

Langattomat verkot tekevät tuloaan, joten päätimme kokeilla langattoman verkon rakentamista pöytäkoneen ja kannettavan välille.

## Kaapelinveto historiaan



# Langattomalla verkolla bitit ilmojen halki

**E**päselvyyttä aiheutti alussa, tarvitaanko verkon rakentamisessa oma langaton, useamman tuhannen maksava keskitin. Hyvin pian selvisi, ettei keskitin ole välttämättömän pienessä verkossa, vaan sen voi korvata ohjelmallisella versiolla. Vielä vähän aikaan tutkituani ja kyselyäni selvisi, että parin koneen välille saa verkon ilman keskitinohjelmaakin. Kan-

nettavan ja pöytäkoneen saa siis yhteen pelkillä korteilla. Siispä hankkimaan Compaqin kannettavaan sopiva PC-CARD (=32-bitin PCMCIA) ja pöytäkoneeseen samanlainen PCI-liitynnällä. Hintaa parivaljakolle kertyy 2500 – 3000 mk. Hinta lienee jo painoon mennessä alle alarajan ellei euro heikkene hirveästi!

### Paketti

Paketti sisälsi harvinaisen tuhdin manuaalin eri ratkaisuille, Wingate-ohjelmiston kahdelle käyttäjälle ja tietenkin itse kordin ajuri-CD-ROM-levyineen. Tekniikka on sen verran uutta, että manuaali on tuhti tietopaketti, joskin hetken päästä sekin kutistuu taitetuksi A4-lappuseksi! Mukana tulevalla

Wingate-ohjelmalla onnistuu reititykset TCP/IP-protokollalla PC:n toiseen liittymään eli esim. kiinteän verkon kautta Internetiin tai vastaavasti PPP-adapterilla (=modeemi). Itse langattomaan linkkiin sitä ei tarvita!

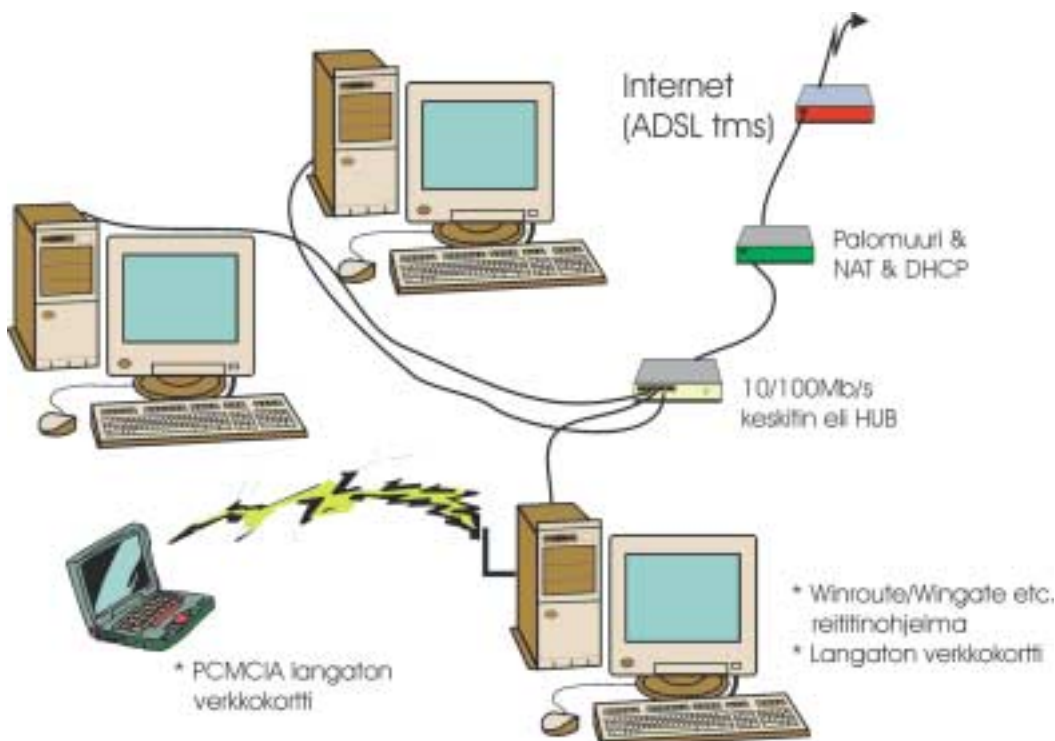
Kannettavan korttipaketissa olikin sama varustus, mutta ilman em. reititinohjelmaa.

### Asennus

Asennus ei poikennut normaalia korttien asentamisesta. Kortti paikoilleen vapaaseen PCI-paikkaan ja antennin pätkä liittimeensä. Antennissa oli muuten vasenkätinen kierre, jonka syy jäi epäselväksi.

Kannettavassa painettiin vain kortti vapaaseen paikkaan.

Ajurit asentuivat CD-asemalta moitteettomasti ja hetken päästä näkyi ohjauspaneelissa langaton verkkokortti ja vanhat protokollat olivat liitettyinä. Tässä vaiheessa yritettiin jo ottaa yhteyttä koneiden välille, mutta eipä onnistu-



Langattoman verkon voi liittää myös Internetiin, kun käyttää Winroute-, Wingate- tms. reititinohjelmaa koneessa, joka on ennestään yhteydessä Internetiin. Kuvassa on jo pienen toimiston ratkaisu, jossa ADSL- tms. liittymä on suojattu palomuurilla (esim. D-Link:n edullinen D-701). Hubin (=keskitimen) kautta yhdistyvät koneet niin toisiinsa kuin Internetiin. Kannettava puolestaan liittyy oman linkkinsä (=PC tai palvelin) kautta Internetiin reititinohjelman avustamana.



Langattoman verkon saa näppärästi pystyyn esim. kuvassa olevilla Compaqin korteilla 2500 - 3000 mk:n hintaan. Pöytäkoneeseen PCI-väyläinen kortti ja kannettavaan omansa. Molemmat konfiguroidaan Peer-To-Peer- verkkoon eli AdHoc- verkkoon ja lopuksi NetBEUI- tai TCP/IP- protokolla käyttöön, niin verkko toimii ilman erillistä tukiasemaa tai ohjelmaa.

nut. Siispä vanha neuvo käyttöön eli manuaalin luku ellei muuten onnistu!

Pian selvisikin, että kortin asetuksista on otettava käyttöön "AdHoc"-verkkotyyppi, jotta haluttu PeerToPeer-verkko onnistuisi. Tämän muutoksen ja uudelleenkäynnistyksen jälkeen lähti verkko toimimaan moitteitta Netbeui-protokollalla. Nopeus oli normaalin verkon tahtia hieman kiivaampaa eli maksimi 11 Mbps, jonka alakulmaan ilmestynyt ikoni kertoi hiirellä osoitettaessa.

Tämän jälkeen siirryttiin asentamaan TCP/IP-protokollaa, jotta pääsy Internetiin olisi mahdollista.

Kirjoittajalla on kuvassa oleva layout palomureineen. Kannettavan ja pöytäkoneen langattomille korteille annettiin kiinteät TCP/IP-osoitteet, vaikka Wingate/Winroute-ohjelmat toimivat myös osoitteina dynaamisesti jakavina DHCP-palvelimina siinä missä palomuurina toimiva D-Link 701.

Ongelmana on ohjelmien kyky antaa osoite myös pöytäkoneelle, vaikka tarkoitus on saada osoite palomuurilta. Toki tämäkin on konfiguroitavissa, mutta kiinteä osoite oli helpompi antaa ja varmempi näin kokeiluvaiheessa. DNS-osoitteet paikoilleen ja uudelleenkäynnistys. Tuttu koti-

## Tulevaisuuden työkalut nykyaikaisille tietokoneille

# Agro Pro

### Tilituki Pro

Nykyaikaiselle maaseutuyritykselle suunniteltu taloushallintaohjelmisto, joka hyödyntää uusimpia ATK-tekniikoita. Nyt samalla ohjelmalla voidaan hoitaa maatilan ja yrityksen kirjanpito, laskutus ja veroilmoitukset! Tilituki Pro sisältää vakiona kirjanpitoon linkittyvän laskutusohjelman ja sillä voi tehdä myös tiekunnan tai yhdistyksen kirjanpidon.

### Peltotuki Pro

Helppokäyttöinen viljelyohjelmisto, joka huomioi ympäristötuen vaatimukset, helpottaa pakollisia paperitöitä ja laskee samalla viljelyn kannattavuuden. Tulostaa mm. tukien hakemisessa tarvittavan kasvuohjelmakkeen. Lisäosina monipuolinen karttaohjelma ja tukioptimointiosa, jolla voi laskea tukien määrän eri vaihtoehdoilla.

Ohjelmista on saatavissa myös edulliset ja luotettavat Dos-versiot.

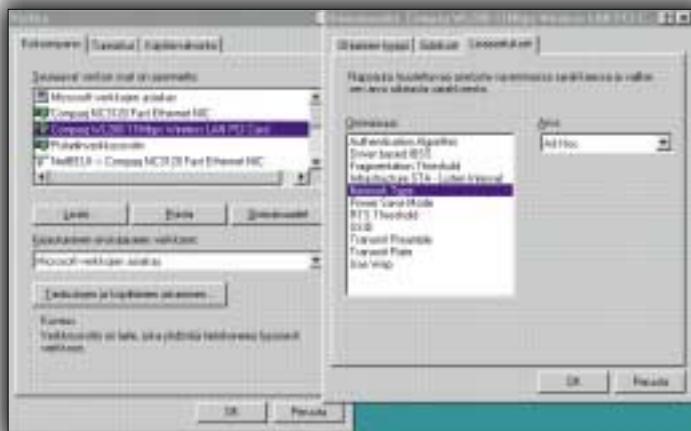
**Nouda tai tilaa kaikki esittelyversiot sisältävä ilmainen CD!**

Valmistaja:

**SOFTSALO**  
Puh. (02) 733 4140  
www.softsalo.fi

Myynti:

**K-MAATALOUS**  
www.k-maatalous.fi



Langattomassa verkkokortissa lienee olennaisin asia "Network Type" eli verkon tyyppi. Ilman tukiasemaa käytettäessä konfiguroidaan verkon tyyppi kuvan mukainen "AdHoc" eli Peer-To-Peer"- tyyppinen verkko. Parin koneen välille saa näin näppärästi verkon. Toki muillakin asetuksilla on merkityksensä.

sivu ilmestyi ruutuun tyylikkäästi. Langaton tekniikka toimi moitteetta epäilyksistä huolimatta!

### Yhteenveto

Langattomalla verkolla voi kätevästi rakentaa toimivan verkon tai linkin. Keskittimen hankkimiselta välttyy, kuten kirjoittaja, jos tarkoitus on rakentaa yksi langaton linkki.

Ohjelmallisella keskityksellä pärjää useammallakin linkillä, mutta ohjelmaa pyörittävän koneen on oltava käynnissä aina kun langattomien linkkien halutaan olevan käynnissä.

Rautapohjainen tukiasema/keskitin puolestaan kytketään

suoraan verkon HUBiin siinä missä mikä tahansa PC ja se huolehtii linkkien toiminnasta ilman tarvetta pitää jokin PC pyörittämässä verkon linkitystä.

Kustannuksiltaan ei langaton verkko ole hirveä, jos vertaa verkkokaapeleiden vedon kustannuksiin. 2000 - 3000 mk:n kustannuksella saa toimivan linkin laitteiden välille.

Varsinkin hankalimmissa kohteissa se on kätevä tapa verkon luomiseen, mikäli kaapeliveto vaatisi raskaampaa maansiirtoa. Olisipa vielä USB-väyläinen malli, niin meikäläinen riemuitsisi matkalla, kun täytyy kytkeytyä kannettavalla normaalisti verkkokortittomaan koneeseen!