



VALVONTALAITTEET

Kamerat, alkometrit, tutkat ja vaa'at



Poliisimuseo

Lähdeartikkeli - **Miia Taivainen**: Suomalaiset poliisiajoneuvot ja varusteet.
Editointi - **Poliisimuseo**
Valokuvat - **Poliisimuseon kokoelmat**
Taitto - **Janne Aejmelaeus**



17Vr2_21

Maantieliikenteen valvonta kuului LP:n tiepartioille 1950-luvulla. Taljan (nyk. Liikenneturva) luovuttamien Traffipax-kameroiden kanssa partioautoon tuli myös radiolaitteet.

AJOTAPAVALVONTA JA VALVONTAKAMERAT

- Vuonna 1958 Liikkuvan poliisin käyttöön tulleet ensimmäiset ajotapavalvontakamerat lahjoitti nykyisen Liikenneturvan edeltäjä Talja. Valvontakameralaitteisto Traffipaxiin kuului kaksi automaattista kameraa, kellolla ja päiväysnumerokoneistolla varustettu nopeusmittari, elektronisalamavalolaite ja kytkinkotelo. Vaijerivälitteisesti nopeuden poliisiauton vaihteistosta mittaava nopeusmittari asennettiin poliisiauton vasemman lokasuojan päälle. Auton sisällä olevista kameroista toinen oli suunnattu nopeusmittariin ja toinen liikenteeseen. Laitteistoa voitiin käyttää sekä päivällä että yöllä.

1970-luvulla otettiin käyttöön runsaasti erikoiskameroita liikenteen valvontaan. Enimmillään 1980-luvun puolivälissä valvontakameroita oli poliisiautoissa 18 kappaletta. Tuolloin kameralaitteistoja alettiin korvata videolaitteistoilla. 1990-luvun lopulla kiinteillä videokameroilla varustettuja poliisiautoja oli 20 kappaletta. Videokameralla tallennetaan todetut ajovirheet ja valvotaan myös ajoetäisyyksiä. Poliisilla on käytössään myös muutamia siviilimoottoripyöriä, joissa on huomaamaton videolaitte eli ns. kamerakeula. Nauhalle saadaan ajotapavirheet sekä nopeudet.

NOPEUDENVALVONTA JA TUTKAT

- Ensimmäiset poliisin käytössä olleet ajonopeudenvalvontavälineet olivat punainen lippu, sekuntikello ja keskinopeustaulukko. Auton ajaessa nopeudentarkkailupisteen ohitse kellottajalle näytettiin punaisella lipulla merkki. Auton ylittäessä toisen mittauspisteen kello pysäytettiin. Valmiiksi laadittujen taulukoiden avulla saatiin nopeasti laskettua ajoneuvon keskinopeus ja tarvittaviin toimiin voitiin ryhtyä. Sitten radiopuhelimet korvasivat lipun.

Nopeuksien mittaamiseen kehiteltiin myös järjestelmää, jossa tien ylitse vedettiin kaksi kaapelia, joiden yliajon perusteella pystyttiin laskemaan auton nopeus. Menetelmä oli käytössä kuitenkin melko epäkäytännöllinen ja epäluotettavakin.

Ensimmäiset kaksi tutkaa tulivat Liikkuvan poliisin käyttöön vuonna 1958 ja vuonna 1960 nopeuksia valvottiin LP:ssa kolmella tutkalla.



4Vr4_1048

1970-luku oli tieliikenteen valvonnassa teknistymisen aikakautta. Poliisiautoista nopeuksia valvottiin liikennevirassa Kustom-pistoolitutkilla.

Tutkien toimivuus perustuu ns. dopplerin ilmiöön. Dopplerin ilmiö liittyy liikkuvan auton heijastamien kiihtyvien tai hidastuvien ääniaaltojen taajuuden muutokseen. Tutkien antennilaitteet olivat varsin suurikokoisia. Niissä oli mittariosoitin, joka näytti nopeuden ja piirturi, joka piirsi paperille nopeuden. Farmarimallisten autojen takaikkunalle asennetuilla tutkilla ei pystynyt mittaamaan kuin paikallaan ollessa. Usein liikenteenvalvonnassa ei ollut radioita viestinnän apuvälineinä, vaan valomerkeillä näytettiin pysäytysautolle, mikä ajaja oli syytä pysäyttää. Myöhemmin yhä useampaan valvonta-autoon tuli käyttöön radiolaitteita, joilla pystyttiin kommunikoimaan pysäyttäjän ja mittapaikan välillä. Melko pitkään tutkien rinnalla käytettiin yhä sekuntikellolla tapahtuvaa mittausta. Vuonna 1960 nopeuksia valvottiin LP:ssä 126 sekuntikellolla.

1960-luvun puolivälissä tuli käyttöön uudempi amerikkalainen tutkamalli, jossa antennilaitte oli huomattavasti edeltäjänsä pienempi. Laitteen pystyi kiinnittämään jopa auton sivuikkunaan.





Tarffipax-valvontakameralaitteistoja alettiin asentaa poliisiautoihin v. 1958. Kameroilla kuvattiin ylinopeutta ajava auto ja poliisiauton kojelaudalle asennetun ylimääräisen nopeusmittarin lukema.



4Vr5_2330

Ensimmäiset liikennetutkat tulivat Liikkuvan poliisin käyttöön 1950- ja 60-lukujen vaihteessa.

- Tutkien lukumäärä ei kasvanut kovinkaan nopeasti, vuonna 1971 poliisin käytössä koko Suomen alueella oli alle kymmenen tutkaa. 1970-luvulla poliisin käyttöön tuli kotimaisen insinööri-toimiston Juhana Ylisen kehittämä melko pienikokoinen tutka. 1970-luvulla alkoi kiinteitä tutkia olla enemmän poliisiautoissa ja ne paranivat ominaisuuksiltaan.

1980-luvulla otettiin käyttöön pistoolimallisia, joista yhdellä tyypillä pystyi mittaamaan nopeuksia ajonkin aikana. Se kiinnitettiin kojelaudan päälle magneettijalustalle ja sillä voitiin mitata myös vastaantulevien autojen nopeuksia. 1980-luvulla tutkien määrä kasvoi 30:stä 160:een. 2000-luvun alkaessa tutkien määrä oli noussut jo viiteensataan. Pistoolitutkia oli harkittu poliisille jo huomattavasti aiemmin mutta koska

pistoolitutkat eivät tulostaneet todistetta ylinopeudesta, niitä ei otettu käyttöön ennen 1980-lukua.

Nykyisin yhä useampien nopeuden mittausseläitteiden mittaaminen perustuu ääniaaltojen sijasta valoon, jolloin ei varsinaisesti enää ole kyse tutkatekniikasta. Tästä huolimatta nopeusvalvontavälineistä käytetään edelleen yleisnimitystä tutka. Käytössä on pistoolimallisia laserlaitteita, joilla saadaan hyvinkin tarkasti poimittua liikennevirrasta ylinopeudesta epäillyt kuljettajat. Useissa poliisiautoissa on asennettuna kiinteitä tutkia ja lähes kaikissa niissä on keskinopeusmittari. Lisäksi moottoripyöriinkin on alkanut tulla uutuutena jo kauan autoissa olleita tutkia, jolla on mittausseläitteitä monista eri suunnista. Nopeuksien valvontaan ovat tulleet nyt myös nk. ”kylmät poliisit” eli automaattivalvontakamerat.

RATTIJUOPUMUKSEN VALVONTA JA ALKOMETRIT

- 1960-luvulla valvonta perustui ulkoisiin merkkeihin; ajotapaan ja hengityksen hajuun. Ajokykyä voitiin mitata myös kävelyttämällä kuljettajaa tien valkoista reunaviivaa pitkin. Jos kuski pysyi viivan päällä, niin hänen annettiin jatkaa matkaa. Niiden, jotka hoippuivat viivalla, todettiin olevan lisätutkinnan tarpeessa tai jopa ajokiellossa.

Rattijuopumuksen valvonnassa otettiin käyttöön 1960-luvun lopulla laite, johon kuului lasiampulli ja muovipussi. Ampullin kautta ajajaa puhallutettiin muovipussiin. Jos hengityksessä oli alkoholia, ampullissa olleet rakeet värjäytyivät. Menetelmä oli lähinnä suuntaa-antava ja tuloksesta voitiin päätellä, että kuljettaja oli saattanut nauttia alkoholia. Toteamusten perusteella epäillyt käytettiin verikokeessa tarkemman tuloksen saamiseksi.



4Vr5_15

1960-luvun lopulla puhalluskokeet tehtiin lasiampullin kautta muovipussiin.

Rattijuopumuksen promillerajat määriteltiin vuonna 1977. Rattijuopumuskriteerien tiukentuessa poliisi alkoi saada käyttöönsä humalatilaa toteamiseen soveltuvaa teknistä välineistöä. Enää ei riittänyt hengitysilman haistelu tai puhalluspussiin hönkäily, vaan tarvittiin tarkempaa alkometriä. Poliisin käytössä olevien alkometriä määrää lisääntyi tasaisesti; vuonna 1980 niitä oli 400, 1990 yli tuhat ja 1990-luvun lopulla 1700 kappaletta. Nykyisin poliisiasemilla on lisäksi tarkkuusalkometrit, jolloin autoilijaa ei tarvitse lähettää viemään verikokeisiin terveystakeskukseen.

Huume-testauslaitteet ovat melko uusia välineitä poliisin liikennevalvonnassa, mutta niilläkin on yhä enemmän käyttöä. Testauslaite etsii sylkinäytteen perusteella jälkiä huume-aineiden käytöstä. Laite on jo melko luotettava, mutta tulokset on vahvistettava veri- tai virtsakokeissa. Kansainvälisessä Rosita hankkeessa testataan poliisin käyttöön pikatestilaitteita, jolla selvittää onko kuljettaja huume-aineiden vaikutuksen alainen. Laite testaa viisi yleisintä huumetta yhdellä kertaa. Huumeiden sylkitestaus alkoi pääkaupunkiseudulla ja Tampereella toukokuussa 2004.



4Vr4_654

Liikenteen valvonnassa kiinnitettiin nopeuksien lisäksi huomiota ajotapoihin sekä etenkin raskaan liikenteen ajoneuvojen kuntoon ja kuormaukseen.

RASKAAN LIIKENTEEN VALVONTA JA VAA'AT

- 1960-luvulta lähtien raskaan liikenteen kuormituksen valvonta tuli yhä tärkeämmäksi osaksi poliisin liikenteenvalvontatyötä. Ensimmäiset vaa'at tulivat poliisin käyttöön vuonna 1958. Amerikkalaiset Loadmeter -merkkiset vaa'at toimivat jousitekniikalla ja ne olivat kömpelöitä ja melko raskaita käsitellä. Vuonna 1960 Liikkuvassa poliisissa oli käytössä 22 autovaakaa). Niitä käytettiin 1970-luvulle saakka.

1970-luvulla vaakoja alettiin kehittää Suomessa kevyemmiksi ja ohuemmiksi. Ensimmäisen sukupolven vaa'at korvattiin suomalaisilla Juhana Ylisen vaa'oilla, joissa mittaus perustui

metallin kokoon puristumiseen. Nämä vaa'at olivat kevyempiä käsitellä ja auton sai ajettua vaa'alle helpommin. 1970-luvun lopulla otettiin käyttöön sveitsiläiset ns. Haenni-vaa'at, joiden mittaus perustui nesteeseen kokoonpuristumiseen. 1980-luvulla siirryttiin takaisin kotimaisiin valmisteisiin, Evocar -vaakoihin, joita vielä 1990-luvun lopullakin suurin osa käytössä olleista vaa'oista oli. Nykyisistä vaa'oista punnitustiedot saadaan siirtymään langattomasti suoraan autossa olevalle tietokoneelle.

