

moment



tidskrift om VOLVO BM entreprenadmaskiner · nr 1 · 73



gick till VOLVO BM låg på ca 4 år. Nu räknar man med att maskinerna i genomsnitt håller 6-7 år, trots att de besvärliga förhållandena är desamma.

Låga timkostnader

Vi fick ta en titt i "loggboken" för en LM 620 som i sex år arbetat i den den mest dammiga delen av Rotterdams hamn. Siffrorna visar att maskinen första året kostade f 3,20 (kr 4:80) per timme, andra året f 5,78 (kr 8:67), tredje året f 8,10 (kr 12:15), fjärde året f 9,24 (kr 13:86), femte året f 13,60 (kr 20:40) samt sjätte året f 15,30 (kr 22:95). Dessa kostnader, där hänsyn inte tagits till penningvärdesförändringen, anser Windmills är utomordentligt låga när man jämför med kostnaderna för de fabriker som använt tidigare.

Slit och släng

De material som lastas, t.ex. kalialter, fosfat och klorkali i korn- eller pulverform, angriper ständigt maskinernas metalldelar. Speciellt koppar och mässing fräts bort på mycket kort tid. Trots automatisering förekommer fortfarande åtskilliga hjultransporter. Till de här transportererna har Windmills använt "slit-och-släng-bilar" från försvarets över-skottslager. När man demonterat motorerna i lastbilarna har man funnit att trots alla luftfilter har det bildats en slamkaka i oljeträget, som varit så tjock att vevslängarna grävt spår i den. Att motorerna i de VOLVO BM lastmaskiner man nu använder klarar av sådana påfrestningar är ett rent under, menar företagets tekniska expertis.

När en lastmaskinsmotor demonteras behöver man ofta bara byta ut cylindrefodren. Motorerna är konstruerade så att praktiskt taget ingen smuts kan tränga in i lagren.

Hytten räddar

Kalialter och andra råmaterial förvaras i stora boxar, ca 3 m breda och 10-12 meter djupa. Boxarna i sin tur



Den genomsnittliga användningstiden för VOLVO BM lastarna i Rotterdams hamn är mycket hög. På Windmillsfabriken rör det sig om över 3 500 timmar per år. Samma är förhållandet hos ett annat av de stora företagen i hamnen, Swarttouw, där normala arbetsveckor för de svenska maskinerna överstiger 90 timmar.

finns i stora skjul, där lastarna kör in. När lastarna sticker in sin 1000-liters skopa i boxen uppstår det inte så sällan kraftiga ras, som kan begrava halva maskinen. Det har t.o.m. hänt att föraren fått kravla sig ut genom bakfönstret. Men tack vare den kraftiga, säkerhetstestade stålhytten har det aldrig inträffat några olyckor.

Från boxarna transporteras skopa efter skopa av olika material som töms genom ett galler i golvet till ett transportband på våningen under. Tidigare behövde man två maskiner för att klara matningen av bandet med 50 ton per timme av den önska blandningen. Det jobbet sköts nu helt av en enda 620 lastare.

En gång i veckan tas varje maskin in för grundlig rengöring och rundsmörjning. Tack vare effektiva filter och förnämlig konstruktion behöver oljebyte ske först efter ca 500 körtimmar.

Från järnmaln till pulver

En annan hamnjätte med VOLVO BM-lastare i sin tjänst är godshandteringsföretaget Swarttouw. Även här förekommer i stor utsträckning



automatisering med transportbandssystem. Men hjullastarna kan man ändå inte undvara. Bara på detta område kör 10 lastmaskiner, varav 7 är VOLVO BM. Vid vårt besök såg vi bl.a. en 1640, som firats ned av en pontonkran i lastrummet på en spansk malmbyt att med buller och bång dra fram de tunga malmstycken som låg utom räckhåll för kranens gigantiska grippklor. En annan maskin utförde liknande arbete i malmdepån på kajen. Nästa dag ser man kanske samma maskiner – oigenkännliga under ett tjockt dammlager – köra ut och in ur de stora tältliknande silos, som finns över hela området. De starkt korrosiva råmaterial som förvaras här förs så vidare till transportbanden.

95-timmarsvecka

Swarttous har också en egen teknisk avdelning.

– När man ser allt vad de här maskinerna får utföra är man förvånad över att de håller så länge, säger avdelningens chef. Han visar oss journalen för en LM 1640, som togs i bruk 18.7.72. Efter tre månader visar mätaren redan 1.000 körtimmar. En annan LM 1640 har redan kört dubbelt så långt. Bortsett från en något större bränsleförbrukning än hos de små maskinerna finns ingen extra kostnad efter 3.000 timmar.

Även här, där maskinerna har tre olika förare per dygn, är 4.000–4.500 körtimmar om året helt normalt. En vanlig arbetsvecka för maskinen betyder 90–95 körtimmar.

På den här avdelningen, där man årligen lastar 12–13 miljoner ton gods, räknar man med att det lönar sig att byta ut maskinen efter 10.000–12.000 körtimmar. Då är maskinen högst 2½ år gammal – det säger

onekligen en del om arbetstempot och förhållandena!

För det här företaget är det en enorm fördel att man snabbt och lätt kan byta redskap på VOLVO BM-maskinerna. Swarttous har dessutom själva gjort ett speciellt stickredskap för att bända loss bulkväggar och en snabbkopplad skrapa, som tar bort spill från transportbanden utan att dessa behöver stannas.

Det finns säkert många andra ställen där maskiner arbetar under svåra yttre förhållanden. Man kan troligen också finna åtskilliga platser där maskiner arbetar i kontinuerlig drift och därmed uppnår mycket långa årliga användningstider. Här i Rotterdams hamn måste VOLVO BM lastarna övervinna båda dessa svårigheter. Det är inga överord att säga att de gör det med glans!

De material som hanteras av VOLVO BM lastarna förekommer ofta i korn- eller pulverform. Detta innebär att arbetstörhållandena är mycket dammiga och krävande. Därtill kommer att en del av materialen utsätter maskinerna för frätangrepp. Man måste göra ren och rundsmörja lastarna varje vecka.



LOCK-UP – vad är det?

Lock-up eller lock-up-anordning är ett nytt uttryck som nu används i samband med VOLVO BM dumper 860 och väg-hyvel 510. Det kan därför vara befogat att förklara vad begreppet innebär. Innan vi går in på det tekniska kan vi konstatera att lock-up är ett engelskt uttryck som betyder låsa (in). Alltså inte låsa upp som man skulle kunna tro.

Text: LENNART ALKEMAN

För att förstå hur lock-up-anordningen fungerar måste vi först repetera litet av kapitlet momentomvandlare (torque converter). En sådan är, kan man säga, en kombination av en hydraulisk koppling och en steglös, hydraulisk växellåda. Momentomvandlaren (se bilden) har oftast formen av ett slutet hus fast förenat med motorns svänghjul och delvis fyllt med olja. En axel är lagrad i husets yttre gavel och på axeln sitter inuti huset ett turbinhjul förssett med skovlar. Axeln står sedan i förbindelse med maskinens kraftöverföring. Även huset är på insidan försatt med skovlar. Mellan husets och turbinhulets skovelkransar sitter en kran av ledskenor som är fastgjord eller lagrad på en fast hylsa som sticker in genom husets yttergavel, omkring turbinhjulaxeln.

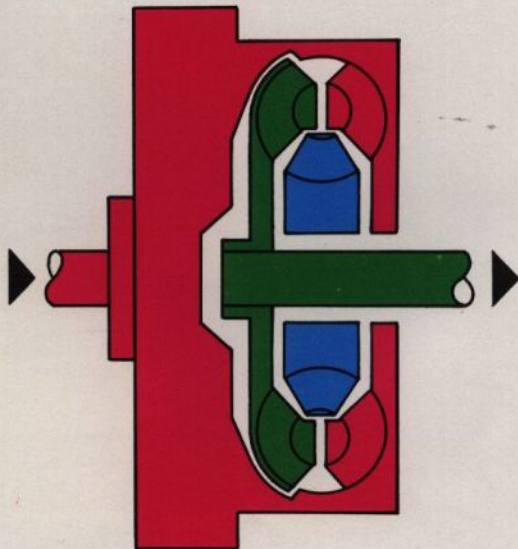
Huset kan således rotera medan ledskenekransen och turbinhulet står stilla. Ledskenekransen är i enkla momentomvandlare fast förenad med sin lagerhylsa, medan den i andra utföranden kan vrida sig på denna, dock endast i en riktning, samma som momentomvandlaren rotationsriktning.

När nu huset roterar kommer oljan genom centrifugalkraften att strömma utåt genom husets skovelkrans, böjas av och träffa turbinhulets skovlar. Härigenom tvingas tur-

binhulet att vrida sig. När oljeströmmen lämnar turbinhulets skovlar inne vid centrum går den in genom ledskeneskovelarna, böjs av och träffar sedan åter husets skovlar i riktning med dettas rotation. Härigenom minskar energibehovet för att vrida huset. Den momentökning som moment-

omvandlaren ger beror just på denna effekt.

Momentökningen är störst i starten när hastighetsskillnaden mellan husets skovelkrans och turbinhulet är störst. Momentökningen avtar sedan när hastighetsskillnaden minskar och är lika med noll när huset





Dumper VOLVO BM 860 har blivit en allt vanligare syn i mer eller mindre "väglösa" transporter. Därmed har den kommit att utgöra ett värdefullt komplement till lastbilarna. I sitt nyaste utförande med Lock-up-anordning ökar dumpers effektivitet ännu mer.

och turbinhjulet roterar med samma hastighet.

I en momentomvandlare med rörlig ledskenekrans börjar denna också att rotera med momentomvandlaren när hastighetsskillnaden avtar och när hastigheterna blivit lika (vilket för övrigt uppnås endast i teorin, i verkligheten släpar turbinhjulet alltid efter en aning, s.k. släp) roterar ledskenekransen som också kallas statorn – med samma varvtal. I detta läge fungerar momentomvandlaren som en enkel turbinkoppling, ledskenenorm "stör" inte ojäms spiralformade strömning och energiförlusterna blir mindre.

Om vi nu helt kunde eliminera eftersläpningen i momentomvandlaren skulle vi tydligen helt kunna komma ifrån förluster i denna del av kraftöverföringen, förluster som kan uppgå till närmare 15 %. Detta har praktisk betydelse endast på sådana maskiner som normalt utnyttjas för längre körning med full fart, t.ex. transportkörning. Därför finns nu

mera lock-up-anordning på dumpern VOLVO BM 860 och på den nya väghyveln 510.

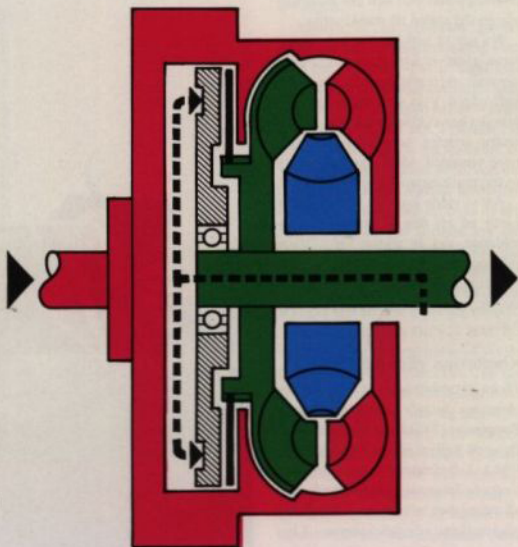
Det nya med momentomvandlaren i lock-up-utförande framgår av bilden, som visar utförandet på dumpern 860. I momentomvandlarhusets främre del (den som är vänd mot motorn) sitter en lamellkoppling

som med en ringformig kolv kan låsa fast turbinhjulet vid huset. I låst läge uppstår då en fast förbindelse mellan motorn och turbinhjulaxeln, och momentomvandlaren fungerar endast som en extra svängmassa.

Lock-up-läget väljs med en vippströmställare på instrumentbrädan. Med denna tillagen inkopplas läsningen (direkt drivningen) när motorns varvtal överstiger 2.100 r/m, vilket avkänns med en elektronisk anordning. Urkoppling kan ske antingen manuellt genom att strömställaren slås från eller automatiskt, vilket i så fall sker när motorvarvet sjunkit till 1.600 r/m (ovanstående data gäller 860).

Med tillkopplad lock-up ökar transporthastigheten vid exempelvis 10.000 N (1.000 kp) dragkraft från 20 till 26 km/h. Detta har givetvis stor betydelse för transportkapaciteten.

En närmare teknisk beskrivning av momentomvandlare med lock-up kommer att införas i ett kommande nummer.



Momentomvandlare utan lock-up (principbild).

Momentomvandlare med lock-up (principbild). När tryckplanet – den streckade delen – trängs åt höger låses turbinhjulet (grönt) fast vid huset (rött).

Det sa man om VOLVO BM hyveln:

"Mångsidig, bekväm och lättkörd"

Text: LARS ROSENGREN
Foto: BENGT OVE TIDEMAN

– Jag anser att man måste vara försedd med hyvlar, säger gatumästare Bengt Rangsjö hos Motala kommun, som skaffade en VOLVO BM 118 förra året. Vi har inte särskilt mycket egna maskiner i övrigt men vi har tre hyvlar. Annan utrustning kan man hyra in och det blir i många fall mer ekonomiskt. Men när det gäller hyvlar får vi inte se enbart på ekonomin. För att kunna hålla en god beredskap får vi lov att ha en viss överkapacitet och den ger naturligtvis en del ståt på maskinerna.

Nu när vi haft barvinter har hyvlarna givetvis utnyttjats mindre än normalt, men eftersom vi inte heller haft någon kyla och ingen tjäle att tala om har vi kunnat göra en hel del andra arbeten som normalt ligger nere vintertid, så vi har kunnat utnyttja maskinerna hyggligt i alla fall.

Att vi valde just den här modellen beror på att den är mångsidigt användbar, det är viktigt för nyttjandet, och att den är smidig och går bra inne i bebyggelsen i Motala där det är ordentligt trångt på många håll.

Komforten väsentlig

På en skogsbilväg inne i jämtlandsskogarna hittade Moment Ragnar Bengtsson, Brücke, som höll på att lägga på kedjor på sin nya VOLVO BM 312. Snömängden på vägen motiverade knappast någon hyvling, i all synnerhet som ingen avverkning pågick längs vägsträckningen. Litet

snö fanns visserligen, detta var i mitten av februari, men i låglänt terräng var det praktiskt taget barmark.

– Här skall bli en skidtävling i helgen, berättade Ragnar Bengtsson, och inne i skogen finns väl en del snö att åka på fastän det inte är just nå-

Trots snöfattiga vintrar och trots att vägbyggandet i stor utsträckning går på sparlåga säljs en hel del VOLVO BM hyvlar – på en del håll förvånande många, tex. fem stycken på ett halvår i Gävle-Dala-distriktet, som Moment kunde berätta om i nummer 2 förra året, och sedan dess har ytterligare ett par levererats där. Varför har inte de dåliga vintrarna och det nästan totala vägbyggnadsstoppet skapat en "hyvelarbetslöshet" som avspeglas i försäljningen? Moment frågade två som köpt ny väghyvel 1972.





◀ Ragnar Bengtsson, Bräcke:

**VOLVO BM hyveln är bekväm och lättkörd . . .
jag har haft ett 10-tal hyvlar av olika märken,
så jag vet vad jag talar om . . .**

Motala kommun disponerar tre egna väg-
hyvlar och har därmed god beredskap för
olika arbeten. Hyvlarna är mångsidigt an-
vändbara och trots storleken smidiga att ar-
beta med även i trånga passager, säger
gatumästare Bengt Rangjöö (L.H.), här till-
sammans med föraren Lasse Joelson och
vägmästare Hans Johansson.



got här på vägen. Det är nästan bara
is och det är den jag skall riva upp så
att det blir bättre väggrepp för den
trafik man väntar i samband med
tävlingen.

Annars är hyveljobben ganska
sällsynta just nu. Jag har aldrig varit
med om liknande – vi är långt inne
i februari och har nästan ingen snö,
och har inte haft någon heller – i var-
je fall inget att tala om. I januari i år
körde jag in ungefär en sjättedel av
vad jag fick in i januari 1972, och det
är klart att under sådana förhållan-
den lönar det sig inte att byta hyvel.
Men ingen kunde förutse att det
skulle bli så dålig vinter när jag
skaffade den här i höstas. Dessutom
är vintern inte över, det kan komma
mycket snö än och då är jag beredd.

Att jag valde VOLVO BM när
det blev dags att byta beror på att jag
trivs med det hyvelmärket. Jag har
haft ett 10-tal hyvlar och många olika
märken så jag vet vad jag talar om.
VOLVO BM-hyveln är bekväm och
lättkörd och det är viktigt. När det
är riktig vinter här blir det ordentligt
många timmar man får tillbringa i
hytten på hyveln och då måste man
ha det bekvämt om man skall orka.



Ägarnas goda erfarenheter förklarar dumpersuccén

VOLVO BM:s dumprar har blivit en stor framgång och deras popularitet hos stora som små entreprenörer och åkeriföretag har i många avseenden överträffat konstruktörernas förväntningar. Sedan Moment talat med några olika dumperägare och tagit del av deras erfa-

renheter och synpunkter förefaller dumprarnas succé dock närmast självklar. Maskintypen har mycket betydande fördelar som i vissa sammanhang gör att den är ett överlägset alternativ för att inte säga det enda tänkbara.



Lastkapaciteten är en viktig faktor liksom stryktåligheten, förmågan att dag efter dag klara grov sprängsten både i flaket och under hjulen. Men framkomligheten är kanske det viktigaste företrädet, det som gör att det ofta inte finns något alternativ till dumpertransport, om man inte kan acceptera stora kostnader för att bygga vägar, anordna vänd- och mötesplatser, plana ut och packa tippar etc. I många fall är kostnader av det slaget helt avgörande för ekonomin i en schaktentreprenad.

Betydelsefull utveckling

Vid sidan av dessa rent principiella företräden, som dumpern erbjuder, har den tekniska utveckling, som maskintypen genomgått under senare år, betytt mycket för dess framgång. Ramstyrning och servomanövrering har skapat ett fordon vars smidighet och lätta manövrering står i skarp kontrast till dess storlek, robusta konstruktion och tunga arbetsuppgifter. Avancerade hyttkonstruktioner med effektiv ljudisole-

ring, uppvärmning och ventilation, arbetsfysiologiskt riktig placering av reglage och instrument, bekväm och väl avfjädrad förarstol, god sikt etc. gör att en modern VOLVO BM-dumper som arbetsplats kan erbjuda komfort och säkerhet utan motstycke i entreprenadsammanhang.

Dessutom, och det är inte det minst viktiga, har allt fler inom transport- och entreprenadbranscherna insett att dumpern inte är en konkurrent till andra transportredskap utan ett komplement.

– Det är närmast självklart att vi måste ha ett antal dumprar, säger Lennart Ahlgren, transportchef vid Bjursells i Jönköping, ett av regionens största entreprenadföretag. Vi har visserligen inte särskilt många, "bara" 10 st i en maskinpark på ca 180 enheter, men tyngdpunkten i vår verksamhet ligger inte på transporter, snarare på gräv- och schaktmaskiner, kranar o.d. De dumprar vi har utgör dock ett värdefullt komplement.

Dumpern som maskintyp anser jag har så många fördelar att man nog

Text: LARS ROSENGREN
Foto: ROLF BERGSTROM

Hos Bjursells i Jönköping arbetar 10-talet VOLVO BM dumprar. Man anser att dumpern är en närmast självklar maskin tack vare sin höga transportkapacitet på dåligt underlag.





Disponent Viktor Magnusson på Sundfrakt i Sundsvall anser att dumpern har sin givna plats i ett företag som har till uppgift att tillhandahålla transporttjänster av varierande slag.

Lennart Ahlgren är transportchef hos Bjursells. Han räknar med att dumprens många fördelar kommer att ge maskintypen en allt större användning i anläggningsjobben.



kan räkna med att dess andel i entreprenad- och anläggningsarbetena över huvud taget kommer att öka ytterligare. Dessutom utvecklas dumpren hela tiden. Vi får större och starkare maskiner som kan lasta mer och hålla högre hastighet på dålig väg och de blir mer mångsidigt användbara. Sedan får man hoppas att myndigheterna ser till att bestämmelserna på det här området utvecklas på ett riktigt sätt, så att vi kan utnyttja våra maskiner effektivt. Det är jag övertygad om att både vi och våra kunder och i sista hand hela samhället kommer att tjäna på.

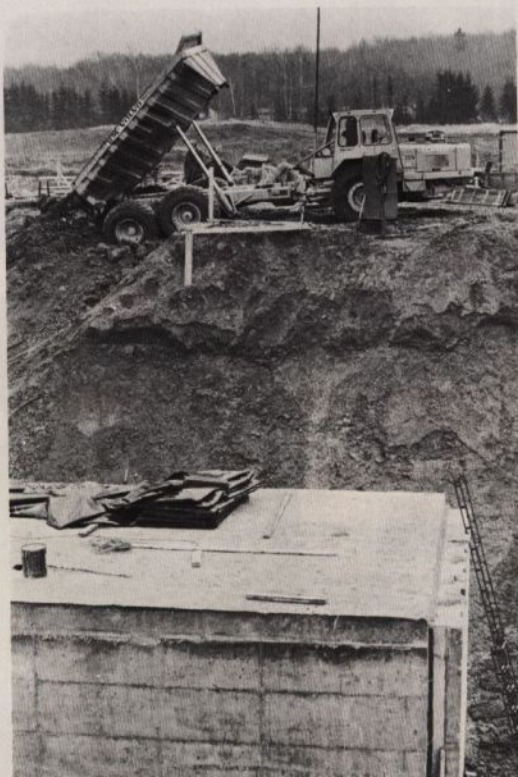


Fullständig service

Ett företag där tyngdpunkten i verksamheten verkligen ligger på transporter är Sundfrakt i Sundsvall, en av landets största lastbilscentraler. De 210 anslutna åkarna har sammanlagt 320 lastbilar och 160 maskiner, främst lastmaskiner, traktorgrävare

och dumprar. Dessa arbetar i huvudsak inom Sundsvallsregionen och den gemensamma omsättningen har på det dryga decennium som gått sedan starten 1961 utvecklats från 8,6 miljoner till 43 miljoner.

– Vi ser som vår uppgift att tillhandahålla transporttjänster och vi



Ulf Berndt är maskinchef vid Sundfrakt i Sundsvall.



vill erbjuda så fullständig service som möjligt, säger disponent Viktor Magnusson. Vi har alltså både allroundbilar och specialekipage för rundvirke, tanktransporter o.s.v. Givetvis försöker vi följa med i utvecklingen och vi blev snart medvetna om att vi även måste kunna erbjuda dumpertransporter.

Jag vill inte förneka att dumperna ibland möttes med ett visst motstånd till att börja med. Det är inte alla lastbilsåkare som är pigga på att sätta sig och köra en "traktor", som hette i början. Men den inställningen försvann snabbt och det är VOLVO BM dumpers egen förtjänst. Ingen kan idag komma på tanken att kalla den för en traktor fastän den kommer från ett företag som tillverkar traktorer.

VÄGHYVEL I KAMP ... (forts från sid 9)

Den nya metoden har provats under två säsonger, bl.a. vid reparation av E3 genom Västergötland. Erfarenheterna visar att den ger mycket hög kapacitet, speciellt vid läggning av mycket tunna skikt. Man kan

AB Bollinder-Munktell byter namn

Bollinder-Munktell ingår sedan 1950 i Volvo-koncernen och produkterna har därför haft ordmärket BM kompletterat med Volvo. Vi byter nu till ett firmanamn - VOLVO BM AB - som stämmer överens med produktmärkning och ger direkt information om att vi ingår som ett dotterbolag i Volvo-koncernen.

VOLVO BM AB gäller som vårt firmanamn från och med den 1 mars 1973. Namnbytet medför inga andra förändringar. Illustrationerna visar det nya figurmärket (uppe t.h.) och det nya ordmärket.



VOLVO BM AB

Dumprar och lastmaskiner på Samoter



VOLVO BM:s nya dotterbolag i Italien, VOLVO BM ITALIA SPA presenterade sig med en 500 m² utställning på den tionde Samotermässan, som är Italiens största internationella maskinutställning. Vis-

ningen, som koncentrerade sig på lastmaskiner och dumprar, blev en stor framgång med många intresserade besökare och ett stort antal demonstrationer, som resulterade i betydande försäljning.

lägga ut ca 450 ton på ett 8-timmarsskift med en beläggningshastighet som varierar mellan 0,5 och 2 km/t. Metoden ger också mycket god fyllnad vid justering av gropig och spårig beläggning. Utrustningen kan givetvis användas även för andra beläggningsmaterial än asfalt och lämpar sig också för förstagångsbeläggning på parkeringsplatser, gångbanor o.d.

En väsentlig fördel med den nya beläggningsutrustningen är dessutom att man har fått ett mycket billigt redskap i jämförelse med annan beläggningsutrustning med motsvarande kapacitet. Vidare har utrustningen visat sig vara mycket smidig vid arbete på hårt trafikerade vägar, där konventionella asfaltutläggare ofta utgör ett svårt hinder.

VOLVO BM:s ställning har stärkts



Per Erik Holmqvist
VOLVO BM AB



Jack Backlund
SER

VOLVO BM:s entreprenadmaskiner stärkte sin ställning på den svenska marknaden ytterligare under 1972. 65 % av alla hullastare och 85 % av alla dumptrar som såldes under året var VOLVO BM. Det är siffror som talar och som framförlätt visar att företaget lyckats i sin försäts att erbjuda landets branschmän maskiner som är väl anpassade till dagens krav på rationellt och konkurrenskraftigt byggande.

Men den mest intressanta frågan både för oss som konstruktörer och tillverkare av entreprenadmaskiner och för de entreprenörer vi hoppas få leverera dessa maskiner till är: "Vilka krav kommer morgondagens byggande att ställa på utrustningen och vilka möjligheter har VOLVO BM:s maskiner att motsvara dessa krav?"

Med den frågan har jag vänt mig till direktör Jack Backlund, ordf. i Sveriges schaktentreprenörers riksförbund:

— En gammal gumma i Norrland brukade säga: att spå är alltid svårt, säger han, och särskilt svårt är det att spå om framtiden. Men man kan se vissa tendenser i utvecklingen och med ledning av dessa dra en del slutsatser om morgondagens byggande. Som jag ser det är VOLVO BM:s maskinprogram väl anpassat för den utveckling som kan väntas.

Motorvägarna får vänta

Allmänt sett kan man urskilja en tydlig inriktning mot medelstora och mindre byggnadsarbeten, alltså mot projekt som bl.a. VOLVO BM:s maskiner är väl anpassade för. I fråga om vägbyggen kommer man att satsa på medelstora och mindre vägar — motorvägsbyggena kommer i stor utsträckning att läggas på is. Den utvecklingen dikteras av anslagspolitiken och den innebär också att man får att hindra en hotande kapitalförstöring genom att vägnätet förslits och förfaller tvingas satsa en allt större del av resurserna på driften. Underhållet av de vägar vi har kommer alltså i första hand medan de flesta större ombyggnadsarbeten och nybyggen ställs på framtiden.

Även inom bostadsbyggandet talar mycket för att vi får en utveckling mot mindre och medelstora arbeten. Låghusbebyggelsen kommer att få en dominerande andel. Svenska folket vill i ökad utsträckning bo i bostäder med markkontakt och produktionen måste anpassas till efterfrågan i större utsträckning än vad som tidigare skett.

Kraftverksepoken slut

Vattenkraftens utbyggnad har präglat en stor del av anläggningsarbetena under de senaste decennierna,

men den epoken är snart definitivt slut. Vad som kan väntas ske i fortsättningen på det området är huvudsakligen en ytterligare utbyggnad av redan byggda kraftverk och magasin till större effekt och kapacitet. Olje- och atomkraftverk är visserligen stora anläggningar men kan ändå inte jämföras med de stora arbeten som förekommit vid de största vattenkraftverken.

Miljövårdssatsningen under senare år har medfört en rad entreprenadarbeten i samband med avloppsreningsverk, ledningar till och från dessa, nyläggning av dagvattenledningar etc. Jag tror vi kan räkna med att dessa arbeten även i fortsättningen kommer att utgöra en stor del av anläggningsverksamheten.

Här har jag bara gett några exempel på hur utvecklingen går mot ett byggande som nästan verkar vara anpassat till VOLVO BM:s maskiner i stället för tvärt om slutar Jack Backlund.

En annan fråga

Där fick vi alltså svaret på en väsentlig fråga för entreprenadmaskinbranschen. Men det finns en fråga till som är av stor betydelse i sammanhanget och den kan formuleras så här: "Vilka krav bör morgondagens entreprenörer ställa på maskinleverantörer-

moment



Ansvarig utgivare Lennart Lavén
Redaktör Nils Ericson
Layout Birger Gripstad
Tryck Ljungföretagen, Örebro

Tidskrift från
VOLVO BM AB
631 85 Eskilstuna
Tel. 016/11 00 00

Omslagsbilden

På motorvägsbygget mellan Norrholm och Linköping arbetar flera VOLVO BM maskiner, bl.a. en dumptr 860 som ägs av Turessons Maskin AB i Flinspång. Förare är Donald Hammar. Turessons har totalt äju VOLVO BM dumptrar i arbete runt om i Östergötland.
Foto ROLF BERGSTROM

Juni-73

Innehåll

Ledaren	2
Tre tunga för hårda krav	3
ELMIA 1973	6
Ny metod för asfältläggning	7
VOLVO BM i världens största hamn	9
Lock-up – vad är det?	12
Sagt om VOLVO BM hyveln	14
Förklaringar till dumpersuccé	16

Nästa nummer av Moment utkommer i juni

Bröd. Johanssons Grävmaskiner i Getinge utanför Halmstad har flera maskiner, bl.a. tre VOLVO BM dumptrar, i arbete vid ett bygge av ett fritidsområde vid kusten norr om Halmstad. I jobbet ingår också anläggning av en småbåthamn.

Foto ROLF BERGSTRÖM



na och vilka förutsättningar har VOLVO BM att motsvara de kraven?"

Den frågan skall jag försöka svara på själv med några fakta om den organisation VOLVO BM ställer till kundernas förfogande. Den består först och främst av en väletablerad kår av återförsäljare, de flesta med mycket lång erfarenhet i branschen och som VOLVO BM-representanter. Totalt har de 125 moderna, välutrustade verkstäder med stora, välfyllda reservdelslager. Mer än tusen av montörerna i dessa verkstäder har specialutbildats för VOLVO BM:s maskiner vid den kontinuerliga utbildning av servicemontörer som bedrivs både vid företagens anläggningar och lokalt ute i landet. Dessutom finns hos återförsäljarna en välorganiserad mobil service som så långt det är praktiskt möjligt utför service och reparationer direkt ute på maskinernas arbetsplatser.

Att kalla VOLVO BM-representanterna ute på fältet för försäljare är knappast rättvist. De är högt kvalificerade branschexperter som visserligen säljer VOLVO BM-maskiner men som ser som sin främsta uppgift att hjälpa kunderna fram till ekonomiskt och tekniskt riktiga lösningar på deras transport- och hanteringsproblem. Bakom ryggen har dessa konsulter de stora resurser som VOLVO BM satsar på utveckling inte bara av nya maskintyper och modeller utan när så erfordras även av "skräddarsydda" tekniska lösningar för speciella arbetsuppgifter. I bakgrunden finns också genom M Finans stora möjligheter att hitta vettiga finansieringslösningar.

Med det väl anpassade maskinprogram och den stora återförsäljar- och serviceorganisation som vi redan i dag har och de stora resurser vi satsar på att vidareutveckla våra produkter och bygga ut och förstärka vår marknadsorganisation är jag övertygad om att både vi på VOLVO BM och våra kunder kan se framtiden an med trygghet och tillförsikt.

Tre tunga för hårda tag

VOLVO BM i Eskilstuna är en av världens ledande tillverkare av hjullastare och har nått denna position på mindre än 20 år. VOLVO BM:s s.k. Allrounders har genom sin stora mångsidighet funnit användning hos en rad olika kundkategorier för de mest skiftande arbetsuppgifter. Över hela världen träffar man på dessa Allrounders hos entreprenörer och husbyggare, vid sågverk, kemiska industrier, hamnar och lastplatser och listan över olika kundkategorier växer oavbrutet.

För att kunna erbjuda ett brett produktprogram har VOLVO BM också tre toppmoderna tunga hjullastare i en storleksklass över de tidigare Allrounders. De har modellbeteckningarna VOLVO BM 845, 1240 och 1640. Gemensamt för alla tre är följande fem väsentliga fördelar: Volvomotorer, fyrhjulsdrift, ramstyrning, säkerhetstestade stålhytter och ett stort redskapsortiment.

Lastmaskinen 1240 är det senaste tillägg till den yngre lastarlinjen från VOLVO BM. Den har tagits mot stor entusiasm bland experterna både i Sverige och utomlands. Efterfrågan på 1240 har blivit stor redan från början.



Per-Olof Johansson



Här är 845 lastaren i full aktion i en lastningsuppgift. Maskinen som började serietillverkas för mindre än två år sedan har under 1972 presenterats på en rad betydande exportmarknader med mycket gott resultat.

Foto: STUDIO ROLAND

Volvos direktinsprutade dieselmotorer är kända över hela världen för sin driftsäkerhet, slitstyrka och låga bränsleförbrukning.

Lastarna har mycket stora hjul för sina respektive storleksklasser. Därigenom får de god framkomlighet på dåligt underlag. Vid behov kan de dessutom förse med andra däckdimensioner än i standardutförandet.

Ramstyrningen ger fingerlätt manövrering och gör lastarna mycket smidiga och lättkörda. Den ger också mycket snäv vändradie – endast 6,3 m på VOLVO BM 1640, den största av de tre lastarna.

Den säkerhetstestade och ljudisolerade hytten är en effektiv och bekväm arbetsplats där föraren inte tröttnas och följaktligen kan göra en bättre arbetsinsats. För kallt klimat finns en utomordentlig värmeanläggning och för heta sommar dagar kan lastarna förse med en förnämlig hyttventilation som har kapacitet av 15,3 m³ luft i minuten.

Inte bara skopor

De stora, robusta lastarna är konstruerade för hårda tag i grusgröpar, stenbrott och vid vägbyggen. För dessa arbeten finns olika skopor med

fast montering. Även för de tyngre lastarna har VOLVO BM bibehållit särprägel från Allrounders genom att utveckla ett stort antal olika redskap. Förutom skopor finns gafflar, timmergripar och kranarmar och lastarna kan utrustas med redskapsfäste för minutsnabba byten. Som framgår av specifikationerna härintill har lastarna mycket gynnsamma prestanda ifråga om lyfthöjd och räckvidd vilket är av särskild vikt vid materialhantering. De kan därför sättas in i en rad olika arbeten hos vitt skilda ägarkategorier. Därigenom kan lastarnas utnyttjandegrad ökas, vilket i sin tur ökar lönsamheten för ägaren. I detta avseende är lastarna från VOLVO BM unika. Här är ytterligare några fakta om de tre lastarna som förtjänar att särskilt framhållas.

VOLVO BM 845

Större hjul än andra lastare i samma storleksklass, lång hjulbas, stor spårvidd, vilket ger god stabilitet. Miljö-



vänlig tack vare låg yttre ljudnivå och förarvänlig på grund av effektivt buller- och vibrationsdämpad hytt med bekväm förarstol. Fingerlätt styrning och panoramasikt.

God framkomlighet tack vare stor frigångshöjd och stor bakaxelpendling, stora standardhjul och spärrdifferential.

VOLVO BM 1240

Stark Volvo dieselmotor med momentomvandlare och power shift transmission. Drivaxlarna avlastade från böjande och vridande krafter. Kraftig ramstyrning som bygger på mer än 10 års erfarenhet av ramstyrda maskiner. Snabbmanövrerad tack vare en exklusiv finess: fingertoppslätt växling via en spak och tryckluftsassistent. Endast en spak för alla växlar både framåt och bakåt. Lyft- och skopautomatik som standard.

Specifikationer

	845	1240	1640
Vikt, ton	9,4	12,6	16,5
Motoreffekt, hk SAE	112	160	215
Skopvolym, m ³	1,6	2,1	3,0
Tipplast rak/svängd, kp	5.900/5.100	8.200/7.250	11.300/10.200
Hjulutrustning	18.4-34 fr. 16.9-30 bak	20.5-25	23.5-25
Vändradie, m	4,90	5,25	6,30
Lyfthöjd under plan skopa, m	3,62	3,75	3,75
Räckvidd vid 2 m höjd, m	1,60	1,75	1,77

VOLVO BM 1640

Ram och armsystem i kraftig konstruktion i specialstål som klarar extra höga påkänningar. Sfäriska självjusterande lager. Lättmanövrerad tack vare enspaksmanövrerat lastaggregat – lyftning, tippning,

tiltning, sänkning, flytläge – allt i en enda spak. Extra hög kapacitet tack vare stor räckvidd och lyfthöjd. Lätt att lasta även på stora höjder.

Lyft- och skopautomatik gör körningen bekvämare, snabbare och effektivare.

De tre "storheterna" från VOLVO BM, sjutton tons 1640, skopvolym 3,0 m³; tolv tons 1240, skopvolym 2,1 m³; nio tons 845, skopvolym 1,6 m³. Även om dessa maskiner huvudsakligen har karaktär av skoplastare så erbjuder de goda möjligheter att klara många andra lastnings- och hanteringsuppgifter tack vare ett väl genomtänkt och utprovat redskapssortiment.



VOLVO BM störst på årets ELMIA

Årets ELMIA-utställning i Jönköping kommer att pågå under tiden 31 maj-7 juni. Den kommer att ha prägeln av fackmässan för entreprenad-, skogs- och trädgårdsmaskiner. Kommunikationsminister Bengt Norling inviger mässan den 31 maj. Man räknar med utställare och besökare från praktiskt taget hela världen. Under ELMIA-dagarna kommer Sveriges Schaktentreprenörers Riksförbund att avhålla sin rikskongress. Flera intressanta exkursioner och konferenser kommer naturligtvis också att anordnas.

VOLVO BM blir störst bland utställarna och visar hela entreprenad- och skogsmaskinprogrammen. Även VOLVO BM minitraktorer finns med på utställningen. Totalt omfattar VOLVO BM:s utställnings- och demonstrationsområden ca 10.000 m².

Produktutvecklingen hos VOLVO BM har ju gått mycket snabbt under senare år. Det finns följaktligen en rad intressanta maskiner att bekanta sig med på VOLVO BM:s områden. Den tyngre lastmaskin-gruppen - VOLVO BM 845, 1240

och 1640 - finns givetvis med liksom nya stora väghyveln 510. Dumper 860 har en intressant nyhet, Lock-up, som f.ö. presenteras på annan plats i detta nummer av Moment. Bland skogsmaskinerna finns givetvis nya VOLVO BM 971 liksom processorn 880.

Men även om de nyare maskinerna automatiskt drar till sig stort intresse ska man inte glömma resten av maskinprogrammet, t.ex. allroundlastarna med alla sina olika redskap och skotarna 462 och 868, den sistnämnda har ju f.ö. levererats i över 1.000 exemplar, ett respektingivande antal.

Välkommen alltså till VOLVO BM på årets ELMIA!



Processorn VOLVO BM 880 tillhör de nya maskiner som tilldrar sig stort intresse i flera länder, bl.a. har den nyligen visats i Kanada.

Skotaren 868 är en välkänd profil i skogarna. Den utgör volymmaskinen i VOLVO BM:s skogsmaskinprogram och har levererats i över 1000 exemplar.

Lastmaskinen 641 är en medelstor allroundlastare som kan sättas in på en rad olika jobb med mycket gott resultat. Här är den utrustad med höglyft på en byggsplats.

VOLVO BM 841 är en lastare med god kapacitet även i tung skoplastning även om den framför allt karakteriseras av välkända allroundegenskaper.





Väghyvel i kamp mot dubbslitaget

Däckdubbarna sliter asfalten från våra vägar i snabbare takt än vad vägfolket har råd att lägga på ny. Nu har emellertid VOLVO BM utvecklat en metod för asfaltbeläggning som ger både sänkta kostnader och effektiv kapacitetsökning.

Foto: STUDIO ROLAND

Metoden bygger på en tillsatsutrustning till VOLVO BM:s väghyvelar som gör att hyvelföraren ensam klarar både att lägga ut asfaltmassan på vägen och att jämna av det färdiga slitlagret. Utrustningen består av en tömningsficka som monteras på hyvelns frontblad. I fickan som går på fyra hjul och rymmer ca 4 ton, tippas asfaltmassan direkt från lastbilen. Med hjälp av hydrauliska botten- och sidoluckor och en hydraulmanövrerad framgavel kan hyvelföraren reglera den mängd asfaltmassa som läggs ut på vägen framför hyvelbladet och anpassa tjockleken på det skikt som läggs ut. Vidare har hyvelbladet försetts med två sidovingar som hindrar att strängar

bildas vid bladändarna och som också kan användas för att minska belägningsbredden.

(forts på sid 19)

Sidovingarna på hyvelbladet förhindrar att strängar bildas vid bladändarna. Man kan också utnyttja sidovingarna för att minska belägningsbredden.





**VOLVO BM "jämnar vägen"
för bättre vägunderhåll**

VOLVO BM nummer ett i världens största hamn

I Rotterdams hamn – världens största – är kraven stora på de ca 75 lastmaskiner, som praktiskt taget oavbrutet är sysselsatta med omlastning av bulgods. Tempot är högt, havsklimatet bidrar inte precis till att förlänga maskinernas livslängd och tunga, starkt korroderande laster kräver både styrka och tålighet. VOLVO BM har emellertid med glans klarat det här kraft- och uthållighetsprovet. När vår man besökte jättehamnen kunde han belåtet konstatera att inte mindre än 57 av 75 lastmaskiner var av märket VOLVO BM.

Text och foto:
G. KLOMPS, ROTTERDAM

Denna mycket påfallande dominans tyckte vi borde undersökas närmare på ort och ställe. Bland alla de industrier, skeppsvarv och godscentraler, som till övervägande del använder VOLVO BM-maskiner, sökte vi upp dels en konstgödsel-fabrik och dels en omlastningsfirma.

tagets tekniska avdelning, som sköter alla underhåll och reparationer, berättar man att 4.000–4.500 körtimmar är helt normalt för en lastare med tanke på konjunkurläget i företaget, och att den genomsnittliga körtiden per maskin sannolikt ligger över 3.500 timmar per år.

4 man på 24 timmar

Det är en vedertagen uppfattning att maskinen mår bäst om den alltid körs av samma förare. Hos Windmills avlöser fyra förare varandra under ett dygn. Företaget för bok över varje maskin och här framgår det att medellivslängden innan man över-

Ökad produktivitet

Vid konstgödsel-fabriken Windmill Holland NV, där 800 man arbetar i fyra skift vardag som helgdag, har man helt gått över till VOLVO BM-lastare. Lastarna har under de påfrestande driftförhållanden som råder, inte bara visat sig ha längre livslängd än sina föregångare, de har också bidragit till att öka produktiviteten. Det totala genombrottet kom när de gamla maskinerna med lamelkoppling ersattes av 620 lastaren med momentomvandlare.

Windmill har f.n. nio VOLVO BM 620 och fyra 621 i drift. Vid före-

Det är ett hårt och tungt arbete som VOLVO BM lastarna utövar hos den holländska konstgödsel-fabriken Windmill. Maskinerna spelar en viktig roll i företagets kontinuerliga drift.

