sup>.

Meer informatie en actuele efficiency-thema's biedt MAN op de website [www.transport-efficiency.com](http://www.transport-efficiency.com)

---

<sup>5</sup> Studie Allianz Zentrum für Technik, in samenwerking met MAN Nutzfahrzeuge, 2006

<sup>6</sup> Project AKTIV / deelproject CoCar, in samenwerking met mobilfoonaanbieders

<sup>7</sup> Project Freight Transport FORESIGHT 2050

<sup>8</sup> Project European Bus of the Future, in samenwerking met de UITP (International Association of Public Transport)