



## Elever med hørenedsættelse i grundskolen

Det pædagogiske personale spiller en stor rolle, når en elev med hørenedsættelse skal deltage, trives og udvikle sig fagligt i grundskolen. Det er vigtigt, at personalet sikrer et godt lytte- og kommunikationsmiljø med mindst mulig støj, da det er med til at skabe inkluderende læringsmiljøer.

En elev med hørenedsættelse kan opleve sig udfordret i forhold til faglig og social deltagelse i skolens fællesskaber. Men man kan som lærer og pædagog være med til at begrænse udfordringerne. Det handler bl.a. om at forstå elevens aktuelle hørestatus i en skolekontekst. Ud fra den indsigt kan man beslutte, hvilke praktiske og teknologiske hensyn der skal tages – fx om lyttemiljøet i klassen kan forbedres.

Man står som lærer og pædagog ikke alene med opgaven. Man kan konsultere PPR samt elevens forældre. Forældrene kan have viden om fx brug af det tekniske udstyr, eller hvordan barnet bedst understøttes i sin udvikling, så relevante individuelle hensyn som omfanget for lyttræning tages med i betragtning. Når eleven bliver ældre, kan det være relevant at tale med eleven selv. Mange af tiltagene, som en elev med hørenedsættelse har gavn af,

kommer hele klassen til gode. Det gælder fx en god klasserumskultur, hvor man skiftes til at tale.

### Baggrund og typiske udfordringer

Vi hører og lytter med hjernen. Ørernes opgave er at lede lyd videre til hjernen, mens hjernens opgave er at bearbejde disse lyde, så de giver mening (Estabrooks, 2013).

Alle elever med hørenedsættelse benytter høreteknologi (fx høreapparater, benforankrede høreapparater eller cochlear implantater). Høreteknologien sikrer nemlig, at lydstimulation når op til elevens hjerne, og at eleven har adgang til lyd. Høreteknologien står dog ikke alene. Børn med hørenedsættelse trænes også i at lytte. Hjernen har brug for auditiv sti-

mulation og træning for at opnå lytteerfaring. Hvis hjernen ikke trænes i at lytte, vil andre områder – som fx føle- og synssansen – overtage, og barnets udbytte af høreteknologien vil blive forringet (Kral et. al, 2007 og Flexer, 2011).

I dag har en elev med hørenedsættelse de samme faglige og sociale deltagelsesmuligheder som sine normalthørende klassekammerater, idet høreteknologi giver børnene adgang til lyd (Archbold, 2010). Det pædagogiske personale skal derfor stille de samme høje forventninger til eleven med hørenedsættelse som til de øvrige elever. Eleven kan nå de samme mål (Sundhedsstyrelsen, 2012). Lærere og pædagoger skal understøtte elevens deltagelsesmuligheder i klassen ved fx at sikre et godt lyttemiljø og anvende høreteknologiske hjælpemidler.

## Forløbsbeskrivelse om børn og unge med tidligt konstateret høretab

I Socialstyrelsens reviderede forløbsbeskrivelse "Rehabilitering og undervisning af børn og unge med tidligt konstateret høretab 0-18 år" fremgår der en række anbefalinger vedr. rehabilitering og undervisning af børn og unge med

tidligt konstateret høretab. Udover børn og unge, der hører ved hjælp af høretekniske hjælpemidler, omhandler forløbsbeskrivelsen også indsatser til elever, der kommunikerer ved hjælp af dansk tegnsprog. Anbefalingerne retter sig

mod børn fra førskolealderen til opstart på ungdomsuddannelse (Socialstyrelsen, 2019).

## Før-skoletilbud til elever med hørenedsættelse

I dag tilbydes børn med hørenedsættelse et tre-årigt Auditory-Verbal-Therapy-forløb inden skolestart (Decibel d. 28. februar 2019). Gennem et AVT-forløb lærer barnet at høre og forstå verbalt sprog, inden barnet starter i skole. Barnet opnår derfor oftest et alderssvarende talesprog og kan deltage på lige fod med sine normalt-

hørende klassekammerater. AVT-forløbet indebærer, at den auditive sans styrkes gennem stimulering og træning. Forældrene spiller en væsentlig rolle i AVT-forløbet. Langt størstedelen af de børn, som fødes med en hørenedsættelse, har normalthørende forældre. Forældrene er derfor nøglepersoner i at lære barnet at forstå og høre talt sprog.

Det er derfor vigtigt, at det pædagogiske personale samarbejder med forældrene, da forældrene besidder vigtig information om barnets hørestatus og sproglige niveau.

### At lytte kræver energi

Det pædagogiske personale må være opmærksomt på, at eleven med hørenedsættelse hører via teknik. Selvom eleven har et veludviklet talesprog, er eleven udfordret i forhold til at høre i støj og over afstand.

En elev med hørenedsættelse kan have udfordringer i forhold til den auditive hukommelse og arbejdshukommelse (Decibel, 2019). Konkret betyder det, at eleven kan have sværere ved at indoptage og forstå lange beskeder med flere budskaber. Hvis man oplever, at eleven har disse udfordringer, kan man opdele beskeden i mindre dele. Omvendt er det vigtigt, at det pædagogiske personale fortsat udfordrer eleven sprogligt ved at anvende længere sætninger.

En elev med hørenedsættelse bruger meget tid og energi på at høre i klassen. Og hvis der er uro i klassen, eller hvis eleven modtager flerleddede beskeder med meget information, anstrænger eleven sig for at høre og huske. Det gør, at eleven hurtigere udtrættes end sine normalthørende klassekammerater (Estabrooks, 2013). Et godt lyttemiljø i klassen er derfor afgørende for elevens trivsel og læringsudbytte.

### Hørelse og sprogtiltagelse hænger tæt sammen

Hørelsen er en sans, som konstant informerer mennesker om deres omverden. Den spiller ind på stort set alle udviklingsområder – det kognitive, det sociale, det emotionelle, det motoriske og det sproglige (Haven og Mathiesen, 2016).

Cirka 90 procent af al indlæring er auditiv (Flexer 2011). Det vil sige, at man lærer ved at lytte. Man lærer både af den tale, som er direkte rettet til en, men også ved at overhøre andres tale. En elev med hørenedsættelse har typisk ikke samme muligheder for at overhøre andres tale grundet støj og afstand fra de øvrige elever i klassen (Cole og Flexer, 2015). Dette kan have konsekvenser for:

- elevens ordforråd og sætningsopbygning
- pragmatiske og sociale færdigheder (fx at kunne tolke følelser i sprog)
- begrebsforståelse og viden om verden.

Man kan som lærer og pædagog være med til at styrke elevernes mulighed for overhøring. Gode greb er bl.a. at hjælpe alle elever i klassen til at sætte ord på, "hvad der gik godt og mindre godt i frikvarteret" eller quizze efter et under-

visningsforløb i plenum. På den måde får eleven med hørenedsættelse indsigt i, hvad der er på spil socialt og fagligt blandt sine klassekammerater.

### Virkningsfulde tilgange

De virkningsfulde tilgange er konkrete metoder til at skabe de bedste forudsætninger for, at en elev med hørenedsættelse kan deltage fagligt og socialt i klassen. Tilgangene afspejler disse gode råd (Estabrooks et. al, 2016; Estabrooks, 2013):

- Skab et godt lyttemiljø i klassen.
- Prioriter auditive og verbale strategier i undervisningen.
- Understøt elevens faglige og sociale deltagelse i skolens fællesskaber.
- Brug de høretekniske hjælpemidler rigtigt.

Ovenstående anbefalinger er ikke ensbetydende med, at der ikke også kan arbejdes med visuel fremstilling, som kan være et godt virkemiddel i undervisningen. Det vigtigste er blot, at man som udgangspunkt præsenterer auditive stimuli før de visuelle.

## Skab et godt lyttemiljø i klassen

Alle elever har behov for rolige omgivelser og et godt signal-/støjforhold (SNR) for at kunne lære. SNR udgør forholdet mellem et primært signal (fx lærerens tale) og baggrundsstøj (fx den menneskeskabte talestøj, og den støj, der kommer fra ting som skramlende møbler og biler på gaden) (Estabrooks, 2013). I klassen er det væsentligt, at det primære signal er højere end baggrundsstøjen. Jo roligere, der er i klassen, jo tydeligere vil det auditive signal, som sendes til hjernen, være. Hvis lyttemiljøet er præget af baggrundsstøj og uro, vil det auditive signal forringes, og det vil blive sværere at høre og lære – særligt for eleven med hørenedsættelse.

Det er centralt at overveje akustik, efterklangstider, reducere af støjkilder såvel som en god lyttekultur eleverne imellem (Estabrooks et. al, 2016). Man kan begynde med at få målt akustikken af en tekniker (fx fra Center for Høretab eller PPR) og foretage tiltag efter de råd, man får. Derefter er mulighederne for at styrke lyttemiljøet mange:

- Man kan sætte filtdudder eller tennisbolde under stoleben.
- Klasselokalet kan indrettes med bløde og porøse overflader (fx tæpper, opslagstavler, gardiner og skriveunderlag).
- Eleverne kan sidde på skumtaburetter og anvende hjemmesko.
- Vinduer og døre kan holdes lukket til støjende aktiviteter.
- Tasker og penalhuse har plads fx uden for døren.

Gevinsten er også stor ved at tale med eleverne om, hvor vigtigt det er at tale efter tur og skabe en konstruktiv lyttekultur i klassen. Det pædagogiske personale kan fx i samarbejde med eleverne udarbejde kommunikationsregler for at understøtte en god lytte- og talekultur i klassen.

Et godt lyttemiljø giver gode betingelser for undervisning og læring til gavn for alle elever.

## Prioriter auditive og verbale strategier i undervisningen

Det er en fordel, hvis man som lærer eller pædagog anvender auditive og verbale strategier i undervisningen (Fickenscher og Salvucci, 2017; Garber, 2012; Sundhedsstyrelsen, 2012). Strategierne hjælper eleverne til at lytte og skabe forventninger ud fra det, de hører. Der findes mange forskellige auditive og verbale strategier. Eksempelvis kan det pædagogiske personale præsentere eleverne for lyd, inden de anvender mimik, gestik eller visuel kommunikation. En elev med hørenedsættelse kan som alle andre elever have gavn af visuelle undervisningsmaterialer (fx billeder, whiteboards og videoklip), men det er vigtigt, at elevens lytteevne også stimuleres og trænes i undervisningen.

Øvrige virkningsfulde auditive og verbale tiltag kan være:

- at lægge tryk på udvalgte lyde, stavelser, ord eller sætninger ved højtlæsning for at tydeliggøre tekstens budskaber og gøre teksten interessant
- at bruge sabotageteknik ved at lave bevidste fejl i ytringer. Fx kan man sige "det koster 10 kr.", hvis eleven spørger, om han/hun må låne en blyant. Strategien medfører undren hos eleven og medvirker til, at eleven lytter godt efter
- at benytte hviskelege til at skærpe elevernes opmærksomhed og hjælpe eleverne til at høre konsonanterne
- at anvende pauser og ventetid til at opmuntre eleverne til at tænke over, hvad de har hørt, inden de svarer.

Det er vigtigt, at der spørges nysgerrigt ind til, hvad eleven hørte ved fejllæsning. At få indsigt i barnets hørestatus kan hjælpe pædagogen og læreren til at understøtte barnets læring. Derudover kan det pædagogiske personale anvende teknikker til at udvide elevens forståelse af et ord eller et begreb. Eksempelvis kan det pædagogiske per-

sonale i samarbejde med eleven udvide sætningen. Hvis barnet fx siger "man kan købe papegøjer, der hvor man har fanget dem" kan læreren eller pædagogen udvide ytringen til "ja, det er nemlig rigtigt – man kan købe papegøjer i dyrebutikken, hvor de sælges" (Decibel, 2019).

## Fokuser på elevens faglige og sociale deltagelse i skolens fællesskaber

For en elev med hørenedsættelse har det stor positiv betydning for deltagelsesmulighederne, hvis eleverne i klassen generelt er gode til at indgå i makkerpar og hjælpe hinanden. Man kan som lærer eller pædagog være med til understøtte elevernes faglige og sociale deltagelse i skolens fællesskaber. Ved gruppearbejde kan man fx sørge for, at gruppen, hvori eleven med hørenedsættelse indgår, placeres i et roligt miljø - og hvis muligt i et rum for dem selv. På den måde skærmer eleven for unødigt støj og kan deltage fagligt på lige fod med sine normalthørende klassekammerater.

Man kan desuden hjælpe alle elever med at lave legeaftaler i frikvarterne (Punch og Hyde, 2011). En elev med hørenedsættelse kan have svært ved at deltage i indgåelse af de spontane legeaftaler, hvis de laves, mens der er uro, og alle er på vej ud til frikvarteret. Det pædagogiske personale kan derfor med fordel skabe overblik over, hvad der sker i frikvarteret, mens der er ro i klassen. På den måde går ingen elever glip af en særlig aktivitet. Og alle elever hjælpes ind i legen.

Hvis der opstår en konflikt i frikvarteret, er det en god ide, at konflikten drøftes i plenum. På den måde opnår alle elever indsigt i og forståelse for, hvad der er på spil i klassen. Man kan som lærer eller pædagog understøtte dialogen ved at hjælpe eleverne til at anvende ord som: tænker, tror, synes, mener og føler.

## Brug de høretekniske hjælpemidler rigtigt

Det er altafgørende, at eleven med hørenedsættelse kan høre, når det pædagog-

iske personale og de øvrige elever taler. Derfor er det væsentligt, at skolen i samarbejde med PPR og en tale-hørekonsulent afklarer, hvilke høretekniske hjælpemidler eleven har brug for.

Høretekniske hjælpemidler kan give den nødvendige forstærkning af et signal (talen) og sikre et godt signal/støjforhold. Det er skolens ansvar i samarbejde med tale-hørekonsulenten at udrede elevens behov for hjælpemidler til undervisningen samt sørge for, at hjælpemidlerne stilles til rådighed for eleven.

Eksempler på høretekniske hjælpemidler er:

- soundfield-systemer, som via en lærer-mikrofon og en højttaler (eller flere) giver en generel forstærkning i klasse-lokalet.
- FM/digitale løsninger, hvor lydsignalet sendes direkte til elevens høreteknologi. Udstyret består af en modtager (fx lærer- eller elevmikrofon) og en sender: Den, der taler, holder sendermikrofonen.

Det er vigtigt, at de høretekniske hjælpemidler anvendes korrekt, bevidst og efter behov. Hele lærerteamet må være opmærksom på, hvordan der skabes en god kultur i læringsmiljøerne, hvor både lærere, pædagoger og elever bakker op

om at bruge udstyret. Man kan som lærer eller pædagog fx udpege mikrofon-dukse, hvis skolen har adgang til elevmikrofoner. Duksenes opgave er at sætte mikrofonerne ud på bordene i klassen og tilbage i opladeren igen om eftermiddagen (Decibel, 2019).

I lærerteamet er det desuden væsentligt, at klassens forskellige faglærere ved, hvordan de skal bruge udstyret i deres undervisning. Det kan fx skifte fra fag til fag, i forhold til hvilken undervisningsform der anvendes. Det kan desuden være en fordel at aftale, hvilken lærer eller pædagog der har det overordnede ansvar for at hjælpe eleven med at tage udstyret rundt på skolen. Selvom eleven selv skal håndtere hjælpemidlerne og typisk har lært det inden skoleårets start, er det væsentligt, at det pædagogiske personale støtter eleven i at anvende hjælpemidlerne.

Som pædagog eller lærer skal man være opmærksom på, hvorvidt hjælpemidlerne fungerer optimalt. Hvis eleven virker urolig, gemmer sig for ikke at blive spurgt eller kigger meget rundt på de andre i klassen, kan det være tegn på, at eleven ikke hører, hvad der bliver sagt. Det pædagogiske personale kan ved disse observationer spørge eleven, om udstyret fungerer. Derudover kan læreren eller pædagogen konsultere PPR og elevens forældre.

## Hent mere viden og inspiration

Du kan finde mere viden og inspiration om elever med hørenedsættelse i inkluderende læringsmiljøer på nedenstående hjemmesider.

- Foreningen for børn og unge med høretab: <https://decibel.dk>
- Center for høretab: <http://www.cfh.dk/>
- Høreforeningen: <https://hoeforeningen.dk/>
- Materialecentret: <http://www.hoeretab-info.dk/>

# Litteraturliste

## Delnotat om elever med hørenedsættelse inkluderende læringsmiljøer

Nedenfor fremgår den komplette liste med litteratur, som er anvendt i delnotatet om elever med hørenedsættelse i inkluderende læringsmiljøer.

### Archbold, S. (2010):

“Deaf education: changed by cochlear implantation?” Thesis for doctoral degree (PhD), Radboud University Nijmegen Medical Centre

### Axø, S. og Østergaard, J. G. (2017):

”Hørebogen – Audiologi i øjenhøjde” i Høretab-info, Materialecentret

### Cole, E. B. og Flexer, C. (2015):

Children With Hearing Loss: Developing Listening and Talking, Birth to Six”, Plural Publishing Inc

### Decibel (besøgt d. 28. februar 2019):

”Hvad er AVT?”:  
<https://decibel.dk/hvad-er-avt/>

### Decibel (2019):

”IHEAR-seminar marts 2019, Decibel Landsforeningen for Børn og Unge med høretab”, Rygårdsallé 43, 2900 Hellerup

### Estabrooks, W. (2013):

“101 Frequently asked Questions about Auditory-verbal practice”, Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard Hearing

### Estabrooks, W.; MacIver-Lux, K. & Rhoades, E.A. (2016):

“Auditory Verbal Therapy. For young children with hearing loss and their families, and the practitioners who guide them”, Plural Publishing

### Fickenscher, S. og Salvucci (2017-2019):

“Chapter 7 - Listening & Spoken Language strategies”

### Flexer, C. (2011):

“Cochlear implants and neuroplasticity: linking auditory and practice”, Cochlear Implants International

### Garber, A. (2012):

“Listening and Spoken Language Strategies in the Classroom”, AudiologyOnline

### Haven A. og Mathiesen, V. R. (2016):

”Høretab” i R. Alenkær (red), Inklusionsvejlederen 2. Elev og diagnose, Dafolo

### Kral, A. og Eggermont, J.J. (2007):

“What’s to lose and what’s to learn: Development under auditory deprivation, cochlear implants and limits of cortical plasticity”, Brain Research Review

### Poulsen, A. R. og Møller, I. B. et.al. (2017):

”Elever med høretab – om skolestart, undervisningsmiljø og det udvidede skole-hjem-samarbejde” i Høretab-info, Materialecentret

### Punch, R. og Hyde, M. (2011):

“Social participation of children and adolescents with cochlear implant: A qualitative analysis of parent, teacher, and child interviews”, Journal of Deaf Studies and Deaf Education

### Socialstyrelsen (2019):

”Rehabilitering og undervisning af børn og unge med tidligt konstateret høretab 0-18 år”

### Sundhedsstyrelsen (2012):

”Kliniske retningslinjer for pædiatrisk cochlear implantation, efterbehandling og monitorering”.