Tykistön liikkuvuuden kehittäminen hevosvetoisista itseliikkuviin

Museo Militaria 26.9.2026

Teknikkokapteeni evp. Markku Mäkipirtti

M Mäkipirtti - 2026

1920-luku



F.W.D. vm.1920



Morris vm.1927

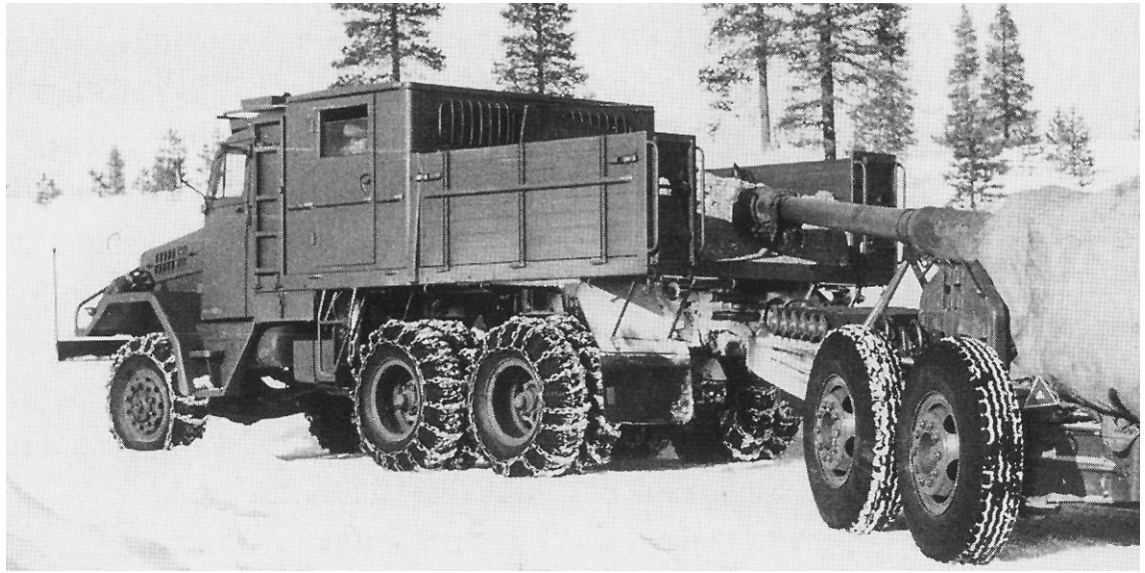


Pavesi – 152H/17 vm.1928 (korvasi 12 hevosta)

1930-luku



TYKKIHANKINNAT



Tampella 122K60
1960-1966
Valmistettu 16 kpl
Marssipaino 9580 kg
Vetonopeus 100 km/h
Vetäjäksi lainattu ruotsalaisten tykinvetäjä



130 mm M-46 (130K54)
Marssipaino 8500 kg
Vetonopeus 50 km/h
Hankittu: vuonna 1962 40 kpl sekä 10 kpl AT-S vetäjiä.
Vuonna 1964 85 kpl sekä 28 kpl ATS-59 vetäjiä

M Mäkipirtti - 2026

~~EI KÄY~~

SISU KB-45 mska:n KEHITYS



Sisu KB-45SF 4x4/3600 vm.1962



Sisu KB-45SV 4x4/3400 vm.1965



Sisu A-45CL 4x4/3400 vm.1970



Sisu KB-45 -> 76K02
4100 kg -> 1100 kg



Sisu A-45 -> 122H63
4100 kg -> 3200 kg



Sisu AH-45 -> 130K54
4100 kg -> 8500 kg

M Mäkipirtti - 2026

Sisu nestemoottorit (NEMO)



Sisu K-138 4x2 vuonna 1963 -> auton moottori käyttää hydraulipumppua.



Pellonraivaus Oy:n Vanaja TT-69T 6x4 250 hv -> ohjaamon takana erillinen 135 hv hydrauliagregaatti.



Fordson Super Major 2500 kg 108 hv -> 150H40 NEMO 6300 kg vuonna 1963



M Mäkipirtti - 2026

SA:n NEMO – KOKEILUT



Sisu KB-45SF 4x4/3600 vuonna 1963



Sisu KB-45SV 4x4/3400 vuonna 1965 n.250 hv

~~EI KÄY~~

~~EI KÄY~~



Sisu KB-45 (8x8) vm.1965 omamassa 5800 kg 122K60 9580 kg 135 hv



Sisu KB-46 (10x10) vm.1968 omamassa 10 000 kg 300 hv

~~EI KÄY~~

SA NEMO – KEHITYS



Sisu AH-45 SVT (6x6) vm.1970
- **omamassa 5800 kg**
- **teho 170 hv**

130K54 NEMO
- **omamassa 8600 kg**
- **akselimassa 7200 kg**

Onko otto-ajoneuvosta tykinvetäjäksi? Kapt. Saarikon kokeilut



Sisu K-141 4x2 – 130K54 vuonna 1968



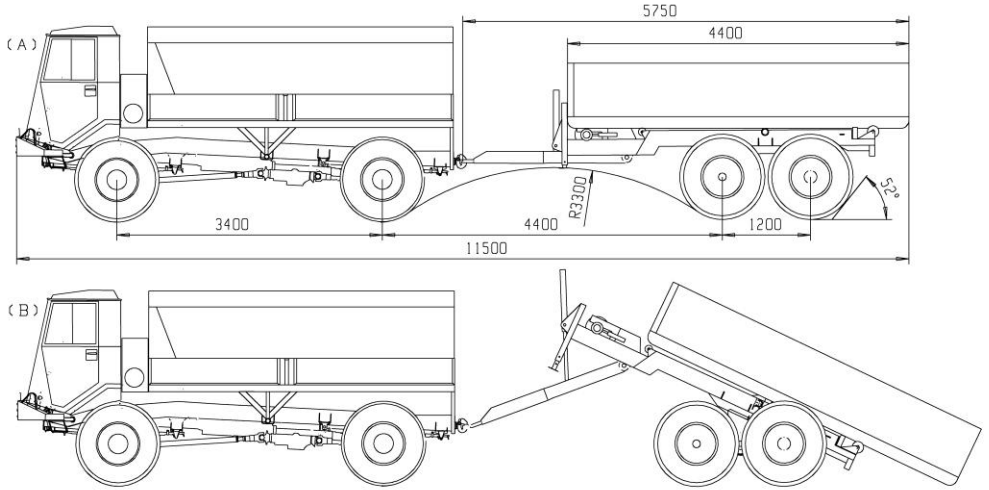
Vetäjän massa 7500 kg – tykin akselimassa 7200 kg

M Mäkipirtti - 2026

AMMUSPERÄVAUNU I

Suunnittelukokous 22.10.1974





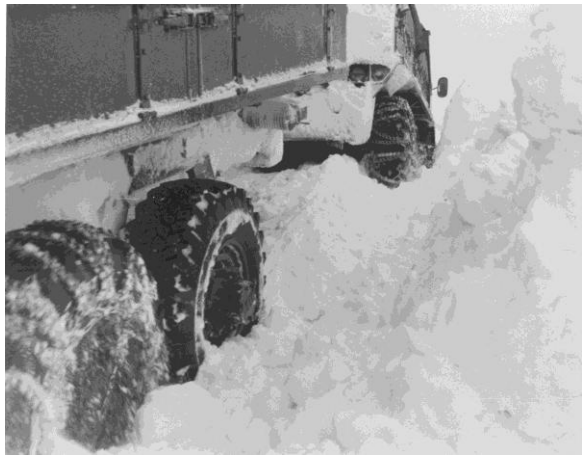




Valmistui pitkäperjantaina 1975 omamassa 3600 kg – kantavuus 6200 kg – kokonaismassa 9800 kg

M Mäkipirtti - 2026

KOKEILULEIRI 31.03-05.04.1975













M Mäkipirtti - 2026

TYKKILEIRI 18.08-21.08.1975



Sisu AH-45 (37 kpl)



Scania SBAT111 (33 kpl)



Kraz-255B (n.300 kpl)



M Mäkipirtti - 2026

TYKKILEIRI 18.08-21.08.1975



Esittely II Parlamentaariselle puolustuskomitealle







Kuljetusketju maantieltä maastoon

M Mäkipirtti - 2026

AMMUSPERÄVAUNU II





Suunnittelukokous 03.11.1975





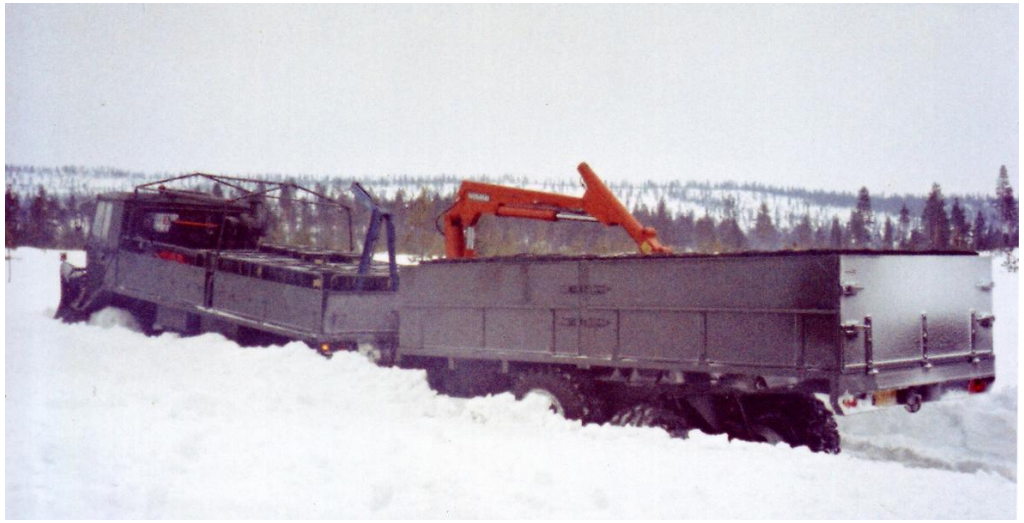
Rekisteröitiin 19.03.1976 omamassa 4070 kg – kantavuus 5730 kg – kokonaismassa 9800 kg

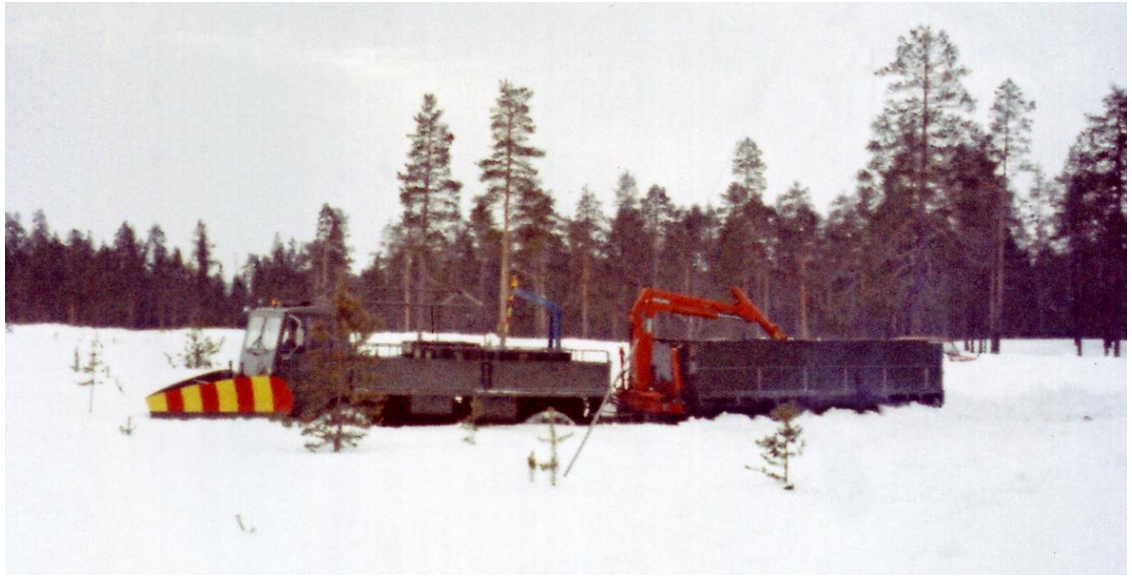
Kokeiluleirillä 22.03.1976

M Mäkipirtti - 2026

KOKEILULEIRI 22.03–31.03.1976









NEMO II pv vuonna 2016 (NEMO I pv Sotamuseossa)

KUINKA MUUALLA



Volvo TL31 mekaaninen voimansiirto (14x10)



Stewart&Stevenson 4x4 siihen integroitu mekaanisesti vetävä Multidrive Flexframe pv



ZiL-137 6x6 ja hydraulivetoinen BAZ 4x4 perävaunu (1970-1984)



Foden 3480 MWAD-8x6 Multidrive 20 000 litran säiliöauto (1983-1997)

HEVOSVETOISISTA ITSELIIKKUVIIN



PV:n ensimmäinen itsekulkeva tykki 150H40 NEMO v.1963



Itsekulkeva 155 mm tykki v.1989, kuvassa 155K98



PV:n ensimmäinen vaihtokoritykki 155 mm ”Lepakko” v.1982



Patria ARVE v.2026