





# Med ljudet som omvärld

Om ljudmiljö och delaktighet för elever med synnedsättning

Sara Backström Lindeberg  
Rådgivare  
SPSM Resurscenter syn Stockholm  
2016



# Auditivt fokus

Två perspektiv:

- Forskning - min studie och annan forskning
- Erfarenhet och praktik

Utifrån mig själv, upplevelser, hur jag använder mig av ljudet i olika situationer. Vad jag iakttar när jag möter barn med synnedsättning i mitt arbete.



# Bakgrund

- Litteratur och forskning belyser ofta vikten av det visuella och de svårigheter som en synnedsättning medför.
- Mindre skrivet om hur personer med synnedsättning använder sig av ljudet i olika vardagliga situationer och i socialt samspel.
- Lätt att som seende pedagog fokusera på vad man ser att barnet gör i stället för att höra vad barnet hör.
- Gemensamt fokus: att höra vad barnet hör och dela upplevelsen är ett sätt att etablera ett gemensamt fokus.



# Bakgrund

- Akustiken i svenska skollokalerna är i allmänhet dålig och ljudmiljön i skola och förskola är något som bör prioriteras (Dellve et al. 2013; Gustafsson, 2009; HRF, 2010; Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet, 2011)  
*Elever med synnedsättning nämns inte i dessa dokument. Varför?*
- Forskning och erfarenhet visar att social delaktighet i skolmiljön för elever med synnedsättning är en svår utmaning (Szönyi, Söderqvist Dunkers 2012; Janson 1996)
- Elever med blindhet har ofta en hög auditiv kapacitet bland annat vad gäller verbalt och fonologiskt korttidsminne (Witthagen och Kappers 2013; Smeds 2015)



## Att uppleva världen genom ljud

- Man är mitt i ljudbilden. Den ger ett starkt helhetsintryck av situationen.
- Subtilt samspel – hörsel, det haptiska, proprioception, lukt och smak.

Min upplevelse när jag precis förlorat synen

- Fokus flyttat från synriktningen framåt till runt om
- Hela kroppen som en parabol
- Tydligt hur ljudbilder skapar stämningar och känslor - starkaste intrycken



# Ljud som vägledning i vardagen

- Ljudet är en viktig resurs som ger vägledning i nästan allt man gör
- Ständigt pågående informationskälla
- Detaljer - alla småljud mycket användbara
- Registrerar blixtnabbt, utan att man tänker på det, man bara vet det



# Litteraturtips

- Med ljudet som omvärld, FoU-rapport, ([www.spsm.se](http://www.spsm.se))
- Auditivt fokus – Om ljudmiljö och delaktighet för elever med synnedsättning, masteruppsats 2014. ([www.spsm.se](http://www.spsm.se))
- Se på mitt sätt (Studentlitteratur)

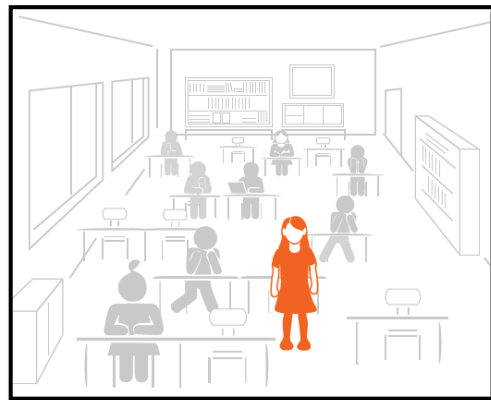






## Fyra huvudområden i FoU-rapporten

- Möjlighet till socialt samspel i skolans olika ljudmiljöer
- Lärares verbalisering i klassrummet
- Att hantera flera auditiva fokus samtidigt i lärandesituationer
- Användbara ljud vid orientering och förflyttning





## Möjlighet till socialt samspel i skolans olika ljudmiljöer

Kim, 15 år:

*"Men ibland så liksom att det är helt tyst kan ju också göra att man sätts ur spel. För att när det är helt tyst i klassrummet – om man inte ens vet om läraren är där. Den situationen! Och så sitter man där och räcker upp handen. Men hallå, läraren då? Så sitter dom där bara "eh, hon är inte här" och man bara "Jaha" (skrattar till på ett sätt som visar att hon tycker det är pinsamt). Eller om de sitter liksom och läser i en bok och inte kollar. Och så hör man liksom inte dem. Det är, sådant tycker jag kan vara jättejobbigt."*



## Fyra huvudområden i FoU-rapporten

- Möjlighet till socialt samspel i skolans olika ljudmiljöer
- Lärares verbalisering i klassrummet
- Att hantera flera auditiva fokus samtidigt i lärandesituationer
- Användbara ljud vid orientering och förflyttning



## Att hantera flera auditiva fokus samtidigt i lärandesituationer

- Cocktailparty-effekten (Cherry 1953, Wood & Cowan 1995).
- Inte möjligt att tolka och bearbeta två semantiska budskap på en och samma gång.
- Olika studier av simultanförmåga visar vidare att hjärnan inte kan hantera flera kognitivt krävande uppgifter samtidigt (Klingberg, 2007). Hjärnan växlar då uppmärksamheten mellan uppgifterna vilket tar tid och sänker kapaciteten.
- Cocktailparty-effekten kopplad till arbetsminne (Conway, Cowan och Bunting, 2001)
- Personer med god arbetsminneskapacitet har lättare att blockera irrelevant information medan de med sämre arbetsminne lättare blir distraherade.
- Arbetsminnet fullt utvecklat vid 20 års ålder (Klingberg, 2007)
- Personer med blindhet har ofta ett bättre utvecklat verbalt arbetsminne än seende (Withagen & Kappers, 2013).



## Att hantera flera auditiva fokus samtidigt i lärandesituationer

Daniel, 18 år

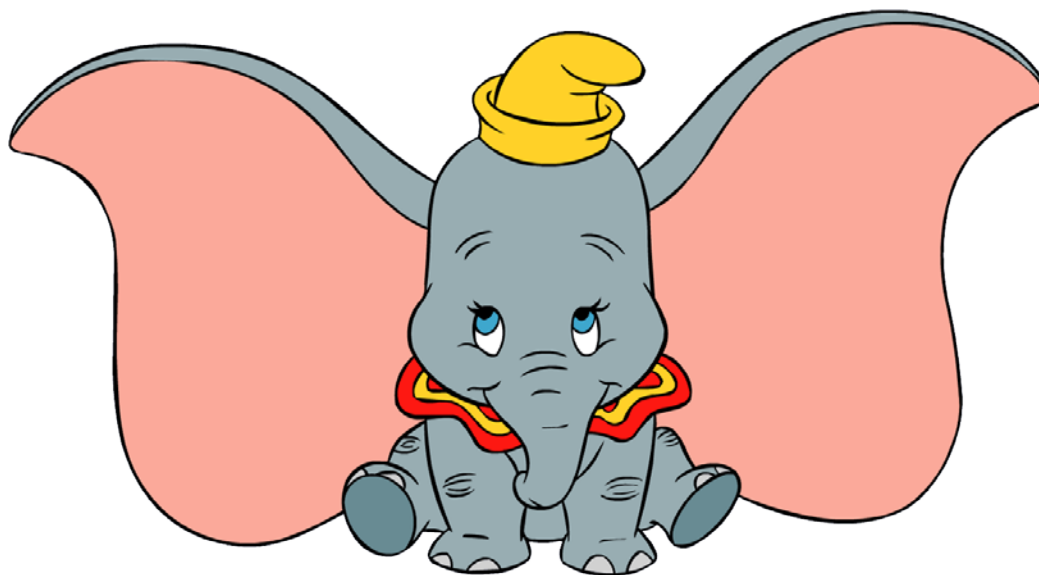
*” Som när läraren visar fram en bild och han själv inte förklarar vad det är för något. Då tvingas assistenten göra det och då missar man vad läraren fortsätter att prata om. Ja, Herregud! Det är faktiskt ett problem.”*

Jacob, 10 år

*”Jo, men det är klart att man föredrar att läraren själv syntolkar för då känner man sig som en del av det hela! Och jag har också fått för mig att det skadar heller inte de andra att få det förklarat för sig.”*



# Tack för att ni lyssnade!





# Referenser

Backström Lindeberg, S. (2013). Ljudets betydelse. I U. Kroksmark (red.), *Se på mitt sätt – om barn och unga med synnedsättning* (s. 71–85). Lund: Studentlitteratur.

Backström Lindeberg, S. (2014). *Auditivt fokus – om ljudmiljö och delaktighet för elever med synnedsättning*. (Masteruppsats). Stockholms universitet, Specialpedagogiska institutionen. Tillgänglig från: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:725282/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2015-11-10]. På engelska: *Auditory focus – sound environment and participation for pupils with visual impairment*. Tillgänglig från: [http://www.spsm.se/PageFiles/10011/Auditory\\_focus\\_english\\_slutlig.pdf](http://www.spsm.se/PageFiles/10011/Auditory_focus_english_slutlig.pdf) [Hämtad 2015-11-10].

Cherry, E.C. (1953). Some experiments on the recognition of speech, with one and two ears. *Journal of the Acoustical Society of America*, 25(5), s. 975–979.

Conway, A., Cowan N. & Bunting, M. (2001). The cocktail party phenomenon revisited: The importance of working memory capacity. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8(2), s. 331–335.

Dellve, L., Samuelsson, A. & Persson Waye, K. (2013). Preschool children's experience and understanding of their soundscape. *Qualitative Research in Psychology*, 10(1), s. 1–13.

Gibson, J.J. (1969). *Våra sinnen som perceptuella system*. Stockholm: Beckman.

Gustafsson, A. (2009). *Att höra i skolan: om hörteknik i undervisningen – förutsättningar och möjligheter*. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Hult, M., Agge, A., Larsson, P. & Persson Waye, K. (2011). *God ljudmiljö i förskola och skola: krav på rum, bygg- och inredningsprodukter för minskat buller*. Göteborgs universitet, Sahlgrenska akademien, Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa, Enheten för arbets- och miljömedicin.





# Referenser fortsättning

Hörselskadades riksförbund (2010). Kakofonien: en rapport om störande ljud och samtalsvänliga ljudmiljöer. Stockholm: Hörselskadades riksförbund (HRF).

Janson, U. (2005). Vad är delaktighet? En diskussion av olika innebörder. Pedagogiska Institutionen, Stockholms Universitet. Opublicerad.

Klingberg, T. (2007). Den översvämmade hjärnan: en bok om arbetsminne, IQ och den stigande informationsfloden. Stockholm: Natur & kultur.

Krokmark, U. (red.) (2013). Se på mitt sätt: om barn och unga med synnedsättning. Lund: Studentlitteratur.

Smeds, H. (2015). Blindness and second language acquisition: Studies of cognitive advantages in blind L1 and L2 speakers. (Doktorsavhandling). Stockholms universitet, Institutionen för svenska och flerspråkighet, Centrum för tvåspråkighetsforskning.

Sverige. Specialpedagogiska skolmyndigheten (2012). Där man söker får man svar: delaktighet i teori och praktik för elever med funktionsnedsättning. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM).

Söderqvist Dunkers, T. (2011). Talande möten mellan ungdomar. Villkor för delaktighet i kamratgemenskap – ungdomar med synnedsättning berättar. Masteruppsats vid Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet.

Warren, D.H. (1994). Blindness and children: individual differences approach. Cambridge University Press.

Withagen, A., Kappers, A.M. (2013). Short term memory and working memory in blind versus sighted children. Research in developmental disabilities. 34:7. 2161-2172.

Wood, N.L., & Cowan, N. (1995). The cocktail party phenomenon revisited: Attention and memory in the classic selective listening procedure of Cherry (1953). Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition, 21, 255-260.

