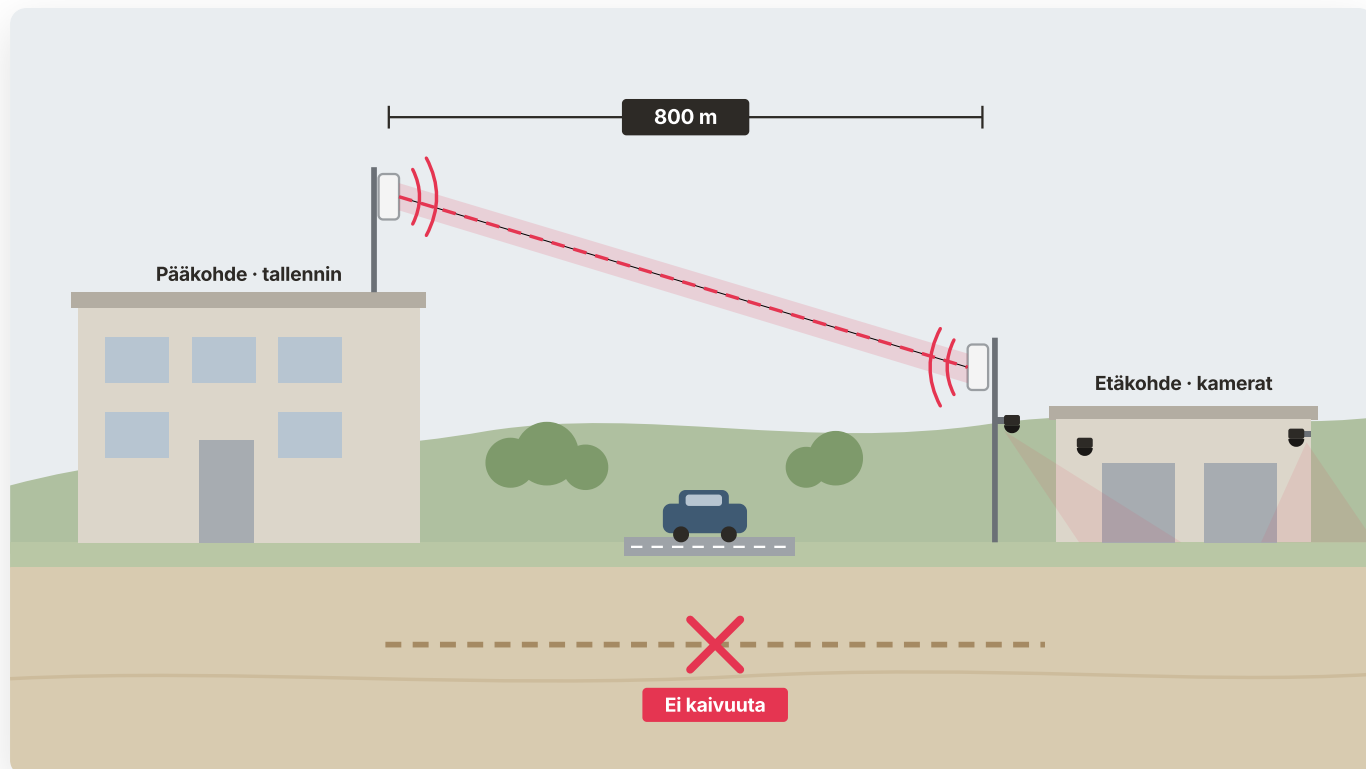


Havainnekuva



WLAN-linkki valvontaa ilman kaivuuta

Langaton yhteys kameroille pihan yli tai kilometrien päähän

Ei kaivantoja · ei tien alituksia · nopea asennus

0 m

kaivantoa ja
kaapelia maahan

10+ km

linkkiväli hyvällä
näköyhteydellä

100+

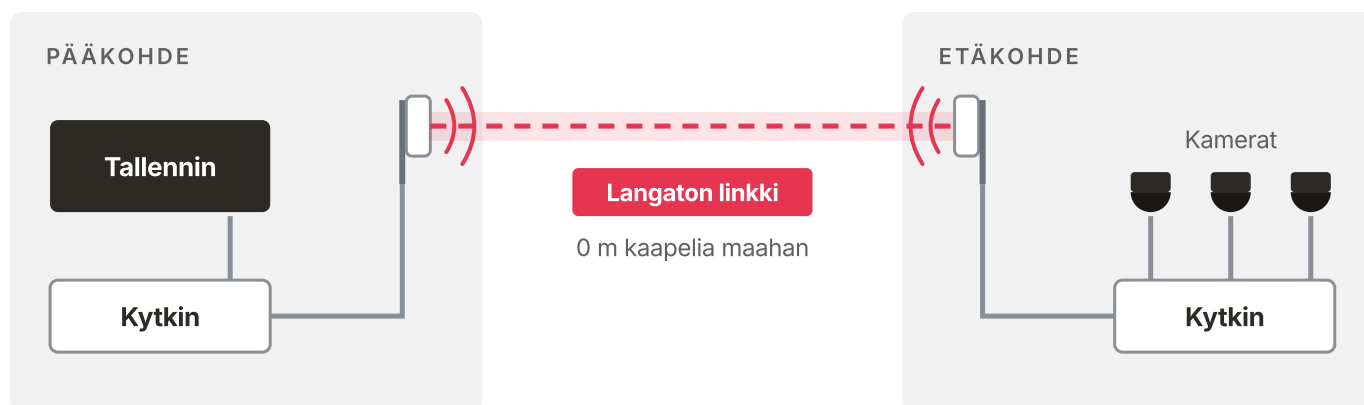
Mbit/s – kaistaa
kymmenille kameroille

1 päivä

tyypillinen
asennusaika

WLAN-linkki – verkkokaapeli ilman kaapelia

Linkki on kahden suunnatun antennin muodostama langaton yhteys. Se toimii kuin verkkokaapeli: etäkohteen kamerat näkyvät samassa tallentimessa ja sovelluksessa kuin muutkin kamerat – mutta väliin ei tarvitse kaivaa mitään.



- 1 Antenni pääkohteeseen**
Antenni kiinnitetään seinään, katolle tai mastoon ja kytketään samaan verkkoon tallentimen kanssa.
- 2 Vastapää etäkohteeseen**
Toinen antenni etäkohteeseen, suunnattuna tarkasti ensimmäistä kohti.
- 3 Kamerat kytkimeen**
Etäkohteen kamerat kytketään paikalliseen kytkimeen, joka syöttää niille myös virran samalla kaapelilla.
- 4 Kuva valvontaan**
Kamerat näkyvät tallentimessa, sovelluksessa ja tarvittaessa hälytyskeskuksessa kuten muutkin.

Kaistaa riittää

Yksi kamera tarvitsee tyypillisesti muutaman megabitin sekunnissa. Linkin kapasiteetti riittää kymmenille kameroille.

Suljettu ja salattu

Yhteys kulkee vain linkin päiden välillä salattuna. Se ei ole yleinen langaton verkko, johon ulkopuoliset voisivat liittyä.

Välimatkat – metreistä kilometreihin

Sama tekniikka toimii pihan yli ja kilometrien päähän. Matka ratkaisee, millainen antenni valitaan – ja kaapeliin verrattuna säästö kasvaa jokaisella metrillä.

10–300 m

Pihan ja kadun yli

Piharakennus, autokatos, naapurirakennus, parkkialue tai portti. Pienet ja huomaamattomat linkit.

300 m–2 km

Tontin toiseen päähän

Varastoalueet, aitalinjat, satama- ja konttikentät, teollisuusalueen hallit.

2–10 km

Etäkohteisiin

Aurinko- ja tuulipuistot, vedenottamot, sähköasemat ja maatilat. Suunta-antennit mastossa.

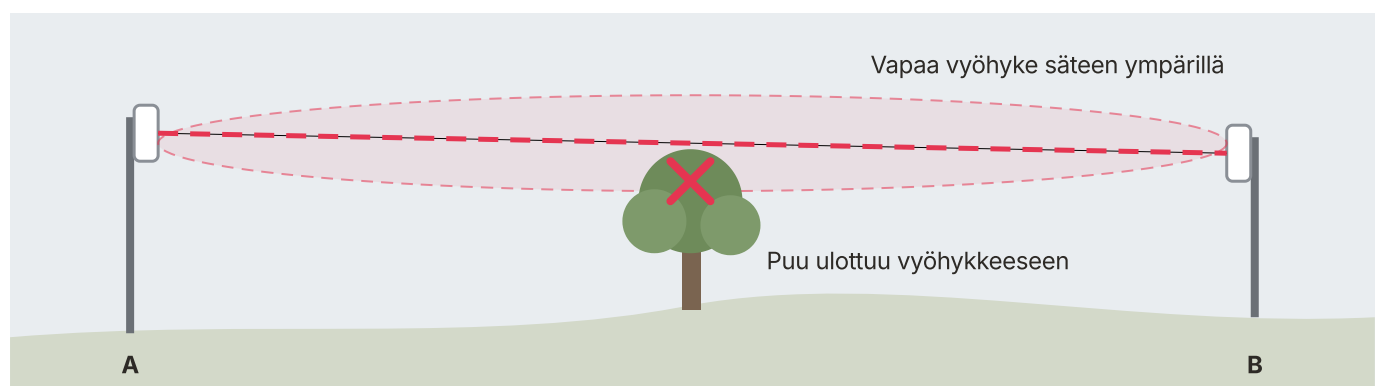
yli 10 km

Pitkät linkit

Mahdollisia hyvällä näköyhteydellä, korkeilla mastoilla ja tehokkailla antennilla.

Palkit eivät ole mittakaavassa. Toteutuva matka riippuu laitteista, maastosta ja näköyhteydestä.

Näköyhteys ratkaisee



Suora näköyhteys

Antennien pitää "nähdä" toisensa. Säteen ympärille tarvitaan myös vapaata tilaa.

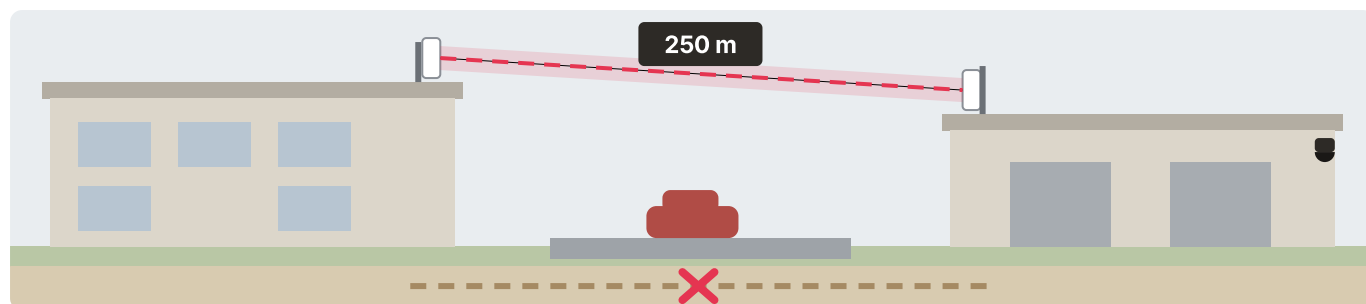
Korkeampi masto

Puut, katot ja mäet ohitetaan nostamalla antenni riittävän korkealle.

Välitoistin

Jos este on kiinteä, yhteys kierretään toistimen kautta kahdessa osassa.

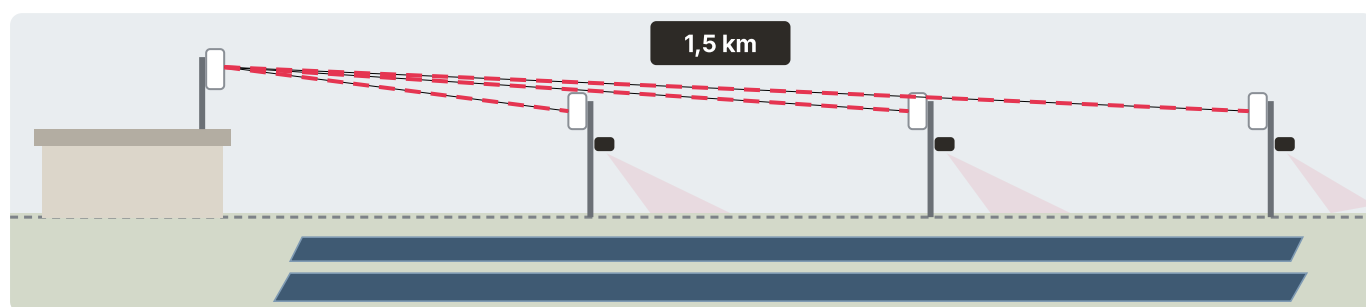
Esimerkkejä – näin linkki ratkaisee



Uusi varasto tien toisella puolella

Haaste: kaapeli vaatisi tien alituksen, luvat ja asfaltin korjauksen.

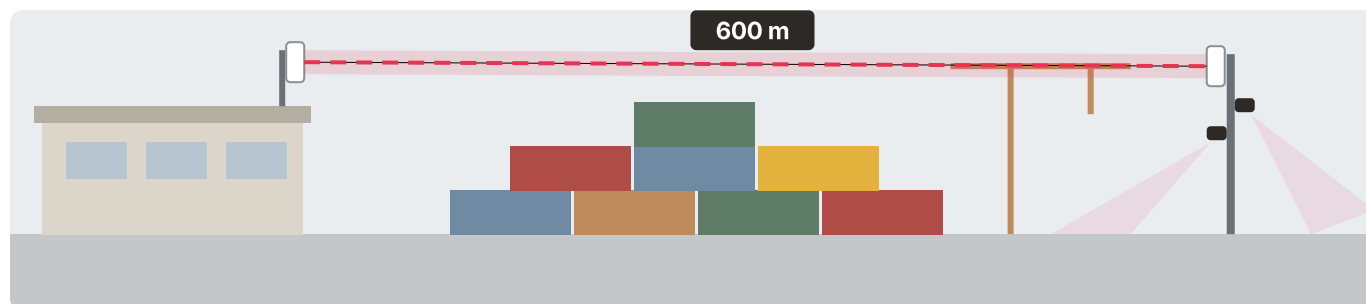
Ratkaisu: linkki tien yli. Varaston kamerat näkyvät samassa tallentimessa heti asennuspäivänä.



Aurinkopuiston aitalinja

Haaste: kamerat ovat aitalinjalla, ja puiston keskelle kaivaminen on kallista ja hidasta.

Ratkaisu: yksi tukiasema muuntamolle ja asemat kamerapylväisiin. Pylväälle tarvitaan vain sähkö.



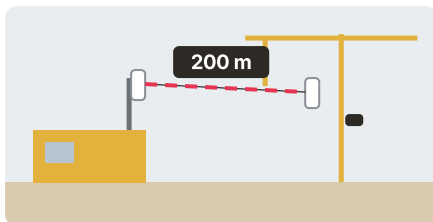
Satamakentän kameramasto

Haaste: kenttä on raskaan liikenteen käytössä, eikä sitä voi kaivaa auki.

Ratkaisu: linkki toimistolta kentän mastoon konttipinojen yli. Kenttä pysyy koko ajan käytössä.

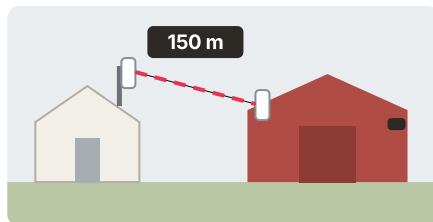
Missä linkki on paras ratkaisu

Aina kun kamera tarvitaan paikkaan, jonne kaapelin vetäminen tarkoittaisi kaivamista, alitusta tai pitkää odotusta.



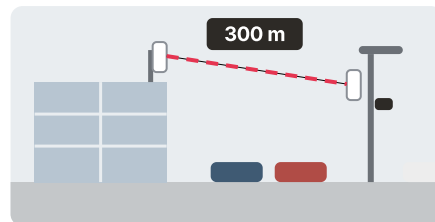
Rakennustyömaat

Tilapäinen valvonta ilman kaapelointia. Linkki ja kamerat siirtyvät työmaan mukana seuraavaan kohteeseen.



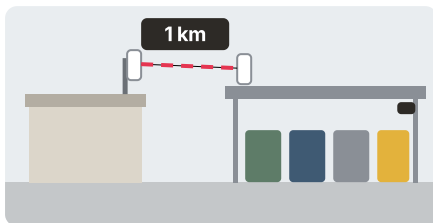
Maatilat ja konehallit

Konehallin, viljankuivurin tai navetan kamerat samaan järjestelmään ilman pihan kaivamista.



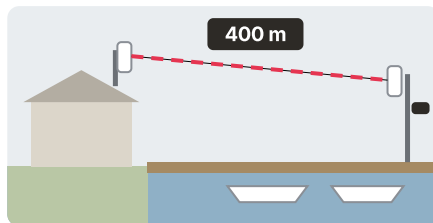
Pysäköintialueet

Kamera ja linkki valaisinpylvääseen. Sähkö saadaan pylvästä, asfalttia ei avata.



Kierrätys- ja ekopisteet

Miehittämättömät pisteet liitetään lähimpään kiinteistöön, jossa on valmis verkkoyhteys.



Venesatamat ja laiturit

Laiturin kamerat ilman veden alle vedettäviä kaapeleita. Toimii myös rannalta saareen.



Vesi- ja energialaitokset

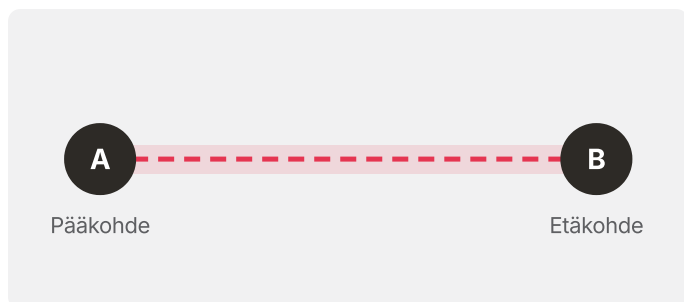
Pumppaamot, vedenottamot ja sähköasemat kilometrien päästä mastojen välisellä linkillä.

Tarvitaan vain sähkö

Etäkohteessa linkki ja kamerat tarvitsevat virran. Usein se löytyy jo valmiina: valaisinpylväs, piharakennus, katos tai sähkökeskus.

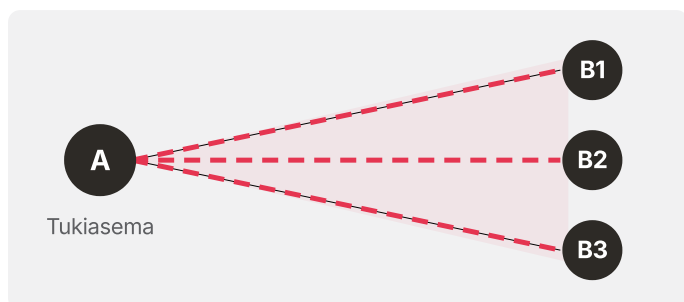
Kolme tapaa rakentaa yhteys

Kohteen muoto ratkaisee, millainen linkki rakennetaan. Kaikki kolme voidaan yhdistää samaan järjestelmään, ja verkkoa on helppo laajentaa myöhemmin.



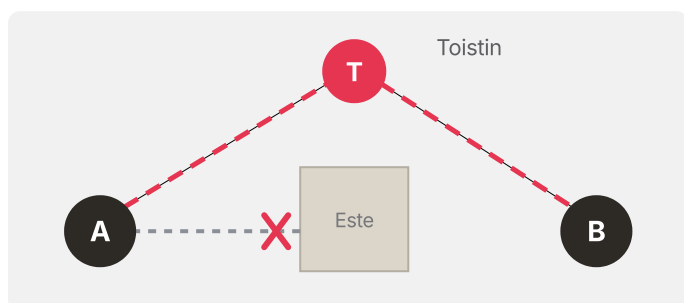
1 Piste-piste

Yksi yhteys kahden kohteen välillä. Yleisin ratkaisu: piharakennus, naapurihalli tai etäkohde. Pisimmät välimatkat toteutetaan näin.



2 Piste-monipiste

Yksi tukiasema palvelee useita kohteita: aitalinjan pylväät, kentän mastot tai pihan rakennukset. Uuden kohteen lisääminen vaatii vain uuden aseman.



3 Ketju toistimen kautta

Kun rakennus, mäki tai metsä katkaisee näköyhteyden, yhteys kierretään toistimen kautta. Toistimen paikalle voi samalla asentaa myös kameran.

Valvontaverkko kasvaa tarpeen mukaan

Aloita yhdellä kohteella. Kun alue laajenee, uudet kamerat liitetään olemassa olevaan tukiasemaan – ilman uusia kaivuutöitä.

Hyödyt – kaapeli vai linkki?

Kaapeli on hyvä ratkaisu silloin, kun se on helppo vetää. Kun välissä on tie, piha, kenttä tai pelto, linkki on yleensä nopeampi, edullisempi ja siistimpi.

	KAAPELOINTI	WLAN-LINKKI
Kaivuutyöt	Kaivanto koko matkalle	Ei kaivuuta
Tiet ja kentät	Alitukset, luvat, liikennejärjestelyt	Yhteys kulkee yli
Toteutusaika	Usein viikkoja, maa ei saa olla jäässä	Tyypillisesti päivässä, ympäri vuoden
Jälkityöt	Asfaltti, nurmi ja istutukset korjattava	Ei jälkiä pihaan
Siirrettävyys	Jää maahan pysyvästi	Siirrettävissä uuteen kohteeseen
Laajentaminen	Uusi kaivanto jokaiselle kohteelle	Uusi asema olemassa olevaan verkkoon

Ominaisuudet



Suunnatut antennit

Kapea säde kantaa pitkälle ja kestää muiden langattomien verkkojen häiriöitä.



Salattu yhteys

Liikenne kulkee salattuna vain linkin päiden välillä. Ulkopuoliset eivät pääse verkkoon.



Virta ja data samassa

Antenni ja kamerat saavat virran verkkokaapelista. Etäkohteeseen riittää yksi sähköliitäntä.



Ulkokäyttöön

Säänkestävät laitteet toimivat pakkasessa, sateessa ja tuulessa.



Etävalvottu

Yhteyden laatua seurataan etänä, ja säädöt tehdään usein ilman käyntiä paikalla.



Yksi järjestelmä

Etäkohteen kamerat näkyvät samassa tallentimessa ja sovelluksessa kuin muutkin.

Toteutus – kartoituksesta kuvaan

Linkki suunnitellaan aina kohteen mukaan. Kun paikat on katsottu, itse asennus on yleensä yhden päivän työ.

1 Kartoitus

Katsomme kohteessa näköyhteyden, kiinnityspaikat ja sähkön. Mittaamme välimatkan ja esteet.

2 Suunnittelu

Valitsemme antennit matkan ja kameramäärän mukaan sekä päätämme, tarvitaanko mastoa tai toistinta.

3 Asennus ja suuntaus

Antennit kiinnitetään ja suunnataan tarkasti toisiaan kohti. Kameran kytetään etäkohteen kytkimeen.

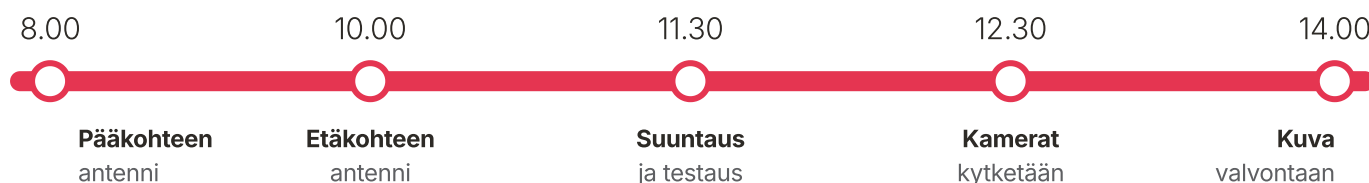
4 Testaus ja käyttöönotto

Varmistamme yhteyden laadun ja kaistan. Kameran lisätään tallentimeen ja sovellukseen.

5 Etäseuranta

Yhteyden tilaa seurataan etänä. Mahdolliset säädöt tehdään usein ilman käyntiä paikalla.

Esimerkki asennuspäivästä



Kohteessa tarvitaan

- ✓ Näköyhteys linkin päiden välillä
- ✓ Sähkö etäkohteessa
- ✓ Kiinnityspaikka: seinä, katto, pylväk tai masto

Ei tarvita

- Kaivuutöitä tai kaapeliojia
- Tien tai kentän alituksia
- Sulan maan odottamista



| security.fi

Yhteys sinne,
minne kaapeli ei ylety

Tekninen tuki arkisin klo 9–16

010 229 5604

tekniikka@security.fi



Kameravalvonta



Hälytinjärjestelmät



Kulunvalvonta



Hälytyskeskus 24/7

Security Eye Finland Oy · Tammimäenkatu 6, 20320 Turku · www.security.fi

Future. Tomorrow. Today.