

# Isoveli valvoo langattomasti

Valvontakameroiden määrä Suomessa on viime aikoina räjähdysmäisesti kasvanut. Karjatalousrakennuksissa kamera on kätevä apuväline, silloin kun halutaan aktiivisesti seurata esim. eläinten poikimisia. Kameran kaapelin veto vain on joskus erittäin työlästä ja hankalaa, sillä karjarakennus saattaa sijaita vaikkapa yleisen tien toisella puolen.



Kamerassa on vakiovarusteena ulkosuojaus. Kameran lähetyiskanava valitaan kumitulpan alla piilossa olevilla DIP-kytkimillä.

**K**aapelin välityksellä kuva-signaalin lähettäviä kameroita on markkinoilla jo paljon. Yleensä nämä perusmallit alkavat jo olla järkevän hintaisia ainakin mustavalkokameroina. Värikamerat ovat kuitenkin vielä yleensä huomattavasti arvokkaampia kapistuksia. Langattomat kamerat eivät ole vielä kovin yleisiä maataloudessa joutuessa niiden vielä melko kalliista hinnasta. JO-EL:in valmistama WS-50 on edullinen langaton kamera, jonka hinta ei päästä huijaa. Yhden mustavalkokameran paketin hinta vastaanottimiseen on jälleenmyyjästä riippuen noin 250 euron tuntuvilla. Monitoria pakettiin ei toisaalta kuulu, kuten maataloustarvikekaupoissa myytävissä malleissa yleensä.

## Modeemi?

Pakettia avatessaan katse kiinnittyy kameran lisäksi vastaanottimeen, joka muistuttaa aivan modeemia. Tarkempi tutkinta osoittaa oletuksen kuitenkin vääräksi, sillä laitteen takana on usei-

ta audio- ja videoliittimiä. Kuvasa näkyy takaapäin vastaanottilaite, joka vastaanottaa kameran lähettämän signaalin. Oikealta ensimmäisenä on tietysti virtakaisija, seuraavana ovat ääni- ja videolähdöt RCA-liittimillä.

Aivan laitteen vasemmassa reunassa on neljä DIP-kytkintä, joilla määrätään kanava (kamera), jota seurataan. Jos kameroita on useampia (maks. neljä) voidaan vastaanotin ja kamerat kytkeä eri taajuudelle 2.414 Ghz - 2.468 Ghz. Tässä tapauksessa vastaanotin laitetaan ns. "skannaus"-moodiin eli laite vaihtaa neljän sekunnin välein kameran taajuutta. Näin voidaan seurata yhdellä vastaanottimeella neljää eri kameraa lähes samanaikaisesti.

Vastaanottilaitteen voi liittää monitoriin tai televisioon (SCART-liitin). Paketissa on lisäksi kiinnitysruuvit kameralle, 9V:n muuntajat kameralle ja vastaanottimeelle sekä manuaalit. Laitteessa ei ole ulkoista antennia, ainoastaan sisäisen antennin "kyhmy" vastaanottimeen päällä.

## Kamera

Itse kamera on langaton 1/3" CMOS mustavalkokamera (testikappale tosin oli värikamera). Kamerassa on sisäänrakennettu antenni ja mikrofoni. Kaikki mikä näkyy siis myös kuuluu, ainakin periaatteessa. Kamerassa on aivan samantyyppiset DIP-kytkimet kuin vastaanottimessakin. Kytkimet ovat piilossa kumitulpan peittämässä aukossa. Aukko sijaitsee kameran alapuolella aivan mikrofonin lähellä.

Toisin kuin vastaanottimessa, kamerassa voidaan kytkimellä valita vain lähetyiskanava. Kameran ja vastaanottimeen asetusten vastattava toisiaan, muutoin vastaanotto ei onnistu. Yhden kameran järjestelmässä on käytös-

sä vastaanottimeen koko taajuusalue, mutta neljän kameran valvontarenkaassa jokaisella kameralla on oma kanavansa (4 lähetyiskanavaa).

Kameran jalusta on tukevaa tekoa, mutta kääntölevy itse kameralle on hieman "hervoton". Kiristysmahdollisuus ei aivan riitä ja pelkäsikin kameran kääntävän itsestään sivusuunnassa. Testin aikana kamerassa oli nippusidekiinnitys kääntymistä estämässä, mikä riittikin aivan hyvin (varovaisuus ennen kaikkea). Kameran jalustaan tarkoitetut ruuvit ovat myös kameraan nähden hieman alimitoitettuja, joten on ehkä syytä vaihtaa ne hieman järeämpiin. WS-50 on jo vakiovarusteisena suojattu ulkokäyttöä varten, mikä on iso plussa. Kos-

## PLUSAT JA MIINUKSET

+ Hinta.  
+ Asennuksen helppous.  
+ Ei "kaapelisulkeisia".  
+ Siirreltävyys.  
+ Kamera on ulkosuojattu samaan hintaan.

Miinukset  
- Ei ulkoisen antennin liitäntää (tai antennia).  
- Kameran valoherkkyys varauksin.

teissa ulko-olosuhteissa tämä on ehdoton edellytys.

Kameran ja vastaanottimen laittaminen käyttökuntoon on todella nopeaa, lähinnä aikaa kuluu vain virtojen kytkemisessä laitteisiin. Ulkoisia antennipatukoita kamerassa ei ole, mikä on sekä etu että haitta. Kameralta tulevaa kuvaa voi myös nauhoittaa videonauhurilla liittämällä vastaanottimen SCART-liitin videon vastaanavan liittimen sisääntuloon. Periaatteessa WS-50:tä voisi käyttää vaikka pienen akun avulla kannettavana videokamerana, jos vastaanotin olisi liitettynä videonauhuriin.

### Käyttökokemuksia

Kameran ja vastaanottimen käyttöönotto sujui rivakasti. Ainoastaan kameran kiinnityksen yhteydessä esiintyi pieni aiemmin kuvattu ongelma kameran jalustan kanssa. Koepaikka sijaitsi pihatossa noin 50 metrin päässä vastaanottimesta (ohjekirja lupaa ulkotiloissa kameralle noin 100 metrin kantomatkaa). Vastaanotin oli talon sisällä lähellä ikku-

naa. Periaatteessa laitteilla oli suora näköyhteys.

Sisätiloissa kamera näkyi moitteetta, kameran liikuttaminenkaan ei aiheuttanut ihmeempiä häiriöitä. Eri rakenteet ja erityisesti peltiseinät ovat erinomaisia estämään signaalin kulkua. Tällöin kameran käyttö rajoittuukin lähinnä joko sisätilojen sisäiseen valvontaan tai pihattomaisten ulkorakennusten valvontaan sisätiloissa lähellä ikkunoita.

Pihatosta välittyvä kuva näkyi laitteella melko hyvin. Ainoastaan kuvan tummuus heikensi eläinten valvonnan tehokkuutta. Ilmeisesti paikka oli hieman liian hämärä kameralle. Valoherkkyyttä kameralla voisikin toivoa hieman lisää, tai sitten valaistuksen on valvottavassa tilassa oltava lähellä asuinrakennuksen tasoa. Kuvan laatu oli melko tasainen, eikä suurta vaihtelua esiintynyt. Signaalin optimaalinen vastaanotto edellyttää kuitenkin melko tarkkaa harkintaa vastaanottimen sijoituspaikasta.

Ääni vaikutti helpoimmin kärsivän signaalin



Vastaanotin on kevyt modeemin kokoinen laite, joka liitetään televisioon SCART-liittimen välityksellä.



Vastaanottimessa ja kamerassa ei ole ulkoisia antennia, mikä asettaa lisävaatimuksia kameran sekä vastaanottimen sijoittelulle.

häiriytymisestä. Liian kovalla oleva televisio voi-kin rääkäistä melko rajusti signaalin häiriintyessä

hetkellisesti.

Kameran lähintä jälleenmyyjää voi tiedustella kameran maahantuojaalta:

JO-EL Finland Oy puh. 09-8870540.

## SetBrowser Internet-selaimen valintaan

Internet-selaimissa kukin valmistaja valtataistelun pyörteissä yrittää pitää kiinni saavuttamistaan jalansijoista. Siitä huolimatta kullakin selaimella on omat hyvät puolensa, ja joidenkin sivujen katselu jollakin tietyllä selaimella antaa paremman tuloksen kuin toisella, jollei muuten niin toiminnossa on kuitenkin eroja. Useampaa selainta käyttävän ongelmana on oletusselaimen asetus, jonka vaihtaminen voi välillä olla työlästä. Jatkuvasti avautuva huomautus siitä, ettei kyseinen selain olekaan kytkettyä HTML-tiedostoihin vaatii aina

ylimääräistä klikkailua. Tarkistusta ei kuitenkaan viitsisi yrittää pois päältä, koska tällöin pitää muutos käydä tekemässä selaimen asetuksissa jotta seuraavalla käynnistyksellä avautuisi juuri oikea selain. SetBrowser on ilmaisohjelma, joka toimii Windows 9x/ME/XP/NT/2000-ympäristöissä. Valittavia selaimia voi ohjelmaan asettaa kolme, joiden välillä voidaan tehdä valinta oletukseksi asetettavasta. Ohjelman lisäasetuksissa voidaan vielä määrittellä mitkä tiedostotyyppit ovat oletusselaimen asetettaviksi.

### HANNU PAAVOLA

jonkin tietyn selaimen kanssa hoidettavaksi. Ilmaisen ohjelma ei rasita kukkaroa, eikä sen 42 Kt:n asennuspaketti rasita hitaammalla modeemiyhteydelläkään surfailua kohtuuttomasti. Windowsien asennukset voivat poiketa toisistaan hyvinkin suuresti, joten kaikissa tapauksissa ei ohjelman toimintaa taata. Tämän lisäksi on yksi asetus, johon SetBrowser ei kykene vaikuttamaan: Outlook Express käynnistää aina Internet Explorerin riippumatta oletusselaimen asetuksista.



SetBrowseriin voidaan määrittellä kolme selainta, joiden sijainti voidaan Internet Explorerin ja Netscapen yhteydessä etsiä automaattisesti, muiden sijainti on ohjelmalle näytettävä.