



Elisan pientolppa, Orbis Urban Pole 15m, rakennettu katualueelle 1.2.2024
Kuvan valokuva päivätty 31.3.2025
Kohde "Matinlahti" Koukkuniemenportti 02230 Espoo

- Mikä on pientolppa / Urban Pole 15m
 - Elisa Oyj:n ja Vantaalaisen Orbis Oy:n yhdessä tuotekehittämä mahdollisimman pieni ja silti tehokas pientolppa mobiiliverkon rakentamiseen tiiviille kaupunkialueelle.
Tolppa on sovelias myös ns. kivikaupunkiin, mahdollisesti tapahtuma-alueille.
- Miksi pientolppa?
 - Pientolpat parantavat asukkaiden tyytyväisyyttä alueeseensa, koska asukkaat saavat paremman nopeuden mobiiliverkkoonsa (5G).
 - Perinteisillä mastoilla ja kiinteistöihin jo rakennetuilla tukiasemapaikoilla saadaan alueen perus-peitto, pientolpilla rakennetaan kapasiteettia eli asiakastytyväisyyttä.
 - Rakentamalla pientolpat oikeisiin paikkoihin, tukiasemat voivat operoida pienemmillä tehoilla ja energiatehokkaasti.
 - Helpommin rakennettavissa tiiviiseen kaupunkirakenteeseen, antennit ensisijaisesti piilossa.
 - Voimme rakentaa laatua juuri sinne missä siihen on tarve, koska tolppa on sijoitettavissa helpommin oikeaan paikkaan:
 - Alueella on jo yleispeitto yleensä muista tukiasemista, mutta asukkaat eivät vielä pääse nauttimaan nopeasta 5G:stä tai kapasiteetti alueella ei ole riittävä.
 - Radioverkon peittoalue on noin: n. 200-300 metriä pientolpasta.
 - Pientolpan tarvealueet ovat ensisijaisesti pientalo- ja rivitaloalueet.
Kerrostaloalueilla tukiasemat toteutetaan yleisesti katolle rakennettavilla kiinteistöpaikoilla.
 - Pientolppa täydentää perinteistä tukiasemarakentamista, jotka maastoutuvat huonommin kaupunkirakenteeseen.
Perinteiset tukiasemamastojen mahdolliset rakennuspaikat sijaitsevat yleisemmin huonommilla paikoilla, koska ne tarvitsevat ratkaisevasti enemmän tilaa.



Elisa pientolppa, Orbis Urban Pole 15m,
rakennettu katualueelle 1.2.2024
Kuvan valokuva päivätty 31.3.2025
Kohde "Matinlahti" Koukkuniemenportti
02230 Espoo

Rejlers
Finland Oy /
Timo
Salmelainen

Vastauksia esille tulleisiin kysymyksiin:

1. Miten laajalla alueella mobiiliverkon kuuluvuudessa havaittuja puutteita pystytään yhdellä mastolla paikkaamaan?

Radioverkon peittoalue on noin: n. 200-300 metriä tolpast.

2. Olisiko tikkumastoista teetetty alustavaa lisätarvearviota?

Elisa pilotoi Laihialla pientolppaa kohteet "Vallinmaantie" ja kerää kokemuksia rakentamisajan jälkeen.

Lisärakentamista suunnitellaan kokemusten perusteella.

3. Ovatko tikkumastot tarvittaessa maisemoitavissa muilla RAL-värisävyillä, jos kaupunkikuvalliset tekijät tätä edellyttävät?

Värin voi valita RAL värikartasta vapaasti, perusvärinä on grafiitinharmaa RAL7024.

Pyrkimyksenä on käyttää kohdekohtaisesti maastossa olemassa olevien valaisintolppien värejä.

4. Olisiko Elisa valmis pilotoimaan esitettyä mastoa esimerkiksi viideksi vuodeksi vaikutusten arvioimiseksi?

Pientolpan paikka olisi tietenkin mieluummin pysyvä.

Elisa saa pilotista tietoa välittömästi käyttöönoton jälkeen, koska tukiasema alkaa heti kantamaan liikennettä.

Alueen käyttöasteen, laadun ja asiakastytyväisyyden mittausta tarvitsee enintään muutaman kuukauden.

Kohteen luvut voidaan myötää esimerkiksi "pilotti" sijoitusluvalla.



Rejlers
Finland Oy /
Timo
Salmelainen

elisa







Tehomet Oy on Pohjoismaiden suurin teräksisten valaisinpylväiden, teräksisten ja puisten erikoisvalaisinpylväiden, valaisinvarsien ja mastorakenteiden valmistaja.

Pylväät suunnitellaan ja valmistetaan Kangasniemellä. Suunnitteluvaiheessa suoritetaan lujuuslaskennat emoyhtiö Valmont Industriesin kehittämällä ohjelmistolla, jolla varmistetaan pylväiden tekninen suorituskyky kaikissa olosuhteissa.

Kangasniemen tehtaalla sijaitseva maalaamo on Suomen suurimpia. Maalaustyöstä vastaa yksi Euroopan johtavista teollisuuden pintakäsittelyalan yrityksistä FSP Finnish Steel Painting.

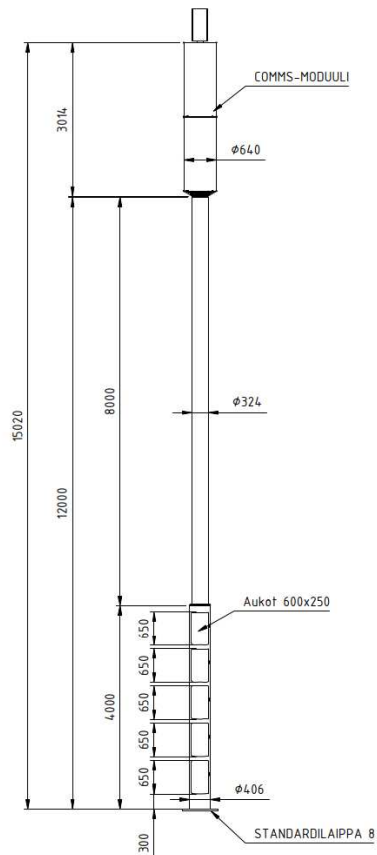
Modernissa maalaamossa on 13-metrinen uuni, jossa voidaan käsitellä 12 metrin mittaisia pylväitä ja muita pitkiä rakenteita.

Perinteisen märkamaalauksen käytössä on vieläkin suuremmat tilat.

Urban Pole on yhdessä Orbis Oy:n kanssa kehitetty tuoteratkaisu, jossa pylväsrakenteen valmistus on Tehometin ydinosasta.

Tehomet lukuina

Perustettu	1979
Työntekijää	65
Liikevaihto 2022	20,7 M€
Operatiivinen liiketulos 2022	2,9 M€
Vientimaata	50+



		Customer: Elisa Oyj	
Drawing: R210202-2		Location: Matinkylä, Espoo	
Designed: jaalilu		Project: URBAN POLE Pilot	
Checked:		Product: H15 URBAN POLE	
Approved:		PAAMITAKUVA	
Date: 25.01.2022		Scale: 1:75	
Date:		Mass (kg):	
Date:		Area (m²):	

Rejlers
Finland Oy /
Timo
Salmelainen



**DIGITALISAATIO
LLA
KESTÄVÄ
TULEVAISUUS**