

Avoimena maailmalle



Kuulonhuollon
uusi suunta



Kuulokojeteollisuus toimii kapea-alaisesti

Nykyisten kuulokojeiden teknologiset rajoitteet ovat johtaneet kapea-alaisen suuntatoiminnon käyttöön. Edestä tuleva puhe toistetaan selkeästi vaimentaen muita ääniä.

Monimutkaisissa kuunteluympäristöissä, joissa on useita, vaihtelevia ja ennakoimattomia äänilähteitä, nykyinen kuulokojeteknologia on liian hidas. Toisistaan erilliset suuntatoiminto ja melunvaimennus rajoittavat kuulokojeen käyttäjää keskittymällä vain yhteen, edestä kuuluvaan äänilähteeseen. Muita ääniä käsitellään meluna ja ne suljetaan pois, mikä johtaa kaventuneeseen ja keinotekoiseen kuulemiskokemukseen.

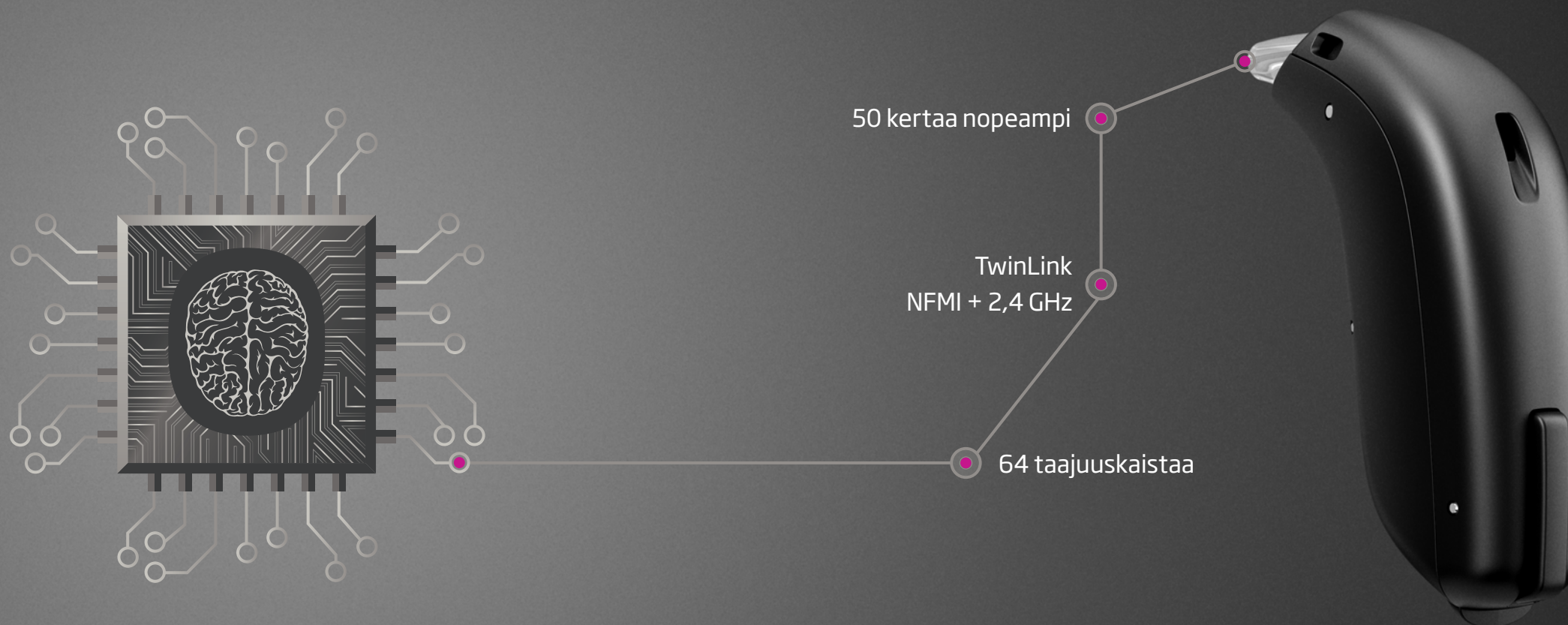
Kun suljet pois ääniä, suljet pois elämää

Huono aivoille - huono käyttäjälle

Puheen erottaminen ympäristöissä, joissa on paljon ääniä, on aivoille uuvuttava haaste. Nykyisen teknologian kapea-alainen suuntatoiminto ja hitaasti reagoiva melunvaimennus eivät vastaa aivojen luonnollista tapaa käsitellä ääniä. Aivot tarvitsevat jatkuvaa kuulemistä ja huomiokyvyn vaihtamista äänilähteestä toiseen.

Äänien poissulkeminen vähentää aivojen stimulaatiota ja kadottaa niiltä yhteyden asiaan, jota tarvitaan ymmärtämiseen. Tämä rasittaa aivoja ja vaikeuttaa huomion luonnollista kohdentamista ja siirtämistä tarpeen mukaan. Stimulaation heikkeneminen vähentää sosiaalisesta kanssakäymisestä saatavaa nautintoa, mikä lisää sosiaalisen vetäytymisen riskiä ja voi johtaa kognitiivisten taitojen nopeampaan heikkenemiseen.

Uusi käänteentekevä Velox™-alusta mahdollistaa täysin uudenlaisen kuulonhuollon



Oticon Opn™ käsittelee ääntä 50 kertaa nopeammin kuin koskaan aiemmin*. Sen nopeus ja tarkkuus auttavat aivoja tulkitsemaan ääniä oikein.

Markkinoiden johtava suorituskyky

- 50 kertaa aiempaa nopeampi tietojenkäsittely
- Markkinoiden johtava tarkkuus, 64 taajuuskaistaa
- Ympäristön analysointi yli 100 kertaa sekunnissa
- Kapasiteettia yli 1,200 miljoonaan laskutoimitukseen sekunnissa
- Maailman ensimmäinen TwinLink™-yhteysjärjestelmä: binauraalinen NFC-tekniikka teho-ohjaukseen binauraaliseen tiedonsiirtoon ja 2,4 GHz edistykselliseen yhdistettävyyteen

Oticon Opn - avoimena suunnan muutokselle

Vanha maailma

Kun suljet pois ääniä, suljet pois elämää.

Uusi maailma

Uusi uraauurtava teknologiamme on niin nopea ja tarkka, että se pystyy analysoimaan ja seuraamaan äänimaisemaa sekä erottelemaan eri äänet toisistaan. Se mahdollistaa yksittäisten äänien erottamisen ja tasapainottamisen ja tuottaa rikkaamman ja ymmärrettävän äänimaailman. Aivojen on helpompi valita, mihin ääniin keskittyä, sekä vaihtaa huomion kohdetta tarvittaessa.

Tämä on merkittävä edistysaskel, kun halutaan parantaa puheenerotusta monimuotoisissa ympäristöissä ja säästää energiaa.

Vanha maailma

Keskittyy yhteen puhujaan ja vaimentaa kaikki muut puhujat



Uusi maailma

Avaa äänimaiseman, johon mahtuu useita puhujia



Oticon Opn™ esittelee käänteentekeväen ratkaisun **useiden puhujien samanaikaiseen kuunteluun**

Oticonin uusi audiologinen ratkaisu avaa huonokuuloisille aiempaa avoimemman maailman. Uuden teknologian uskomaton nopeus stimuloi käyttäjän aivojen kuulokeskuksia entistä tarkemmalla tiedolla ääniympäristöstä. Se auttaa paikantamaan ja erottamaan äänilähteet helpommin sekä keskittymään siihen, mikä koetaan tärkeäksi, menettämättä silti muuta ääniympäristöä.

Miten Oticon Opn laajentaa maailmaa?



Perinteiset suuntatoiminnot ovat nyt historiaa. Oticon Opn pystyy analysoimaan ja käsittelemään ääniä nopeudella, joka antaa kuulokojeiden käyttäjälle mahdollisuuden kuulla äänet ympärillään.

Uusi teknologia:
OpenSound Navigator™



OpenSound Navigator



Vaihe 1

OpenSound Navigator skannaa ääniympäristön yli **100 kertaa sekunnissa** ja analysoi havaitsemaansa.

Kaikkien äänilähteiden tarkka analyysi erottelee tehokkaasti puheen ja melun

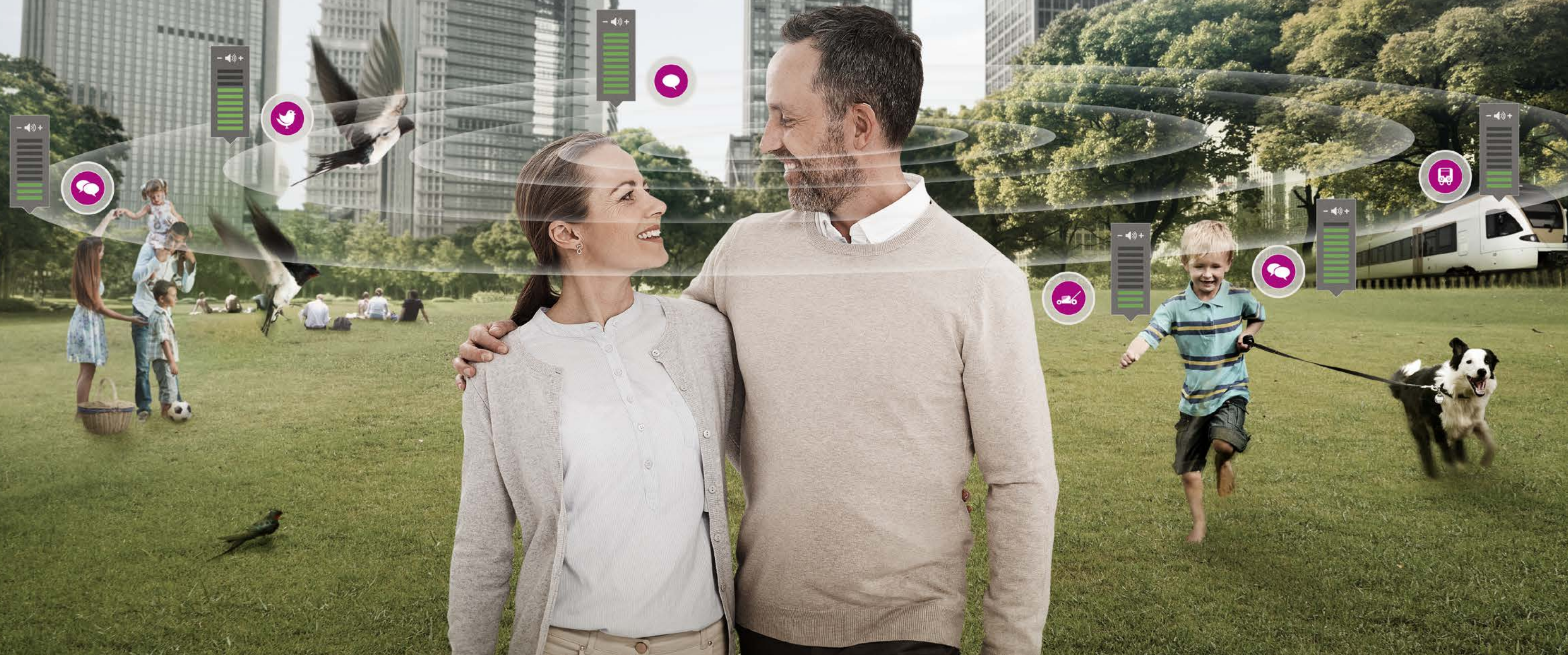
Kun OpenSound Navigator on hahmottanut ääniympäristön, se analysoi äänen ominaisuuksia, erottelee tärkeän puheen ja melun toisistaan sekä tunnistaa äänen sijainnin, tason ja taajuuden suhteessa toisiinsa.



OpenSound Navigator

Vaihe 2

OpenSound Navigator muokkaa äänilähteet niin, että saadaan kuva koko äänimaisemasta **täydellisessä tasapainossa**



OpenSound Navigator

Jotta käyttäjät voivat kokea ääniympäristön miellyttäväksi, OpenSound Navigator tasapainottaa ympäristön ääniä niin, että tärkein ääni on selkeä ja muut taustäänet kuultavissa, mutta eivät häiritseviä.

Näin mitään ääniä ei poisteta, mutta yksittäisiä äänilähteitä tasapainotetaan tukemaan käyttäjää äänten erottelussa. Aivot voivat helpommin vaihtaa huomion kohdetta heti tarvittaessa.

Oticon Opn voidaan optimoida yksilöllisesti sen mukaan, millaista apua käyttäjä tarvitsee erilaisissa ääniympäristöissä.

Vaihe 3

OpenSound Navigator on niin nopea, että se vaimentaa jopa melua sanojen välissä

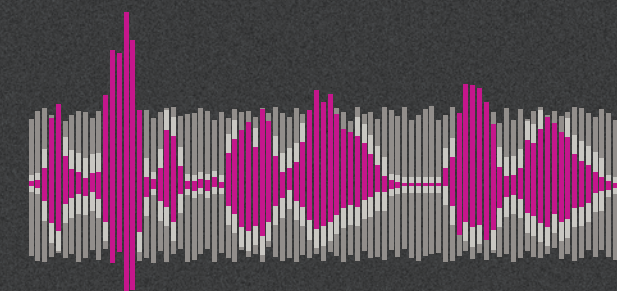


OpenSound Navigator vaimentaa liiallisen taustamelun erittäin nopeasti ja tehokkaasti. Se vaimentaa myös melun, joka kuuluu samasta suunnasta kuin puhe - jopa edestä tulevan - sekä kaiken muun ympäröivän melun 360° säteellä. Se poistaa melua jopa sanojen välistä, mikä tekee taustamelusta kokonaisuudessaan vähemmän häiritsevää.

Meluvaimennus voidaan optimoida yksilöllisten tarpeiden mukaan erikseen hiljaisia ja meluisia ympäristöjä varten.



OpenSound Navigator



- = Sanoja
- = Melu ennen
- = Melu jälkeen

OpenSound Navigator – kolme vaihetta **sekunnin murto-osassa**

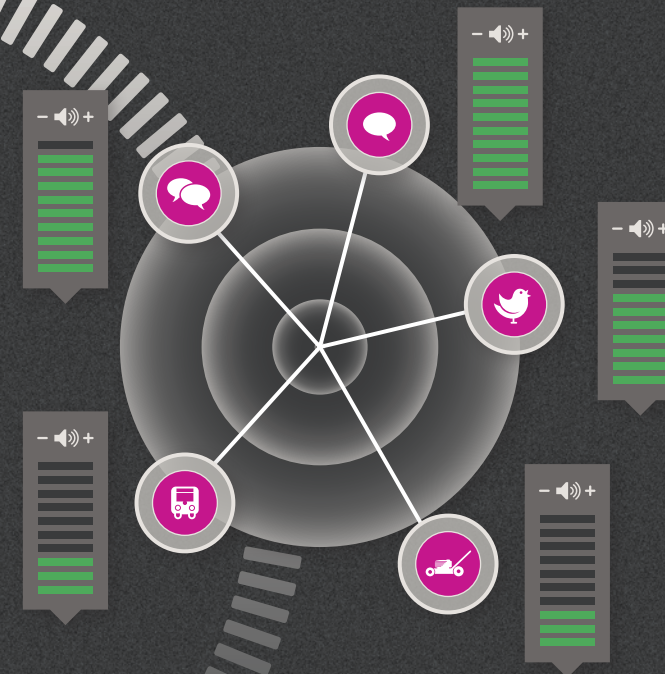
1 Analyysi

Skannaa koko 360° ääniympäristön yli 100 kertaa sekunnissa sekä tunnistaa puheen ja melun tason, sijainnin ja taajuuden



2 Tasapainotus

Säätää ja tasapainottaa yksittäisten äänilähteiden tasoja



3 Melunvaimennus

Vaimentaa häiritsevän melun nopeasti - myös melun sanojen välissä



OpenSound Navigator

OpenSound Navigatorin monikanavainen ja laaja-alainen ratkaisu pystyy käsittelemään useita vaihtelevia puheen ja melun lähteitä. Käyttäjä havaitsee ääniympäristön vaihtelevuuden välittömästi ja pystyy seuraamaan sitä helposti.

Toisin kuin vanhassa teknologiassa, OpenSound Navigator käsittelee äänilähteitä erikseen niiden ominaispiirteiden mukaisesti, eikä vain ylimääräisenä meluna. Se tasapainottaa taustäänet niin, että käyttäjä voi kohdistaa ja siirtää huomionsa tarpeen mukaan.

Täydellinen yhdistelmä, joka tuottaa tarkemman paikannuksen ja avoimen äänikokemuksen

Uusi Spatial Sound™ LX -toiminto siirtää korvien väliset tilannetiedot suoratoistonopeudella yhdestä korvasta toiseen ja varmistaa, että aivot saavat mahdollisimman tarkkaa tietoa ympäristöstä.

Uusi TwinLink-tekniikkaa käyttävä Spatial Sound LX parantaa binauraalisen eli korvien välisen tiedonsiirron kapasiteettia 200 %:lla*

- Kokonaiskapasiteetti: 320 kbit/s
- Kuulokojeiden välinen tiedonsiirto: 21 kertaa sekunnissa
- 4 taajuuskanavaa



OpenSound Navigator



Spatial Sound LX

**Laajempi
ääni-
kokemus**

Avoimen äänikokemuksen mahdollistaa parannettu ratkaisu, jossa binauraalisen tiedon siirto tapahtuu suoratoistonopeudella. Se tarkoittaa, että molempien korvien kuulokojeet vastaanottavat tiedon entistä nopeammin. Tietovirta kaikkien äänien tarkasta sijainnista virtaa jatkuvasti.

Tämän ainutlaatuisen ratkaisun ansiosta käyttäjä voi paikantaa yksittäiset äänet paremmin ja hahmottaa ympäristön tarkemmin.

Oticon Opn

Todistetusti **helpottaa aivojen työskentelyä**



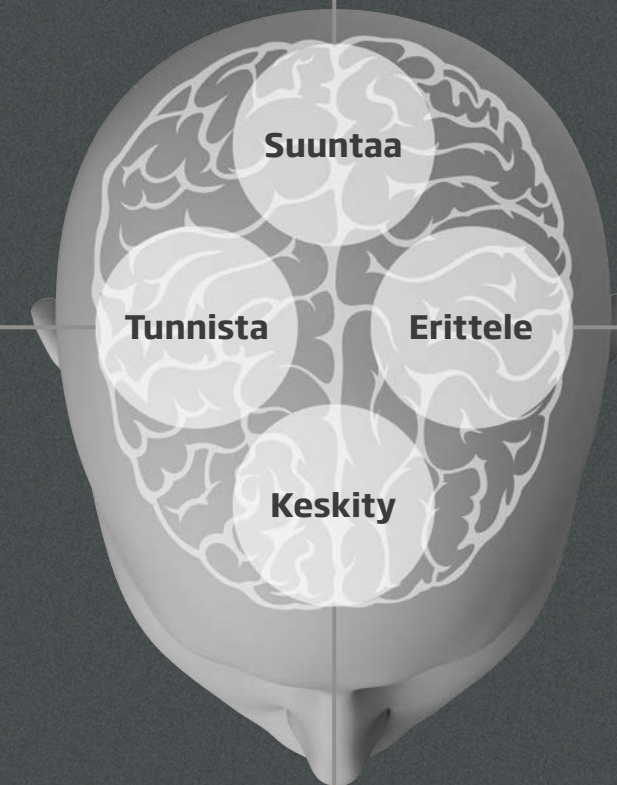
Pystymme auttamaan aivoja merkittävästi meluisissa ääniympäristöissä

Oticon Opn antaa aivoille paremmat olosuhteet suoriutua ja erottaa puhetta rajoittamatta muun ääniympäristön havaitsemista. Näin aivot voivat keskittyä kulloinkin kiinnostaviin äänilähteisiin.



Aito BrainHearing™ -ratkaisu

Kun aivoilla on käytettävissä kaikki äänet ja yksityiskohtaista tilatietoa, ne pystyvät suunnistamaan ääniympäristössä luonnollisesti.



Tasapainoinen äänielämys on selkeä ja helpommin tunnistettava. Tämä vapauttaa aivojen kapasiteettia tallentaa muistiin ja palauttaa mieleen.

Tehostettu kontrasti avoimen äänikokemuksen eri elementtien välillä auttaa aivoja erittelemaan olennaiset äänet kilpailevasta melusta.

Kun aivoilla on äänitiedot jatkuvasti käytettävissä myös monimutkaisissa ympäristöissä, ne voivat valita, mihin keskittyä ja mihin ei.

BrainHearing avaa koko ääniympäristön ja varmistaa, että kaikki elementit ovat jatkuvasti saatavilla. Näin käyttäjä voi vaihtaa huomion kohdetta nopeasti, jos tapahtuu jotain tärkeää tai mielenkiintoista. Kun aivoja autetaan äänten tulkinnassa, käyttäjä hallitsee tilannetta paremmin.

Vähäisempi aivojen kuormitus auttaa käyttäjiä muistamaan enemmän

Kaikkien äänien kuuleminen helpottaa usean puhujan samanaikaista kuuntelua haastavissa ympäristöissä.

Tutkimukset osoittavat, että Oticon Opn:in käyttäjät väsyvät vähemmän yrittäessään havainnoida kuunteluympäristöään. Tämä vähentää kuunteluponnisteluja 20 %:lla ja säästää kuuntelijan voimia.

Tämän ansiosta käyttäjät muistavat 20 % enemmän kuulemastaan normaaleissa keskusteluympäristöissä. Lisäksi aivokapasiteettia vapautuu aktiiviseen ajatteluun ja mukana pysymiseen sen sijaan, että kapasiteettiä tuhlataan puheen erottamiseen.

20 %

vähemmän kuunteluponnisteluja -
pienempi aivojen kuormitus
meluisissa ympäristöissä*

20 %

enemmän kapasiteettia muistamiseen
- henkisiä resursseja vapautuu ja
käyttäjä pystyy muistamaan enemmän
meluisissa ympäristöissä**



Tähän asti **suuntatoiminto** on ollut ainoa tapa parantaa puheenerotusta



Perinteisen teknologian ainoa ratkaisu puheenerotuksen tueksi meluisissa olosuhteissa on käyttää kapea-alaista suuntatoimintoa, joka keskittyy kuuntelijan edestä tuleviin ääniin. Kuuntelija voi kuulla puhujan puheen, mutta ympäristön äänet ovat voimakkaasti vaimennettuja.

Kapea-alainen suuntatoiminto määrää, mihin tämä rajoitettu ja luonnon äänikokemus keskittyy ja rajallinen perspektiivi tarkoittaa, että kuuntelijan on pysyttävä paikallaan, ettei puheen ymmärtäminen kärsisi.

Oticon Opn:in käyttäjät saavat sekä **laajemman äänikokemuksen** että **30 % paremman puheenerotuksen*** haastavissa ympäristöissä



Oticon Opn ei tuota kapea-alaista ja keinotekoisia kuuntelukokemusta. Sen sijaan OpenSound Navigator säätää ympäristön äänien tasoa ja poistaa ylimääräisen melun äärimmäisen nopeasti - myös melun, joka tulee samasta suunnasta kuin puhe.

Tämä menetelmä tuottaa selkeän puhesignaalin sekä helpottaa aivojen työskentelyä monimutkaisissa ympäristöissä. Tuloksena on 30 % parempi puheenerotus. Lisäksi jatkuva ympäröivien äänien kuuleminen tarjoaa luonnollisemman kuulemiskokemuksen.

30 %

parempi puheenerotus
- myös meluisissa ympäristöissä ilman, että ympäröivät äänet vaimennetaan kapea-alaisella suuntatoiminnolla

Ensimmäistä kertaa kuulokoje, jossa on **kaksi yhteysjärjestelmää**

- yksi binauraaliseen signaalinkäsittelyyn ja toinen suoratoistoon ilman lisälaitteita



TwinLink™-tiedonsiirtoteknologia ilman kompromisseja

Emme tee kompromisseja audiologisissa ratkaisuisamme - Oticon Opn on ensimmäinen kuulokoe, jossa on kaksi itsenäistä yhteysjärjestelmää:

- Yksi korkealaatuista binauraalista signaalinkäsittelyä varten
- Toinen laitteiden liitettävyyttä varten.

TwinLink-tiedonsiirto on toteutettu Oticonin omaa, tarkoitukseen suunniteltua alustateknologiaa käyttäen binauraalisista ominaisuuksista, pariston kestosta tai koosta tinkimättä.



Spatial Sound LX - binauraalinen NFC-teknologia

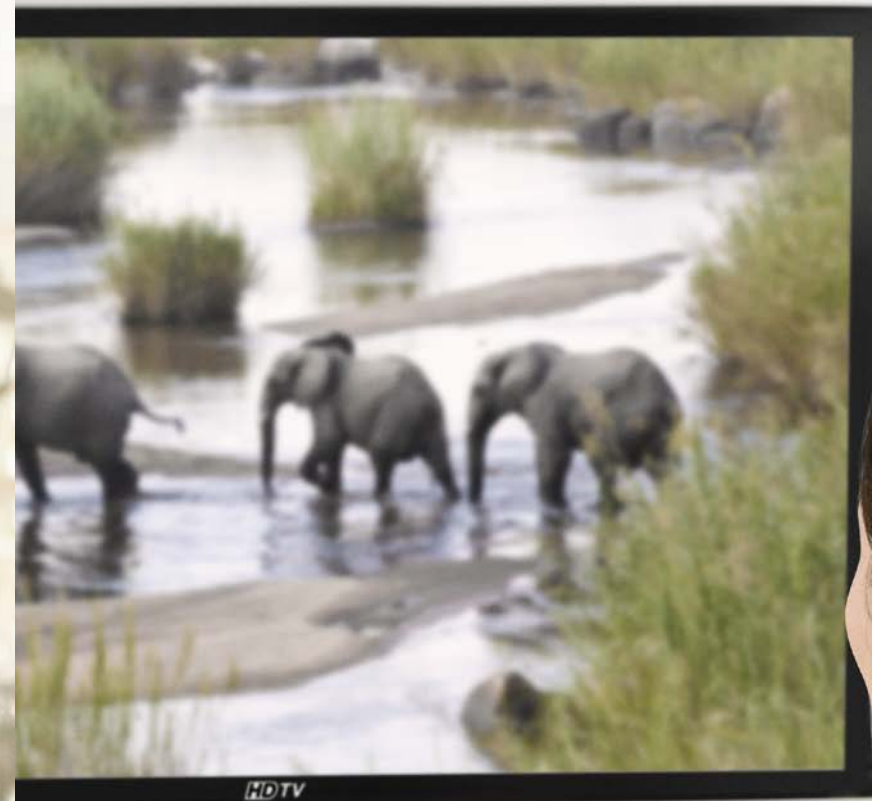
- Nopeampi ja parempi binauraalinen signaalinkäsittely yli 200 % suuremman tiedonsiirtokapasiteetin ansiosta
- Rikkaampi ja tarkempi tilan havainnointi
- Tukee aivoja suunnan hahmottamisessa, mikä auttaa paikantamaan äänet tarkasti

Laitteiden liitettävyyys - 2,4 GHz

- Tehokas 2,4 GHz:n suoratoisto
- Helppo laitteiden liitettävyyys
- Made for iPhone® -kuulokoje



Maailma avoinna



Menossa mukana

Oticon Opn voidaan yhdistää helposti ja saumattomasti älypuhelimiin, jolloin kuulokojeet muuntuvat huippulaatuisiksi kuulokkeiksi.



Täysi hallinta älypuhelimella

Ohjaa Oticon Opn -kuulokojeita intuitiivisella ja helppokäyttöisellä Oticon ON -sovelluksella.



Kotona

Oticon Opn -kuulokojeet voidaan yhdistää langattomasti jokapäiväisiin laitteisiin, kuten radioon, televisioon, kannettavaan tietokoneeseen ja moneen muuhun - ilman kaulassa roikkuvaa lisälaitetta.

Apple, Apple-logo, iPhone, iPad ja iPod touch ovat Apple Inc:n USA:ssa ja muissa maissa rekisteröimä tavaramerkkejä. App Store on Apple Inc. yhtiön palvelumerkki. Android, Google Play ja Google Play -logo ovat Google Inc:n tavaramerkkejä.

Maailman ensimmäinen kuulokoje Internet-yhteydellä

Avaa ovet loputtomien yhteyksien maailmaan

Yhteys kodin turvajärjestelmään

Yhteys älylaitteisiin

Yhteys keittiön laitteisiin

Yhteys televisioon, radioon, PlayStationiin®

Yhteys sähkö- ja termostaattiohjaimiin

Yhteys autoon



Ainutlaatuisen Oticon-pilviratkaisun avulla Oticon Opn voidaan linkittää IFTTT-verkkoon (If This Then That). Sen kautta käyttäjä voi muodostaa yhteyden lukemattomiin päivittäin käytettäviin laitteisiin ja ohjata niitä.

Kuulokoje voi esimerkiksi ilmoittaa käyttäjälle sähköpostin saapumisesta, kytkeä kodin hälytysjärjestelmän

päälle ja pois tai kertoa, kun joku on ulko-ovella - kaikki tämä on mahdollista Oticon Opn -kuulokojeella.

Oticon on liittynyt IFTTT-yhteisöön. Käy sivustolla on.oticon.com tutustumassa loputtomiin mahdollisuuksiin, joita Oticon Opnin yhdistäminen avaa.

Oticon Opn

Mahdollistaa usean puhujan seuraamisen monimutkaisissa kuunteluympäristöissä

- Ensimmäinen kuulokoje, joka todistetusti helpottaa aivojen työtä
- Maailman ensimmäinen TwinLink-teknologia
- Made for iPhone ja suoratoistoliitettävyyys



Uusi, pieni ja huomaamaton miniRITE: Oticon Opn on saatavissa tyylikkäänä nykyaikaisena versiona, joka istuu huomaamattomasti korvan taakse ja sisältää paljon uusia ominaisuuksia ja toimintoja.



OpenSound Navigator™

Vähemmän stressiä. Muistat enemmän, kuulet paremmin



Spatial Sound™ LX

Paikantaa äänet, seuraa niitä ja kohdistaa huomio haluamiisi ääniin



YouMatic™ LX

Räätälöi OpenSound Navigatorin yksilöllisesti käyttäjän tarpeisiin



Speech Guard™ LX

Parantaa puheen ymmärtämistä meluisissa ympäristöissä niin, että voit seurata keskustelua ja osallistua



Soft Speech Booster LX

Parantaa hiljaisen puheen ymmärtämistä jopa 20 % lisäämättä äänenvoimakkuutta



Clear Dynamics

Parempi äänenlaatu ja vähemmän vääristymistä äänekkäissä ympäristöissä



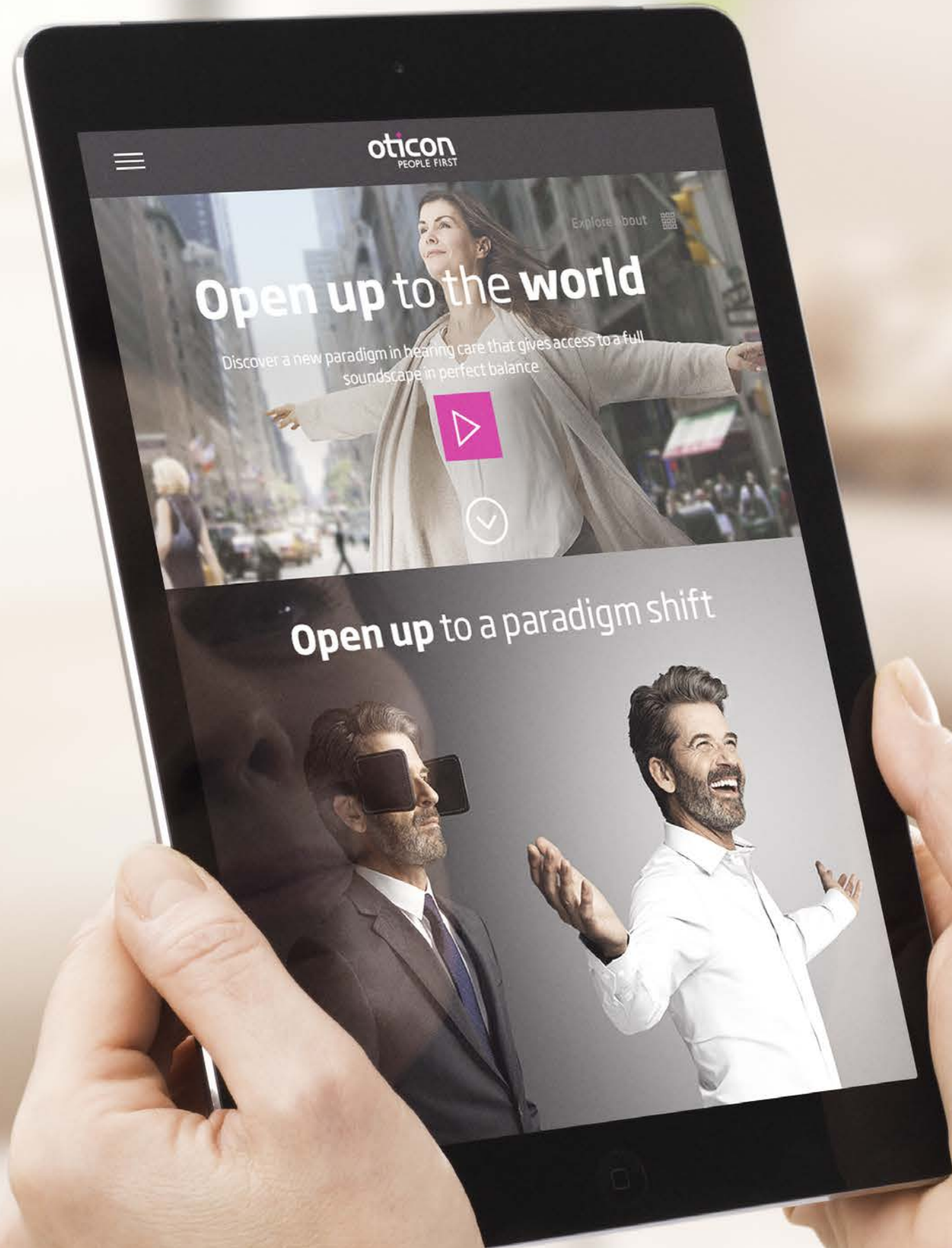
Tuulimelunhallinta

Optimoi olosuhteet parempaa puheenerotusta varten - myös tuulimelua sisältävissä tilanteissa



Feedback shield LX

Uudella kahden mikrofoniin järjestelmällä takaisinkierro eliminoidaan nopeasti ja tehokkaasti



oticon
PEOPLE FIRST

Explore about

Open up to the world

Discover a new paradigm in hearing care that gives access to a full soundscape in perfect balance



Open up to a paradigm shift



oticon Opn -lisätietoja

oticon.fi/opn

oticon.fi/opn