

Om hörapparatkostnadernas fördelning

B. Johansson

Anskaffningskostnaden för hörapparat bestrides av staten, medan landstingen svarar för klinikkostnaden och den hörselskadade själv för driftkostnad inklusive reparationer. I föreliggande rapport har nuvarande totala kostnad per år framräknats och en prognos skisserats delvis i jämförelse med förhållandena i Danmark.

Antal apparater

Sedan 1949 har antalet i Sverige försålda hörapparater starkt ökat, fig 1. Den inbördes fördelningen mellan kroppsburna och huvudburna apparater resp hörglasögon har successivt förändrats och de huvudburna typerna, hängande på ytterörat, dominerar för närvarande. Ordination av två hörapparater till patient för att möjliggöra viss stereofonisk effekt tillämpas i begränsad omfattning. Baserat på ett flertal utredningar om antal hörselskadade har skäl funnits räkna med att omkring 250 000 personer i Sverige lider av en hörförlust, som motiverar användning av hörapparat. Med en femårig livslängd för apparaten skulle årsbehovet ligga omkring 50 000 nya hörapparater.

Under 1970 utgick statsbidrag för ca 30 000 hörapparater. Motsvarande siffror för Danmark under andra och tredje kvartalen 1971 var 17 270. Om fördelningen är likformig över året motsvarar detta ca 34 000 exemplar för innevarande år. Med hänsyn till befolkningssiffrorna innebär det för Sveriges del ett behov av ca 70 000 apparater per år. Förmodligen utgöres en del av differensen Sverige-Danmark av skillnad i tilldelningsfrekvensen av sk stereo, dvs två apparater per patient. Men det torde vara uppenbart att vi i Sverige för närvarande täcker upp endast högst 50% av behovet. Skillnad i användningsgrad undandrar sig bedömning och högst varierande uppgifter har givits. En väsentlig faktor i sammanhanget är den pedagogiska uppföljningen, inskolning i utnyttjandet av hjälpmedlet.

Prisutvecklingen i Sverige 1949-1971

Statens pris- och kartellnämnd utredde 1961 prisförhållandena på hörapparatmarknaden och en liknande utredning gjordes 1970. Prisuppgifterna i tabell I har hämtats ur dessa utredningar samt från den tidigare hörselvårdsnämndens resp handikappinstitutets material från utredningar i samband med godkännande för statsbidrag.

Tabell I

Prisutveckling för hörapparater i Sverige 1949-1971

	Pris i kronor, genomsnitt, samt högsta och lägsta pris Utan öronproppar, utan oms resp moms					
	K		H		G	
	Pr	Hc	Pr	Hc	Pr	Hc
1959	341		452		545	
1961	308	265	470	403	546	468
1969		262		393		398
1970		307		348		402
högsta pris		440		410		425
lågsta pris		202		328		355
1971		347		428		440
högsta pris		515		465		455
lågsta pris		218		350		427
Spec. konstr.		990 (42 st 1970)				
Spec. konstr.		1 300 (12 st 1970)				

K = kroppsburen H = huvudburen G = hörglasögon

Pr = privat försäljning över resp hörapparatfirma

Hc = försäljning över hörcentral

Jämförelse Danmark - Sverige

I tabell II visas fördelningen på olika typer av antalet utdelade hörapparater i Danmark och Sverige. Många tillverkare har serier av typer med samma grundbeteckning, t ex ett nummer xxx åtföljt av bokstavs-beteckningar för olika versioner, t ex U för universal, UX för universal med keramisk mikrofon, C för kompression, AVC för automatisk styrkereglering, PP för hög ut-effekt etc. Dyliga versioner har räknats som separata typer i tabellen, då de som regel visar skilda prestanda och riktar sig till olika patientkategorier. Uppgifterna grundas på för Sveriges del försäljning över LIC under 1970 och för Danmarks del distributionen över hörcentralerna under andra och tredje kvartalen 1971.

Tabell II

Fördelning av apparater på typer;

Versioner av grundtyp med förändrade prestanda räknas som typ.

K = kroppsburen

S Sverige

H = huvudburen

Dk Danmark

G = hörglasögon

Ö = "allt i örat hörapparat"

Antal typer hörapparater

Antal apparater	K		H		G		Ö	
	S	Dk	S	Dk	S	Dk	S	Dk
>3000	1							
2000-2999	1		3					
1000-1999	1		4	3		1		
500-999	3	2	1	2	2	2		
200-499	2	2		7	2	4		
50-199	3	8	3	9	2	6		
10-49	1	5		6		2	1	
<10		4		9		5		
Summa:	12	21	11	36	6	20	1	-

Av tabell II framgår även det intressanta faktum att man i Danmark opererar med ett betydligt större antal varianter hörapparater än vad som är fallet i Sverige. Tidigare har fördelningen varit den motsatta.

Med ett relativt stort antal apparattyper i sortimentet blir givetvis förutsättningarna större att på bästa sätt tillgodose patientens behov. Trots ett stort sortiment kan dock speciella åtgärder t ex i form av modifieringar bli nödvändiga.

Den procentuella andelen för huvudburna apparater är som framgår av tabell III lika för Sverige och Danmark, medan kroppsburna hörapparater utdelats i betydligt högre utsträckning i Sverige än i Danmark. En motsvarande skillnad i motsatta riktningen föreligger för hörglasögon. Några funktionsmässiga grunder för olikheten finns inte.

Tabell III

Totala antalet apparater

	K	H	G	Ö
Sverige 1 år (1970)	10 353	14 702	2 404	13
	37.7%	53.5%	8.8%	-
Danmark 1/2 år (II,III kv 1971)	2 895	9 900	4 475	-
	16.8%	57.3%	25.9%	

Sverige 1 år 27 472 (över LIC)

Danmark 1/2 år 17 270

Priser till hörcentral framgår av tabell IV, där apparaterna uppdelas i prisklasser och tabell V, som visar genomsnittspriser jämte spännvidden per grupp. Skillnaden i genomsnittspris Sverige-Danmark är 72:49 kr. Vid jämförelse av priser på identiskt samma typer var lägsta resp högsta skillnaden resp 43:70 och 196:95 kr.

Tabell IV

Priser hörcentral

Alla priser i svenska kronor utan moms, kurs 0:69

Prisklass sv kr	Antal typer hörapparater (grundtyper)					
	K		H		G	
	S	Dk	S	Dk	S	Dk
100-149		1				
150-199		2				
200-249	3	1		1		
250-299	3	3		3		3
300-349		1	1	2		1
350-399	1		4		2	2
400-449	3	1	5		4	

Tabell V

Genomsnittspris, max- och min-pris

	K	H	G
S medel	327:07	347:80	401:67
Dk "	261:25	272:82 x)	325:-
S max	490:-	410:-	425:-
Dk "	449:22	341:84	393:73
S min	202:-	328:-	355:-
Dk "	147:87	200:52	278:64

Genomsnitt Sverige: 358:85Genomsnitt Danmark: 286:36Prisjämförelse direkt jämförliga typerSkillnad i genomsnittspris enligt ovan 72:49 kr.

Variation i prisskillnad vid direkt

jämförliga typer

max 196:95min 43:70 kr.

x) Härin ingår den specialtillverkade apparat som i statens pris- och kartellnämnds utredning, SPK:60/70, angivits till ca 188 sv kr, aktuellt pris nov 1971 200:52 sv kr.

Driftkostnader

Driftkostnaderna fördelar sig på batterier, sladdar och reparationer. Sladdkostnaden medtages inte i föreliggande beräkningar.

Batterikostnader

Batterikostnaderna är beroende av:

- 1) apparattyp, strömförbrukning
- 2) batterityp
- 3) daglig drifttid.

Nuvarande riktpriiser för batterier inklusive moms har uppgivits vara:

RM 675 LH	2:59 kr
RM 401 H	4:-
ZM 9	6:65
TR 152 H	9:53
RM 13 GH	2:18

Tabell VI visar årskostnad för batteriförbrukning med två alternativ daglig drifttid, 10 resp 16 timmar. Minimi- resp maximivärden för undersökta typer anges även.

Tabell VI

Årskostnad för batteri i kronor

	ström mA	Drifttid 10 tim/dag		Drifttid- 16 tim/dag	
		medel- värde	min/max	medel- värde	min/max
K normal uteffekt	1.9-4.8	58	35/80	97	85/125
K hög uteffekt	10.7-27.0	311	120/975	494	190/1540
H	0.6-2.8	104	30/160	165	50/250
G	0.8-4.2	110	45/240	172	63/380

Den totala batterikostnaden beror givetvis på användningsfrekvensen. Ett stort antal hörselskadade använder sin apparat högst sporadiskt, men detta gäller i regel personer med lätta hörselskador, varför sannolikheten är stor att deras apparat är av typ med låg uteffekt och därmed låg strömförbrukning.

Personer med gravare skada använder sin apparat som regel mer eller mindre kontinuerligt. Apparater med hög uteffekt och därmed hög strömförbrukning har vanligtvis också hög utnyttjningsgrad, vilket innebär att denna grupp starkt påverkar den totala driftkostnaden. Batterikostnaden beror även på val av batterityp. S k brunstensbatterier, som användes bl a i ficklampsbatterier, är betydligt billigare än kvicksilvercellerna, men de senare håller sin polspänning under urladdningstiden praktiskt taget konstant. Brunstencellerna visar sjunkande polspänning däremot, vilket innebär att hörapparatens förvrängning kontinuerligt ökar under användningstiden och i regel minskar även förstärkningen. Laddningsbara celler innebär låg timkostnad, men inkluderar värden av cellerna med omsorg om uppladdning etc. Detta synes vara en av anledningarna till att detta för patienten billigare alternativ ej utnyttjas i större utsträckning. Bristfällig information kan vara bidragande orsak.

Med 10 timmar per dag i drift för samtliga apparater för vilka statsbidrag utgick 1970 erhålles en total batterikostnad av ca 2 500 000 kr och för 16 timmar per dag 4 000 000 kr med gängse typer kvicksilverceller.

Om man räknar med 5 år i genomsnittlig livslängd för hörapparater skulle totalt storleksordningen 150 000 apparater vara i bruk. Förutsättes vidare en 50% användning med 10 timmar per dag blir den totala årskostnaden för batterier ca 6 000 000 kr. Alternativet laddningsbara celler har inte medräknats.

Reparationskostnader

Riskmassan för utförda reparationer är inte känd. Detta gäller i hög grad för apparater, som under lång tid varit godkända för statsbidrag. För garantireparationer är emellertid riskmassan definierad även om användningsgraden varierar och därmed apparatförslitningen. Nedan angivna siffror gäller uppgifter rörande LIC:s verksamhet. För t ex specialskolorna för hörselskadade repareras apparater i viss utsträckning vid skolan. Tabell VII anger antal apparatfel, som lett till garantireparation under 1970 samt genomsnittskostnad för denna fördelad på arbete och material.

Tabell VII

Garantireparationer, procent av antal
försålda app 1970

	K	H	G
Medelvärde	18.5%	22.2%	28.3%
Min/max	8.5/32%	7.7/58.5%	17.9/41.5%
<u>Reparationskostnader, kronor</u>			
Material, medelvärde	9:27	15:51	23:70
Arbete, medelvärde	30:84	36:91	34:88

Den totala garantireparationskostnaden för 1970 var ca 225 000 kr. Med förutsättningen att procentuella utfallet av fel är konstant under den period av 5 år apparaten förutsättes vara i bruk skulle reparationskostnaden per år vara av storleksordningen 1. 250 000 kr. Detta antagande stöds av uppgivna data för den totala mängden reparationer.

Kostnadsfördelning

Hörapparatkostnaderna fördelas på stat, landsting och den hörselskadade. Den enda posten som går att noggrant kontrollera är den statliga insatsen i form av apparatinköpen.

Klinikkostnaderna innefattar det medicinska omhändertagandet och utprovning av hörapparat. Kostnaden för denna verksamhet kan uppskattas grovt genom att utgå från hörselvårdsassistentlönerna och göra lönepåslag motsvarande UKÄ:s anvisningar för full kostnadstäckning vid uppdragsverksamhet. En viss del av hörselvårdsassistenternas arbete omfattar emellertid audiometri inom ramen för den diagnostiska verksamheten och bör sålunda inte medräknas som hörapparatkostnad. Pedagogisk verksamhet i form av anpassningskurser är en mycket väsentlig länk i rehabiliteringen. Vid i tabell VIII redovisad fördelning får kostnaden för dessa båda senare delar kompensera varandra.

Den teknisk-audiologiska verksamheten har beräknats dra en kostnad av ca 3 000 000 kr per år, baserat på antalet anställda ingenjörer och tekniker.

Tabell VIIIHörapparatkostnader
(1970)

Kostnad	Belastar	% av total- kostnad	Mkr (med moms)
Apparatanskaffning	Staten	34%	13
Klinikkostnad, skattad	Landstingen	45%	ca 17
Driftkostnad	De hörsel- skadade	21%	ca 8
(Batteri ca 6 Mkr) (Rep ca 2 1/4 Mkr)			
		100%	ca 38 Mkr

Driftkostnadsposten är framräknad för en situation, där den hörselskadade själv står för kostnaderna. Möjligheten finns att denna ekonomiska belastning utgör en hämmande faktor för användningen av hjälpmedlet.

Kostnadsutveckling, prognos

Vid jämförelsen med Danmark ovan påvisades för Sverige ett förvånansvärt stort latent behov av hörapparater. Under 1970 utprovades ca 30 000 hörapparater, medan en beräkning efter dagens läge i Danmark visar ett behov av ca 70 000. Antages ca 20% med behållning kunna utnyttja s k stereo skulle detta innebära ca 58 000 patienter per år mot tidigare beräknat antal ca 50 000. Bland återhållande faktorer kan nämnas väntetider för klinikbesök, information om möjligheter, egna kostnader och apparatfunktion t ex i buller.

Inköpspriserna för hörapparater har legat synnerligen stabilt i kronor räknat under hela 60-talet trots kontinuerlig penningvärdeförsämring. Genom den tekniska utvecklingen på elektronikområdet kan inom utrymmet för en modern hörapparat införas långt flera funktioner än tidigare. Utvecklingen mot mer och mer komplexa utrustningar kommer att avspeglas i prisutvecklingen. Den ökade komplexiteten leder givetvis till högre pris även i de fall delar av utvecklingskostnaderna kan tänkas bli täckta av allmänna medel. Särskilt för konstruktioner som riktar sig mot små grupper hörselskadade kan svårigheter uppstå genom att produktion överhuvud taget inte är företagsekonomiskt försvarbar.

Som en följd av ovannämnda utveckling är det troligt att också driftkostnaden ökar såväl vad beträffar batteri- som reparationskostnaden.

Med bibehållen fördelning i stort av hörapparattyper, vilket får anses relevant för den närmaste 5-årsperioden, kan förutsättas att antalet hörapparater når en mot förhållandena i Danmark svarande nivå. Prognosen visar under denna förutsättning mot en kostnadsutveckling för hörapparater från totalt 38 Mkr till ca 90 Mkr. Den nuvarande statliga andelen 13 Mkr skulle öka till ca 30 Mkr allt räknat i dagens penningvärde och landstingens andel från 17 till ca 40 Mkr.

Material till ovanstående har inhämtats från:

Lab för teknisk audiologisk forskning, Odense

Landstingens inköpscentral, LIC

Pris- och kartellnämndens utredning 1961

" " - 1970

Teknisk audiologi arkiv