

Tekniikan Maailman numerossa 5/2007 risteiltiin Laatokalla ja Äänisellä. Nyt tutustuimme Laatokan länsipuoleiseen Karjalaan autoillen.

Maastoauto on mainio kulkuneuvo tutustua vanhoihin suomalaisiin kohteisiin Karjalassa. Autoillen pääsee katsomaan esimerkiksi vanhoja omia tai sukulaisten kotiseutuja, taloja tai niiden raunioita. Yleensä vanhojen 40-luvulla rajan taakse jääneiden talojen pihaan johtaa edelleen jonkinlainen maastoautokelpoinen tiepohja, vaikka asutus olisi ollut tyhjiillään ja hylättyinä pitkään.

Retken isäntänä toiminut Kannaksen Matkailu Ry tarjoaa palvelua, jossa Karjalaan viedään autolla vaikka omalta kotiovelta suoraan vanhoille kotikulmille. Näin retkelle voi lähteä, vaikka kulkeminen olisi iän tai kunnan puolesta jo hiukan hankalaa.

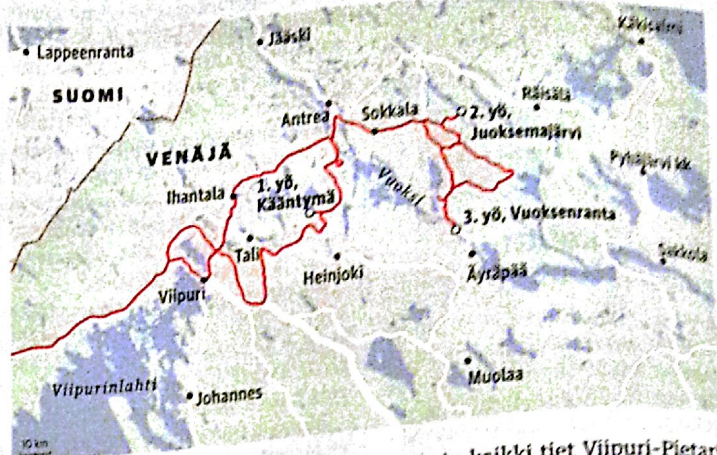
Myös vanhoihin sotapaikkoihin

Matkaan Kannakselle voi olla monia syitä, esimerkiksi vanhan kotitalon etsiminen tai kiinnostus sotahistoriaan. Tutustuimme vain pieneen osaan Karjalaa, mutta sitäkin perusteellisemmin.

AIMO NIEMI

JYRI AJOMAA, JENNI KURKI-SUONID,
RAGNAR MEHISTO, JARI PITKÄJÄRVI ja
PEKKA RANTANEN

voi tutustua maastoautolla helposti. Kohteisiin ja karttoihin kannattaa tutustua etukäteen huolella, sillä luonnossa on enää vaikea havaita suurenkaan taistelun jälkiä. Puut ovat kasvaneet ja maasto taioittunut ennalleen 70 vuoden aikana. Taistelukohteet huomaa parhaiten venäläisten sotilaiden muistoksi pystytetyistä risteistä ja nii-



den juurelle kerätyistä ruosteisista kypäristä, kranaateista ja panssari-vaunujen osista.

Eritasoisia teitä

Olipa retken syy Karjalaan mikä hyvänsä, kannattaa ajoreitit valita kailusto ja omat taidot huomioon ottaen. Karttaan piirretty tie voi olla kunnoltaan lähes mitä tahansa.

Melkein kaikki tiet Viipuri-Pietari-tien pohjoispuolisella alueella, jolla liikuimme, olivat sorapintaisia. Teiden kunto vaihteli huonoa suomalaista soratietä vastaavasta tamalaisille autoille täysin ajokelvottomaan. Suurimman haasteen toivat isot kuopat ja kivet, jotka voivat yllättää hyvinkin oloisilla sorateillä. Keväällä pienempien teiden

Historiaa ja muttaa



➤ **NELJÄN** päivän maastomatkan aikana ehdimme nähdä vain pienen osan Karjalaa. Retken aikana yövyimme puolijoukkueiteltassa, jota tosin lämmitettiin kamiinan sijasta Webastolla.

➤ **MAASTON** muututtua ajokelvottomaan kuntoon ei vinssausmisilta voi välttyä. Eteneminen on haastavaa ja hidasta, mutta asiaan vihkiytyneille usein sitäkin hauskeempaa. Land Rover Defenderiä jouduttiin tunkkaamaan ylös, jotta oikean etuvanteen ja taka-akselin väliin juuttunut tukki saatiin irrotettua.

➤ **SODAN** jäljet ovat hävinneet luonnosta lähes täysin. Joitain umpeenkasvaneita juoksuhautoja, bunkkereita ja panssariesteitä vielä löytyy, mutta yleensä huomio kiinnittyy ensimmäiseksi lukuisiin venäläisten sotilaiden hautoihin.

➤ **AJALTA**, jolloin Karjala oli osa Suomea, on jäljellä konkreettisia jälkiä enää hyvin vähän. Kivinen Vuoksenrannan ja Äyräpään välisen kunnanrajan merkki on kuitenkin yhä pystyssä.



pinta liejuuntuu, ja välillä vastassa on yli metrinkin syvyisiä kuoppia. Kiinnijäämisen tai auton hajoamisen riski on suuri.

Paikalliset tiedostavat ongelman, ja teillä liikkuu usein muutaman auton letkoja. Yksi nelivetoinen hinaa etuvetoisia tarpeen tullen. Etuvetoisia Ladoja näkeekin uskomattoman haastavien teiden päässä. Paikallisilla on tapana aina auttaa toveria ja kuulemma joskus myös suomalaisia autoilijoita.

Retkeilyä ja vinssauksista

Retkemme päätarkoitus oli tutustua Karjalan maasto-autoilijoille tarjoamiin mahdollisuuksiin. Kalustona toimi kolme Kannaksen Matkailu Ry:n Land Rover Discoveryä, yksi Defender ja seuraavalla aukeamalla esiteltä Range Rover. Lisäksi

huoltoautona oli mukana Volvo C03-maastokuorma-auto.

Reitit valittiin niin, että pääpaino oli ajettavissa olevaa tiestöä. Haastavampien paikkojen sattuessa tarkoituksena oli mennä kuitenkin eteenpäin, peruuttelu ei kuulunut suunnitelmiin.

Keväinen Karjala, offroad-harrastajien slangilla paratiisi, tarjosi runsaslumisesta talven jälkeen kolsi haastetta. Puroissa ja kuopissa oli runsaasti vettä, mutta onneksi monien mutalampien pohjat olivat roudan ansiosta kovia, eivätkä auto uponneet kovin syvälle. Silti ajoittain pohjan pettäessä tai kuopasta löytyneen esteen vuoksi autot juutuivat syvälle mutaan. Onneksi vinssauksella auto irtosi kerta toisensa jälkeen, vaikka tilanne vaihtui välillä lähes mahdottomaksi.

Osa teistä on niin hyvässä kun-

nossa, että niillä pystyisi ajamaan lähes tavallisella katumaasturilla. Toiset taas vaativat rakennetun "offiauton" ja varusteita vinssistä moottorisahaan - ja aikaa on varattava rutkasti. Muutaman kilometrin taipaleeseen saattaa hukkua useampi tunti ja kaluston rikkoutuessa paluumatkatka pitkittyä päivillä.

■ **PARI** päivää Karjalassa sytytti mielenkiinnon maastoautoiluun ja Kannaksen paikkoihin. Jälkeenpäin selvinneet tiedot yöpymispaikeista ja niiden ympärillä käydyistä merkittävistä taisteluista lisäsivät mielenkiintoa sotahistoriaan. Myös huonokuntoisten teiden loputtomalta vaikuttava verkosto herätti tutkimusmatkailijan vietin ja sytytti offikärpäsen, joten paluu takaisin Karjalaan lienee vain ajan kysymys. **TM**

Katso
lisäkuvat
ja video
TMnet.fi

Maastoajo on sallittua vain maanomistajan luvalla. Rajoitteista huolimatta harrasteautoja on paljon, ja Range Rover Classic (1970-1995) on yksi suosituimmista rakentelun kohteista.

Yksi suosion syy on alumiininen V8, joka on kevyt ja vakiona matalaviritteinen. Bensiniä moottori ryyssä ahneesti mutta on luotettava. Auton etenemiskyky maastossa on hyvä, sillä kierrejousitettujen jäykkien akselien joustovarot ovat pitkät.

Varaosia Classiciin saa varsin hyvin, ja erilaisia offroad-osia on tarjolla runsaasti. Lisäksi netistä löytyy runsaasti tietoa liittyen rakenteluun ja erilaisiin ongelmiin. Hyvä niin, sillä vikoja, jotka osin ovat ominaisuuksia, Rangessa riittää.

Myös harrasteaihiota riittää, sillä RR Classic oli aikanaan suhteellisen suosittu osin valtiovallan maastohenkilöautoihin kohdistuneen poikkeuksellisen armollisuuden ansiosta. Autoverotuksen piiriin maastohenkilöautot otettiin vasta 1983 ja silloinkin alennetulla verokannalla. Vuodesta 1993 lähti-

Maastoautoilu on hauskaa ja haasteellista. Into auton varusteluun kasvaa ajokokemusten myötä, joten tekniikka tulee tutuksi muutenkin kuin autoa korjattaessa.

JARI PITKÄJÄRVI

en verotus on ollut yhtenevä henkilöautojen kanssa.

Ruostuva alumiinikuorrutettu kori

Classic-Rangen pintapelleistä valtaosa on alumiinia, vain konepelti, takaluukku ja -nurkat ovat rautaa. Kuorrutuksen alla on tikapuurungon päälle pultattu teräskori, joka on rungon takaosan ohella hanakka ruostumaan. Vaikka esimerkki-autoamme on hitsailtu antaumuksella, ei sitä ole vielä kukaan käydyt täysin läpi.

Karjalan retkelle (ks. edellinen aukeama) esimerkki-Range raken-

nettiin Karaasin asiantuntevalla avustuksella. Muun muassa ruosteen romuttama etuakseli uusittiin käytännössä kokonaan.

Jousiksi valittiin keskiraskaalle kuormalle tarkoitettut offroad-jouset, jotka nostavat koria noin viisi senttimetriä.

Jousi-iskunvaimenninyhdistelmä osoittautui retkellä varsin onnistuneeksi. Joustovaraa on riittävästi, eikä korin ryhdikkyys muuttunut edes täydellä kuormalla. Muutoksista huolimatta mukavuus Karjalan kuoppaisilla teillä oli huomiota herättävän hyvä.

Moottori ja voimansiirto sijaitsivat korkealla rungon suojaossa. Vain seisontajarrun rumppu ja jakovaihteiston kulma ovat hieman tyrkylä maakosketuksiin. Suojattujen tasauspyörästäjien alla on maavaraa vain vaaksan verran, mutta (toistaiseksi) suojaamattomien kynnyskoteloiden alla ilmaa on jo puoli metriä, joten "pyörä esteen yli" -taktiikalla selviää melko pahastakin paikasta.

Voimansiirto

Jotta maastohenkilöauton ajettavuus käännöksissä ja eri kitkaolois-

sa olisi normaalia, voiman tulisi välittyä koko ajan kummallekin akselille mutta niin, että niiden välillä voi olla pyörintänopeuseroa. Maastossa puolestaan kummankin akselin pitää varmasti vetää ja ajonopeuden tulisi tarvittaessa olla mahdollisimman hidas.

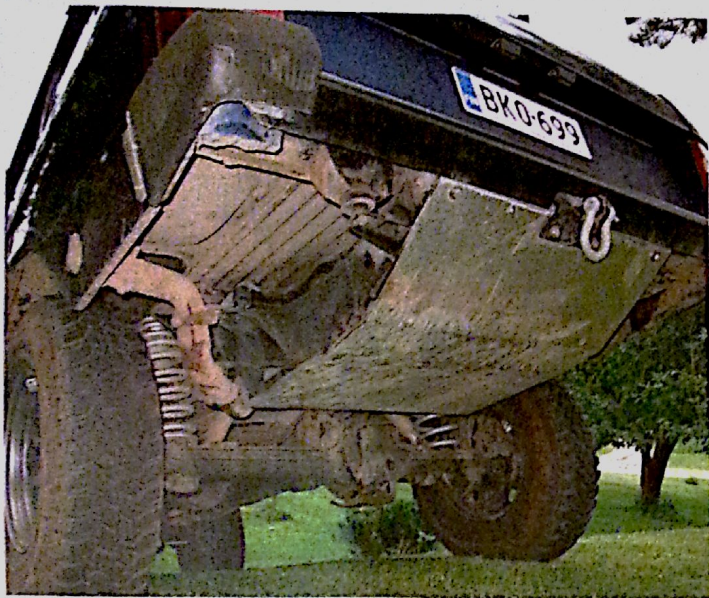
Rangessa ristiriitaiset vaatimukset täyttää jakovaihteisto, jossa on alennusvaihteisto sekä lukittava keskitasauspyörästö. Etu- ja takatasauspyörästössä ei kuitenkaan ole vakiona lukitusta, ja vetoakselit ovat heiveröiset. Jälkiasenteisen tasauslukituksen kanssa käytetäänkin vahvempia vetoakseleita.

Taka-akseli kunnostettiin jo aikaisemmin, kun se päätettiin irrottaa tasauspyörästökupin ruostevaurion vuoksi. Ulkoisen kunnostuksen ja jarrujen ja laakerien uusinnan lisäksi tasauspyörästöön asennettiin paineilmatoiminen ARB-lukko.

■ **KANNAKSEN** retkellä Range rähisi, rypi, ui ja köhi sekä vinssitörmänä häpesi renkaitaan hinausvaijerin jatkeena. Auto kuitenkin selvisi reitin läpi ilman isompia remontteja. **TM**

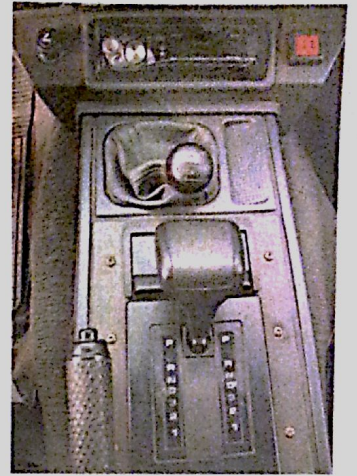
Harrastemaastoauto



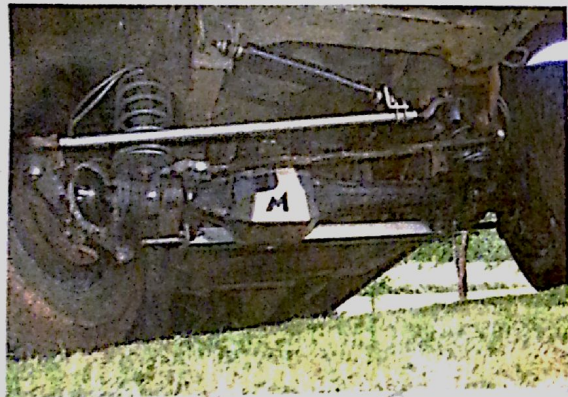


➔ **TAKAYLITYS** on pitkä, joten arassa paikassa oleva polttoainetankki on syytä suojata pohjapanssarilla. Myös takaperä on suojattu akselin alle hitsatulla "lusikalla". Alkuperäinen pakoputken loppuosa otti jatkuvia maakosketuksia, joten takavaimennin jätettiin kokonaan pois ja ulostulo siirrettiin ylös heti takapyörän taakse. Samalla V8 alkoi höpöttää ja rähistä.

➔ **LAND** Roverien alkuperäiset raide-tangot ovat hentoista "Rover-rautaa" ja taipuvat ihan huomaamatta mutkalle. Tämän Rangen tangot ovat järeämmät. Lisäksi akseliputken kallistuksenvaimentimen korvakkeisiin ja etuperämurikkaan tuettu panssarointi ei jäljistä päätellen ollut turha hankinta. Sen asennus vaati, että ohjausvaimennin siirrettiin eteen. Etuperä tarvitsi vielä suojauksen, koska tarjolla oleva lautaspyöräkuoppi on ohutta peltiä. Etutasauspyörästön lukkona on automaattisesti toimiva Torsen-tyyppinen TrueTrac. Etujarruiksi on vaihdettu tuuletetut levyt.



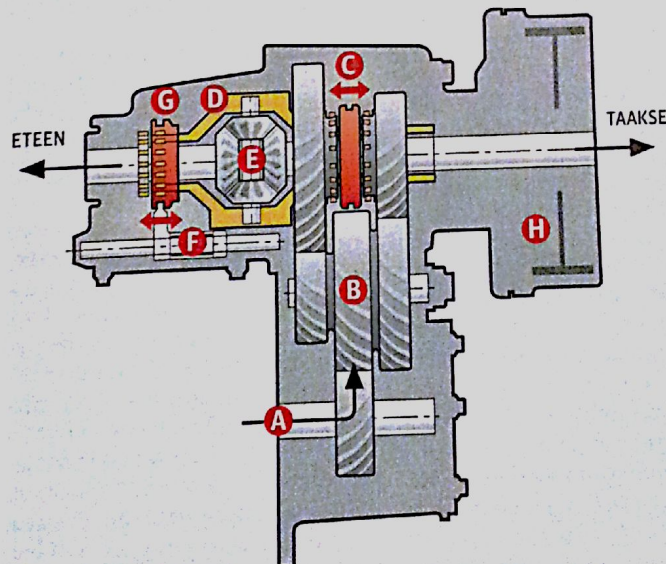
➔ **RANGESSA** on automaattivaihteisto. Jakovaihteiston toimintaa hallitaan edessä näkyvällä pienemmällä vaihdekepillä.



➔ **TAKATASAUSPYÖRÄSTÖN** lukkona on paineilmatoiminen 100 prosentin lukko. Sen toimintaa ohjataan kojelaudan kytkimistä. Toisella käynnistetään tavaratilaan asennettu paineilma-kompressorin ja toisella ohjataan paine lukolle.

JAKOVAIhteisto

HAVAINNEKUVASSA on yksinkertaistettu piirros jakovaihteistosta ylhäältä katsottuna. Se jakaa nimensä mukaisesti päävaihteistolta tulevan voiman (A) eteen ja taakse. Nopeusalue valitaan kuvassa vapaa-asennossa olevalla liukurenkaalla (C), joka on sisäkehänsä hammastuksen kautta yhteydessä tasauspyörästön koteloon (D). Kun rengas (C) siirretään esimerkiksi isomman hammaspyörän kyljessä olevalle kytkentähammastukselle, välipyörältä (B) tuleva voima siirtyy hitaan nopeusalueen kautta keskitasauspyörästölle (E). Tarvittaessa se (C) lukitaan siirtohaarukan (F) ja sisäkehältään hammastetun liukurenkaan (G) avulla. Hammastus kytkee tasauspyörästön kotelon kiinteästi yhteen voimaa etukardaanille siirtävän akselin kanssa. Tällöin tasauspyörästön (E) kartiopyörät eivät pääse pyörimään toistensa ympäri vaan pakotavat taakse voimaa välittävän akselin pyörimään samalla no-



peudella etuvoima-akselin kanssa. Vuosimallista 1989 alkaen jakolaatikossa on hiljaisempi ketjuvälitys ja keskitasausa-

lukitsee automaattisesti toimiva viskodytkin. Rangen seisontajarruna on takakardaaniksiin yhdistetty rumpujarru (H).

TEKNIikkaa

Moottori: eteen pitkittäin sijoitettu bensiinikäyttöinen V8-moottori; iskutilavuus 3 528 cm³, teho 121 kW (165 hv)/4 750 r/min, vääntömomentti 280 Nm/3 200 r/min; moottorilohkoon sijoitettu nokka-akseli, kaksi venttiiliä sylinteriä kohden, hydrauliset venttiilinnostimet; työntötangot, polttoaineensuihkutus

Voimansiirto: jatkuva neliveto, nelivaihteinen automaattivaihteisto, alennusvaihteisto, keskitasauspyörästön lukko, voiman ulosotto

Alusta: edessä ja takana jäykkä akseli, kierrejouset, pitkittäiset, edessä poikittaistuki, takana A-tuki ja automaattinen tason säätö; vakiona edessä ja takana levyjarrut; tehostettu kuulumutteriohjaus

Mitat: pituus 4,45 m, leveys 1,82 m, korkeus vakiona 1,78 m, akseliväli 2,54 m, raideleveys edessä ja takana 1,48 m, polttoainesäiliö 79 l; omamassa 1 880 kg (rek. ote), renkaat 205 R 16 (vakio), maastorenkaat 235/85 R 16