

Traktorn BM 55 och LIVABs dumperkärror DKD-8 och DKD 15 början till Volvo dumpern



BM 55 med DKD-8 kärra och BM H-10-hjullastare.

Traktordumpern kommer

Under 1950-talet expanderade vägbyggandet på grund av den växande bilismen. Samtidigt ökade också husbyggandet. Detta skapade ett behov av lastbärande fordon som kunde transportera jord, grus och sten korta sträckor på obanad och obärgigt underlag. Lastbilarna hade inte den framkomligheten och hållbarheten för sådana transporter. Dessutom var det ur skattesynpunkt oförmånligt att använda lastbil jämfört med traktor. Den kom däremot till sin fördel vid högre hastigheter och längre avstånd. Därför kom man att intressera sig för traktorer med dumperkärror, vilka hade kraftiga plåtkorgar, tipp och ofta drivning.

Att ha drivning på kärnan innebär att kärrens hjul drivs från den dragande traktorns kraftuttag, vilket skapar god framkomlighet hos traktorekipaget. I USA och Storbritannien fanns det vid den här tiden odrivna dumperkärror med skivanhalsdrag som gav ekipaget en snäv svängradie, t ex Shawnee Poole. Några togs in till Sverige.

I Tyskland höll man samtidigt på att experimentera med drivna dumperfordon. Då det fanns ett behov och en marknad för dumperfordon i Sverige började ett flertal verkstäder med att tillverka dumperkärror under slutet av 1950- och i början av 1960-talet, t ex LIVAB, Genarp, Tollarp, Tesema och Nordverk.

Livab-draget som direkt var anpassat för BMs och Volvos traktorer.

för säkerhets skull...

Ett effektivt stegringsskydd

LIVAB-draget
ger Er dessutom

- Större last
- Större dragförmåga
- Större bromsförmåga
- Säkrare styrning

Detta hade ej inträffat om LIVAB-draget hade använts

Lihnell Vagn Aktiebolag
Tollarp Ringstorp 11-41 RINGSTORP Tollarp Ringstorp 11-41

Livab börjar med traktordumprar

Lihnells vagnaktiebolag (LIVAB) var ett av företagen som hakade på trenden med dumperkärror.

Som ett svar på jordbrukets rationalisering samt transportsektorns och militärens behov började LIVAB 1946, som då låg i östgötska Björsäter, att ta fram en driven traktorkärra, vilken tog ut kraft från traktorns kraftuttag till kärrens drivhjul. Emellertid uppstod det svåra problem, då kraftuttagsaxeln vid snäva svängar hakade i traktorns bakdäck så pass mycket att den knäcktes. För att komma ifrån problemet togs de patenterade avbärarrullarna fram, vilka monterades på båda sidor om draget. Vid svängar hakade dessa i stället i traktorns bakdäck och började rulla. 1949 kom drivkärnan i produktion vid Lihnells verkstad i Ringstorp norr om Björsäter

Då man ville komma ifrån risken med överstegringsolyckor, vilka orsakades av en för långt bakåtliggande tyngdpunkt mellan traktor och kärra, och samtidigt överföra kärrens vikt till traktorns drivande hjul för ökad dragkraft togs det sk Livab-draget fram i början av 1950-talet. Detta klamrades fast om

traktorns bakaxelkåpor och hängdes upp i traktorns bakkropp med fjädrar. Dragets placering gjorde att kärnan belastade såväl traktorns bakaxel som framför den. En del av belastningen nådde även fram till traktorns framaxel.

1954–1957 byggde LIVAB också 15 st odrivna dumperkärror med kraftiga plåtkorgar. Maskinentreprenören Karl Kvist, Helsingborg, vilken kände till drivkärorna från LIVAB hade ett stort behov av drivna dumperkärror. Därför vände sig han till dit och hörde sig för om de kunde börja tillverka sådana på beställning, vilket var 1957. Företaget hade nu etablerat sig i småländska Braås och hade av förutnämnd utveckling och efterfrågan därför goda förutsättningar att börja tillverka drivna dumperkärror.

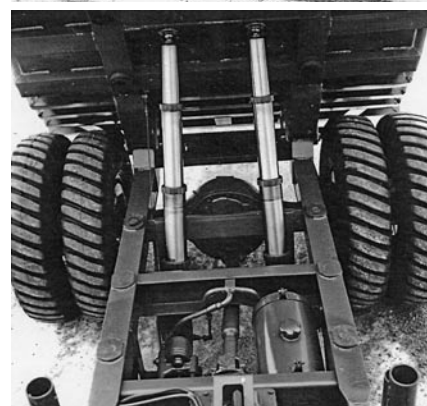
Dumperkärnan DKD 8

Efter förutnämnda förfrågan började LIVAB 1957 att ta fram en enaxlad driven dumperkärra med tipp, vilken började att tillverkas under samma år. Kärnan benämndes **DKD 8** (Driven Kärra Dumper 8 ton). Denna hade en kraftig lådprofilsram, korg i kraftig stålplåt med förstärkande U-balkar på sidorna (revben), drivning av lastbilstyp från Volvo, tvillingmonterade hjul också av lastbilstyp, det sk Livabdraget med

DKD 8 med mekanisk tipp.



DKD 8 HT med hydraulisk tipp.





BM 55 med dumperkärrens DKD 15.

Tekniska Data

	DKD 8/DKD 8 HT	DKD 15
Längd utan drag, m	3,25	5,2
Bredd, m	2,30	2,35
Lasthöjd, m	1,85	2,05
Rymd, m ³	5	8
Max last, t	8	15
Frigångshöjd, cm	28	28
Tipp	Mekanisk/hydraulisk	hydraulisk
Drivning	Mekanisk Volvo	
Bromsar	Vakuumphydrauliska	
Däck	9 x 20/12 2+2	10x20/12 4+4
Vikt tom, kg	2 300	5 000

avbärarrullar, vakuumphydraulisk broms och mekanisk tipp. Lastvikt 8 ton och lastvolym 5 m³.

Vid den här tiden drevs traktorernas kraftuttag direkt från motorn, vilket medförde att kärnan måste växlas för sig för att dess drivhjul skulle uppnå samma hastighet som traktorns. Därför sågs DKD 8:an med en växellåda från Volvo med tre växlar fram och en back. Tippanordningen var mekanisk och utformad som en vagg. När korgen var tom och nedsänkt blev den framtung och hölls fast med en kloformad spjerr. Vid lass hamnade tyngdpunkten bak på korgen, vilket gjorde att den tippade efter det att spjerrn lossats. Vid sänkning gick korgen tillbaka av sin egen tyngd. Tippanordningens fjädrar hade till uppgift att jämna ut ryckkraften vid tippning och hjälpa ned korgen vid sänkning, så att spjerrn hakade i. Detta orsakade emellertid problem när man tippade på ojämn och lutande mark, eftersom korgen då kunde komma ur sitt läge. Därför försågs kärnan snart med hydraulisk tipp och och benämndes därmed **DKD 8 HT** (Hydraulisk Tipp). Den hydrauliska tippanordningen bestod av en kraftuttagsdriven pump med tank, vilken försåg två tippkolvar med olja. Dessa reglerade korgens sänkning och höjning. Orsaken till varför kärnan fick ett eget hydrauliksystem, var för att dåtidens traktorer saknade tillräcklig hydraulikapacitet och ofta tryckoljeuttag.

DKD 8/DKD 8 HT kom att tillverkas 1957–1962. 1957–1959 tillverkades 10 st DKD 8 och 14 st DKD 8 HT. Uppgifter om senare antal tillverkade saknas.

Dumperkärrens DKD 15

Efter lanseringen av DKD 8:an började man att ta fram en större boggi-försedd driven dumperkärrens med hydraulisk

tipp, vilken benämndes **DKD 15** (Driven Kärrens Dumper 15 ton). Denna lanserades påföljande år (1958) och de första kärnorna gick till de kunder och återförsäljare som förbeställt dessa.

DKD 15 hade en ram av lådprofiler, korg av stålplåt med U-balksprofiler (revben) och ekplank som mellanlägg i korgens botten, drivning och växellåda från Volvo av lastbilstyp, boggie med tvillingmonterade lastbilshjul försedd med bladfjädring, Livabdrag med avbärarrullar, hydraulisk tipp med separat system av samma typ som på DKD 8 HT och vakuumphydrauliska bromsar. Som alternativ kunde man senare få tryckluftsbromsar. Kärnan hade också sk katastrofbroms, vilket innebar att bromsarna slog till automatiskt ifall draganordningen mellan kärnan och traktorn havererade.

Växellådan hade tre fram och en back.

Lastvolym 8 m³ och lastförmåga 15 t.

DKD 15 kom att tillverkas i 300 ex 1958–1963.

Traktorn som dumperdragare

Då dumperkärrens med lass, särskilt i terräng, blev tung att dra krävdes en stor och stark traktor som dragare. Denna fick köparen stå för själv medan LIVAB och dess återförsäljare stod för kärnan. I och med att Livabdraget di-

rekt var anpassat till BM:s och Volvo:s traktorer och BM 55/ Volvo T 55 med 57 hk motoreffekt var den största och starkaste svenska traktorn under 1950-talet tills BM Bison 470 lanserades 1959, var det många som valde 55:an för DKD 8/DKD 8 HT och de första DKD 15 kärnorna.

Då man kunde ha en traktor med minst 40 hk:s motoreffekt för DKD 8/DKD 8 HT gick det också att ha traktorn BM 35 med 42 hk motoreffekt för dessa under gynnsamma förhållanden.

Ett antal DKD 15 kärnor levererades till International Harvester i Norrköping och försågs med IH-traktorn B 450 som dragare. Denna motsvarade 55:an effekt- och storleksmässigt. Ekipaget kom att ingå i IH:s industriprogram

De traktorer som skulle gå som dumperdragare skickades till LIVAB i Braås, där de försågs med drag och pump, tank samt slanguttag för vakuumpump, bromsreglage och släpvagnskontakt. Innan monteringen togs trepunktslyft och befintligt drag bort, då det rörde sig om standardtraktorer. Till sist kopplades kärnan och vakuumslang samt elkabel för belysningen monterades.

Vakuumpumpen monterades på motorns främre del, där den drevs med kilrem från en skiva som var monterad på vattenpumpen och drevs från denna. ◀



DKD 15 var den första dumperkärrens med boggie. Här dragen av en 470.



DD-10.



DD-15.



DD-1524.

Manövreringen av tipp och växling gjordes från traktorns förarplats med spakar, vilka satt på kärrans drag. Med ett reglage placerat på traktorns rattstång bromsades kärran.

Den fortsatta utvecklingen

1959 lanserades BM-traktorn T 350 Boxer med det drivhjulberoende kraftuttaget. Något senare togs en industriversion fram. Till denna tog LIVAB fram dumperkärnan **DD-10** (Driven Dumper 10 ton), vilken lanserades 1963 och ersatte DKD 8 HT. Denna hade enkelhjul med däcksdimensionen 14.00-24/20. Då kärnan drevs från traktorns drivhjulberoende kraftuttag via en växellåda behövde man inte växla den längre separat.

Industriversionen av BM 470 Bison ersatte 55:an som dumperdragare 1962. Denna saknade dock det drivhjulberoende kraftuttaget, varför DKD 15 kärnan inte kom att ändras. 1964 lanserades en uppgraderad version av Industribison med drivhjulberoende kraftuttag, vilken benämndes T 473. Till denna tog LIVAB fram dumperkärnan **DD 1520** (Driven Dumper 15 ton däcksdimension 14-20/20) med boggie. Denna hade samma typ av drivning som DD-10 och ersatte DKD 15. Något senare uppgraderades kärnan, då

den fick större hjul med navreduktion och differentialspär. Den kom nu att benämnas **DD-1524** (Driven Dumper 15 ton däcksdimension 14-24/20).

Från 1962 kom LIVAB:s dumperkipage med BM:s industritraktorer att säljas som enheter genom BM.

Genom sitt kunnande om drivteknik och skogsbrukets ökade mekanisering tog LIVAB också fram en fyrhjuldriven, ramstyrd och lastbärande skogsmaskin, vilken benämndes SM 665/667 Timmerkalle som lanserades 1965. Då denna hade samma grundkonstruktion som den ramstyrda dumpern och man hade

tillgång till korgar tog man också fram en dumperversion, som fick benämningen **DR 631** Gruskalle. Denna lanserades 1966 och ersatte DD-10:an. Efter samma koncept togs den större dumpern **DR 860** fram 1967. Denna lanserades 1968 och ersatte 1524:an. Dessutom blev den också grunden för den fortsatta dumperutvecklingen.

Text: Ola Korsfeldt

Bilder:

- sv/v bilder: Volvo CE Braås
- färgbilder: Munktellmuseet. 📷



DR-631 var den första ramstyrda drivna dumpern från LIVAB och BM.