



Sovelluksen laitevaatimukset

Windows-KUPLAn laitevaatimukset

KUPLA-sovellusta kehitetään ja testataan Panasonic Toughpad FZ-G2 -laitteella. Mikäli KUPLAn käyttöön harkitaan muuta laitetta, operaattorin on itse varmistettava KUPLAn luotettava toimivuus kyseisellä laitteella. Laittevalintaa koskevat yhteydenotot tulee osoittaa osoitteeseen kupla@fintraffic.fi.

	Panasonic Toughpad FZ-G2 ominaisuudet referenssilaitte	Huomioitavaa laitteen valinnassa
Laitteistoalusta	Core i5	Core i5
Muisti	Vähintään 4 GB	Vähintään 4 GB
Tallennuskapasiteetti	KUPLA-sovellukselle käytettävissä olevaa levytilaa vähintään 10 GB	KUPLA-sovellukselle käytettävissä olevaa levytilaa vähintään 10 GB
Käyttöjärjestelmä	Windows 10 Pro ja Windows 11 Pro	Uusilla laitteilla käyttöjärjestelmän on oltava Windows 10 tai Windows 11.
Näyttö	Resoluutio 1920x1200 Kuvasuhte 16:10 Kirkkaus 700 cd/m2 (ns. päivänvaloluettavuus)	Näytön koon ja kuvasuhteen tulee taata KUPLA-sovellukselle riittävät mittasuhteet (min. 1280x800). Näytön kirkkauden ja värien toiston tulee käytännössä soveltua kirkkaaseen päivänvaloon, pimeään että näiden olojen vaihteluun.
Äänet	Integroitu kaiutin, joka toistaa KUPLAn hälytysäänet kuuluvasti ohjaamon taustamelusta huolimatta.	Laitteen tulee kyetä toistamaan KUPLAn hälytysäänet kuuluvasti ohjaamon taustamelusta huolimatta.
Tietoliikenneyhteydet	Wi-Fi 802.11n ja LTE tai Wi-Fi ja 4G. Signaalinvoimakkuus vähintään -85 dBm vähintään 95%:lla Suomen rataverkosta tunnelit pois lukien Tuki ulkoiselle 4G-antennille	KUPLA-sovelluksen tulee olla yhteydessä verkkoon ajon aikana. Minimissään 4G. Signaalin voimakkuuden tulee olla vähintään -85 dBm 95%:lla Suomen rataverkosta (tunnelit pois lukien).
Paikannus	GPS/GLONASS DOP <10 98%:lla rataverkosta. Tuki ulkoiselle antennille. Data luettavissa Windows Location API:n kautta	Integroitu tai ulkoisesti liitettävä GPS, joka saavuttaa DOP-arvon alle 30 vähintään 98%:lla Suomen rataverkosta tunnelit pois lukien GPS+GLONASS sekä kiihtyvyyssantureihin perustuva paikannus. KUPLA lukee paikannuksen Windows Location API:n kautta.
Akku	KUPLA-sovellus toimii laitteella aktiivisena ilman ulkoista virtalähdettä vähintään 3h	KUPLA-sovellus toimii laitteella aktiivisena ilman ulkoista virtalähdettä vähintään 3h



Android-KUPLAn laitevaatimukset

Android-KUPLAa kehitetään ja testataan tällä hetkellä Samsung Galaxy tab Active5 Pro 5G -tabletille. Tällä sivulla luetellaan lisäksi muutama Android-tabletti, joilla sovelluksen toimivuus on testattu ja hyväksi todettu. Laitevalintaa koskevat yhteydenotot tulee osoittaa osoitteeseen kupla@fintraffic.fi.

Suosittelavia Android-tabletteja (syksy 2026):

1. Samsung Galaxy Tab Active5 Pro 5G (8Gt RAM) 10,1"
2. Galaxy Tab S10 FE 5G (8GT RAM) 10,9" (ei ruggedoitu)
3. Samsung Galaxy Tab S11 5G
4. Lenovo Tab M10 Plus 3rd Gen

	Tabletin suositellut laitevaatimukset	Tabletin vähimmäislaitevaatimukset
Muisti	8 GB	Vähintään 6 GB
Tallennuskapasiteetti	256 GB	KUPLA-sovellukselle käytettävissä olevaa levytilaa vähintään 5 GB
Käyttöjärjestelmä	Uusin Android-käyttöjärjestelmä	Android 14
Näyttö	10,1", resoluutio 1920x1200, kuvasuhde 16:10, TFT LCD 120Hz	Näytön koko: 10" Näytön koon ja kuvasuhteen tulee taata KUPLA-sovellukselle riittävät mittasuhteet (1920x1200).
Tietoliikenneyhteydet	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/6e, 5G, LTE, HSPA; 5G-mallissa Nano-SIM + eSIM.	KUPLA-sovelluksen tulee olla yhteydessä verkkoon ajon aikana. Minimissään 4G. Signaalin voimakkuuden tulee olla vähintään -85 dBm 95%:lla Suomen rataverkosta (tunnelit pois lukien).
Paikannus	GPS, GLONASS, BDS, GALILEO, QZSS (cellular model only).	Integroitu tai ulkoisesti liitettävä GPS, joka saavuttaa DOP-arvon alle 30 vähintään 98%:lla Suomen rataverkosta tunnelit pois lukien GPS+GLONASS sekä kiihtyvyyssantureihin perustuva paikannus.