



## Nedsatt hørsel i arbeidsfør alder

*En analyse av samfunnskostnader og gevinster ved tiltak*

*Utarbeidet på oppdrag for Hørselshemmedes Landsforbund (HLF)*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Økonomisk utredning og analyse av helse- og arbeidslivstiltak

*Oslo Economics har lang erfaring med å evaluere helsetiltak og å utrede helse- og samfunnsøkonomiske problemstillinger. Vi utarbeider analyser for departementet og direktorat, helseforetak, kommuner, bransjeorganisasjoner, pasientforeninger og legemiddelselskaper. Vi har bred erfaring med å kartlegge sykdomsbyrde og utarbeide analyser av samfunnskostnader. Videre har vi omfattende erfaring med analyser innen arbeids- og velferdsområdet. Vi benytter både kvantitative og kvalitative metoder for informasjonsinnhenting i disse analysene.*

*Nedsatt hørsel i arbeidsfør alder/nummer 2020-8*

*© Oslo Economics, 27. februar 2020*

*Kontaktperson:*

*Erik Magnus Sæther / Senior Partner*

*ems@osloeconomics.no, Tel. +47 940 58 192*

# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>5</b>
<b>1. Nedsatt hørsel i arbeidsfør alder</b>	<b>7</b>
1.1 Mål om økt arbeidstilknytning	7
1.2 Formål og metode	7
<b>2. Hørselshemmede i Norge</b>	<b>8</b>
2.1 Om hørselstap	8
2.2 Årsaker til nedsatt hørsel	9
2.3 Hørselshemming – en belastning for bruker og pårørende	9
2.4 Behandling og forebyggende arbeid	9
2.5 De viktigste diagnosene	10
2.6 Hørselstap og helseproblemer	11
2.7 Forekomst	11
2.8 Hørselshemmede i Norge	13
2.9 Høreapparat brukes ofte ikke	14
<b>3. Kunnskap om helse, velferd og arbeidsliv</b>	<b>17</b>
3.1 Helse- og omsorgstjenester	17
3.2 Yrkesdeltakelse og sykefravær	22
3.3 Produktivitet	24
3.4 Helsetap og redusert livskvalitet knyttet til nedsatt hørsel	24
3.5 Tapt livskvalitet for pårørende og uformell bistand	25
3.6 Tids- og reisekostnader	26
3.7 Gruppetiltak og universell utforming (UU)	26
<b>4. Samfunnskostnader forbundet med hørselstap</b>	<b>27</b>
4.1 Sammenhengen mellom hørselstap og samfunnskostnader	27
4.2 Rammeverk for beregning av samfunnskostnader	28
4.3 Helsetjenestekostnader	29
4.4 Hjelpemidler	30
4.5 Skattefinansieringskostnad	30
4.6 Produksjonstap	30
4.7 Helsetap	31
4.8 Tids- og reisekostnader	32
4.9 Uformell bistand	32
4.10 Gruppetiltak og universell utforming av bygg	33
4.11 Skattefinansieringskostnader	33
4.12 Samlede samfunnskostnader	33
4.13 Kostnader knyttet til personer i arbeidsfør alder	34

<b>5. Tiltak og potensielle gevinster</b>	<b>36</b>
5.1 Tiltak for personer med hørselsnedsettelse	36
5.2 Gevinster ved tiltak	38
<b>6. Referanser</b>	<b>40</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>42</b>

## Sammendrag

*Nedsatt hørsel er en utbredt funksjonshemming og har konsekvenser for pasientene, de pårørende og samfunnet for øvrig. Manglende tilrettelegging og universell utforming utgjør et stort tap for samfunnet, blant annet fordi personer med nedsatt hørsel er særlig utsatt for å falle utenfor arbeidslivet. Målsettingen for denne rapporten er å sammenstille informasjon om hørselnedsettelse i et samfunnsperspektiv, herunder de samfunnsøkonomiske kostnadene og gevinstene ved tiltak rettet mot personer med hørselnedsettelse.*

Hvilken definisjon for hørselstap som legges til grunn har betydning for beregningene av forekomst av nedsatt hørsel. Estimer for antall hørselshemmede i Norge ligger på mellom 490 000 (basert på selvrapportert hørselstap) og opp mot 1 million (målt på beste øre). Dersom man legger til grunn en bredere definisjon hvor hørselstap defineres som hørselnedsettelse på minst ett øre (i motsetning til beste øre), anslås forekomsten i Norge å være 36 prosent i den voksne befolkningen. Et hørselstap får innvirkning på en rekke områder i livet, og mange hørselshemmede unngår å snakke om utfordringene hørselstapet medfører fordi de frykter å ikke bli forstått. Et hørselstap innebærer både praktiske, kommunikative og emosjonelle utfordringer for den berørte, og konsekvensene av disse utfordringene er vidtrekkende. Nedsatt hørsel forbindes ofte med eldre personer, og mange hørselshemmede skammer seg over å ha en hørselnedsettelse.

Nedsatt hørsel kan være medfødt eller ervervet. Noen av de vanligste årsakene til medfødt nedsatt hørsel er infeksjon hos mor under svangerskapet, ulike problemer knyttet til perioden rundt fødselen, lav fødselsvekt, misdannelser i øret og enkelte arvelige sykdommer. Et ervervet hørselstap kan komme gradvis over flere år eller plutselig, og i tilfellene hvor hørselstapet utvikles gradvis er det ikke uvanlig at personen ikke merker at hørselen reduseres før den er så dårlig at man har problemer med å følge med i en normal samtale. Et akutt hørselstap kan komme dersom man utsettes for en plutselig støy eller i forbindelse med sykdom. En støyskade kan også oppstå som følge av at man har vært utsatt for høy lyd over lang tid. Risikoen for hørselstap øker med alderen, men det er ikke alder per se som er årsaken, men skader på cochlea eller det øvrige hørselssystemet. Dersom et medfødt hørselstap ikke oppdages og følges opp pedagogisk og hørselsteknisk, kan det føre til forsinket utvikling av tale, språk og kognisjon.

Å ha en hørselshemming medfører i mange tilfeller en stor belastning både for den hørselshemmede personen og dens pårørende/nærpersoner, arbeidskolleger, venner og personer den møter i ulike sammenhenger på fritiden. Mange opplever det som vanskelig å erkjenne at de har nedsatt hørsel og lever med et mildt hørselstap i flere år før de tar en hørselstest og eventuelt får høreapparat og hørselstekniske hjelpemidler, tilhørende helsefaglig oppfølging og eventuelt rehabilitering.

Hvordan en person håndterer et hørselstap er individuelt og avhenger blant annet av grad av hørselstap, mulighet for tilrettelegging og rehabilitering, livssituasjon og alder. Personer med nedsatt hørsel bruker mentale ressurser på å kompensere for hørselstapet sitt, for å få med seg informasjon og til å kommunisere. For mange er hørselstapet også en psykisk påkjenning. Mange hørselshemmede blir slitne av å høre dårlig eller bruke høreapparat, og det kan føre til at de nedprioriterer sosiale aktiviteter. Mangel på universell utforming, riktig teknologi, oppfølging og rehabilitering, kan gjøre at hørselshemmede føler seg ensomme.

De største samfunnsøkonomiske kostnadene forbundet med nedsatt hørsel er direkte kostnader i helse- og omsorgssektoren, samt kostnader knyttet til redusert yrkesdeltagelse og sykefravær. De direkte kostnadene forbundet med hørselstap utgjør årlig om lag 2 023 millioner kroner, hvorav halvparten påløper i spesialisthelsetjenesten. Kostnaden knyttet til høreapparater og hørselstekniske hjelpemidler utgjør i størrelsesordenen 608 millioner kroner årlig, hvor mesteparten finansieres over folketrygden.

De direkte kostnadene har i hovedsak innvirkning på offentlige budsjetter, og medfører derfor en skattefinansieringskostnad (indirekte kostnad). Av andre betydelige indirekte kostnader er produksjonstapet på til sammen knappe 2 milliarder kroner. Dette er fordelt på kostnader ved sykefravær (380 millioner kroner), kostnadene ved manglende arbeidsdeltakelse for personer på arbeidsavklaringspenger (590 millioner kroner) og uføretrygd (775 millioner kroner), samt tapt produktivitet hos de som er i arbeid men med redusert funksjonsnivå for egen del eller for kollegaer (210 millioner kroner). I tillegg kommer verdien av uformell bistand (150 millioner kroner) og tids- og reisekostnader for hørselshemmede (660 millioner kroner). I 2018 var det totalt

338 141 kontakter med primærlegetjenesten knyttet til en hørselsdiagnose, og dette gir en tapt tidsbruk på 680 000 timer. For spesialisthelsetjenesten var de tilsvarende tallene 474 586 kontakter og 1 420 000 timer.

Tapt livskvalitet er av Folkehelseinstituttet anslått å gi en sykdomsbyrde tilsvarende 27 600 kvalitetsjusterte leveår. Med Helsedirektoratets verdier for verdsettelse av gode leveår utgjør helsetapet en samfunnskostnad på 36 milliarder kroner. Dette er en betydelig sykdomsbyrde, også sammenlignet med andre store sykdomsområder. Det er derfor et stort paradoks at mange fortsatt ikke blir fanget opp i tide eller ikke får eller tar i bruk høreapparat og hørselstekniske hjelpemidler.

Vår analyse har synliggjort at det er betydelige samfunnskostnader i helsetjenesten, i arbeidslivet og for samfunnet samlet som følge av hørselshemming. Dette tilsier at det på en del områder er store gevinster ved bedre forebygging, rutiner for oppdagelse og behandling, samt rehabilitering. Det finnes en rekke tiltak som kan gjøre det mulig for personer med hørselsnedsettelse å fungere uten problemer i hverdagen. Høreapparatet er blant det mest kjente og brukte. En stor utfordring i dag, er imidlertid at opplæring- og rehabiliteringstilbudet ikke er godt nok, og at mange lar være å bruke høreapparatet. Dette kan både skyldes at hjelpemidlene er krevende for brukeren å benytte, men også en følge av manglende kunnskap om langtidsvirkningene eller som en følge av sosialt stigma. I starten kan ulempen være begrenset, men med gradvis nedsatt hørsel kan dette gi vesentlig redusert livskvalitet.

For hørselshemmede i yrkesaktiv alder kan man realisere gevinster enten ved å legge til rette for at de kan jobbe like effektivt som andre, eller ved å forhindre at de havner utenfor arbeidsstyrken. Mange arbeidsgivere har i dag god tilrettelegging og inkludering, men for mange arbeidstakere er den reelle tilgjengeligheten til likeverdig deltakelse i arbeidslivet likevel mangelfull. En kombinasjon av positive virkemidler og sanksjoner kan øke andelen av virksomheter med god tilrettelegging. Dette kan skje både gjennom å redusere andelen hørselshemmede som ikke har høreapparater og hørselstekniske hjelpemidler og andelen ikke-brukere av ulike tjenester. Gruppetiltak som informasjon til kollegaer, endrede lokaler og arbeidsformer og motivasjonstiltak, kan også gi mer effektive arbeidsprosesser og flere i arbeidsstyrken. Den hørselshemmede har selv også et ansvar for å benytte tilbud som finnes og for å bidra til å bryte barrierene som hørselshemmede i dag fortsatt møter.

# 1. Nedsatt hørsel i arbeidsfør alder

*Nedsatt hørsel er en utbredt funksjonshemming, og antall nordmenn med en hørselsnedsettelse vil øke i årene fremover som følge av den demografiske utviklingen. Sykdomsbyrden av nedsatt hørsel er betydelig – både for pasienten, dens pårørende/nærpersoner og for helsetjenesten. Manglende tilrettelegging for personer med nedsatt hørsel medfører en rekke kostnader for samfunnet, blant annet fordi personer i arbeidsfør alder med nedsatt hørsel er særlig utsatt for å falle utenfor arbeidslivet. Formålet med denne rapporten er å sammenstille informasjon om hørselsnedsettelse i et samfunnsperspektiv.*

## 1.1 Mål om økt arbeidstilknytning

For personer med nedsatt hørsel kan det ofte være vanskelig å tilfredsstille de mange kravene i arbeidslivet, noe som gjør dem særlig utsatt for å havne utenfor. Fra utenlandske studier vet vi at personer med en hørselsnedsettelse i mindre grad er sysselsatt og sosialt inkludert på arbeidsplassen, samt at de benytter flere helsetjenester enn resten av befolkningen.

Av St.meld. nr 40 (Sosialdepartementet, 2002-2003) fremgår det at personer med nedsatt funksjonsevne forlater arbeidslivet tidligere enn andre. Stortingsmeldingen peker også på at en høyere andel innen denne gruppen jobber deltid sammenlignet med den øvrige befolkningen.

Nedsatt hørsel er en lite synlig funksjonsnedsettelse, og personer med nedsatt hørsel må derfor som regel selv ta initiativ til tilrettelegging og tilpasning i hverdagen og arbeidslivet. Tilrettelegging på arbeidsplassen kan gjøre arbeidsdagene mindre krevende for personer med nedsatt hørsel, noe som igjen bidrar til en høyere produktivitet i samfunnet. Retten til rehabilitering er lovfestet gjennom flere lover. I forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator § 3, er formålet med rehabilitering definert som at den enkelte pasient og bruker «skal gis mulighet til å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltagelse i utdanning og arbeidsliv, sosialt og i samfunnet».

## 1.2 Formål og metode

I regi av Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) har SINTEF nylig utarbeidet en rapport om finansiering av høreapparatområdet, og på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) utreder Helsedirektoratet (Hdir) i 2019-2020 organiseringen av hørselsomsorgen. Det er særlig en utfordring i dag at opplæring- og rehabiliteringstilbudet ikke er tilstrekkelig utbygget, og mange høreapparat blir derfor ikke tatt i bruk. Å ta i bruk høreapparat og andre hjelpemidler for sent kan gjøre det vanskeligere å få god nytte av disse. Problemer med kommunikasjon gjør at mange opplever utfordringer både i arbeidslivet og i sosiale sammenhenger.

Prosjektets formål er å sammenstille informasjon om hørselsnedsettelse i et samfunnsperspektiv. Det finnes i dag begrenset informasjon om samfunnskostnadene forbundet med hørselsnedsettelse i Norge. Det er videre behov for å belyse potensielle besparelser samfunnet har av at hørselshemmede forblir i arbeid, blant annet ved lettere tilgang til ny teknologi, bedre helsetilbud og styrket tilrettelegging i arbeidslivet.

Analysene bygger på eksisterende forskningslitteratur, registerdata, offentlig tilgjengelig statistikk og intervjuer med fagpersoner. Dataanalysene er basert på informasjon fra HELFO (KUHR-registret), Norsk Pasientregister, EuroTrak, HUNT2, NAV, Global Burden of Disease og Statistisk sentralbyrå.

Oslo Economics er ansvarlig for tolkning og presentasjon av de utleverte dataene. For enkelte områder har vi ikke hatt tilgang til diagnosespesifikke data. Der dette er tilfellet har vi utarbeidet forenklete anslag basert på ulike nøkkeltall. Disse anslagene er forbundet med usikkerhet, men vi anser det likevel som nyttig at denne ressursbruken synliggjøres.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Hørselshemmedes Landsforbund (HLF). Analysene er utarbeidet av Christoffer Bugge, Hanna Isabel Løyland, Ivar Sønnebø Kristiansen og Erik Magnus Sæther.



## 2. Hørselshemmede i Norge

*Hvilken definisjon for hørselstap som legges til grunn har betydning for beregningene av forekomst av nedsatt hørsel. Forekomst av hørselstap øker med alderen, men det finnes en rekke ulike årsaker til hørselstap. Det er stor variasjon av grad av hørselstap og hvilke utfordringer og konsekvenser et hørselstap medfører. Moderne hjelpemidler bidrar til at mange hørselshemmede fungerer godt i hverdagen og i arbeidslivet, men fortsatt er det mange som vegrer seg for å ta i bruk høreapparater og andre hjelpemidler.*

### 2.1 Om hørselstap

Hørsel er evnen til å sanse lyd og skille mellom lyders tonehøyde, styrke, egenart og sted. Dette omfatter også evnen til å skille mellom ulike lyder, sted- og sidebestemmelse av lyd, samt talegjenkjenning. Et hørselstap innebærer at en eller flere av disse evnene er svekket eller manglende.

Det er ulike årsaker til hørselstap, og det er vanlig å skille mellom mekaniske og nevrogene hørselstap. Et mekanisk hørselstap er lokalisert i det ytre øret og/eller mellomøret, og et ledningshinder gjør at lydsignaler ikke ledes på normal måte til det indre øret. Et nevrogent hørselstap er lokalisert i sneglehuset (cochlea), hørselsnerven eller i de sentrale auditive nervebaner (Helsedirektoratet, 2017).

Om lag 90 prosent av alle permanente hørselstap er nevrogene hørselstap. Høy alder er den vanligste forklaringen på nevrogene hørselstap, men den underliggende årsaken til hørselstapet kan også være genetisk eller støyeksposering, sykdom, hodeskade, legemidler, samt fødselsrelatert. Det finnes ingen behandling for nevrogene hørselstap, men mange kan ha god nytte av tilrettelegging, for eksempel ved å få høreapparat eller andre hjelpemidler.

Mekaniske hørselstap innebærer at den fysiske energien i lyd ikke overføres via trommehinne og mellomørebentil cochlea. Mekanisk hørselstap kan blant annet skyldes at øregangen er helt tilstoppet av ørevoks, hull eller andre skader i trommehinnen, væske i mellomøret eller skader på mellomøreknoklene. Mekaniske hørselstap kan være forbigående. Avhengig av årsaken til problemet kan medisinerings eller et kirurgisk inngrep være til hjelp. Personer med et mekanisk hørselstap har vanligvis også god nytte av høreapparat og/eller andre hørselstekniske hjelpemidler.

Mange hørselshemmede har tinnitus i tillegg til nedsatt hørsel, men tinnitus kan også oppstå uten hørselstap. Den vanligste formen for tinnitus innebærer at man oppfatter en lyd som ikke skyldes ytre sansepåvirkning.

Det er vanlig å dele inn hørselstap etter grad av hørselstap. Hørselstap måles i decibel hearing level (dB HL) på beste øre. Jo høyere dB HL som må til før man hører lyder, jo større er hørselstapet. WHO deler hørselstap inn i fem grader basert på dB HL (Tabell 2-1).

**Tabell 2-1: Grader av hørselstap**

Grad av hørselstap	Decibel hearing level (dB HL)	
0: Ingen hørselsnedsettelse	25 dB eller bedre	Ingen eller få hørselsproblemer
1: Mild hørselsnedsettelse	26-40 dB	Kan høre og gjenta ord uttalt med normal stemme på 1 meters avstand. Høreapparat og rehabilitering kan være aktuelt.
2: Moderat hørselsnedsettelse	41-60 dB	Kan høre og gjenta ord uttalt med hevet stemme på 1 meters avstand. Høreapparat og rehabilitering anbefales som oftest.
3: Betydelig hørselsnedsettelse	61-80 dB	Kan høre noen ord når det blir snakket med høy stemme inn i beste øre. Høreapparat og rehabilitering er nødvendig.
4: Alvorlig hørselsnedsettelse inkludert døvhets	81 dB eller mer	Umulig å høre og forstå selv en meget høy stemme. Høreapparat kan være til hjelp for å forstå ord, og cochleaimplantat kan være aktuelt. Rehabilitering nødvendig.

Kilde: WHO



## 2.2 Årsaker til nedsatt hørsel

Det finnes en rekke årsaker til nedsatt hørsel, og årsaken kan være lokalisert i ulike deler av hørselssystemet. Nedsatt hørsel kan være medfødt eller ervervet. Noen av de vanligste årsakene til medfødt nedsatt hørsel er infeksjon hos mor under svangerskapet, ulike problemer knyttet til perioden rundt fødselen, lav fødselsvekt, misdannelser i øret og enkelte arvelige sykdommer. Et ervervet hørselstap kan komme plutselig eller gradvis over flere år, og i tilfellene hvor hørselstapet skjer gradvis er det ikke uvanlig at personen ikke merker at hørselen reduseres før den er så dårlig at man har problemer med å følge med i en normal samtale. Et akutt hørselstap kan komme dersom man utsettes for plutselig støy (impulsstøy) eller i forbindelse med sykdom. En støyskade kan også oppstå som følge av at man har vært utsatt for høy lyd over lang tid.

Risikoen for hørselstap øker med alderen, men det er ikke alder *per se* som er årsaken, men skader på cochlea eller det øvrige hørselssystemet. Hørselstap kan som nevnt ovenfor være medfødt, og det finnes arvelige årsaker til nedsatt hørsel. Dersom et medfødt hørselstap ikke oppdages og følges opp pedagogisk og hørselsteknisk, kan det føre til forsinket utvikling av tale, språk og kognisjon.

Hørselstap kan også være forbigående, og en vanlig årsak til forbigående nedsatt hørsel er tett øregang, for eksempel på grunn av ørevoks i øregangen eller væske i mellomøret utløst av mellomørebetennelse.

## 2.3 Hørselshemming – en belastning for bruker og pårørende

Å ha en hørselshemming medfører i mange tilfeller en stor belastning både for den hørselshemmede og dens pårørende, arbeidskolleger, venner og personer en møter i ulike sammenhenger på fritiden. Mange opplever det som vanskelig å erkjenne at de har nedsatt hørsel og lever med et mildt eller moderat hørselstap i flere år før de tar en hørselstest og eventuelt får høreapparat, hjelpemidler, tilhørende helsefaglig oppfølging og eventuelt rehabilitering.

Hvordan en person håndterer et hørselstap er individuelt og avhenger blant annet av grad av hørselstap, mulighet for tilrettelegging og rehabilitering, livssituasjon og alder. Personer med nedsatt hørsel bruker mentale og fysiske ressurser på å kompensere for hørselstapet sitt, for å få med seg informasjon og til å kommunisere. For mange er hørselstapet også en psykisk påkjenning. Mange hørselshemmede blir slitne av å kompensere for dårlig hørsel eller bruke høreapparat, og dette kan føre til at de nedprioriterer sosiale aktiviteter. Mangel på

universell utforming, riktig teknologi, oppfølging og rehabilitering, kan gjøre at hørselshemmede får redusert overskudd, trekker seg tilbake sosialt og dermed føler seg ensomme.

Hørselshemmede i arbeidslivet møter en rekke utfordringer på arbeidsplassen. De er i større grad enn normalthørende sensitive for bakgrunnsstøy, og spesielt i rom med dårlig akustikk kan dette skape utfordringer. Mange blir slitne både fysisk og mentalt av å arbeide i omgivelser med bakgrunnsstøy. Dette kan gjøre det utfordrende å jobbe i åpent landskap, men også på arbeidsplasser med cellekontorløsning all den tid det foregår mye aktiviteter hvor mange personer er til stede som møter, lunsj, kongress og reiser. For å fungere godt i arbeidslivet har hørselshemmede behov for tilrettelegging på arbeidsplassen. Dette kan være støyskjerming, møtefritak, hvilemuligheter, fleksibel arbeidstid, hjemmekontor og hørselsteknisk tilrettelegging (SINTEF Helse, 2004) (STAMI, 2013).

I tillegg til de praktiske utfordringene knyttet til hørselshemmede og arbeid, er det i mange tilfeller også en utfordring med åpenhet. Primært gjelder dette den hørselshemmede selv, men kan også gjelde andre på arbeidsplassen som ikke tør å ta opp hørselsproblemet. Mange tør ikke fortelle arbeidsgiver eller medarbeidere at de har en hørselshemming i frykt for ikke å bli forstått eller fordi de ikke vil stille krav til tilrettelegging eller universell utforming.

Det er utbredt at hørselshemmede føler seg lite forstått blant kollegaer, venner, familie og andre. De fleste normalthørende tror at det bare er å snakke litt høyere for at den hørselshemmede skal forstå. Mange er ikke klar over at hørselshemmede oppfatter tale bedre på tomannshånd uten bakgrunnsstøy enn i grupper der flere snakker samtidig eller der det er bakgrunnsstøy.

## 2.4 Behandling og forebyggende arbeid

Det finnes i dag en rekke mulige tiltak som kan gjøre det mulig for personer med hørselsnedsettelse å fungere på en god måte i hverdagen.

- Høreapparat
- Hørselstekniske hjelpemidler
- Audiologisk rådgivning som tiltak
- Tiltak i hjemmet og offentlige bygg (hørselstekniske hjelpemidler, forbedret akustikk etc.)
- Tilrettelegging på arbeidsplass og stønadsordninger
- Informasjon til nærstående, kollegaer og allmennheten
- Universell utforming

Det er en fordel å begynne tidlig med høreapparat og audiologisk rådgiving når man begynner å merke nedsatt hørsel. Hørselssystemet må stimuleres med lyd for at taleforståelsen skal opprettholdes, og ved nedsatt hørsel reduseres stimuleringen. Mange personer med nedsatt hørsel venter i flere år før de tar en hørselstest, og dette kan gjøre flere av utfordringene knyttet til nedsatt hørsel større. Det er også viktig å begynne tidlig med tilrettelegging av omgivelsene og informasjon til personene som er rundt brukeren.

Fastlegen eller bedriftshelsetjenesten kan henvise til en hørselssentral eller en privat øre-nese-hals-spesialist ved mistanke om nedsatt hørsel. Her vil det bli gjennomført hørselstester og eventuelt utprøving av høreapparat. Dersom det viser seg at man kan ha nytte av høreapparatet og selv ønsker å begynne med høreapparat, skal man i samråd med en audiograf velge høreapparat. I denne prosessen vil mange oppleve at de må justere apparatet flere ganger, eller også prøve flere ulike typer høreapparat.

Barn og voksne som har så store hørselstap at de ikke kan nyttiggjøre seg av vanlig høreapparat for å oppfatte tale, kan få vurdering av såkalt cochleaimplantat (CI). CI er et teknisk hjelpemiddel som gir lydopplevelse for personer med store hørselstap. Gjennom målrettet lyttetrening kan CI-brukere oppfatte tale, musikk og andre omgivelseslyder.

## 2.5 De viktigste diagnosene

### 2.5.1 Alderdomstunghørthet (presbycusis)

Presbycusis er en samlebetegnelse som omfatter aldersrelaterte nevrogene hørselstap, og er den vanligste formen for nevrogene hørselstap. Alderdomstunghørthet skyldes endringer i det indre øret, og denne endringen skjer hovedsakelig som følge av den naturlige aldringen av hørselsorganet. Alderdomstunghørthet forekommer med økende forekomst fra 60 års alder. Fordi hørselstapet skjer gradvis, er det ikke uvanlig at personer med alderdomstunghørthet ikke merker eller innser at de hører dårlig.

Alderdomstunghørthet forekommer vanligvis symmetrisk i begge ørene og øker progressivt ved høyere lydfrekvenser. Dette betyr at en person med alderdomstunghørthet kan ha vansker med å høre telefonen ringe eller hviskestemme, men at den samme personen tydelig kan høre den lavfrekvente lyden av en lastebil som kjører forbi. Personer med alderdomstunghørthet opplever ofte at lyden er høy nok til at de kan høre den, men at lyden virker uklart eller utydelige – som om den snakker mumler. Tapet av oppfattelse i den høyfrekvente delen av

lydspekteret betyr at hørselshemmede oppfatter dype stemmer bedre enn lyse eller noen dialekter bedre enn andre. Generelt oppleves lydbildet som grøtete eller tåkete, og bakgrunnsstøy og høye lyder som ubehagelige eller smertefulle.

### 2.5.2 Tinnitus

Tinnitus er opplevelse av lyd uten at det foreligger ytre stimulering. Data fra HUNT2 viser at andelen med tinnitus var høyere blant menn enn kvinner, og om lag 15 prosent av befolkningen over 20 år oppga at de er plaget av tinnitus. Plagegraden varierer mye. Det er vanlig å skille mellom akutt og kronisk tinnitus der akutt tinnitus har vart under 3-6 måneder og kronisk tinnitus har vart lenger enn 6 måneder.

Hvilke lyder man hører ved tinnitus varierer fra person til person. Lyden kan oppfattes i ett av ørene, i begge ørene eller inne i hodet, og den kan være kontinuerlig eller komme av og til. Tinnitus kan skyldes sykdom, skade eller irritasjonstilstander på alle nivå i hørselssystemet: i trommehinnen, mellomøret, det indre øret, hørenerven eller i hjernen.

### 2.5.3 Hyperakusis

Hyperakusis er overfølsomhet for lyd og innebærer at normale lyder kan oppleves som smertefulle. Tilstanden rammer folk i alle aldre, og det er relativt vanlig at barn rammes. For noen er tilstanden bare litt plagsom, mens den for andre er en betydelig plage.

Hyperakusis kan ramme plutselig eller gradvis utvikles over tid. Det er vanlig at personer med hyperakusis blir redde for lyd og unngår derfor bråkete omgivelser. Dette kan føre til at de blir sosialt isolert.

Hyperakusis kan forekomme hos personer med normal hørsel, og for mange kommer tilstanden i forbindelse med at man har vært utsatt for sterk lyd, eller i forbindelse med livskriser. Hyperakusis forekommer ofte sammen med tinnitus.

Mange med hyperakusis vil beskytte ørene mot lyd og bruker for eksempel hørselvern eller ørepropper i normale miljøer uten høye lyder. Dette virker mot sin hensikt og bidrar ikke til at man blir kvitt problemet. Kognitiv adferdsterapi og TRT-behandling (Tinnitus Retraining Therapy) er to behandlingsformer som har vist seg å redusere plagene hos mange, og noen opplever også å bli helt friske. Behandlingen innebærer at man gradvis venner seg til å tåle mer lyd.

### 2.5.4 Ménières sykdom

Ménières sykdom er en kronisk sykdom i det indre øret som gir anfall av kraftig svimmelhet, nedsatt hørsel, trykkløse i øret og tinnitus. Ménières er like vanlig hos kvinner som for menn, og de fleste som får sykdommen er i 30-40-årsalderen. Om lag 1-2

promille av befolkningen har Ménière's sykdom. Personer med Ménière's opplever forverring av hørselen under anfall, og de fleste får også et permanent hørselstap. Hos rundt 85 prosent av pasientene er kun det ene øret angrepet. Mange ender opp med et hørselstap på rundt 60 dB, og det er uvanlig at personer med Ménière's mister hørselen helt.

Ménière's sykdom er kronisk, men de fleste opplever at over tid blir det lenger mellom anfallene og at disse svekkes. Noen Ménière's-pasienter har nytte av høreapparat, men mange opplever ubehag ved sterke lyder og opplever derfor at det er vanskelig å få god nok tilpasning av høreapparatet.

### 2.5.5 Otosklerose

Otosklerose er en lidelse i mellomøret som gradvis fører til hørselsnedsettelse. Lidelsen forekommer nesten alltid i begge ørene, og mellom 0,5 og 1 prosent av befolkningen har otosklerose. Otosklerose er en mekanisk hørselsnedsettelse og er vanligere blant kvinner enn menn.

Otosklerose skyldes nydannelse av knokkelvev som hemmer stigmølens bevegelser. Dannelsen av det nye knokkelvevet, som i motsetning til tinningbenet omkring er bløtt og svampaktig, begynner trolig i tidlig barndom. Selve hørselstapet inntreffer som regel i 30-40-årsalderen og forekommer ofte sammen med tinnitus.

Personer med otosklerose blir vanligvis operert, og i de fleste tilfellene gir operasjonen bedre hørsel. Mellom 1 og 2 prosent av de som opereres opplever en forverring av hørselen. I tilfellene hvor lidelsen har spredt seg til sneglehuset og skadet sansecellene, kan pasienten hjelpes med et høreapparat eller cochleaimplantat.

### 2.5.6 Bilateralt mekanisk hørselstap

Et bilateralt hørselstap innebærer et hørselstap i begge ørene, og et mekanisk hørselstap innebærer at årsaken er i ytre del av øret og/eller mellomøret. Ved denne typen hørselstap er det mulig å høre godt bare lyden blir sterk nok for de ulike frekvensene.

Mekaniske hørselstap blir som regel ikke større enn 60 dB.

## 2.6 Hørselstap og helseproblemer

Mange hørselshemmede har andre helseproblemer i tillegg til hørselstapet. Dette omfatter både fysiske og psykiske helseproblemer, og ofte kan de ulike helseproblemene forsterke hverandre slik at konsekvensene eller utfordringene ved det enkelte helseproblemet blir større enn konsekvensene av helseproblemet isolert sett.

En dansk studie viser at det er en sammenheng mellom mobilitetsproblemer og forekomsten av tinnitus, Ménière's sykdom og lydoverfølsomhet. En del av denne sammenhengen skyldes trolig at personer som har en fysisk krevende arbeidshverdag i støyende omgivelser både vil ha en høyere sannsynlighet for å få mobilitetsproblemer og de ovennevnte hørselsproblemene. Sammenhengen indikerer altså ikke at hørselsproblemer nødvendigvis fører til mobilitetsproblemer, men at forekomsten samvarierer (Christensen, 2006).

Den samme studien viser at det er en sammenheng mellom forekomsten av andre helseplager og hørselsproblemer. I studien finner de særlig en tydelig sammenheng mellom psykisk sykdom og hørselsproblemer, og dette underbygger at mange opplever det som belastende å ha et hørselstap. Flere andre studier har dokumentert at det er en sammenheng mellom tinnitus og psykososiale problemer som stress, konsentrasjonsvansker, søvnproblemer og depresjon (Folmer & Shi, 2004) (Hiller & Goebel, 2004) (Andersson, 2002).

## 2.7 Forekomst

Hvilken definisjon for hørselstap som legges til grunn er avgjørende for tallet for forekomst av hørselstap. Definisjonene varierer både når det kommer til hvor stort hørselstapet må være for at man telles som hørselshemmet, og i om det er hørselen på beste eller verste øre som legges til grunn. Estimerer for antall hørselshemmede i Norge ligger på mellom 490 000 (basert på selvrapportert hørselstap) og opp mot 1 million (målt på beste øre). Dersom man legger til grunn en bredere definisjon hvor hørselstap defineres som hørselsnedsettelse på minst ett øre (i motsetning til beste øre), anslås forekomsten i Norge å være 36 prosent i den voksne befolkningen. Tall fra Danmark viser at antallet der ligger på mellom 350 000 og 760 000 personer, men for Sverige estimeres det at 1 487 000 personer har nedsatt hørsel (Christensen, 2006) (Hørselskadades Riksförbund (HRF), 2017).

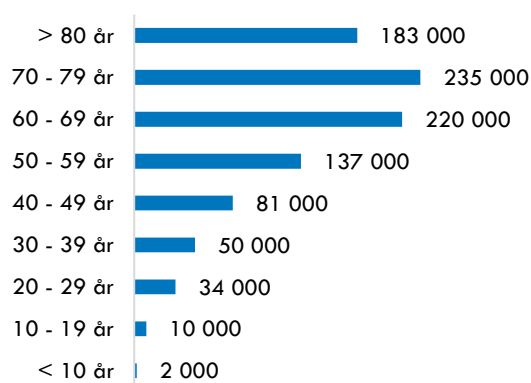
Ulike kilder gir noe ulik informasjon om forekomsten av nedsatt hørsel i Norge. Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT) har i to perioder inkludert en hørselsdel (HUNT2 i 1995 til 1997 og HUNT4 i 2017 til 2019). HUNT2 omfattet 50 000 deltakere som gjennomgikk hørselsmålinger og svarte på spørreskjema, og fra denne studien har vi den prosentvise forekomsten av ulike grader av hørselstap på beste øre for menn og kvinner. Med utgangspunkt i disse forekomsttallene og befolkningstall for 2018 har vi beregnet antallet personer for de ulike gradene av hørselstap. Totalt finner vi at i overkant av 740 000 personer hadde nedsatt hørsel i Norge i 2018. Tallene fra HUNT2 viser også at om lag ti prosent av

befolkningen har et hørselstap som svekker evnen til å kommunisere (Aarhus, et al., 2012).

Basert på data fra HUNT2 har Folkehelseinstituttet (FHI) beregnet forekomsten av hørselstap basert på hørselstap på minst ett øre, i motsetning til beste øre. En mild hørselsnedsettelse er i beregningene definert som et tap på minst 30dB (under 50 år) eller 35dB (50 år eller mer) på minst én av åtte frekvenser på minst ett øre. Betydelig hørselstap er definert som tap på minst 30dB på minst tre tilleggende frekvenser. Bakgrunnen for definisjonen er at et tap på et smalt frekvensområde normalt ikke hindrer oppfattelsen av tale, mens tap over et bredt område hindrer taleoppfattelsen. I tillegg er resultatene for høye toner regnet i forhold til det normale for egen alder for å unngå at alle eldre defineres som hørselshemmede. Hørsel av høye frekvenser (lyse toner) svekkes med alderen, men disse frekvensene er mindre viktige for taleoppfattelse. Basert på disse definisjonene er andelen med hørselstap 36,0 prosent i den voksne befolkningen (over 20 år). FHI har også sett på resultatene i sammenheng med svarene på spørreskjemaet i HUNT2. På spørsmål om hørselstapet var subjektivt plagsomt, svarte 16,1 prosent («Ja, litt») eller («Ja, mye»). Med andre ord hadde under halvparten dem som etter den anvendte definisjon hadde et hørselstap subjektive plager av hørselstapet (Folkehelseinstituttet, 2004).

Den globale sykdomsbyrdestudien anslår at 950 000 nordmenn hadde et hørselstap i 2017 (Global Burden of Disease, u.d.).

**Figur 2-1: Antall nordmenn med aldersrelatert og annet hørselstap, 2017**



Kilde: Global Burden of Disease

EuroTrak er en annen kilde til informasjon om forekomsten av nedsatt hørsel. EuroTrak er en multinasjonal hørselsundersøkelse som baserer seg på respondentenes selvrapporterte hørselstap og bruk av hjelpemidler. Undersøkelsen har blitt gjennomført i en rekke europeiske land, og ble gjennomført i Norge i 2012 og 2019. Fra denne undersøkelsen fremgår det at 9,3 prosent av den norske befolkningen har et hørselstap. Andelen øker med alderen, og i aldersgruppen 74 år og eldre rapporterer 39,3 prosent at de har et hørselstap. Med utgangspunkt i forekomsttallene fra EuroTrak Norge 2019 og befolkningstall for 2018, finner vi at antall hørselshemmede i Norge i 2019 var i overkant av 490 000 personer. Forekomsttallene for Norge er omtrent på samme nivå som tallene for Storbritannia og Frankrike.

Tallene fra EuroTrak Norge 2019 viser at blant personene som rapporterer at de har nedsatt hørsel er kun 6,4 prosent fulltidsansatte, mens denne andelen er 43,6 prosent for personene uten hørselstap. Dette har delvis sammenheng med at en større andel av de hørselshemmede er eldre og har nådd vanlig pensjonsalder. Blant hørselshemmede er 14,6 prosent uføretrygdet, 18,7 prosent førtidspensjonert og 27,9 prosent på tidspunktet for vanlig pensjonsalder. For normalthørende er de tilsvarende tallene 9,4 prosent helt eller delvis uføretrygdet, 2,4 prosent førtidspensjonert og 13,1 prosent pensjonert på tidspunktet for vanlig pensjonsalder.

Det er også forskjeller i utdanningsnivå mellom hørselshemmede og normalthørende. For 24,9 prosent av hørselshemmede er grunnskolen høyeste fullførte utdanning, mens det tilsvarende tallet for normalthørende er 3,8 prosent. Videregående skole er høyeste fullførte utdanning for 9,7 prosent av hørselshemmede og 38,6 prosent av normalthørende. 8,4 prosent av hørselshemmede har mer enn 3 års utdanning fra universitet eller høyskole, mens 20,9 prosent av normalthørende har det samme. Forskjellene i utdanning kan også delvis skyldes ulik aldersfordeling mellom hørselshemmede og normalthørende.

For personer med sammenlignbare hørselstap, viser resultatene fra EuroTrak Norge 2019 at personer med høreapparat hadde mindre risiko for å bli deprimerede enn personene uten høreapparat. Høreapparatbrukerne var også mindre utslitt om kvelden, både fysisk og mentalt.

**Tabell 2-2: Forekomst av hørselstap i Norge, beste øre**

Aldersgruppe	35 dB > 25 dB	45 dB > 35 dB	55 dB > 45 dB	65 dB > 55 dB	>65 dB	Totalt
20-24	1 523	342	-	165	531	<b>2 562</b>
25-29	2 973	933	-	372	561	<b>4 838</b>
30-34	2 177	891	551	184	175	<b>3 978</b>
35-39	5 303	1 050	520	180	689	<b>7 742</b>
40-44	5 184	1 954	354	364	172	<b>8 029</b>
45-49	14 397	3 075	761	283	478	<b>18 994</b>
50-54	22 432	5 252	1 444	901	359	<b>30 387</b>
55-59	34 889	11 376	2 584	1 187	917	<b>50 953</b>
60-64	50 633	19 988	5 866	1 954	1 202	<b>79 643</b>
65-69	64 908	30 074	10 070	3 538	1 497	<b>110 088</b>
70-74	78 095	28 753	18 679	5 359	3 188	<b>134 072</b>
75-79	42 458	34 507	20 581	6 565	2 692	<b>106 804</b>
80-84	26 418	25 773	19 769	8 801	3 865	<b>84 626</b>
85+	14 585	29 103	28 764	17 238	8 703	<b>98 394</b>
<b>Totalt</b>	<b>365 976</b>	<b>193 071</b>	<b>109 942</b>	<b>47 092</b>	<b>25 029</b>	<b>741 110</b>

Kilde: Forekomststall fra HUNT2 (1995-1997) og befolkningstall for 2018 fra Statistisk sentralbyrå (tabell 07459)

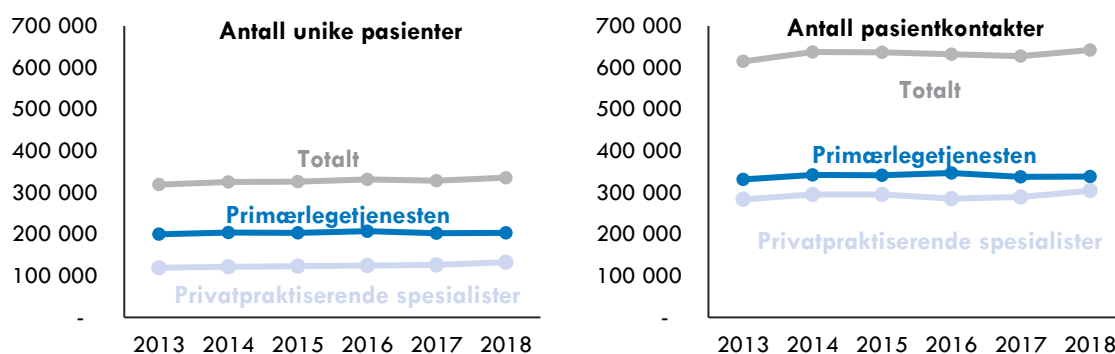
## 2.8 Hørselshemmede i Norge

Problemer med nedsatt hørsel er lite synlig for omgivelsene, og mange med nedsatt hørsel bruker også selv lang tid på å innrømme for seg selv at de hører dårlig. Andelen hørselshemmede ser ut til å øke over tid, hovedsakelig som følge av økende befolkning med høyere levealder. Usikkerhet i statistikkgrunnlaget kan også påvirke prognosene for utvikling.

I perioden 2013-2018 var i alt 1 067 556 personer i kontakt med enten primærlegetjenesten (fastlege/legevakt) eller en privatpraktiserende

spesialist (avtalespesialist) i Norge i forbindelse med en hørselsrelatert problemstilling. Antall personer varierte fra 318 829 (2013) til 335 576 (2018). Avtalespesialistene står for en betydelig andel av høreapparattilpasningene som gjennomføres. I tillegg står hørselssentralene for en viktig del av kontakten med hørselshemmede, og det gjennomføres årlig et stort antall konsultasjoner ved disse knyttet til blant annet utredning, tilpasning av høreapparater og rehabilitering. Hørselssentralene og avtalespesialistene er en del av spesialisthelsetjenesten, og kontakt med spesialisthelsetjenesten er belyst i avsnitt 3.1.2.

**Figur 2-2: Antall unike pasienter i kontakt med primærlegetjenesten eller privatpraktiserende spesialister og antall pasientkontakter per år, 2013-2018**



Datakilde: HELFO. Analyse Oslo Economics

Mellom 2013 og 2018 var totalt 890 751 personer med hørselsvanser i kontakt med primærlegetjenesten. Antallet steg fra 199 596 i 2013 til 203 002 i 2018, men med en topp i 2016 på 207 085 personer.

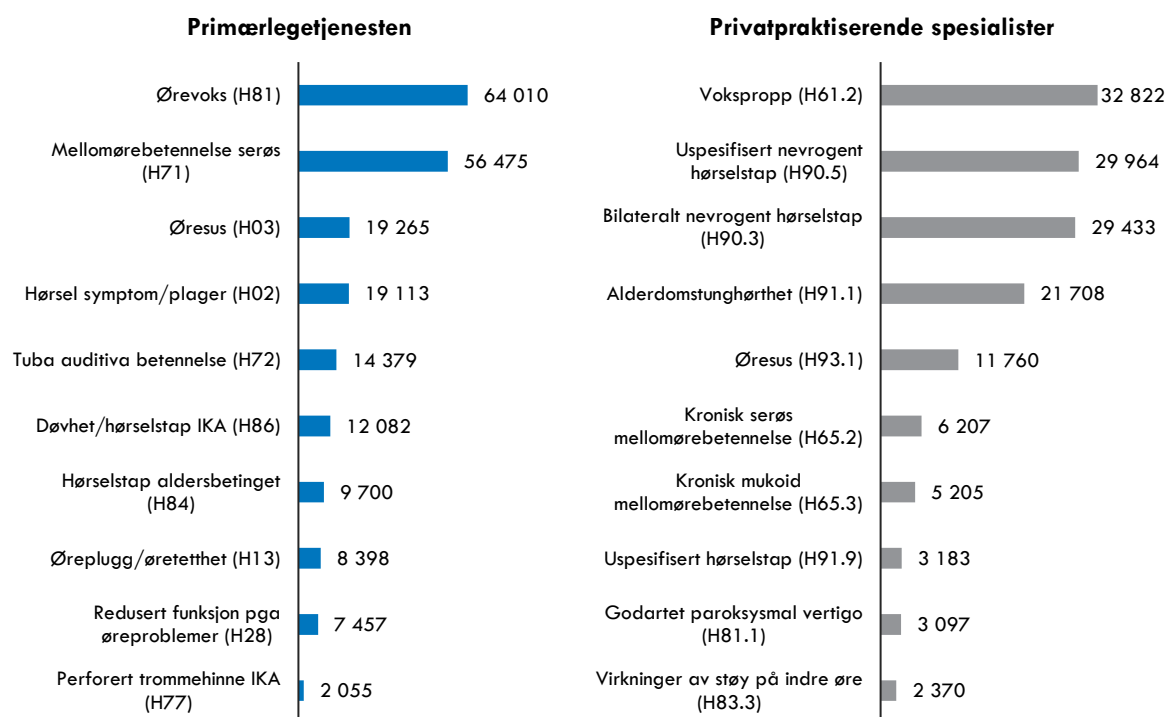
Fra 2013 til 2018 var det om lag 2,0 millioner hørselsrelaterte kontakter med primærlegetjenesten. Årlig antall konsultasjoner har ligget relativt stabilt i perioden og variert mellom 331 000 og 347 000 konsultasjoner. Diagnosene som medførte flest konsultasjoner i 2018 var ørevoks (H81) og mellomørebetennelse (H71) med henholdsvis 92 096 og 87 449 konsultasjoner.

Fra 2013 til 2018 var 394 010 personer i kontakt med privatpraktiserende spesialister i forbindelse med en hørselsrelatert problemstilling. Av de vanligste diagnosene finner vi vokspropp (H61,2), uspesifisert

nevrogen hørselstap (H90,5), bilateralt nevrogen hørselstap (H90,3) og alderdomstunghørthet (H91,1). I samme periode var det om lag 1 035 000 hørselsrelaterte kontakter (poliklinikk, dag- eller døgntil behandling) ved norske sykehus, fordelt på 598 456 pasienter. Antall pasienter med en hørselsdiagnose som hoveddiagnose som var i kontakt med et sykehus i Norge i 2018 var 95 257.

Den vanligste diagnosen i primærlegetjenesten var ørevoks, og i 2018 var 64 010 nordmenn i kontakt med primærlegetjenesten på grunn av ørevoks. Ørevoks medfører ikke permanent nedsatt hørsel, men en vokspropp som blokkerer øregangen kan gi dårlig hørsel. I de fleste tilfeller er behandling av øreskylling. Den tilsvarende diagnosen for spesialisthelsetjenesten (vokspropp) var den vanligste diagnosen hos privatpraktiserende spesialister.

**Figur 2-3: Antall unike pasienter i kontakt med primærlegetjenesten og privatpraktiserende spesialister på grunn av hørselsvanser fordelt etter diagnose, 2018**



Datakilde: HELFO. Analyse Oslo Economics

## 2.9 Høreapparat brukes ofte ikke

En stor andel av personer med nedsatt hørsel bruker ikke høreapparat, og årsakene til dette er mange og sammensatte. Noen personer er ikke klare over at de har nedsatt hørsel, noen opplever at de ikke har behov for høreapparat, mens andre ikke ønsker å bruke høreapparat fordi de opplever det som stigmatiserende. Hørselshemmede som ikke bruker høreapparat kan deles inn to undergrupper: personer

som ikke har høreapparat og ikke-brukere. Ikke-brukere er hørselshemmede som har et høreapparat som de velger å ikke bruke, for eksempel på grunn av manglende oppfølging og feilinnstilling av høreapparatet.

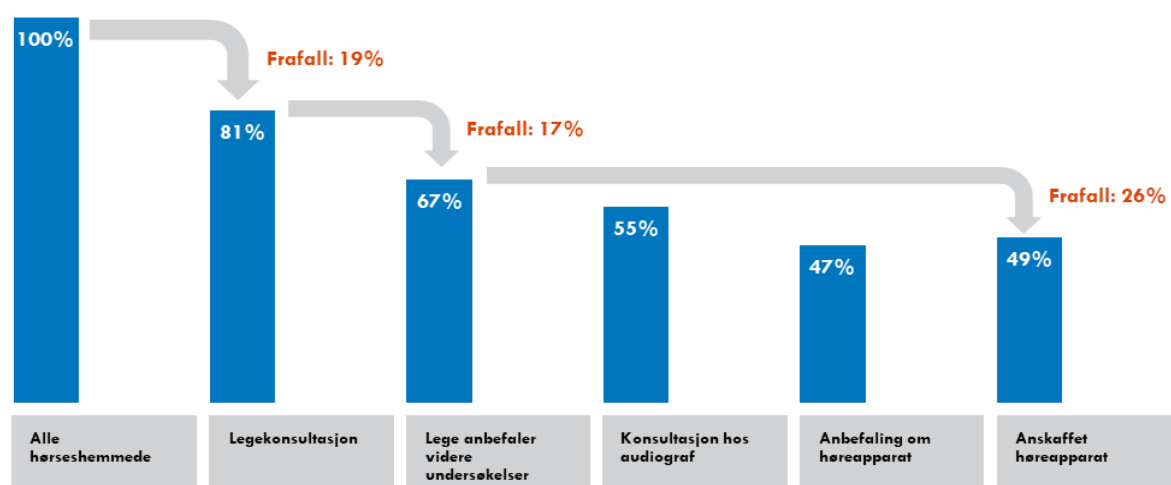
Estimater viser at om lag 200 000 personer i Norge brukte høreapparat i 2017, og sett i sammenheng med forekomsttallene for hørselstap har betydelig flere personer behov for høreapparat. Fra litteraturen vet vi at mellom 5 og 40 prosent av alle tilpassede



høreapparater sjelden eller aldri brukes, men tallene er usikre (Solheim, 2017).

Å skaffe et høreapparat kan oppleves som en omfattende prosess. Første steg dersom man mistenker at man har et hørselstap er å ta kontakt med fastlegen. Veien til høreapparat er illustrert i Figur 2-4. Resultatene fra EuroTrak Norge 2019 viser at kun 81 prosent av personene som oppga å ha et hørselstap har snakket med en lege om hørselstapet (søyle nummer 2 fra venstre). 67 prosent av de som oppga å ha et hørselstap ble anbefalt en grundigere

**Figur 2-4: Veien til høreapparat**



Kilde: EuroTrak Norge 2019

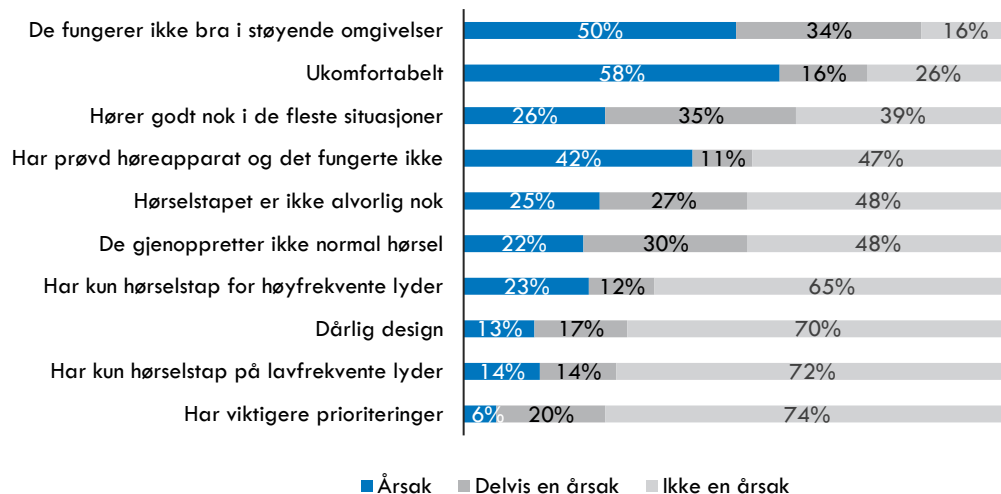
Selv om Norge har bedre finansiell høreapparatordning enn de fleste andre land, er det mange som ikke kjenner til NAVs tilbud og mulighetene for å få dekket utgiftene til høreapparat og hørselstekniske hjelpemidler gjennom folketrygden. Dette kan være en del av forklaringen på den relativt høye andelen som ikke har fått høreapparat. Blant høreapparatbrukerne i EuroTrak Norge 2019 oppga 94 prosent at høreapparatet deres helt eller delvis hadde blitt betalt av en tredjepart (NAV), mens bare 27 prosent av personene uten høreapparat visste at kostnadene til høreapparat helt eller delvis ville bli dekket. NAV tilbyr også blant annet tolk- og ledsagerhjelp, og hjelpemidler knyttet til arbeid og kurs.

Blant høreapparateneierne er det en relativt stor andel ikke-brukere, altså personer som velger ikke å bruke høreapparatet. I en norsk studie, blant personer som hadde fått tildelt høreapparat fra en hørselssentral,

undersøkelse av hørselen (søyle nummer 3 fra venstre). Med andre ord ble 83 prosent av de som har diskutert hørselstapet med en lege anbefalt en grundigere undersøkelse av hørselen. 55 prosent av personene som oppga å ha et hørselstap oppga å ha vært til konsultasjon hos audiograf (søyle nummer 4 fra venstre), og av disse ble 85 prosent anbefalt å få et høreapparat (47 prosent av de som oppga å ha et hørselstap) (søyle nummer 5 fra venstre). Alt i alt anskaffet 49 prosent av det opprinnelige antallet som oppga å ha nedsatt hørsel et høreapparat.

fant man at 26 prosent av høreapparateneierne over 60 år brukte høreapparatene i én time eller mindre daglig, og av disse utgjorde 15,5 prosent ikke-brukere (Solheim, 2017). Figur 2-5 viser hvilke årsaker som blir oppgitt som de vanligste årsakene til at høreapparatet ikke blir brukt. Den vanligste årsaken er at man ikke synes høreapparatet fungerer godt nok i støyende omgivelser, og mange oppgir også at de synes de hører godt nok i de fleste situasjoner. En mulig årsak til slike forklaringer er en fornektelse av behovet for høreapparat. Det er viktig å møte hørselsvansker på et tidlig tidspunkt for å øke brukstid og nytteverdi av høreapparater, og fornektelse gjør dette vanskelig. Flere av de vanligste årsakene kan delvis skyldes at høreapparatet ikke er godt nok tilpasset brukeren og at det derfor ikke fungerer optimalt. Alle høreapparat må tilpasses brukeren, og god tilpasning, oppfølging og rehabilitering er avgjørende for at høreapparatet skal kunne fungere godt.

**Figur 2-5: Vanligste årsaker til at høreapparateiere ikke bruker høreapparatet**



Kilde: EuroTrak Norge 2019

### 3. Kunnskap om helse, velferd og arbeidsliv

Hørselstap påvirker både den det gjelder, pårørende/nærpersoner og deltakelse i skole, yrkesliv og samfunnet for øvrig. Tilstanden har virkninger for samfunnet og medfører et helsetap, økt bruk av helsetjenester og lavere yrkesdeltakelse.

I dette kapitlet presenteres de ulike samfunnsområdene og relevante datakilder forbundet med hørselstap. Kostnadene estimeres i kapittel 4.

#### 3.1 Helse- og omsorgstjenester

Hørselshemmedes bruk av helsetjenester omfatter både diagnostikk, behandling, oppfølging, rehabilitering og bruk av ulike hjelpemidler. Hørselstap innebærer kostnader i den formelle helsetjenesten, herunder i primærlegetjenesten (allmennleger og legevakt) og i spesialisthelsetjenesten (privatpraktiserende spesialister og somatiske sykehus). I tillegg finansierer det offentlige hjelpemidler via folketrygden til hørselshemmede, eksempelvis høreapparat, tinnitusmasker, samtaleforsterker og varslingsutstyr.

Det er videre slik at eldre voksne med nedsatt hørsel som ikke bruker høreapparat eller andre hjelpemidler har et større forbruk av helsetjenester enn eldre voksne uten nedsatt hørsel (Reed, et al., 2019).

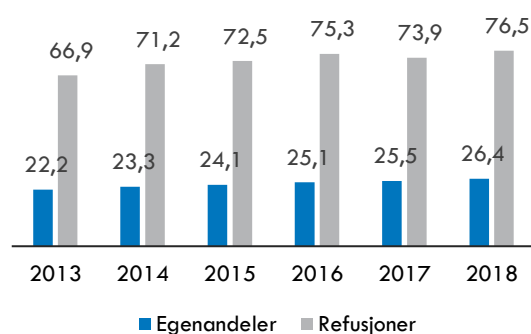
##### 3.1.1 Primærlegetjenesten

Hørselsrelaterte kostnader i primærlegetjenesten omfatter kostnader til allmennleger og legevakt. Registerdata gir informasjon om refusjonene allmennlegene mottar og egenandelene pasientene betaler. Vi har hentet ut registerdata fra HELFO sitt

KUHR-register med informasjon om kontakter med allmennleger og legevakter der legene har registrert en diagnosekode relatert til hørselstap (se oversikt i Vedlegg 1).

Totalt mottok allmennleger og legevakter 76,5 millioner kroner i refusjoner knyttet til hørselsrelaterte kontakter i 2018. Samme år betalte disse pasientene 26,4 millioner kroner i egenandeler. I perioden 2013 til 2018 har refusjonene økt med 14 prosent (2,7 prosent årlig vekst), mens veksten i egenandelene har vært 19 prosent (3,5 prosent årlig vekst).

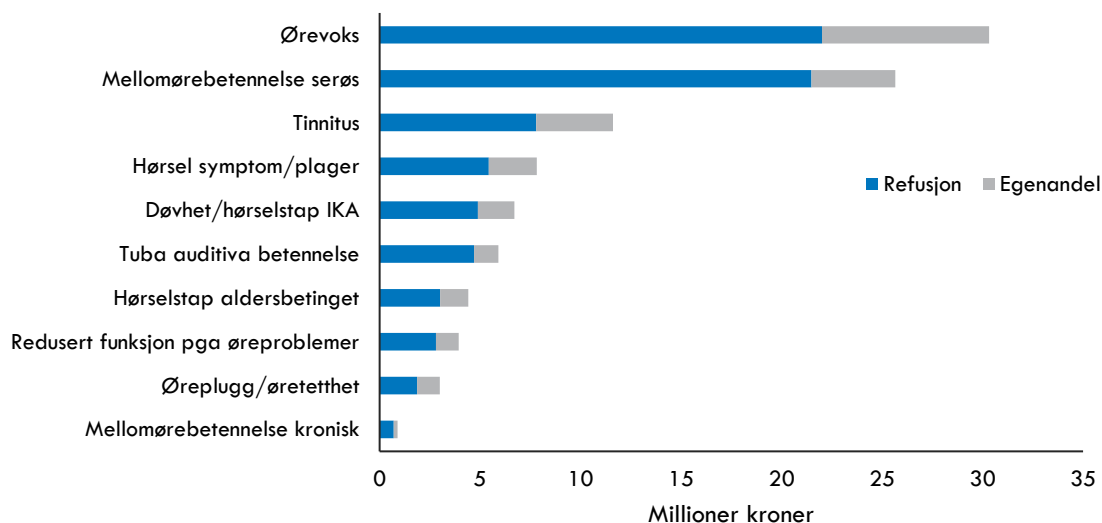
**Figur 3-1: Utvikling i pasientenes egenandeler og refusjoner til allmennleger og legevakter forbundet med hørselstap, millioner kroner**



Datakilde: HELFO, Analyse Oslo Economics

Av de hørselsrelaterte diagnosene var kostnaden høyest knyttet til ørevoks (ICPC-2 kode H81), med 22 millioner kroner i refusjoner og 8 millioner kroner i egenandeler i 2018 (Figur 3-2). Blant kontaktene med primærlegetjenesten var også refusjonene og egenbetalingene høye for diagnosene mellomørebetennelse (25 MNOK), tinnitus (11 MNOK) og hørsel symptom/plage (8 MNOK).

**Figur 3-2: Refusjon og egenandeler for kontakter med allmennlege og legevakt forbundet med hørselstap, topp ti diagnoser, millioner kroner, 2018**



Datakilde: HELFO, Analyse Oslo Economics

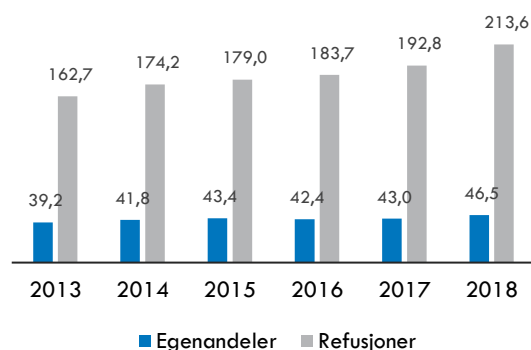
### 3.1.2 Spesialisthelsetjenesten

Kostnadene i spesialisthelsetjenesten relatert til nedsatt hørsel omfatter kostnader knyttet til diagnostisering og behandling hos privatpraktiserende spesialister og i somatiske sykehus.

#### Privatpraktiserende spesialister

Vi har innhentet data fra HELFO om kostnader knyttet til hørselshemmedes kontakter med privatpraktiserende spesialister. Utviklingen i refusjoner og egenandeler knyttet til behandling hos privatpraktiserende spesialister som mottar refusjon fra HELFO er presentert i Figur 3-3. I 2018 betalte pasientene 46,5 millioner kroner i egenandeler, mens de privatpraktiserende spesialistene mottok om lag 213 millioner kroner i refusjon fra HELFO. Pasientenes egenandeler økte med 19 prosent i perioden 2013 til 2018 (3,5 prosent årlig vekst), mens refusjonene økte med 31 prosent (5,6 prosent årlig vekst).

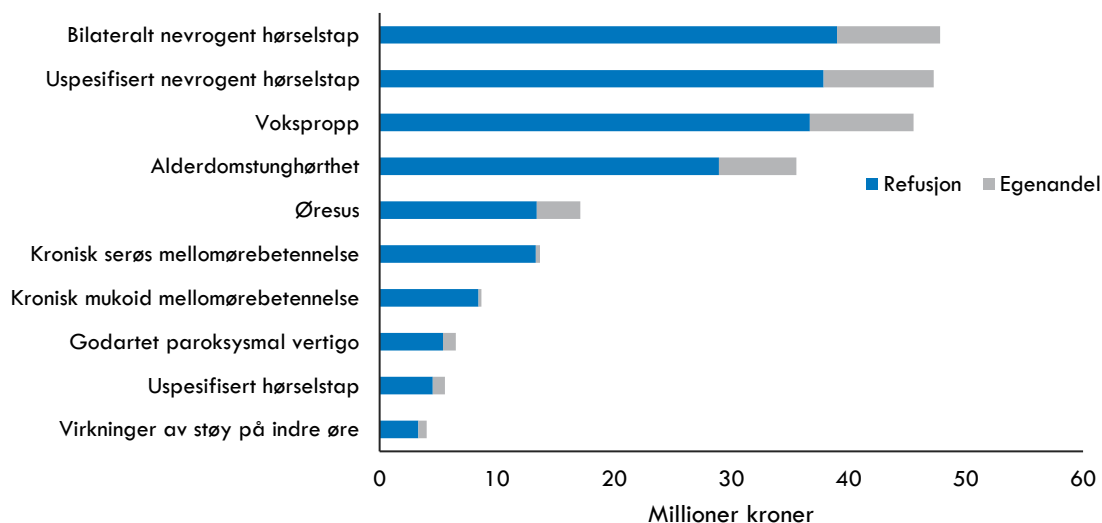
**Figur 3-3: Utvikling i pasientenes egenandeler og refusjoner til privatpraktiserende spesialister forbundet med hørselstap, millioner kroner**



Datakilde: HELFO, Analyse Oslo Economics

Av de hørselsrelaterte diagnosene var kostnaden i 2018 høyest knyttet til bilateralt nevrogen hørselstap (ICD10 kode H90.3), med 39 millioner kroner i refusjoner og 9 millioner kroner og uspesifisert nevrogen hørselstap (ICD10 kode H90.5) med henholdsvis 38 og 9 millioner kroner i refusjoner og egenandeler (Figur 3-4). Også vokstøp og alderdomstunghørthet var forbundet med høye kostnader i 2018.

**Figur 3-4: Refusjon og egenandeler for kontakter med privatpraktiserende spesialister forbundet med hørselstap, topp ti diagnoser, millioner kroner, 2018**



**Datakilde:** HELFO, Analyse Oslo Economics

### Somatiske sykehus

I tillegg til privatpraktiserende spesialister behandles personer med hørselstap i somatisk spesialisthelsetjeneste.

Ved behandling i sykehus blir alle behandlingsepisoder (polikliniske konsultasjoner, dagbehandlinger og innleggelser) klassifisert etter DRG-systemet (diagnoserelaterte grupper). DRG-systemet brukes både for å måle effektivitet og som grunnlag for sykehusfinansiering.

Ved å beregne gjennomsnittskostnaden per behandlingsepisode i den enkelte DRG gis alle DRG-ene unike «kostnadsvekter». Disse vektene gir uttrykk for aktiviteten på sykehusene og kan benyttes til å synliggjøre ressursbruken knyttet til ulike diagnoser.

Basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) har vi trukket ut informasjon om relevante sykehuskontakter for behandling av hørselstap. Vi har plukket ut typiske DRG-er for behandling av hørselstap og kun valgt episoder der hørselstap var registrert som diagnose. I analysene har vi skilt mellom polikliniske kontakter og

innleggelser. Resultatene er presentert i Tabell 3-1 og Tabell 3-2.

Blant de polikliniske kontaktene var DRG 803U (Hørselsundersøkelser og hørselsforbedrende tiltak) den mest ressursintensive, med 131 971 opphold og 3 167 DRG-poeng. Videre følger DRG 55P (Andre mindre operasjoner på øre/nese/hals, dagkirurgisk behandling) med 3 215 opphold og 711 DRG-poeng.

Blant innleggelsene i 2018 var DRG 49B (Cochleaimplantat) den mest ressursintensive. Denne behandlingen er relativt ressurskrevende, og har en DRG vekt på 5,572, noe som innebærer at den er over fem ganger så kostnadskrevende som en gjennomsnittlig behandlingsepisode (vekt lik 1). Totalt var det registrert 689 innleggelser for cochleaimplantat i 2018. Mange pasienter med en diagnose relatert til hørselstap ble i 2018 innlagt for svimmelhet (DRG 65). I 2018 hadde disse pasientene totalt 2 474 innleggelser som var registrert under denne DRG-en.

**Tabell 3-1: Antall kontakter, kostnadsvekt og DRG-poeng for behandling av hørselstap i spesialisthelsetjenesten, polikliniske kontakter, 2017**

<b>DRG og beskrivelse</b>	<b>Antall</b>	<b>Vekt</b>	<b>Poeng</b>
803U - Hørselsundersøkelser og hørselsforbedrende tiltak	131 971	0,024	3 167
55P - Andre mindre op på øre/nese/hals, dagkirurgisk behandling	3 215	0,221	711
903O - Poliklinisk konsultasjon vedr andre sykdommer i øre-nese-hals	20 784	0,028	582
903A - Poliklinisk konsultasjon vedr betennelsestilstander i ØNH-regionen	8 563	0,035	300
55O - Diverse større op på øre/nese/hals, dagkirurgisk behandling	791	0,249	197
60O - Operasjoner på tonsiller og/eller adenoid vev, dagkirurgisk behandling	500	0,242	121
803N - Annen poliklinisk utredning og behandling av ØNH-tilstander med spesifiserte tiltak	3 036	0,034	103
903B - Poliklinisk konsultasjon vedr sykdommer og skader i kjeve, tenner eller munnhule	1 973	0,038	75
701O - Poliklinisk endoskopi av øvre luftveier	1 489	0,028	42
997O - Tverrfaglig utredning	283	0,108	31
998O - Grupperettet pasientopplæring	1 007	0,017	17
915O - Poliklinisk konsultasjon vedrørende perinatale tilstander uten signifikant prosedyre	528	0,028	15
996O - Behandlingstiltak rettet mot en gruppe pasienter	537	0,023	12
877O - Andre polikliniske kontakter for gjennomføring av middels omfattende prosedyrer	178	0,047	8
63O - Operasjoner på øre, nese, hals ITAD, dagkirurgisk behandling	12	0,663	8
823S - Allergologisk provokasjonstest	15	0,062	1

**Datakilde: NPR, Analyse Oslo Economics**



**Tabell 3-2: Antall kontakter, kostnadsvekst og DRG-poeng for behandling av hørselstap i spesialisthelsetjenesten, innleggelser, 2017**

DRG og beskrivelse	Antall	Vekt	Poeng
49B - Cochleaimplantat	689	5,572	3 839
65 - Svimmelhet	2 474	0,511	1 264
55 - Diverse operasjoner på øre/nese/hals	651	0,825	537
53B - Operasjoner på temporalben, mastoideus og indre øre	269	1,217	327
54P - Operasjoner på temporalben, mastoideus og indre øre, dagkir	233	0,786	183
70B - Otitis media & øvre luftveisinfeksjon 0-17 år u/bk	105	0,556	58
73 - Sykdommer i øre, nese, hals ITAD > 17 år	88	0,635	56
980C - Innleggelse uten overnatting for ØH-relaterte øre-nese-hals-tilstander	224	0,157	35
74 - Sykdommer i øre, nese, hals ITAD 0-17 år	47	0,728	34
60N - Operasjoner på tonsiller eller adenoid vev 0-17 år	47	0,569	27
70A - Otitis media & øvre luftveisinfeksjon 0-17 år m/bk	25	0,755	19
69 - Otitis media & øvre luftveisinfeksjon > 17 år m/bk	24	0,489	12
68 - Otitis media & øvre luftveisinfeksjon > 17 år m/bk eller u/bk	12	0,713	9
981X - Innleggelse uten overnatting for andre tilstander	63	0,111	7

Datakilde: NPR, Analyse Oslo Economics

### 3.1.3 Hjelpemiddelbruk

Mange hørselshemmede har behov for hørselstekniske hjelpemidler som en normalthørende ikke trenger. I tillegg til tradisjonelle høreapparat finnes det mange ulike hørselstekniske hjelpemidler som kan gjøre hverdagen til hørselshemmede bedre.

**Høreapparat** fungerer som trådløse hodetelefoner og kan streames fra telefon, musikkanlegg, TV og PC. Det gjør at personer med nedsatt hørsel kan snakke i telefonen selv med mye støy rundt, eller se på TV med normalt lydnivå. I tillegg slipper brukeren å benytte en slynge rundt halsen. En begrensning ved dagens strømmeteknologi er at det ikke er en felles standard, slik at ulike produsenter har ulike løsninger. Alle som har dokumentert varig hørselsnedsettelse og som trenger høreapparat kan få det dekket gjennom Folketrygden.

**Teleslynger** er et hjelpemiddel i forelesningssaler, offentlige kontorer og kirker. En teleslynge består av mikrofon(er) koblet til en forsterker som sender strøm i en ledning som er lagt (permanent eller midlertidig) i et rom. Slik genereres et magnetfelt som brukeren fanger opp i høreapparatet gjennom en telespole i dette. Denne er sensitiv for magnetfeltet som teleslyngen skaper, og signalet forsterkes i høreapparat og oppfattes av bruker gjennom høyttaleren i dette. Mikrofonen til teleslyngen kan for øvrig også kobles til forsterker for høyttaleranlegg/lydutjevninganlegg. En fordel med

teleslyngeanlegg er de passer til alle høreapparater med telespole.

**Tinnitusmasker** er et hjelpemiddel for personer med tinnitus, og fungerer særlig godt for personer med konstant tinnitus. Apparatet avgir en jevn suselyd og sørger for en stabil lyd på øret hele dagen uavhengig av lydmiljøet brukeren oppholder seg i. Lydsignalet er lavere enn tinnitussignalet, og dette tvinger sentralnervesystemet til å sjalte ut tinnitussignalet til fordel for det eksterne signalet. Over tid vennes sentralnervesystemet av med å registrere tinnitussignalet, og til sist kan maskereren legges bort. En del høreapparater har maskerfunksjon.

**Samtaleforsterker** kan benyttes i kontorlandskap, på møter, middager eller i store forsamlinger. Den vanligste typen samtaleforsterker bæres på kroppen av bruker og er batteridrevet. Tale fanges opp av en mikrofon, og talesignalet forsterkes og formidles til bruker enten gjennom teleslynge (halslynge) eller streaming (FM). I begge tilfeller er det høreapparatet som fanger opp signalet og forsterker dette på vanlig måte.

Mange hjelpemidler kan i dag styres av ulike **apper** fra mobiltelefoner. Dette gir brukeren muligheten til å enkelt kontrollere hjelpemidlene, blant annet ved å justere lydnivå.

Bruk av hjelpemidler for hørselshemmede representerer en kostnad for samfunnet. Deler av

bruken finansieres av staten, spesielt for barn og bruk av CI, men mange brukere betaler også ut av egen lomme, ikke minst gjelder det høreapparatbatterier. Tall fra Norsk Teknisk Audiologisk Forening viser at det ble kjøpt inn 95 601 høreapparater og 2 581 tinnitusmaskere gjennom folketrygden i 2018.

I tillegg kan hørselshemmede motta grunnstønad fra NAV for å dekke nødvendige ekstrautgifter. Denne stønaden skal dekke nødvendige ekstrautgifter forbundet med varig skade, sykdom, funksjonshemming eller medfødte misdannelser. For hørselshemmede kan det være aktuelt å få grunnstønad til dekning av utgifter til batterier til høreapparat. I 2018 mottok totalt 1 124 personer med hørselssykdom grunnstønad av NAV.

### 3.2 Yrkesdeltakelse og sykefravær

Hørselshemmede har en lavere sysselsettingsgrad og en lavere stillingsbrøk enn resten av befolkningen (Eide & Gundersen, 2004).

Nedsatt hørsel kan videre innebære økt sannsynlighet for å bli sykemeldt, samtidig som noen kan falle utenfor arbeidslivet og bli uføre.

#### 3.2.1 Sykemelding

I 2018 gikk over 100 000 dagsverk tapt på grunn av hørselsrelatert legemeldt sykefravær (utvalgte ICPK-koder). Disse dagsverkene fordeler seg på i overkant av 2 500 sykemeldingstilfeller, noe som innebærer at hvert hørselsrelatert sykemeldingsforløp førte til tap av om lag 40 dagsverk. Per 1. februar 2018 var det 616 personer som mottok sykepenger fra NAV med en hørselsdiagnose. I 2018 ble de totalt utbetalt 137,5 millioner kroner i sykepenger til personer med en hørselsdiagnose.

Av diagnosene med flest tilfeller var øresus (1 184), døvhet/hørselstap IKA (316) og mellomørebetennelse akutt (247). Øresus og Døvhet/hørselstap IKA var også diagnosene som hadde høyest utbetaling av sykepenger med henholdsvis 83,5 og 21,5 millioner kroner i 2018.

Tabell 3-3: Registrerte sykepengetilfeller i 2018

Diagnose	Antall tilfeller	Utbetalte sykepenger (1000 kr)
H02 Hørsel symptomer/plager	102	5 382
H03 Øresus	1 184	83 511
H13 Øreplugg/øretetthet	17	704
H28 Redusert funksjonsevne pga øreproblem	94	6 698
H71 Mellomørebetennelse akutt	247	3 936
H72 Mellomørebetennelse serøs	95	2 607
H73 Tuba auditiva betennelse	26	1 008
H74 Mellomørebetennelse kronisk	167	5 365
H77 Perforet trommehinne IKA	108	1 536
H83 Otosklerose	101	2 223
H84 Hørselstap aldersbetinget	15	1 346
H85 Hørselstap støyskade	17	1 232
H86 Døvhet/hørselstap IKA	316	21 494
H04 (Øreflod/sekresjon) - H75 (Svulst øre) - H81 (Ørevoks)	18	498
<b>Totalt</b>	<b>2 507</b>	<b>137 540</b>

Datakilde: NAV

Vi kan anta at enkelte egenmeldingsdager blir benyttet i oppstarten av legemeldte sykemeldingsforløp, men det er vanskelig å anslå hvor mange. Generelt tillates tre egenmeldte sykedager før sykemelding fra lege forelegges, men bedrifter som er tilsluttet avtalen om inkluderende arbeidsliv (IA-avtalen) gir sine ansatte rett på inntil åtte egenmeldte sykefraværsgener på rad. Hele offentlig sektor, og mange i privat sektor er omfattet av IA-avtalen. Data fra NAV viser at det for personer med en hørselsdiagnose var 6 709 legemeldte sykefraværstilfeller i 2018. Dersom vi legger til grunn et gjennomsnitt på tre tapte dagsverk i egenmeldinger per sykefraværstilfelle, utgjør det totalt 20 000 dagsverk.

**Tabell 3-4: Antall tapte dagsverk grunnet sykemeldinger forbundet med hørselstap, 2018**

	2018
Antall tapte dagsverk (legemeldt)	106 389
Antall sykemeldingsforløp	2 507
Gjennomsnittlig antall legemeldte sykefravær/dagsverk per forløp	42,4
Anslag, antall tapte dagsverk (egenmeldt + legemeldt)	126 516

**Kilde: NAV. Analyse: Oslo Economics. Antall tapte dagsverk tar hensyn til de sykemeldtes stillingsbrøker og sykemeldingsgrad**

En del hørselshemmede vil trolig også ha en symptombasert sykemelding, det vil si at de eksempel sykemeldt på grunn av stiv nakke, men at den stive nakken skyldes nedsatt hørsel. Det er vanskelig å anslå hvor mange dette gjelder, men vi vet at muskelpager er en av de vanligste årsakene til sykemelding i Norge. Vårt anslag på tapte dagsverk grunnet hørselsskader er derfor trolig konservativt.

### 3.2.2 Arbeidsavklaringspenger

I desember 2018 var det totalt 1 066 personer som sto på arbeidsavklaringspenger (AAP) grunnet en hørselsdiagnose (Tabell 3-5). Av diagnosene med flest personer på AAP i 2018 var svimmelhetssyndrom (415), øresus (306) og døvhet/hørselstap IKA (188). I vårt datauttrekk fra NAV har vi inkludert diagnosekode H82 (Svimmelhetssyndrom) fordi svimmelhet uten sikre utløsende faktorer kan skyldes for eksempel Ménières sykdom. En del av personene med diagnosekode H82 kan derfor ha et hørselstap selv om diagnosen ikke angir dette direkte.

Totalt ble det utbetalt i underkant av 280 millioner kroner i arbeidsavklaringspenger (AAP) til personer med en hørselsdiagnose i 2018. Som for sykemeldinger vil trolig en del hørselshemmede stå på arbeidsavklaringspenger grunnet en symptomdiagnose der den bakenforliggende årsaken er nedsatt hørsel. Utbetalingene av arbeidsavklaringspenger er derfor antakelig et konservativt anslag.

**Tabell 3-5: Antall personer på arbeidsavklaringspenger fordelt etter ICPC-2 diagnose, per desember 2010-2018**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
H02	42	37	37	39	42	38	32	35	30
H03	271	287	311	354	326	331	321	314	306
H04	0	*	*	0	0	0	0	*	*
H05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H13	*	*	*	*	*	0	0	0	0
H28	62	74	78	82	80	73	63	62	45
H71	*	*	*	*	*	*	*	*	*
H72	*	*	*	*	*	*	*	*	*
H73	*	*	*	*	0	0	0	0	0
H74	*	*	11	17	16	16	15	14	15
H75	*	*	*	*	*	0	0	*	*
H77	*	*	*	*	*	*	*	*	*
H81	0	0	0	0	0	0	0	0	*
H82	337	343	369	418	455	486	490	477	415
H83	*	13	16	16	14	12	17	19	18
H84	*	*	*	*	*	*	*	*	*
H85	12	13	14	*	*	*	*	*	*
H86	340	312	297	291	304	283	278	246	188
<b>Totalt</b>	<b>1088</b>	<b>1100</b>	<b>1149</b>	<b>1238</b>	<b>1259</b>	<b>1257</b>	<b>1235</b>	<b>1188</b>	<b>1033</b>

**Datakilde: NAV. Av personvern hensyn er felt med færre en 10 observasjoner ekskludert. Disse er markert med \*, men er inkludert i totalen. I felter uten observasjoner er det ingen personer som har hatt diagnosen i det aktuelle tidsrommet.**

### 3.2.3 Uføretrygd

I skrivende stund har det kun blitt publisert diagnosespesifikke uføretall fra NAV for første halvår av 2015. Totalt mottok 1 691 personer uføretrygd per juni 2015 grunnet en hørselssykdom, hvorav 1 204 hadde en uføregrad på 100 prosent (Tabell 3-6).

Totalt er de årlige utgiftene for hørselshemmede beregnet til 394 millioner kroner. En del personer vil trolig være uføretrygdet med en symptomdiagnose der den underliggende medisinske forklaringen er nedsatt hørsel. Dette gjør at det er mørketall for hvor mange som faktisk er uføretrygdet på grunn av

nedsatt hørsel, og kostnadene er trolig høyere enn anslaget som tar utgangspunkt i uføretrygdene med en hørselsdiagnose.

**Tabell 3-6: Gjennomsnittlig månedlig ytelse (juni 2015) for uføretrygdene med hørselssykdommer**

Uføegrad	Antall	Gjennomsnittlig ytelse*
Under 100%	487	12 950
100%	1 204	22 000

**Datakilde:** NAV. Ytelsen omfatter uføretrygd og evt. gjenlevendetillegg. Barnetillegg er ikke inkludert.

### 3.3 Produktivitet

Hørselutfordringer kan påvirke arbeidstakernes produktivitet. Med dette menes at de enten produserer mindre enn hva de ellers kunne gjort innenfor en gitt tidsramme, eller at de bruker lenger tid på sine arbeidsoppgaver. Utfordringer på arbeidsplassen kan være knyttet til at man ikke får med seg hva som blir sagt eller at man fortere blir sliten. Dette kan skyldes dårlig akustikk, manglende tilrettelegging, eller at hørselstapet ikke er avdekket og at man dermed ikke har fått høreapparat. Årsaken kan også være at man ikke er gitt den nødvendige opplæringen og oppfølgingen knyttet til bruk av høreapparatet og/eller andre høretekniske hjelpemidler. Det kan også være en utfordring med manglende kunnskap, vilje og holdninger hos arbeidsgiver, arbeidstaker og kolleger.

En nederlandsk studie viser at personer med redusert hørsel har signifikant lavere selvrapportert produktivitet enn normalthørende (Nachtegaal, et al., 2012). Deltakerne i studien var sysselsatt i en rekke ulike yrker og inkluderte både personer i praktiske yrker (som mekanikere), personer ansatt i kontoryrker i det private (som økonomi- og logistikkmedarbeidere) og offentlig ansatte (som sykepleiere). Det var ikke krav om at deltakernes arbeidsplass måtte være tilpasset hørselshemmede eller ha en utforming tilsvarende universell utforming. Studien viser også at redusert hørsel øker sannsynligheten for helserelaterte begrensninger i hvilken type arbeid man kan gjøre og hvor mye man kan jobbe. Samtidig finnes det en rekke eksempler på at arbeidstakere med nedsatt hørsel fungerer svært godt i arbeidslivet og at selv enkle tilretteleggingstiltak har god effekt.

Det finnes så langt vi vet ingen gode studier på hvor mye mindre produktive personer med hørselstap er enn normalthørende. Omfanget av dette velferdstapet er derfor svært usikkert. Det er også lite forskning på hvor mye dette velferdstapet kan reduseres dersom alle arbeidsplasser var tilstrekkelig tilrettelagt, alle hørselshemmede fikk høreapparat og andre tekniske

hjelpemidler, riktig opplæring, oppfølging og rehabilitering i tide, samt at alle rundt de hørselshemmede hadde tilstrekkelig kunnskap og vilje til tilrettelegging for hørselshemmede.

### 3.4 Helsetap og redusert livskvalitet knyttet til nedsatt hørsel

I tillegg til den tapte produksjonen verdsetter også samfunnet gode leveår. Gode leveår kan måles som kvalitetsjusterte leveår (Quality Adjusted Life Years, QALYs). Mange hørselshemmede opplever redusert livskvalitet, og dette betyr tapte verdi og er dermed en kostnad. Dette tapet omtales ofte som helsetap. Kostnaden forbundet med tapte livskvalitet er ikke noe samfunnet vil registrere i noen offentlige budsjetter, men anses likevel å ha en verdi. I dette delkapittelet beregnes kostnaden forbundet med tapte livskvalitet utover produksjonstapet beregnet over.

#### 3.4.1 Hørselstap, lykke og livskvalitet

Språk er trolig det som skiller mennesket mest fra andre dyr. Riktignok kan dyr kommunisere ved bruk av lyder, lukter og kroppsspråk, men menneskets språk er langt mer komplisert. Både skriftlig og muntlig språk har vært en forutsetning for allehånde fremskritt som er gjort opp gjennom historien og for utviklingen av samfunn og kultur. Muntlig språk kommer lenge før skriftlig språk både i menneskehetens utvikling og enkeltindividers utvikling. Tidlig diagnostikk av store hørselstap er derfor essensielt for å iverksette tiltak for å oppnå en mest mulig normal språkutvikling hos barn.

De fleste hørselstap oppstår i voksen alder når individet har fått et normalt språk. Tap av hørsel medfører likevel en rekke negative konsekvenser. Små konsekvenser kan være tap av en liten del av muntlig kommunikasjon som der det meste av informasjonen mottas ut fra sammenheng mv. Med økende hørselstap forsvinner mer og mer av ordene som blir sagt henimot fullstendig tap av meningsinnhold. Dette gir begrensninger i yrkesutøvelse og sosialt liv. Økende fravær fra sosialt liv der det er bakgrunnsstøy blir en naturlig konsekvens. Mange vil oppleve at livskvaliteten er redusert på grunn av hørselstapet med isolasjon og ensomhet til følge.

Hørselstap medfører livskvalitetstap som følge av hørselstap per se, men også gjennom ensomhet, depresjon, mv. Når man bruker et livskvalitetsinstrument som for eksempel 15D som eksplisitt fanger opp livskvalitetstap ved nedsatt hørsel, kan man altså miste de indirekte effektene gjennom nedstemthet mv. En amerikansk studie viser at eldre med redusert hørsel har mer redusert vitalitet enn hørselstapet per se skulle tilsi (Contrera, et al., 2016).

Michel, Augestad og Rand (2018) har nylig publisert en studie hvor de foreslår en algoritme for å estimere verdier for livskvalitetsinstrumentet 15D i Norge (Michel, et al., 2018). Her er hørselsdimensjonen plukket opp, og spørsmålene med tilhørende livskvalitetsvekter er presentert i Tabell 3-7. Her representerer tariffen (vekten) den reduserte livskvaliteten pasienten estimeres å ha for ulike spørsmål.

**Tabell 3-7: Hørselsdimensjonen og norske livskvalitetsvekter for livskvalitets-instrumentet 15D**

Svarkategori	Tariff
1. Jeg hører normalt, dvs. normal tale (med eller uten et høreapparat)	0
2. Jeg hører normal tale med litt vansker	0,030447
3. Jeg hører normal tale med betydelige vansker; i samtaler må stemmer være høyere enn normalt	0,058264
4. Jeg hører selv sterke stemmer dårlig; jeg er nesten døv	0,082935
5. Jeg er helt døv	0,095876

Kilde: Michel mfl (2018)

Tariffene i tabellen over kan benyttes til å utarbeide anslag for den tapte livskvaliteten blant hørselshemmede i Norge. Vektene og antall mennesker i de ulike kategoriene er imidlertid usikker, men med anslagene basert på HUNT2 (hvor definisjonen av hørselstap er basert på beste øre) og SSB har vi utarbeidet overordnede anslag for de ulike kategoriene (Tabell 3-8). Basert på disse relativt overordnede anslagene finner vi totalt 27 624 tapte kvalitetsjusterte leveår. Dette anslaget stemmer godt overens med funnene fra Folkehelseinstituttet sin sykdomsbyrderapport fra 2015, hvor de finner at 24 567 leveår gikk tapt på grunn av aldersrelatert og annet hørselstap<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>[https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2015/sykdomsbyrde\\_i\\_norge\\_2015.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2015/sykdomsbyrde_i_norge_2015.pdf)

**Tabell 3-8: Estimert for tapt livskvalitet forbundet med hørselstap etter kategori, 2018**

Svarkategori	Antall personer	Tapte leveår (QALYs)
1.	4 533 000	-
2.	550 000	16 746
3.	150 000	8 740
4.	20 000	1 659
5.	5 000	479
<b>Sum</b>	<b>5 258 000</b>	<b>27 624</b>

Analyse: Oslo Economics

### 3.5 Tapt livskvalitet for pårørende og uformell bistand

Et hørselstap påvirker også personene rundt den hørselshemmede, og mange pårørende opplever at livskvaliteten deres blir redusert som følge av den hørselshemmedes utfordringer. Et hørselstap kan få konsekvenser både for familieliv og parforhold, og pårørende/nærpersoner kan oppleve at hørselstapet til den de lever sammen med fører til redusert spontanitet, økt frustrasjon og irritasjon, samt isolasjon og redusert sosialt liv.

Det er ofte vanskelig å forstå et hørselstap for personer som selv hører normalt. I en situasjon kan man oppleve at den hørselshemmede hører greit, mens den hørselshemmede i en annen situasjon ikke får med seg noe av det som blir sagt. Ofte kan dette føre til en oppfatning om at den hørselshemmede «hører det den vil høre», og dette kan igjen skape irritasjon og frustrasjon.

Hørselshemmedes pårørende/nærpersoner kan i noen tilfeller oppleve at de blir isolert som følge av den hørselshemmedes utfordringer. Mange hørselshemmede takker nei til sosiale arrangementer fordi de er for slitne til å delta eller fordi det er så mye bakgrunnsstøy at de ikke klarer å høre det som blir sagt. Ofte velger også hørselshemmedes pårørende/nærpersoner å bli hjemme. Det sosiale livet er en viktig del av livet for de fleste personer, og redusert mulighet til å delta i sosiale sammenkomster gir redusert livskvalitet også for nærpersonene. Mange forteller også at de ofte velger å gå hjem tidlig fra sosiale arrangementer fordi den hørselshemmede personen er sliten, og at nærperson må gjenta det som ble sagt eller svare på vegne av den hørselshemmede personen når de deltar på sosiale arrangementer.

I par hvor den ene får redusert hørsel, opplever mange at det går dårligere i parforholdet. Man

forstår hverandre ikke på samme måte som før, det blir vanskeligere å kommunisere spontant og mange av samtalen i hverdagen forsvinner. Hørselstapet kan være slitsomt både for pårørende/nærpersoner og den hørselshemmedes personen selv, og de som lever sammen med en som hører dårlig påvirkes daglig av utfordringene som følger med hørselstapet.

Når pårørende og andre nærpersoner utfører bistandsoppgaver, omtales dette ofte som uformell bistand. Hørselshemmede har svært varierende behov for denne type bistand, og bistandsbehovet varierer blant annet med alder, diagnose og grad av hørselstap. Tiden som går med til uformell bistand kan ses på som en samfunnsøkonomisk kostnad fordi tid har en alternativ anvendelse.

### 3.6 Tids- og reisekostnader

Hørselshemmede som er i kontakt med enten spesialist- eller primærlegetjenesten har tids- og reisekostnader i forbindelse med disse kontaktene. Tiden har en samfunnsøkonomisk kostnad fordi den har en alternativ anvendelse, mens reisekostnadene er en direkte kostnad.

For å anslå tids- og reisekostnadene har vi lagt til grunn at tidskostnaden er tre timer for en kontakt med spesialisthelsetjenesten og to timer for en kontakt med primærlegetjenesten (Moger & Kristiansen, 2012). I 2018 var det totalt 338 141 kontakter med primærlegetjenesten knyttet til en hørselsdiagnose, og dette gir et tapt tidsbruk på 676 282 timer. For spesialisthelsetjenesten var de tilsvarende tallene 474 586 kontakter og 1 423 758 timer.

**Tabell 3-9: Antall reiser i forbindelse med en hørselsdiagnose 2018**

	Antall reiser	Tapt tidsbruk (timer)
Primærlegetjenesten	338 141	676 282
Privatpraktiserende spesialister	304 076	912 228
Somatisk sykehus	170 510	511 530
<b>Sum</b>	<b>812 727</b>	<b>2 100 040</b>

Kilde: HELFO, NPR

### 3.7 Gruppetiltak og universell utforming (UU)

En rekke bygg må tilpasses personer med nedsatt hørsel. Dette medfører en ekstrakostnad for samfunnet. Offentlige bygg er pålagt universell

utforming, og byggeteknisk forskrift (TEK17) angir krav om blant annet lydforhold, romakustikk og lydisolasjon. Tilgjengelighetstiltak på gruppenivå og universell utforming for hørselshemmede kan være:

- God visuell informasjon som skilting, merking, bruk av tekst på skjerm
- Gode akustiske forhold
- Gode lysforhold. Hørselshemmede er ofte avhengige av å lese på lepper
- Liten/begrenset bakgrunnsstøy
- Reduksjon av etterklangstid vha. blant annet lydabsorberende himling
- Lydutjevningssystem, evt. høyttaleranlegg
- Teleslynge i rom der høyttaleranlegg er montert for kontakt med publikum
- Visuell varsling vha. blinklysanlegg i tilfelle brann

Det er stor usikkerhet knyttet til kostnadene ved gruppetiltak og universell utforming. Ifølge Statsbygg brukes det i gjennomsnitt 1 million kroner til ulike UU-tiltak per eksisterende bygg de oppgraderer. Det er imidlertid stor variasjon i tilstandsrapportene og påfølgende kostnader ved nødvendige og pålagte oppgraderinger, og det er også ukjent hvor mye av UU-tiltakene som kan regnes som hørselsrelaterte.

I tillegg til Statsbygg kommer andre offentlige bygg, herunder kommunale og fylkeskommunale bygg, sykehus, universiteter og private bygg der allmenheten ferdes. For illustrasjonens skyld, kan vi anta at mellom 7,5 og 10 tusen kroner brukes per bygg som oppgraderes til tiltak rettet mot personer med hørselshemninger i offentlige bygg og private bygg der allmenheten ferdes. Ifølge SSB er det omkring 100 000 slike bygg i Norge. Dersom vi antar en levetid på tiltakene på 15 år betyr det at i underkant av 7 000 bygg investerer i oppgraderinger årlig, slik at mellom 50 og 100 millioner kroner brukes årlig til investeringer i UU- og gruppetiltak rettet mot hørselshemmede.



## 4. Samfunnskostnader forbundet med hørselstap

*Nedsatt hørsel innebærer utfordringer på en rekke ulike områder i livet. For mange gjør hørselstapet det vanskeligere å delta i sosiale sammenkomster, arbeidslivet oppleves som mer krevende og man får nakke- og skulderplager. Det tilkommer psykososiale plager, og i siste ende medfører hørselstap økt belastning i primær- og spesialisthelsetjenesten.*

### 4.1 Sammenhengen mellom hørselstap og samfunnskostnader

Et hørselstap får innvirkning på en rekke områder i livet, og mange hørselshemmede unngår å snakke om utfordringene hørselstapet medfører fordi de frykter å ikke bli forstått. Et hørselstap innebærer både praktiske, kommunikative og emosjonelle utfordringer for den berørte, og konsekvensene av disse utfordringene er vidtrekkende. Nedsatt hørsel forbindes ofte med eldre personer, og mange hørselshemmede skammer seg over å ha en hørselsnedsettelse.

#### 4.1.1 Psykososialt

Å ikke høre normalt kan ha store konsekvenser for en persons sosiale liv. Mange opplever det som vanskelig å delta i sosiale sammenkomster på grunn av hørselsutfordringen. Tilbaketrekking og isolasjon er ikke uvanlig, og sammen med tapsfølelsen over å ha mistet deler av hørselen, fører denne isolasjonen for mange til nedstemthet og i verste fall depresjon.

De fleste sosiale sammenkomster foregår på steder med bakgrunnsstøy, og hørselshemmede har ofte utfordringer med å få med seg det som blir sagt i støyende omgivelser. Hjernen klarer ikke å sile ut det som er viktig å høre i støyen, og dette gjør at det blir vanskeligere å delta på sosiale arrangementer og sammenkomster.

I tillegg til at det er vanskelig å høre hva som blir sagt i støyende situasjoner, er det en utfordring at man blir sliten av å være i situasjoner hvor det er dårlig akustikk og/eller bakgrunnsstøy.

Dette fører til at mange hørselshemmede som ikke får den nødvendige oppfølgingen, tilretteleggingen og forståelsen fra kollegaer og arbeidsgiver, ser seg nødt til å være hjemme og hvile etter jobben. Med andre ord velger de bort det sosiale livet fordi de er utmattet og slitne etter å ha brukt ekstra energi hele dagen på å oppfatte kommunikasjon på

arbeidsplassen. Dette kan raskt utvikle seg til en ond sirkel der man først får en følelse av utenforskap fordi man har nedsatt hørsel, og så blir en utenforstående fordi man isolerer seg hjemme. Mange opplever også at humor og spontanitet blir vanskelig. Det sosiale samvær med andre mennesker er en viktig del av livet for de fleste, og mange føler at livskvaliteten reduseres fordi de må slutte med ting som har gitt mye mening og betydning for dem.

En annen vanlig utfordring for hørselshemmede er at kollegaer, venner og familie ikke forstår den hørselshemmede personens situasjon og utfordringer. Det er en ekstra belastning at personene man omgås viser manglende forståelse og toleranse for hørselsproblemene, og det er en utbredt misforståelse at en person som har fått høreapparat hører normalt igjen. De som står rundt den hørselshemmede personen kan derfor oppfatte denne som vanskelig fordi personen «ikke hører etter». Mange hørselshemmede erfarer at hørselsutfordringen medfører irritasjon og konflikt, og dette oppleves både som vanskelig og sårt.

#### 4.1.2 Fysisk helse

Syn og nakke brukes aktivt for å oppfatte tale og lyd, og mange hørselshemmede sliter med nakke- og skulderplager. Flere beskriver også at de er slitne i ansikt, øyne og hode om kvelden fordi de har anstrengt seg hele dagen for å oppfatte hva som blir sagt rundt dem.

En amerikansk studie viser at eldre med et ubehandlet hørselstap har høyere forbruk av helsetjenester og høyere helsetjenestekostnader enn eldre uten nedsatt hørsel. I studien fant man at personene med et ubehandlet hørselstap over en tiårsperiode hadde 46 prosent høyere helsetjenestekostnader enn personene uten nedsatt hørsel. Personene med et ubehandlet hørselstap hadde også flere innleggelses- og større risiko for reinnleggelse i løpet av 30 dager (Reed, et al., 2019). Lignende funn er gjort i en annen studie (Simpson, et al., 2018). Resultatene fra disse studiene indikerer at nedsatt hørsel kan gi helseplager som øker forbruket av helsetjenester som ikke er knyttet til nedsatt hørsel.

#### 4.1.3 Kognitiv funksjon

Når vi hører noe bruker vi våre kognitive evner til å tolke det vi har hørt, sammenholde det med det vi allerede vet og lagre det. Hørselshemmede må bruke mer energi på å tolke det som blir sagt, og dette gjør det vanskeligere å huske hva som ble sagt.

Vår evne til å sammenstille informasjon slik at vi kan oppfatte det som skjer rundt oss, huske, lære,

reflektere, løse problemer og konsentrere oss, er sentral for alle mennesker. De kognitive evnene er også sentrale i alle former for sosial interaksjon, og selv i en vanlig samtale er det mye som skal bearbeides, tolkes og besluttes. I omgivelser med dårlig akustikk og manglende tilrettelegging kreves mer kognitivt energiforbruk for hørselshemmede enn for normalthørende, og selv et lite hørselstap kan bety mye mental ekstrajobbing for at den berørte personen skal oppfatte hva som sies og selv bidra likeverdig i samtale.

Mange som får et hørselstap som voksen opplever at konsentrasjonsevnen og hukommelsen blir dårligere enn før. Mange forteller også at de lettere blir slitne og har behov for mer hvile.

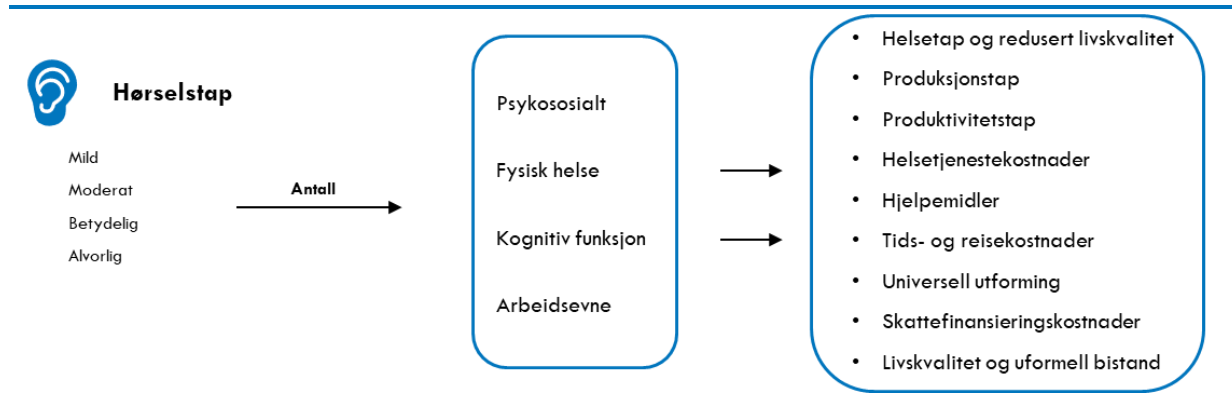
#### 4.1.4 Arbeidsevne

Nedsatt hørsel kan påvirke arbeidsevne og deltakelse i arbeidslivet på flere måter. Selv et lite hørselstap kan bety mye kognitiv ekstrajobbing for at den berørte personen skal oppfatte kommunikasjon. Kommunikasjon og problemfri interaksjon med andre mennesker er en viktig forutsetning for god trivsel på en arbeidsplass.

Mange hørselshemmede opplever redusert konsentrasjonsevne som følge av hørselstapet. Dette fører til at de lettere blir distraherert i arbeidet, og det blir utfordrende å jobbe effektivt og fokusert. I tillegg kan bakgrunnsstøy som for normalthørende ikke oppleves som forstyrrende ofte være distraherende og slitsomt for hørselshemmede.

Nedsatt hørsel og manglende tilrettelegging medfører et tap for samfunnet i form av at produksjonen

**Figur 4-1: Sammenheng mellom hørselstap og samfunnskostnader**



#### Oslo Economics

De ulike kostnadselementene er beregnet ved hjelp av forskjellige metoder. Der vi har hatt tilgang til registerdata er aktivitetsdata og markedspriser benyttet. For andre områder har vi støttet oss på

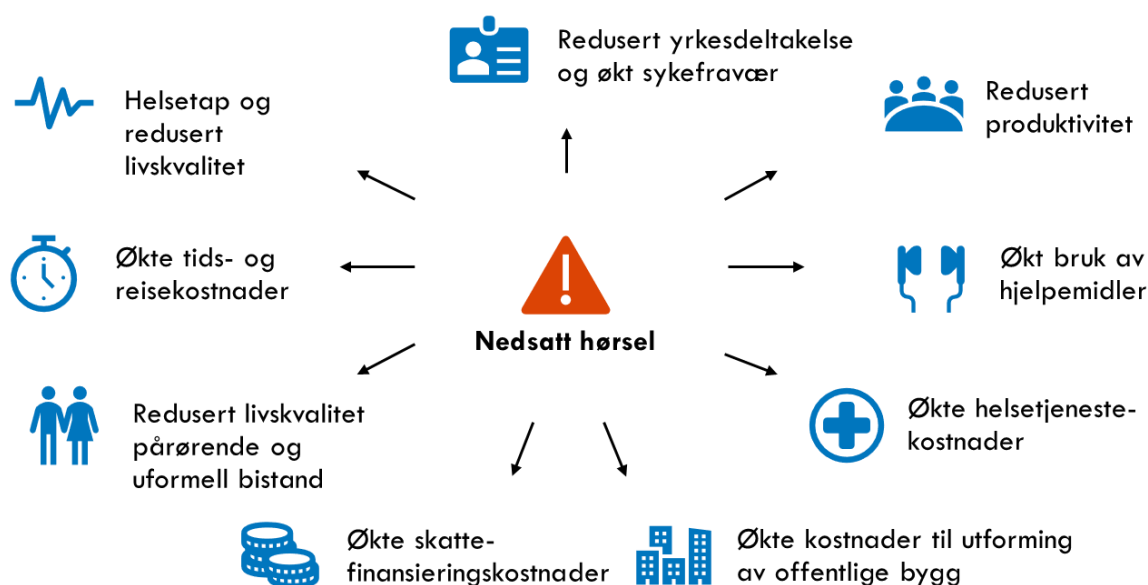
reduseres. Dette omtales ofte som produksjonstap og skyldes at vi produserer mindre enn hva vi ville gjort i en situasjon med fravær av nedsatt hørsel. Produksjonstapet omfatter fravær fra arbeid med sykepenger, arbeidsavklaringspenger eller uføretrygd, samt lavere gjennomsnittlig arbeidstid enn befolkningen generelt.

## 4.2 Rammeverk for beregning av samfunnskostnader

Hørselstap rammer som tidligere nevnt mange mennesker, og de opplever ulik grad av funksjonsnedsettelse. Personer med betydelig og alvorlig hørselstap blir berørt på mange måter og kan oppleve utfordringer både sosialt, fysisk og med å fungere i arbeidslivet. Tilstanden kan også ha stor påvirkning på deres omgivelser, både privat og yrkesmessig. Personer med mindre grad av hørselstap har ofte mindre utfordringer, men også for disse kan ulempene være vesentlige. Dette er også en større gruppe, noe som medfører at kostnadene for samfunnet blir betydelige. Samfunnskostnadene forbundet med hørselstap påvirkes av flere forhold. For det første er antall og grad av hørselsnedsettelse avgjørende. Videre påvirkes kostnadene av hvordan den enkelte blir berørt. Tidligere har vi kartlagt sentrale samfunnskostnader forbundet med hørselstap (presentert til høyre i Figur 4-1). I det følgende vil vi kvantifisere de ulike kostnadskomponentene og presentere anslag for samfunnskostnader samlet og for andelen som er i arbeidsfør alder.

forskningslitteraturen og enkle anslag. I det følgende beskrives beregningen av de ulike kostnadselementene særskilt.

Figur 4-2: Samfunnskostnader knyttet til nedsatt hørsel



Oslo Economics

## 4.3 Helsetjenestekostnader

Kostnader forbundet med primærlegetjenesten (allmennlege og legevakt) og privatpraktiserende spesialister beregnes med utgangspunkt i data fra HELFO. I tillegg til refusjoner og egenandeler finansieres fastleger og legevaktsleger gjennom tilskudd fra kommuner. Data fra HELFO gir oss derfor kun informasjon om en viss andel av kostnadene i primærlegetjenesten. Vi benytter regnskapsdata til å anslå tilskudd og øvrige kostnader i primærlegetjenesten på tilsvarende måte som Helsedirektoratet (2015). Refusjoner og egenbetaling anslås å utgjøre i underkant av 30 prosent av de totale kostnadene i allmennlegetjenesten.

I tillegg til refusjoner og egenandeler mottar de privatpraktiserende spesialistene driftstilskudd fra RHF. Vi legger til grunn at refusjoner og egenandeler utgjør om lag 60 prosent av samlet finansiering.

Kostnadene i somatiske sykehus er beregnet med utgangspunkt i behandlingsepisodenes DRG-vekt og sykehusenes kostnad per DRG-poeng. DRG-vekten for den enkelte behandlingsepisode tar utgangspunkt i faktiske utgifter fra sykehusenes regnskaper og er et mål på hvor ressurskrevende sykehusoppholdet antas å være.

Kostnaden per DRG-poeng er basert på analyser gjennomført av Helsedirektoratet (SAMDATA 14/2018). Denne enhetsprisen er avgrenset til kostnader som kan relateres til helseforetakenes pasientbehandling, og hvor det rapporteres pasientdata i form av DRG-poeng, opphold eller

polikliniske kontakter. Enhetsprisene er presentert i Tabell 4-1.

Tabell 4-1: Utvikling i kostnad per DRG-poeng

År	Kostnad per DRG-poeng (kr.)	
	Inkl. mva	Ekskl. mva
2013	52 851	50 690*
2014	53 333	51 153*
2015	52 124	49 993*
2016	52 645	50 493*
2017	52 442	50 298

Kilde: SAMDATA (14/2018). \*Det er antatt samme andel mva. i 2013-2016 som i 2017. Prisjustert ved hjelp av SSB sin indeks for prisvekst i statlige helsetjenester

Kostnader som ikke er inkludert i denne enhetsprisen omfatter blant annet ikke-ISF-finansierte tjenester (poliklinisk radiologi- og laboratorievirksomhet), forskning og utvikling, medikamenter på H-resept som ikke registreres som aktivitet i pasientdata og til slutt tilskudd til kommunale samarbeid og pasientskadeerstatning. Disse kostnadene er ikke inkludert i våre kostnadsanslag da de trolig utgjør en beskjeden andel av helsetjenestekostnadene forbundet med hørselstap.

Samlet er helsetjenestekostnadene estimert til 1,415 milliarder kroner, hvorav 350 millioner i primærlegetjenesten og om lag 1 milliard i spesialisthelsetjenesten.

**Tabell 4-2: Helsetjenestekostnader hørselstap, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Primærlegetjenesten	354,8
Privatpraktiserende spesialister	433,5
Somatiske sykehus	626,5*
<b>Sum</b>	<b>1 414,8</b>

Datakilde: HELFO og NPR. Analyse Oslo Economics  
\* Prisjustert ved hjelp av SSB sin konsumprisindeks.

## 4.4 Hjelpemidler

Flere av hjelpemidlene som brukes av hørselshemmede finansieres i dag over folketrygden. NAV jobber med å etablere et hjelpemiddelregister, men registeret er kun i startfasen og vi har ikke hatt mulighet til å trekke ut komplette kostnadsdata direkte fra NAV.

Norsk Teknisk Audiologisk forening (NTAF) har statistikk for høreapparater, tinnitusmaskere, propper, tilbehør og reparasjoner betalt av NAV. I 2017 var de samlede utgiftene til høreapparater, tinnitusmaskere, reparasjoner, propper og tilbehør på 563,9 millioner kroner, noe som tilsvarer en økning på 6,2 prosent fra året før. Statsbudsjettet gir også informasjon om grunn- og hjelpestønad til høreapparater (post 78). For 2018 var det totalt satt av 712 millioner kroner til posten som omfatter høreapparat. I det følgende legger vi NAVs tall til grunn.

I tillegg til at høreapparat dekkes over folketrygden betaler enkelte brukere hele eller deler av kostnaden ved å få (egenandeler) og bruke (batterier) sitt høreapparat. Tallene fra NAV viser at 12 prosent av personene som fikk stønad til høreapparat i 2018 fikk et høreapparat som var dyrere enn prisgrensen. Den samlede egenandelen i 2018 var 14 millioner kroner, det vil si i snitt 700 kroner per apparat for brukerne som betalte en egenandel.

I undersøkelsen EuroTrak Norge 2019 oppgir 4 prosent at hjelpemidlene deres verken helt eller delvis er finansiert av NAV. Snittprisen for høreapparatene fakturert av NAV i 2018 var 4 649 kr, og hvis vi legger denne prisen til grunn for de selvfinansierte høreapparatene, kan vi anslå at kostnadene for disse brukerne er 19 millioner kroner. Samlet utgjør kostnadene for brukerne da 33 millioner kroner.

I tillegg mottok hørselshemmede 11,3 millioner kroner i grunnstønad fra NAV i 2018 for å dekke nødvendige ekstrautgifter.

**Tabell 4-3: Kostnader hjelpemidler, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Høreapparater	439,5
Tinnitusmaskere	5,1
Reparasjoner	33,4
Propper	17,8
Tilbehør	68,2
Anslag egenbetaling	32,6
Grunnstønad	11,3
<b>Sum</b>	<b>607,9</b>

Kilde: NAV. Anslag på egenandeler basert på NAV.

## 4.5 Skattefinansieringskostnad

Dersom tiltak eller overføringer er skattefinansiert, vil det oppstå en samfunnsøkonomisk kostnad som følge av reduserte incentiver til å arbeide på grunn av skatt og kostnadene knyttet til å innhente skatten. Denne kostnaden er ofte omtalt som skattefinansieringskostnaden.

## 4.6 Produksjonstap

Med produksjonstap menes at vi som samfunn produserer mindre enn hva vi ellers kunne gjort. Dette kan skyldes både at enkelte faller utenfor arbeidslivet eller at de som jobber er mindre effektive enn hva de ellers kunne ha vært. Data fra NAV gir informasjon om utbetalte sykepenger, arbeidsavklaringspenger og uføretrygd.

Vi har tidligere anslått at 126 516 dagsverk går tapt grunnet sykefravær. Verdien av disse tapte dagsverkene er verdien av den tapte produksjonen. Vi prissetter produksjonen per dagsverk til gjennomsnittslønnen per normalårsverk, med et påslag for feriepenge, tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, forsikringer og fortjeneste, tilsvarende 40 prosent av lønnen. Ifølge Statistisk Sentralbyrå var gjennomsnittlig lønn for et månedsverk i 2018 kr 45 610. Gitt fem ukers ferie gir dette et anslag på gjennomsnittlig årslønn på 494 693 kroner. Skatteetaten tar utgangspunkt i at et årsverk tilsvarer 230 dagsverk. Gjennomsnittlig lønn per dagsverk anslås derfor til 2 151 kroner. Med et påslag på 40 prosent prissettes derfor et dagsverk til kr 3 011. Dette innebærer at sykefraværskdagen i 2018 forårsaket av nedsatt hørsel har en verdi på 381 millioner kroner.

Vi legger til grunn at AAP-utbetalingene utgjør 66 prosent av inntektsgrunnlaget til en person. Vi kan anta at personene som i 2018 mottok AAP ville hatt 420 millioner kroner (mer) i lønn i 2018 dersom de hadde vært arbeidsføre. Et påslag på 40 prosent som

følge av tapt grunnlag for feriepenger, tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, mv. innebærer at produktivitetstapet av at nedsatt hørsel fører til flere AAP-mottakere på bekostning av yrkesaktive er 588 millioner kroner.

Vi legger til grunn at uførepensjonen utgjør 66 prosent av inntektsgrunnlaget, og anslår at de uføre i 2015 ville hatt en lønnsinntekt på til sammen 600 millioner kroner dersom de hadde vært yrkesaktive. Et påslag på 30 prosent som følge av tjenestepensjon, arbeidsgiveravgift, forsikringer og profitt, innebærer at produksjonstapet av at yrkesaktive blir uføre som følge av hørselstap er 775 millioner kroner.

Det finnes ingen god data på produktivitetstapet som følge av hørselstap. Flere studier peker imidlertid på den negative sammenhengen mellom hørselshemming og produktivitet. En nederlandsk studie viser at selvrapportert produktivitet reduseres signifikant med økende hørselstap for hørselshemmede med lite sosial støtte fra kollegaer og ledere. Den samme studien fant at selvrapportert relativ produktivitet (forskjellen mellom selvrapportert produktivitet og selvrapportert gjennomsnittlig produktivitet for lignende arbeid) falt med økende hørselstap for personer uten andre kroniske tilstander (Nachtegaal, et al., 2012). I en studie av samfunnskostnadene ved hørselstap i USA skriver forfatterne at personer med alvorlig hørselstap forventes å tjene mellom 50-70 prosent av det normalthørende tjener i løpet av arbeidslivet (Mohr, et al., 2000). Dette kan indikere at de er mindre produktive, men også skyldes at de har lavere arbeidsinnsats. I EuroTrak Norge 2019 svarer 14 prosent av personer med høreapparat (19 prosent for de uten) at de mottar lavere kompensasjon på jobb enn sine likepersoner (lik alder, utdanning og ferdigheter).

For å synliggjøre kostnadene forbundet med lavere produktivitet har vi utarbeidet et forenklet anslag basert på følgende forutsetninger:

- Personer med et alvorlig hørselstap er med dagens tilbud i gjennomsnitt 2,5 prosent mindre effektive enn normalthørende
- Produktivitetstapet gjelder personer med hørselstap tilsvarende > 55 dB i aldergruppen 20-69 år (ca. 31 000)
- Gjennomsnittlig sysselsettingsgrad er 40 prosent
- Et normalårsverk på 1 700 timer
- Et dagsverk på 7,5 timer
- Kostnad per tapte dagsverk på 3 011 kr

2,5 prosent lavere effektivitet innebærer at hørselshemmede bruker om lag en time mer per uke på å gjennomføre de samme oppgavene som normalthørende, et anslag vi vurderer som konservativt.

Gitt disse forutsetningene utgjør produktivitetstapet 527 000 timer eller 70 000 tapte dagsverk. Dette tilsvarer et produksjonstap på 212 millioner kroner.

Samlet estimeres produksjonstapet til 1 956 millioner kroner per år. Særlig anslaget for tapt produktivitet er usikkert og må tolkes med varsomhet.

**Tabell 4-4: Produksjonstap hørselstap, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Sykefravær	381
Manglende arbeidsdeltakelse	588
Manglende arbeidsdeltakelse (uføre)	775
Anslag tapt produktivitet	212
<b>Sum</b>	<b>1 956</b>

Datakilde: NAV. Analyse Oslo Economics

## 4.7 Helsetap

Det har vært faglig uenighet om hvordan tapt livskvalitet bør verdsettes. Helsedirektoratet legger til grunn at et godt leveår har en verdi i helseøkonomiske analyser (for tiltak i helsesektoren) på kr 588 000 2012-kroner (Helsedirektoratet, 2012). Nylig har Helsedirektoratet publisert en veileder for helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser (Helsedirektoratet, 2018) (høringsutgave). Denne veilederen omhandler tiltak som har helsekonsekvenser for friske befolkningsgrupper, og omfatter tiltak der analysene skal gjøres i et samfunnsperspektiv. Av veilederen fremgår det at en QALY skal verdsettes til 1,504 millioner kroner med produksjonstap og 1,304 millioner kroner uten produksjonstap i 2018.

I beregningene av hørselskostandene forbundet med tapt livskvalitet har vi lagt til grunn en verdi per QALY på 1,304 millioner kroner. Ettersom denne analysen gjøres i et samfunnsperspektiv, og ikke omfatter et tiltak for vurdering i helsesektoren, har vi valgt å benytte verdien basert på Helsedirektoratets nyeste veileder om helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser (Helsedirektoratet, 2018). Dersom vi legger til grunn at 27 600 kvalitetsjusterte leveår går tapt utgjør helsetapet 36 milliarder kroner.

I tillegg til at den hørselshemmede selv opplever redusert livskvalitet, kan også pårørende/nærpersoner oppleve redusert livskvalitet. God informasjon til pårørende/nærpersoner om hva et hørselstap er kan gjøre det enklere både for pårørende/nærpersoner og den hørselshemmede



personen, men pårørende/nærpersoner blir i varierende grad inkludert og tilbudt informasjon fra helsetjenesten.

Omfanget av pårørende/nærpersoners reduserte livskvalitet er vanskelig å estimere, og for noen vil trolig livskvalitetstapet være større enn for andre. Særlig for personer med alvorlig hørselstap ventes livskvalitetstapet for pårørende/nærpersoner å være redusert. Det finnes så langt vi vet ingen gode estimater på dette helsetapet. Som et svært forenklet anslag har vi derfor lagt til grunn at livskvalitetstapet for pårørende/nærpersoner utgjør 3 prosent av helsetapet til hørselshemmede. Dette anslaget er forbundet med betydelig usikkerhet, men vi opplever det som viktig å synliggjøre kostnaden og har derfor benyttet et anslag vi mener er konservativt.

**Tabell 4-5: Helsetap knyttet til hørselstap, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Helsetap hørselshemmede	35 990
Helsetap pårørende/nærpersoner (usikkert anslag)	1 080
<b>Sum</b>	<b>37 070</b>

Analyse Oslo Economics

## 4.8 Tids- og reisekostnader

For å beregne tids- og reisekostnader har vi tatt utgangspunkt i antall kontakter med primærlegetjenesten og spesialisthelsetjenesten, samt en estimert enhetskostnad for henholdsvis tidsbruk og reise. Vi har lagt til grunn at enhetskostnadene per kontakt med primærlegetjenesten er kr 405 for tidsbruk og kr 198 for reise (begge 2017-kroner). For spesialisthelsetjenesten er tidskostnaden kr 612 og reisekostnaden kr 306 (begge 2017-kroner) (Moger & Kristiansen, 2012).

For 2018 gir dette en samlet tidskostnad på 438,9 millioner kroner for hørselsdiagnoser, hvorav 140,6 millioner er knyttet til primærlegetjenesten og 298,3 millioner er knyttet til spesialisthelsetjenesten. Den samlede reisekostnaden er 217,9 millioner kroner, hvorav 68,8 millioner er knyttet til primærlegetjenesten og 149,1 er knyttet til spesialisthelsetjenesten. Totalt tilsvarer dette at de samlede tids- og reisekostnadene for hørselsdiagnoser var 656,9 millioner kroner i 2018. I estimatet har vi ikke hensyntatt tids- og reisekostnader for pårørende/nærpersoner. Særlig for hørselshemmede i ung alder (under 18 år) er det grunn til å forvente at foresatte også påføres tids- og reisekostnader i forbindelse med behandling i primær- og

spesialisthelsetjenesten. Disse kostnadene er holdt utenfor analysen.

**Tabell 4-6: Tids- og reisekostnader, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Tidskostnader primærlegetjenesten	140,6
Tidskostnader privatpraktiserende spesialister	191,1
Tidskostnad somatiske sykehus	107,2
Reisekostnader primærlegetjenesten	68,8
Reisekostnader privatpraktiserende spesialister	95,6
Reisekostnad somatiske sykehus	53,6
<b>Sum</b>	<b>656,9</b>

Kilde: (Moger & Kristiansen, 2012), HELFO, NPR og SSB  
Analyse: Oslo Economics. Prisjustert ved hjelp av SSB sin konsumprisindeks.

## 4.9 Uformell bistand

Det er to utfordringer ved å tallfeste verdien av uformell bistand. For det første er det ofte vanskelig å tallfeste hvor mye tid som går med til bistand fordi det er en glidende overgang mellom bistand og alminnelig omgang med ens ektefelle/samboer, barn eller andre som står en nær. For det andre er det utfordrende å sette en kroneverdi på tidsbruken.

Ordningen med hjelpestønad fra NAV er for personer som trenger langvarig, privat pleie og tilsyn. Med dette menes at man trenger hjelp til personlige gjøremål eller rehabiliteringsaktiviteter som kan bidra til mestring, myndiggjøring, aktivitet og deltakelse. Hjelpebehovet omfatter også stimulering, opplæring og trening. For å motta hjelpestønad må utgiftene til pleie og tilsyn minst bekoste 2 – 2,5 timer privat hjelp per uke. Det var kun 554 mottakere av hjelpestønad fra NAV med en hørselsrelatert diagnose per september 2018. Disse fikk samlet utbetalt 13,4 millioner kroner.

Det er grunn til å anta at langt flere enn 554 personer med hørselstap har behov for en form for uformell bistand. Særlig de med betydelig eller alvorlig hørselstap antas å ha behov for slik hjelp.

Vi har antatt at bistanden i all hovedsak går på bekostning av fritid. Finansdepartementets retningslinjer tilsier at fritid skal verdsettes som



gjennomsnittlig timepris minus gjennomsnittskatt. Dette utgjør cirka 230 kroner. Med utgangspunkt i dette kan vi gjøre et grovt anslag på verdien av uformell bistand basert på følgende forutsetninger:

- Fritid har en verdi på 230 kroner per time
- Uformell bistand gis til hørselshemmede som har betydelig eller alvorlig hørselsnedsettelse (>65 dB) (om lag 25 000)
- Antall timer bistand per uke er 0,5 timer

Med disse forutsetningene er verdien av uformell bistand cirka 150 millioner kroner per år. Tallet er svært usikkert, særlig fordi antall timer uformell bistand og antall som har behov for slik bistand er svært usikkert.

## 4.10 Gruppetiltak og universell utforming av bygg

Statistikkgrunlaget er for usikkert til å gi gode anslag. Trolig er det et betydelig etterslep og behov for tiltak i både nye og eksisterende bygg.

## 4.11 Skattefinansieringskostnader

I henhold til Finansdepartementets Rundskriv om prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2014) utgjør skattefinansieringskostnaden 20 prosent av kostnader som er offentlig finansiert.

Omtrent 85 prosent av helse- og omsorgstjenesten er finansiert over offentlige budsjetter. Vi har derfor beregnet 20 prosent skattefinansieringskostnad for

denne andelen av helse- og omsorgskostnadene knyttet til nedsatt hørsel.




For 2018 finner vi at totale helsetjenestekostnader av nedsatt hørsel tilsvarer 1 415 millioner kroner, mens kostnaden til hjelpemidler som finansieres over folketrygden samt grunnstøtten fra NAV utgjør om lag 608 millioner kroner. I tillegg estimeres skattefinansieringskostnaden for sykepenger, arbeidsavklaringspenger og uføretrygd til 1 61,8 millioner kroner. Skattefinansieringskostnaden for 2018 er dermed om lag 523,9 millioner kroner.

## 4.12 Samlede samfunnskostnader

En oversikt over estimerte samfunnskostnader forbundet med hørselstap er presentert i Figur 4-3. De direkte kostnadene forbundet med hørselstap utgjør årlig i overkant av 2 milliarder kroner, hvorav halvparten påløper i spesialisthelsetjenesten. Kostnaden knyttet til høreapparat utgjør i størrelsesordenen 608 millioner kroner årlig, hvor mesteparten finansieres over folketrygden. De direkte kostnadene har i hovedsak innvirkning på offentlige budsjetter, og medfører derfor en skattefinansieringskostnad (indirekte kostnad). Av andre betydelige indirekte kostnader er produksjonstapet (1 956 millioner kroner), uformell bistand (150 millioner kroner) og tids- og reisekostnader for hørselshemmede (657 millioner kroner). Som for svært mange andre sykdommer eller lidelser utgjør den største samfunnskostnaden forbundet med hørselstap verdien av tapt livskvalitet. Denne er estimert til 37 milliarder kroner.





Figur 4-3: Oversikt over samfunnskostnader forbundet med hørselstap, 2018

### Direkte kostnader: ~ 2 023 mill. kr.

-  Primærlegetjenesten ~ 355 mill. kr.
-  Spesialisthelsetjenesten ~ 1 060 mill. kr.
-  Hjelpemidler ~ 608 mill. kr.





### Indirekte kostnader: ~ 3 287 mill. kr.

-  Produksjonstap ~ 1 956 mill. kr.
-  Uformell bistand ~ 150 mill. kr.
-  Tids- og reisekostnader ~ 657 mill. kr.
-  Skattefinansieringskostnader ~ 524 mill. kr.



### Helsetap: ~ 37 000 mill. kr.

-  Tappt livskvalitet hørselshemmede ~ 35 990 mill. kr.
-  Tappt livskvalitet pårørende ~ 1 080 mill. kr.



Oslo Economics

## 4.13 Kostnader knyttet til personer i arbeidsfør alder

En betydelig andel av personer med nedsatt hørsel er eldre og utenfor arbeidsstyrken. Om lag 90 prosent av alle permanente hørselstap er nevrogene hørselstap, hvor den viktigste årsaken er høy alder. Det finnes i dag lite informasjon om samfunnskostnadene forbundet med hørselstap for personer i arbeidsfør alder. Basert på samme fremgangsmåte som tidligere i kapittelet, har vi estimert samfunnskostnadene for personer mellom 20 og 70 år.

For kostnader i primærlegetjenesten og spesialisthelsetjenesten har vi hatt tilgang til aldersspesifikke data. Dette lar oss gjøre de samme beregningene som over, for personer mellom 20 og 69 år. Resultatene er presentert i Tabell 4-7.

Tabell 4-7: Helsetjenestekostnader hørselstap for personer i arbeidsfør alder, 2018

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Primærlegetjenesten	165,1
Privatpraktiserende spesialister	168,9
Somatiske sykehus	181,1
<b>Sum</b>	<b>515,1</b>

Datakilde: HELFO og NPR. Analyse Oslo Economics

For hjelpemiddelkostnadene finnes det ingen aldersspesifikk statistikk, og hvilken andel av disse kostnadene som er knyttet til personer i arbeid er usikker. Dersom vi legger til grunn at det i hovedsak er personer med moderat hørselstap eller mer som benytter høreapparat (>45 dB), utgjør de i aldersgruppen 20 til 69 år om lag 20 prosent av den totale populasjonen av hørselshemmede. Hvis vi legger til grunn denne andelen utgjør kostnadene til hjelpemidler 121,6 millioner kroner.

**Tabell 4-8: Kostnader hjelpemidler for personer i arbeidsfør alder, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Høreapparater	87,9
Tinnitusmaskere	1,0
Reparasjoner	6,7
Propper	3,6
Tilbehør	13,6
Anslag egenbetaling	6,5
Grunnstønad	2,3
<b>Sum</b>	<b>121,6</b>

Kilde: NAV. Anslag på egenandeler basert på NAV.

Produksjonstapet forbundet med nedsatt hørsel er tidligere estimert til 1 956 millioner kroner og omfatter kun personer i arbeidsfør alder.

Vi estimerer tids- og reisekostnader basert på antall kontakter med helsetjenesten og enhetskostnader. Basert på data fra HELFO og NPR er antall reiser til behandling og oppfølging knyttet til hørselsdiagnosen for personer i arbeidsfør alder estimert til 342 000. Dette gir samlede tids- og reisekostnader på 271,9 millioner kroner.

**Tabell 4-9: Tids- og reisekostnader for personer i arbeidsfør alder, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Tidskostnader primærlegetjenesten	64,6
Tidskostnader privatpraktiserende spesialister	73,0
Tidskostnad somatiske sykehus	44,1
Reisekostnader primærlegetjenesten	31,6
Reisekostnader privatpraktiserende spesialister	36,5
Reisekostnad somatiske sykehus	22,1
<b>Sum</b>	<b>271,9</b>

Kilde: (Moger & Kristiansen, 2012), HELFO, NPR og SSB  
Analyse: Oslo Economics. Prisjustert ved hjelp av SSB sin konsumprisindeks.

Den tapte livskvaliteten personer opplever av å ha redusert hørsel vil trolig variere med alder. Basert på tariffene fra Michel mfl. (2018) og antall personer med ulik grad av hørselstap per aldersgruppe har vi beregnet tapte kvalitetsjusterte leveår for personer mellom 20 og 69 år. Totalt anslås helsetapet for disse personene til 10 891 QALY, noe som utgjør 14,2 milliarder kroner per år. Som for hørselshemmede samlet antas helsetapet for pårørende/nærpersoner å utgjøre 3 prosent av tapet til de som er rammet.

**Tabell 4-10: Helsetap knyttet til hørselstap for personer i arbeidsfør alder, 2018**

Kostnadssted	Kostnad (millioner)
Helsetap hørselshemmede	14 201
Helsetap pårørende /nærpersoner (usikkert anslag)	426
<b>Sum</b>	<b>14 627</b>

Analyse Oslo Economics

Som nevnt er det utfordrende å tallfeste verdien av uformell bistand. Basert på følgende forutsetninger har vi utarbeidet et overordnet anslag på kostnader knyttet til uformell bistand for personer i arbeidsfør alder:

- Fritid har en verdi på 230 kroner per time
- Uformell bistand gis til hørselshemmede som har betydelig eller alvorlig hørselsnedsettelse i aldersgruppen 20-69 år (>65 dB) (om lag 6 600 personer)
- Antall timer bistand per uke er 0,5 timer

Med disse forutsetningene er verdien av uformell bistand cirka 40 millioner kroner per år. Tallet er svært usikkert, særlig fordi antall timer uformell bistand er svært usikkert.

På samme måte som tidligere har vi beregnet skattefinansieringskostnaden forbundet med hørselstap for personer i arbeidsfør alder. For 2018 anslås denne kostnaden til 273 millioner kroner.

Totalt anslås de direkte kostnadene ved hørselstap for personer i arbeid til 636,7 millioner kroner. Dette utgjør 31 prosent av de direkte kostnadene for hørselstap samlet. Av de indirekte kostnadene utgjør andelen for personer i arbeidsfør alder så mye som 76 prosent, noe som skyldes at hele produksjonstapet tilfaller denne gruppen. Helsetapet utgjør 14 627 millioner for denne gruppen, eller 39 prosent av det samlede helsetapet knyttet til hørselstap.

## 5. Tiltak og potensielle gevinster

Det finnes i dag en rekke mulige tiltak som kan hjelpe personer med hørselsnedsettelse. Både for den enkelte med nedsatt hørsel, for pårørende og nærpå personer, offentlige og private virksomheter og for samfunnet som helhet er det store potensielle gevinster ved tidlige tiltak, økt tilrettelegging og ved økt faktisk bruk av hjelpemidler. Det er et paradoks at mange kjenner til nytten av å ta hjelpemidler i bruk, men likevel ikke gjør det. Manglende kunnskap og sosialt stigma kan være mulige årsaker.

### 5.1 Tiltak for personer med hørselsnedsettelse

Det er i dag iverksatt en rekke tiltak for å sikre at personer med nedsatt hørsel kan leve gode liv og ta del i arbeidslivet på en velfungerende måte. I det videre drøfter vi mulige tiltak og konsekvensene av disse.

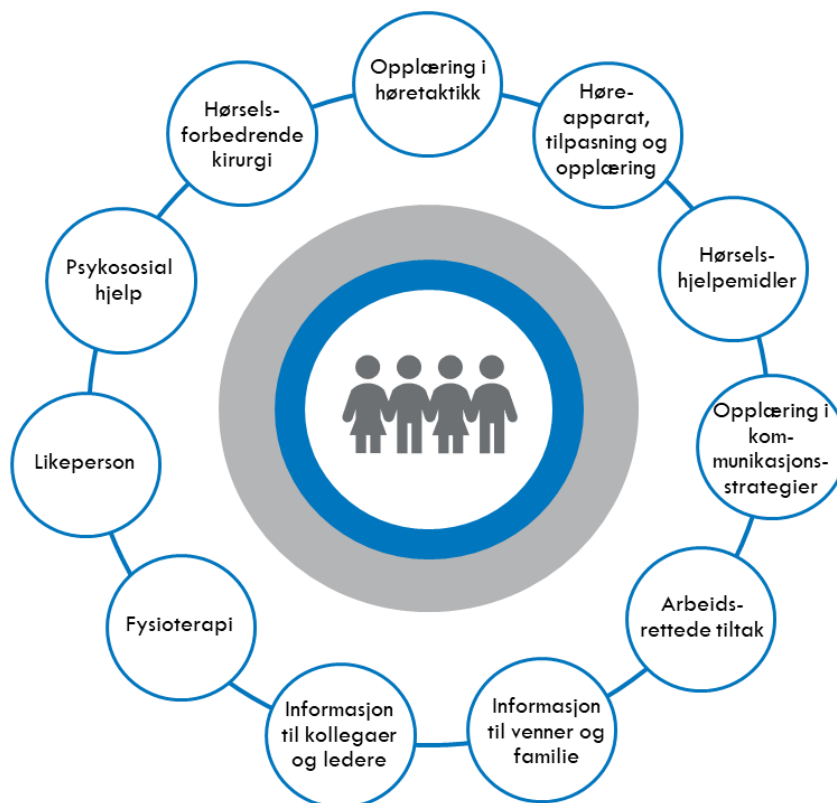
#### 5.1.1 Styrket tjenestetilbud

Det finnes som beskrevet tidligere i rapporten tjenestetilbud i primær- og spesialisthelsetjenesten, i utdanningssektoren, i arbeids- og velferdsetaten og i arbeidslivet. Innen hørselsrehabilitering er det etablert en rekke tilbud som beskrevet i Figur 5-1.

På tilbudssiden synes ikke å være behov for en vesentlig omlegging av tilbudet, men heller en ytterligere styrking av kapasiteten der det er lengre ventetider, supplert med enkelte supplerende tiltak. Særlig aktuelle tiltak er systematiske etterkontroller etter tilpasning av høreapparat og ulike lærings- og mestringstilbud.

Prøveprosjekt med audiografer/audiopedagoger i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og økt bruk av ambulerende audiografer fra spesialisthelsetjenesten er også relevante tiltak. Nytt av tiltak i helsetjenesten må som for andre områder vurderes opp mot nytte og kostnad av andre helsetjenestetiltak.

Figur 5-1: Rehabiliteringshjulet: Ulike mulige tilbud ved hørselsrehabilitering



Figur inspirert av (Hørselskadedes Riksförbund (HRF), 2017)

Det synes å være en stor samfunnsutfordring at det er et høyt antall ikke-brukere av høreapparat, hørselstekniske hjelpemidler og tiltak. Det er også en utfordring at for få får høreapparat og hørselstekniske hjelpemidler. Dette kan tyde på at det er behov for å styrke etterspørselen og aksepten også ut over eksisterende mestringstilbud.

### 5.1.2 Juridiske tiltak

Det finnes et bredt sett av juridiske reguleringer av bygg, offentlige rom, rett til helsetiltak og hjelpemidler og rett til stønader.

Økt omfang av tilsyn kan bidra til at flere etterlever dagens regelverk. Vi har imidlertid ikke informasjon over antall lovovertridelser og om det er et vesentlig problem.

Hvis dagens regelverk etterleves, men mange likevel ikke hjelpes eller oppleves å bli ekskludert, kan man vurdere å stramme inn lovverket ytterligere. Ved innføring av slike tiltak bør man nærmere utrede konsekvensene av disse. Det synes imidlertid som om det også innenfor dagens lovregulering er mange tiltak som kunne vært bedre implementert.

### 5.1.3 Økonomiske tiltak

Alle som har et hørselstap som er så stort at et høreapparat vil gi vesentlig bedre mulighet til å høre bedre kan i dag få stønad til dette. Man kan få høreapparat som omfattes av rammeavtaler mellom NAV og leverandørene, og hvis ingen av disse høreapparatene oppfyller ditt behov, kan man få en annen modell. Etter minst seks år får man dekket utgifter til nytt høreapparat dersom apparatet ikke lenger fungerer tilfredsstillende og ikke kan repareres, eller hvis man har prøvd et annet apparat som gjør at man hører vesentlig bedre. Prisgrensen for digitale apparater fra og med 1. januar 2019 er 6 040 kr.

Et mulig tiltak er å øke dagens prisgrense for høreapparat og andre hørselstekniske hjelpemidler. Effekten av et slikt tiltak er trolig begrenset, da dagens prisgrense dekker kostnadene ved høreapparater for de fleste. Dagens ordning gjør det også mulig å fravike prisgrensene ved behov.

Det er mulig å vurdere tilskuddsordninger til arbeidsgivere og byggherrer for å sikre en bedre tilrettelegging. Det synes å være et betydelig investeringsbehov, alt fra å sikre god akustikk til gruppetiltak som teleslynge. Videre kan tilskudd bidra til styrking av virksomhetenes egne tiltak innen informasjon og tilrettelegging.

### 5.1.4 Opplæringstiltak

Det finnes ulike opplæringstiltak for personer med hørselsnedsettelse og deres pårørende/nærpersoner, i

t tillegg til at det finnes opplæringstiltak for arbeidsgivere, bedriftshelsetjeneste og byggherrer.

Dessverre virker det som mange fortsatt ikke fullt ut får tilgang eller etterspør deres tjenester. I helsetjenesten har det tidligere vært lang ventetid som følge av for lav kapasitet. Det synes som kapasiteten i dag er større, men fortsatt rapporteres det om ventetider i deler av tjenesten.

Det bør videre vurderes om det er behov for å sikre tilgang til andre faggrupper som kan mobilisere til økt bruk av tilrettelegging og redusert stigma, for eksempel med erfaring på folkehelsearbeid, informasjonstiltak og i form av faglig oppfølging på arbeidsplassen.

### 5.1.5 Informasjonstiltak

Det finnes i dag ulike informasjonstiltak rettet mot personer med hørselsnedsettelse og deres arbeidsgivere.

Dessverre er det mange som fortsatt ikke kjenner til:

- Relevante helsetiltak og forebyggende tiltak
- Hørselsrehabilitering og tilbudet av tekniske hjelpemidler og oppfølging fra helsetjeneste og skole
- Utstyr som er installert i offentlige bygg (hørselsslynger, etc.)
- Muligheten for tilrettelegging på arbeidsplass og stønadsordninger
- Hvordan man best mulig kan informere nærstående, kollegaer og allmennheten
- Universell utforming som mulighet for å sikre godt lyd miljø som HMS-tiltak til nytte for alle

Selv om man kjenner til mulige tiltak, synes det å være mange som velger å ikke skaffe seg et høreapparat eller ikke bruke høreapparatet de har. Det samme gjelder for hørselstekniske hjelpemidler på arbeidsplassen. Det synes derfor å være behov for informasjonstiltak som gir økt motivasjon til bruk og reduserte barrierer for å stå frem som en som trenger hjelpemidler.

Videre synes det som mange arbeidsgivere ikke har forståelse av behovet for egnede lokaler og organisatorisk innretning som er inkluderende.

I mange virksomheter bidrar bedriftshelsetjenesten, men ofte blir det kun oppfølging på individnivå og ikke som et systematisk tilbud.

### 5.1.6 Organisatoriske tiltak

Som nevnt under tiltak kan det være behov for styrket samarbeid mellom tjenestenivåene. Det synes for eksempel å være et behov for å i større grad sikre at spesialistkompetansen når ut i den enkelte kommune og på den enkelte arbeidsplass.

### 5.1.7 Arbeidsrettede tiltak

Svinndal har i sin forskning, "Hearing loss and work participation: a cross-sectional study in Norway" vist at det er for lite tilrettelegging på jobb.

Det er mange ulike tiltak som kan være relevante:

- Forebygging mot hørselsskade på arbeidsplassen
- Risikokartlegging i regi av bedriftshelsetjenesten
- Systematisk tilrettelegging, ikke bare rettet mot enkeltindivider, men på avdelingsnivå der kollegaer blir involvert.
- Organisatorisk tiltak, som endret praksis for hvordan man legger opp møter og prosesser i virksomheten.
- Teknisk tilrettelegging som god akustikk og eventuelt eget kontor ved behov.

Samlet kan disse medføre at medarbeidere med nedsatt hørsel får med seg beskjeder og lettere kan delta i samtaler. Da slipper også den enkelte og kollegaer å bruke unødig tid på å gjenta og forklare.

For arbeidsgivere kan også lønnstilskudd for enkelte medarbeidere eller tilskudd til gruppetiltak være relevante. Lønnstilskudd kan i en del tilfeller være nødvendig for å sikre personer med redusert funksjonsnivå en jobb. Det kan gi en stigmatiserende effekt og slik signalisere at medarbeiderne ikke er produktive på linje med sine kollegaer. Samtidig er det også stigma knyttet til ikke å komme i arbeidslivet eller å opprettholde den produktiviteten man hadde tidligere. Lønnstilskudd er belastende for offentlige budsjetter, men dette må holdes opp mot trygdeutgiftene som kan være alternativet.

Gruppetiltak kan også innebære motivasjonstiltak og bevisstgjøring av kollegaer. Bedriftshelsetjenesten rapporterer om eksempler der de sender en rekke medarbeidere på eksterne opplæring- og mestringskurs, men kun et mindretall følger opp i praksis og bruker hjelpemidlene som er tilgjengelige.

Mange arbeidsgivere har i dag god tilrettelegging og inkludering. En kombinasjon av positive virkemidler og sanksjoner kan øke andelen av slike virksomheter.

### 5.1.8 Fysisk tilrettelegging på gruppenivå og universell utforming i bygg og i det offentlige rom

Ved nybygg er det klare retningslinjer for universell utforming, men selv i nye bygg er det ikke gitt at arealer og akustikk er velegnet. I tillegg kommer eldre bygg som ikke er universelt utformet, men der det i offentlig og privat regi i stadig større grad gjennomføres tiltak for universell utforming.

Økonomisk tilskudd kan øke arbeidet med universell utforming, men kan også være kostnadskreven sammenlignet med mer målrettede tiltak rettet mot hjelpemidler for den enkelte med nedsatt hørsel.

Arbeidsgivere har plikt til individuell tilrettelegging for alle arbeidstakere med redusert arbeidsevne eller arbeidskapasitet, men mange hørselshemmede får i dag ikke slik tilrettelegging. Norge har forpliktet seg til å sikre universell utforming så lenge det ikke er tale om «uforholdsmessig byrde» økonomisk, men lovverk og praksis er foreløpig under utvikling. Ved god planlegging kan man redusere kostnaden ved universell utforming i nye bygg og redusere behov for individuelle tiltak.

## 5.2 Gevinster ved tiltak

Vår analyse har synliggjort at det er betydelige samfunnskostnader for den enkelte, i arbeidslivet og for samfunnet samlet som følge av hørselshemming. Dette inkluderer direkte kostnader, indirekte kostnader og tappt livskvalitet.

De direkte kostnadene forbundet med hørselstap utgjør årlig i overkant av 2 milliarder kroner, hvorav halvparten påløper i spesialisthelsetjenesten. Kostnaden knyttet til høreapparat utgjør i størrelsesordenen 830 millioner kroner årlig, der mesteparten finansieres over folketrygden.

Styrket forebygging, tidlig utredning, faktisk bruk av hjelpemidler og endrede arbeidsformer gir store økonomiske gevinster både i helsetjenesten og arbeidslivet. Dette kan også redusere behovet for uformell bistand og tids- og reisekostnader for brukerne. På en annen side er det identifisert et underforbruk som tilsier at de direkte kostnadene bør økes.

De indirekte kostnadene ved hørselshemming er betydelige. Produksjonstapet er anslått til 1956 millioner kroner. Dette er fordelt på kostnader ved sykefravær (380 millioner kroner), kostnadene ved manglende arbeidsdeltakelse for personer på arbeidsavklaringspenger (590 millioner kr) og uføretrygd (775 millioner kr), samt tappt produktivitet hos de som er i arbeid med redusert funksjonsnivå for egen del eller for kollegaer (210 millioner kr). I tillegg kommer verdien av uformell bistand (150 millioner kroner) og tids- og reisekostnader for hørselshemmede (660 millioner kroner). Med slike betydelige kostnader kan selv mindre tiltak gi nyttevirksomheter av betydning.

Tappt livskvalitet ved hørselshemming er av Folkehelseinstituttet anslått å gi en sykdomsbyrde tilsvarende 27 600 kvalitetsjusterte leveår. Med Helsedirektoratets verdier for verdsettelse av gode leveår utgjør helsetapet en samfunnskostnad på 36 milliarder kroner. Dette er en betydelig sykdomsbyrde, også sammenlignet med andre store sykdomsområder. Fordi det tilsynelatende ikke går tapt liv får imidlertid personer med nedsatt hørsel mindre oppmerksomhet. Det er et stort paradoks at

mange fortsatt ikke blir fanget opp i tide eller ikke tar i bruk hjelpemidler.

Mange arbeidsgivere har i dag god tilrettelegging og inkludering, men forskning har vist at den for mange arbeidstakere er svært mangelfull. En kombinasjon av positive virkemidler og sanksjoner kan øke andelen av slike virksomheter. Dette kan skje både gjennom å redusere andelen av personer som ikke har fått høreapparater og hørselstekniske hjelpemidler og andelen ikke-brukere av høreapparat og hørselstekniske hjelpemidler og ulike tjenester. Gruppetiltak som informasjon til kollegaer, endrede lokaler og arbeidsformer og motivasjonstiltak kan også gi mer effektive arbeidsprosesser og flere i arbeidsstyrken. Den enkelte hørselshemmede har selv også et ansvar for å benytte tilbudene som finnes og for å bidra til å bryte barrierene som hørselshemmede i dag fortsatt møter.



## 6. Referanser

- Aarhus, L., Kvestad, E., Tambs, K. & Engdahl, B., 2012. *Aldersrelatert hørselstap: En kort oppsummering av resultater fra Hørselsundersøkelsen i Nord-Trøndelag*, s.l.: Norsk Epidemiologi.
- Ambert-Dahan, E., Giraud, A.-L., Sterkers, O. & Samson, S., 2015. Judgment of musical emotions after cochlear implantation in adults with progressive deafness. *Frontiers in psychology*.
- Andersson, G., 2002. *Psychological aspects of tinnitus and the application of cognitive-behavioral therapy*, s.l.: Clinical Psychology Review.
- Christensen, T. V., 2006. *Uhørt? Betydningen af nedsat hørelse for arbejdsmarkedstilknytning og arbeidsliv*, København: Socialforskningsinstituttet.
- Clausen, T., 2003. Når hørelsen svigter:-Om konsekvenserne af hørenedssettelse i arbeidslivet, uddannelsessystemet og for den personlige velfærd.
- Contrera, K. J. et al., 2016. Association of Hearing Impairment and Emotional Vitality in Older Adults. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*.
- Darrow, A.-A., 2006. The role of music in deaf culture: Deaf students' perception of emotion in music. *Journal of music therapy*.
- Eide, A. H. & Gundersen, T., 2004. *Hørselshemmede og arbeid. En studie om sammenhenger mellom hørselshemming, psykososialt funksjonsnivå og arbeidsdeltagelse*, s.l.: SINTEF Helse.
- Finansdepartementet, 2014. *Finansdepartementets Rundskriv R-109/14 - Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.*, s.l.: s.n.
- Folkehelseinstituttet, 2004. *Utbredelsen av hørselstap. Et viktig helseproblem blant eldre*. [Internett] [Funnet november 2009].
- Folmer, R. L. & Shi, Y.-B., 2004. *SSRI use by tinnitus patients: Interactions between depression and tinnitus severity*, s.l.: Ear, Nose & Throat Journal.
- Global Burden of Disease, u.d. *GBD Results Tool*. [Internett] Available at: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> [Funnet oktober 2019].
- Helsedirektoratet, 2012. *Økonomisk evaluering av helseiltak - en veileder*. s.l., s.n.
- Helsedirektoratet, 2016. *Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2013 - Sykdomsbyrde, helsetjenestekostnader og produksjonstap fordelt på sykdomsgrupper*, s.l.: s.n.
- Helsedirektoratet, 2017. *Nasjonal faglig retningslinje for utredning og oppfølging av hørsel hos små barn (0-3 år)*, Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet, 2018. *Helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser - veileder, Høringsutgave*, s.l.: s.n.
- Helvik, A.-S., Krokstad, S. & Tambs, K., 2012. Hearing loss and risk of early retirement. The HUNT study. *The European Journal of Public Health*.
- Hiller, W. & Goebel, G., 2004. *Rapid assessment of tinnitus-related psychological distress using the Mini-TQ*, s.l.: International Journal of Audiology.
- Howe, S. G., 1875. The Comparative Happiness of the Blind and the Deaf. *American Annals of the Deaf and Dumb*.
- Hørselskadades Riksforbund (HRF), 2017. *Hørselskadade i siffror 2017*.
- Meld. St. 34, 2015-2016. *Verdier i pasientenes helsetjeneste - Melding om prioritering*, s.l.: s.n.
- Michel, Y. A., Augestad, L. A., Barra, M. & Rand, K., 2018. A Norwegian 15D value algorithm: proposing a new procedure to estimate 15D value algorithms. *Quality of Life Research*.
- Moger, T. A. & Kristiansen, I. S., 2012. Direct and indirect costs of the Norwegian breast cancer screening program. *Health Economics Research Program*.
- Mohr, P. et al., 2000. *The societal costs of severe to profound hearing loss in the United States*, s.l.: s.n.
- Nachtegaal, J., Festen, J. M. & Kramer, S. E., 2012. Hearing ability in working life and its relationship with sick leave and self-reported work productivity. *Ear and hearing*.
- Nachtegaal, J., Joost, F. M. & Kramer, S. E., 2012. Hearing ability in working life and its relationship with sick leave and self-reported work productivity. *Ear and hearing*.
- Reed, N. S. et al., 2019. Trends in Health Care Costs and Utilization Associated With Untreated Hearing Loss Over 10 Years. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*.

Reed, N. S. et al., 2019. Trends in Health Care Costs and Utilization Associated With Untreated Hearing Loss Over 10 Years. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*.

Simpson, A. N., Simpson, K. N. & Dubno, J. R., 2018. Healthcare Costs for Insured Older U.S. Adults with Hearing Loss. *Journal of the American Geriatrics Society*.

SINTEF Helse, 2004. *Hørselshemmede og arbeid - En studie om sammenhenger mellom hørselshemning, psykososialt funksjonsnivå og arbeidsdeltagelse*, s.l.: s.n.

Solheim, J., 2017. *Use of hearing aids - Development and implementation of counselling program for hearing aid users*, s.l.: s.n.

St.meld.nr.35, 2007-2008. *Mål og mening - Ein heilskpleg norsk språkpolitikk*, s.l.: Kultur- og kyrkjedepartementet.

St.Meld.Nr.35, u.d. *Mål og mening - Ein heilskpleg norsk språkpolitikk (2007-2008)*, s.l.: s.n.

STAMI, 2013. *Støy i arbeidslivet og helse*, s.l.: s.n.

Warner-Czyz, A. D. et al., 2013. Effect of auditory status on visual emotion recognition in adolescents. *Cochlear implants international*.

## Vedlegg

Tabell 1: Inklusjonskriterier

NAV		HELFO		NPR		
ICD10	ICPC2	ICD10	ICPC2	ICD10	ICD10**	
H60.4	H02	H60.4	H02	H60.4	H60.4	H81.8
H61.2	H03	H61.2	H03	H61.2	H61.3	H81.9
H65.2	H04	H65.2	H04	H65.2	H65.2	H83.0
H65.3	H05	H65.3	H05	H65.3	H65.3	H83.1
H65.4	H13	H65.4	H13	H65.4	H65.4	H83.2
H65.9	H28	H65.9	H28	H65.9	H65.9	H83.3
H66.1	H71	H66.1	H71	H66.1	H66.1	H83.8
H66.2	H72	H66.2	H72	H66.2	H66.2	H83.9
H66.3	H73	H66.3	H73	H66.3	H66.3	H90.0
H68.0	H74	H68.0	H74	H68.0	H66.4	H90.1
H68.1	H75	H68.1	H75	H68.1	H66.9	H90.2
H70.1	H77	H70.1	H77	H70.1	H68.0	H90.3
H71 K	H81	H71 K	H81	H71 K	H68.1	H90.4
H72.0	H82*	H72.0	H83	H72.0	H69.0	H90.5
H72.1	H83	H72.1	H84	H72.1	H69.8	H90.6
H72.2	H84	H72.2	H85	H72.2	H69.9	H90.7
H72.8	H85	H72.8	H86	H72.8	H70.1	H90.8
H72.9	H86	H72.9		H72.9	H70.2	H91.0
H73.1		H73.1		H73.1	H70.8	H91.1
H73.8		H73.8		H73.8	H70.9	H91.2
H73.9		H73.9		H73.9	H71.1	H91.3
H74.0		H74.0		H74.0	H72.0	H91.8
H74.1		H74.1		H74.1	H72.1	H91.9
H74.2		H74.2		H74.2	H72.2	H93.0
H74.3		H74.3		H74.3	H72.8	H93.1
H80.0		H80.0		H80.0	H72.9	H93.2
H80.1		H80.1		H80.1	H73.1	H93.3
H80.2		H80.2		H80.2	H73.8	H93.8
H80.8		H80.8		H80.8	H73.9	H93.9
H80.9		H80.9		H80.9	H74.0	H94.8
H81.0		H81.0		H81.0	H74.1	H95.0
H81.1		H81.1		H81.1	H74.2	H95.1
H81.2		H81.2		H81.2	H74.3	H95.8
H81.3		H81.3		H81.3	H74.4	H95.9
H83.3		H83.3		H83.3	H74.8	Q16.0
H83.8		H83.8		H83.8	H74.9	Q16.1
H83.9		H83.9		H83.9	H80.0	Q16.2
H90.0		H90.0		H90.0	H80.1	Q16.3
H90.1		H90.1		H90.1	H80.2	Q16.4
H90.2		H90.2		H90.2	H80.8	Q16.5
H90.3		H90.3		H90.3	H80.9	Q16.9
H90.4		H90.4		H90.4	H81.0	Z45.3
H90.5		H90.5		H90.5	H81.1	Z96.2
H90.6		H90.6		H90.6	H81.2	Z97.4
H90.7		H90.7		H90.7	H81.3	
H90.8		H90.8		H90.8		
H91.0		H91.0		H91.0		
H91.1		H91.1		H91.1		
H91.2		H91.2		H91.2		
H91.3		H91.3		H91.3		
H91.8		H91.8		H91.8		

H91.9	H91.9	H91.9
H93.3	H93.1	H93.1
H94.0	H93.2	H93.2
H94.8	H93.3	H93.3
	H94.0	H94.0
	H94.8	H94.8

\*Kun inkludert i uttaket av AAP. \*\*Inkludert i uttaket av helsetjenestekostnaden (DRG-poeng) i somatiske sykehus

**Tabell 2: Inkluderte DRG-koder**

DRG		
65	903O	55O
68	903B	60O
69	803U	60N
70A	803N	63O
70B	49B	980C
73	53B	877O
74	54P	981X
701O	55	823S
903A	55P	915O

oslo**economics**

*www.osloeconomics.no*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Kronprinsesse Märthas plass 1  
0160 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo

