

Äänimajakka- kokeilukilpailu

Infotilaisuus 02.06.2021

Saska Lohi / Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

Helsinki

Kilpailun taustaa

Mikä on kokeilukilpailu?

- Kokeilukilpailun avulla haetaan ratkaisua haasteeseen yhteiskehittämisen kautta
- Kaupunki asettaa haastekysymyksen, johon vastaavaa kokeilua voi tarjota jos tarjoaja täyttää tietyt soveltuvuusvaatimukset
- Tarjotun kokeilun ei tulisi olla täysin valmis tuote, vaan vielä kehittämistä vaativa palvelu, tuote tai konsepti. Tällöin yhteiskehittämisen periaate toteutuu; kaupunki tarjoaa puitteen kokeiluun ja kumppani tarjoaa kokeiltavan ratkaisun ja hyötyy kokeilusta saamalla oppeja
- Kokeiluilla on rajattu kesto, minkä jälkeen kokeilun oppeja tarkastellaan
- Kilpailussa hankitaan siis aina kokeilu. Jos kokeilun jälkeen tuote tai palvelu halutaan hankkia, edellyttää se erillistä hankintamenettelyä mahdollisine kilpailutuksineen

Esimerkkejä kokeilukilpailuista

[Testbed Helsinki](#) / [Älyliikenne](#) / Älyliikenteen nopeiden kokeilujen haku auki

[Testbed Helsinki](#) / [Terveys ja hyvinvointi](#) / Innostetaan ikääntyviä innovatiivisesti – nopeiden kokeilujen haaste nyt auki!

Innostetaan ikääntyviä innovatiivisesti – nopeiden kokeilujen haaste nyt auki!

18. tammikuuta 2021

[Testbed Helsinki](#) / [Rakennettu ympäristö](#) / Tarjouspyyntö: paikallista ilmanlaatu liikkuamisen kokeilut

Tarjouspyyntö: paikallista ilmanlaatua parantavat keikkumisen kokeilut

15. huhtikuuta 2021

Älyliikenteen nopeiden kokeilujen haku auki

07. tammikuuta 2021

[Testbed Helsinki](#) / [Rakennettu ympäristö](#) / Esteettömämpää julkista tilaa äänimajakoiden avulla

Esteettömämpää julkista tilaa äänimajakoiden avulla

10. toukokuuta 2021

Helsinki

1.6.2021

Miksi äänimajakat kokeilukilpailun aiheena?

- Nykyisistä äänimajakkaratkaisuista tullut palautetta, jonka perusteella todettu että uusille ratkaisuille ja konsepteille olisi tilausta
- Ei kuitenkaan selvää, että mikä olisi optimaalisin ratkaisu minnekin, minkä vuoksi syntyi idea siitä että voisiko kokeilla erilaisia ratkaisuja
- Päätettiin järjestää kokeilukilpailu, jonka tavoitteena on löytää erilaisia äänimajakkaratkaisuja sekä kokeilla niitä käytännössä oikeissa kohteissa. Samalla ratkaisuja tarjoavat tahot voivat kehittää niistä entistä parempia ja saada kokemusta ratkaisun toimivuudesta tositilanteissa

Kaupungin esteettömyystyö ja äänimajakat

Pirjo Tujula / Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

Helsingin kaupungin esteettömyyslinjaukset

- Koko kaupunkia ja kaikkia toimialoja koskevat yleiset linjaukset esteettömyystyössä. Helsingin kaupungin esteettömyyslinjaukset koskevat liikkumista ja toimimista rakennuksissa ja ulkoalueilla.
- Linjauksiin on koottu tavoitteita, jotka ovat käytännössä hyviksi havaittuja, mutta niitä ei ole vielä määritelty lainsäädännössä, voimassaolevissa rakentamismääräyksissä eikä ympäristöministeriön Esteetön rakennus ja ympäristö -oppaassa.
- Viisi painopistealuetta: kaavoitus ja liikennesuunnittelu (sisältää myös joukkoliikenteen), julkiset rakennukset, yleiset alueet, asuminen ja palvelut.

Esteettömyyden tavoitetasot

Erikoistaso

- Erikoistason alueet määräytyvät alueen palvelutarjonnan ja käytön mukaan tavallista suurempia esteettömyysvaatimuksia omaavista alueista, reiteistä tai kohteista. Kaikki muut alueet ovat esteettömyysvaatimuksiltaan perustason alueita.

Erikoistason rakennuksiksi on määritelty:

- julkisen liikenteen asemat ja terminaalit
 - sosiaali- ja terveystalot sekä palvelutalojen ympäristöt
 - sairaalaympäristöt sekä näiden rajapinnat yleisten alueiden kanssa
 - kauppakeskukset
-
- Äänimajakat asennetaan erikoistason kohteiden sisäänkäynneille.

Äänimajakkokokeilukilpailun aikataulu

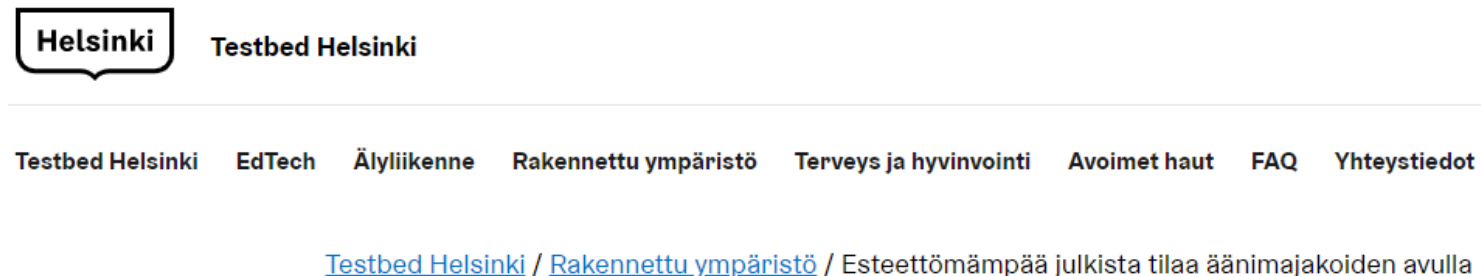
Aikataulu

- Tarjoukset tulee jättää perjantaihin **18.6. klo 20** mennessä sähköpostitse **Mira Jarkolle (mira.jarkko@hel.fi)**
- Tarjoukset arvioidaan ja pisteytetään kilpailun järjestäjien toimesta
- Korkeintaan neljä korkeimmat pisteet saanutta kokeilua toteutetaan
- Tarjousten jättäjiin ollaan yhteydessä mahdollisimman pian arvioinnin jälkeen

- Toimittajat **toteuttavat kokeilut 15.8.-15.10.2021** välisenä aikana Helsingin kaupungin valitsemien ohjaajien kanssa.
- Kokeiluaikana tehdään käyttäjätestaamista, osallistujat saavat tehdä myös omia testauksiaan
- Tulosten **raportointi** ja jatkosuunnitelmat palautetaan **25.10.2021** mennessä.
- Yhden kokeiluhankinnan kokonaisarvo voi olla maksimissaan 25 000 euroa ilman arvonlisäveroa.
- Kaikkien kokeiluhankintojen kokonaisarvo voi olla maksimissaan 50 000 euroa ilman arvonlisäveroa.

Yhteystiedot ja lisäkysymykset ym.

- Mieluiten sähköpostitse Mira Jarkolle (mira.jarkko@hel.fi)
- Kilpailun materiaalit löytyvät testbed.helsinki-sivustolta
- Kysymykset ja vastaukset myös päivitetään testbediin Äänimajakka-kokeilukilpailun sivulle



Esteettömämpää julkista tilaa äänimajakoiden avulla

Kiitos

Äänimajakka- kokeilukilpailu

Infotilaisuus 2.6.2021

Pyry Survo, Sirpa Laitinen, Ilari Jounila / WSP Finland Oy

Tavoite

Tavoitteena on kehittää innovatiivisia äänimajakkaratkaisuja luomalla uusi tuote, palvelu tai toimintamalli testattavaksi Helsingin kaupungin kahdessa kokeilukohteessa.

Haasteessa etsitään luovia ratkaisuja hyvin toimivalle, monipuolisia ääniä mahdollistavalle, erilaisiin tiloihin ja kaupunkikuvaan integroitavalle äänimajakalle.

Äänimajakka on laite, joka toimii havainnoinnin tehostamiskeinona erityisesti näkövammaisille, mutta myös muistisairaille ja kehitysvammaisille ja opasteissa käytettyä kieltä ymmärtämättömille käyttäjille.

Äänimajakoiden potentiaalinen tarve

- Matkakeskukset
- Rautatieasemat
- Metroasemat
- Terveyskeskukset
- Sairaalat
- Oppilaitokset
- palvelutalot
- Tapahtumat
- Työmaat
- Uimahallit
- Satamat
- Kauppakeskukset

Ratkaistavia haasteita

Nykyisin käytössä olevissa äänimajakoissa on havaittu mm. **seuraavia kehitystyötä vaativia haasteita:**

- kova, häiritsevä, ärsyttävä ääni
- heikko ääni, jota ei pysty seuraamaan luotettavasti
- vaikeasti hahmotettava äänimerkki
- äänimerkin viestin epäselvyys
- häiritsevä yksitoikkoinen piipittävä ääni
- jatkuvasti päällä oleva ääni
- muuttuva ääniympäristö vaikuttaa äänimajakan kuuluvuuteen
- sähköliitännän tarve kohteisiin, joissa ei ole sähköistystä
- miten ohjata samanaikaisesti eri suunnista kuuluvia toisiaan häiritseviä äänimerkkejä
- laitteen integroiminen erilaisiin tiloihin
- ovirakenteisiin kiinnittämisen vaikeus
- rakennuksen tai tilan arkkitehtuuriin sopimaton ulkoasu

Pakolliset vaatimukset

- Tarjouksessa esitetyn ratkaisun tulee olla toteuttamiskelpoinen kokeilukilpailun pilottikohteissa ja kaupungin tietojärjestelmäympäristössä.
- Äänimajakana tulee toimia ilman verkkovirtaa, mutta mikäli laite normaalisti toimii verkkovirralla, voi sitä tarjota kokeiltavaksi esimerkiksi akulla varustettuna. Tulevaisuudessa pyritään siihen, että laitteet toimisivat verkkovirralla.
- Äänimajakalla tulee pystyä toistamaan esiasennettujen äänitiedostojen lisäksi muita äänitiedostoja.

Arviointikriteerit

Ratkaisun laatu	40 %
Toteutuskelpoisuus	20 %
Uutuusarvo ja innovatiivisuus	20 %
Vaikutus	10 %
<i>(Hinta</i>	<i>10 %)</i>

Kukin arviointikriteerin alakohta (paitsi hinta) arvioidaan asteikolla 0-2 pistettä.

Pisteytys:

0 p. vaatimus ei täyty

1 p. vaatimus täyttyy osittain

2 p. vaatimus täyttyy erinomaisesti

Arviointikriteerit

Ratkaisun laatu 40 % (0-2 pistettä jokaisesta alakohdasta)

Uuden äänimajakan tulisi ratkaista seuraavia haasteita:

- Äänimajakan tulee olla helppokäyttöinen. Tilanteessa, jossa äänimajakka ei ole jatkuvasti päällä, sen aktivoinnin tulee olla helppoa, vaivatonta ja varmaa käyttäjälle.
- Äänimajakan toiminta ei saisi häiritä muita tilan käyttäjiä. Äänimajakan äänenvoimakkuuden, soimisaikojen, -tiheyden ym. tulee olla säädettävissä ympäristöön sopivaksi, myös muuttuvissa ääniolosuhteissa.
- Äänimajakan tulee toimia erilaisissa käyttöympäristöissä, sää-, lämpötila- ja kosteusolosuhteissa sekä kestää aikaa ja mahdollista ilkivaltaa.

Arviointikriteerit

Ratkaisun laatu 40 % (0-2 pistettä jokaisesta alakohdasta)

Uuden äänimajakan tulisi ratkaista seuraavia haasteita:

- Äänimajakan tulee olla helppo ylläpitää, esimerkiksi äänitiedostoja ja asetuksia tulee olla helppo muuttaa ylläpitäjän toimesta.
- Äänimajakka voi olla muotoilultaan ja ulkoasultaan huomaamaton tai näkyvä, mutta sen tulee soveltua estetiikaltaan erilaisiin tiloihin.
- Äänimajakan soveltuvuus kokonsa ja kiinnityksensä osalta erilaisiin tiloihin, rakenteisiin ja pintamateriaaleihin.
- Muuttuvassa ympäristössä, kuten väliaikaisilla reiteillä, verkkovirtaa ei ole aina saatavilla, jolloin äänimajakan tulisi toimia myös vaihtoehtoisilla virtalähteillä.
- Äänimajakan materiaalit, käyttöikä ja siirrettävyys tukevat kestäväää kehitystä.

Arviointikriteerit

Toteutuskelpoisuus 20 % (0-2 pistettä jokaisesta alakohdasta)

- Tarjoaja osoittaa, että sillä on riittävä osaaminen ja resurssit sekä tarvittavat yhteistyökumppanit kokeilun toteuttamiseen
- Toimenpiteiden, aikataulujen ja resurssien kuvaus osoittaa, että kokeilu voidaan toteuttaa laadukkaasti ja aikataulussa

Arviointikriteerit

Uutuusarvo ja innovatiivisuus 20 % (0-2 pistettä jokaisesta alakohdasta)

- Palvelulla tai tuotteella on aitoa uutuusarvoa ja se on innovatiivinen
- Kokeilu luo uudenlaisia ratkaisuja, käytäntöjä ja näkökulmia edellä kuvattuihin aihealueisiin
- Kokeilu luo arvokasta uutta tietoa ja oppeja

Arviointikriteerit

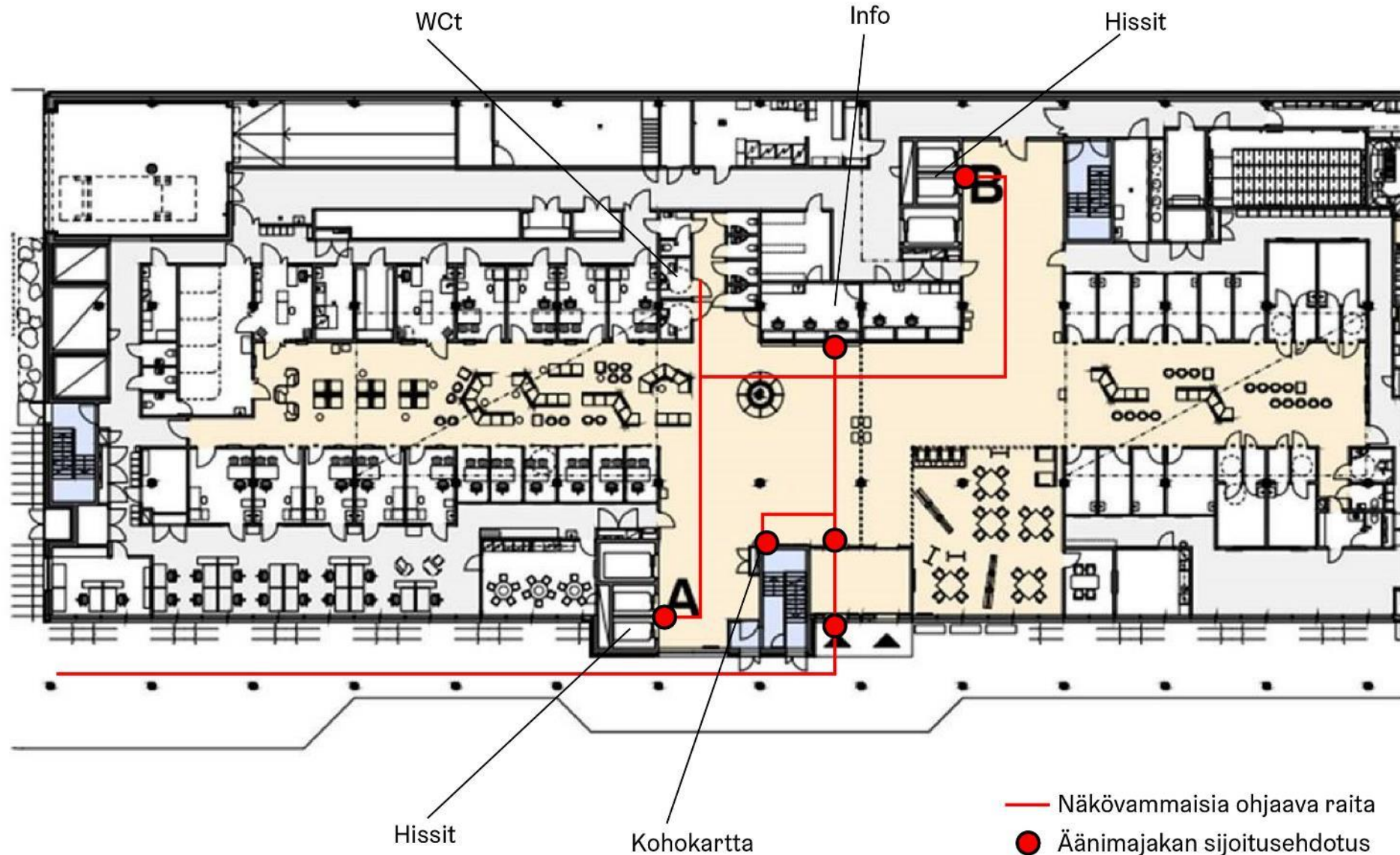
Vaikutus 10 % (0-2 pistettä jokaisesta alakohdasta)

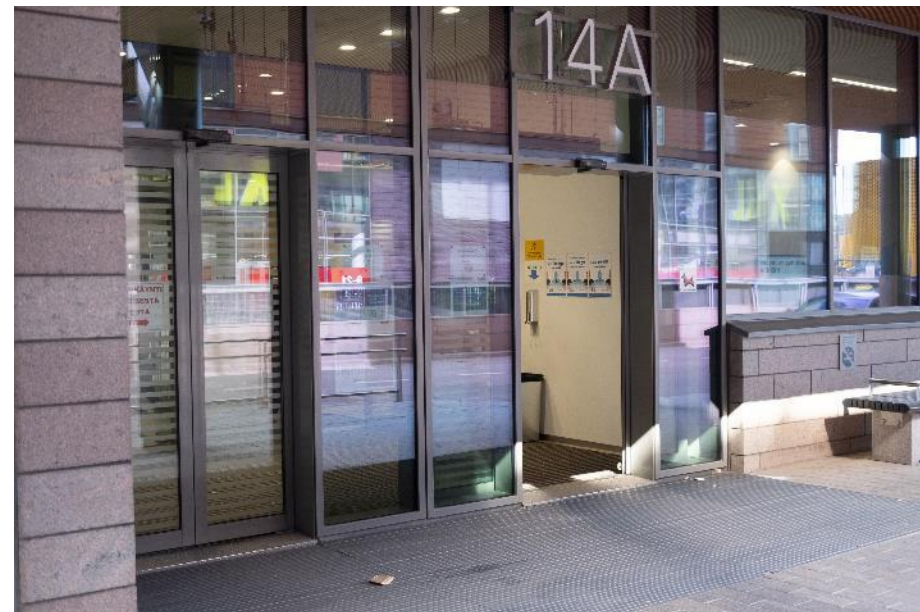
- Skaalautumispotentiaali käy ilmi tarjouksesta
- Kokeilulla saadaan aikaan tuloksia ja oppeja ratkaisun potentiaalisista hyödyistä ja vaikutuksista



Kokeilukohteet

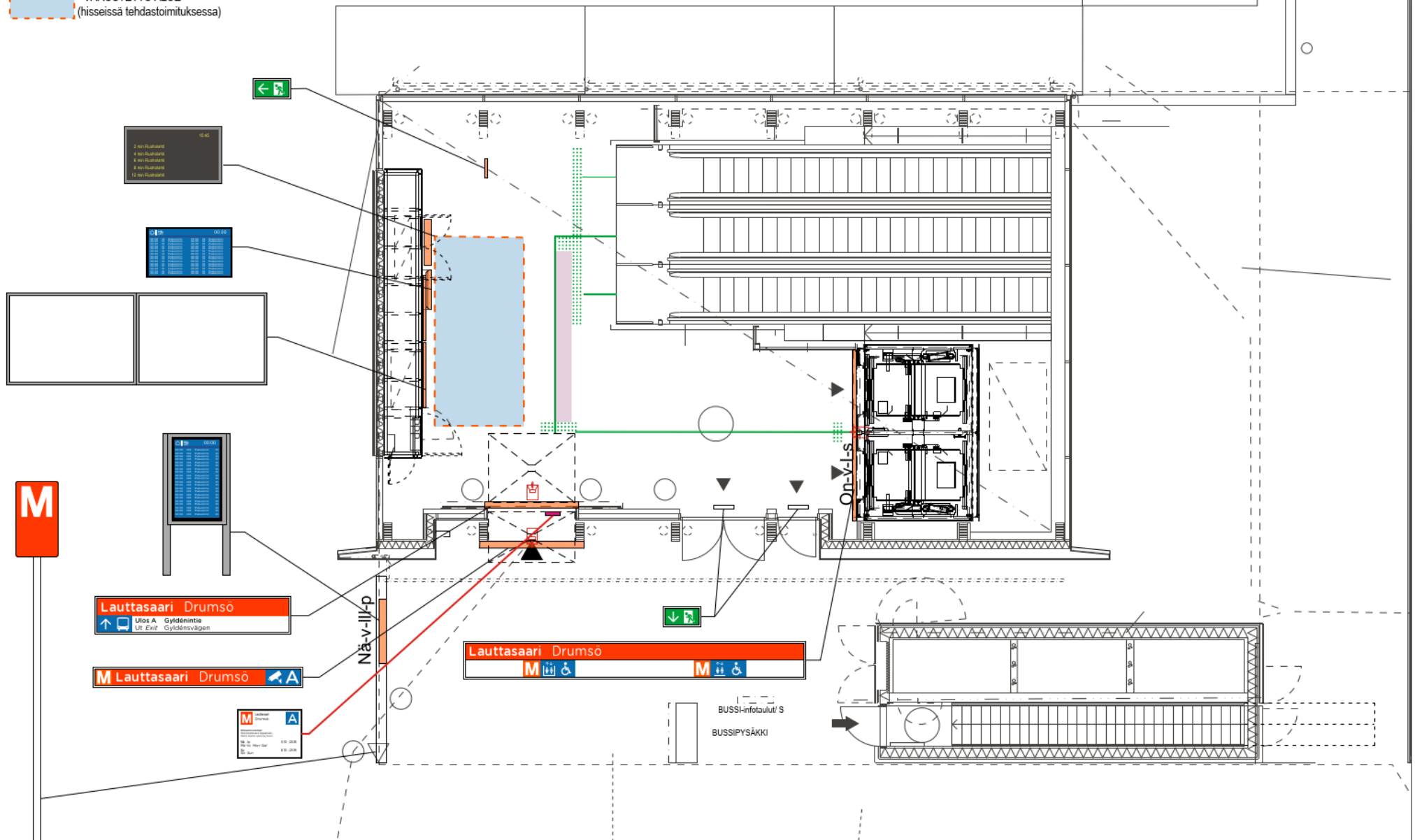
- Kalasataman terveyst- ja hyvinvointikeskus
- Lauttasaaren metroasema

Kalasadaman terveys- ja hyvinvointikeskus

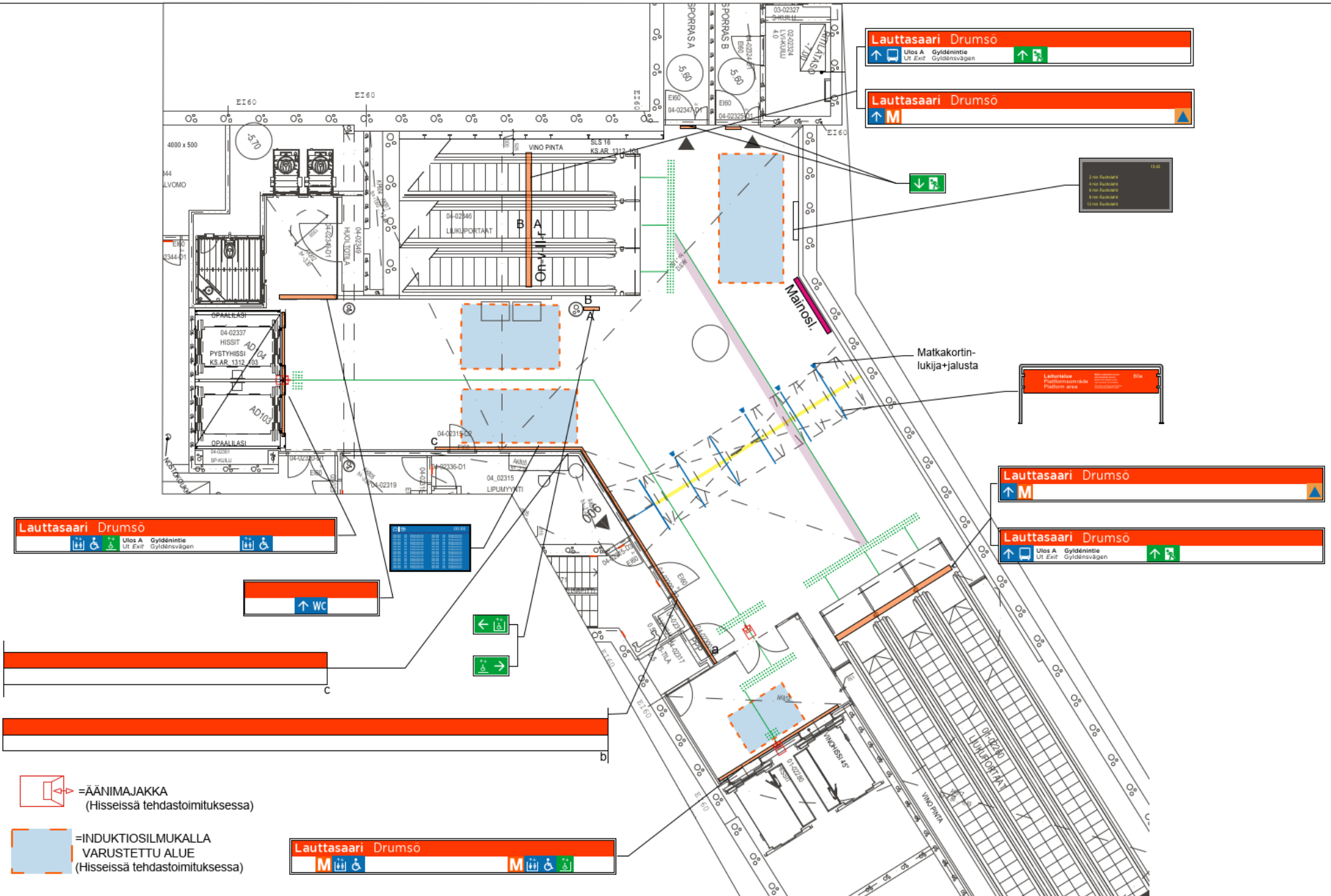


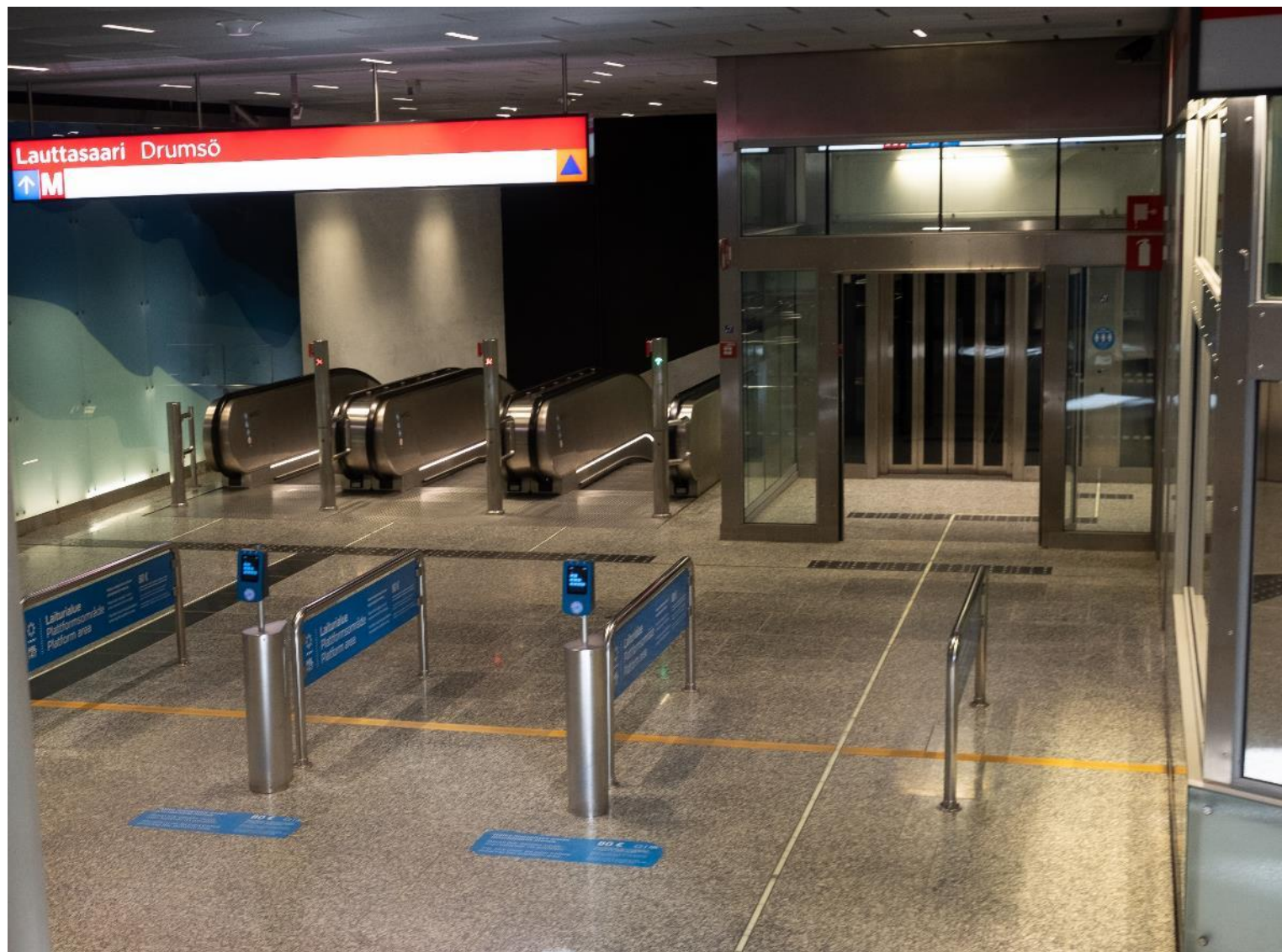


-  =ÄÄNIMAJAKKA
(hisseissä
tehdastoimituksessa)
-  =INDUKTIOSILMUKALLA
VARUSTETTU ALUE
(hisseissä tehdastoimituksessa)









Lauttasaari Drumsö
 ← Kauppapuoleksentie Kommerserådvägen ↑ Ulos B Otavantie Karlavägen Lauttasaarentie Drumsövägen →

M Lauttasaari Drumsö → B

Lauttasaari Drumsö
 ↑ Kauppakeskus Köpcentrum Lauttasaarentie Drumsövägen ↑

Lauttasaari Drumsö
 ↑ M ↑ M

Lauttasaari Drumsö
 ↑ M

Lauttasaari Drumsö
 ↑ P ↑ ♿ ↑ ♿ ↑ ♿

Lauttasaari Drumsö
 M ↑ ♿ ↑ ♿ ↑ ♿ ↑ ♿

Lauttasaari Drumsö
 ↑ M

WC WC WC

M
 11-02069
 11-02070
 11-02071
 11-02072
 11-02073
 11-02074
 11-02075
 11-02076
 11-02077
 11-02078
 11-02079
 11-02080

Matkakortinlukija + jalusta



M
 11-02081
 11-02082
 11-02083
 11-02084
 11-02085
 11-02086
 11-02087
 11-02088
 11-02089
 11-02090

M
 11-02091
 11-02092
 11-02093
 11-02094
 11-02095
 11-02096
 11-02097
 11-02098
 11-02099
 11-02100

11-02101
 11-02102
 11-02103
 11-02104
 11-02105
 11-02106
 11-02107
 11-02108
 11-02109
 11-02110

11-02111
 11-02112
 11-02113
 11-02114
 11-02115
 11-02116
 11-02117
 11-02118
 11-02119
 11-02120

Lauttasaari
 Platformsida
 Platform area
 4000

-  =ÄÄNIMAJAKKA (hisseissä tehdstoimituksessa)
-  =INDUKTIOSILMUKALLA VARUSTETTU ALUE (hisseissä tehdstoimituksessa)





Joitain esimerkkejä jo olemassa olevista äänimajakkaratkaisuista

Yleiseen käyttöön

- Iris Landsort
- Okeenea Navigueo+ Hifi
- STEP-HEAR SH-200

Suojateille

- Prisma Daps
- Okeenea aBeacon

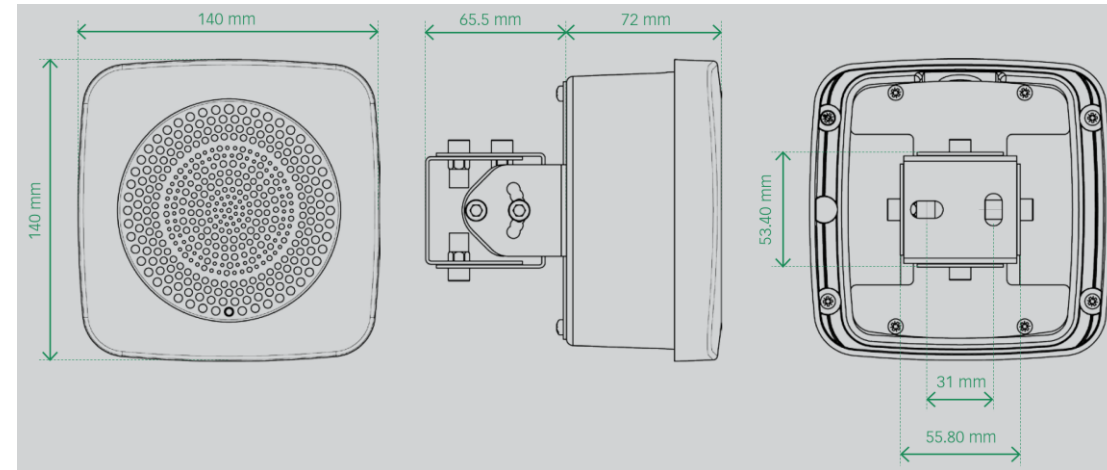
Iris Landsort



Kaiuttimen leveys 126 mm,
pituus 120 mm + 23 mm
liitin, korkeus 58 mm



Okeenea Navigueo+ Hifi



STEP-HEAR SH-200



Prisma Daps



Okeenea aBeacon



Esimerkkejä olemassa olevista äänimajakoista

Tikkurilan rautatieaseman äänimajakoita

<https://youtu.be/tbl-6gV7DII>

Hakaniemen metroaseman äänimajakoita

<https://youtu.be/76o3ccM01Mk>

Kuopion matkakeskuksen äänimajakka

<https://youtu.be/rYqA49dV5ss>

Keskustakirjasto Oodin äänimajakka

<https://youtu.be/MnQIcv9k0nk>