



SCANIA

PRESS info

13 oktober 2015

Scania lanserar hybridlastbil med urban profil

- Scania introducerar en tung hybridlastbil med fokus på arbetsuppgifter i urbana miljöer
- Möjlighet till Silent mode, tyst körning med ren eldrift
- Arbetar ihop med Scantias 9-litersmotor som kan köras på biodiesel av FAME- eller HVO-typ med CO₂-reduktion på upp till 90 procent
- Första hybridlastbilen enligt Euro 6 och med förnyelsebara drivmedel
- Sparar 18 procent bränsle i en typisk körcykel för citydistribution
- Underträffar 71 dB(A) i ljudnivå, nyttjandegraden kan öka genom att köra i ljudkänsliga eller högtrafikerade miljöer nattetid i stället

Scania introducerar en hybridlastbil enligt Euro 6, en P 320 som kan köra både elektriskt och med förnyelsebara biobränslen av typen FAME eller HVO. Tack vare hybridiseringen och att den kraftfulla förbränningsmotorn kan köras på biobränslen, handlar det om en mångsidig lastbil som kan användas för en rad olika typer av uppdrag och körförhållanden. Hybridlastbilen är det senaste tillskottet i Scantias unikt breda och marknadsledande erbjudande inom hållbara transporter.

- Urbaniseringen pågår ständigt, vi inom Scania möter det genom att bistå kunderna med lösningar och teknik som hjälper dem att bemästra de utmaningar de har i sitt stadsnära transportarbete, säger Magnus Höglund, ansvarig för alternativa bränslen och drivlinor inom Scania Trucks. Vår hybridlastbil är extremt mångsidig och klarar allt från att köra tyst och emissionsfritt till att operera med mycket låga CO₂-utsläpp, trots stor last- och arbetskapacitet.



Scantias hybridlastbil är den första som uppfyller Euro 6, samtidigt är den också först med att kombinera en förbränningsmotor som klarar 100 procent biobränslen med ren eldrift och Silent mode.

Hybriddrivlinan kan beställas till lastbilar med P- eller G-hytter. Grundmotorn utgörs av Scantias 9-liters, raka femcylindriga motor i ett utförande med 320 hästkrafter. Den kan köras på diesel, HVO eller FAME och samtidigt uppfylla Euro 6.

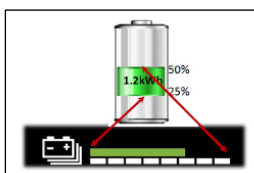
Den modulbyggda drivlinan innebär att det mellan motorn och en specialversion av Scantias automatiserade växellåda (E-GRS895) med 2-pedals Scania Opticruise sitter en elmaskin som ensam förmår leverera 130 kW (174 hk) och ett vridmoment

på 1 050 Nm. Den användbara batterikapaciteten uppgår till 1,2 kWh, ett måttligt energiuttag baserat på en avvägning mellan batteriets livslängd och körsträckor.



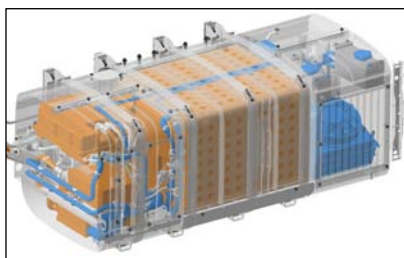
Elmaskinen (rödmarkerad på bilden) är integrerad med Scantias växellåda med Scania Opticruise. Scania har utvecklat olika hybridfordon i 30 års tid och lanserade 2014 en hybridbuss vars drivlina till stora delar bygger på motsvarande teknik som den i hybridlastbilen.

- Bakom konfigurationen ligger mycket tankemöda, framhåller Magnus Höglund. Vi har medvetet valt att inte maximera den potentiella körsträckan på ren el utan nöjer oss med som mest 2 kilometer på slät väg med en GTW på 15 ton. Vi tror att kunderna sätter stort värde främst på lång batterilivslängd och goda köregenskaper. Bränslebesparingen uppgår ändå till 18 procent i ett typiskt körfall, jämfört med en konventionell bil. Dessutom finns möjligheten att hämta hem stora CO₂-reduktioner med hjälp av förnyelsebara bränslen. Elmaskinen och huvuddelen av kraftreserven är främst avsedd att användas den sista kritiska delen av färden, exempelvis när man kör i en ljudkänslig stadsmiljözon eller vill kunna köra emissionsfritt inomhus.



Scania har valt att inte utnyttja batteriets hela fysiska kapacitet. Genom att begränsa hur mycket energi som tillförs och tas ut ur batteriet, ökar dess livslängd dramatiskt.

Huvuddelen av den teknik som hybriddrivlinan kräver, inklusive själva batteriet, är smidigt integrerad i en Hybrid Power Module som monteras direkt på lastbilens ram. Modulen rymmer såväl styrsystemet som den övriga elektriska utrustningen och kylsystemen för batteriet samt spänningsomvandlaren. Enheten är helt sluten och utformad med krockskyddande egenskaper. Hybridlastbilens styrning assisteras av ett elhydrauliskt styrservo, avgörande för att kunna köra på enbart el med avstängd förbränningsmotor. Hela hybridutrustningen och batteriet adderar totalt 790 kilo till lastbilens tjänstevikt.



I Scantias Hybrid Power Module är i princip all den teknik som krävs (förutom elmotorn) för hybridiseringen smidigt integrerad i en gemensam, krocksäkrad enhet.

- Hybridiserade lastbilar kommer att bli ett vanligt inslag i städernas gatubild, spår Magnus Höglund. Möjligheterna att öka nyttjandegraden med tyst körning nattetid och den väsentligt lägre förbrukningen bidrar till att neutralisera den initiala merkostnaden. Och att kunna köra på närmast nattomma gator kan göra underverk för både

produktiviteten och leveransprecisionen. Med två eller flera förare som delar på en bil av den här typen, kan den i princip användas dygnet runt för sådant som city-distribution, sophämtning och andra typer av uppdrag i och kring större städer.

Föraren har förstås en viktig roll i att dra den maximala nyttan av de möjligheter som hybridsystemet ger. Scantias Driver Support-system (som visas i bilens instrumentkluster) har ett särskilt utförande i hybridlastbilen. En viktig aspekt är exempelvis att köra så förutseende att energin i de bromsningar som krävs sker mjukt så att energin kan återvinnas för att ladda batteriet.

Just bromskraftåtervinning utgör 2/3-delar av den bränslebesparing som hybridiseringen ger. De övriga bidragen kommer från möjligheten att helt stänga av förbränningsmotorn i låga farter och via effektivisering av bilens elektriska hjälpsystem (tack vare att 24-voltssystemet matas via hybridsystemets 650 volt). Lastbilen kan köras på enbart el i hastigheter upp till 45 km/h, med förbränningsmotorn avstängd eller vid behov på tomgång för att driva kringssystem som bromskompressorn.

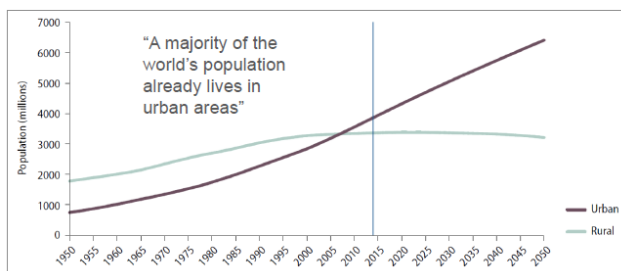


I en typisk körcykel sparar Scantias hybridlastbil 18 procent bränsle, jämfört med en motsvarande konventionell lastbil när båda har en GTW på 17 ton. Den körcykel Scania använde innebar en medelhastighet på 34 km/h och omfattade 72 stopp.

Största delen av besparingen kommer från bromskraftåtervinning (det blå fältet i figuren) medan helt avstängd motor (grönt) och effektiviserade kringssystem (rött) svarade för de övriga besparingarna. Med alternativbränslen som HVO kan CO₂-reduktionen uppgå till 90 procent.

- I praktiken belönas samma körstil i en hybridlastbil som i en konventionell diesel-lastbil, säger Magnus Höglund. Det handlar om att köra förutseende och att bromsa mjukt och tidigt. Överdrivet bromsande i syfte att ladda batteriet lönar sig inte, i praktiken är det alltid effektivare att utnyttja rörelseenergin och låta lastbilen rulla. Samtidigt bidrar förstås den extra kraften från elmotorn till att göra körupplevelsen ännu behagligare med snabba växlingar samt smidig kökörning och rangering.

Scantias första hybridlastbil kommer att börja levereras till kunder under 2016. På marknader där lämpliga biobränslen finns tillgängliga, kan CO₂-reduktionen med exempelvis HVO uppgå till bortåt 90%. Samtidigt kan fordonet uppfylla lokala/nationella ljudkrav som exempelvis det europeiska Quiet truck/PIEK Light-initiativet som implementeras i allt fler länder och städer och som stipulerar ett buller på högst 72 dB(A) vid körning i störningskänsliga ljudzoner.



En majoritet av världens befolkning bor redan i städer och den utvecklingen accelererar ständigt. Det kommer att ställa stora krav på smart distribution med reducerad miljöpåverkan.

- Det finns idag 28 megastäder i världen med mer än 10 miljoner invånare, konstaterar Magnus Höglund. Hur man bäst kan distribuera de förnödenheter alla dessa människor behöver och smidigt ska kunna forsla bort det avfall de ofrånkomligen genererar är en fråga som engagerar många forskare och beslutsfattare idag. Lastbilar som påverkar människor och miljö så lite som möjligt har definitivt en viktig roll att spela i framtiden.

Tillgängliga grundspecifikationer:

- Lastbilar (ej dragbilar), 4x2, 6x2 eller 6x2*4. Ej extralåga chassin
- P-hytt, G-hytt, minsta axelavstånd 3 900 mm
- Motor: DC09 Euro 6, 320 hästkrafter, diesel, biodiesel FAME eller HVO
- Växellåda: E-GRS895 med 2-pedal Scania Opticruise. Ej retarder
- Kraftuttag: ED och EG (ej sidomonterat)

För ytterligare information, kontakta:

Örjan Åslund, Product Affairs, Scania Trucks, tel. 070 289 83 78,
e-post orjan.aslund@scania.com