

Teknikens

Allt om Bilen NR 14 5/7 1978 7:95 INKL MOMS
i Danmark 15:50 i Finland Fmk 9:75 i Norge 13:50 inkl moms

värld

Tävla
om

SVERIGES TUFFASTE VOLVO!



80-talets
USA-bilar

Verket är fullbordat. Eller rättare sagt: Teknikens världs projektbil är komplett så när som på några hästkrafter som vi fortfarande inte har hittat. Det har kostat oss blod, svett — och stålar. Nu fattas bara ett namn och en ägare och båda problemen löser vi med pristävlingen på sid 20–21.

Av DAG E HOGSTEN och
BJÖRN SUNDFELDT — PeO
ERIKSSON (foto)

■ ■ ■ Projekt-Volvon är avgjort fel bil för den som vill färdas diskret.

Flera gånger har det hänt att bilister tvärbromsat, vänt och kört efter oss för att förhöra sig om bilen.

En mopedist var ytterst nära att åka i diket.

På bensinmackarna flockas folk kring oss och personalen är påfallande noga med att skölja rent om det skulle råka hamna några bensindroppar på bakflygeln.

— Jag tänker vinna den här bilen så jag vill att lacken ska vara fräsch, förklarade en serviceman.

Äldre män kommer fram för att fråga "hur nya Volvon är" medan deras hustrur beundrar inredningen.

Så småningom kommer alla med samma fråga:

— Nå, hur fort går den då?

Och just den frågan har vi fortfarande lite svårt att svara på. Turboexperimentet har visat sig komplicerat och än återstår problem att lösa.

Kom ihåg att det handlar om ett utvecklingsarbete.

Turbo-Volvon har hittills rullat ca 300 mil. Och visst går den



Jakt på



hästkrafter



Nu matas den av två bensinpumpar

bra — det är bara det där riktiga "klöset" som vi inte har hittat än.

Under inkörningen hände det några gånger att motorn tappade andan och dog. Kylvattentemperaturen var för hög och bilen var svårstartad när det var varmt.

Vi misstänkte först den begagnade förgasaren, trots att vi gått igenom den och rengjort den noggrant före monteringen. En ny inspektion avslöjade dock inget fel. I stället bytte vi termostat, satte i ett steg mjukare tändstift och justerade tändningen.

Resultat: bilen gick mycket snålt och med rätt arbetstemperatur. Men den var nästan lika slö som en Volvo utan turbo!

Det visade sig bero på ett banalt misstag: vi hade helt enkelt glömt att hälla olja i förgasarens dämparkolv med resultat att bränsleblandningen blev för snål.

När vi hade pytsat i lite olja fanns turboeffekten där igen. Men vi fick ett nytt problem: oren gång från ca 5 000 r/m och uppåt.

Deckarjobb hitta felet

Nu fick Benny Lindbrandt, mannen bakom BLT turbo, ta sig an vagnen. Det blev ett riktigt deckarjobb.

Felet gick inte att lokalisera genom logiskt tänkande. Allting fungerade var för sig: turbon laddade för fullt, tändningen var korrekt, förgasare och bränslepump fungerade normalt.

Men någonstans skar sig samarbetet mellan motorns olika funktioner. Och just där ligger väl problemet med turbomatning. Det går inte bara att hänga på ett turboaggregat och tro att bilen förvandlas till en racer, der är så mycket annat som måste stämma.

Benny Lindbrandt provade med tre olika förgasare, bytte bränslepump och tryckhus, justerade tändningen massor av gånger. Han lånade delar och jämförde med två andra bilar med likadana turboaggregat. De gick — men vår bil fortsatte att vrenskas.

Slutligen menade han sig ha hittat felet: bränslepumpen räckte inte till. En ny, elektrisk pump flögs in från Västtyskland — men bilen gick fortfarande inte bra.

Kunde det vara tändningen trots allt? Grabbarna på Trend

hade tråkiga erfarenheter av tävlingsbilar med brytarlösa tändsystem och menade att ett konventionellt system kanske vore att föredra.

Vi kopplade alltså in bilens ordinarie tändsystem, nu med högeffektspole, laborerade med inställningen och körde.

Motorn spikade

Resultat: bra drag på ettan och tvåan — men motorn lade av vid 5 000 r/m på trean. Dessutom spikade motorn kraftigt.

Tändningen kunde tills vidare uteslutas som felkälla. Åter till Benny Lindbrandt, som gick igenom turbon igen och glädjesträlande meddelade:

— Jag har hittat felet! En felaktig packning mellan förgasaren och turboaggregatet!

Det blev en kortvarig glädje eftersom han blåste topplocks-packningen under provturen — mitt i alltsammans hade vi glömt att bultarna skulle dras på nytt efter inkörningen...

Alltså: byte av packning med allt vad det innebär av jobb. Byta olja och vatten, justera ventiler, byta oljefilter.

Bilen startade snällt, gick i tio sekunder — och tvärstannade...

Ännu ett misstag hade begåtts. Tändspolen var inte kopplad över det motstånd som krävs för högeffektspoler. Brytarna hade svetsats ihop.

Det blev en häftig jakt i sena lördagskvällen efter en ny kontaktsats, byte till standardtändspole, tändinställning.

Och plötsligt gick bilen som ett spjut i natten — men fortfarande med ett kraftigt spikljud.

Följande dag var det hett i luften och motorn gick åter sämre. Samma symptom som tidigare: fin effekt på ettan och tvåan men vid 5 000 r/m på trean hände ingenting mer än att motorn spikade.

Dubbla bränslepumpar

Vår testingenjör Rolf Eriksson-Pax lokaliserade felet till bränsletillförseln och kom på en genialisk lösning: han seriekopplade motorns ordinarie bränslepump med den nyinköpta elektriska. Elpumpen fick alltså matning av standardpumpen.

Och så — plötsligt orkade motorn genom hela registret och vi kunde klocka några riktigt skapliga accelerationstider på testbanan.

Vi noterade följande tider (siffrorna för en standard Volvo B20B inom parentes):

0–50 km/h: 3,7 sek (4,8)

0–100 km/h: 11,9 sek (14,8)

0–400 m: 18,15 sek

Turbo-Volvon är ungefär lika snabb som en Volvo 242 GT men långt ifrån så kvick som en 142:a med Volvos egen 140 hk trimningssats.

BLT-turbon påstås ge en effektökning från 82 till ca 140 hästkrafter. Så hög är emellertid knappast den verkliga effekten — gissningsvis handlar det i stället om 120–125 hästar.

Men vi betraktar oss inte som färdiga med bilen. Motorn spikar fortfarande kraftigt och det är ett problem som vi måste rätta till.

Avsikten har aldrig varit att bygga en maximalt snabb vagn. Idén med turbomatning är att ge extra kraftresurser med bibehållande av vardagsegenskaper som bra segdragnings, jämn gång och låg bränsleförbrukning.

Vi har mätt upp ganska imponerande förbrukningssiffror (dock vid ett annat tillfälle och med annan motorjustering än vid accelerationsproven):

50 km/h: 0,70 l/mil

70 km/h: 0,78 l/mil

90 km/h: 0,89 l/mil

110 km/h: 1,05 l/mil

Stadskörning: 1,40 l/mil

Med överväxel blir värdena förstås ännu bättre:

70 km/h: 0,68 l/mil

90 km/h: 0,79 l/mil

110 km/h: 0,96 l/mil

70 kg tyngre

De preliminära testresultaten måste ses med hänsyn till att tjänstevikten på vår bil har ökat med 70 kg genom ombyggnaden. Den påkostade inredningen, kraftigare däck, många lager färg, turboaggregatet, växellådan med överväxel — allt bidrar till viktökningen.

Trots turboproblemen är vi ganska glada åt projektbilen och ser redan med saknad fram mot den dag när någon av Teknikens världs läsare fräser i väg i den efter att ha vunnit pristävlingen på sid 20–21. I normal landsvägskörning går den nämligen alldeles utmärkt.

Tack vare överväxeln håller man bra fart med måttligt övervarv och i uppförsbackarna känner man tydligt hur turbon "skjuter på" redan från ca 3 000 r/m.

Och turbomotorn fungerar lika snällt i stadstrafiken som en vanlig bilmotor. Här finns alltså inget av de besvär vi hade fått stå ut med om vi hade valt en konventionell trimning:





● Inredningen, som gjorts av Tore Ström i Strängnäs, är trevlig och ombonad. Klädseln på dörrarnas insidor går fint ihop med de utvändiga dekorfälten. De utvändiga backspeglarna sitter normalt på VW Passat. Vi hittade ingen "sportig" backspegel som uppfyllde Trafiksäkerhetsverkets krav.



● "Sveriges Tuffaste Volvo" gör sig bäst en somardag, när solen "tänder upp" lackeringen. Den guldröda candy-lacken harmonierar med pearl-lacken som skiftar från svart till blått. Snett bakifrån ser bilen längre ut än den är. Tur bomärket härstammar från BMW turbo.



● Fälgarna har stor betydelse för bilens utseende. 6,5-tums Minilite, som vi lackerat i guld-candy och försett med Pirelli CN 36 185/70-däck. Baksätet är rymligt och ombonat. Den bekväma skinnsoffan kommer från Volvo 164. Recarostolarna ger mycket bra stöd åt kroppen. Med hjälp av en skruvnyckel kan höjden justeras i 3 lägen.





● Den nya godkända läderratten är både snyggare och bekvämare än den stora standardratten. Men förarmiljön är plottrig jämfört med moderna bilar.

Tuff, lyxig och helt enligt lagen

hackig gång, dålig segdragning, stift som slår igen etc.

Man kör den helt enkelt som en vanlig bil och trampar till lite extra när kraften behövs — det är alltsammans.

En fråga vi ofta får är om vi "åker ifrån Saaben".

Nej, det gör vi inte. Saab Turbo är både starkare och lättare än vår projektbil.

Skillnaden märks främst i att Saaben ger en tydlig "kick" när turbon börjar arbeta. Teknikens världs bil ger ett något tamare intryck när man stampar till på gasen — men visst känner man turbosugget...

Särskilt om man jämför med den gamla sjabbiga och ytterligt slöa 82-hästars Volvo 142 som för några månader sedan utsågs till Teknikens världs projektbil. Det gäller inte bara utseendemässigt (där nog den Envall-ritade nosen betyder mest för att ge vagnen en personlig karaktär) utan även när

man sitter bakom ratten.

Med krängningshämmare, gastryckstötdämpare, 6,5-tums lättmetallfälgar och liten GT-ratt är vagnen inte direkt insmickrande lättkörd. Man får ta stadiga tag i ratten när man ska fickparkera och i låg fart är fjädringen stötig.

Utmärkta vägegenskaper

Men på landsvägen är den härlig. Förändringarna har gett bättre vägegenskaper än vi hade vågat hoppas på. Märklighet är kanske den effekt bytet till GT-ratt hade. Med den stora originalratten kändes framvagnen lika vinglig som på alla Volvo 142. Den lilla ratten ger faktiskt betydligt bättre kontroll och känsla av stabilitet.

Men en ratt ändrar förstås inte bilens köregenskaper. Vid extremt hård kurvtagning känns det verkligen hur understyrd bilen är.

Några skiftningar har uppträtt i den dyrbara lacken, men inredningen har ingen klagat på: underbart sköna Recarostolar fram, svart lädersoffa bak, guldglänsande plysch i tak och dörrar.

Interiören är helt enkelt så trivsamt att man helst vill ta av sig skorna innan man går in i vagnen. Ett liknande fenomen uppträder vid parkering. Redaktionsmed-

lemmar som i vanliga fall suveränt slinker in i P-fickor med millimeterprecision uppträder på ett helt annat sätt med Volvon. Sträckta halsar, många gluttanden i backspeglarna, en hel del "går det bra?" till passagerare och kringstående.

Fickparkeringen tar sin tid på det sättet, men hellre det än att göra en repa i lacken.

"På upploppet" har vi kompletterat utrustningen med ett starkt ljudande kompressorhorn samt automatiskt varseljus (halvljus med lägre spänning). Däremot överlåter vi åt den blivande ägaren att göra något åt bagageutrymmet. Där ligger dock en femte guldlackerad Minilitefälg med ett splitter nytt Pirelli CN36-däck redo i händelse av punktering.

Vi är glada åt den elektriska överväxeln, som är mycket lättmanövrerad, men annars är inte växellådan riktigt perfekt. Tvåan och trean har dålig synkronisering och ett par gånger har det hänt att trean hoppat ur sitt läge.

Skivbromsarna har vi inte gjort något speciellt åt, men de behöver en justering. Effekten är godtagbar men pedaltrycket är högt.

GT-panelen är väl i ärlighetens namn inte särskilt bra med sina små och svåravlästa instrument.

Men den är onekligen betydligt fräsigare än standardinstrumenteringen och framför allt: den har ju både varvräknare och oljetrycksmätare.

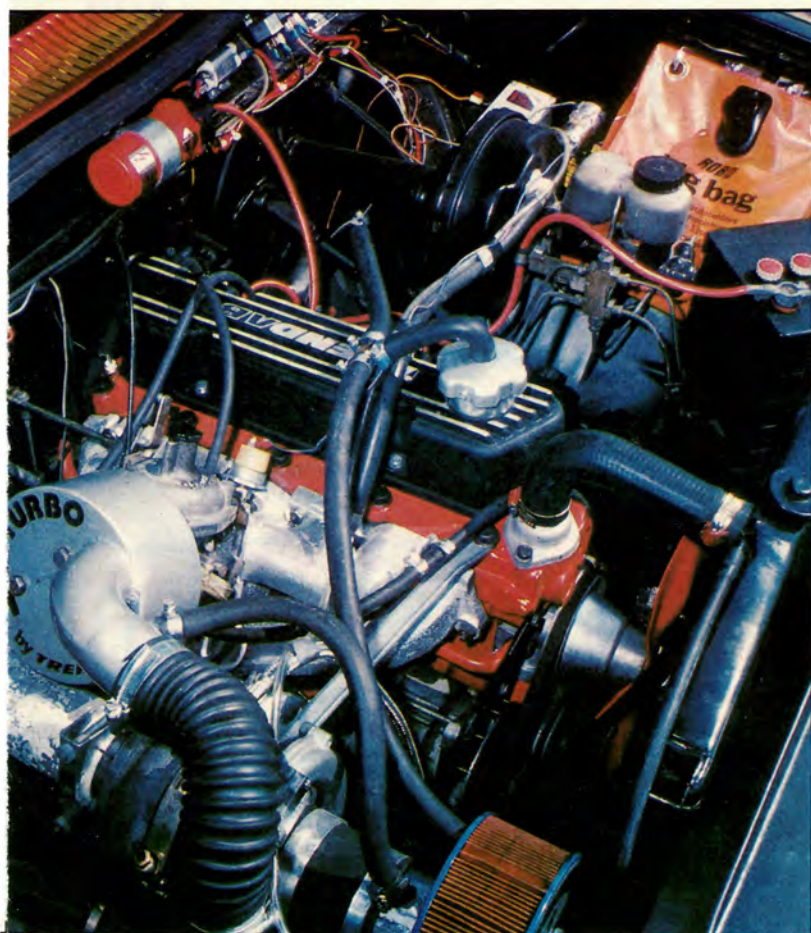
Än så länge saknas en kontroll-lampa för överväxeln samt ett instrument som visar turbotrycket. Men det kommer.

Den kostar 50 000 kr

Vi har lärt oss åtskilligt av experimentet "Sveriges tuffaste Volvo". Att allt tar sin tid till exempel, särskilt när nymodighe-



● Projektbilen för två månader



● **Turbomontaget i sitt senaste utförande. Den sista modifieringen gällde vattenkylning av insugningsluften. Den gula givaren på insugningsgrenröret styr vattenpumpen till vänster om den brandgula vattenbehållaren. Från pumpen löper en plastslang till röret mellan luftrenaren och kompressorn. När laddningstrycket når 0,4 kp duschas finfördelat vatten in i röret och kyler luften.**



● **Spoilern och nya Dynamindfronten ger bilen en helt annan och tuffare framtoning än den tråkiga standardgrillen.**

ter ska provas ut. Och att allting kostar pengar: i det här fallet har projektbilen inklusive utrustning gått på ungefär 50 000 kronor.

Men framför allt har vi lärt oss att det går att bygga en personlig bil, en tuff bil, en vägsäker bil, en snabb bil, en trivsamt bil — utan att gå utanför lagen.

Finessen med projektbilen är ju inte bara att den ser tuff ut och har många tekniska finesser. Den är ju också godkänd av Svensk Bilprovning utan en enda liten anmärkning.

Visst finns det andra tuffa Volvobilar i landet — men är de lagliga? Bjuder de samma kombination av extravagans, sportighet och komfort som vår bil?

Vi tillåter oss betvivla detta.

Men helt säkra kan vi ju inte vara.

Det enda vi känner oss säkra på är att "Sveriges tuffaste Volvo" i varje fall måste vara Sveriges dyraste.

Två månader tog det och 50 000 kronor kostade det att bygga bilen. Du som själv funde-

rar på att förbättra din gamla Volvo behöver inte låta dig avskräckas av det.

Vårt bilbygge har inte varit en heltidssysselsättning och i de två månaderna ingår också två verkors lackering. Och från kostnaden kan du dra av i runt tal 10 000 kronor för just denna lackering.

Du kan bygga billigare

Om din bil redan är snygg i lacken behöver du ju inte alls lackera om den — några snygga "stripes" kan göra en hel del åt utseendet.

Alla lackeringar kostar ju inte heller 10 000 kronor.

Om din motor är i bra skick kan du också räkna bort kostnaden för motorrenovering före turbomontaget.

Det är ju heller inte sagt att inredningen behöver kosta 6 000 kronor eller framstolarna 4 000.

Du kan ju nöja dig med en turbosats för knappt 5 000 kronor. Eller med en av Volvos egna trimningssatser, om du är ute efter ännu högre effekt. Men då blir jobbet mera komplicerat.

Kostnaderna är flexibla. Det är upp till dig själv hur mycket pengar du vill lägga ned.

Givetvis kan man också göra som signaturen "Hakkas-Berra" föreslog i en insändare för ett tag

sedan: Kör ett spett genom ljud-dämparen!

Det är ett billigt sätt, som dock ligger mycket långt ifrån ursprungstanken med vårt projekt.

Vi lovar att återkomma till turbomotorn och berätta hur vi löst de återstående problemen. Annars är projektet "Sveriges tuffaste Volvo" i princip avslutat. Nu söker bilen sin ägare. ■

Teknikens världs Volvo Turbo Fakta byggetapp 6

■ Så när som på några smådetaljer är "Sveriges Tuffaste Volvo" färdigbyggd. Efter femte etappen var kostnaderna uppe i 48 671 kr, och i den här omgången tillkommer:

Lädderrätt (13,7 tum,	
Volvo)	368 kr
Kompressorhorn (Bosch)	92 kr
Vindrutetorkare (svarta)	179 kr
Diverse clips, klamrar,	
slangar, brickor, skruvar,	
muttrar m m	320 kr
Totalt	49 630 kr

Det är mycket pengar. Har vi fått valuta för dem? Har de resulterat i Sveriges tuffaste godkända Volvo? Vi tror det, men känner du till någon "värre" bil så skriv och berätta! ■



sedan. Kan man tro att det är samma bil?

**TÄVLA OM
TURBON**

Ge projekt ett kul och du kan

■ Projekt Turbo är fullbordat. Bilen är klar – Sveriges tuffaste Volvo. Det är bara två ting den saknar:

- 1) Ett namn
- 2) En ägare

Ägaren kan bli du – om du hjälper oss att hitta på namnet. En förutsättning är också att du löser tipsraden här intill. Den är inte så svår – flera av svaren får du faktiskt om du läser den här tidningen ordentligt.

När det gäller namnet har vi inga regler. Det kan vara kort, långt, feminint, maskulint, neutralt, svenskt eller utländskt, bestå av ett eller flera ord, vara roligt, tråkigt, snällt, elakt, fräckt – vad du vill.

Den som vinner tävlingen vinner bilen. Som tröstpriser delar

vi ut 5 stycken Dynamindfronter av samma typ som på projektbilen.

Tävlingssvaren bedöms av en jury bestående av chefredaktör Dag E Hogsten, designer Sune Envall och disponent Birger Gårdö, Specialtidningsförlaget.

Fyll i rätt tipsrad, ge förslag till smeknamn (OBS! Du får bara ge ett förslag) och skicka kupongen till Teknikens världs tävlingsredaktion, 109 49 Stockholm. Märk kuvertet "Turbo-Volvo". Svaret måste vara oss till handa senast måndagen den 24 juli.

Resultatet av tävlingen kommer i Teknikens värld nr 17 som utkommer den 16 augusti. ■



Projektbilen namn vinna den!

Fyll i tipsraden!

	1	x	2
1. Teknikens världs projektbil är försedd med ett s k turboaggregat. Turbon drivs av 1) Överskottstryck från bromsservon x) Motorns egna avgaser 2) Kylvattnet			
2. Bilen har också en elektrisk överväxel. Förutom att minska bensinförbrukningen innebär överväxeln 1) Snabbare acceleration x) Förbättrad synkronisering 2) Lägre bullernivå i hög fart			
3. Stolarna i Turbo-Volvo har speciellt bra skålning för att hålla förare och framsätesspassagerare på plats vid snabb kurvtagning. Vad kallades från början den här typen av stolar? 1) Bucket seats x) Emmafåtölj 2) Kaiserstuhl			
4. Turboaggregatet i Volvo har en speciell kylanordning för att förhindra överhettning. Turbon kyls med 1) Vatten x) Natrium 2) Krossad is			
5. När en bil modifierats så mycket som Turbo-Volvo måste den genomgå en speciell granskning hos Svensk Bilprovning. Vad kallas den proceduren? 1) Årlig kontrollbesiktning x) Registreringsbesiktning 2) Konditionstest			
6. Under främre stötfångaren sitter en frontspoiler. Dess uppgift är att 1) Fånga upp insekter x) Skydda bromsskivorna 2) Minska luftmotståndet			
7. För att vinna Turbo-Volvo måste du ge den ett namn. Men vilket smeknamn hade egentligen Volvos första serietillverkade bil? 1) Grynet x) Jakob 2) Isabella			
8. Projektbilen har extra breda lättmetallfälgar. Hur mycket får man öka spårvidden på en Volvo 142? 1) högst 30 millimeter x) högst 3 decimeter 2) högst en verktrum			
9. Det omfattande lackeringsjobbet på Turbo-Volvo omfattade bland annat behandling med en s k primer. Vad är en primer? 1) candyack x) klarack 2) grundfärg			
10. Teknikens världs projektbil är unik. Volvo levererar ingen personbil med turbo som standardutrustning. Det gör däremot Saab, Porsche samt ett amerikanskt bilmärke. Vilket? 1) Cadillac x) Buick 2) Studebaker			
11. För att förbättra väghållningen har vi bland annat monterat speciella stötdämpare. Vad kallas den här typen av stötdämpare? 1) Skumgummidämpare x) Gastryckstötdämpare 2) Returfjäder			
12. Turbo-Volvo blev dyr. Hur mycket har den kostat oss? 1) ca 25 000 kr x) 100 000 kr 2) ca 50 000 kr			
13. Turbo-Volvo har en specialdesignad nos som ger bilen ett karaktäristiskt utseende. Formgivaren är välkänd som illustratör för Teknikens världs läsare. Han heter 1) Anders Zorn x) Nuccio Bertone 2) Sune Envall			

Sänd tävlingsbidraget till *Teknikens världs tävlingsredaktion, 109 49 Stockholm, senast den 24 juli. Märk kuvertet "Turbo-Volvo".*

Jag vill döpa projektbilen till

Namn

Adress

Postadress