



ETT SKUDDSMELL KAN VÆRE NOK

Ikke meld deg inn i «HÆ-klubben» for

Når hørselen er borte, da er den borte for godt. Heldigvis kan slike skader forebygges.

Utsettes du for støy over tid, kan du få hørselsskader som nedsatt hørsel og tinnitus (øresus).

Men skadene kan også komme momentant. Høye lyder over kan gi umiddelbare hørselsskader. For eksempel et

våpen som avfyres, og som gir et lydnivå på 140–175 dB. En hørselsskade er permanent, og du må leve med den livet ut.

Vi har testet 6 ulike hørselsvern som kan hjelpe deg å forebygge slike skader.

Et skuddsmell som skader hårcellene i det indre øret kan medføre både hørselstap og tinnitus.



PANG: Det er ikke bare på skytebanen at hørselen kan få seg en alvorlig knekk, også på jaktfeltskyting er et dønn solid hørselsvern nødvendig.

tidlig

Hvorfor tar vi kun med aktive hørselsvern?

På jakt er det bare aktive hørselsvern som fungerer, der trenger du å høre for å kunne orientere deg og følge med. Sitter du på en stille post, vil faktisk aktive hørselsvern kunne hjelpe deg å høre bedre. Men du må leve med at lydbildet bak hørselsvernet er litt kunstig og at du kan oppleve å «drukne» i

en vegg av skrape-/knekke-/suselyder, i og med at de svake lydene forsterkes og det aldri blir stille. Da må du dempe følsomheten litt.

Også på skytebanen er aktive hørselsvern det eneste fornuftige. Hva gjør du hvis standplassleder kommer bort til deg for å gi en beskjed, og du står

der med potte tette, passive øreklokker? Jo, du letter instinktivt på klokka på det ene øret for å høre hva som blir sagt. Og akkurat da smeller det kanskje fra rifla rett ved siden av ... Én ting er sikkert: Du rekker ikke å få klokka på plass igjen før smellet har rundjult hørselen din og kanskje gitt varige skader.



KJØR GJERNE DOBBELT: Vi har testet tre øreklokker og tre øreplugger. På banen kan et par propper inni klokkene være nødvendig for å beskytte hørselen. Store klokker kan i enkelte skytestillinger komme litt i veien for god kinnkontakt mot kolben.

STØYDEMPING MÅLT SOM SNR OG NRR

Single Number Rating (SNR) og Noise Reduction Rating (NRR) er to ulike metoder for å måle støydemping. SNR brukes i hovedsak i Europa og tar hensyn til støydemping på ulike frekvenser. Denne gir ett enkelt tall som viser hvor mye støyen reduseres. Ved støy på 120 dB og SNR 30, vil støyen du utsettes for være 90 dB.

NRR brukes i hovedsak i USA og baserer seg på laboratoriemålinger med strenge justeringer for usikkerhet. Dette gjør at NRR-tallet gjerne er lavere enn SNR-tallet for samme hørselsvern. Du kan derfor legge på noen dB på NRR-tallet når du skal sammenligne det med SNR.

Disse tallene forteller hvor god støydemping et produkt gir. Jo høyere tall, jo bedre er dempingen. Øreklokker har den høyeste dempingen, med ca. 33. Øreklokker gir maksimalt ca. 31. Hvis du kombinerer plugger og klokker kan du oppnå en demping på 36.

For jaktskyting anbefales minimum SNR 30/NRR 25. For innendørs skyting anbefales en demping på SNR 35/NRR 28–31.



HVA ER BEST?

Det tryggeste er øreklokker. Disse vil normalt tette godt rundt ørene, og de kan justeres slik at de sitter stabilt og for eksempel tåler brå hodebevegelser uten å falle av. Ørepropper kan være på høyde med klokker dersom de er formstøpt etter øregangene dine. Da passer de perfekt, de tetter godt og de sitter som «støpt» når de er korrekt satt inn.

Standard ørepropper er ikke tilpasset øregangen din. Så faren for at de ikke tetter godt nok, og at de kan ramle ut ved brå hodebevegelser, er vesentlig større enn med formstøpte propper.

En annen faktor som taler for klokkene, er at batteritiden er mye lengre enn for pluggene. Men når det gjelder vekt og det å kunne jakte/skyte naturlig uten digre øreklokker som kommer i veien, er ørepluggene klart best.

Men er det sikkert at du må velge? Du trenger egentlig begge hvis du vil sikre deg på skytebanen.

DOBBELT OPP

Bruker du øreplugg istedenfor klokker, er det lettere å få god kinnkontakt med våpenet. Plugg er også enklere når det er virkelig kaldt, og du både skal ivareta hørselen og ha på tykk lue for å holde på varmen.

Men dobbelt hørselsvern er en god regel på skytebanen, både utendørs og innendørs. Det går vanligvis fint å bruke aktive ørepropper under aktive øreklokker, men her er det greit å teste på forhånd. Hemmeligheten er å dempe følsomheten på begge enhetene, slik at du unngår «feed-back-lyd».

Hvis dette er vanskelig å få til, er det enkleste å skru av det ene eller begge og bruke dem som passive hørselsvern. Det blir ikke så lett å prate med andre, men det viktigste er at hørselen er beskyttet.



ISOTUNES SPORT CALIBER

ZODIAC NORGE AS, WWW.ZODIAC.NO

VEKT: 15 gram

BATTERIER: Li-ion batterier i oppbevarings/ladeboks og i begge pluggene.

DEMPING: 25 NRR

BESKYTTELSE: IP67 (tåler kortvarig dykking i vann)

PRIS: kr 1995

Elegant aktivt hørselsvern med blåtann, beregnet på både jakt, skytebane og fritid/trening (når du vil høre på musikk eller podkast). Pluggene lades i etuiet og går automatisk i blåtann-paringsmodus når du tar dem ut. Når de er koblet mot telefonen, kan du både høre på musikk og på omgivelsene samtidig. Lydnivået på musikken styres på mobilen, mens enkle eller doble trykk på venstre plugg styrer nivå på omgivelseslyd opp og ned. Høyre plugg styrer play/pause, forrige/neste spor og å ta telefon/legge på. Har du en Zodiac jaktradio med blåtann, kan du koble hørselsvernet trådløst til den. Da hører du kommunikasjonen, men skal du snakke, må du bruke jaktradioen.

Har Tactical Sound Control-teknologi (TSC) som effektivt kutter høye lyder på to tusendels sekund og samtidig forsterker svake lyder med 8-ganger. Safemax-teknologi begrenser lyd til øret til 82 dB. I praktisk bruk oppleves en del elektronisk sus når du kun lytter til omgivelsene og det er stille. Ved bevegelse er erfaringen at en middels lydstyrke fungerer godt, da er også vindstøyen lite plagsom. God retningsbestemmelse.

Det oppgis inntil 13 timers bluetooth-batterilevetid/16 timers TSC-batterilevetid. Batteriet i etuiet kan gi inntil 2 oppladninger av pluggene. Meget praktisk å kunne lade i etuiet i stedet for å være avhengig av ekstern batteribank/nettlading samt at etuiets batteristyrke vises når du setter pluggen på plass. Auto OFF etter 2 timer. 6 ulike øreplugg følger med. Her må du finne den som passer øret ditt best, men selv da vil nok flere av oss oppleve at proppen kan ramle ut ved en brå hodebevegelse eller at noe kommer borti den. Enkel norsk hurtigstart-veiledning følger i pakken, grundig norsk bruksanvisning kan lastes ned fra nettet. 2 års garanti.

Kan jeg få tinnitus av skyting?

Det er dessverre en klar sammenheng mellom hørselsskader etter skudd og tinnitus. Tinnitus merker du som en vedvarende summing/piping i ørene – du blir rett og slett ikke kvitt lyden, det blir aldri stille. En skuddsmell som skader hårcellene i det indre øret kan medføre både hørselstap, altså at du ikke hører de lydene du ønsker å høre, og tinnitus – at du hører summe-/pipelyder som du ikke ønsker å høre.



- + Blåtann, fungerer med jaktradio/mobil. Lading i oppbevaringsboksen.
- Sitter litt løst. Noe elektronisk sus.
- = Greit hørselsvern med blåtann til jaktradio/mobil.



CENS PROFLEX DX5

HEAR SAFE AS, WWW.HEARSAFE.NO

VEKT: 14 gram

BATTERIER: Høreapparatbatteri Sink/luft PR48 13, 1,45 V

DEMPING: SNR 25 dB

BESKYTTELSE: IPX4 (tåler vannsprut)

PRIS: kr 11 490 pluss pris for avstøpning

Avansert hørselsvern der elektronikkenehetene settes på plass i myke silikonavstøpninger av øregangene dine. DX5 er toppmodellen, med 5 ulike skyteprogrammer: Game Mode – jaktprogram med reell lydgjengivelse, Hunter Mode – jaktprogram som demper bevegelsesstøy i vegetasjon, Clay Mode – for leirduesti, Range Mode – for bruk under tak på riflebane/leirdue og Wireless Comms med teleslynge – aktivert i Hunter Mode-program. Proppene husker siste program og starter på dette når de slås på. Praktisk at proppene sier fra hvilke program de er på når de slås på. Under praktisk jakt er de testet mest i Game Mode. Lydbildet er i særklasse, tilnærmet naturlig, og retningsbestemmelse fungerer godt. På maks forsterking hører du den minste lyd når det er stille rundt deg. Tåler en del vind før vindstøyen blir plagsom.

Styres med to bitte små knapper/brytere, en for AV/PÅ og en for volumjustering (10 steg) og bytte av program.



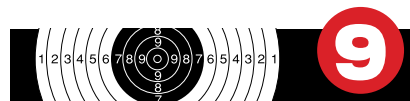
FORSTERKES: På skytebanen vil skuddsmellet kunne forsterkes av vegger og tak. Hvor mye, avhenger av avstander og hvor støyabsorberende veggene er, men noe høyere belastning på ørene blir det uansett.

Det kreves bare fingre og litt finfølelse for å operere disse. Det er også lett å komme borti knappene når du skal fikse litt på lua eller den sitter stramt og du beveger på den. I og med at proppene er en avstøpning av øregangen din, sitter de som støpt. De tetter godt, ramler ikke ut og er behagelige å bruke over lang tid.

Bruker vanlige sink-luft høreapparatbatterier. Her fjernes beskyttelsestappen, slik at luft kommer til og starter batteriet. Det leverer da strøm i ca. 7–14 dager, avhengig av brukstid/støynivå. Batteriene oppbevares ved romtemperatur. Modulsystemet fungerer godt ved at du kan bytte ut elektronikkenheten når nye modeller kommer, uten å måtte ta ny avstøpning. I tillegg kan du bytte det aktive hørselsvernet med et passivt. Dette er praktisk hvis du bare vil ha maksimal demping.

Teleslynge uten mikrofon følger med, mens slynge med mikrofon fås kjøpt som tilbehør. Denne fungerer utmerket

og gjør at du har integrert jaktradio-kommunikasjonen i ørepluggene. Kjøpes den med DX5 koster den kr 1250, kjøpt løst er prisen kr 1880. Leveringstid er ca. 4 uker fra avstøpning er levert. 2 års garanti. ProFlex kommer i tre varianter, DX5 med 5 skyteprogram, DX3 med 3 og DX1 med ett program. Men hvilken modell du har er det bare du som vet, for det står kun ProFlex digital på alle modellene.



- + Meget behagelige å bruke. Demper godt. Fungerer med jaktradio.
- Vannbestandighet. Ellers ikke noe særlig, bortsett fra at de koster skjorta.
- = God beskyttelse, suverent komfort og meget god lyd.



Fungerer vanlige hodetelefoner med støyreduksjon på skytebanen?

Det korte og konsise svaret har tre bokstaver: «NEI». Vanlige hodetelefoner med aktiv støydemping kan ikke erstatte godkjente hørselsvern.

De kan dempe konstant bakgrunnsstøy, for eksempel fra tog, fly og maskiner som går, men er ikke laget for å håndtere de høye og plutselige

lydene fra for eksempel skudd. De vil derfor ikke gi den beskyttelsen ørene dine trenger.

PELTOR EEP100

ZODIAC NORGE AS, WWW.ZODIAC.NO

VEKT: 7 gram

BATTERI: Integreert Li-Ion

DEMPING: 23 NRR (silikon), 30 NRR (skum)

BESKYTTELSE: IP54 (tåler vannsprut fra alle kanter)

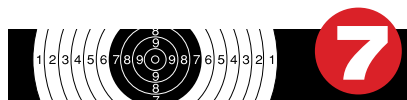
PRIS: kr 2690

Enkelt og rimelig aktivt hørselsvern som demper lyd over 85 dB. Kan ikke kobles mot jaktradjo. Kommer i et kombinert oppbevarings- og ladeetui uten eget batteri. Integreerte Li-Ion batterier i pluggene. Lades via USB-kontakt på etuiet. Lading tar ca. 3 timer og gir en driftstid på ca. 15 timer. Vegg-laderen du bruker, bør ha en effekt på 5VDC/500mA. Lader i temperaturintervallet 0 til 45°. Slår seg automatisk av etter 2 timer. Varsler svakt batteri. Tre lydnivåer som velges med trykkbryter på pluggen. Tone på kvitteringslyd signaliserer lydnivået du har valgt.

Det følger med 3 ulike størrelser av silikonpropper (3M Ultrafit) og ett par skumpropper. Her må du velge den proppen som passer best i øret ditt. Opplevs å sitte noenlunde greit og komfortabelt i ørene. Er lette å styre i, da du kun bruker lange og korte trykk på pluggen. I terrenget oppleves lydnivå 2 som et godt kompromiss med ca. normalt lydnivå, men også der er det merkbart vindstøy. På nivå 3 får du en moderat forsterkning av omgivel-



seslyden. Det blir også støy om for eksempel lua kommer borti pluggen. God retningsbestemmelse. Produsent anbefaler at produktet skiftes ut etter maksimalt 5 år. 2 års garanti.



- + Enkle og rimelige. Lette å styre.
- Vindstøy. Ikke ladebatteri i esken.
- = Enkle og greie propper.

KLOKKER OG PROPPER

Hørselsvern kommer i to typer: klokker som settes utenpå ørene og propper som puttes inn i øret. Begge kommer i passive og aktive utgaver. De passive demper lyden, og det er det. I praksis blir du bortimot døv, noe som er upraktisk i mange situasjoner. I produktomtalen ser vi derfor kun på aktive hørselsvern. Dette er hørselsvern som har mikrofon/høytaler pluss elektronikk som demper de høye lydene. Dette gjør at du kan høre det som skjer rundt deg og kan føre en samtale, men likevel være godt beskyttet mot skadelig støy.

Det hjelper ikke alltid med lydtemper

Lyddemperen er gull verdt for å bevare hørselen, men kan også gi en falsk trygghet. Er du på skytebanen for å trene eller ta storviltprøven og står rett ved siden av en med afrikakali-

ber uten demper, kan hørselen få seg en smell hvis du kun har på enkle hørselsvern, selv om disse fungerer helt greit når du er alene og skyter med lydtemper.

PELTOR SPORTTAC HUNTER

ZODIAC NORGE AS, WWW.ZODIAC.NO

VEKT: 327 gram

BATTERIER: 2 x AAA (ikke oppladbare)

DEMPING: SNR 26 dB

BESKYTTELSE: Ingen IP-klasse

PRIS: 1990 kroner

Peltor øreklokker som er utviklet for jakt og skyting. Leveres med grønne og signaloransje deksler, slik at du kan bytte farge etter behov. Kan kobles mot jaktradio via dobbeltplugg, ikke jackplugg. Overganger fås som ekstrautstyr. Kabel gir lytting, men når du skal snakke, må du ta fram jaktradioen.

Har mikrofoner som registrerer lyd rundt deg og trinnløs justering av hvor mye omgivelseslyden skal forsterkes eller dempes. Reguleres trinnløst ved å holde inne + eller - knappen. På maks får du en middels forsterking av naturlig lyd rundt deg. POWER knapp er markert med en liten profil som du finner med fingeren. Lite vindstøy. Fun-

gerer mellom minus 20 og pluss 50 grader

Klemmer litt hardt til over øra. Dette gjør at klokkene sitter godt, men kan bli ubehagelige etter en stund. Her kan du ev. kjøpe et hygienesett (HY80) med gel i ringene, noe som fordeler trykket bedre og mer behagelig over tid. Hodebøyle kan foldes sammen. Fungerer greit å skyte med. Bruker 2 stk. AAA batterier som gir ca. 600 timer driftstid. Batterideksel og polaritet er godt merket. To ulike toner kvitterer for om klokkene slås på eller av. AUTO-OFF funksjon etter 2 timer. Solid norsk bruksanvisning. Garanti 2 år.



- + Kan kobles mot Zodiac jaktradio. God driftstid. Lette.
- Klemmer hardt. Ikke IP-klasse (vann).
- = Rimelig hørselsvern med brukbar demping.



SMELL FRA NABOEN: Om du selv skyter med lydemper, er det ikke sikkert naboen gjør det. Bruk dobbelt hørselsvern for sikkerhets skyld.





SORDIN SUPREME PRO-X LED

NORMA AS, WWW.NORMA.AS

VEKT: 397 gram

BATTERIER: 2 x AA batterier

DEMPING: SNR 26 dB

BESKYTTELSE: IP67 (tåler kortvarig dykking i vann)

PRIS: 4090 kroner

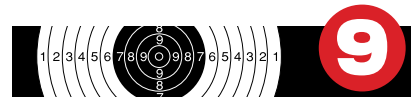
Sordin Supreme Pro er solide, har lavprofil og skal ha noe av den beste lydgjengivelsen du får i aktive hørselsvern. Denne nye modellen gir deg muligheten for å velge mellom 4 ulike lydprofiler: Jakt, Skyting (lavere forsterking og redusert frekvensspekter), Fokus og Kommunikasjon. Fokus er beregnet på postsitting i stille omgivelser der du ønsker å høre svake lyder av vilt i nærheten. Kommunikasjon fordrer at du kobler klokken til jaktradioen med den ca. 95 cm lange ledningen. Du mister da omgivelseslyden og får i praksis et passivt hørselsvern der du hører kommunikasjon over jaktradioen. Her håper jeg Sordin jobber videre med å få på plass en mikrofon på ledningen og muliggjøre omgivelseslyd samtidig med jaktradiokommunikasjon. Supreme Pro husker om du brukte profilen Jakt eller Skyting sist og bruker denne når du slår på neste gang. Har du brukt Fokus/Kommunikasjon går klokkene tilbake til Jakt ved neste start. I terrenget har de et rent og naturtro lydbilde. Forsterking på maks gir en middels forsterking av omgivelseslyden. God retningsbestemmelse.

En annen nyvinning er et lite LED-lys på venstre klokke. Dette gir greit lys til nærarbeid og kan til nød brukes for å gå i terrenget når det er mørkt.

Drives av 2 stk. AA-batterier og har en imponerende driftstid på ca. 600 timer. At det er lenge mellom hvert batteribytte er en velsignelse, for det å ta ut og sette inn batterier er rett og slett plundrete og dårlig merket på klokkene. Klokkene har AUTO OFF etter 4 timer uten trykk på tastene. Styres med 3 store taster på venstre klokke, AV/PÅ, + og -. Lette å bruke også med hansker. Volum reguleres i 6 trinn, de to øverste forsterker omgivelseslyden. Maks lysnivå er begrenset til 82 dB.

Tetningsringene er gelfylte og former seg godt etter hodet. Det gjør at presset fordeles jevnt og det er behagelig å gå med klokkene på over tid. Gel tetter også effektivt, og særlig hvis du bruker briller, er gelringene klart bedre og mer behagelige enn skumringer. Klokkene bygger kun ca. 44 mm, noe som gjør at de ikke er i veien når du skal skyte.

Norsk bruksanvisning følger. 5 års garanti på elektronikken. Hele hørselsvernet tåler kortvarig dykking, men for de mest utsatte delene er beskyttelsen bedre: Mikrofonene er IPX7 og batterirommet IPX8.



- + Lavprofil, lett å skyte med. Behagelig i bruk, spesielt for brillebrukere. Naturlig lydbilde i terrenget. LED-lys.
- Batteribytte er plundrete og dårlig merket. Kan ikke høre omgivelseslyd og jaktradio samtidig.
- = Behagelig og godt hørselsvern som du kan ha på hele dagen.

Hvorfor skades hørselen av høy lyd?

Støyindusert hørselstap kan komme etter en enkelt ekstremt høy lyd eller etter langvarig høy lyd. Det som skjer, er at de små hårcellene i det indre øret skades/ødelegges. Disse cellene vibrerer når lydølgene treffer dem, og dette omdannes til elektriske signaler i hørselsnerven, slik at vi hører lyden.

Med lydnivåer på 85 til 100 dB, som for eksempelvis tung trafikk, en støyende bar eller en motorsykel, tar det 6–8 timer før hørselen skades. Øker støyen til 110–180 dB, som for eksempel nært en høyttaler på en rockekonsert, torden, fyrverkeri og selvsagt skyting, tar det 1–30 minutter før hørselsskade oppstår.

Hvis hørselsvernet ikke er korrekt satt på, er du like langt!

Den oppgitte støydempingen gjelder når klokkene eller pluggene er korrekt montert. Det vil si at de tetter effektivt hele veien rundt, slik at lyd ikke sniker seg forbi og inn i øret på siden av hørselsvernet. For plugger må proppene passe godt til øregangen din og settes så langt inn at de tetter skikkelig. Øreklokker må settes rett på hår/hud rundt øret, og ikke for eksempel utenpå ei stor lue eller lignende. Har du mye hår, bør dette tas til siden, slik at klokken får best mulig kontakt mot huden.



PELTOR WS ALERT X

ZODIAC NORGE AS, WWW.ZODIAC.NO

VEKT: 394 gram

BATTERIER: 2 x AA

DEMPEING: SNR 30

BESKYTTELSE: Ingen IP-klasse

PRIS: 2600 kroner

Solid hørselsvern med meget god demping, nedfellbar, støydempende bommikrofon og blåttann. Er du i hovedsak på skytebanen, kan WS Alert være et godt valg. Maksimalt lydnivå i ørene er 82 dB. Klokkene sitter godt og stabilt, men dette medfører at det begynner å verke der de klemmer hardest mot hodet etter en stund. Går greit å skyte med da klokken stort sett kommer over kinnstøtten, men mikrofonen kan komme litt i veien for venstreskyttere.

App er tilgjengelig for Apple/Android og heter 3M Connected Equipment. Der kan du justere lyden og balansen i klokkene. De har solide profiler som gjør at det er lett å finne de rette knappene. Sier fra på engelsk når settet slås på og av og når det kobles mot blåttann. Blåttann gjør at du kan kommunisere trådløst med mobil og også med jaktradio dersom denne har blåttann. Har du behov for å kommunisere både med jaktradio og mobil, må du velge modellen Peltor WS Alert XPI som har denne muligheten. På maks

får du en middels forsterking av omgivelseslyden. Retningsbestemmelsen er god og lydbildet tilnærmet naturlig. En del vindstøy. Bom-mikrofonen er koblet ut når du ikke bruker blåttann, da brukes kun de to mikrofonene på klokkene.

Drives av 2 AA batterier som er lette å montere under venstre deksel. At det er her batteriene er plassert, kunne godt vært merket på dekslet. Driftstid er kun 70 timer. Auto-OFF etter 4 timer sparer batteriene. Begge dekslene har låseklemme og er lette å ta av/sette på.

Mikser omgivelseslyd og lyd fra jakt-radio/mobil på en fin måte. Hvis du har behov for å dempe lyd fra jaktradio/mobil er dette kjapt med to korte trykk på ON-knappen. Tetningsringene og innleggene er utskiftbare. 2 års garanti



- + God demping. Trådløs kobling mot jaktradio eller mobil.
- Ruvende, kan ikke klappes sammen. Kort driftstid. Klemmer hardt.
- = Et godt valg dersom du er mye på skytebanen

Hvor mye tåler du før hørselen skades?

Her er det selvsagt individuelle forskjeller, men 130 dB er den offisielle grensen for når ett enkelt smell regnes å kunne gi varig skade. Et rifleskudd kan medføre lydnivå på 170 dB, og sannsynligheten for skade på hørselen er stor.

En hørselsskade som følger av skudd vil ikke utvikle seg gradvis, slik som for eksempel et kne som blir mer og mer slitt. Hørselsskaden skjer plutselig der og da, og du får et liv «før hørselsskaden» og et liv «etter hørselsskaden». Det er derfor ingen god strategi å satse på at du får et forvarsel, og at du deretter kan ta forholdsregler for å unngå å miste hørsel.

Varer hørselsvernet evig?

Det kan av og til virke som vi tror at det hørselsvernet vi kjøpte for 10 år siden, og som vi kun tar opp når vi skal bruke det, holder seg like bra som da vi kjøpte det. Det gjør det dessverre ikke. Øreproppene krever jevnlig vedlikehold, rengjøring og skifte av tetningsdelen. For øreklokkene bør tetningsringer og innvendig skumplate skiftes ca. årlig for å opprettholde dempingsevne og komfort. Ikke se på kostnadene som en utgift, men heller som en investering i hørselen din.