



## Kaasuvalaistu Ek, yleisvaunu Hk ja sipoolainen sauna

**Ek** on enemmän kuin suosittu vaunumalli. Kun taannoin tuotimme sarjan sähkövalaistusta Ek-vaunusta, oli monen toivelistalla heti kaasuvalaistu malli. Nyt se on saatavilla! **Hk** on myös monen harrastajan suosikkivaunu, eikä ihme. Siinä on jo modernin kaluston piirteitä.

Paikallisliikenteen kaksiakselinen vaunu on sopiva monelle kotiradalle, koska vaunu on selvästi lyhyempi kuin neliakselinen telivaunu. Jo pari Ek-vaunua muodostaa junan, mutta pääradan paikallisjunassa saattoi olla jopa 20 vaunua.

Hk-vaunuja käytettiin pitkään. Vielä vuoden 1986 historiikin vaunuluettelossa Hk-vaunuja oli 1874 kappaletta. Tästä eteenpäin vaunujen lukumäärää on vaikea tarkistaa, koska rautatielaitos ei enää julkaise teknistä toimintakertomusta. Rautatietilastoissakaan ei ole enää litterakohtaista luettelointia.

Ruskeaksi maalattuina Hk-vaunuja käytettiin monissa erilaisissa tehtävissä. Vaunussa on näyttäviä yksityiskohtia, joiden toteuttaminen ei ole kuitenkaan hankalaa.

Suomalaisessa maisessa saunarakennuksia ei ole koskaan liikaa. Siksi valikoimassamme on taas yksi uusi saunarakennus.



### Sisältö 18.9.2025:

(uutiskirjeessä on 8 sivua)

- Kaasuvalaistu lähiliikennevaunu E(k)
- Vanhan ja uuden ajan välissä — Hk
- Sipoolainen sauna

## Suomi-malli on yksilöllinen

Suurin osa maailman pienoisorautatieharrastajista harrastaa oman maansa rautatieaiheita: amerikkalaiset amerikkalaisia, englantilaiset englantilaisia ja nykyisin jopa intialaiset intialaisia. Pienorautatieharrastus on vahvasti kansallista, vaikka muunkinlaisia lähestymistapoja on. Ne ovat kuitenkin selvä vähemmistö.

Valmiita Suomi-aiheisia pienoisorautatieaiheita ei mikään yritys valmista massatuotantona. Suomalaisista aiheista kiinnostuneiden on rakennettava mallinsa itse tai tukeuduttava piensarjamalleihin: hankittava rakennussarja tai teetettävä mallirakennustyö, jos rakentelu ei maita tai siihen ei ole mahdollisuuksia.

Suomi on poikkeuksellinen maa Euroopassa. Lähes kaikkien muiden maiden rautatieaiheista on saatavilla kaupallisesti toteutettuja valmiita malleja sekä valtava määrä eritasoisia rakennussarjoja.

Continental Modeller -lehti totesi taannoin, että Suomi on pienoisorautatieteollisuuden banaanisavalt Euroopassa. Syynä tähän on se, että suomalaisille aiheille ei ole riittävästi kysyntää. Suomi-aiheiden varaan on vaikea rakentaa kannattavaa kaupallista toimintaa.

Suomi-aiheiden rakentelu — kaikissa muodoissaan — tuottaa kuitenkin mielihyvää. Rakentelu voi olla innostavaa, mukavaa ja rentouttavaa. Sitä paitsi lopputulos on aina yksilöllinen: tekijänsä näköinen.

Tervetuloa osastollemme Ihmeellinen Pieni Maailma -näyttelyyn katsomaan, mikä kaikkea Suomi-malleista kiinnostunut voi rakentaa.

**Ihmeellinen Pieni Maailma 27.–28.9.2025  
Espoo Otaniemi — vieraile osastollamme!**



Se ainoa ja oikea Ek

# Kaasuvalaistu lähiliikennevaunu

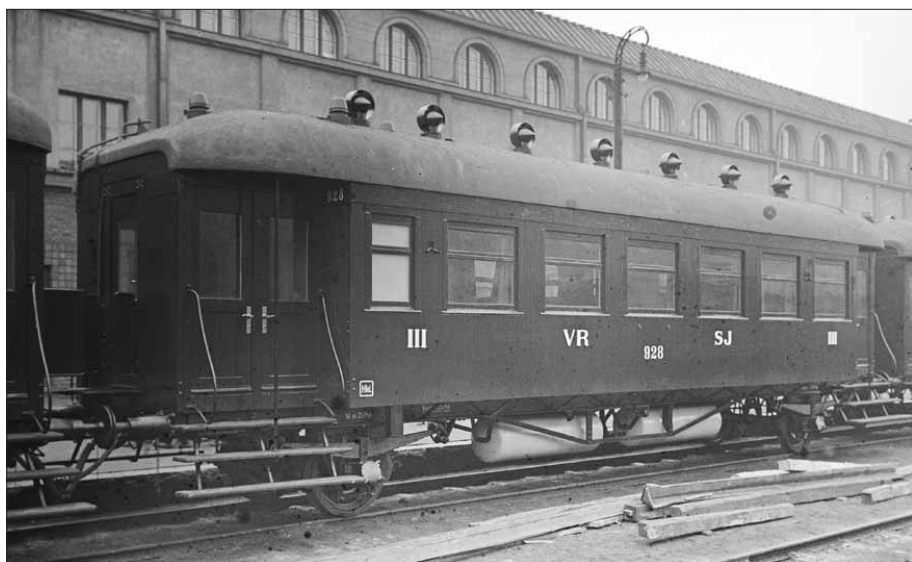
Kaasuvalaistu E(k)-sarjan lähiliikennevaunu on monen mielestä se ainoa oikea paikallisliikenteen kulkupeli. Vuonna 1925 valmistuneen sarjan vaunuja oli käytössä kaupallisessa liikenteessä vielä vuonna 1967.

**R**autatiet oli ylivertainen liikennemuoto Suomessa 1800-luvun lopulla. Tästä huolimatta paikallisliikenne käynnistyi Suomessa melko myöhään: Helsingistä Turun suuntaan rakennetulla Rantaradalla vuonna 1905 ja Helsinki-Hämeenlinna-päädalla vuonna 1886.

Teollistuminen ja kaupungistuminen kiihdyttivät työmatkaliikennettä. Kaupunkien kylkeen ja rautateiden läheisyyteen kasvaneet teollisuuslaitokset tarvitsivat massoittain työntekijöitä, jotka yleensä asutettiin kaupungin ulkopuolelle esikaupunkeihin.

Matka kodista tehtaille tehtiin junalla. Paikallisliikennettä varten tarvittiin uudenlaisia vaunuja. Paikallisliikenne oli hidasta, mutta nopeatempoista liikennettä. Paikallisliikenteelle on tyypillistä toistuvat jarrutukset ja kiihdytykset, kun junat pysähtelevät jokaisella asemalla ja seisakkeella. Lisäksi suuri määrä ihmisiä oli saatava nopeasti junaan ja nopeasti junasta ulos.

Ek — alun perin E-sarjaan litteroitu uutuusvaunu — oli vastaus paikallisliikenteen tarpeeseen. Vaunutyyppissä oli avosiltoja kätevämmät umpietyiset, joissa oli kaksoisovet. Kaksoisovista matkustajat pääsevät purkautumaan nopeasti ulos.



Konepajalta juuri valmistunut E(k) vuonna 1925. Huomaa, että VR-SJ-merkintöjen asemointi ei ole samanlainen kuin myöhemmin vakiintuneessa VR-SUOMI-merkinnässä. Vaunussa on varsipuskimet ja levystä rakennetut päätyportit.

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>Ek</b>          | <b>139,-</b> |
| <b>Tuotenumero</b> | <b>337</b>   |

Hinnat sisältävät alv.25,5%

**Tee varauksesi 3.10. mennessä** osoitteeseen [info@mestarimallit.com](mailto:info@mestarimallit.com). Tämän jälkeen lähetämme sinulle ennakkomaksuna puolet kauppasummasta, mikä vahvistaa kaupan.

Arvioimme, että sarjat toimitetaan joulukuun lopussa.

## Uudistettu rakenne

Suomalaiset konepajat hylkäsivät jo 1900-luvun alussa keskieuropalaisen tavan rakentaa rautapellillä vuorattuja matkustajavaunuja. Alareunastaan kaarevat seinät korvattiin pystylaudoitettulla korimallilla. Vaunujen verhouksmateriaaliksi vakiintui 50 millimetriä leveä suomalainen haapalauta. Haapalaudoitettu korimalli otettiin käyttöön ensimmäistä kertaa vuonna 1917.

Suhteellisen pitkä kaksiakselinen ja kolmanteen luokkaan sijoitettu E(k)-vaunu rakennettiin uuden mallin mukaan.

Vaunun akseliväli on peräti yhdeksän metriä. Näin pitkällä akselivälillä varustettu vaunu liikkuu kaarteissa ja vaihteissa jäykästi. Kaarrekulkua parantamaan pyöräkerroille järjestettiin tavallis-



Ylemmässä kuvassa on vuoden 1928 jälkeinen tapa merkitä vaunun omistaja ja numero. Kolmannesta luokasta luovuttiin vuonna 1956, jolloin Ek-vaunut siirrettiin toiseen luokkaan. Samalla kolmannen luokan merkintä poistettiin. Vaunun sivuseinän vasemmassa alanurkassa on kotipaikkamerkintä. Siitä luovuttiin vuonna 1958.



ta suurempi sivuttaisliikevara. Tämä järjestettiin käyttämällä jousissa lenkkipustusta ja tavanomaista pidempää — tai oikeammin syvempää — laakeripesämallia. Laakeripesämalli nro 10 poikkeaa ulkonäöltään kaikista muista Suomessa käytetyistä laakeripesistä.

### Vaunuja useassa erässä

E(k)-vaunuja rakennettiin monessa erässä. Kaasuvalaistut E-sarjan vaunut 927–976 valmistuivat vuonna 1925. Seuraavana vuonna vaunuja valmistui 40 kappaletta lisää: vaunut 977–1016.

Sarjan vaunut esiintyivät E-litteralla todennäköisesti vuoteen 1948 asti, vaikka vuosina 1944–46 valmistui sata kappaletta lähes samanlaisia sähkövalaistuja lähiliikennevaunuja litteralla Ek (1017–1116).

Samoihin aikoihin yhdeksän toisen luokan D(k)-vaunua (369, 370, 371, 372, 374, 377, 380, 383 ja 396) alennettiin kolmanteen luokkaan E(k)-vaunuiksi 918–926.

Kaasuvalaistujen ja sähkövalaistujen vaunujen litteroiden yhtenäistämisestä ei ole tarkkaa vuotta tiedossa. Vuonna 1948 painetussa vaunujen kotipaikkaluettelossa kaikki vaunut ovat jo Ek-sarjassa, mutta yhtenäistäminen on saattanut tapahtua jo aikaisemmin.

Ek-vaunuja oli käytössä 175 kappaletta vielä vuonna 1962. Vuonna 1967



Vaunussa on pitkä lehtijousipakka ja laakeripoksi nro 10. Normaalista syvempi laakeripoksi mahdollisti akselille suuremman sivuttaisliikkeen. Joissakin Ek-vaunuyksilöissä tosin käytettiin tutumpaa "kasipoksin" kantta — tämä on taas yksi mahdollisuus yksilöidä malli.

niitä oli kaupallisessa liikenteessä enää viisi kappaletta. Osa vaunuista päättyi virkatarvekäyttöön, mutta vaunujen alustoja hyödynnettiin myös muissa kohteissa.

Mestari Mallit on tuottanut aikaisemmin rakennussarjan sähkövalaistusta Ek-vaunuista. Rakennussarjaa on yhä saatavilla.

### Paljon yksityiskohtia katolla

Kaasuvalaistussa vaunussa on runsaasti roinaa katolla. Katon keskilinjalla on kaasuvalaisimien ilmanottoventtiilit —



kuin joukko ylösalaisin käännettyjä kukkaruukkuja. Korvausilmaa vaunuun puhaltavat torpedotuulettimet ovat kahdessa rivissä. Lisäksi katolla risteilee kaasuvalaistuksen putkisto.

Vaunun lattian alle sijoitettiin lieriömäiset valokaasusäiliöt, jotka alun perin oli maalattu harmaiksi. Myöhemmin väri vaihtui mustaksi, mutta tarkkaa vuosilukua värityksen vaihtumisesta ei ole tiedossa.

Vaunun katon päätyprofiili on selvästi erilainen kuin muissa puukorisissa vaunuissa.

Vasemmalla vuoteen 1928 asti käytetty tekstiasettelu ja oikealla vuoteen 1956 asti käytetty tekstiasettelu.



Alunperin vaunussa oli levystä valmistetut päätyportit, kuten muissakin saman aikakauden vaunuissa. Sitä ei tiedetä, milloin terästangosta valmistettu porttimalli syrjäytti levystä valmistetut portit

### Teknisesti haastava

Pitkä kaksiakselinen vaunu on teknisesti haastava. Vaunu pitäisi saada kulkemaan jouhevasti esikuvaansa selvästi jyrkemmistä mutkista ja selvästi esikuvaansa epätasaisemmalla radalla.

Jos radassa on kuoppia ja kuhmuja ja vaunun pyöräkerrat ovat välyksettömät, keikkuu vaunu radalla ja suistuu helposti kiskoilta. Leluteollisuus on ratkaissut ongelman käyttämällä vaunuissa jäätävän syvillä laipoilla varustettuja pyöräkertoja ja suuria laakerivälyksiä. Tällä tavalla ripustettujen vaunujen korit kallistelevat hervottomasti kaarteissa.

Yksinkertainen kolmipisteripustus auttaa ratkaisemaan ongelman. Siksi E(k)-vaunussa on kolmipisteripustus. Kolmipisteripustuksen periaatteen mukaisesti toinen pyöräkerta pääsee kiikumaan, kun taas toinen pyöräkerta ei kiiku. Ideaa käytettiin englantilaisissa pienoismalleissa jo 1960-luvulla. Lisäksi toinen pyöräkerta pääsee kääntymään hitusen telin tapaan.

Kolmipisteripustuksen vaikutus vaunun tekniseen toimivuuteen on dramaattinen. Kummankin pyöräkerran kulupinnat ovat kaikissa olosuhteissa kiskonharjaa vasten — tämä antaa anteeksi radan pystysuuntaisille virheille, eli radan kuopille ja kuhmuille.

### Viikonloppumalliksi sopiva

Ek-vaunun rakennussarja on valmistettu syövyttämällä 0,3 millimetrin uushopea-

levystä. Vaunun kori muodostaa laatikomaaisen rakenteen, johon alustan yksityiskohdat ja pyöräkertojen ripustukset kiinnittyvät.

Katto on nylonista puristettu valmis tuloste, jossa on syvänteet kattokalusteiden asentamista varten. Katon hivenen karkea pinta on helppo hiekoittaa pohjamaalauksen jälkeen.

Sarjassa on varsipuskimet. Mestari-mallien putiikista voi tilata mäntäpuskimet, jos vaunuun haluaa vaihtaa uuden ajan puskimet.

Siirtokuvat on painettu silkkipainossa. VR-Suomi-merkintöjen lisäksi vaihtoehtona on VR-SJ-merkinnät, jotka olivat käytössä vuosien 1925–1928 välisenä aikana.

Ek on mukava rakennettava. Maalauskuuntoon mallin saa viikonlopun aikana.



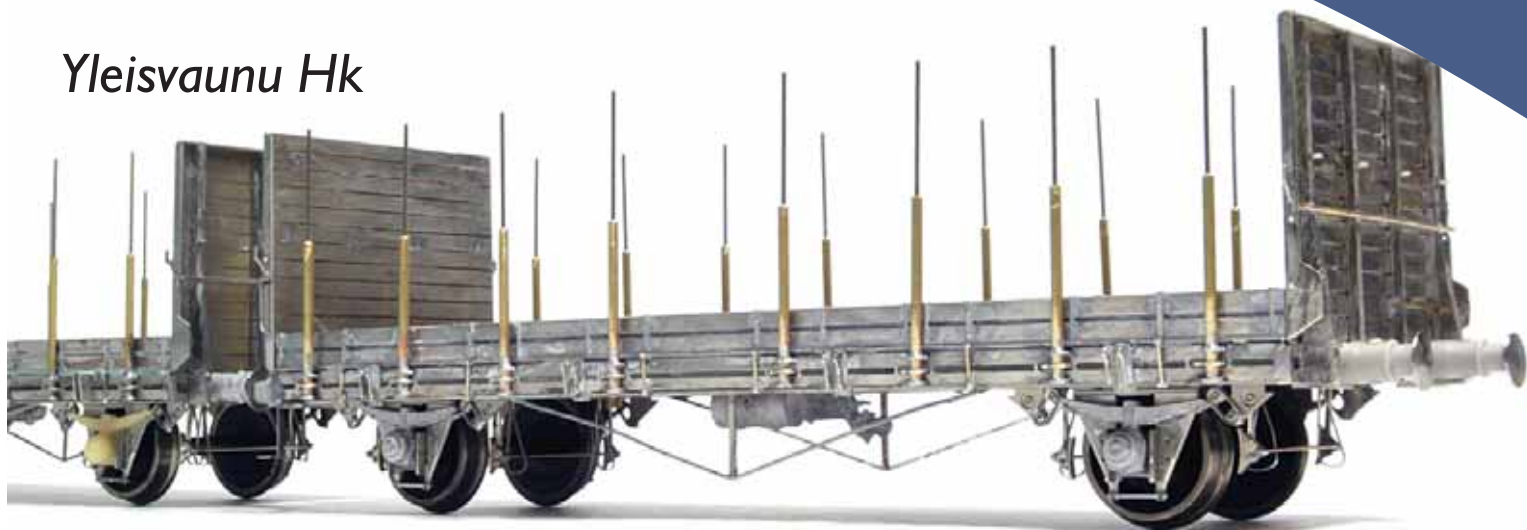
## Kiinnostaako N-mittakaavan Ek?

N-mittakaavan Ek-vaunut ovat yhtä komeita kuin H0-mittakaavan vaunut. Mestari-mallien varastossa on satunnaisia kappaleita N-mittakaavan rakennussarjoja — muitakin kuin Ek-vaunuja.

Lähiliikennevaunuista tarjolla on Dk ja DE. Lisäksi on konduktörivaunu, postivaunu ja matkatavaravaunu. Näistä saa jo kokonaisen junan.



## Yleisvaunu Hk



# Vanhan ja uuden ajan välissä

**Hk**-vaunussa yhdistyvät uuden ajan tarpeet ja menneen ajan perinteet. Vaunutyyppi oli ensi askel kohti tavaravaunukaluston uudistumista.

Mikä erottaa avonaisissa tavaravaunuissa uuden ja vanhan? Harrastajat huomaavat sen ulkonäöstä, mutta kuljetusalan ammattilaiselle olennaisempaa on se, mitä vaunuilla voi tehdä. Uuden ajan vaunut liikkuvat liukkaammin, niihin voi kuormata trukilla painavampia kuormia ja vaunut voidaan kytkeä aikaisempaa nopeammin liikkuviin juniin. Juuri tätä vaunuilta odotettiin 1950-luvulla.

1950-luvun alussa **Hdk**-sarjan tolppavaunu oli todellinen yleisvaunu. Se ei kuitenkaan soveltunut konekuormaukseen — vaunun lattia ja tolpat olivat liian heikot. Vaunujen käsikuormaus taas oli osoittautunut hitaaksi, kalliiksi ja tehottomaksi.

Vanhemmissa tolppavaunutyypeissä oli myös toinen yksityiskohta, joka rajoitti vaunun käyttöä: päätyjen vinotuet. Lisäksi tolppavaunujen sivulaidat edustivat menneen maailman suunnitteluperiaatteita. Niitä ei enää tarvittu tai ne häyttivät kuormaajien työtä.

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| <b>Hk</b>          | <b>86,-</b> |
| <b>Tuotenumero</b> | <b>336</b>  |

Hinnat sisältävät alv.25,5%

**Tee varauksesi 3.10. mennessä** osoitteeseen [info@mestarimallit.com](mailto:info@mestarimallit.com). Tämän jälkeen lähetämme sinulle ennakkomaksuna puolet kauppasummasta, mikä vahvistaa kaupan.

Arvioimme, että sarjat toimitetaan joulukuun lopussa.



Kuva: Tapio Keränen.

## Eroon vanhoista rasitteista

Uuden vaunutyyppin suunnittelussa ha-  
luttiin päästä eroon vanhojen tolppa-  
vaunujen rajoitteista. Vaikka suunnitte-  
lun tavoitteena oli yleisvaunu, tiedettiin  
jo alkumetreillä, että metsäteollisuus  
olisi yksi tärkeimmistä vaunujen käyttä-  
jistä. Uuden vaunun olisi sovelluttava  
tukkipuun kuljettamiseen.

Uusi vaunutyyppi sai Hk-litteran.  
Päätyjen vinotuista päästiin eroon, kun  
päädyn rakennetta tukevoitettiin teräs-  
pylväillä puupylväiden sijasta. Reunim-  
maisten pylväiden alaosa muodostaa  
kolmiomaisen rakenteen, joka tukee  
tehokkaasti päätyä.

Päätyjen reunat vahvistettiin aikai-  
semmista päätymalleista poiketen. Pää-  
dyt voidaan nostaa myös irti, jotta vau-  
nu voidaan kuormata trukilla vaunun  
päästä. Nostamista varten päätytolpissa  
on teräslenkit.

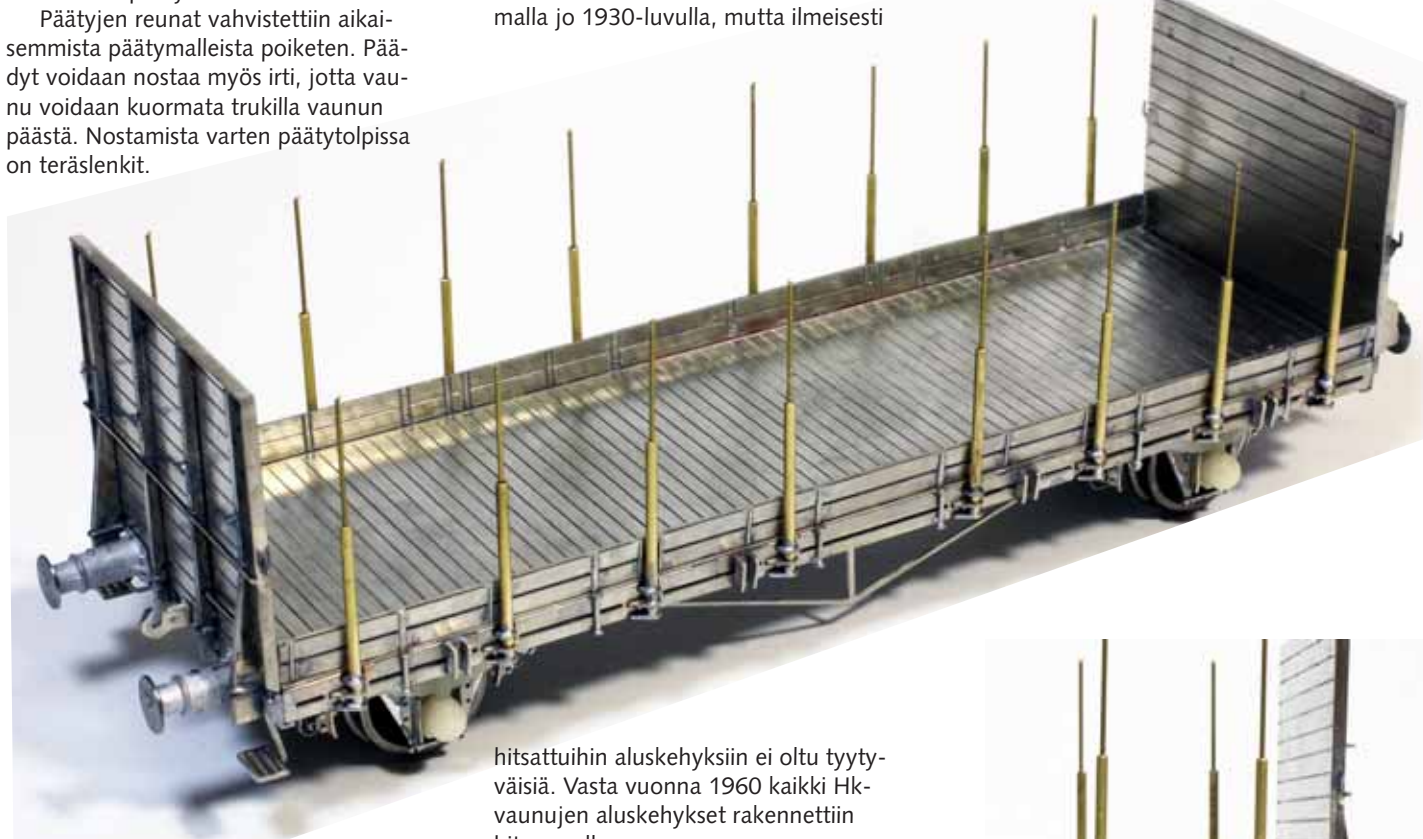
laukaisulaitteita purettiin vaunuista. Pie-  
noismallissa tämä näkyy siinä, että vau-  
nun päästä poistetaan laukaisulaitteiden  
kahvat.

Alunperin Hk-vaunun teleskooppi-  
pylväät valmistettiin suorakaiteen malli-  
sesta putkesta. Myöhemmin pylväät  
valmistettiin pyöreästä putkesta, joka  
valikoitui myös pienoismallin pylvääksi.

## Hitsaaminen oli uutta

Hk-vaunujen rakentaminen alkoi vuon-  
na 1954. Aluskehukset koottiin niittaa-  
malla, koska hitsaamiseen suhtauduttiin  
vielä epäilevästi. Hdk-vaunujen alustoja  
oli kokeilumielessä rakennettu hitsaa-  
malla jo 1930-luvulla, mutta ilmeisesti

*Hk-vaunun päädyissä ei ole vinotukia.*



## Sivulaita sai jäädä

Hk oli viimeinen tolppavaunutyyppi, jos-  
sa on sivulaidat. Tosin sivulaidat saattoi  
tarvittaessa kääntää vaunun alustan alle.  
Näin tehtiin erityisesti silloin, kun vau-  
nuun kuormattiin tukkeja. Pienoismalli-  
rakentajan kannattaa huomioida tämä.

Vaunun erikoisuus on laukaistavat  
sivupylväät. Teräksestä valmistetut teles-  
kooppipylväät voidaan laukaista irti kis-  
kaisemalla vaunun päädyssä olevasta  
kahvasta, jolloin pylväät singahtavat irti  
ja tukkilasti purkautuu vaunusta  
vyörymällä.

Vastakkaisten laitojen pylväsparit  
kytkettiin toisiinsa ketjuilla, jotta laukea-  
va pylväs ei lentäisi vaunusta vyöryvän  
lastin kanssa jorpakkoon. Samanlaista  
mekanismia käytettiin myöhemmin  
**Hkk**-, **Hkb**- ja **Ob**-sarjan vaunuissa.

Laukaisulaitteet eivät ilmeisesti toimi-  
neet toivotulla tavalla tai niitä ei enää  
tarvittu, koska myöhempiä aikoina

hitsattuihin aluskehysiin ei oltu tyyty-  
väisiä. Vasta vuonna 1960 kaikki Hk-  
vaunujen aluskehukset rakennettiin  
hitsaamalla.

Hk-vaunun sivulaidassa on neljä  
tuppelo. Niihin voitiin metallisokan  
avulla asentaa lyhyt puinen pylväs —  
kiramotuki — jonka avulla matala  
kuorma voitiin sitoa. Uudemmissa Hkb-  
vaunuissa sama ajatus toteutettiin kuor-  
maliinoilla sekä sivulaitoihin kiinnitetyillä  
koukuilla ja hihnavinttureilla.



*Kahden tolpan välissä näkyvä typpelo on  
kiramotuen asennuspaikka.*



*Hk-vaunussa on pitkä akseliväli. Pyöräkerrat ovat lähellä vaunun päitä.*



*Sivulaidat voi jättää kiinnittämättä. Tukeilla kuormatussa vaunussa sivulaitoja ei käytetty.*

Hk-vaunuissa oli jo uudemman ajan pyöräkertaripustukset. Ripustuksien muoto on selvästi järeämpi kuin vanhemman polven vaunuissa. Samanlaista järeyttä niissä ei kuitenkaan ole kuin Gbk-vaunuissa, joiden ripustustavasta tuli myöhemmin de facto suomalaisissa tavaravaunuissa.

Kaikissa Hk-vaunuissa oli herkkätoimiset rullalaakerit. Sanottiin, että yksi mies jaksoi työntää Hk-vaunua ratapihalla. Teknisesti Hk-vaunu oli ilmeisen onnistunut.

Alkusarjan vaunuissa jarrusylinteri ja apuilmasäiliö olivat samanlaiset kuin Hdk-sarjan vaunuissa. 1960-luvulla jarrulaite muutettiin kuormavaihteella toimivaksi.

### Erilaisia yksityiskohtia

Hk-vaunut sijoitettiin numerosarjaan 106000-109474. Viimeiset vaunut rakennettiin vuonna 1962. Vaunuja ehdittiin rakentaa yhteensä 3116 kappaletta.

Hk-vaunuja ryhdyttiin korvaamaan uusilla vaunuilla melko nopeasti — jo 1960-luvun alussa. Syynä oli tavarajunien nopeuksien kasvu. Samalla kuljetuksissa siirryttiin 20 tonnin akselipainoihin. Korvaajaksi ilmentui Hkk.

Tummanpuhuvu — lähes musta — tavaravaunun vihreä otettiin käyttöön tavaravaunujen väriyksenä vuonna 1958. Vuonna 1954 valmistuneet Hk-vaunut on vielä ehditty maalata vuoden 1938 standardin mukaisella vaaleamallilla sammaleen vihreällä värillä. Tämä tuo lisämausteita mallirakentamiseen. Vuonna 1971 tavaravaunujen värit muuttui. Silloin käyttöön otettiin punaruskea.



*Sivutolppien asennus vaikuttaa hankalalta, mutta ei ole sitä.*

Vaunun lattialankkujen alkuperäinen väri ei ole täysin varma. Vielä 1940-luvulla julkaistujen maalausohjeiden perusteella lattialankut tervattiin. Hk-vaunun aikoinaan 1950-luvun lopulla nähneet muistelevat kuitenkin lankutuksen olleen suolakyllästettyä maalaamatonta lankkua. Suolakyllästetty — eli painekyllästetty — puu oli väriltään sammaleen vihreää.

Hk-vaunuja oli käytössä 1874 kappaletta vuonna 1985. Tästä eteenpäin vaunujen litterakohtaista kehitystä on vaikea seurata julkisista lähteistä. Rautatielaitos ei enää julkaise teknistä toimintakertomusta — eli historiikkia — joka sisälsi tarkkoja tietoja vaunusarjojen kehityksestä. Rautatietilastoissakaan ei ole litterakohtaista tietoa, vaan ainoastaan summakohtaista karkeaa tietoa vaunukannoista.

### Selkeä kokoonpano

Hk-vaunu on näyttävä pienoismalli. Kapeassa sivupalkissa on runsas kattausta erilaista roinaa. Teleskooppipylväitä pai-

koillaan pitävät "tuppelot" ovat ensimmäyksellä masokistinen kokoelma pientä piperrystä. Tuppelot syntyvät kuitenkin helposti muutamasta suuremmasta osakokonaisuudesta.

Vaunun päädyt kootaan täysin valmiiksi erillisinä kokonaisuuksina työpöydällä. Valmiit päädyt ruuvataan vaunun päätypalkkeihin ja juotetaan kiinni. Ruuvit pitävät päädyn tukevasti paikoillaan juottamisen aikana. Ruuvikiinnitys antaa mahdollisuuden säätää pääty ehdottomasti suoraan.

Sivulaidat voi juottaa kiinni tai ne voi jättää irttonaiseksi. Sivulaita kohdistuu vaunun lattiaan tappien avulla.

Teleskooppipylväät sahataan lehtisähdalla messinkiputkesta. Sarjan mukana on sahausjigi, jonka avulla tolpiasta saadaan samanpituiset.

Rakennussarjassa on kaikki tarvittavat osat. Rakennusmateriaali on uushopeaa, kolmiulotteiset osat ovat valuja. Vaunussa on kolmipisteripustus, NEM lähikytkinmekanismi ja silkkipainetut siirtokuvat.

# Sipoolainen sauna

Saunarakennus sopii joka paikkaan, kun kerran suomalaista pienoisrautatieä rakennetaan. Sipoolainen sauna on peräisin 1800-luvun lopulta. Tosin kukaan ei tiedä, mitä kaikkia muutoksia sille on tehty vuosien varrella.

Sauna (Massby folkskola) 29,-  
Tuotenumero 338

Hinnat sisältävät alv.25,5%

**Tee varauksesi 3.10. mennessä** osoitteeseen [info@mestarimallit.com](mailto:info@mestarimallit.com). Tämän jälkeen lähetämme sinulle ennakkomaksuna puolet kauppasummasta, mikä vahvistaa kaupan.

Arvioimme, että sarjat toimitetaan joulukuun lopussa.

Alkujaan sauna rakennettiin Massby Folkskolan yhteyteen. Kansakoulurakennuksesta Mestarimalleilla on jo rakennussarja, joten sauna sopii hyvin sen kaveriksi. Sauna ja koulurakennus ovat yhä olemassa, joten tarkka mallari voi käydä ottamassa esikuvasta jopa valokuvia.

Rakennussarja koostuu perinteiseen tapaan hartsista valetuista osista, joita täydennetään uushopeasta syövytetyillä osilla. Ikkunoiden puitteet ja vuorilaudat ovat syövytteitä — samoin ovet.

