

Lyden af Viron.

Tættere på **virkeligheden.**



Nyt Li-ion genopladeligt
miniRITE T R



Viron
Produktbrochure

bernafon
Your hearing · Our passion

| Viron



«Hos Bernafon har vi en passion for at gøre gode ting endnu bedre, så vores teknologi leverer innovationer og fordele, som brugerne vil værdsætte. Det betyder, at vi fokuserer på det, der har størst betydning for brugerne: at forstå tale i støjende omgivelser, samtidig med at lydene er så naturlige som muligt. Med Viron er vi stolte af at kunne tilbyde branchens første True Environment Processing™ høreapparat, som registrerer og behandler lyd i realtid. Med større forbedringer af vores kerneteknologi DECS™ og en helt ny genopladelig model leverer Viron naturlig og klar lyd, som gør det muligt for brugere at opleve en lyd tættere på virkeligheden».

Erich Spahr, direktør for Bernafon



Teknologiens kerne

Viron er branchens første True Environment Processing™ høreapparat, der giver brugerne mulighed for at opleve et lydmiljø, hvor hver situation lyder mere naturlig og ægte. Takket være den kraftfulde chip, der registrerer og behandler lyd i realtid, lægger Viron miljøklassificeringsregler, restriktioner og kunstig lyd bag sig.



Kapacitet til at have
2,4 GHz og NFMI
dual-radio-teknologi

Kapacitet til at udføre op til
126.000 målinger pr. sekund til
registrering af akustisk feedback

VIRON

Med Viron lancerer vi vores mest kraftfulde chip. Den har større kapacitet end nogensinde, hvilket har gjort det muligt for os at implementere Bernafons patenterede feedbacksystem.

Kapacitet til at registrere
32.000 enkelte datapunkter
i omgivelserne pr. sekund

Kapacitet til at justere
forstærkningen med en hastighed
på **20.000 gange pr. sekund**

Viron er Bernafons første True Environment Processing™ høreapparat



Registrering og
behandling af lyd i **realtid**

Med Bernafons filosofi om at levere den mest naturlige lyd overhovedet mulig, vil brugere opleve en lyd, der er tættere på virkeligheden. Den superhurtige registrering og behandling af lyd giver brugere mere præcis information om omgivelserne i realtid. Dette giver brugerne mulighed for at fokusere på at høre det, der er vigtigt, samtidig med at det naturlige lydbillede bevarer.



Registrering og behandling
af lyd med **forsinkelse**

Det er indlysende, at mængden af forstærkning ikke bør bestemmes af en akustisk signalanalyse udført tidligere. Forstærkning bestemt af lydmiljøklassificeringssystemer bør høre fortiden til.

True Environment Processing™ drevet af DECS™ teknologi

Dynamic Environment Control System™, eller DECS™, anvender en kombination af systemer til at sikre, at forstærkningen af lyden sker i realtid. Dette forbedrer taleforståeligheden i udfordrende lyttesituationer, og giver brugerne den mest realistiske lydoplevelse overhovedet.

Takket være chippens større kapacitet og den nye funktion Dynamic Feedback Canceller™ er DECS™ nu endnu mere effektiv.

Kontinuerlig detektering af lydmiljø analyserer omgivelserne med høj hastighed og præcision. Dette er baseret på 32.000 datapunkter pr. sekund.

Dynamic Amplification Control™ måler konstant tale-støj-forholdet og sender informationen til Dynamic Speech Processing™.

Dynamic Noise Management™ fjerner effektivt støj uden at indvirke negativt på tale.



Dynamic Feedback Canceller™ eliminerer feedback inden for millisekunder.

Dynamic Speech Processing™ forstærker signalet nøjagtigt baseret på niveauet og informationen fra det dynamiske miljø, som den modtager fra DAC™.

ny



DECS™ anvender **kontinuerlig detektering af lydmiljø** til at analysere lydmiljøet i realtid.



DECS™ dæmper effektivt støj uden at påvirke talen negativt

For at forbedre taleforståeligheden i støjende og dynamiske lyttesituationer arbejder DECS™ med Dynamic Noise Management™, der konstant optimerer konfigurationen af direktionalitets- og støjreduktionssystemerne.

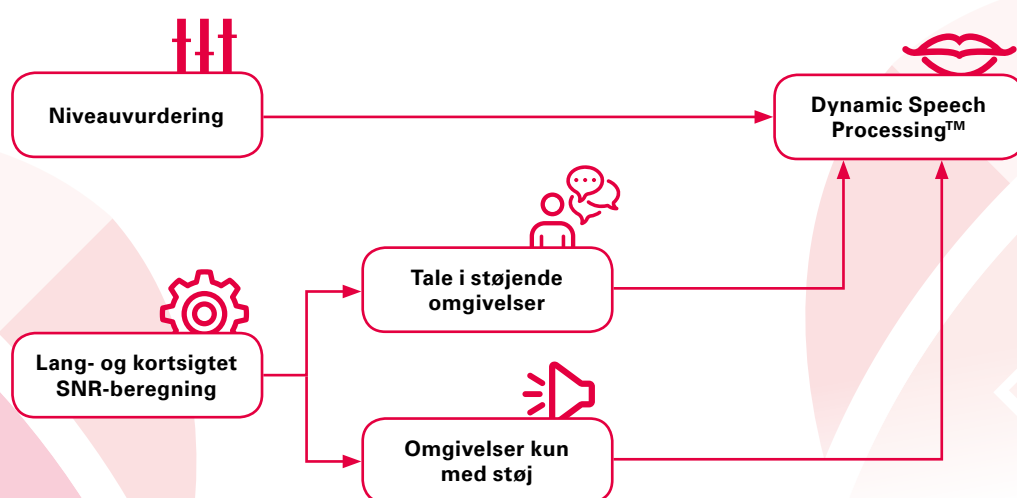
Viron giver brugere mulighed for at høre lyde hele vejen rundt om dem, hvilket gør dem mere opmærksomme på deres omgivelser. Direktionalitet og støjreduktion anvendes kun, når det er nødvendigt for at hjælpe brugere med at deltage i samtaler. Flere polardiagrammer anvendes hen over 16 bånd, og afføder ændringer, når og hvor der er behov for det. Systemet analyserer indgangssignalet for at anvende den rette mængde direktionalitet og byder på et optimeret binauralt signal-støj-forhold hen over de forskellige frekvenser. Ved at reducere støj, hvor det er relevant, kan brugere koncentrere sig om det, der er vigtigt for dem.



DECS™ forbedrer taleforståeligheden i ethvert lyttemiljø

Fordelen ved situationsafhængig forstærkning i realtid er indlysende, og Dynamic Amplification Control™ i DECS™ muliggør netop dette. Den ser ikke blot på signalniveauet for at bestemme mængden af forstærkning, den identificerer ligeledes signaltypen med måling af signal-støj-forholdet i realtid. Denne funktion registrerer selv subtile ændringer i lyttemiljøet og forhindrer støj i at blive forstærket i talepauser.

Ved brug af informationerne om lydmiljøet overført fra Dynamic Amplification Control™, tilføjer Dynamic Speech Processing™ de nødvendige gain- og kompressionsjusteringer til signalet 20.000 gange pr. sekund. Svage lyde vil ikke blive maskeret af støj, og brugere vil kunne høre flere akustiske detaljer, samtidig med at den mest naturlige lyd bevares.



Figur 1. Simultant med detekteringen af lydmiljøet estimerer DAC™ det langsigtede og kortsigtede signal-støj-forhold. Disse estimerer sendes videre til DSP™, som derved kan sørge for en relevant forstærkning i alle tilfælde (af tale i ro, tale i støj og kun støj).

Med Dynamic Feedback Cancellor™, hører generende feedback fortiden til

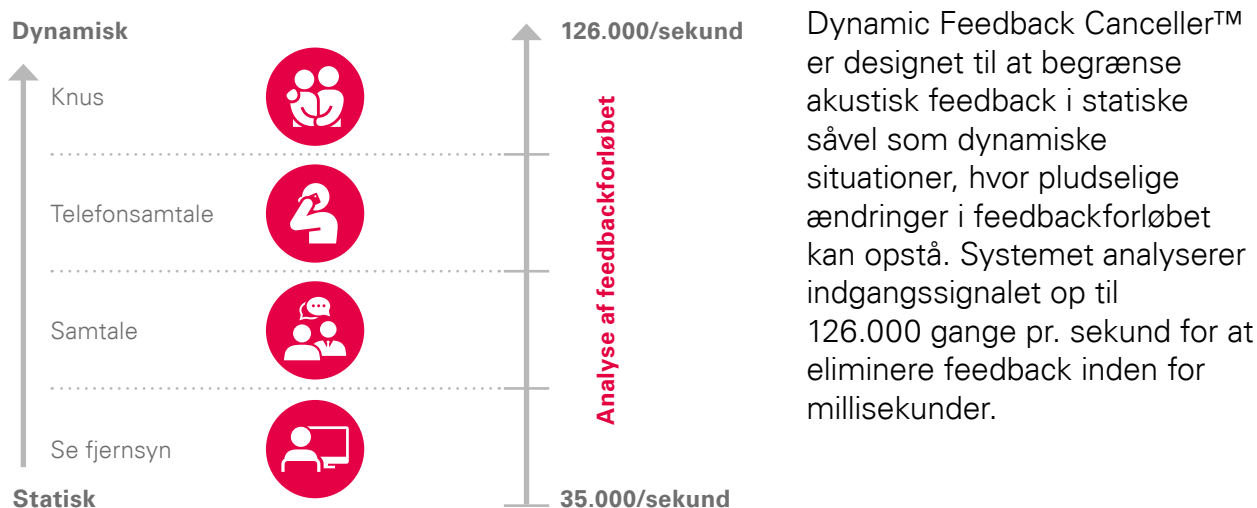
Vi kalder dette en innovation, fordi det er det **mest kraftfulde og effektive feedbacksystem nogensinde** fra Bernafon.

Dynamic Feedback Cancellor™ i DECS™ eliminerer feedback på mindre end **millisekunder**, så feedback ikke bliver et problem for brugerne.

Endnu en
patenteret
innovation fra
Bernafon

Testpersoner rapporterer om **36 % mindre følsomhed over for feedback** og **28 % færre gener med feedback** med Viron.*

Traditionelle feedbacksystemer skønner feedbackforløbet, og anvender så et modfasesignal til at eliminere akustisk feedback. De anvendte algoritmer arbejder effektivt for at undgå feedback i statiske situationer. Dynamiske bevægelser derimod, såsom at tage telefonen, tage en hat på eller give et knus, er hverdagssituationer, der kan forårsage hurtige ændringer i feedbackforløbet. Disse situationer kræver en løsning lig Bernafons nye Dynamic Feedback Canceller™, der reagerer 10 gange hurtigere end tidligere systemer*, for at undgå at brugere hører feedback.



Figur 2. DFC™ imødekommer statiske og dynamiske situationer med en højhastighedsanalyse.

Fordele ved Dynamic Feedback Canceller™:

- **Forebyggelse af feedback** selv når hurtige ændringer sker på signalforløbet.
- **Bedre target match** som følge af højere feedbacktærskler.
- Muliggør **flere åbne tilpasninger** med minimeret risiko for akustisk feedback.
- Flere tilpasningsmuligheder, der imødekommer sværere høretab ved at give **mere stabil forstærkning** også ved højere lydtryk.

Viron genopladeligt miniRITE T R holder til en hel dags brug

Viron miniRITE T R er vores første genopladelige høreapparat med et indbygget, genopladeligt litium-ion-batteri, med strøm til en hel dag inklusive streaming fra andre enheder.

Med genopladelige batterier kan brugerne bære høreapparaterne og glemme alt om at skifte batterier eller medbringe ekstra batterier. Ved brug af Li-ion-batterier opnås fordelene ved en kort og hurtig opladningstid, såvel som en mindre forringelse af batteriets opladningstid og ydeevne over tid, sammenlignet med andre genopladelige batterityper.



Kun 3 timers opladning til en hel dags brug inklusive streaming og telefonsamtaler

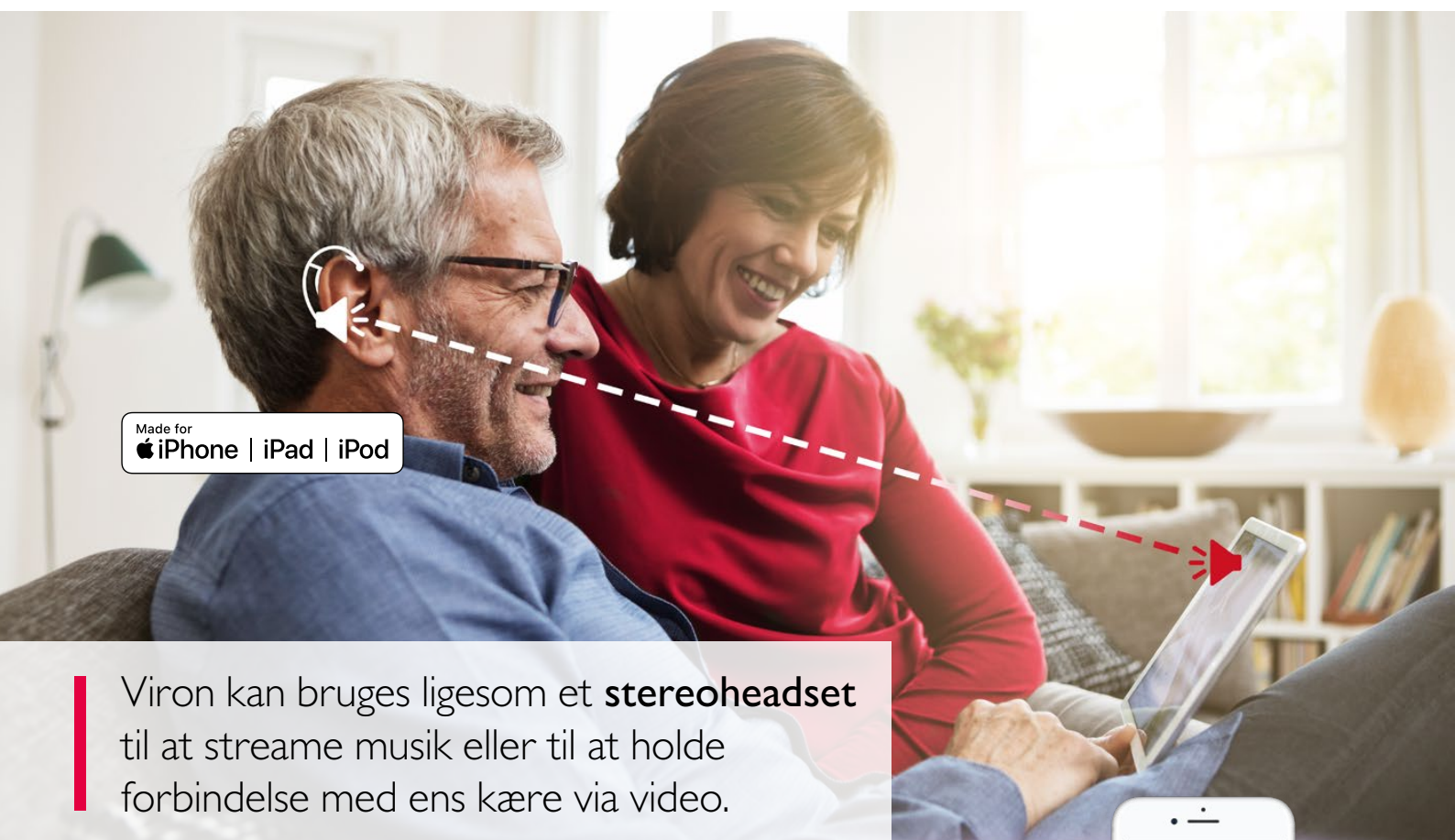
Opladeren til Viron miniRITE T R bruger induktiv teknologi, der muliggør kontaktløs opladning af høreapparaterne, hvilket minimerer risikoen for korrosion. Opladerens kompakte og moderne design passer på ethvert natbord, og den integrerede USB 2.0 port muliggør opladning fra forskellige strømkilder*, hvilket også gør den ideel til at tage med på farten.



* USB 2.0 high power port (500 mA output) påkrævet.

Tættere på verdens dejligste lyde

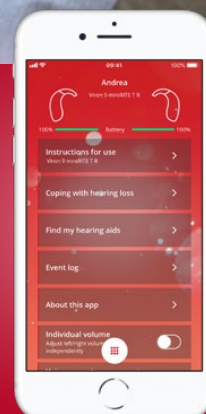
Viron tilbyder en række attraktive tilslutningsmuligheder, så brugere kan lytte til deres yndlingslyde. Viron kan forbindes til alle moderne smartphones og Bluetooth®-enheder og kan bruges som højkvalitets stereoheadsets.



Viron kan bruges ligesom et **stereoheadset** til at streame musik eller til at holde forbindelse med ens kære via video.

EasyControl-A app

EasyControl-A app kan downloades og anvendes til at justere lydstyrken og skifte program. Det er også muligt at kontrollere høreapparaternes batteriniveau og bruge den nyttige funktion "Find mit høreapparat".





SoundClip-A

En all-rounder til **håndfrie telefonsamtaler** fra iPhone® og moderne smartphones. Den forbedrer kommunikation over en afstand og i meget støjende omgivelser. Den kan også bruges til at justere lydstyrken og besvare telefonopkald.

TV-A

Denne tv-adapter streamer lyden fra **fjernsynet direkte til Viron** høreapparater i Dolby Digital® Stereo lyd kvalitet.



RC-A

RC-A fjernbetjeningen kommunikerer med Viron høreapparater ved brug af **2,4 GHz trådløs teknologi**, og gør det muligt diskret at justere lydstyrken og skifte program.

Bernafon EasyControl-A app kan downloades til iPad i App Store. Søg efter Bernafon og brug filtret: Kun iPhone. Bernafon EasyControl-A app er kompatibel med enheder, der kører Android™ 6.0, Marshmallow eller nyere. Læs mere om kompatibilitet på www.bernafon.dk/products/accessories.

Apple, Apple-logoet, iPhone, iPad, iPod touch og Apple Watch er varemærker tilhørende Apple Inc., registreret i USA og andre lande. App Store er ligeledes et varemærke tilhørende Apple Inc. Google Play, Android og Google Play-logoet er varemærker tilhørende Google LLC.

Modeloversigt



	miniRITE	miniRITE T	miniRITE T R	BTE 105
Batteristørrelse	312	312	312	13
miniFit speaker	60-, 85-, 100-, 105-speaker	60-, 85-, 100-, 105-speaker	60-, 85-, 100-, 105-speaker	
miniFit tyndslange				•
Hook				•
Li-ion genopladeligt batteri			•	
ZPower genopladeligt batteri	•			
Dual-radio 2,4 GHz og NFMI-teknologi	•	•	•	•
Enkelt trykknop	•			
To trykknapper		•	•	•
Telespole		•	•	•
Hydrofobisk belægning	•	•	•	•
IP-certificering	IP68	IP68	IP68	IP68

Farvemuligheder

Topskal	JEBL jet black	COBR cocoa brown	MAC metallic anthracite	MSIL metallic silver	SABE sand beige	ANBR antique bronze	MAC metallic anthracite	MSIL metallic silver	SABE sand beige
Basisskal				MSIL metallic silver			metallic anthracite	MAC	

Funktionsoversigt

	Viron 9	Viron 7	Viron 5
DECS™ (Dynamic Environment Control System™)			
Dynamic Noise Management™			
Dynamisk direktionalitet	Høj/mellem fokus	Mellem fokus	Mellem fokus
Dynamisk støjreduktion	4 indstillinger	4 indstillinger	3 indstillinger
Dynamic Amplification Control™			
Tale i støj	6 indstillinger	4 indstillinger	2 indstillinger
Komfort i støj	4 indstillinger	2 indstillinger	–
Dynamic Speech Processing™			
ChannelFree™	•	•	•
Speech Cue Priority™	•	•	•
Dynamic Feedback Canceller™			
	•	•	•
Tale			
Basudvidelse	•	•	•
Frequency Composition ^{xt}	•	•	•
Komfort			
Binaural Noise Manager	•	•	–
Dæmpning af pludselig kortvarig støj	4 valgmuligheder	3 valgmuligheder	3 valgmuligheder
Wind Noise Manager	•	•	•
Dynamic Range Extender	•	–	–
Soft Noise kontrol	•	•	•
Behandling			
Frekvensbåndbredde	10 kHz	8 kHz	8 kHz
Tilpasningsbånd	16	14	12
Retningsbestemmelsesindstillinger			
Fast direktionalitet	•	•	•
Fast omni	•	•	•
True Directionality™	•	–	–
Individualisering			
Programmuligheder/definerede lytteprogrammer*	14/4	13/4	13/4
Binaural koordination: Volumenkontrol, programskift, mute	•	•	•
Komfort i fly	•	–	–
Automatiske tilvænningsstrin	•	•	•
Overgangsniveau	4 valgmuligheder	3 valgmuligheder	2 valgmuligheder
Datalogging	•	•	•
Tinnitus SoundSupport	•	•	•

* Programmulighederne kan variere afhængigt af høreapparatmodel

Bernafon blev etableret i 1946 og har repræsentanter og medarbejdere i over 70 lande, der arbejder i vores grundlæggeres ånd for at udvikle og markedsføre løsninger, der hjælper mennesker med nedsat hørelse. Med førende teknologi, kvalitetsprodukter og god service stræber vi efter at levere ud over forventningerne. Vores schweiziske værdier, teknologiske kompetencer, passion og gode relationer gør, at vi kan opnå vores mål:

Sammen gør vi det muligt for mennesker at høre og kommunikere bedre.

Læs mere om Viron høreapparater på www.bernafon.com

Hovedkvarter

Schweiz

Bernafon AG
Morgenstrasse 131
3018 Bern
Phone +41 31 998 15 15
Fax +41 31 998 15 90

Danmark

Bernafon
Kongebakken 9
2765 Smørum
Tlf. +45 7022 7218
info@bernafon.dk



YouTube

Bernafon Companies

Australia • Canada • China • Denmark • Finland • France • Germany • Italy • Japan • Korea • Netherlands • New Zealand • Poland • South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Turkey • UK • USA

www.bernafon.com

bernafon[®]
Your hearing • Our passion