

Scania-hybrid kombinerar **el- och dieseldrift**

Ren eldrift finns ännu inte i någon större utsträckning på tunga sidan. Närmast nollemission kommer man med el- dieselhybriden, men det finns bara en på marknaden. Svensk Åkeritidning har provkört elhybriden från Scania.

Text & Foto Bosse Norvinge



Hållbarhet och hållbar utveckling ligger i fokus hos dagens fordonstillverkare. Alla strävar efter låga koldioxidutsläpp. Scania tillhör inte undantagen utan erbjuder ett brett utbud fordon för alternativa bränslen. Gas-, bioetanol-, biodiesel-, RME- och HVO-motorer som alla uppfyller Euro 6-kraven. Senaste tillskottet är en elhybrid som dessutom är i serieproduktion.

SCANIA HAR SEDAN TIDIGT 2000-tal kunnat visa upp bränslecells- och elhybrids-konceptbussar. 2012 presenterade tillverkaren också ett koncept på en elhybridlastbil, dock inte lika sofistikerad som dagens hybrid som lanserades hösten 2015. Därmed blev Scania först bland lastbilstillverkare med att presentera en hybridlastbil med Euro 6-motor. Serieproduktion startade under förra året, förvisso ett par år efter att första hybridbussen levererats till kund.

Kortfattat innebär parallellhybridtekniken att energi genereras vid inbromsning, sparas i batterierna och kommer sedan till användning för att driva fram lastbilen tyst och helt emissionsfritt med elmotorn samtidigt som dieselmotorn hålls avstängd.

GENOM HYBRIDTEKNIKEN beräknas bränsleförbrukningen minska med 18 procent i typisk citydistribution. Med tekniken utlovas också 92 procent koldioxidreduktion under förutsättning att föraren också tankar FAME eller HVO bibränsle och samtidigt ökar

möjligheterna att köra i ljudkänsliga områden där enbart ”tyst trafik” är tillåten.

Den hybrid som ställdes till förfogande för testkörning var upplastad till 17 ton. Det var en G320, alltså med den lite högre G-hytten. Förvisso inte lika fördelaktig under många i- och urstigningar under ett arbetspass som en P-hytt, men specificerad för att passa ett bredare distributionsområde för att med fördel kombineras på både innerstads- och kretsdistribution.

Genom Scantias modultänkande är i stort alla komponenter standardkomponenter. Det som skiljer är synkronmotor som sitter mellan 9-liters dieselmotorn och den 12-växlade opticroiselådan.

Och förstås andra för eldriftens skull viktiga komponenter som bland annat ett litium-jon batteripack.

Det enda som på utsidan egentligen avslöjar att det är en hybrid är modulpaketet med batteri och styrsystem på vänstersidan och från höger skymtar kylfläktpaketet under rambalken.

I STARTÖGNBLICKET arbetar elmotorn effektivare än dieselmotorn då den ger alla 1 050 Nm direkt från start. Och den upplevs kvick i accelerationen med bra botten drag även om föraren inte direkt känner sig manad att trycka plattan i botten utan vill spara lite på strömmen. Men i uppförsluten blir den lite orkeslös, men så är ju effekten motsvarande en 170 hästars dieselmotor. Men systemet känner snabbt av läget, startar upp och kopplar ryckfritt in 320-motorn.



” Genom hybridtekniken beräknas bränsleförbrukningen minska med 18 procent i typisk citydistribution.



Scania G 320 B6x2*4NB

Hytt: CG16L

Dieselmotor: DC09 133 FAME, 5-cyl
9,3 liters cylindervolym

Effekt: 320 hk (235 kW), vridmoment
1 600 Nm vid 1 050-1 300 v/min

Växellåda: E-GRS895 Opticruise
12 växlad, med integrerad elektrisk motor PM Synkron 130 kW (174 hk)
1 050 Nm

Axelavstånd: 4 700 mm + 2 600 mm

Framaxel: 8-tons, luftfjädring

Boggi: 19-tons, luftfjädring, tvångsstyrd stödaxel, enkelväxel. Utväxling 2,92:1

Påbyggnad: Skåp från SKAB Specialkarosser AB och baggavellyft från BÄR

” Det ska inte vara krångligare att använda en elhybrid än en vanlig diesellastbil, varken att äga eller köra.

MAN KÖR FORTFARANDE lite med örat, vilket kan röra till det när den helt plötsligt slår om till eldrift. Själva hastighetskänslan försvinner något vid körning i tyst läge. Men det är självfallet en vanesak och hastighetsmätaren finns ju där.

I tyst läge ska hybriderna med bruttovikt kring 15 ton ta sig upp till två kilometer på batterierna vilka har en användbar batterikapacitet som uppgår till 1,2 kWh. Eldriften fungerar upp till 40 km/h, därefter tar dieselmotorn över.

Ett litet bromsande på pedalen och elmotorn blir istället en generator som laddar upp batteriet.

Och att själv göra en manuell nedväxling ger ingen anmärkningsvärd ökning av laddningseffekten.

BILEN SAKNAR OCKSÅ särskilda hjälpbromssystem utan frirullar när gasen släpps. Som extrahjälp finns avgasbromsen som sköts med knapp i golvet. Vid behov av att köra i tyst läge längre fram under en rutt utan att ha tillräckligt kräm i batterierna går det att tvångsladda en stund.

I tyst läge hamnar ljudnivån på under 71 dB(A) och detta ger möjligheter att kunna använda fordonet i ljudkänsliga områden där endast ”tyst trafik” nattetid är tillåten. Bilen kan alltså användas till nattleveranser med ökad nyttjandegrad och mindre trängsel även om inte arbetsmiljöaspekten med nattarbete och ökad överfallsrisk får förbises.

Det är tyst i hytten, även under dieseldrift och då är ju detta en konstruktion ur den så kallade ”befintliga generationen”. När lastbilen går in i el-läge blir det ännu tystare. Då dyker istället en massa andra ljud som man varken hör eller tänker på annars. Mest framträdande är i så fall styr-

servon som drivs av en egen elmotor för att kunna köra med avstängd dieselmotor.

Men fortfarande har ingen lyckas uppfinna det snälla signalhornet som alternativ till originalsignalhornet för att på ett vänligare sätt kunna påkalla uppmärksamheten under tyst drift exempelvis på en gågata. Däremot talas det enligt uppgift inom EU om ett lagkrav att elbilar ska avge ljud, bland annat för att medvetengöra de tysta fordonen hos de synskadade.

LITIUM-JONBATTERIET HAR inga behov att balanseras genom att kopplas till vägguttag. Inte heller de vanliga batterierna kräver underhållsladdning. Elhybriden är med andra ord enkel att använda på alla sätt. Det ska inte vara krångligare att använda en elhybrid än en vanlig diesellastbil, varken att äga eller köra. Och den går ju också att köra på bara förbränningsmotorn. Men exakt vilken energiförlust en inaktiv elmotor i transmissionen ger finns inga uppgifter om annan än att de i så fall är högst blygsamma. Mer konkret är viktökningen som står för ungefär 790 kilo jämfört med ett motsvarande G320-chassie. Men en tolkning av de nya EU-reglerna om ”Increased weight” är att åkaren kan räkna bort extravikten och alltså bibehålla lastkapaciteten som om det skulle vara en bil utan hybridsystem.

SOM SAGT SÅ ÄR Scania's elhybrid serietillverkad och ingen experimentbil. Den går alltså att köpa och att leasa. Priset skiljer en del åt vid val av hybridalternativet, men det hade väl ingen trott annat. Merkostnaden är cirka 400 000–500 000 kronor. Men så mycket mer ”grönt” går inte att få idag och den imagen är värd en hel del. ●

