

# Rogerpedia.

Den komplette guide til Roger™ til børn og teenagere



# Optimering af hørepræstation

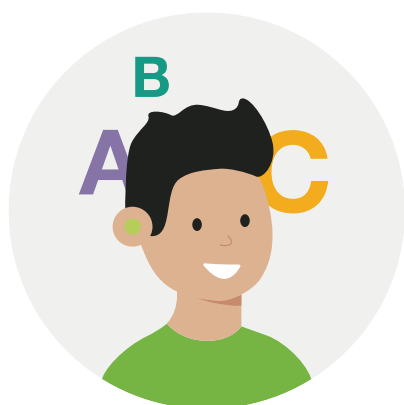
- Direkte streaming til høreapparater
- Forbedret taleforståelighed i støj<sup>9</sup>
- Adgang til flere ord og flere samtaler<sup>2</sup>
- Adgang til flere talere

## Indhold

4	Hvorfor har et barn eller en teenager brug for Roger?
6	Hvad er Roger, og hvem er en passende Roger kandidat?
8	Roger teknologi
10	Roger funktioner til personligt brug
11	Roger funktioner til brug i klasselokaler
12	Roger serien til personligt brug
14	Roger serien til brug i klasselokaler
16	Eksempler på personligt brug af Roger
18	Eksempler på brug af Roger i skolen
20	Sådan demonstrerer du Roger
22	Oversigt over Roger modtagere
24	Oversigt over cochlear-implantatkompatibilitet
25	Phonak Naída og Sky Link kompatibilitet
26	Yderligere oplysninger om Roger modtagere
27	Roger modtager farver
28	Brugerens rejse mod bedre hørelse med Roger
30	Beslutningstræ for Roger installation
31	Referencer



# Hvorfor har et barn eller en teenager brug for Roger?



80%

af familierne oplever bedre lytteevne

Ifølge forskningen er der en forbindelse mellem et miljø med et rigt sprog og barnets udvikling. At være en del af et miljø, hvor der tales meget (samtaler, højtlesning, musik) spiller en afgørende rolle i at være skoleparat samt i fortsat at maksimere den auditive udvikling gennem barndommen og årene som teenager.<sup>1</sup>

En undersøgelse har vist, at brugen af et Roger system derhjemme, giver børn i skolealderen adgang til op til 11 ekstra ord i minuttet i sammenligning med brug af høreapparat alene. Det er cirka 5.300 yderligere ord på en 8-timers-dag. Baseret på den gennemsnitlige brugstid for et høreapparat betyder dette en stigning på 42 % af tale fra omsorgspersoner, som et barn kan høre.<sup>2</sup>

Retningsmikrofoner, som er kendt for at forbedre taleforståeligheden i støj, giver ofte ikke nogen fordel, når afstanden mellem taleren og lytteren øges, der er et negativt signal-støjforhold, eller når der er flere eller bevægelige støjkilder eller genklang. Digital støjreduktion kan forbedre lyttekomforten og lyttepræstationen, men den har dog minimal effekt på forbedring af taleforståeligheden.<sup>3</sup> På trods af den moderne teknologi i moderne høreapparater, f.eks. retningsbestemte mikrofoner og støjreduktionsalgoritmer, kan taleopfattelsen og - forståeligheden stadig være en udfordring.



35%

af familierne oplever mindre frustration hos deres børn

Når et barn lytter på en afstand af 1 1/2 meter, er barnet på det, vi kalder "lille afstand".

Høreapparatets retningsbestemte mikrofoner kan optimere taleforståelighed og lyttekomfort på lille afstand, selv hvis der er støj til stede.

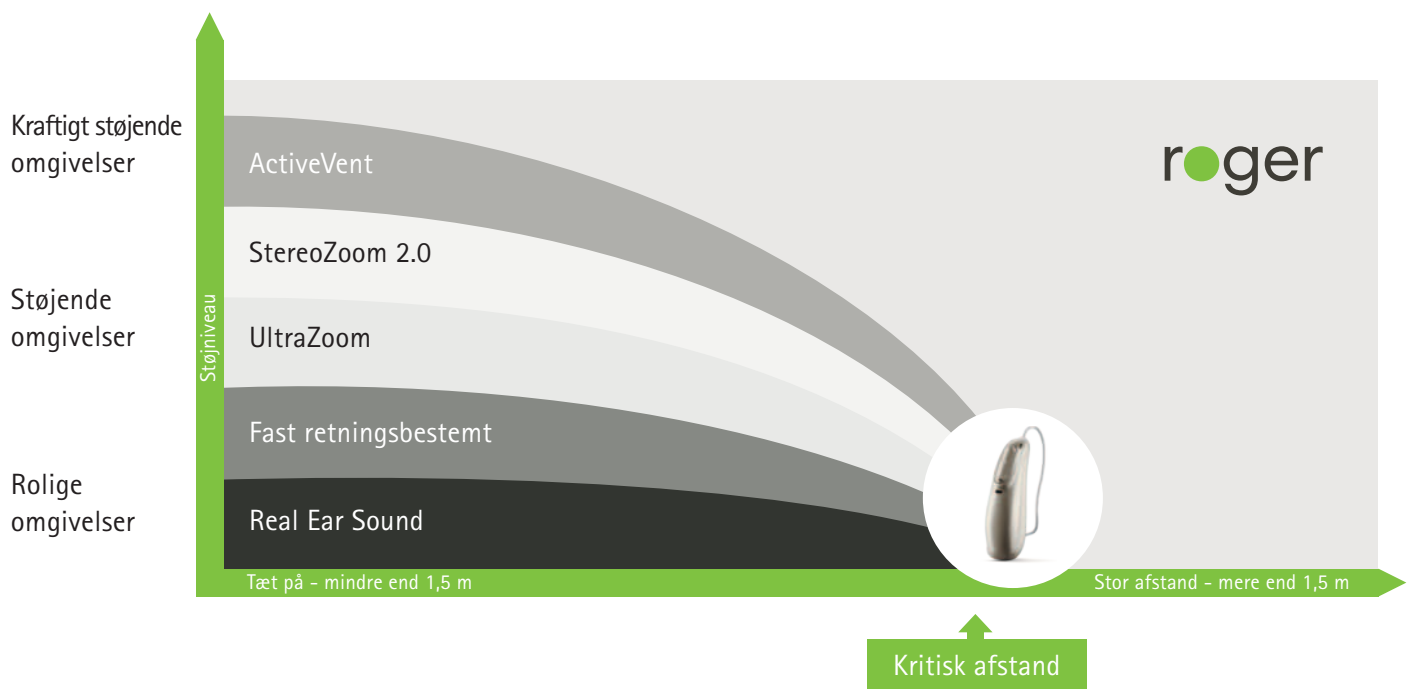
Når lytteren dog er uden for den lille afstand, har høreapparaterne brug for hjælp til at kunne høre tydeligt i støj og på afstand. En Roger mikrofon kan anvendes til at fastholde taleforståeligheden, mens den overvinder støjen og afstanden. Denne større afstand kaldes "stor afstand".<sup>9</sup>



## Det har mange fordele at placere en Roger mikroskop tæt på taleren, bl.a.:

- Reducerer effektivt afstanden mellem taler og lytter (f.eks. på legepladsen eller i klasselokalet)
- Kompenserer for effekten af baggrundsstøj og genklang på målsignalet (f.eks. skolens gymnastiksal)
- Det forbedrer signal-støjforholdet (SNR) markant, hvilket øger taleforståeligheden i støj og på afstand.<sup>4-8</sup>

Undersøgelser har vist, at fjernmikrofonenheder, der bruger adaptiv digital teknologi (f.eks. Roger) øger taleforståeligheden i støj markant mere end ikke-adaptive fjernmikrofoner.<sup>9-11</sup>



# ● Hvad er Roger, og hvem er en passende Roger kandidat?



## Roger kandidat. Børn eller teenagere med:

- Alle grader og typer af hørenedsættelse
- Dårlig taleforståelighed i støj
- Cochlear implantater og/eller BAHA'er
- Ensidig hørenedsættelse
- Auditory Processing Disorders (APD'er)



Roger er en digital adaptiv mikrofonteknologi, som trådløst sender en talers stemme direkte til en lytters høreapparat(er) eller cochlear implantat-lydprocessor via Roger modtagere med det formål at forbedre taleforståeligheden i støj og på afstand.

- Spæd- og småbørn, at kunne høre tale, så de kan udvikle tale og sprog og dermed kan kommunikere effektivt.
- Børn i skolealderen, at høre og forstå undervisningen og dermed forbedre indlæringen og inklusionen.
- Børn i skolealderen, at kunne interagere med familie og venner uden for klasselokalet og ikke føle sig udenfor.
- Teenagere, at kunne følge med i og bidrage til samtaler ved sociale aktiviteter og fritidsaktiviteter.
- Forældre, der har brug for en løsning, der kan hjælpe deres børn og teenagere i deres udvikling, mens de oplever verden.

# Roger teknologi

\*RogerDirect betyder, at Sky Marvel er op til 42 % mindre og 32 % lettere, sammenlignet med Sky B-P apparatet med Roger modtager integreret i designet.

## Adaptiv funktion

Roger mikrofoner justerer deres indstillinger efter det omgivende støjniveau, hvilket gør dem nemme at bruge. Den fuldautomatiske signalbehandling tilbyder en meget alsidig løsning, der dækker en bred vifte af lyttesituationer på effektiv vis. Hvis støjniveauet øges, øges lydstyrken i Roger systemet automatisk, så talerens stemme høres tydeligt gennem støjen.

## Adaptiv frekvenshopning

Roger kører på det verdensomspændende licensfri ISM-bånd (industri, videnskab og medicin) på 2,4 GHz. Da der somme tider kan være meget tæt trafik på dette bånd, sender den trådløse Phonak Roger protokol hver pakke med lyd tre gange i korte kodeblokke på forskellige kanaler inden for ISM-båndet.

Roger mikrofonerne og modtagerne kommunikerer hele tiden med hinanden for at sikre, at systemet adaptivt "hopper" mellem frekvenser for at løse problemer med blokerede kanaler og dermed reducere risikoen for interferens eller dårlig modtagelse.

## RogerDirect™

RogerDirect er en teknologi fra Phonak, som gør det muligt, at Roger mikrofoner som de første på markedet kan streame direkte til høreapparater. Efter en enkel installation af modtagerfunktionaliteten kan brugerne nyde godt af den gennemprøvede Roger kvalitet – både i støj og over afstand<sup>9</sup> og uden at skulle bruge en separat ekstern modtager. Denne banebrydende opfindelse gør det nemmere at bruge Roger teknologi og gør høreapparaterne mindre. \*

## Kompatibilitet

Roger er kompatibel med næsten alle slags høreapparater og cochlear-implantater, der har en direkte lydindgang eller T-spole.



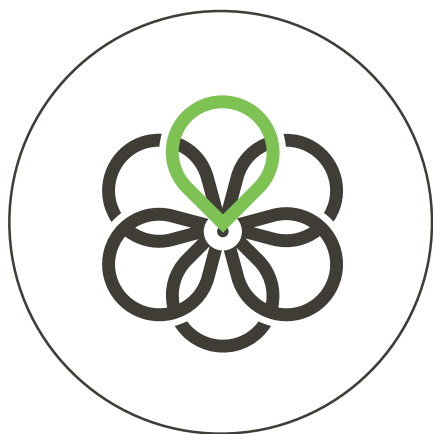
### Automatiske mikrofontilstande

Roger On, Roger Select og Roger Touchscreen Mic genkender automatisk lydombgivelserne og deres positioner, f.eks. om de ligger på et bord, holdes i hånden eller hænger rundt om halsen, takket være det indbyggede accelerometer. Denne elektroniske komponent informerer løbende mikrofonen om dens retning ud fra tyngdekraften.

Det er den samme komponent, som får billeder til at rotere på mobiltelefoner, når denne drejes. Disse retningsoplysninger (om den ligger vandret på bordet, bæres rundt om halsen eller holdes i hånden), hjælper, sammen med oplysningerne om de faktiske akustiske omgivelser (dvs. tilstedeværelsen eller fraværet af tale og støj og niveauet herfor), enheden med automatisk at vælge den optimale mikrofontilstand og de optimale gainindstillinger. De giver også enheden mulighed for at slå mikrofonens lyd fra, hvis den tabes. Når mikrofonen rammer gulvet, sker det helt stille, og lytteren hører ikke et højt brag. Blot få millisekunder, efter at mikrofonen ligger på gulvet eller bordet, fungerer enheden normalt igen.



# Roger funktioner til personligt brug



\*\* De rumlige oplysninger virker kun med høreapparater med RogerDirect.

## MultiBeam 2.0 teknologi

Baseret på gennemprøvet MultiBeam teknologi registrerer den nyeste generation retningen, hvor talen kommer fra, og har stereolyd\*\*. Ved at registrere om talen kommer fra venstre eller højre side kan børn og teenagere bedre fastslå hvor talen kommer fra. Fås i øjeblikket kun til Roger On.

## MultiBeam teknologi

Ved hjælp af flere mikrofoner beregnes og sammenlignes tale i seks retninger på 360 grader. Retningen med det bedste signal-støjforhold vælges automatisk. MultiBeam teknologi giver forbedret taleforståelighed i gruppesamtaler<sup>12</sup> støjende steder. Fås til Roger Select og Roger Table Mic II.

## Interview 2.0

En række med tre mikrofoner gør det muligt for brugere at zoome ind på den person, der taler. Dette gør det muligt at pege mikrofonen mod den person, man ønsker at lytte til, mens snak mellem personer omkring én ignoreres. Fås i øjeblikket kun til Roger On.

## MultiTalker Network

MultiTalker Network er en unik Roger funktion, som gør det muligt at anvende flere Roger mikrofoner samtidig, så lyttere får adgang til flere talekilder i enhver situation.

## Roger og direktionel

Roger og direktionel er eksklusivt for Phonak. Teknologien gør det muligt at bruge en Roger mikrofon og giver samtidig bedre taleforståelighed ved stemmer på kort afstand.

Et godt eksempel er spontant gruppearbejde i et klasselokale. Den unge person har brug for at kunne høre sine kammerater og sin lærer tydeligt. Roger aktiverer de retningsbestemte mikrofoner på høreapparatet adaptivt og afhængigt af det omgivende støjniveau til at levere en 26 % bedre taleforståelighed i støjende omgivelser.<sup>11</sup>

# Roger funktioner til brug i klasselokaler

## Gruppetilstand

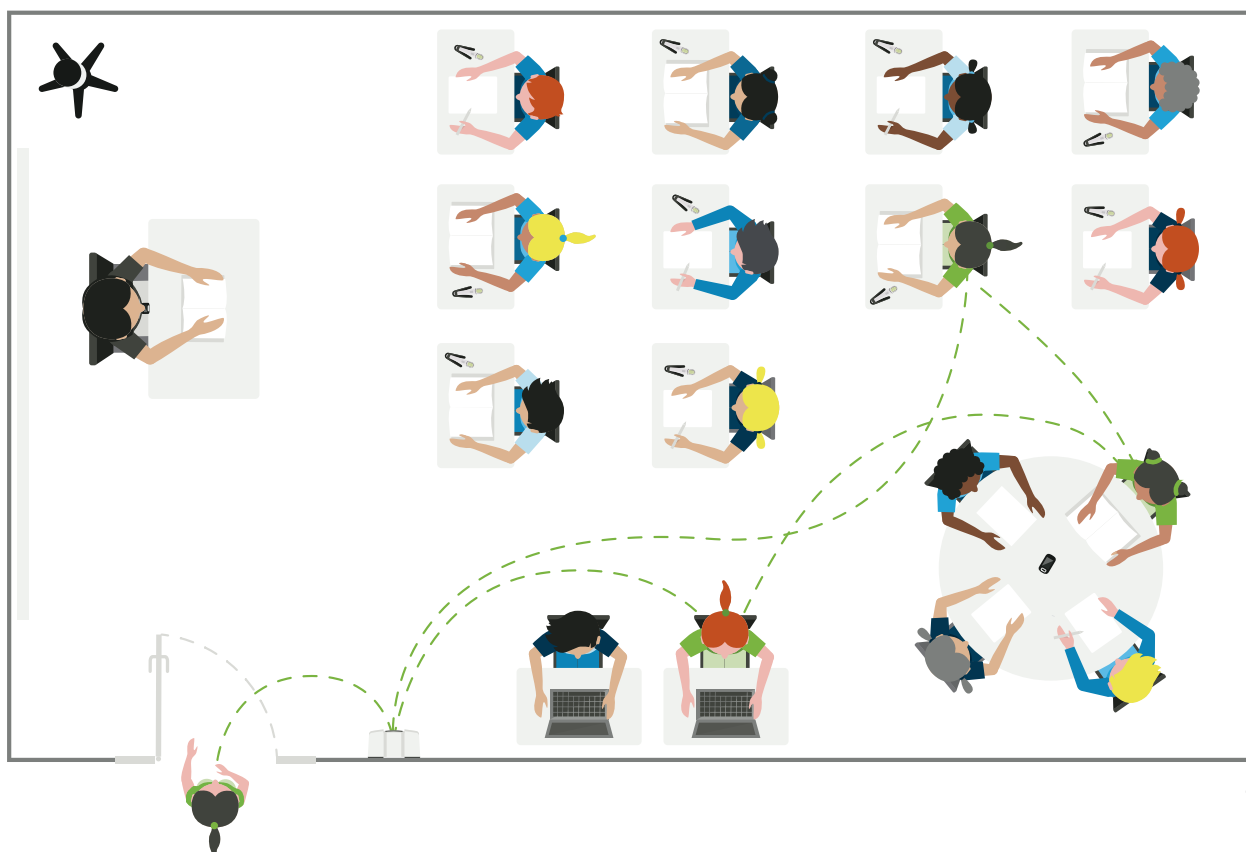
Hvis det bruges med Roger Touchscreen Mic, anvender tilstanden et system bestående af tre indbyggede intelligente mikrofoner, som samarbejder avanceret og adaptivt. Når Roger Touchscreen Mic placeres på et bord mellem 2-5 elever, fokuserer mikrofonerne automatisk mod den elev i gruppen, der taler. I en undersøgelse foretrak 100 % af børnene at lytte til deres kammerater ved hjælp af programmet Gruppetilstand under aktiviteter i klasselokalet sammenlignet med uden brug af mikrofontilstand.<sup>13</sup>

## Interview

Gør det muligt for brugeren af høre en person, der står tæt på, blot ved at rette enheden mod vedkommende. Denne simple løsning gør det nemt at lytte for personer, der foretrækker at styre deres egen mikrofon. Tilgængelig i Roger Touchscreen Mic.

## MultiTalker Network

MultiTalker Network er en unik Roger funktion, som gør det muligt at anvende flere Roger mikrofoner (Roger Touchscreen Mic, Roger Pass-around og Roger Multimedia Hub) sammen, så børn kan få adgang til flere talere og dermed sikre, at de kan høre alle talerne eller mediekilder med instruktioner.



# Roger serien til personligt brug



## Roger On™/Roger On™ iN

Alsidig mikrofon designet til at kunne klare vanskelige og konstant skiftende lyttesituationer. Udstyret med MultiBeam 2.0-teknologi og Interview 2.0 giver den brugerne fleksibiliteten til at fokusere på de samtaler, der virkelig betyder noget. Derudover kan man foretage personlige indstillinger i myRogerMic app, der giver brugere mulighed for at bruge den diskret, når det er nødvendigt.



## Roger Select™/Roger Select™ iN

En mikrofon, der er ideel til stationære situationer med baggrundsstøj. Når den placeres midt på et bord, opfanger den både diskret og automatisk den person, der taler, og skifter automatisk fra én taler til en anden. Hvis der er flere samtaler i gang, kan lytteren manuelt vælge, hvem vedkommende ønsker at lytte til.



## Roger Touchscreen Mic

Brugergrænsefladen gør Roger Touchscreen Mic enkelt og intuitiv at bruge. Med en automatisk mikrofonfunktion skifter den nemt fra en individuel taler til tilstand for interaktion i en lille gruppe, afhængigt af dens placering.



## Roger Clip-On Mic

Lille mikrofon, der er beregnet til samtaler mellem to personer. Det er en retningsbestemt mikrofon, som gør det muligt at fokusere på samtalen med samtalepartnern.

Roger On iN og Roger Select iN fungerer på samme måde som deres respektive modparter. Roger iN mikrofonerne indeholder to Roger modtagere, der kan installeres i Sonova høreapparater med RogerDirect. Husk at slå Bluetooth fra, når du bruger en original Roger Select mikrofon med Sonova høreapparater med RogerDirect.

Bluetooth® ordmærket og logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af disse mærker fra Sonova Communications AG's side sker under licens. Øvrige varemærker og varenavne tilhører de respektive ejere.

Det brede udvalg af Roger mikrofoner tilbyder en løsning til alle børn og teenagere. Uanset hvilken type høreapparater eller cochlear-implantater de bruger i øjeblikket, kan de forskellige Roger mikrofoner effektivt klare forskellige situationer.





# Roger serien til brug i klasselokaler



Roger for Education serien er udviklet specifikt til klasselokalet. Lige fra Roger Touchscreen Mic og til Roger Pass-around er der en løsning til alle studerende i alle situationer.



#### Roger Touchscreen Mic

Brugergrænsefladen gør Roger Touchscreen Mic enkel og intuitiv at bruge i klasselokalet. Med en automatisk mikrofonfunktion skifter den nemt fra en individuel taler til tilstand for interaktion i en lille gruppe, afhængigt af dens placering.



#### Roger Multimedia Hub

Kan tilsluttes alle multimedieenheder, der anvendes i et klasselokale – lige fra smartboards og TV til computere og videomaskiner. Når Roger Multimedia Hub benyttes i et netværk, sikrer lydmixfunktionen, at en lærers stemme kan høres samtidig med et lydssignal.

Roger Multimedia Hub kan også tilsluttes som separat mediesender af en enkelt elev. Den er velegnet til lytning til lydbøger på tablet eller computer.



#### Roger Pass-around

Designet til at forbedre situationer med diskussioner i klasselokalet, så ikke kun lærerne, men også alle eleverne kan høres tydeligt. Den er velegnet til situationer, hvor flere personer taler. Roger Pass-around kan videregives fra person til person eller placeres i den solide holder foran eleven. Roger Pass-around aktiveres automatisk af stemmen eller kan konfigureres med Tryk-og-tal-funktionen.



#### Roger DigiMaster

Placeret i klasselokalet har Roger DigiMaster højttaleren flere højttalerenheder i tårnet. 12 individuelle enheder i Roger DigiMaster 5000 og 15 i Roger DigiMaster 7000. I kraft af den cylindriske fordeling af lyden fordeles lærerens stemme næsten helt ens i hele lokalet. Som andre Roger apparater er systemet adaptivt og hjælper med at holde lærerens stemme over støjen.

# Eksempler på personligt brug af Roger



## Måltider

At følge med i en dynamisk samtale er især svært på grund af den komplekse blanding af stemmer, baggrundsstøj og larmen fra bestik. For at et barn eller en teenager kan deltage aktivt i en samtale, skal de kunne høre alle ved bordet.



## Spille spil

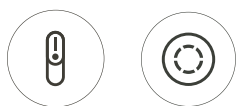
Det kan være sjovt at spille et spil med hele familien men at lytte fra den ene ende af lokalet til den anden kan være svært, særligt når der er baggrundsstøj. Brug af en Roger mikrofon omkring halsen hjælper, da den opfanger tale og sender den direkte til høreapparaterne.



## Parker og legepladser

Ved udendørssteder møder man helt nye udfordringer. Et barn er ikke tæt på sine forældre hele tiden, og mundaflæsning er stort set umuligt på grund af konstant bevægelse og aktivitet. Brug af Roger mikrofoner hjælper med at holde kontakten med omgivelserne.





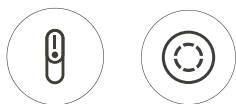
### Sportsaktiviteter

Børn eller teenagere med hørenedsættelse har lettere ved at følge trænerens instrukser, når de kan høre kommandoerne direkte, uanset hvor de er på banen, og uanset hvor kraftig den omgivende støj er. På denne måde kan de i stedet for at gå glip af nyttige råd lytte og være med i spillet.



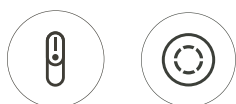
### Fritidsaktiviteter og klubber

Disse aktiviteter er afgørende for barnets udvikling. Det er ikke kun sproget, men vigtige sociale kompetencer, der læres via interaktion med andre. Når man kan høre lederen og de andre i disse situationer, kan man bedre slappe af og have det sjovt.



### Bilture

Den konstante støj fra bilen samt vejstøj og andre distraherende lyde kan gøre selv korte ture til en frustrerende oplevelse for børn og teenagere. Roger mikrofonerne gør turene mere behagelige, når de kan høre og tale med deres forældre, selv når de sidder på bagsædet.



### Når man sidder i en klapvogn

Forståelse af tale kan være særligt svært, når lydene kommer bagfra. For et barn der sidder i en klapvogn og forsøger at lytte til den person, der skubber klapvognen, kan Roger være en stor hjælp.



### Tilkoblingsmuligheder

I dag er smartphones en helt naturlig del af et barns eller en teenagers liv. Det er sjovt at se videoer, spille spil og lytte til musik. Roger mikrofoner kan tilsluttes multimediekilder med henblik på streaming af medier.

# ● Eksempler på brug af Roger i skolen







### Høre det lærerne siger

Klasselokaler er et dynamisk sted til interaktion og selvfølgelig til at få undervisning. Roger Touchscreen Mic sender stemmen fra læreren trådløst til høreapparaterne. Ved at reducere baggrundsstøj og afstanden mellem eleven og taleren kan børn høre deres lærere.



### Høre det kammeraterne siger

Et barn med hørenedsættelse skal også kunne følge med under klassesamtaler og høre spørgsmål, svar og kommentarer fra klassekammeraterne. Den lille Roger Pass-around kan holdes tæt på munden eller stilles i den lille bordholder, så alle børn bliver hørt.



### Læring med understøttende lydmateriale

Ved undervisning med understøttende lydmateriale som video eller musik kan Roger Multimedia Hub føjes til netværket og anvendes ved at tilslutte den lyd-kildens audio-out stik (f.eks. hovedtelefon). Alternativt kan apparatet anvendes som en enkeltstående sender til selvstændigt arbejde, f.eks. at lytte til en lydbog.



### Forstærkning af lyde

Når Roger SoundField er placeret i klasselokalet, sørger den for, at lærerens stemme fordeles næsten helt ens i hele lokalet, og den hjælper med at holde lærerens stemme over støjen.

# ● Sådan demonstrerer du Roger

En livedemo er en meget effektiv metode til at vise brugerne fordelene ved at bruge Roger. I forbindelse med rådgivnings samtalen viser en demo af den anbefalede løsning, hvordan Roger mikrofoner kan løse brugernes behov. Vi anbefaler, at både barnet eller teenageren samt forældrene er med til demonstrationen for at opleve og vurdere løsningen.



Vi anbefaler brug af Roger On til alle demonstrationer på kontoret.  
Vælg den rette modtager til brugeren.

Brugeren har	Modtager, der skal vælges	Trin inden demonstrationen	Trin efter demonstrationen
Høreapparater med RogerDirect™ (f.eks. Phonak Audéo L™ P-312)	2 Roger X	Installer Roger X i begge høreapparater med Roger Installer	Afinstaller Roger fra begge høreapparater, og geninstaller i Roger X ved hjælp af Roger Installer
Phonak Lumity og Paradise Trial™ apparater med RogerDirect™ præinstallerede Roger modtagere	Ikke relevant (modtagerindstilling 02 er præinstalleret)	Ingen	Ingen
Høreapparater med T-spole	Roger NeckLoop	Anbring Roger NeckLoop rundt om brugerens hals, og sørg for, at høreapparaterne er skiftet til et T-spoleprogram.	Tag Roger NeckLoop tilbage, og genstart høreapparatet
Høreapparat med Europlug-kompatibelt streamingudstyr (f.eks. ComPilot II, GN ReSound MultiMic)	1 Roger X	Sæt Roger X i streaming-udstyret, og sørg for, at streamingprogrammet er aktiveret på høreapparatet	Træk Roger X ud af streamingudstyret, og genstart høreapparatet

#### Støjkilde

- Brug omgivelsesstøj alt efter kontorets placering eller gruppen af personer (dvs. udenfor eller lyden fra en nærliggende café)
- Eller frembring støj via højttalere, der står 1 meter fra brugeren og mikrofonen (vi anbefaler et støjniveau på 75 dB)
- Taleren, højttaleren og brugeren skal være i samme rum

#### Kom godt i gang

- Sørg for, at alle deltagere har de relevante modtagere og har adgang til Roger signalet. Familie og venner kan deltage ved brug af Roger NeckLoop med hovedtelefoner eller en MLx-lydkontrolenhed med Roger X.
- Tænd en helt opladet Roger On
- Hold Roger On inden for 10 cm/4" fra Roger modtageren (høreapparat med RogerDirect, Roger NeckLoop eller Roger X), og tryk på knappen Connect (Tilslut). Vær opmærksom på følgende for brugere, der bruger ComPilot med Roger X: Klienten skal trykke på den midterste knap på ComPilot for at acceptere Roger signalet.
- Tal ind i Roger On, og kontrollér, at alle lyttere kan høre dig

#### Demo af Roger On

- Demonstrer Bordtilstand med MultiBeam 2.0-teknologi.
- Demonstrer funktionen Én person ved at gå et par skridt væk fra brugeren.
- Demonstrer valg af fokusområde via myRogerMic app
- Demonstrer Interview 2.0 ved at give mikrofonen til borgeren og stå ca. to meter fra vedkommende.
- Hvis det er muligt, kan den aktive taler være en ven eller et familiemedlem

- Mens en Roger demonstration udføres, anbefaler vi, at du lytter med ved brug af en Roger NeckLoop og høretelefoner eller MLx lydkontrolenhed med Roger X.
- Andre Roger mikrofoner kan medtages i demonstrationen, inklusive Roger Clip-On Mic, Roger Select/Select iN og Roger Table Mic II/Table Mic II iN
- Se Roger demoguiden for yderligere oplysninger om demonstration af andre Roger mikrofoner

# ● Oversigt over Roger modtagere

Valgmulighed (02)/(03)

## Oversigt over kompatibiliteten af Phonak høreapparater



Phonak Lumity, Paradise og Marvel høreapparater inkluderer **RogerDirect**. RogerDirect streamer Roger signalet direkte fra Roger mikrofonen til høreapparatet uden brug af en ekstern modtager.

			RogerDirect <sup>1</sup>	Roger Neckloop	
Lumity	RIC	Audéo L-R	•*		
		Audéo L-RT	•	•	
		Audéo L-RL	•		
Paradise	RIC	Phonak Audéo P-R Fit	•		
		Phonak Audéo P-R Life	•		
		Phonak Audéo P-312	•		
		Phonak Audéo P-13T	•	•	
		Phonak Audéo P-R	•		
		Phonak Audéo P-RT	•	•	
		Phonak Naida P-PR	•		
	BTE	Phonak Naida P-UP	•	•	
		ITE	Phonak Virto P-312	•	
	Marvel	RIC	Phonak Audéo M-312	•	
Phonak Audéo M-R			•		
Phonak Audéo M-312T			•	•	
Phonak Audéo M-13T			•	•	
Phonak Audéo M-RT			•	•	
Phonak Bolero M-M			•	•	
BTE		Phonak Bolero M-PR	•		
		Phonak Naida M-SP	•	•	
		Til børn	Phonak Sky M-M	•	•
Phonak Sky M-PR			•		
Phonak Sky M-SP			•	•	
ITE			Phonak Virto M-312	•	

Roger systemer er kompatible med de fleste producenters høreapparater, cochlear-implantater og BAHA'er. Find dit perfekte match ved hjælp af Roger Configurator.

Besøg [www.phonakpro.com](http://www.phonakpro.com), og klik på [www.phonakpro.com/roger-configurator](http://www.phonakpro.com/roger-configurator)

1 RogerDirect kræver Roger installation. Der er to forskellige måder at installere Roger-modtageren i Phonak-høreapparatet med RogerDirect på:

- via en Roger iN mikrofon, f.eks. Roger On iN, Roger Select iN, Roger Table Mic II iN
- via en Roger X (med serienummer højere end 1744xxxx) og Roger Installer
- RogerDirect er også tilgængelig i de nyeste høreapparater fra Unitron og Hansaton

**Vandafvisende egenskaber:** IP68<sup>3</sup> for Roger 18 og Roger 19  
**Børnesikring:** Børnesikret hus for babyer og småbørn  
 (0-36 måneder) fås til Roger 18 og Roger 19

		Designintegreret til Phonak høreapparater		Universel				
		Roger 19	Roger 18	Roger X	Audiosko	Roger NeckLoop		
Høreapparater	Belong	RIC	Phonak Audéo B-13		•		AS18	•
			Phonak Audéo B-312T			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Audéo B-312			• <sup>1</sup>		
			Phonak Audéo B-10			• <sup>1</sup>		
			Phonak Audéo B-R			• <sup>1</sup>		
			Phonak Audéo B-Direct					
		BTE	Phonak Bolero B-M			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Bolero B-P		•	•	AS18	•
			Phonak Bolero B-SP		•	•	AS18	•
			Phonak Bolero B-PR			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Sky B-M			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Sky B-P		•	•	AS18	•
		Til børn	Phonak Sky B-SP		•	•	AS18	•
			Phonak Sky B-UP	•		•	AS19	•
			Phonak Sky B-RIC		•	•	AS18	•
			Phonak Sky B-PR			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Naída B-SP		•	•	AS18	•
			Phonak Naída B-UP	•		•	AS19	•
	Power	Phonak Naída B-R RIC			• <sup>1</sup>			
		Phonak CROS B-13		•	•	AS18	•	
		Phonak CROS B-312/R/ITE-312/ITE-13			• <sup>1</sup>			
		Phonak Virto B-10 NW O					• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-10 O			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-10			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
	Basic	Personlig	Phonak Virto B-312			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>
			Phonak Virto B-13			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>
			Phonak Vitus+ micro					•
			Phonak Vitus+ P		•	•	AS18	•
			Phonak Vitus+ UP	•		•	AS19	•
		BTE	Phonak Vitus micro					•
			Phonak Vitus P		•	•	AS18	•
			Phonak Vitus UP	•		•	AS19	•
			Phonak Vitus+ RIC					•
			Phonak Vitus+ ITE-10					• <sup>2</sup>
Personlig	Phonak Vitus+ ITE-312					• <sup>2</sup>		
	Phonak Vitus+ ITE-13					• <sup>2</sup>		








- 1 Roger X skal anvendes med ComPilot eller ComPilot II
- 2 Kun med T-spole
- 3 IP68 indikerer, at høreapparatet er vand- og støvafvisende. Det er blevet testet og tåler kontinuerlig nedsænkning i 1 meter ferskvand i 60 minutter og 8 timer i et støvkammer i henhold til standarden IEC60529.



# Oversigt over cochlear-implantatkompatibilitet




**Børnesikring:** Børnesikret hus for babyer og småbørn (0-36 måneder) integreret i Roger 20 og Roger 21

**Ekstraudstyr:** Beskyttelseslomme fås til Roger 14

Implantater	Designintegreret for implantater					Universel		
	Roger Direct <sup>1</sup>	Roger 14	Roger 17	Roger 20	Roger 21	Roger X	Roger X grænseflade	Roger NeckLoop
								
AB	•		•			• <sup>4</sup>		•
						•	iConnect	•
						• <sup>2</sup>	Neptune Connect	
						•	Mini-mikrofon 2+	
				•		•	Mini-mikrofon 2+	•
						•	Mini-mikrofon 2+	•
Cochlear		•				• <sup>3</sup>	Euro-tilbehørsadapter	•
		•				• <sup>3</sup>	Euro-tilbehørsadapter	•
						•	Mini-mikrofon 2+	
						•		•
						•		•
						•		•
					•	•	FM-batteripakke	•
						•	Mini-batteripakke	•
						•	Adapterkabel	
						•	miniTek	
						•	FM-batteripakke	•
						•	Oticon Medical Streamer	•
						•		•
						•	EduMic	
						•	Oticon Medical Streamer	
						•	Oticon Medical Streamer	
Oticon Medical								•

- RogerDirect kræver Roger installation. Sonova modtageren kan installeres i Sonova høreapparater med RogerDirect på to måder:
  - via en Roger iN mikrofon, f.eks. Roger On iN, Roger Select iN, Roger Table Mic II iN
  - via en Roger X (med serienummer højere end 1744xxxx) og Roger Installer
- Anbefalet CI-profil 4/CI-indstilling 4 og EasyGain +8dB.
- Anbefalet CI-profil 9/CI-indstilling 9
- Roger X skal anvendes sammen med en ComPilot eller ComPilot II streamer

# Phonak Naída og Sky Link kompatibilitet

	Universel			
	RogerDirect	Roger X	Roger X grænseflade	Roger NeckLoop
				
Phonak Sky Link M	•	•		•
Phonak Naída Link M	•	•		•
Phonak Naída Link RIC		•	AS15	•
Phonak Naída Link UP		•	AS10	•

## Oversigt over kompatibilitet med tredjepartshøreapparater

Høreapparatstyr	Roger X	Roger NeckLoop <sup>1</sup>
	Telespole	
Direkte lydindgang/audiosko	• Sæt Roger X i den tilhørende audiosko	
Streamer med "Euro"-stik, f.eks. Oticon Streamer Pro	• Sæt Roger X i streameren	
Fjernmikrofon med "Euro"-stik, f.eks. GN ReSound MultiMic/Starkey Remote Microphone +	• Sæt Roger X i fjernmikrofonen	

# Yderligere oplysninger om Roger modtagere

## Vigtigste funktioner

### Ekstra adaptiv gain

Roger modtagere justerer automatisk outputgain i henhold til det omgivende støjniveau for at opretholde forståeligheden i støjfyldte omgivelser. Støjniveauet måles af Roger mikrofonen og sendes til Roger modtageren sammen med lydsignalet.

### Effektiv standbytilstand (kun for eksterne modtagere)

Roger modtagere går automatisk i standbytilstand, hvis den tilsluttede mikrofon slukkes eller flyttes uden for rækkevidde. I standbytilstand reduceres strømforbruget for at øge batterilevetiden.

### Check

Denne funktion giver brugeren mulighed for hurtigt at læse modtagerdataene og tjekke modtagerfunktionalitet via Roger Touchscreen Mic.

### Måling af forbindelseskvalitet

Den gennemsnitlige trådløse forbindelseskvalitet kan tjekkes via funktionen Check (Tjek). Dette giver brugeren af Roger mikrofonen oplysninger om modtagelseskvaliteten af det signal, der sendes via Roger Touchscreen Mic.

### EasyGain

Dette muliggør justering af en modtagers standardoutputgain via Roger Touchscreen Mic.

## Oversigt over valgmuligheder (02)



Kompatibilitet

Adaptiv gain  
Effektiv standbytilstand  
EasyGain-indstilling  
Check  
Måling af forbindelseskvalitet

### Valgmulighed (02)

Med alle Roger mikrofoner

Ja

Ja

Ja

Ja

Ja

# Roger modtager farver

## Til høreapparater



Roger 18  
AS18



Roger 19  
AS19

### Farveoversigt

Sand Beige	P1		
Champagne	P5		
Silver Gray	P6		
Graphite Gray	P7		
Velvet Black	P8		
Caribbean Pirate	Q3		
Precious Pink	T3		
Lava Red	M6		
Blue Ocean	M7		
Majesty Purple	M8		

## Til cochlear-implantater



Roger 14



Roger 17



Roger 20



Roger 21

### Farveoversigt

White	V6				
Sand Beige	P1				
Chestnut	P4				
Silver Gray	P6				
Velvet Black	P8				
Ruby	P9				
Petrol	Q1				
Caribbean Pirate	Q3				
Alpine White	XN/T7				
Princess Pink	XP				
Brown	L0				
White	L8				
Black	L9				
Beige/Sand	M1				
Charcoal	M2				
Mocha/Brown	T1				
Smoke/Grey	T2				
Silver	5A				
Anthracite	V1				
Beige	V2				
Black	V3				
Ebony	V4				
Nordic Grey	V5				

# Brugerens rejse mod bedre høreelse med Roger

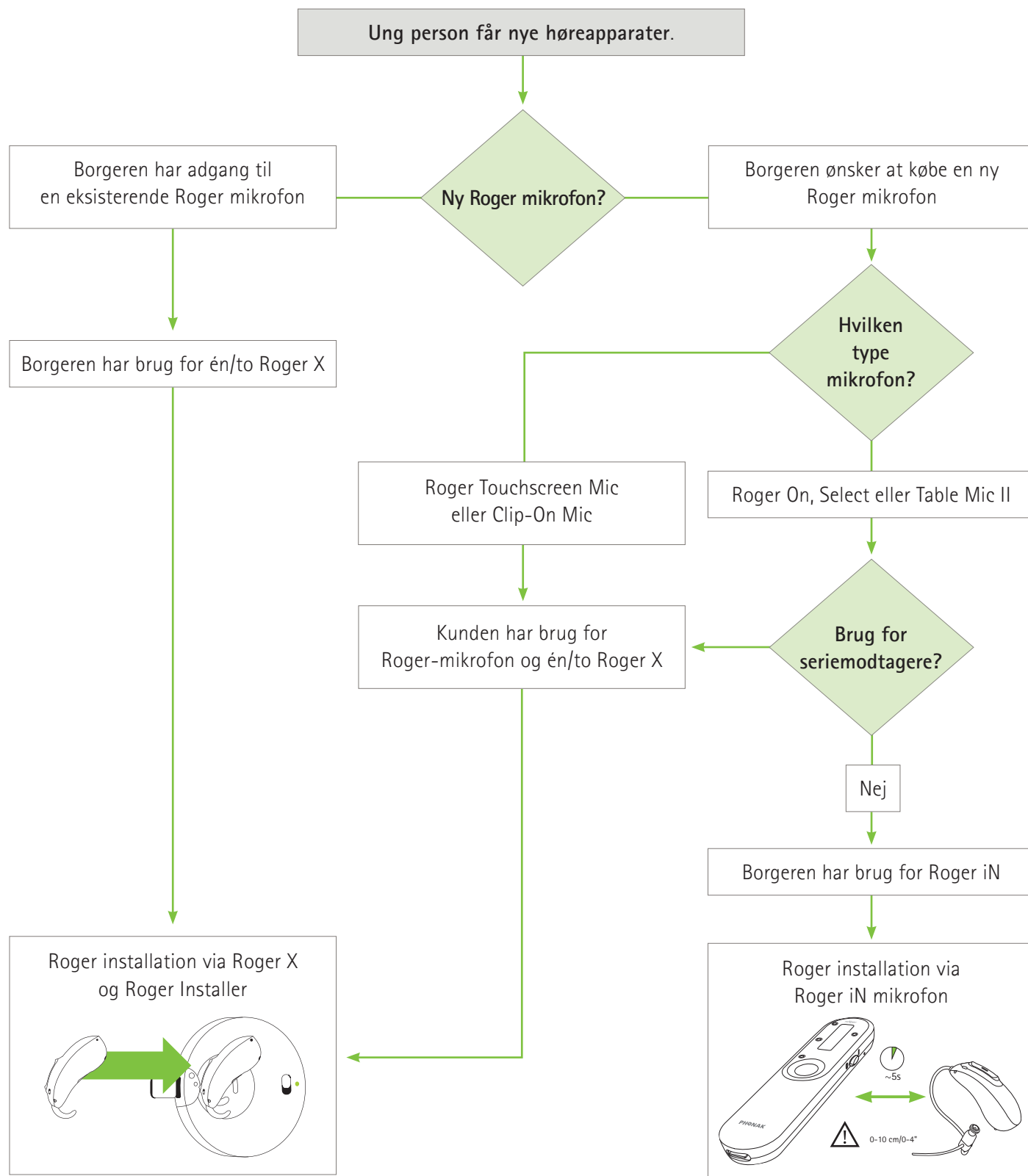
Jo tidligere Roger teknologien introduceres, desto mere sandsynligt er det, at borgeren vil anvende den. Integrer Roger i nedenstående berøringspunkter til at skabe opmærksomhed og interesse, inden salgssamtalen overhovedet er begyndt!

Trin	Opmærksomhed				
Trin	Oplever ofte vanskeligheder ved at høre	Undersøger mulige løsninger	Planlægger konsultation hos hørespecialist	Vurdering af hørebehov	Test af tale i støj afsluttet
Berøringspunkter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annoncering (digitalt/print)</li> <li>• Mund til mund (venner/familie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annoncering og blogs</li> <li>• Lægehenvísninger</li> <li>• Søgemaskiner</li> <li>• Sociale medier</li> <li>• Websted:</li> <li>• Mund til mund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail</li> <li>• Google-virksomhedsprofil</li> <li>• Sociale medier</li> <li>• Telefon</li> <li>• Websted:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelseslokale</li> <li>• Reception</li> <li>• Spørgeskema</li> <li>• Venteområde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rådgivningslokale</li> <li>• Undersøgelseslokale</li> </ul>
Anbefalede værktøjer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivt brugerenvisningsprogram</li> <li>• Vedvarende marketingtilstedeværelse (digitalt &amp; traditionelt)</li> <li>• Lægehenvísningsnetværk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digital indholdsstyring</li> <li>• Professionelt design af websted</li> <li>• Søgemaskineoptimering</li> <li>• Tilstedeværelse på sociale medier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigtige oplysninger på onlinefortegnelser</li> <li>• E-mailprotokol</li> <li>• Undervisning i kundeekspedition</li> <li>• Strategi for håndtering af sociale medier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spørgeskema ved klienttilgang</li> <li>• Digital tilgangsproces (valgfri)</li> <li>• Støttemateriale i venteområde (brochurer, plakater &amp; video)</li> <li>• Roger Easy Guide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingmateriale til kontor</li> <li>• QuickSIN™ eller Phonak LISN-S testmaterialer</li> </ul>
	<p>Præsentation af Roger teknologi tidligere i opmærksomhedsfasen giver mere tid til at skræddersy dit løsningsforslag til din brugers specifikke behov.</p>			<p>Inden du forklarer testresultaterne, skal du tilpasse høreapparaterne og Roger for at sikre, at borgeren hører resultaterne og får en perfekt start på demonstrationen.</p>	



Trin	Overvejelse			Køb	Loyalitet
Trin	Høreapparat Et Roger teknologi anbefales	Demonstration på kontor	Demonstration i hjemmet	Køb Et tilpasning	Vedvarende brug Et støtte
Berøringspunkter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BtC-brochure</li> <li>• Visitkort</li> <li>• Kliniske protokoller</li> <li>• Rådgivningslokale</li> <li>• Opfølgende opkald</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoprodukt</li> <li>• Demoprotokol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoprodukt</li> <li>• Opfølgning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliniske protokoller</li> <li>• Købte produkter</li> <li>• Oversigtsvejledninger</li> <li>• Henvsningskort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annoncering</li> <li>• Arrangementer</li> <li>• Opfølgninger</li> <li>• Nyhedsbrev</li> <li>• Henvsningskort</li> <li>• Bedømmelseswebsteder</li> </ul>
Anbefalede værktøjer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitkort</li> <li>• Opfølgningsprotokol</li> <li>• Produktbrochurer</li> <li>• Uddeling af sammendrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoprodukter</li> <li>• Demoprotokol</li> <li>• Demotræning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoprodukter</li> <li>• Demovejledninger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant dokumentation</li> <li>• Brugerhenvsningskort</li> <li>• Brugerhenvsningsstrategi</li> <li>• Produkter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivt brugerhenvsningsprogram</li> <li>• Brugerbedømmelser</li> <li>• Vedvarende marketingtilstedeværelse</li> <li>• Administration af kundeemner, der ikke har foretaget et køb</li> </ul>
<p>Selv hvis borgeren vælger ikke at købe Roger lige med det samme, vil oplevelsen være med til bedre at forstå situationen og gøre det nemmere at acceptere løsningen.</p>					

# Beslutningstræ for Roger installation



# Referencer

1. Hart, B. & Risley, T. (1995). Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
2. Benitez-Barrera, C. R., Angley G., & Tharpe, A. M. (2018). Remote microphone system use at home: Impact on caregiver talk. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, Vol. 61, 399–409.
3. Bentler, R. (2005). Effectiveness of directional microphones and noise reduction schemes in hearing aids: A systematic review of the evidence. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16(7), 473–484.
4. Jerger, J., Chmiel, R., Florin, E., Pirozzolo, F., & Wilson, N. (1996). Comparison of conventional amplification and an assistive listening device in elderly persons. *Ear and Hearing*, 17, 490–504.
5. Chisholm, T. (2007). Evidence for the use of hearing assistive technology by adults: The role of the FM system. *Trends in Amplification*, 11(2), 73–89.
6. Lewis, M., Gallun, F., Gordon, J., Lilly, D., & Crandell, C. (n.d.). A pilot investigation regarding speech-recognition performance in noise for adults with hearing loss in the FM+HA listening condition. *Volta Review*, 110.
7. Rodemark, K., & Galster, J. (2015). The benefit of remote microphones using four wireless protocols. *Journal of the American Academy of Audiology*, 26, 724–731.
8. Wolfe, J., Duke, M., Schafer, E., Jones, C., Mulder, H., John, A., & Hudson, M. (2015). Adaptive digital remote microphone system and a digital remote microphone audio-streaming accessory system. *American Journal of Audiology*, 24(3), 440–450.
9. Thibodeau, L. (2014). Comparison of speech recognition with adaptive digital and FM remote microphone hearing assistance technology by listeners who use hearing aids. *American Journal of Audiology*, 23(2), 201–210.
10. DeCeulaer, G., Bestel, J., Mulder, H., Goldbeck, F., DeVarebeke, S., & Govaerts, P. (2016). Speech understanding in noise with the Roger Pen, Naida CI Q70 processor, and integrated Roger 17 receiver in a multi-talker network. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 273(5), 1107–1114.
11. Wagener, K., Vormann, M., Latzel, M., & Mulder, H. (2018). Effect of hearing aid directionality and remote microphone on speech intelligibility in complex listening situations. *Trends in Hearing*, 22, 1–12.
12. Thibodeau L. M. (2020). Benefits in Speech Recognition in Noise with Remote Wireless Microphones in Group Settings. *Journal of the American Academy of Audiology*, 31(6), 404–411. <https://doi.org/10.3766/jaaa.19060>.
13. Rich, S. & Gigandet, X. (2016). Roger™ Touchscreen Mic Small Group mode: Changing the dynamics of group activities in the classroom. Phonak Insight. Hentet fra [www.phonakpro.com/evidence](http://www.phonakpro.com/evidence), åbnet 9. december 2019.



# life is on


Siden 1947 har Phonak været dedikeret til at understøtte menneskers livskvalitet ved at åbne op for en verden af lyd. Allerede da vi blev grundlagt, blev vores virksomhed drevet med en klar overbevisning: Vi tror på, at god hørelse er lig med velvære og dermed er essentielt for at kunne nyde livet til fulde. Høresansen hænger nemlig direkte sammen med socialt, emotionelt, kognitivt og fysisk velvære. I dag såvel som i fremtiden stræber vi efter at tilbyde det mest omfattende udvalg af innovative høreøsninger. Sammen med vores hørespecialister fortsætter vi med at fokusere på det vigtigste: at forbedre taleforståeligheden, give mennesker en bedre livskvalitet og have en positiv effekt på samfundet som helhed.

[www.phonak.com](http://www.phonak.com)



028-3079-08/V2.00/2022-09/NIG © 2022 Sonova AG All rights reserved



 Sonova Communications AG  
Herrenschwandweg 4  
CH-3280 Murten · Schweiz

