



A2

1902 KAUPPATORI SALUTORGET FÖLI

1 LENTOASEMA ←

1B TURUN LINJA-AUTOASEMA ←

FÖLI Kauppatori A2 11:03

| Linja | Ziivastus | Aeg |
|-------|------------|-------|
| 1 | Lentoasema | 12 |
| 1 | Lentoasema | 11:30 |
| 1 | Lentoasema | 11:45 |
| 1 | Lentoasema | 12:00 |
| 1 | Lentoasema | 12:15 |
| 1 | Lentoasema | 12:30 |

TELESTE

Vuosikertomus 2023

TELESTE

Sisällys

| | |
|---|-----------|
| VUOSI 2023 JA STRATEGIA..... | 3 |
| Toimitusjohtajan katsaus | 5 |
| Avainluvut..... | 8 |
| Strategian kulmakivet..... | 9 |
| BROADBAND NETWORKS..... | 10 |
| Liiketoimintakatsaus..... | 11 |
| Uuden sukupolven kaapeliverkot..... | 13 |
| Hajautettu verkkoarkkitehtuuri | 14 |
| Passiivit ja kuitu kotiin -tuotteet | 15 |
| Videokeskusratkaisut..... | 16 |



| | |
|--|-----------|
| PUBLIC SAFETY AND MOBILITY..... | 17 |
| Liiketoimintakatsaus..... | 18 |
| Junajärjestelmät..... | 20 |
| Videovalvonta- ja tilannekuvaratkaisut | 21 |
| Näyttötekniikat | 22 |
| TOIMINTATAPAMME..... | 24 |
| Yritysvastuu..... | 25 |
| Yrityskulttuuri..... | 27 |
| Ympäristötavoitteet..... | 28 |
| Tuotanto, logistiikka ja hankinta | 32 |
| JOHTO..... | 33 |
| Hallitus..... | 34 |
| Johtoryhmä..... | 35 |
| Pohjois-Amerikan advisory board..... | 36 |
| Tietoa osakkeenomistajille | 37 |





Vuosi 2023 ja strategia



Broadband Networks

Ratkaisumme mahdollistavat luotettavat ja ultranopeat laajakaistayhteydet ja TV-palvelut kotitalouksille ja yrityksille.

Digitaaliset teknologiat sekä nopeat ja turvalliset Internet-yhteydet muodostavat verkottuneen yhteiskunnan selkärangan. Ne tuovat palveluja ihmisten ulottuville ja kulkevat käsi kädessä kestäväen kehityksen kanssa.

100 miljoonaa

Internetin käyttäjää
hyötyvät ratkaisuistamme.



Public Safety & Mobility

Ratkaisumme lisäävät turvallisuutta ja parantavat ihmisten sujuvaa liikkumista.

Matkustamiseen liittyvän informaation digitalisoituminen tekee julkisesta liikenteestä helppoa ja houkuttelevaa. Älykkäät teknologiat tuovat turvallisuutta julkisille paikoille. Kehittyvät älykaupungit luovat uusia palveluja ihmisten arkipäivään.

Teknologiamme palvelee vuosittain
1,5 miljardia
julkisen liikenteen matkustajaa.

Perustettu
1954

Liikevaihto
151,3
milj. €

Telesteläisiä
750

Turku, Suomi
HQ

Teemme arjestasi **älykästä, turvallista** ja **sujuvaa**.

Haluamme olla **asiakkaittemme paras kumppani** verkottuneen yhteiskunnan rakentamiseen.

Tavoitteemme on olla **alamme johtava ESG-toimija**.

Asiakaskeskeisyys • Kunnioitus • Luotettavuus • Tuloksellisuus

Yllätyksellinen vuosi haastoi muutokseen

Poikkeuksellisten koronavuosien jälkeen odotimme paluuta normaalimpaan toimintaympäristöön vuonna 2023. Näin ei käynyt, vaan vuosi osoittautui edellisten tapaan sekä yllätykselliseksi että vaikeaksi. Vuoden alku sujui kokonaisuudessaan odotetusti ja sekä liikevaihtomme että kannattavuutemme paranivat. Kesän jälkeen toisen liiketoimintayksikkömme markkinan kysyntä kuitenkin kääntyi merkittävään laskuun, minkä johdosta koko yhtiön liikevaihto jäi odotettua alhaisemmalle tasolle. Muutoksen keskellä tiivistimme työtämme liiketoimintamme strategisen ytimen ja organisaatiomme kehittämiseksi.



Yleisen globaalin taloustilanteen sekä kustannusten ja korkojen nousun ohella merkittävimpänä syynä vuoden 2023 heikkoon kokonaistulokseen oli Broadband Networks-liiketoiminnan volyymin jääminen ennakoitua alemmalle tasolle. Verkko-operaattoreiden omien kustannussäästöjen ja investointileikausten seurauksena saadut tilaukset eivät toteutuneet odotustemme mukaisesti, ja lisäksi osa loppuvuoteen sovitusta toimituksista siirtyi eteenpäin toimitusviiveiden ja materiaalien saatavuusongelmien vuoksi.

Odotamme epävarman markkinatilanteen jatkuvan, ja toimitusketjujen haasteiden säilyvän erityisesti käyttämiemme elektroniikka-komponenttien ja puolijohteiden osalta. Tilanteesta johtuen käynnistimme vuoden 2023 aikana useita toimenpiteitä liiketoimintamme tehostamiseksi, kulujen karsimiseksi ja kassavirran turvaamiseksi. Molempien liiketoimintojemme osalta jatkoimme myös toimenpiteitä nousseiden kulujen siirtämiseksi myyntihintoihin. Toiminnan priorisoinnin ja kulurakenteiden mukauttamisen myötä rakennamme pohjaa kannattavuuden parantamiselle.

VERKKOLAITEMARKKINA HIDASTUI UUDEN TEKNOLOGIASUKUPOLVEN KYNNYKSELLÄ

Laajakaistapalvelujen kysyntä jatkaa kasvuaan etätöiden sekä digitaalisten palvelujen kasvavan kulutuksen myötä. Tämä edellyttää tietoliikenneoperaattoreilta investointeja yhä suurempaan verkko-

kapasiteettiin ja korkeampiin tiedonsiirtonopeuksiin. Kaapelipohjaisessa infrastruktuurissa tämä tarkoittaa siirtymistä vaiheittain seuraavan sukupolven DOCSIS 4.0 -standardin mukaisiin 1,8 GHz -verkkopäivityksiin, jotka tuovat tilaajille nopeudeltaan jopa 10 gigabitin laajakaistayhteyksiä.

Omat DOCSIS 4.0 -standardin mukaisten verkkotuotteiden tuotekehityshankkeemme jatkuivat tiiviisti vuoden 2023 aikana. Pohjois-Amerikan markkinoille kehitettävät uuden sukupolven älyvahvistimet etenivät pääasiakkaamme kanssa viimeiseen hyväksyntätastevaiheeseen ja odotamme niiden toimitusten alkavan vuoden 2024 alkupuolella. Samalla valmistaudumme asteittain volyymitoimituksiin. Euroopan osalta DOCSIS 4.0 investointien odotetaan alkavan myöhemmin, ja markkinan olevan Pohjois-Amerikkaa merkittävästi pienempi.

DOCSIS 4.0 -teknologiaa varmistaa kaapeli-verkkoyhteyksien kilpailukykyyn optisen kuidun rinnalla vuosiksi eteenpäin. Tämän ansiosta verkkolaitemarkkinan kasvupotentiaali on merkittävää erityisesti Pohjois-Amerikassa, jossa odotamme operaattoreiden investoivan uuteen teknologiaan vuodesta 2024 eteenpäin. Euroopan markkinakehityksen ennustaminen on vaikeampaa, sillä se riippuu erityisesti uuden sukupolven teknologioiden hankinnan tulevasta ajoituksesta.

TASAISTA KEHITYSTÄ TURVALLISUUDEN JA JULKISEN LIIKENTEEN MARKKINASSA

Videovalvonnan ja joukkoliikenteen informaatiojärjestelmien markkina kasvaa tasaisesti kehittyvien kaupunkiympäristöjen, lisääntyvän ympäristöystävällisen joukkoliikenteen sekä arkea helpottavien älykkäiden digitaalisten järjestelmien yleistyessä. Markkinan laajasti julkiseen rahoitukseen perustuvat investoinnit tähtäävät palvelujen ja infrastruktuurin häiriöttömän toiminnan ja turvallisuuden varmistamiseen.

Joukkoliikenteen informaatiojärjestelmien osalta toimitimme vuonna 2023 useita jo tilauskannassa olleita projekteja merkittävien junavalmistajien kanssa. Näiden rinnalla myös monet muut asiakasprojektimme etenivät sekä Euroopassa että Lähi-Idässä. Haimme määrätietoisesti vankempaa jalansijaa myös joukkoliikenneoperaattoreilta sekä erityisesti huolto-liiketoiminnassa. Lisäksi jatkoimme vuonna 2022 aloitettuja toimenpiteitä projektimme kannattavuuden parantamiseksi sekä organisaation ja prosessiemme uudistamiseksi.

Joukkoliikenteen informaatiojärjestelmät kehittyvät jatkuvasti entistä älykkäämmiksi ja reaaliaikaisiksi. Myös videovalvonta- ja tilannekuvaratkaisujen älykkyys lisääntyy, ja niiden käyttöalaa laajentavat esimerkiksi erilaiset mobiilijärjestelmät. Videokuvan lisäksi uuden sukupolven ratkaisut tulevat sisältämään entistä enemmän erityyppisten tietovirtojen hallintaa ja analysointia. Teknologian

nopea kehitys edellyttää meiltä jatkuvia tuotekehitysinvestointeja uusiin älykkäisiin ratkaisuihin, ja näissä ohjelmistojärjestelmien osuus jatkaa kasvuaan.

STRATEGISIA ASKELEITA TULEVAISUUTEEN

Käynnistimme vuoden 2023 aikana Telesten juridisen konsernirakenteen selkeyttämi- seen tähtäävät toimet, joilla järjestämme Broadband Networks sekä Public Safety and Mobility -liiketoimintamme omien juridisten yhtiöiden alle. Suunniteltu yhtiö rakenne selkeyttää liiketoimintojen operatiivista ohjausta ja lisää liiketoimintayksiköiden toiminnan joustavuutta; samalla voimme ottaa molempien liiketoimintojen erityispiirteet jatkossa entistä paremmin huomioon.

Telestelle tärkeää Pohjois-Amerikan verkko- liiketoimintaa tukemaan perustimme vuoden 2023 alussa Advisory Boardin, jonka tehtävänä on luotsata toimintaamme kyseisessä markkinassa. Yhteistyötä ja asiantuntemusta vahvistamalla olemme laajentaneet ymmärrystämme Pohjois-Amerikan operaattorikentän tarpeista ja odotuksista ja varmistamme, että hyödynnämme markkinan tarjoamat kasvumahdollisuudet parhaalla tavalla.

Linda Kallas aloitti yhtiössä uutena strategiajohtajana ja johtoryhmän jäsenenä kesäkuussa 2023. Hänen johdollaan jatkamme strategiaamme terävöittämiseen tähtäävän ohjelmamme viemistä eteenpäin. Kesäkuussa tiu-

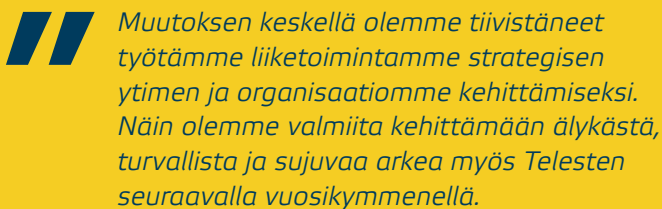
kensimme myös fokustamme laajakaistaverkkojen teknologia liiketoimintaan, kun Telesten tytäryhtiö Teleste Network Services SA siirtyi paikallisten yrittäjien omistukseen. Yhtiö vastasi Broadband Networks in suunnittelu- ja palveluliiketoiminnoista Sveitsin markkinoilla.

MENESTYS RAKENTUU KULTTUURIMME VARAAN

Vuonna 2024 Teleste juhlii 70-vuotista taivaltaan. Juhlavuosi on yhtiöllemme hieno mahdollisuus arvioida tähän asti kulkemaamme matkaa ja sitä, millainen yritys tulevaisuudessa olemme. Haluamme tuottaa hyötyä asiakkaillemme, sijoittajillemme, meille telesteläisille ja maailmalle. Tavoitteenamme on sekä tänään että tulevaisuudessa keskittyä luomaan perustuksia arjelle, joka on turvallista ja hyvä elää meille kaikille.

Historiansa aikana Teleste on muuttunut ja uudistunut. Vaikka tulevaisuuden ennakointi on vaikeaa, näemme, että tämän päivän toimintaympäristössämme muutos on edelleen välttämätöntä. Tähtäämme onnistumiseen ja kasvuun ja työskentelemme yhdessä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Tässä työssä apunamme on Telesten vuonna 2023 julkaistu kulttuurivisio, johon ovat kiteytyneet yhtiömme voimatekijät: innovatiivisuus, ilo ja kunnioitus. Niiden varaan rakennamme menestyksemme myös tulevina vuosina.

Esa Harju
Telesten toimitusjohtaja



” Muutoksen keskellä olemme tiivistäneet työtämme liiketoimintamme strategisen ytimen ja organisaatiomme kehittämiseksi. Näin olemme valmiita kehittämään älykästä, turvallista ja sujuvaa arkea myös Telesten seuraavalla vuosikymmenellä.

Esa Harju, toimitusjohtaja

Avainluvut

SAADUT TILAUKSET

Konsernin saadut tilaukset olivat 149,6 (188,5)* milj. euroa laskien edellisvuoden normaalia korkeammasta tasosta. Lasku johtui tietoliikenneoperaattoreiden omien varastojen optimoinnista, verkkoinvestointien yleisestä laskusta Euroopassa ja uuden sukupolven hajautetun arkkitehtuurin tuotteiden hitaasta volyymikasvusta.

LIKEVAIHTO

Konsernin liikevaihto oli 151,3 (165,0) milj. euroa. Broadband Networks -liiketoiminnan liikevaihto laski perinteisissä HFC-tilaajaverkko-tuotteissa Euroopassa. Seuraavan sukupolven hajautetun arkkitehtuurin tuotteiden toimitukset ja laajeneminen Pohjois-Amerikan markkinoille eivät edistyneet suunnitellulla vauhdilla. Lisäksi Sveitsin palveluliiketoiminnan divestointi 30.6.2023 laski liikevaihtoa. Public Safety and Mobility -liiketoiminnan liikevaihto kasvoi johtuen junaprojektien sarjatoimitusten edistymisestä sekä kasvusta projektikohtaisten järjestelmien toimituksissa.

*Luvut suluissa viittaavat tilikauteen 2022

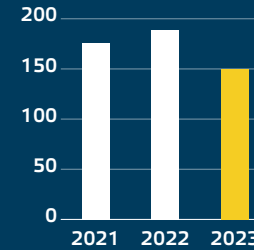
KANNATTAVUUS

Oikaistu liiketulos laski liikevaihdon laskun vuoksi, vaikka bruttokatetasolla kannattavuus nousi yli 2 prosenttiyksikköä. Yhtiön toteuttamat kustannusleikkaukset eivät riittäneet kompensoimaan Broadband Networks -liiketoiminnan loppuvuonna merkittävästi laskeneen liikevaihdon vaikutusta. Vuoden aikana yhtiö aloitti joukon toimenpiteitä liiketoiminnan kannattavuuden parantamiseksi ja toimintojen priorisoimiseksi. Nämä toimenpiteet tähtäävät kustannusten vähentämiseen ja kassavirran varmistamiseen ja ne alkavat toteutua asteittain vuoden 2024 alusta alkaen.

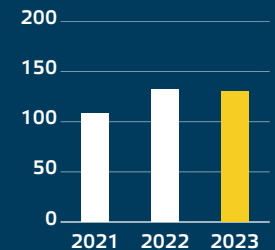
RAHAVIRTA JA TASE

Liiketoiminnan rahavirta oli 10,8 (-7,8) milj. euroa kasvaen merkittävästi edellisestä tilikaudesta. Liiketoiminnan rahavirtaa paransi käyttöpääoman lasku. Konsernin omavaraisuusaste vahvistui ja oli 45,4 % (39,7 %). Laskenut käyttökate nosti velkasuhdetta, vaikka yhtiö lyhensi korollista velkaa tilikauden aikana. Käyttöpääoman tehostaminen, korollisten velkojen takaisinmaksu ja kannattavuuden parantaminen ovat keskeisiä taloudellisista tavoitteita vuoden 2024 aikana.

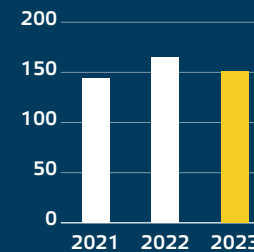
Saadut tilaukset, milj. euroa



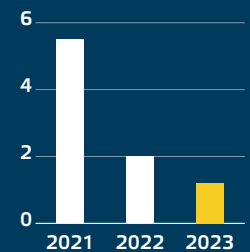
Tilaukanta (kauden lopussa), milj. euroa



Liikevaihto, milj. euroa



Oikaistu liiketulos, milj. euroa



Konsernin tavoitteena vuonna 2024 on kannattavuuden parantaminen kahteen edelliseen vuoteen verrattuna. Broadband Networks -liiketoiminnan ensisijainen tavoite on kasvu Pohjois-Amerikassa, ja Public Safety and Mobility -liiketoiminnassa jatkamme toiminnan operatiivista kehittämistä ja liiketoiminnan volyymin hallittua ja maltillista kasvattamista.

Juha Hyytiäinen, talousjohtaja

Strategian tavoitteet

- Vahvistaa kasvua seuraavan sukupolven verkkoteknologioissa
- GoWest – Edetä Pohjois-Amerikan markkinoilla
- Saavuttaa markkinajohtajuus julkisen liikenteen informaatio- ja turvaratkaisuissa
- Rakentaa vahva asema valikoitujen viranomaistahojen turvaratkaisuissa
- Tarjota korkealaatuisia lisäarvopalveluja verkko-operaattoreille ja julkisen liikenteen teollisuudelle
- Virtaviivaistaa laadukasta toimintaa motivoituneiden ammattilaisten kanssa.

KESKEISET MUUTOSVOIMAT

Ilmaston muutoksen hidastaminen on kiireellinen tavoite, joka kannustaa kaikkia etsimään keinoja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Teemme ratkaisuja, jotka edistävät julkisen liikenteen ja huippulaadukaiden, älykkäiden viestintäverkkojen käyttöä. Molemmilla on tärkeä rooli ilmastotavoitteen saavuttamisessa.

Kaupungistuminen lisää julkisten liikennepalvelujen kysyntää ja korostaa kansalaisten turvallisuuden tarvetta. Älykkäiden teknologioiden avulla toteutamme ratkaisuja niin dataverkkoihin kuin reaaliaikaiseen informaation jakeluun. Ratkaisumme auttavat rakentamaan sujuvaa ja turvallista elinympäristöä ihmisille, ja samalla ne luovat globaalia pohjaa verkottuneelle yhteiskunnalle.

Digitalisaatio ja teknologian kehitys ovat keskeisiä avaintekijöitä uusille, yhä yksilöllisemmille internet-palveluille ja ilmiöille kuten esineiden internet, jotka vaativat erittäin toimivia tietoliikenneyhteyksiä. Teknologiamme varmistavat gigabittinopeudet ja laajakaistaverkot, jotka kehittyvät sitä mukaa, kun lisäkapasiteetin, paremman luotettavuuden ja huippulaatuisten palvelujen tarve kasvaa.



Linda Kallas aloitti strategiajohtajana

Diplomi-insinööri **Linda Kallas** aloitti Telesten strategiajohtajana ja johtoryhmän jäsenenä 1.6.2023. Nimityksen myötä yhtiö panostaa pidemmän aikavälin strategiatyönsä vahvistamiseen ja kehittämiseen. Tavoitteena on myös viestiä yhtiön strategisista tavoitteista entistä selkeämmin sidosryhmille.



Vahva asiakaskeskeisyys ja teknologinen innovointikyky antavat Telestelle erinomaiset mahdollisuudet menestyä muuttuvilla markkinoilla. Haluamme kirkastaa sitä, millä konkreettisilla keinoilla tämä saavutetaan.

Linda Kallas, strategiajohtaja



Broadband Networks



LIIKETOIMINTAKATSAUS

Uuden kaapeli- verkkosukupolven kynnyksellä

Nyky aikaisten tietoliikenneverkkojen lähtölaukaus saatiin, kun Internet avattiin julkiseksi verkko-palveluksi 1990-luvun alussa ja World-Wide-Web mahdollisti graafisten sisältöjen jakelun Internetissä. Vuodesta 1995 lähtien Internetin voitto-kulku kuluttajien keskuudessa on ollut pysäyttämätön. Nykyään Internetiä käyttää maailmanlaajuisesti yli 5 miljardia ihmistä joko kiinteiden tai langattomien laajakaistaverkkojen avulla.

Dataliikenne on ollut voimakkaassa kasvussa aina Internetin alkupäivistä lähtien. Datan-kulutuksen vuotuinen kasvu oli 2019 ja 2023 välisenä aikana noin 30 %. Merkittävä hyppäys tapahtui vuonna 2020 COVID-19-pandemian siirtäessä yhteiskunnat etäyhteyksien varaan, mutta kasvu on jatkunut hidastuneena myös sen jälkeen. Esimerkiksi Yhdysvalloissa kaapeli-verkkojen kautta jaeltu datamäärä kasvoi 25 % vuosina 2021–2022. Tänä päivänä Euroopassa ja Yhdysvalloissa kaikesta laajakaistaliikenteestä 95 % kulutetaan kiinteiden verkkojen kautta.

UUDET PALVELUT VAATIVAT VERKOILTA ENEMMÄN

Perinteisesti kiinteän verkon kautta on jaeltu ”triple play” eli puhe- ja TV- sekä Internet-palvelut. Palvelutarjonta on viime vuosina laajentunut kattamaan etätyön ja -opiskelun, virtuaaliset terveydenhuoltopalvelut, suoratoistopalvelut, verkkopelaamisen ja monia muita. Laajakaistaverkoista on tullut sekä yhteiskunnan kriittisintä infrastruktuuria että digitaalinen alusta, joka mahdollistaa esimerkiksi erilaiset älykaupunkeihin, virtuaalitodellisuuteen ja esineiden Internetiin liittyvät innovaatiot.

Palveluiden nopea kehitys tuo mukanaan lisävaatimuksia laajakaistainfrastruktuurille.

Uusilta teknologioilta vaaditaan

- 1) 10 Gbps maksiminopeutta;
- 2) ultra-lyhyttä viivettä esim. verkkopelaamispalveluita varten;
- 3) parannettua tietoturvasuoraa;
- 4) luotettavuutta ja
- 5) pienempää tehonkulutusta.

Tulevaisuudessa näihin vaatimuksiin voi vastata vain joko rakentamalla kuitu kotiin -verkko tai päivittämällä olemassa oleva kaapeliverkkoinfrastruktuuri DOCSIS 4.0 -teknologiaa hyödyntäen – kiinteä puhelinverkko ja DSL-teknologiat eivät ole enää kilpailukykyisiä.

DOCSIS 4.0 -TEKNOLOGIA TUO KILPAILUKYKYÄ

Telekommunikaatiossa teknologiasykli ovat pitkiä: kaapeliverkkoinfrastruktuurin päivittäminen on tyypillisesti useita vuosia kestävä hanke, jonka aikana miljoonia verkkoelementtejä päivitetään uuden sukupolven laitteiksi. Lisäksi, ennen kuin verkon päivittäminen voi käynnistyä, on teknologiatuottajien tehtävä tuotekehitys-

työtä useiden vuosien ajan. Näin on myös DOCSIS 4.0 -teknologian kohdalla: pitkäjänteyksen tuotekehitystyön jälkeen verkkopäivitykset voivat käynnistyä vuoden 2024 kuluessa.

Kehitystyön mittavuudesta huolimatta DOCSIS 4.0 -teknologian tärkein kilpailuetu on verkkopäivitysten nopeus ja halpuus, sillä päivitykset voidaan tehdä olemassa olevaa koaksiaalikaapelointia hyödyntäen. Tyypillisesti DOCSIS 4.0 verkkopäivityksen kustannus on ennustettu olevan 200–300 dollaria tilaajaa kohti. Vertailun vuoksi täysin uuden kuituverkon rakentaminen maanalaisine kaapelointeineen on tyypillisesti 5–10 vuotta kestävä projekti, ja kustannus moninkertainen DOCSIS 4.0 investointiin verrattuna.

POHJOIS-AMERIKKA JA EUROOPPA ERI TEILLÄ

Yhdysvalloissa kaapeliverkko kattaa lähes kaikki kotitaloudet. Kaapelioperaattoreiden markkinaosuus Pohjois-Amerikan kotitalouksien laajakaistaliittymistä on noin 70 %. USA:ssa kuituoperaattoreiden on ollut vaikea voittaa markkinaosuutta kaapelioperaattoreilta. Pohjois-Amerikassa kaapelioperaattori voi DOCSIS 4.0 – verkkopäivityksien avulla kilpailla menestyksekkäästi kuitukilpailijoita vastaan, sillä verkon tekninen suorituskyky vastaa kuitua, mutta palvelut ovat tarjolla nopeammin, eikä kotien ja pihojen kaapelointiin tarvita muutoksia. DOCSIS 4.0 -investointiaalto tulee luomaan merkittävää markkinakasvua Pohjois-Amerikassa.

Euroopassa tilanne on toinen: kaapeliverkko peittää tyypillisesti alle puolet maan kotita-

louksista. Näin ollen kaapelioperaattoreiden markkinaosuus Euroopan kaikista laajakaistaliittymistä on alle 20 %. Kuituverkkoa rakennetaan voimakkaasti korvaamaan vanhaa puhelinverkkoa. Kaapelioperaattorit vastaavat tähän kilpailuun rakentamalla kuituverkkoa alueille, joissa ei ole kaapeli-infrastruktuuria ja on odotettavissa, että monet operaattorit tulevat korvaamaan nykyisenkin koaksiaalikaapeloinnin kuidulla ja DOCSIS 4.0 -investointiaalto jää Euroopassa vaatimattomaksi.

ÄLYINNOVAATIOILLA UUTEEN MARKKINAAN

Broadband Networks -yksikön puolella Telesten ydinliiketoiminta keskittyy uusien teknologioiden tuotteistamiseen ja pääpainomme on kaapeli-infrastruktuurin tilaajaverkkojen innovaatioissa. Tuotteittemme avulla kiinteän verkon teleoperaattorit voivat vastata kasvavaan dataliikenteen määrään kustannustehokkailla verkon päivityksillä.

Strategiamme mukaisesti olemme jo vuosia investoineet DOCSIS 4.0 -kyyvykkäiden tuotteiden kehittämiseen ja tämän rinnalla olemme työstäneet pääsyä Pohjois-Amerikan kaapelioperaattorimarkkinaan. Euroopassa vuosien aikana tehdyt innovaatiomme älykkäistä ja automatisoiduista tilaajaverkon ratkaisuksista herättävät huomattavaa kiinnostusta USA:ssa, jossa vastaavia automatisoituja verkkoratkaisuja tullaan rakentamaan vasta DOCSIS 4.0 -investointiaallon myötä.

Hanno Narjus

Telesten Broadband -liiketoiminta-alueen johtaja



Advisory Board Pohjois-Amerikan markkinoille

Teleste nimitti tammikuussa kaapeli- ja telekommunikaatioalan arvostetuista yritysjohtajista koostuvan Advisory Boardin, joka luotsaa yhtiötä Pohjois-Amerikan markkinoilla. Puheenjohtajana toimii Telesten Broadband Networks -liiketoiminnan johtaja **Hanno Narjus** ja jäseninä ovat **Esa Harju** (Telesten toimitusjohtaja), **Stephanie Mitchko Beale** (entinen teknologiajohtaja, Charter Communications), **Joe Godas** (entinen verkkosuunnittelun ja -teknologioiden johtaja, Charter Communications), **Neil Tang** (toimitusjohtaja, Antronix) ja **Linda Kallas** (Telesten strategiajohtaja). Neuvonantajien tietämys ja kokemus kaapeliverkkoliiketoiminnasta tukee Telesten jatkuvaa kasvua johtavana tilaajaverkkoinfrastruktuurin teknologiatoimittajana.



UUDEN SUKUPOLVEN KAAPELIVERKOT

1,8 GHz -teknologia käyttöönoton kynnyksellä

Älykäs 1,8 GHz -teknologiamme luo pohjan uuden sukupolven kaapeliverkoille.

1,8 GHz:n vahvistinteknologiamme avulla kaapelioperaattorit voivat vastata jatkuvasti kasvavaan verkkokapasiteetin kysyntään. Vahvistimemme vievät eteenpäin DOCSIS 4.0 -standardin mukaisia, seuraavan sukupolven kaapeliverkkoja, jotka tuovat usean gigabitin datansiirtonopeudet loppuasiakkaille.

INNOVAATIOLLA EROON PÄIVITYS- RUMBASTA

Huipputehokkaat vahvistimemme tarjoavat suurten datansiirtonopeuksien lisäksi myös laitteiden käyttöä sujuvoittavia ja käyttökustannuksia hillitseviä, älykkäitä ratkaisuja, joita nyt viemme myös Pohjois-Amerikan markkinoille. Niihin kuuluvat esimerkiksi laitteiden automaattinen konfigurointi ja vaihdettavat diplex-suodattimet, jotka yhdessä mahdollistavat laitteiden nopeat taajuus-

vaihdot kentällä. Teknologiamme varmistaa laitteiden luotettavan toiminnan laskemalla ja toteuttamalla optimaaliset säädöt automaattisesti ja samalla päivitystyöhön kuluva aika ja kustannukset vähenevät, kun laitteita ei enää tarvitse toimittaa laboratorioon päivityksiä varten.

YLI 15 VUOTTA ÄLYVERKKOKEHITYSTÄ

Älykkäät tuotteemme perustuvat yli 15 vuoden innovaatiotyöhön, ja niiden luotettavuus ja suorituskyky ovat hyvin todistettuja. Tämä teknologia antaa nyt operaattoreille tilaisuuden hyödyntää alkavan 1,8 GHz -investointiaallon koko potentiaali. Mitä korkeammalla taajuusalueella verkkolaitteet toimivat, sitä tarkemmin niiden tulee säätää. Tämä mahdollistetaan älykkään teknologian mukanaan tuomalla automaatiolla ja etähallinnalla. Tulevaisuudessa myös tekoäly tuo uusia mahdollisuuksia laajentaa älyratkaisuja.



HAJAUTETTU VERKKOARKKITEHTUURI

Hajautettu verkko-arkkitehtuuri yleistyä

Kaapeliverkkojen muutos parantaa laajakaistayhteyksiä ja varmistaa verkkojen kilpailukyvyn myös tulevaisuudessa

Vuoden 2023 aikana toimitimme hajautettuihin arkkitehtuureihin suunniteltuja tuotteitamme useisiin verkkopäivityksiin. Asiakkaina olivat mm. Pohjoismaiden ja Baltian johtava tietoliikennepalvelujen tarjoaja **Telia**, puolalainen teleoperaattori **Chopin Cable Television** sekä **Stadtwerke Schwedt GmbH**, joka operoi kaupunkiverkkoa Saksassa.

Hajautetut verkkoarkkitehtuurit tuovat operaattoreiden asiakkaille yhä nopeammat ja luotettavammat laajakaistayhteydet, joita vaaditaan mm. suosittujen suoratoisto- ja viihdepalvelujen sujuvaan käyttöön ja etätyöskentelyyn. Samalla arkkitehtuurimuutos varmistaa kustannustehokkaan polun siirtyä tuleviin laajakaistateknologioihin.

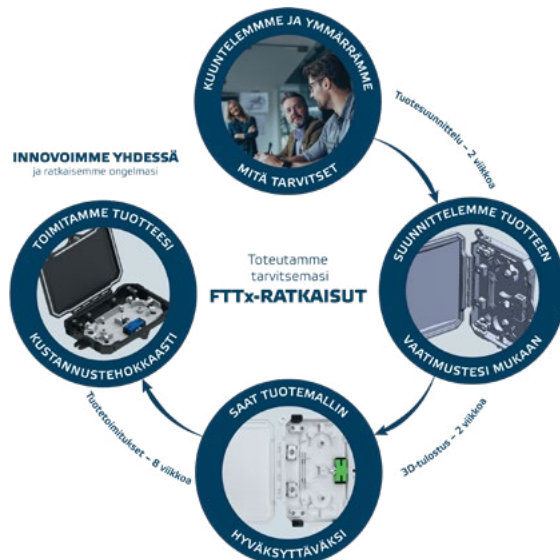
Siirtymä perinteisestä keskitetystä kaapeli-verkosta hajautettuun toteutetaan olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntämällä. Ratkaisu ei vaadi uusia verkkokaapelointeja, mikä tekee siitä ihanteellisen nopeisiin käyttöönottoihin esimerkiksi kerrostaloissa.

DAN3 REMOTE PHY -LAITTEELLE TUNNUSTUSTA

Hajautettuihin verkkoarkkitehtuureihin suunnitellut Remote PHY -laitteemme tarjoavat operaattoreille tehokkaan investointipolun verkkojen tulevaisuuden turvaamiseen. Teknologiamme sai tunnustusta lokakuussa 2023, kun DAN3 Remote PHY -laitteemme palkittiin 4/5 tähdellä Broadband Technology Reportin vuotuisessa Diamond Technology Reviews -kilpailussa. Erityisesti kerrostaloja ajatellen suunniteltu DAN3 auttaa operaattoreita tuomaan usean gigabitin laajakaistayhteydet jokaiseen yksittäiseen asuntoon nopeasti ja kustannustehokkaasti.

Ketterä innovaatiomalli kuitu kotiin -tuotteiden kehitykseen

Kun operaattorit ottavat käyttöön uusia kuitu kotiin -ratkaisuja, optisten passiiviemme kehitystyö varmistaa, että heillä on tarvittavat tuotteet verkon rakentamisen ja asennustöiden helpottamiseksi.



Ketterän innovaatiomallimme avulla olemme kehittäneet operaattorikohtaisia optisia passiivituotteita ja ratkaisuja kuituverkon kaikkiin osiin ja asiakasasennuksiin. Mallimme perustuu asiakkaitten vaatimusten huolelliseen kartoittamiseen sekä esim. 3D-tulostuksen hyödyntämiseen tuotekehityksen tukena.

Suunnittelutapamme ansiosta voimme toimittaa ratkaisut kaikkiin kuituasennustarpeisiin kustannustehokkaasti. Pystymme takaamaan tuotteiden korkean laadun ja toimittamaan ne volyymeissa jopa kahdeksan viikon tavoiteajassa. Lisäksi tarjoamme asiakkaillemme etua sillä, että vähimmäisvalmistusmäärämme ovat tyypillisesti kilpailijoita pienempiä.



VOO päivitti verkkonsa Telesten passiiveilla

Belgiassa toimiva teleoperaattori **VOO** on käynnistänyt kunnianhimoisen verkkopäivityksen, jonka tavoitteena on vastata verkon käyttäjien jatkuvasti kasvaviin vaatimuksiin lisäkapasiteetista ja suuremmista datansiirtonopeuksista. Rakennusten sisäverkon päivitys on toteutettu Telesten teknologia- ja suunnitteluosaamista hyödyntäen. Telesten tiimi suunnitteli kahdeksan räätälöityä RF-passiivituotetta, jotka sopivat saumattomasti VOO:n projektikohtaisiin tarpeisiin. Modulaarisen suunnittelumme ansiosta pystyimme takaamaan tuotteiden korkean laadun ja toimittamaan ne lyhyessä ajassa. Tuotteet suunniteltiin myös helposti ja nopeasti asennettaviksi, jotta töiden aiheuttama häiriö loppuasiakkaille jäi mahdollisimman pieneksi.

Videokeskusasiakkaat siirtyvät uuteen laitesukupolveen

Videopalveluiden jatkuva kehitys haastaa kaapelioperaattorit siirtymään uuden sukupolven videokeskusratkaisuihin.

Laitteistopohjaiset videokeskusratkaisumme tarjoavat asiakkaillemme vertaansa vailla olevia etuja niin suorituskyvyn, luotettavuuden kuin asiakastytyvyydenkin suhteen. Näiden perustana ovat jatkuva kehitystyö sekä sitoutuminen pitkäjänteiseen toimintaan muutuvilla markkinoilla. Luminato 4X4 -videokeskus-alustamme on uuden sukupolven laite, joka on suunniteltu saumattomien videopalvelujen välitykseen sekä perinteisissä että hajautettuun arkkitehtuuriin perustuvissa verkoissa.

VAIHTOKAMPANJA PALVELI ASIAKKAITA

Vuoden 2023 vaihtokampanjamme tarjosi asiakkaillemme erinomaisen mahdollisuuden siirtyä ensimmäisen sukupolven Luminato-laitteista kehittyneemmän Luminato 4X4 Edge QAM -laitteen käyttäjiksi. Lisäksi asiak-

kaat voivat harkita myös muiden valmistajien Edge QAM -laitteiden korvaamista Luminato 4X4 -laitteilla paremman verkon suorituskyvyn ja pitkäikäisyyden takaamiseksi.

Vaihtomahdollisuuteen tarttui suuri määrä operaattoreita, joiden suunnitelmissa on jatkaa laadukkaiden TV-kanavien tarjontaa osana palveluvalikoimaansa.

YLI 13 VUOTTA KESKEYTYMÄTÖNTÄ KÄYTTÖÄ

Luminato-videokeskus-alustamme on tunnettu luotettavuudestaan ja kestävyystään. Vuoden 2023 aikana etsimme asiakkaittemme keskuudesta pisimpään käytössä ollutta Luminato-laitetta. Broadcast Hero -kampanjamme tuotti vaikuttavia tuloksia, sillä asiakkaamme ilmoittivat meille useita vuosien ajan keskeytymättömästi videonjakelua hoitaneita laitteita. Kampanjan voittaneen asiakkaamme laite on ollut keskeytymättömästi käytössä yli 13 vuotta!



Telenor otti käyttöön Telesten hallintaohjelmiston

Ruotsissa kaapeli-TV -operaattori **Telenor** hallitsee nyt Luminato 4X4 -videokeskuslaitteiden kantaansa keskitetyn ohjelmistomme avulla. Telenorin maanlaajuisessa verkossa toimii yli 70 Luminato 4X4 Edge QAM -laitetta, jotka välittävät TV-palveluja tilaajille.

Osana CATVisor Argus -verkonhallintajärjestelmämme toimiva Luminato Manager -ohjelmisto tuo laitteiden hallintaan mm. etänä suoritettavat konfiguraatiot ja massapäivitykset. Tyypillisesti kentällä olevien videokeskuslaitteiden päivitykset ovat hyvin aikaa vieviä, sillä jokaisen laitteen luona on käytävä erikseen. Ohjelmistomme avulla toistuvat kentävierailut voidaan välttää, mikä tekee päivitysten suorittamisesta tehokkaampaa ja nopeampaa. Lisäksi etähallinta säästää ympäristöä.



Public Safety and Mobility

Kohti syvenevää asiakasyhteistyötä

Vuonna 2023 me Telesenä jatkoimme toimintamme kehittämistä haastavissa olosuhteissa. Geopoliittiset kriisit sekä kustannus- ja korkotasojen nousu muokkasivat voimakkaasti toimintaympäristöämme. Samalla julkisen liikenteen digitalisaation eteneminen ja ihmisten turvallisuuteen liittyvien tarpeiden korostuminen vaikuttivat positiivisesti liiketoimintaamme. Haasteista huolimatta säilytimme suuntamme kasvupolulla. Olemme viime vuosien aikana oppineet toimimaan epävakaammilla markkinoilla aiempaa tehokkaammin ja suunnitelmallisemmin. Tiedämme missä olemme hyviä ja mitä voimme vielä parantaa.

LIIKETOIMINNAN KULMAKIVET

Vuoden 2023 aikana tiukentunut toimintaympäristö sai useat asiakkaistamme tehostamaan omaa liiketoimintaansa. Samalla myös heidän odotuksensa ja vaatimuksensa meitä kohtaan kasvoivat. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaamme harkitsevat hankintojaan aiempaa tarkemmin ja niissä painotetaan entistä enemmän muun muassa toimitusvarmuutta.

Vastaamme asiakkaittemme tarpeisiin strategisia kumppanuuksia rakentamalla. Asiakslähtöisyys ja yhteistyö ovat muodostuneet liiketoimintamme selkeiksi kulmakiviksi, ja tavoitteenamme on rakentaa luottamukseen ja dialogiin perustuvia asiakassuhteita. Kannustamme asiakkaita avoimeen keskusteluun tarpeista ja odotuksista, ja tavoitteenamme on yhteistyö, jossa molemmat onnistuvat.



Oman liiketoimintamme kannalta on myös ensi arvoisen tärkeää, että pystymme tunnistamaan asiakasyhteistyöhön sisältyvät mahdollisuudet ja hallitsemaan niihin liittyvät riskit. Tämä edellyttää meiltä kykyä huomioida, lieventää ja hinnoitella mahdolliset riskit oikein. Pitkäjänteinen suunnittelu ja kyky sopeutua muuttuvaan ympäristöön ovat ratkaisevassa asemassa, kun pyrimme varmistamaan, että voimme jatkossakin tarjota asiakkaillemme luotettavia ja pitkäaikaisia kumppanuuksia.

TOIMINTATAPOJEN JA TUOTE-HALLINNAN ROOLIT KOROSTUVAT

Menestyksemme markkinoilla alkaa aiempaa selkeämmin asiakkaan tarpeiden ymmärtämisestä suunnittelupöydältä lähtien. Kyvykäs tuotehallinta on ratkaisevaa sille, miten tuotteemme palvelevat asiakkaitamme ja omaa kasvuamme. Oikea suunnittelu, kustannustehokas valmistus, korkea laatu ja luotettavuus, helppo huollettavuus, ympäristöystävällisyys ja pitkä elinkaari ovat laitteidemme ydinpalikoita. Tämä koskee myös asiakasohjelmistojamme, joiden on mukauduttava kehittyviin toimintaympäristöihin ja säilyttävä helposti päivitettävänä ja tietoturvallisina vuosien ajan.

VAHVISTUVA ORGANISAATIO LUO TEKEMISEN KULTTUURIA

Vuoden 2023 aikana lujitimme organisaatiomme kykyä tukea kasvutavoitteitamme.

Tiimimme vahvistui uusilla avainhenkilöillä ja -rooleilla, jotka tuovat yhteen toimintamme kannalta keskeisiä osa-alueita tuotanto, ohjelmistokehitys ja talousjohtaminen mukaan lukien. Luomalla entistä laajempaa näkymää yli tiimirajojen varmistamme, että toimintaamme tukee tarkka ja ajantasainen tieto. Tavoitteenamme on myös, että jokainen tiimimme jäsen ymmärtää oman työnsä merkityksen osana kokonaisuutta.

Osaava ja motivoitunut henkilöstö, erinomainen tekemisen kulttuuri ja hyvä johtaminen antavat strategiallemme vankan perustan. Näitä rakennuspalikoita kehitämme askel kerrallaan. Haluamme kuulla henkilöstömme äänen, jotta jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä.

Asiakkaittemme odotukset ja nopeana jatkuva teknologiakehitys edellyttävät, että myös osaamistasomme jatkaa nousuaan. Tulevaisuus tarjoaa meille monia mahdollisuuksia vaikuttaa suurten ihmismäärien turvallisuuteen ja liikkumiseen entistä laajemmin. Näiden mahdollisuuksien hyödyntämiseksi teemme töitä jo tänään.

Valerian Sand

Public Safety and Mobility
-liiketoiminta-alueen johtaja



HIPE kehittää ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta

Business Finlandin rahoittama HIPE-projekti (Human-technology interoperability and artificial emotional intelligence) tutkii tekoälyn ja tunteiden hyödyntämistä huipputeknologian kehittämisessä. Uraauurtavaan projektiin osallistuvat Telesten lisäksi Helvar, ISKU, Framery, Ambientia ja Mall of Tripla sekä Lapin yliopisto ja Teknillinen tutkimuskeskus VTT. Teleste keskittyy hankkeessa henkilökohtaiseen matkustajainformaatioon ja turvallisuuteen. Selvitämme mahdollisuuksia mukauttaa matkustajatietojärjestelmiä joukkoliikenteen käyttäjien yksilöllisiin tarpeisiin ja tunnetiloihin, ja tarjota heille henkilökohtaista tietoa eri tilanteissa.



JUNAJÄRJESTELMÄT

S-ARRIVE® 1.0 pitää matkustajat ajan tasalla

Erittäin odotettu ohjelmistomme S-ARRIVE® 1.0 tarjoaa keskeytyksetöntä matkustajatietoa ajossa oleviin liikennevälineisiin.

Ensimmäistä kertaa julkaistu S-ARRIVE-ohjelmistomme on suunnattu julkisen liikenteen operaattoreille, jotka haluavat varmistaa, että reaaliaikainen informaatio on matkustajien saavutettavissa helposti ja nopeasti esimerkiksi ajossa olevissa junissa. Ohjelmisto integroituu saumattomasti muihin junaratkaisuihimme ja esimerkiksi S-VMX -videovalvonta -järjestelmäämme. Yhdessä ne antavat operaattoreille tehokkaat avaimet palvelukokonaisuuksien kehittämiseen.

TAUSTALLA PITKÄ KOKEMUS JA ASIAKASYHTEISTYÖ

S-ARRIVEN kehityksessä yhdistyvät pitkä kokemus julkisen liikenteen ohjelmistoratkaisista sekä junaympäristöissä jo aiemmin toimiviksi ja luotettaviksi todetut ohjelmistomme. Kehitystyössä tärkeässä roolissa ovat olleet

myös pitkäaikaiset asiakkaamme, jotka ovat jakaneeet korvaamatonta asiantuntemustaan aitoa lisäarvoa tuovista järjestelmistä ja ratkaisuista.

TUOTTEISTUKSELLA TEHOKKUUTTA

S-ARRIVE-ohjelmisto perustuu huolelliseen tuotteistukseen, jossa dokumentointi ja testaus ovat keskeisessä roolissa. Onnistunut tuotteistus parantaa ohjelmistokehityksemme tehokkuutta vakioimalla matkustajainformaation kannalta olennaisia toiminnallisuuksia. Samalla vapautuu aikaa asiakaskohtaisille toteutuksille ja uusien ominaisuuksien kehittämiseen.

Tavoitteenamme on tarjota operaattoreille selkeä kokonaisuus, jonka varaan junan matkustajatietojärjestelmä voidaan helposti rakentaa. Etuna on myös ylläpidon sujuvuus, sillä säännölliset ohjelmistopäivitykset takaavat muun muassa ajan tasalla olevan tietoturvan. Tulevaisuudessa S-ARRIVE myös kasvaa uusilla, etähallinta- ja integraatiomahdollisuuksilla lisäillä rajapinnoilla, jotka tuovat lisää mahdollisuuksia palveluiden kehittämiseen.



VIDEOVALVONTA- JA TILANNEKUVARATKAISUT

Mobiili- ratkaisut laajentavat videovalvonta- järjestelmiä

Mobiiliratkaisujen kysyntä osana laajoja videovalvontajärjestelmiä on kasvussa, myös tarve järjestelmien välisille integraatioille lisääntyy.

Vuoden 2023 aikana laajensimme olemassa olevia asiakkuuksiamme ja syvensimme mobiiliteknologioiden käyttöönottoa osana pitkälle kehittyneitä, kaupunkien ja valtioiden laajuisia julkisen turvallisuuden järjestelmiä.

VIDEOKUVAA KENTÄLTÄ KESKUKSIIN

Mobiilin videovalvonnan ytimessä on reaaliaikaisen videokuvan siirto kenttäpartioiden, ajoneuvojen ja operatiivisten turvalvomojen välillä. Toimiakseen tällaiset järjestelmät vaativat suurta verkkokapasiteettia ja teknologiaa, joka varmistaa saumattoman ja tietoturvallisen videon ja muun tiedon välityksen. Panostamalla kehitystyöhön haluamme taata mobiilijärjestelmien luotettavan käyttöönoton ja toiminnan osana asiakkaittemme infrastruktuureja.

JÄRJESTELMÄINTEGRAATIOT YLEISTYVÄT

Julkisen turvallisuuden järjestelmäkehityksessä huomionarvoista on myös kehitys kohti suurempia ekosysteemejä. Erillisiä videovalvonta-, tilannekuva- ja muita järjestelmiä integroivat "sateenvarjot" tarjoavat entistä laajempaa ja monipuolisempaa tilannekuvaa ja lisäävät kyvykkyyksiä toiminnallisiin ratkaisuihin. Useita viranomaisia ja operaattoreita kattavissa infrastruktuureissa myös päätöksenteon tehostuminen tuo merkittävää lisäarvoa.

VALMIINA NIS2-DIREKTIIVIIN

EU:n uusi verkko- ja tietoturvadirektiivi, NIS2, tulee voimaan vuoden 2024 loppupuolella. Direktiivin tavoitteena on parantaa kriittisten toimialojen ja keskeisten palveluiden häiriön-sietokykyä ja valmiutta kyberuhkia vastaan. Olemme videovalvontaratkaisuidemme osalta valmistautuneet tuleviin muutoksiin jo nyt varmistamalla, että IT-järjestelmämme ja prosessimme ovat uusien vaatimusten mukaisia.

Kehittyvät näyttöteknologiat tuovat lisäarvoa asiakkaille

Asemille, laitureille ja pysäkeille suunnitellut RGB LED -näyttömme uudistuivat.

Vuoden 2023 aikana uudistettu RGB LED -näyttöperheemme vastaa asiakkaittemme toiveisiin entistä laajemmista räätälöinti- ja optimointimahdollisuuksista. Samalla näytöt tarjoavat operaattoreille mahdollisuuden pienentää ylläpitokuluja ja parantaa matkustajien katselukokemusta. Uudistustyö toteutettiin läheisessä yhteistyössä julkisen liikenteen operaattoreina toimivien asiakkaittemme kanssa.

MODULAARINEN RAKENNE AUTTAA OPTIMOIMAAN KUSTANNUKSIA

Modulaarisen teknologiamme ansiosta uusia RGB LED -näyttöjämme voidaan helposti toimittaa eri kokoisina ja ne voidaan asentaa tarvittaessa pystyyn tai vaakaan. Ulko-olosuhteisiin kehitetty näyttöyksikkö mahdollistaa, että ne voidaan toimittaa suojalasilla tai ilman. Suojalasi on myös mahdollista vaihtaa nopeasti. Näin asiakkaamme voivat valita kuhunkin käyttökohteeseen sopivat tuotteet ja varustaa ne olosuhteiden mukaan esimerkiksi UV-suojatulla tai vandalismin kestäväällä

suojalasilla. Laajat räätälöintimahdollisuudet auttavat asiakkaittamme optimoimaan hankintojaan ja niiden kustannuksia.

HUOLTOTOIMET NOPEUTUVAT

Julkisen liikenteen operaattoreiden päivittäisen työn kannalta merkittävä uudistus on näyttöperheeseen kehitetty vaihdettava RGB LED -näyttöyksikkö ja PC- ja liityntäkotelo. Teknisen vian sattuessa koko näyttöä ei enää tarvitse irrottaa huoltotoimia varten vaan näyttöyksikön tai PC- ja liityntäkotelon vaihto uuteen riittää. Näin toimintakatkokset jäävät lyhyiksi ja huoltotoimet tehostuvat huomattavasti.

KEHYKSETÖN RAKENNE TARJOAA NYKYAIKAISEN KATSELUKOKEMUKSEN

Näyttöjen kehyksettömän rakenteen ansiosta sisältö voidaan näyttää käyttämällä hyväksi koko näyttöpinta-alaa. Isompi näyttöpinta-ala parantaa matkustajien katselukokemusta ja visuaalisuutta sekä tehostaa informaation vaikutusta. Näyttöjä voidaan käyttää myös ilman erillistä suojalasia, mikä parantaa niiden kirkkautta ja värejä entisestään.



Informaationäyttöjä Ruotsin Trafikverketille

Teleste toimittaa RGB LED -näyttöjä Ruotsin liikennevirastolle, **Trafikverketille**, yhdessä älykkäihin liikenteenohjausjärjestelmiin keskittyvän **Swarcon** kanssa. Uudet näytöt korvaavat asteittain Trafikverketin asemilla eri puolilla Ruotsia nykyisin käytössä olevat näytöt. Niissä hyödynnetty viimeisin teknologia sujuvoittaa julkisen liikenteen käyttöä reaaliaikaisen matkatiedon avulla ja lisäksi tämä näyttöratkaisu merkitsee huomattavaa harppausta eteenpäin kestäväen ja ympäristöystävällisen joukkoliikenneinfrastruktuurin saralla. Tämän mahdollistavat erityisesti etädiagnostiikkatoiminnot, jotka parantavat näyttöjen linkaaren hallintaa ja vähentävät niiden ylläpitoon kuluvia resursseja.

Uusia informaatio-näyttöjä Turkuun ja Helsinkiin

Reaaliaikainen ja saavutettava matkustajainformaatio lisää julkisen liikenteen houkuttelevuutta.

Telesten liikenneasemille ja laitureille suunnitellut TFT LCD -informaationäytöt palvelevat julkisen liikenteen käyttäjiä Turun keskustassa ja Helsingin uuden pikaraitiotien linjalla. Matkanteon tukena toimivat näytöt ja niiden tarjoama reaaliaikainen matkustajainformaatio ovat olennainen osa toimivaa joukkoliikennettä.

Nyky aikaisten informaationäyttöjen avulla joukkoliikenteen käyttäjät voivat helposti saada tarvitsemansa tiedon ilman, että heidän tarvitsee etsiä sitä eri lähteistä. Tämä tekee matkustamisesta kätevää, vähentää turhia odotusaikoja ja nopeuttaa siirtymistä pysäkiltä toiselle. Näyttöjen suunnittelun peruslähtökohtia ovat teknologian luotettavuus, pitkäikäisyys ja ympäristöystävällisyyden parantaminen esimerkiksi virrankulutusta vähentämällä.





Toiminta- tapamme

Yritysvastuu yhä tärkeämmässä roolissa

Olemme asettaneet itsellemme tavoitteeksi olla alamme johtavia toimijoita sosiaalisen- ja ympäristövastuun sekä hyvän hallintotavan alueella. Huomioimalla kaikki yritys vastuun osa-alueet haluamme pitää huolta siitä, että yrityksenä teemme jatkuvasti töitä varmistaaksemme kestävän tulevaisuuden myös seuraaville sukupolville. Samalla vastaamme myös asiakkaidemme odotuksiin, varmistamme asemamme houkuttelevana työnantajana ja täytämme sijoittajien toiveet. Kiristyvät raportointivaatimukset, kuten EU:n taksoniaraportointi ja kestävyysraportointidirektiivin (CSRD) voimaantulo vuoden 2024 alusta antavat luontevan viitekehyksen toimintamme kokonaisvaltaisen tarkastelun jatkamiseksi ja syventämiseksi.



Yksi vuoden 2023 merkittävimmistä parannuksista ympäristövastuun alueella on ollut päästölaskennan täydentäminen kattamaan ensimmäistä kertaa myös arvoketjussa syntyvät epäsuorat päästöt, eli Scope 3 -päästöt. Laskenta tehtiin vuoden 2022 lukujen perusteella ja se antoi meille pohjan päästötavoittemme päivittämiseen. Kierrätysasteen parantamiseksi aloitimme Littoisten tehtaalla muovin erilliskeräyksen sekä järjestimme lajittelukoulutuksia kaikissa Suomen yksiköissä.

Vuonna 2021 tehdyn olennaisuusarvion perusteella vaikuttavimmiksi keinoiksemme vastuullisuusteemojen edistämiseksi nousivat tuote- ja palvelutarjonnan jatkuva kehittäminen, ekologisen digitaalisen kehityksen edistäminen ja hankintaketjun vastuullisuuden varmistaminen. Vuoden 2022 lukujen pohjalta tehty päästölaskenta korostaa, että meillä on yrityksenä keskeinen rooli myös asiakkaidemme päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa.

Vuonna 2023 olemme lisäksi keskittyneet erityisesti hankintaketjumme vastuullisuuden vahvistamiseen, mm. päivittämällä yhteistyökumppaneillemme suunnatun eettisen ohjeistuksen sekä hankintaohjeemme. Panostimme vuoden aikana myös henkilökuntamme osaamisen vahvistamiseen vastuullisuuskysymyksissä ja riskien tunnistamisessa.

Vastuullisuustyömme vaikuttavuutta on jo vuosia seurattu kansainvälisen Ecovadis-

vastuullisuusarvioinnin avulla. Vuonna 2023 sitouduimme myös YK:n kestävän kehityksen periaatteisiin ja tavoitteisiin nojaavaan, maailman suurimpaan yritys-vastuualoitteeseen, UN Global Compactiin. Yhdessä Ecovadis, UN Global Compact ja EU:n raportointivaatimukset tukevat Telesten vastuullisuustyön jatkuvaa kehittämistä.

Sosiaalisen vastuun puolella olemme pitkään keskittyneet johtamisen vahvistamiseen ja vuonna 2020 lanseeratut johtamisperiaatteet ovat ohjanneet esihenkilötyön kehitystä. Periaatteiden tärkeimpiä tavoitteita on tukea positiivista työntekijäkokemusta ja liiketaloudellisia onnistumisia. Johtamisperiaatteiden rinnalla aloitimme vuonna 2022 kulttuuri-työn, jonka yksi tärkeä virstanpylväs saavutettiin, kun telesteläisten yhdessä luoma kulttuurivisio lanseerattiin keväällä 2023.

Telesteläiset tulevat eri taustoista, kansallisuuksista ja kulttuureista. Yhteistä meille kaikille ovat Telesten arvot ja tapamme toimia. Uusi kulttuurivisioimme laajentaa johtamistyön tavoitteita ja pyrkii vahvaan sitoutumiseen, työhyvinvointiin, innovaatiokykyyn ja tuloksenteokkykyyn. Sosiaalisen vastuun puolella olemme lisäksi vahvistaneet oppilaitosyhteistyötä mm. useampien yhteistyöprojektien kautta, erityisesti Suomessa ja Puolassa. Olemme myös tarjonneet useita harjoittelu- ja kesätyöpaikkoja ja olleet mukana Vastuullinen kesäduuni -kampanjassa.

” Olemme kehittäneet pitkäjänteisesti yritys-vastuullisuuttamme. Olemme iloisia siitä, että meidät on hyväksytty mukaan UN Global Compact -verkostoon! Sen kautta saamme entistä laajemman viitekehityksen ja uusia työkaluja aidosti vaikuttavan vastuullisuustyön tekemiseen.

Leena Hälinen, vastuullisuusjohtaja

Uusi kulttuurivisio näyttää muutoksen suunnan

Telesten vuonna 2021 aloittaman kulttuurityön tavoitteena on rakentaa yhtiölle yhtenäinen organisaatiokulttuuri. Vahvan kulttuurin kautta uskomme sitouttavamme työntekijöitä, vahvistavamme työhyvinvointia ja rohkaisevamme uusien innovaatioiden syntymistä. Lopulta uskomme, että vahva ja kaikessa työssä läsnä oleva kulttuuri heijastuu myös asiakassuhteisiin, vahvistaen niitä ja johtaen lopulta entistä vahvempaan tuloksenteekokykyyn.

Kulttuurityö on jaettu useisiin vaiheisiin, ja olemme sitoutuneet jatkamaan työtä myös tulevaisuudessa. Ensimmäisessä vaiheessa vuosina 2021–2022 keskityimme erityisesti ymmärtämään kulttuurimme nykytilaa, sen vahvuuksia ja kehitysalueita. Näiden tulosten pohjalta rakensimme vuonna 2023 Telesten kulttuurivision. Visiotyöhön osallistui kaik-

kiaan yli 400 telesteläistä, ja sen tuloksena tunnistimme neljä kulmakiveä, joiden varaan uskomme vahvan telesteläisen organisaatiokulttuurin rakentuvan. Tunnistettujen kulmakivien haluamme ohjaavan jokaisen telesteläisen arkea.

Vision lanseerauksen jälkeen, loppuvuodesta 2023, lähdimme viemään visiota määrätietoisesti osaksi koko yhtiömme arkea. Osana vision jalkautusta Telesten esihenkilöt osallistuvat laajaan, yhdessä Aalto EE:n kanssa räätälöityyn, valmennusohjelmaan. Ohjelman tuella vuoden 2024 aikana tavoitteemme on viedä kulttuuri tukemaan kaikkien työntekijöidemme onnistumisia. Uskomme, että vahva kulttuuri näkyy yhä sujuvampina ja merkityksellisempinä kohtaamisina telesteläisten arjessa niin asiakkaiden, kollegoiden kuin muiden sidosryhmien kanssa.

Yhteinen kulttuurimme korostaa **iloa, innovatiivisuutta ja kunnioitusta**

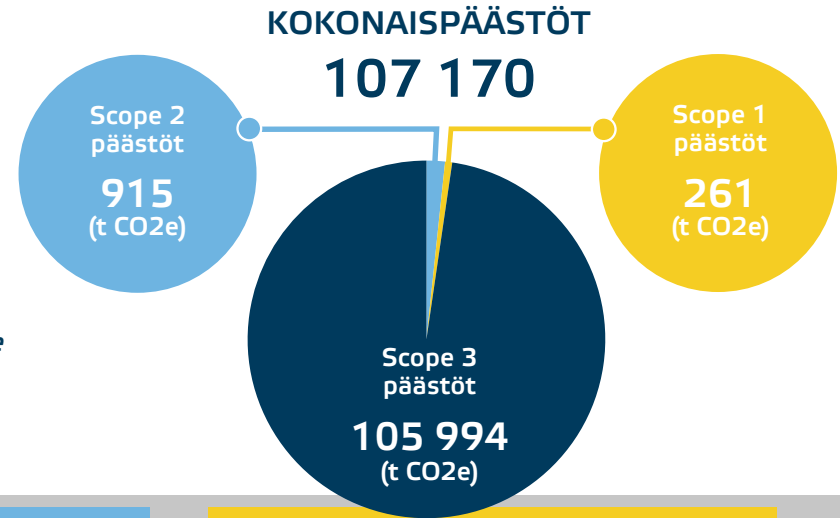
Rakennamme yhteistä kulttuuria teko kerrallaan



Rakennamme **älykäästä, turvallista ja sujuvaa** tulevaisuutta

Päästölaskenta luo pohjan ympäristötavoitteille

Telesten päästölaskenta täydennettiin vuonna 2023 Scope 3 -päästöjen osalta. Vuoden 2022 kokonaispäästöjen selvittäminen oli edellytys ympäristötavoitteittemme päivittämiseksi ja niiden johdonmukaiselle seurannalle tulevaisuudessa.



| | |
|---|--------|
| 2022 myytyjen tuotteiden arvioidulta käyttöajalta (10v.) syntyvät päästöt | 89 044 |
| Ostetut tuotteet ja palvelut | 14 026 |
| Kuljetukset ja jakelu | 1 793 |
| Muut huomioitavat päästöt | 1 131 |

| | |
|----------|-----|
| Sähkö | 508 |
| Lämmitys | 407 |

| | |
|---|-----|
| Polttoaineet (Service-liiketoiminnan ajoneuvot) | 215 |
| Kylmäainevuodot | 46 |



Päästölaskennan perusteella suurin osa Telesten hiilijalanjäljestä syntyy arvoketjussamme. Myyminen tuotteiden käytön aikana syntyvät päästöt nousivat selvästi merkittävimmäksi päästölähteeksemme (89 044 t CO₂e), kun laskennassa arvioitiin tuotteiden käyttöiän olevan 10 vuotta.

Näiden päästöjen suuruuteen vaikuttavat laitteiden energiankulutus, käyttöaika sekä ennen kaikkea käytetyn energian puhtaus. Laskennan tulos vahvistaa myös käsitystämme siitä, että panostamalla tuoteinno-vaatioihin ja -teknologioihin voimme edelleen pienentää sekä omaa että asiakkaittemme hiilijalanjälkeä. Päätimme aloittaa Scope 3 -päästöjen vähentämisen keskittymällä ensin kuljetuksista syntyviin päästöihin ja siksi asetimme niille oman tavoitteen.

PITKÄAIKAISTA TYÖTÄ TUOTTEIDEN ENERGIATEHOKKUUDEN PUOLESTA

Tuotteidemme energiatehokkuuden parantaminen on ollut vuosikymmeniä yksi tuotekehityksemme painopistealueista. Kaikilla liiketoimintalinjoillamme laitteemme on suunniteltu maksimaalista tehokkuutta silmällä pitäen suorituskyvystä tinkimättä. Tästä on hyötyä asiakkaillemme sekä laitteiden laadukkaan toiminnan että laskevan energiakulutuksen ja pienentyneiden sähkölaskujen muodossa.

Esimerkiksi Intelligent Networks -teknologiamme on tuonut mukanaan verkkolaitteita,

joita pystyvät optimoimaan virrankulutustaan verkon todellisen käytössä olevan kapasiteetin mukaan. Laajakaistaverkkojen suuressa mittakaavassa jo pienetkin tehokkuuden parannukset laitteissa voivat pienentää kokonaisenergiankulutusta ja siten myös hiilijalanjälkeä. Lisäksi monet älykkäistä laitteistamme ja ohjelmistotuotteistamme ovat etähallittavia ja -huollettavia, mikä vähentää paikan päällä tehtäviä ylläpito- toimia ja pienentää asiakkaittemme polttoainekustannuksia ja -päästöjä.

LUOTETTAVUUS KESTÄVIEN RATKAISUJEN YTIMESSÄ

Suunnittelussa otamme tuotteittemme ympäristövaikutukset huomioon koko niiden elinkaaren ajan. Tämä näkyy panostuksina tuotteiden kestävyteen ja huollettavuuteen. Useimmilla laitteillamme on pitkä tekninen elinkaari; niitä ei tarvitse uusia muutaman vuoden välein, vaan ne palvelevat asiakkaitamme pitkälle tulevaisuuteen.

Käytössämme on useita suunnittelun työkaluja, joilla tuotteidemme luotettavuus varmistetaan. Näihin kuuluu esimerkiksi suunnittelun vika- ja vaikutusanalyysi (Design FMEA, Failure Modes and Effects Analysis), joka tähtää laatuongelmien ennaltaehkäisyyn paljastamalla mahdollisia teknisiä vikoja ja mahdollistamalla tarvittavat korjaukset jo suunnittelupöydällä.

Teknisen käyttöikänsä lopussa tuotteemme on suunniteltu kierrätettäväksi. Esimerkiksi suurin osa verkkolaitteistamme on varustettu alumiinikotelolla, joka voidaan purkaa yksiaineiseksi osaksi uusiokäyttöä varten. Vältämme aktiivisesti myös kierrätyskelvottomien tai muuten ympäristölle haitallisten ja huolta aiheuttavien materiaalien käyttöä.

| Tavoite | Vertailu- vuosi 2022 | Tavoite 2026 | Tavoite 2030 |
|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Scope 1 -päästöt [t CO ₂ e] | 261 | - 40% | - 100% |
| Scope 2 -päästöt [t CO ₂ e] | 915 | - 20% | - 50% |
| Scope 3: Kuljetuksista syntyvät päästöt [t CO ₂ e/ kuljetettu tonni] | 0,541 | - 10% | - 20% |



Teknologiayrityksenä meillä on suuri mahdollisuus ja vastuu kulkea kestävä kehityksen kärjessä luomalla uusia innovaatioita ja ottamalla käyttöön vihreitä teknologioita ja ympäristöystävällisiä materiaaleja.

Pasi Järvenpää, tuotekehitysjohtaja

Älykkäitä tuotteita älykkästä tehtaasta

Asiakkaiden keskuudessa Teleste tunnetaan laajasti älykkäiden verkkojen pioneerina ja luotettavana raideliikenteen informaatiojärjestelmien toimittajana. Mitä älykkäämmäksi valmistamamme laitteet kehittyvät, sitä suurempaa tarkkuutta vaaditaan myös niiden tuotannolta. Vaaditun tarkkuustason saavuttaminen on mahdollista hyödyntämällä laitteisiimme sisäänrakennettua automatiikkaa myös niiden valmistuksessa ja kalibroinnissa. Sovittamalla laitteet ja niiden tuotantoympäristö saumattomasti yhteen varmistamme esimerkiksi uusimpien älyvahvistimiemme optimaalisen suorituskyvyn, laadun ja valmistettavuuden samalla, kun ratkaisemme ennakoivasti mahdollisia ongelmia.

Olemme kehittäneet nykyistä tuotantoamme systemaattisesti yli 15 vuoden ajan. LEAN-periaatteet ovat ohjanneet tuotannon kehitystä jo yli vuosikymmenen ja viime

vuosina olemme tuoneet määrätietoisesti uutta teknologiaa osaksi logistiikka-, hankinta- ja tuotantoketjuamme. Tänäpäin Telesten älykäs tuotanto, logistiikka ja hankinta ovat vahvasti dataohjattuja ja koko henkilöstömme osallistuu tuotannon jatkuvaan parantamiseen.

ARVOKETJU OMISSA KÄSISSÄ

Tiivis yhteistyö tuotekehitys-, hankinta- ja tuotantotoimintojen välillä on älykkään tuotantokonseptimme kivijalka. Sen avulla varmistamme tuotteittemme korkean laadun ja vaatimustenmukaisuuden suunnittelu- ja toteutustilanteisiin. Tuotekehityksen ja tuotannon läheinen yhteys antaa meille myös vahvan reagoitakyvyn esimerkiksi komponenttilanteen tai asiakasvaatimusten muuttuessa.

/// Määrätietoisien kehitystyömme tuloksena voimme kutsua tuotantoprosessiamme yhdeksi maailman parhaista oman kokoluokkamme tuotantolaitoksissa. Erityisen ylpeä olen telesteläisten antamasta panoksesta tuotannon, logistiikan ja hankinnan jatkuvan kehittämisen eteen.

Markus Mattila, Tuotanto-, logistiikka- ja hankintajohtaja

DATAA JA OMAA KEHITYSTYÖTÄ HYÖDYNTÄEN

Olemme digitalisoineet tuotantoamme voimakkaasti edellisten vuosien aikana. Vuosien 2021 ja 2022 aikana otimme käyttöön uuden, omien asiantuntijoidemme suunnitteleman Telesten varastohallintajärjestelmän (WMS) ja jo tätä ennen tehostimme keräilyä tuomalla älykkään keräilylinjan osaksi tuotantoprosessia. Vuoden 2023 aikana digitalisointi jatkui tavaran vastaanoton ja lähettämön toimintojen liittämällä osaksi digitaalista varastohallintajärjestelmää.

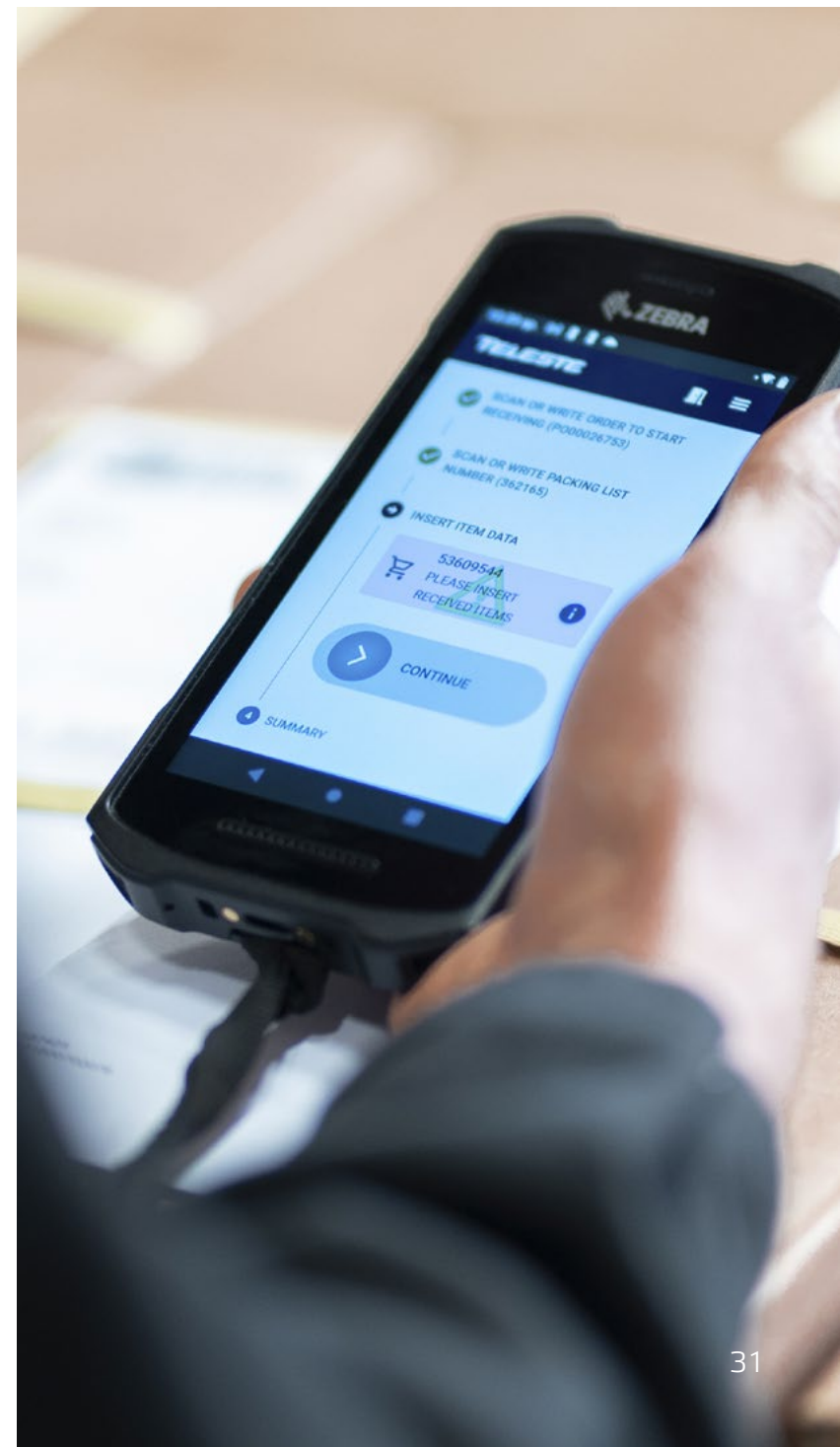
Omien asiantuntijoidemme kehittämät ohjaus- ja hallintajärjestelmät vastaavat tarkasti liiketoimintavaatimuksiamme ja parantavat tuotantoprosessien ja varastotoimintojen hallintaa. Järjestelmien perustana on prosessiemme eri vaiheista kerätty



INTUITIIVISET TYÖVAIHEET OHJAAVAT TEKIJÖITÄ

data, joka luo pohjan tehokkaalle päätöksenteolle ja optimoinnille. Niiden avulla minimoimme tarpeettomia tuotantovaiheita, virheiden määrää sekä resurssien hukkaa. Reaaliaikainen näkyvyys toimintoihin auttaa meitä myös reagoimaan nopeasti asiakkaittemme tai tuotesuunnittelun tarpeiden muuttuessa.

Osaavat ja motivoituneet ammattilaisemme tarkistavat ja parantavat tuotantoprosessiamme jatkuvasti. Tehokkuuden lisäksi tavoittelemme menetelmien ja teknologioiden käytön helppoutta: työkulkumme on niin intuitiivinen, että yksittäisen vaiheen omaksuminen onnistuu alle 3 minuutissa!



Vastuullinen hankinta

Vuonna 2023 ryhdyimme uusiin konkreettisiin toimenpiteisiin kehittääksemme toimitusketjuamme ja varmistaaksemme, että oleellinen osa toimittajistamme toimii vastuullisuusperiaatteidemme mukaisesti.

Kestävä ja vastuullinen liiketoiminta ei ulotu vain meihin vaan vaatii panostusta koko arvo- ketjuamme. Vuoden 2023 aikana tekemämme toimenpiteet tähtäävät parannuksiin sekä omissa prosesseissamme että toimitusketjussamme. Yrityksemme arvot, toimialastandardit sekä tulevaisuudessa voimaantulevat lait ja säädökset ohjaavat tätä työtä.

JATKOKEHITYSTÄ VASTUULLISISSA TOIMINTATAVOISSA

Vuoden aikana jatkoimme vastuullisten menetelmien ja työtapojemme kehittämistä sekä vahvistimme tiimimme osaamista vastuullisuuskysymyksiin ja toimitusketjun riskeihin liittyen. Näiden toimien lisäksi loimme vastuullisen hankinnan periaatteet, jotka korostavat vastuullisuuden merkitystä hankintatoimissamme. Periaatteissa hahmotellaan myös tiimien lähestymistapaa ja parannustavoitteita keskeisissä kestävässä kehityksen aiheissa.

UUDET EETTISET OHJEET YHTEISTYÖKUMPPANEILLE

Myös yhteistyökumppaneille suunnattu eettinen ohjeistuksemme on päivitetty. Ohjeistus määrittelee toimittajille asettamamme kestävässä kehityksen vähimmäisodotukset.

Päivitetyllä ohjeella pyrimme linjaamaan toimialan standardeja ja sisällyttämään toimitusketjuamme ihmisoikeuksiin, työhön, terveyteen ja turvallisuuteen sekä etiikkaan ja ympäristöön liittyviä vaatimuksia. Odotamme myös yhteistyökumppaneittemme välittävän vastaavia sosiaalisia, ympäristöllisiä ja eettisiä odotuksia omille toimittajillemme.

Vuoden 2023 aikana toteutimme myös yritys vastuukyselyn, jossa avaintoimittajiamme pyydettiin arvioimaan omaa toimintaansa vastuullisuuden näkökulmasta. Kyselyssä käsiteltiin hallintoa, ihmisoikeuksia, terveyttä ja turvallisuutta, etiikkaa, ympäristöä, konfliktimineraalien käyttöä sekä tavarantoimittajien hallintaa. Esiin nousseet havainnot antoivat meille työkaluja toimittajayhteistyön tavoitteiden määrittelyyn sekä toimittajien sitoutamiseen vastuullisuusaiheiden ympärillä.

92%

avaintoimittajistamme toimii varmistetusti vastuullisuusperiaatteidemme mukaisesti

86%

toimittajista vastasi vuoden 2023 yritys vastuukyselyyn

PANOSTUKSIA RISKIEN TUNNISTAMISEEN JA ARVIOINTIIN

Toimittajavastuuriskien tunnistamiseksi ja arvioimiseksi olemme ottamassa käyttöön uutta toimintamallia, joka koskee sekä nykyisiä että tulevia toimittajiamme. Tulemme tulevaisuudessa suorittamaan toimittajavastuarviointeja, jotka perustuvat kunkin toimittajan alkuperämaan tunnettuihin ympäristöä, sosiaalista vastuuta ja hyvää hallintotapaa koskeviin riskeihin.

Arvioimme riskiarvioinnin piiriin kuuluvien toimittajien kanssa yhteistyössä heidän riskejään keskeisillä kestävässä kehityksen alueilla. Tarvittaessa havainnot edellyttävät auditointia tai parannussuunnitelman laatimista. Telemme katkaisee toimittajasuhteen, mikäli se on havaintojen vakavuuden ja/tai arviointitulosten puutteellisen kehityksen vuoksi välttämätöntä.



Johto

Hallitus



1. Jussi Himanen, DI, s.1972
Hallituksen jäsen 2019-

2. Timo Luukkainen, Ekonomi, DI, MBA, s.1954
Hallituksen puheenjohtaja 2020-
Hallituksen jäsen 2016-

3. Vesa Korpimies, KTM, s.1962
Hallituksen jäsen 2019-

4. Mirel Leino-Haltia, KTT, CFA, s. 1971
Hallituksen jäsen 2020-
Tarkastusvaliokunnan puheenjohtaja 2020-

5. Heikki Mäkijärvi, DI, s.1959
Hallituksen jäsen 2018-

6. Kai Telanne, KTM s. 1964
Hallituksen jäsen 2008-

Johtoryhmä



1. Hanno Narjus, Broadband Networks, liiketoimintajohtaja
Telestellä 2006-, johtoryhmän jäsen 2007-

2. Juha Hyytiäinen, Talusjohtaja
Telestellä 2013-, johtoryhmän jäsen 2013-

3. Linda Kallas, Strategiajohtaja
Telestellä 2023-, johtoryhmän jäsen 2023-

4. Markus Mattila, Tuotanto-, logistiikka- ja hankintajohtaja
Telestellä 2008-, johtoryhmän jäsen 2008-

5. Valerian Sand, Public Safety and Mobility, liiketoimintajohtaja
Telestellä 2022-, johtoryhmän jäsen 2022-

6. Esa Harju, Toimitusjohtaja
Telestellä 2016-, johtoryhmän jäsen 2016-

7. Tuomas Vanne, Henkilöstöjohtaja
Telestellä 2019-, johtoryhmän jäsen 2019-

8. Pasi Järvenpää, Tutkimus- ja tuotekehitysjohtaja
Telestellä 1994-, johtoryhmän jäsen 2013-

Pohjois-Amerikan Advisory Board



1. Neil Tang, M.Sc. (E.Eng.)
Antronix Inc., President/CEO 2013-
Antronix Inc:ssä vuodesta 1997

2. Linda Kallas, DI
Strategiajohtaja, Teleste Oyj

3. Esa Harju, DI
Toimitusjohtaja, Teleste Oyj

4. Joe Godas, BBA (BCIS)
Charter Communications SVP 2020-2022
Altice USA, SVP 2016-2020
Cablevision Systems Corp, SVP 1992-2016

5. Hanno Narjus, KTM
Advisory boardin puheenjohtaja, Teleste
Broadband Networks, liiketoimintajohtaja

6. Stephanie Mitchko-Beale, B.Sc. (E.Eng.)
Charter Communications EVP, CTO 2019-2022
Cadent TV COO/ CTO 2014-2019
Cablevision Systems Corp, SVP 1999-2014



TIETOA OSAKKEENOMISTAJILLE

Tietoa osakkeenomistajille

TELESTEN OSAKE

Teleste Oyj on listautuneena Nasdaq Helsingissä Teknologia-toimialaluokassa. Teleste kuuluu markkina-arvoltaan small cap -ryhmään. Yhtiön osakkeet on liitetty arvo-osuusjärjestelmään. Yhtiöllä on yksi osakesarja ja kukin osake oikeuttaa yhteen ääneen yhtiökokouksessa ja samansuuruisen osinkoon.

Yhtiön rekisteröity osakepääoma 31.12.2023 oli 6 966 932,80 euroa jakautuen 18 985 588 osakkeeseen. Osakekurssi oli vuoden 2023 aikana alimmillaan 2,55(3,13) euroa ja korkeimmillaan 4,75 (5,76) euroa. Päätöskurssi 31.12.2023 oli 2,70 (3,54) euroa.

- Kaupankäyntitunnus TLT1V
- ISIN-koodi FI0009007728
- Reuters-tunnus TLT1V.HE
- Bloomberg-tunnus TLT1V.FH

TALOUDELLISET TIEDOTTEET VUONNA 2024

Telesten tilinpäätöstiedote vuodelta 2023 julkaistiin 9.2.2024.

Lisäksi Teleste julkistaa vuoden 2024 aikana:

- Osavuosikatsaus tammi-maaliskuu 3.5.2024
- Puolivuosikatsaus tammi-kesäkuu 14.8.2024
- Osavuosikatsaus tammi-syyskuu 6.11.2024

Taloudelliset katsaukset julkistetaan pörssitiedotteena ja julkaisut sekä pörssitiedotteet ovat luettavissa suomeksi ja englanniksi yhtiön verkkosivuilla. Katsausten julkistamisen yhteydessä Teleste järjestää tiedotustilaisuuden sijoittajille, analyytikoille ja median edustajille.

Hiljainen jakso

Hiljainen jakso alkaa 30 päivää ennen osavuositarkastusten, puolivuositarkastuksen ja tilinpäätöstiedotteen julkaisua ja kestää näiden julkaisemiseen saakka. Hiljaisen jakson aikana Telesten edustajat eivät kommunikoi yhtiön taloudellista tilannetta, eivätkä tapaa pääomamarkkinoiden edustajia.

YHTIÖKOKOUS

Teleste Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään 11.4.2024 klo 14.00 alkaen Helsingin Messukeskuksen kokoussiiven 2.krs:ssa, kokoustila 208. Osoite: Rautatieläisenkatu 3, Helsinki.

Ilmoittautuneiden vastaanotto alkaa kello 13.00. Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka on 28.3.2024 rekisteröitynä Euroclear Finland Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon. Osakkeenomistajan, joka haluaa osallistua yhtiökokoukseen, tulee ilmoittaa osallistumisestaan yhtiölle viimeistään 4.4.2024 kello 10.00.

Lisätietoja yhtiön verkkosivuilta:
www.teleste.com/yhtiokokous

tai sähköpostilla
investor.relations@teleste.com

OSINGONJAKOEHDOTUS

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että 31.12.2023 päättyneeltä tilikaudelta vahvistettavan taseen perusteella ei jaeta osinkoa. Tilikauden 2022 taseen perusteella ei jaettu osinkoa.

Lisätietoa www.teleste.com/yhtiokokous

OSOITTEENMUUTOKSET

Osakasrekisteriä ylläpitää Euroclear Finland Oy. Osakkeenomistajien henkilö- ja osoitetiedoissa tapahtuneet muutokset pyydetään ystävällisesti ilmoittamaan omaa arvosuostiliä hoitavalle tilinhoitajayhteisölle.

Lisätietoja sijoittajasuhdeosiosta yhtiön verkkosivuilta osoitteesta:
www.teleste.com/sijoittajat

Teleste listautui Helsingin pörssiin 30.3.1999. Osakkeen myyntihinta oli 8,20 euroa listautumisannissa.



TELESTE OYJ

Postiosoite: PL 323, 20101 Turku
Käyntiosoite: Telestenkatu 1,
20660 Littoinen

Puhelin (vaihde): 02 2605 611
Y-tunnus: 1102267-8

