

Test Scania R480 Euro 5 Zuinig zonder AdBlue

Toen Scania destijds aankondigde Euro 4 te gaan realiseren met EGR - en dus zonder AdBlue te hoeven gebruiken - reageerde menig een afwachtend. Toen men hetzelfde beweerde van Euro 5 waren veel reacties zelfs ronduit sceptisch. Inmiddels is de auto te koop. TTM.nl testte het model met 480 pk.

Om Euro 5 te bereiken is meer nodig dan wat modificaties aan een Euro 4-motor. Om te beginnen was een geheel nieuw injectiesysteem vereist. Onze testtruck was voorzien van de XPI-injectie. De letters staan voor "Extra High Pressure Injection". Het gaat hier om een common rail injectiesysteem dat Scania samen met motorenfabrikant Cummins

ontwikkelde. XPI vervangt het tot dusverre gebruikte unit injector systeem dat - in het geval van Scania - óf van Bosch is (PDE) óf eveneens samen met Cummins werd ontwikkeld (HPI). De overstap vergde de nodige modificaties aan het motorblok, maar die waren eigenlijk niet dusdanig ingrijpend dat een heel nieuw blok moest worden ontwik-

keld. De reden dat Scania dat toch deed, heeft te maken met het feit dat de verbrandingsdrukken hoger zullen worden dan de 180 bar die tot dusverre gebruikelijk was. Dat heeft niet alleen te maken met de strengere emissie-eisen, maar vooral met het streven het brandstofverbruik binnen de perken te houden. Verder wilde men de zuigerverplating een klein beetje vergroten. Alle motorblokken van de nieuwe generatie XPI-motoren worden in Södertälje gegoten, behalve de vijf-cilinders. Die komen uit Brazilië. Scania heeft succesvolle proeven gedaan om het motorblok uit compact grafiet gietijzer te gieten. Uiteindelijk is toch gekozen voor

traditioneel gietijzer, omdat dat aan alle eisen bleek te voldoen. Scania handhaafde ook bij de XPI-motoren als enige truckfabrikant de aparte cilinderkoppen. Alle andere truckmerken passen cilinderkoppen uit één stuk toe. Voordeel van het Scania-systeem is de grotere mate van standaardisatie, een beginsel dat bij Scania langer en hoger in het vaandel staat dan bij enige andere truckfabrikant. Met het XPI-systeem kan een hoge inspuitdruk bij alle toerentallen worden bereikt. De drukken lopen op tot 2400 bar. Bij XPI zijn vijf verschillende injectiecycli per verbrandingslag mogelijk! Een ander belangrijk verschil met de



Euro 4-motoren is de grote turbolader met variabele geometrie. Effect daarvan is wel dat de hoeveelheid te koelen en te recirculeren uitlaatgas toeneemt. Dat alles stelt uitermate hoge eisen aan de turbolader en aan het totale koelsysteem.

Andere truck

Wat merk je van dat alles bij het rijden in de nieuwe Scania Euro 5? Het antwoord daarop is: veel. Vergeleken met zijn eveneens 480 pk sterke Euro 4-broertje is onze testauto qua karakteristiek een totaal andere truck. De trekkracht is beduidend groter, vooral bij lagere toerentallen. Zo rond de 1000 omw./min. houdt de motor ontzettend

goed vast. Dat is uiteraard te danken aan de variabele geometrie van de turbo en aan de inspuitcapaciteit van het XPI-systeem. Het koppel is hoger dan dat van de 500 pk Euro 4-motor, maar wij vinden hem beduidend soepeler qua rijkarakteristiek dan de 500 pk, nota bene een V8.

De variabele turbo heeft overigens als gunstig neveneffect dat het motorremvermogen drastisch hoger is. Daarmee vervalt de noodzaak om een motorrem van het decompressietype te ontwikkelen, want die heeft Scania nog steeds niet. De nieuwe motor vereiste verder een compleet nieuw uitlaatsysteem waarbij er met succes naar werd

gestreefd het karakteristieke Scania-geluid te behouden.

Nieuwe software

Een ander verschil met de 'oude' motoren is verder dat bij de 480 Euro geheel nieuwe motorsoftware is toegepast. Eén van de dingen die je daarbij merkt is dat de visco veel sneller inkomt. Dat heeft natuurlijk ook te maken met de geïntegreerde hydraulische retarder. Maar ook in de klim, wanneer de retarder dus niet wordt gebruikt, lijkt de ventilator sneller aan te springen. Ook veranderd is de schakelsoftware. Normaal laat de software de motor zijn werk doen tussen de 1000 en 1800 omwentelingen. In

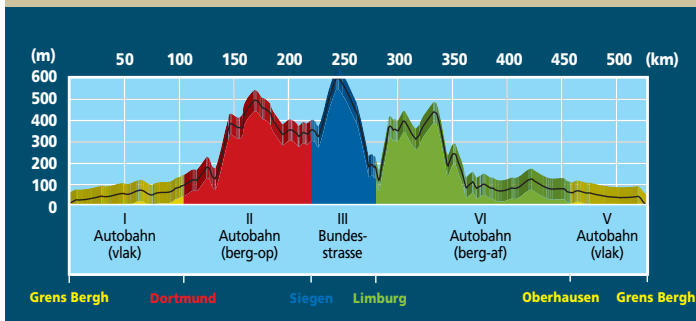
de 'hill'-stand is dat maximaal 1900 omw./min. In die stand wordt - als dat bij het klimmen nodig is - ook teruggeschakeld met stappen van twee versnellingen. Ofschoon het moeilijk te meten is, hadden we toch het gevoel dat de bak iets sneller schakelt. Overigens is de bak nog altijd voorzien van synchromesh ringen, omdat Scania ook nog een handgeschakelde versie van de meeste transmissies verkoopt. Dat dus in tegenstelling tot de Volvo I-shift, wat een klauwenbak is, dus zonder synchronisatie. Wat wel hetzelfde is, is dat ook de Scania-modellen met schakelautomaat toch een koppelingspedaal hebben. En dat zal nog wel even zo blijven,

Kilometers, liters en tijden > hoogprofiel testroute

Scania R 480 LA4x2MNA Euro 5

Traject	Afstand (km)	Tijd (uur)	Brandstof (liter)	Gem. verbruik (l/100 km)	Gem. snelheid (km/uur)
Traject I	105,4	1.18	29,5	27,9	81,0
Traject II	116,8	1.26	43,3	37,1	81,5
Traject III	59,3	1.10	26,4	44,5	35,6
Traject IV	179,4	2.13	56,7	31,7	80,8
Traject V	66,9	0,49	15,1	22,9	82,0

Totaal	527,5	6.56	171,4	32,5	76,1
Totaal (excl. B'strasse)	468,2	5.46	144,8	30,9	81,3



want de grote promotor daarvan, CEO Leif Östling, heeft voor enige jaren bijgetekend.

Nieuwe kasten!

Een paar vernieuwingen vielen in het bijzonder op. Ten eerste de fraaie kastenwand tegen de achterzijde. We kennen die uit de 4-serie, maar in Nederland was deze extra op het moment dat TTM.nl de wagen testte nog niet bekend. De wand bevindt zich op de plaats van het bovenste bed en zit 94 cm boven het bed. Maar dankzij de U-vorm steken de kasten minder ver de cabine in dan het tweede bed, waardoor je nog makkelijk rechtop in het onderste bed kunt zitten. Uit het onderste bed zijn de bekende twee happen genomen om plaats te bieden aan de beide stoelen. In brede uitvoering meet het bed 77 cm bij een lengte van 220 cm. Nieuw is verder dat het onderste bed niet zomaar kan worden opgeklapt. Er zit tegenwoordig een vergrendeling op die met een koord moet worden losgetrokken. De reden daarvoor is dat de zijluiken

zijn vergroot en wel zodanig dat een niet al te dikke autodief er doorheen past en langs die weg in de cabine zou kunnen komen. Waar je als vrachtautoconstructeur al niet aan moet denken! Ook valt op dat bij sommige instrumenten de cijfers van de schaal zijn verdwenen. De cabine is met 64 dBA lekker stil, maar die stilte wordt doorbroken wanneer de visco inkomt. En dat gebeurt herhaaldelijk, niet alleen als de retarder wordt ingeschakeld. Koeling is bij Euro 5-motoren met EGR een belangrijk, zo niet het belangrijkste item. Je kunt tijdens het rijden merken dat de visco als het ware preventief wordt ingeschakeld om te voorkomen dat de temperatuur van de motor en die van de intarder onnodig veel oploopt. Een andere geluidsbron was turbulentie rond de hoeken van de cabine. De precieze oorzaak was niet aan te wijzen, maar met het woud aan spiegels vooral ter rechterzijde is turbulentie niet zo verwonderlijk.

Net verbruik

De test-Scania was aerodynamisch gezien een wel heel erg uitgekende combinatie. Maar daaraan voorbijgaand: de luchtweerstand van de Scania is sowieso één van de laagste. Dat is te danken aan de vorm, maar ook aan de lage voorbumper. De afstand tussen bumper en wegdek is maar 15 cm, te weinig voor opritten van veerboten lijkt ons. Ook de Kögel-oplegger is zo glad als een aal. Zowel de hals als de gehele onderzijde zijn van beplating voorzien en dus dicht. Het brandstofverbruik van de Scania 480 is netjes maar was beslist lager geweest wanneer de weersomstandigheden normaal waren geweest, dus zonder de harde wind die een groot deel van het traject recht op de kop stond. Op vlakke delen van het traject loopt de 480 makkelijk onder de 23 liter per 100 kilometer. Over het geheel zit de wagen ongeveer op het gemiddelde dat trucks in deze categorie bij de TTM.nl-test halen. De conclusie mag dan ook zijn dat Scania met deze Euro 5 EGR-truck de belofte waarmaakt, dat voldoen aan de Euro 5-norm niet gepaard gaat met een penalty in de vorm van een hoger brandstofverbruik.

Overzicht TTM testresultaten in de klasse 450 pk en hoger

	Frontaal opp. (m ²)	Brandstofverbruik (l/100 km)	Gemiddelde snelheid (km/u - Autobahn)	Aantal schakelingen (Dortmund - Siegen)	AdBlue verbruik (L/100 km)
Euro 4/5					
Scania R 620 (620 pk)	10,1	30,8	82,1	nvt	1,6
DAF XF105 (460 pk)	9,75	27,7	81,6	nvt	0,9
Scania R480 (480 pk)	9,95	30,8	85,5	nvt	nvt
Mercedes Benz Actros 1848 LA (480 pk)	10,1	30,0	83,7	nvt	1,8
Renault Magnum 460 (460 pk)	10,1	28,4	85,5	nvt	0,81
Volvo FH16 660 (660 pk)	10,4	32,6	82,6	nvt	1,3
Scania R480 Euro 5 (480 pk)	10,0	30,5	81,3	nvt	1,3
Euro 3					
Scania R serie (500 pk)	9,75	30,0	82,1	6	n.v.t.
Mercedes Benz Actros 1854 (547 pk)	9,90	30,9	83,2	15	n.v.t.
Volvo FH16 (610 pk)	9,75	31,8	79,9	5	n.v.t.
Volvo FH12 (500 pk)	9,85	28,8	81,1	16	n.v.t.
Volvo FH12 (460 pk)	9,75	29,3	82,1	26	n.v.t.
Scania 164L (480 pk)	9,65	30,8	81,7	13	n.v.t.
DAF 95XF (530 pk)	9,90	29,0	83,7	6	n.v.t.
MAN TG-A (460 pk)	9,80	28,7	83,7	22	n.v.t.

P.C. Wieman

Scania R 480 LA4x2MNA Euro 5

specificaties en metingen



Voertuig

Merk
Scania
Type
R 480 LA4x2MNA Euro 5

Motor

Type
DC 13 07
Slagvolume
12,7 liter
Vermogen
353kw/480pk bij 1900 omw./min.
Koppel
2500 Nm bij 1000 – 1300 omw./min.

Aandrijflijn, onderstel

Transmissie
GRS905R 12 + 2 range-splitter met geïntegreerde retarder
Banden voor
Michelin 315/80R22,5 XZA2
Banden achter
Michelin 315/80R22,5 XDA2
Vering voor
parabool
Vering achter
4 balgs lucht
Banden oplegger
Michelin 385/65R22,5 XTA2

Specificaties testvoertuig

Eigen gewicht (kg)
7930
Eigen gewicht tijdens test (ton)
40
Hoogte kopschot (m)
3,95
Frontaal oppervlak (m²)
10,0
Achterasreductie
2.92
Motortoerental bij 80 km/uur in hoogste gang (omw./min.)
1250
Spoilers
dak, zijfenders, onderzijde oplegger
Geluidsniveau bij 80 km/uur (dBA)
64 dBA
Basisprijs (€)
105.169,-
Prijs zoals getest (€)
141.833,-

Importeur

SCANIA Beers
Postbus 9598, 4801 LN Breda
Stadionstraat 18, 4815 NG Breda
Tel. (076) 751 16 01
www.scania.nl



1) Cockpit
Het dashboard heeft nog altijd de halfronde, cockpit-achtige vorm.

2) Handbereik
De koelladen zitten goed binnen handbereik.

3) Ruimte genoeg
De kastenwand is U-vormig, zodat er ruimte genoeg is.

4) Vergrendeld
Het bed is tegenwoordig vergrendeld.

5) Imposant
Ook van opzij is de Topline een groot en imposant gebouw.

6) Groter
De zijluiken zijn groter gemaakt.

