



**VOLVO BM**  
**860**

# VOLVO BM dumper 860 – den transporttekniska lösningen i krävande terräng

## Hög produktion med god ekonomi

VOLVO BM dumper 860 är byggd för produktionskapacitet i skiftande uppgifter, under dåliga markförhållanden och växlande väderlek. 6 stora hjul med individuell rörelsefrihet och bärförmåga utöver det vanliga gör 860 unik som terrängtransportfordon. Tillsammans med 4-hjulsdriften, ramstyrningen och en exklusiv boggikonstruktion står VOLVO BM 860 rustad att möta hårda arbetsuppgifter.

I terräng och även på väg är VOLVO BM 860 därför den ekonomiska lösningen på de mest varierande transporttekniska krav.



## Driftsäker

860 är helt anpassad för hårda och oömma tag. Den har en enkel grunduppbyggnad i höga materialkvaliteter med väl anpassade och beprövade VOLVO-seriekomponenter. 860 är därför mycket driftsäker med minimalt underhåll och servicebehov för bästa ekonomi.

## Prestanda

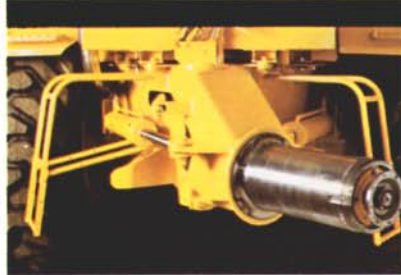
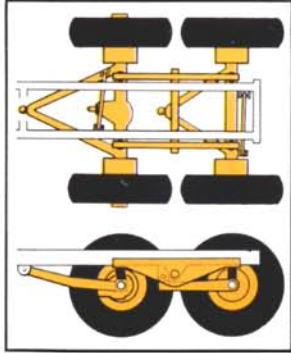
Hög effekt – 126 kW (170 hk) SAE ger 860 kraftresurser. Bra acceleration och god backtagningsförmåga – det betyder höga medelhastigheter och snabbare transportvändor. Lastvolymen är 11 m<sup>3</sup>.

## Körsäker

860 är lätt att köra – den är produktionsvänligt anpassad till föraren som arbetar i en högklassig hytt. Välplacerade lättmanövrerade reglage, god sikt, lätt styrning och ett säkert bromssystem verkande på alla hjul. Körkomforten ligger på en hög standard, föraren kan därför hålla ett gott tempo även i hårt kuperad terräng.

## Framkomlighet

Fundamentalt i 860:s uppbyggnad är boggin och ramleden. Dessutom är motor- och lastenhet vridbart förenade med en kraftig dragcylinder som medger ändlös skevning. Drivaxlarna blir härigenom oberoende av varandra och de stora hjulen följer därför terrängens ojämnheter med full markkontakt. Boggin är konstruerad med separat upphängda axlar. Varje hjulpar får därför stor individuell rörelsefrihet, vilket gör att lastkaret nästan "flyter fram" även över stora hinder.



Dragcylindern som förbinder motor- och lastenhet medger ändlös skevning.



Minirullspill, lastkaret "flyter fram" över den terrängutjämnade boggin.

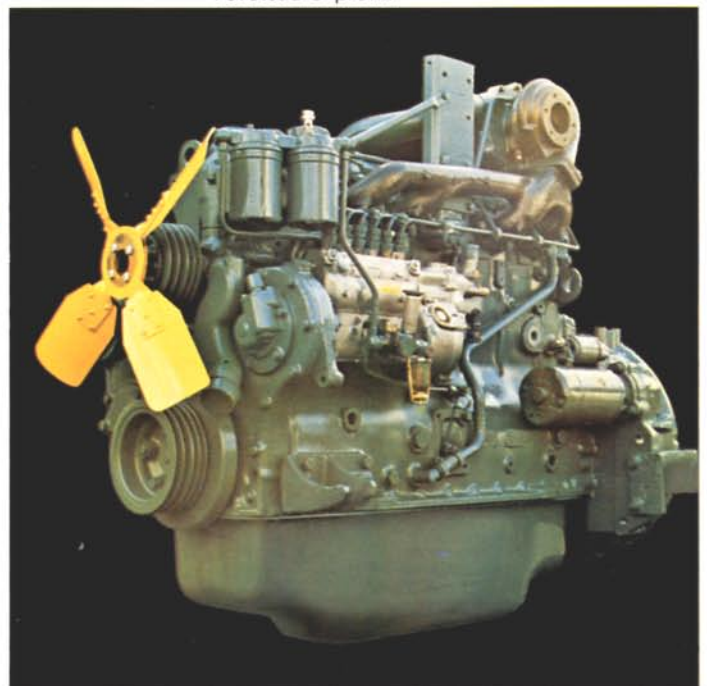
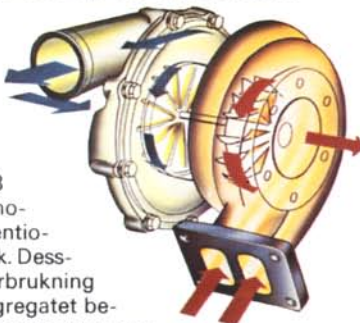


### Robust ramverk som tål hårda påfrestningar

Genom att ramleden tillåter ändlös skevning elimineras vridpåskningar i ramverken. Detta har möjliggjort konstruktionen av en styv bakre ram i svetsad lådprofil och den främre ramen i svetsad U-profil.

## 170 hk stark VOLVO-motor

860 har som kraftkälla VOLVO-dieseln TD60 – en 6-cylindrig turbomotor som vidareutvecklats från VOLVO:s sedan länge erkänt driftsäkra och bränslesnåla TD50 motor. Med sin 5,48 dm<sup>3</sup> cylindervolym ger turbomotor högre effekt än en konventionell sugmotor av samma storlek. Dessutom ger den låg bränsleförbrukning och renare avgaser. Turboaggregatet består av en avgasdriven kompressor som ger motorn stor lufttillförsel för fullständig förbränning av det tillförda bränslet. Turbomatning ställer stora krav på tätning, deformationsstyvhet och kylning. Därför har motorn två topplock och stålpackningar, speciellt kraftigt motorblock, 7-lagrade vev- och kamaxlar med stora lagerytor och ett mycket effektivt kylsystem. För enkel service och säker drift renas såväl bränsle, olja som luft i pappersfilter med stora ytor vilket ger nära nog 100-procentig rening under alla driftsbetingelser.



# Kraftpaketet med styrka

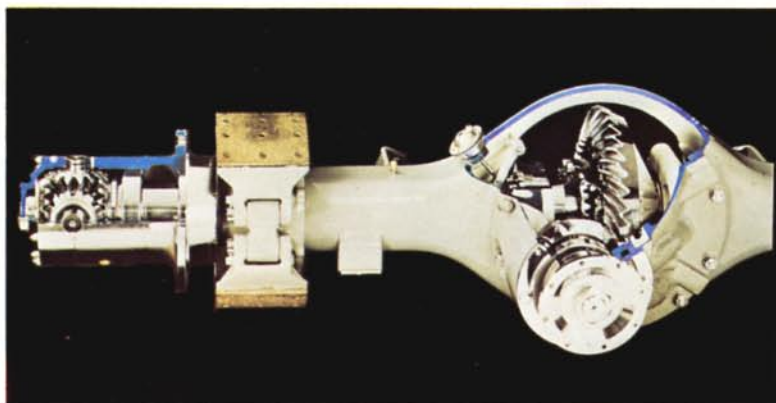
VOLVO BM 860 är känd för sin framkomlighet, pålitlighet och styrka. Den främsta anledningen är maskinens välbalanserade uppbyggnad och kraftpaketets sammansättning av beprövade VOLVO-seriekomponenter – exakt dimensionerade och anpassade till sina funktioner.

## Power-shift växellåda och momentomvandlare med Lock-up

Power-shift växellådan gör att föraren lätt växlar genom hela hastighetsregistret – upp eller ner, framåt eller back. Med en spak kontrolleras hela transmissionen.

Hög-lågväxelområde och 4-hjulsdrift regleras med en vippkontakt och växlingen sker med korta mjuka rörelser – allt i en och samma spak.

Momentomvandlaren ger kontinuerligt bästa vridmoment vid varierande motstånd i terrängen och ger maskinen en mjuk gång. Båda drivaxlarna har differentialspärrar vilket säkrar framkomligheten på slirigt underlag.



Boggins drivande axel är gjord för hård terrängkörning. Den har navreduktion och differentialspärr.



4-hjulsdriften såväl som differentialspärrarna kopplas in och ur under gång – maskinen behåller därigenom farten när den går in i svåra passager.

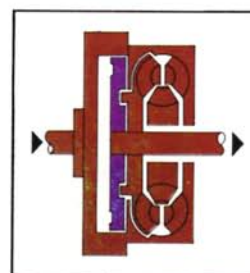


1. Momentomvandlare med Lock-up (direkt-drivning)
2. Hydrauliskt manövrerad växellåda
3. Slutväxel med differentialspärr
4. Koppling för 4-hjulsdrift
5. Reduktionsväxellåda. In- och urkoppling av bakaxeldrivning
6. Mellanlager för bakaxeldrivning
7. Drivaxel med differentialspärr
8. Navreduktion

## Direkt drivning med Lock-up koppling

860 är ju också flitigt använd i lättare terräng och på vägar där momentomvandlaren inte har någon funktion. För att maximalt utnyttja motoreffekten och öka accelerationen har momentomvandlaren konstruerats med en sk Lock-up koppling som ger direkt drivning från motor till växellåda.

Direkt drivningen verkar på 2:ans växel och inkopplas automatiskt vid bästa vridmoment. Lock-up funktionen kan om så önskas helt fränkopplas med en strömbrytare på instrumentpanelen.



Momentomvandlare med Lock-up koppling för direkt drivning.

## Håller farten...

Momentomvandlaren ger automatiskt bästa vridmoment från den råstarka motorn. En god vikt-fördelning över de fyra drivande hjulen ger fullt utnyttjande av dragkraften. 860 får härigenom en mycket god backtagningsförmåga vilket ger snabba cykeltider.

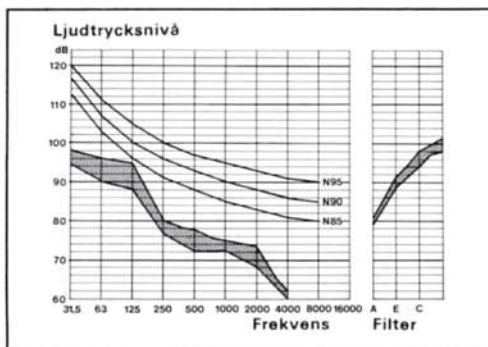
Vid arbete på höga höjder kommer turbomotorn väl till sin rätt. Genom att den arbetar med överskott på luft bibehålles en god förbränning och därmed hög effekt.



## Komfortabel och lätt att köra

VOLVO BM entreprenadmaskiner håller alltid en hög standard när det gäller förarkomfort och 860 är inget undantag. För terrängfordon är det ju av speciell betydelse att föraren inte slår av på takten beroende på dålig arbetsmiljö.

Stig upp i VOLVO BM 860, välplacerade handtag och stora dörrar gör det lätt att komma på plats. För styrning, växling, bromsning, i- och urläggning av 4-hjulsdrift och differentialspärrar är servomanövrering konsekvent genomförd. Detta resulterar i att förarens arbete blir säkrare och mer exakt.



Hytten är ombonad, rymlig och tät. Stor noggrannhet har lagts vid isolering och hyttupphängning. Ljudnivån är därför ovanligt låg – långt under vedertagna normer.



Den högt belägna hytten har stora fönsterytor. Föraren får därför en god överblick över omgivningen vilket bidrar till en säker transport.



### Värme och ventilation för såväl varma som kalla klimat

Värme- och ventilationssystemet är så kraftigt dimensionerat att det håller en behaglig innertemperatur även vid mycket låga yttre temperaturer. Isoleringen mot värme/kyla är mycket välgjord och fläkten kan ställas på olika hastigheter för att ge önskad lufttillförsel.

För att ytterligare höja luftgenomströmningen under varma dagar finns som extrautrustning en takmonterad hyttventilator.

### Riktig och bekväm körställning

860 är utrustad med en förnämlig stol för bästa komfort. Stolen är ställbar framåt-bakåt och ryggstödet lutning kan varieras. Sitsfjädringen är inställbar och en indikator visar om fjädringen är rätt inställd efter förarens vikt.



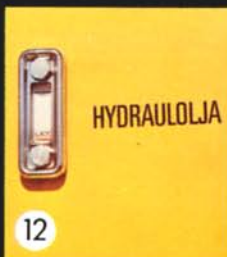


*Hytten på dumper 860 är en säker, rymlig och komfortabel arbetsplats.*

# Praktisk och välbyggd i varje detalj

VOLVO BM 860 har bakom sig lång driftserfarenhet i olika länder och under skiftande arbetsförhållanden. Den har därför en mängd förbättringar för ökad effektivitet och arbetstrivsel.

1. Robust specialkar för stenlastning (extra).
2. Välplacerad ljuddämpare håller borta strålningsvärme och ljud från hytten.
3. Stor frigångsvinkel under fronten.
4. Väl skyddad belysning.
5. Hyttens infästning på gummielement stoppar buller och vibrationer.
6. Låsbar verktyglåda i höger avbärare.
7. Rejåla halkfria ytor att gå säkert på.
8. Stora hjul – liten nedsjunkning, mjuk gång.
9. Individuellt inställbar exklusiv förarstol.
10. Lätt att växla – korta exakta lägen.
11. Säkert insteg från båda sidor.
12. Enkla rutinkontroller från marknivå.
13. Batteriet är lättåtkomligt placerat i vänster avbärare.







Snabb tömning genom en stor tippvinkel – 70° och en effektiv hydraulik.

## Säker och lätt att manövrera

Den hydrauliska ramstyrningen ger stora styrutslag (45° åt vardera sidan) och därmed liten vändradie – endast 7,5 m. 860 är därför smidig att manövrera på trånga utrymmen. De dubbelverkande styrcylindrarna har stora styrkrafter som vid körning på löst underlag gör att man lätt bryter ut maskinen från djupa spår och därmed ökar framkomligheten.

### Bromssystem

För att ge högsta säkerhet har 860 tre oberoende bromssystem.

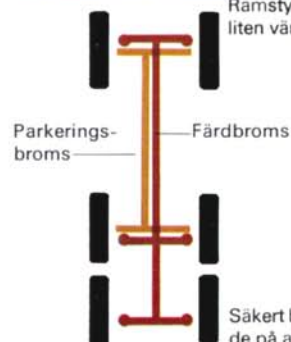
**Färdbroms** som arbetar med tryckluft på samtliga hjul – total friktionsyta 6.485 cm<sup>2</sup>.

**Parkeringsbroms** som verkar på framaxeln och den drivande boggiaxeln.

**Avgasbroms**



Ramstyrningen ger 860 en liten vändradie.



## Forskning och prov

Kontinuerlig forskning, detaljerade mätningar och långtidsprov föregår tillkomsten av en VOLVO BM produkt för att systematiskt bygga in säkerhet, kvalitet och ekonomi. Hytten – en viktig säkerhetsfaktor är slagprovad och godkänd enligt gällande normer. Den har även med god marginal klarat det amerikanska ROPS-provet (SAE J 394 A).



## VOLVO BM dumprar den rationella transportlösningen



Flygfältsbygge, Schweiz



Anläggning av kraftverksdamm, Österrike



Brofäste, Sverige



Utkörning av keramisk lera, Frankrike



Transport av flodgrus, Italien



Motorvägsbygge, Holland



Grustransport, Sverige



Utkörning av keramisk lera, England



Bekvämt åtkomliga serviceprodukter underlättar den dagliga servicen.



## Enkel att ge service - lätt att inspektera

VOLVO BM 860 är genom sin enkla uppbyggnad servicevänlig såväl för daglig service som vid verkstadsservice. Stor noggrannhet har lagts ner på att lägga rutinkontroller och smörjpunkter bekvämt åtkomliga.

Motorhuvn är tippbar framåt vilket gör att motorrummet blir mycket lättåtkomligt.

Alla filter är lättåtkomligt placerade för att enkelt kunna rengöras eller bytas ut. På bilderna visas hyttventilatorns och motors luftfilter.

## Specifikation VOLVO BM 860

<b>Motor</b>	
Typ	VOLVO TD 60 A
	6-cyl. direktinsprutad turbodiesel
Effekt SAE	125 kW vid 41,5 r/s 170 hk vid 2500 r/min
Vridmoment SAE	503 Nm vid 33,5 r/s 51,3 kpm vid 2000 r/min
Cylinderdiameter x slaglängd	98,43 x 120 mm
Cylindervolym	5,48 dm <sup>3</sup> (l)
Specifik bränsleförbrukning	172 g/hk DIN vid 2000 r/min
<b>Elsystem</b>	
spänning	12 V
Växelströmgenerator	
effekt	450 W
Startmotoreffekt	3 kW (4 hk)
Batterikapacitet	152 Ah

<b>Transmission</b>	
Momentomvandlare	Enstågs, med frihjul och direktdrivning (lock-up)
Momentomvandling	2,3:1
Växellåda	Full power-shift med 4 växlar fram/back
In- och urkoppling av 4-hjulsdrift	Tryckluftsmek. Differentialspärar på båda drivaxlarna.

<b>Bromsar</b>	
Tryckluftsmekaniska, verkande på alla hjul.	
Parkeringsbroms	Mekanisk, verkande på 4 hjul
Total bromsytta	6485 cm <sup>2</sup>
Avgasbroms	

<b>Däckutrustning</b>	
Framhjul	18.00x25/16
Bakhjul	16.00x24/16

<b>Styrsystem</b>	
Hydromekanisk ramstyrning med mekanisk uppföljning.	
Styrvinkel från centrumlinjen	45°
Antal rattvarv mellan andlagen	3,5
Pumpkapacitet	140 l/min
Max arbetstryck	120 kp/cm <sup>2</sup>

<b>Tippssystem</b>	
En manöverspak med 3 lägen: Sank- håll- och tippäge	
Automatisk övergång från tipp till hålläge vid max tömningsvinkel 70°	
Pumpkapacitet	140 l/min
Max arbetstryck	120 kp/cm <sup>2</sup>

<b>Rymduppgifter</b>	
Kylsystem	30 l
Motorolja	17 l
Bränsletank	225 l
Transmissionsolja	22 l
Hydraultank	135 l

<b>Kapacitetsdata</b>				
viktfordelning	Framaxel	Boggi	Totalvikt	
olastad maskin	7.300 kg	5.500 kg	12.800 kg	
med 18,5 ton last	10.500 kg	20.800 kg	31.300 kg	
Lastvolym:	struket mått	8,3 m <sup>3</sup>		
	rågat mått	11 m <sup>3</sup>		
Totalbredd	2480 mm			
Totalhöjd	2800 mm			
Totallängd	9290 mm			
Frigångshöjd	fram	440 mm		
	bak	410 mm		
Yttre vandråde	7500 mm			
Hastighetsområde	1	2	3	4
	0-6 km/h	0-10 km/h	0-18 km/h	0-30 km/h
Tiptid	18 sekunder			
Tippvinkel	70°			

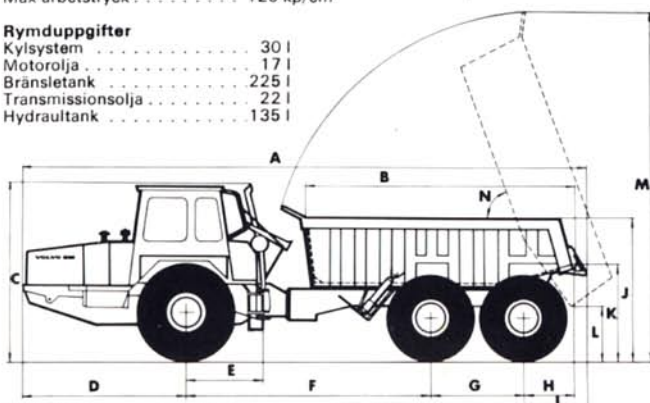
<b>Standardutrustning</b>
Slagprovad säkerhetshytt
Värmeaggregat med friskluftstagnad och defroster
Installbar fjädrande förarstol
Vindrutetorkare
Vindrutespolare
Backspeglar
Instrumentering
varv- och timräknare
bränslemätare
motortemperaturmätare
tryckluftsmätare för bromsar
Varningslampor för oljetryck och temp. från transmission och motor
laddning
helltjus
parkeringsbroms
körriktningsvisare
Solskydd
Fästen för säkerhetsbälte
Dörrhållare i öppet läge
Cigarettändare och askkopp
Signalhorn
Huvudstrålkastare för hel- och halvljus
Backljus
Korrktionsvisare och varningsblinkers
Hyttbelysning
Indikator för luftrenare
Kompl. ringpumpningsanordning
Gnistsläckande ljuddämpare
Skyddsgaller för bakre fönstret

<b>Extra utrustning</b>
Hyttventilator
Extra bränslefilter
Motorvärmare, el
Hastighetsmätare
Kompressorhorn
Slitplåt till korgförlängning
Roterande varningsfyr
Slitjärn för standardkar
Bergkar med eller utan slitjärn
Kar förlängning
Dragkrok
Avgasuppvärmning av lastkar
Överhängd baklucka
Eldsläckare
Säkerhetsbälte
Radio
Skyddsplåt till kardanaxel
HD-luftfilter
Verktygssats
Framdäck: 18,00 x 25 XRB alt. HRL
Bakdäck: 20,5 x 25 XRB alt. HRL

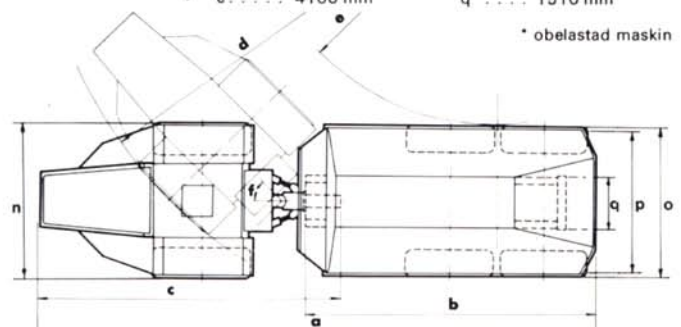
Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande.

<b>Måttuppgifter</b>			
A	9290 mm	I	980 mm
B	4435 mm	J	2385/2440* mm
C	2890/2900* mm	K	1600/1655* mm
D	2720 mm	L	760/ 815* mm
E	1280 mm	M	5725/5780* mm
F	4050 mm	N	70°
G	1540 mm		
H	835 mm		
a	9160 mm	f	45°
b	5000 mm	n	2490 mm
c	4900 mm	o	2430 mm
d	7500 mm	p	2330 mm
e	4100 mm	q	1510 mm

\* obelastad maskin



Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande.





VOLVO BM dumper 860 – uppskattad över hela världen för sin höga kapacitet och driftsäkerhet i terrängtransporter. Ett resultat av den inbyggda svenska kvaliteten och lång teknisk erfarenhet från utveckling och produktion av entprenadmaskiner.

**VOLVO BM**  
VOLVO BM AB ESKILSTUNA SVERIGE



Ref.No. 12 1 669 1148  
SVENSKA  
Produktionsgruppen för lasttryckmaskiner Volvo BM  
Foto: Studio Roland