

Jakten på fremtidens høreapparat

av Trond Sjøvoll

Mange hørselshemmede kjenner seg godt igjen i det en dame en gang sa om at hun var **hørende** når hun sitter hjemme alene og lytter til musikk. Hun var **tunghørt** når hun snakker med 2-3 andre i stille omgivelser, og **døv** når hun er ute blant folk i støyende omgivelser.

I denne artikkelen vil jeg fortelle om min hørselssituasjon og om min jakt på "fremtidens høreapparat" som tar bort støyen i støyende omgivelser slik at jeg kan skille mellom tale og støy, og høre nesten like godt som i stille omgivelser. Artikkelen er en forkortelse av en lengre artikkel som kan åpnes på denne linken:

Mange vil nok kjenne seg igjen i det jeg skriver, og forhåpentligvis vil også mange kunne dra nytte av mine tekniske oppdagelser. Men hørselstap er som snøfnugg: det finnes ikke to som er akkurat like. Så det som passer for meg og andre i min situasjon, vil ikke være relevant eller brukelig for andre.

Jeg var 28 år gammel da jeg i 1985 fikk diagnosen hørselstap og tinnitus. Jeg bodde utenfor Madison, Wisconsin i USA og hadde hugget ved med øks, slegge og jernkile. Da øksa ikke greide å klyve vedkubben satte jeg jernkilen i sprekken og slo til med slegga. Det var et slikt, litt skjevt slag som laget en kraftig lyd som skar seg inn i ørene mine og gav meg tinnitus og hørselstap i diskanten.

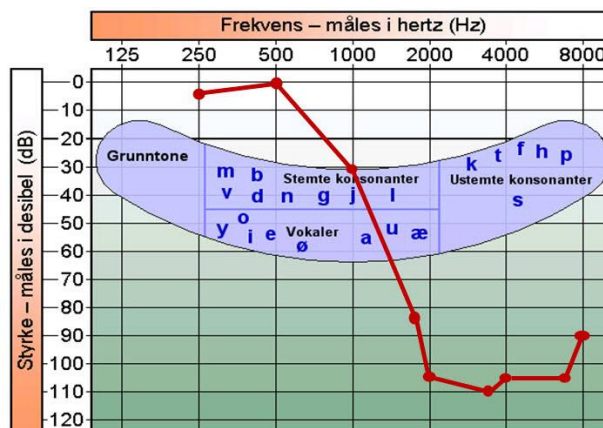
Jeg har siden fått forklart at det som skjedde kan sammenlignes med en regnstorm som slår ned kornet på en åker. Føleharene i ørene mine ble slått så hardt ned av den kraftige lyden at de ikke klarte å reise seg igjen, på samme måte som kornet i åkeren kan bli slått ned av så kraftig vind og regn at det ikke klarer å reise seg og vaie i vinden som før.

Øresuset mitt ble litt svakere etter noen uker, men det har aldri blitt borte. Jeg våkner hver morgen med en svak sus, som lyden av et tv-apparat som står og suser. Suset øker i intensitet når jeg utsettes for støy eller stress. Da er det som et fossefall i ørene mine.

I 1985 fikk jeg beskjed om at det ikke fantes høreapparat som kunne hjelpe meg, og det har jeg fått gjentatt i nesten 30 år. Senest i 2012. For det jeg hører, hører jeg veldig godt, og den delen av hørselen som jeg har mistet, hvor de ustemte konsonantene (k, t, f, h, p, s) og fuglekvitte og høyfrekvente alarmer ligger, er så ødelagt at et høreapparat ikke kan forsterke den. Dette fikk jeg bekreftet i 2006 da jeg fikk et par høreapparat som gikk rett i skuffen. De hjalp meg ikke i det hele tatt, og forsterket bare all den støyen jeg ikke trengte når jeg var ute blant folk.

Slik ser audiogrammet mitt ut, med "talebanan". Jeg hører veldig godt i bassen, og hører de fleste vokalene og de stemte konsonantene ganske godt. Men de ustemte konsonantene hører jeg ikke i det hele tatt.

Det vil si, jeg **tror** jeg hører disse lydene, men det som skjer er at jeg leser på leppene og **gjetter** meg frem til noe som høres sannsynlig ut og innbiller meg at jeg faktisk hørte det som ble sagt. Så hvis du sier "*Hun tok på seg i frakken.*", og jeg kan lese på munnen din og vet sånn noenlunde konteksten, så oppfatter jeg hva du sier, og jeg **tror** faktisk at jeg hørte det



du sa. Det er fordi hjernen fyller inn det den tror skal være der. Men hvis du sier samme setning uten noen kontekst og jeg ikke kan lese på munnen din, så ville det jeg faktisk hørte se noe slik ut: "***un *o* *å *eg *ra**en**", og hjernen min ville gå i høygir i et fortvilet forsøk på å gjette seg til hva du sa.

Det at jeg hører så godt i bassen har resultert i at jeg og de rundt meg i mange år ikke la særlig merke til hørselstapet mitt, og jeg levde i en fornektelse om at jeg er hørselshemmet. Da jeg bodde i USA skyldte jeg på språket, og tenkte at grunnen til at jeg ikke fikk med meg det som ble sagt var at jeg ikke hadde vokst opp i USA. Jeg brukte samme unnskyldning da jeg vegret meg for å snakke på telefon, for det er svært vanskelig for meg å høre tale når den blir mekanisk gjengitt på telefon, radio eller høyttaler og jeg ikke kan lese på munnen til de som snakker. Å høre på radio, spesielt i bil, er helt umulig. Jeg hører et og annet ord, men resten er bare en uforståelig grøt. I sosiale lag med mye støy ble jeg fort utålmodig og irritert, men forstod ikke da at jeg rett og slett ble sliten i hodet av all støyen og av å måtte konsentrere meg så mye for å lytte, lese på lepper, gjette og forstå.

For meg er all lyd rundt meg **på** hele tiden. Jeg er ofte misunnelig på hørende som kan ignorere de lydene og den støyen som ikke er relevant. Jeg spør ofte samboeren min eller barna mine om de ikke hører den lyden eller det suset. Nei, sier de. Det hadde de ikke lagt merke til, mens jeg har opparbeidet meg en overfølsomhet for lyd som gjør at jeg hører **alt** på en gang. Jeg kan ikke som samboeren min, ha en samtale med en person i et ganske støyende rom, og samtidig følge med på andre samtaler som finner sted andre steder i rommet. For meg er lydbildet i slike situasjoner som en snøstorm hvor jeg må lytte intenst til den jeg prater med. Jeg leser på munnen mens hjernen min hele tiden gjetter seg frem til det som blir sagt, og jeg sliter med å ikke bli helt overveldet av støyen i rommet.

I mange år trakk jeg meg ut av alle sosiale situasjoner hvor det var mye bakgrunnsstøy, men etter at jeg flyttet til Bergen i 2010 ble jeg "tvunget" til å være mer sosial i støyende sammenkomster med familie og venner. Da begynte jeg å spørre meg selv: "*Hvordan kan jeg bli kvitt bakgrunnsstøyen slik at jeg kan høre det som blir sagt, og slik at jeg ikke blir så sliten i hodet og kroppen av all støyen?*"

Det første jeg gjorde var å lære mer om mitt eget hørselstap og min tinnitus. Jeg var jo vant til ikke å høre hva folk sa på radio; vant med at jeg må ha teksting på tv eller kino; vant med at jeg ikke kunne prate med folk i bil, i kantina, på restauranter eller i 50-årsdager. Jeg var vant med at jeg ikke oppfatter hva som blir sagt med mindre jeg kan lese på munnen og hele tiden gjette meg frem til hva som blir sagt.

Jeg hadde jo også forstått hvor mye fortere jeg blir sliten av støyen og den konstante fokuseringen min, men lurte på i hvilken grad moderne tekniske hjelpemidler kunne hjelpe meg. Men veien frem til en løsning har ikke vært lett. Jeg forhørte meg først hos audiograf og på Hjelpemiddelsentralen, men de var først og fremst opptatt av å forsterke lydbildet, og det var fremdeles lite støyreduksjon å hente i høreapparatene som fantes på markedet.

Men jeg gav ikke opp. En ting som frustrerte meg var at jeg ikke kunne prate med samboeren min når vi kjørte bil. Og samtidig så jeg par på motorsykkel, med masse vind og støy rundt seg, som kunne kommunisere med hverandre via mikrofon foran og høyttalere i hjelmene deres. Der må det jo være støyreduksjon med i bildet, tenkte jeg. Jeg besøkte motorsykkelbutikker og pratet med dem om situasjonen min, men fant ikke noen brukbare løsninger der. Å kjøre bil med motorsykkelhjelmer på tror jeg ikke hadde vært så populært. ☺

Et annet problem var at vi bor i en liten leilighet, og mens samboeren min så på tv satt jeg bare noen meter unna foran PC-en med vanlige hodetelefoner på. Men jeg, med min superfølsomme hørsel, hørte jo lyden fra TV-en alt for godt selv når den var nesten på det laveste.

Men en dag så jeg en artikkel om støyreducerende hodetelefoner og fant Bose QuietComfort 15 hodetelefoner med nesten 100 % støyreduksjon i en musikkforretning. (Se bilde.)



Disse hodetelefonene var jo selvsagt ikke laget med tanke på folk i min hørselssituasjon. De er helst kjøpt av folk som jobber i åpne kontorlandskap, folk som vil lytte uforstyrret på musikk, eller folk som bruker dem når de er ute og flyr. Når jeg tok på disse hodetelefonene ble det nesten helt stille rundt meg - Ja foruten øresuset da. – Og jeg kunne sitte usjenert ved PC-en og se film mens samboeren min så på tv.

Ja de virket så godt at jeg ble så avskåret fra omgivelsene at samboeren min måtte komme bort og ta meg på skulderen hvis hun ville si meg noe. Og disse hodetelefonene var jo ganske store, og når jeg enkelte ganger var tøff nok og brukte dem når vi var ute på restaurant eller i 50-årsdager så så jeg jo unektelig ganske teit ut.

Siden disse hodetelefonene fjerner nesten all lyd utenfra brukte jeg dem i slike utesituasjoner sammen med en Comfort Audio mikrofon (DC-10/DH-10) med støyreduksjon som jeg hadde fått gjennom Hjelpemiddelsentralen. Men dette var fremdeles ikke noen god løsning for jeg følte meg for avskåret fra de jeg skulle være sosial med, og i kantina på jobb brukte jeg dem ikke. Det var for flaut.

Men i 2013 fikk jeg et par Bose QuietComfort 20 **ørepropper**, med aktiv støyreduksjon, refundert av Nav gjennom jobben min. Øreproppene er lang fra så effektive i å fjerne støy som hodetelefonene var, men de fungerer absolutt som støyreduksjon, og jeg bruker dem på fly for eksempel. Og de er jo mye mer diskrete. Jeg kan sitte med dem på i kantina eller restaurant uten å føle meg som en idiot. Og jeg bruker dem alltid når jeg går på kino hvor lyden alltid er ubehagelig høy. Med øreproppene blir nok støy fjernet og jeg er ikke så avskåret fra verden som da jeg brukte hodetelefonene.



Øreproppene har dessuten 2 settinger. I den ene modusen blir mesteparten av den monotone bakgrunnsstøyen borte, mens de ikke-monotone lydene, for eksempel tale, slipper gjennom. Dette er en bråkete modus, men med en del av den monotone støyen borte ble det likevel lettere å høre hva som ble sagt, og jeg ble ikke så fort sliten av bråket i kantina, på restauranten, i 50-årsdagen, etc.

I den andre settingen blir det veldig stille. Ikke så stille som med hodetelefonene, men veldig mye lyd forsvinner samtidig som jeg fremdeles kan høre litt av talen til de som snakket rundt meg. Men da måtte jeg virkelig lese på munnen for å få med meg det som ble sagt.

Jeg kaller dette min hvilemodus. Når jeg slår den på går jeg inn i passiv deltakelse/lytting og hviler ørene og hodet mitt en stund. Jeg kan fremdeles få med meg en del av det som blir sagt, men jeg bruker denne modusen mest når jeg føler behov for å hvile ørene og hodet mitt. På den måten kan jeg holde ut i 5-6 timer i et selskap, i motsetning til å bli helt utslitt i hodet etter bare et par timer.

Våren 2015 hadde jeg sett reklame for høreapparat med støyreduksjon og troppet opp til time hos audiografen min og insisterte på å få prøve ut moderne høreapparat som jeg tenkte *kanskje* kunne gjøre noe for å redusere den slitsomme bakgrunnsstøyen. Audiografen var, i likhet med meg skeptisk, men villig til å prøve. Vi prøvde først med støpte ørepropper i håp om at jeg kunne få støyen dempet og den talelyden som jeg kan høre rett inn på øret. Men dette gikk ikke noe særlig bra. Støyreduksjonen var ikke avansert nok, og lyden jeg fikk inn var merkbart dårligere enn uten høreapparat, og øreproppene følte fremmede og ubehagelige.

Så jeg gikk fra Høresentralen med nye ReSound høreapparat med åpen propp til utprøving, til tross for at jeg egentlig ikke hørte noen forskjell om jeg hadde dem på meg eller ikke. Hvis jeg skrudde dem opp hørte jeg mer lyd, dvs. en forsterkning av det jeg allerede hørte, men ikke noe særlig mer av det jeg ikke kan høre. Fuglekvitteret og de ustemte konsonantene er jo fremdeles borte. Så jeg hadde mine store tvil om disse høreapparatene, og var redd for at de ville ende i skuffen sammen med de fra 2006 fordi høreapparatteknologien ennå ikke er kommet langt nok til å hjelpe meg.

Men Jeg elsker høreapparatene mine!

Først og fremst elsker jeg dem i situasjoner hvor jeg kan benytte telespolefunksjonen. Det er **så** herlig å få lyden til den som taler 10-20 meter fra meg **rett på øret!** Jeg må fremdeles lese lepper, og gjette, men det jeg hører av tale blir ikke dempet og svakt ved å ha reist gjennom luften i rommet eller forvrengt til det (for meg) ugjenkjennelige gjennom høyttaleranlegget. I stedet får jeg det taleren sier rett fra hans eller hennes munn inn i ørene. Og det er så utrolig mye klarere og mindre anstrengende enn å måtte plukke det opp fra andre siden av rommet.

Jeg elsker også det høreapparatene mine har gjort med for meg mht. tinnitus og min overfølsomhet til lyd. Når jeg bruker apparatene mine i støyende omgivelser blir faktisk øresusen min mindre enn om jeg ikke har dem på. Logikken i dette strevde jeg lenge med. Det burde jo være omvendt: Jo mere jeg utsetter meg for støy, jo verre skulle jo øresusen bli. Men jeg har måttet bite i det sure eplet og innrømme at tinnitusen er mildere, både i de støyende omgivelsene, og etterpå. Og jeg må også innrømme at høreapparatene faktisk demper litt på bakgrunnsstøyen, på tross av at jeg har dem skrudd opp litt høyere enn det som er mest behagelig. Så jeg må motvillig innrømme at det er nok noe i det de sier om at hjernen venner seg til bråket og innstiller lydoppfattelsen deretter. Men denne prosessen tok tid. Flere måneder. Så litt tålmodighet må til.

Det tredje måten jeg er blitt glad i høreapparatene mine på er sammen med TV-streamer. Man skulle tro at jeg var fornøyd med de Bose hodetelefonene eller ørepluggene som stenger ut lyden fra rommet ellers. Men nå bruker jeg dem bare unntaksvis. For med høreapparatene på og lyden fra min eksterne PC-skjerm overført via TV-streameren får jeg igjen lyden rett på øret. Det gjør at jeg ikke er så plaget av de andre lydene i rommet, fra min samboers TV for eksempel, som jeg var før.

Ja det føles nesten ut som jeg med disse hjelpemidlene har fått tilbake evnen til å skille ut hovedlyden (lyden fra PC-skjermen for eksempel) og de andre lydene. Hovedlyden oppfattes jo nå **inni øret**, mens de andre lydene (bakgrunnsstøyen) oppfattes som **der ute i rommet**. På den måten kan jeg se på et program på PCen uten å være så forstyrret av de andre lydene i rommet. Og samtidig føler jeg meg ikke avskåret fra fellesskapet i rommet slik jeg gjorde tidligere.

Så etter 30 år som hørselshemmede var jeg endelig blitt høreapparatbruker. Men jeg var jo ikke kommet noe særlig lenger når det gjaldt å bli kvitt bakgrunnsstøyen i støyende omgivelser slik at jeg kunne høre hva folk sa. **Inntil nå**. For nå kan jeg meddele at jeg har funnet opp, eller satt sammen for meg selv, "**Fremtidens Høreapparat**".

Høsten 2015 fikk jeg min egen Phonak Roger pen: peke-mikrofonen som avvertes som "markedets smarteste mikrofon". Men med mine høreapparat og Roger streamer og Roger pen var jeg ikke særlig imponert. Jo da, det var jo litt bedre å sitte i et støyfullt rom med masse folk som pratet i munnen på hverandre når jeg kunne peke på den jeg ønsket å høre talen fra. Med Rogerpennen fikk jeg talen til den jeg ønsket å høre på inn på øret, så det hjalp jo. Og uten høreapparat og Roger pennen gikk det i alle fall ikke. Da hørte jeg jo ingenting. Men støyen i rommet

var jo fremdeles der. Kanskje hadde vært bedre med støpte høreapparatpropper, men med åpne propper var jo støyen fremdeles så ubehagelig og slitsom at jeg snart bare måtte trekke meg tilbake.

Men ved å koble mine Bose ørepropper til Roger Pen streameren¹ får jeg det jeg kaller **fremtidens høreapparat**. Med aktiv støyreduksjon fra Bose og Roger Pen mikrofonens ypperlige pekefunksjon får jeg det lydbildet jeg har lett etter i flere år. Det er helt fantastisk. Jeg får redusert bakgrunnsstøyen rundt meg samtidig som jeg får talen til den jeg peker på rett inn i ørene på en utrolig klar måte. Ja, noen ganger er talen fra den jeg peker på så sterk at jeg må skru ned lyden på Roger streameren. Dette samtidig som øreproppenes støyreduksjon og Roger pennens pekefunksjon gjør det slik at folk som sitter rett ved siden av meg og prater høyt høres ut som de er i et annet rom. Det samme gjelder all annen bakgrunnsstøy i rommet. Den høres også ut som om den er forflyttet til rommet ved siden av, mens jeg kan snakke med og lytte til den eller den personen alt etter hvem jeg peker på som om det var bare oss i rommet.



Foreløpig minner nok mine støyreducerende høreapparat med alle ledningene og ting som henger rundt halsen mest om de første mobiltelefonene som kom på markedet; de man bar i en veske på skulderen og snakket i vanlige telefonrør med. Men på samme måte som mobiltelefonene ble mindre og kraftigere, så er jeg helt sikker på at fremtidens høreapparater vil inkludere både effektiv støyreduksjon og utmerkede pekefunksjoner. Men jeg har ventet lenge nok på denne utviklingen, og har allerede tatt i bruk fremtidens teknologi som gjør det mulig for meg å være tunghørt, med alt det innebærer, også i støyende omgivelser.

Ps. For meg vil det ikke være aktuelt å bruke Roger Pen og Streamer med Bose **hodetelefoner**, men jeg har prøvd løsningen ut på meg selv og andre høreapparatbrukere. I mange tilfeller vil det være mulig å ta på seg Bose Hodetelefoner over høreapparatene. Jeg merket ikke noen forvrenging eller pipelyder da jeg prøvde dette. Heller ikke hos de fleste andre jeg har prøvd dette på. Så for folk som ikke bare kan ta av seg høreapparatene og bytte dem ut med ørepropper, så er kanskje Bose Hodetelefoner *over høreapparatene* og koblet til Roger pen streamer en løsning som kan gi gode resultat. Her anbefaler jeg at folk ser på sin egen hørselssituasjon, på jobb f.eks., og tester ut løsninger som kanskje kan passe for dem.

Trond Sjøvoll, 2015

¹ Man må kjøpe en liten 3,5 mm til 2,5 mm ledning for å få til denne koblingen. Hos Clas Ohlson, f.eks.