

Projekt Redcat

Ljudutjämningsystem

Näsvikens skola



Rapport sammanställd av:

Carina Eriksson, rektor, Lunds och Näsvikens skolor
Susanne Bastrup Frank, specialpedagog, Centrala elevhälsan
Pia Rydahl, specialpedagog, Centrala elevhälsan



Bakgrund

Redcat Access är ett trådlöst ljudutjämningsystem med mikrofon och förstärkare anpassat för skolor. Systemet använder sig av en teknologi som innebär att den naturliga rösten sprids jämnt över hela rummet utan att volymen måste ökas. Alla får förutsättning att med hjälp av ljudutjämningsystem höra lika mycket oberoende hur nära eller långt ifrån varandra man sitter.

SPSM lyfter i sitt *Värderingsverktyg för tillgänglig utbildning* ljudmiljöns betydelse för effektivt lärande och undervisning.

En god ljudmiljö är särskilt viktig för:

- elevers språkutveckling
- elevers möjlighet till att lära sig ny kunskap
- elevers förståelse av innehållet i ny information
- elever med annat modersmål än svenska
- elever med hörsel- och synnedläggning
- elever som har svårt med koncentrationen

Olika är normen, SKL lyfter ljudmiljön som en faktor som bidrar till en inkluderande lärmiljö för alla elever oavsett behov.

Syfte med projektet

Anledningen till att vi på skolan vill prova detta ljudutjämningsystem är att undersöka om det påverkar arbetsron positivt, om eleverna blir mera fokuserade på sitt skolarbete och får ökad motivation. Att skapa bättre klassrumsmiljö för elever med koncentrationssvårigheter.

Genomförande

Susanne Bastrup Frank och Pia Rydahl, specialpedagoger i Centrala elevhälsan, har varit inkopplade i projektet då det är ett nytt ljudutjämningsystem för oss i kommunen. Det finns ett intresse av vad testresultatet visar inför eventuella framtida investeringar vad gäller hjälpmedel.

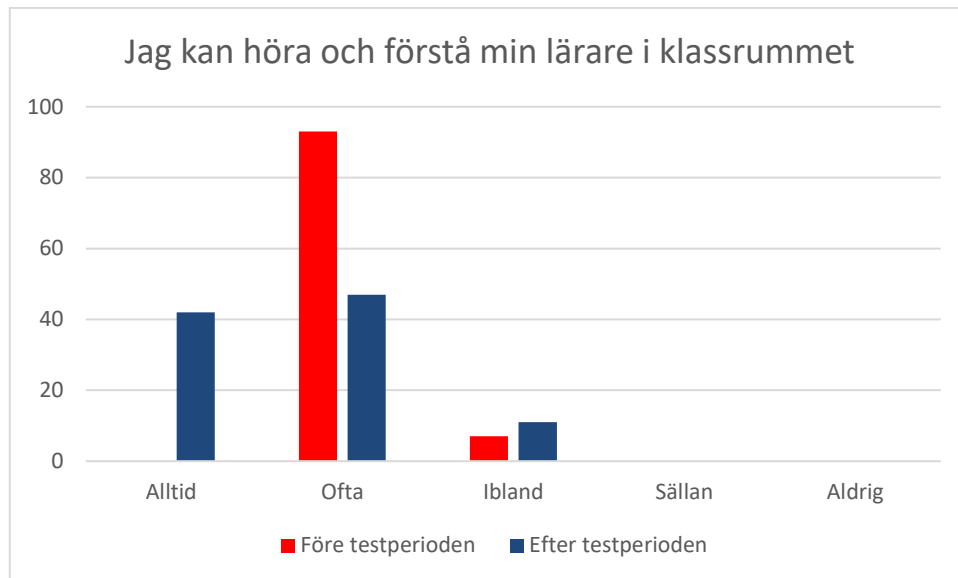
Projekttiden var under perioden 1/4 - 29/5 2019. Vi valde att testa ljudutjämningsystem i två olika lärmiljöer.

- Ett klassrum, för i huvudsak teoretisk undervisning, där samma klass går varje dag. I klassen går 26 elever.
- Ett klassrum för estetisk inriktning, textilsalen, där pedagogen undervisar elever från olika årskurser och skolor.

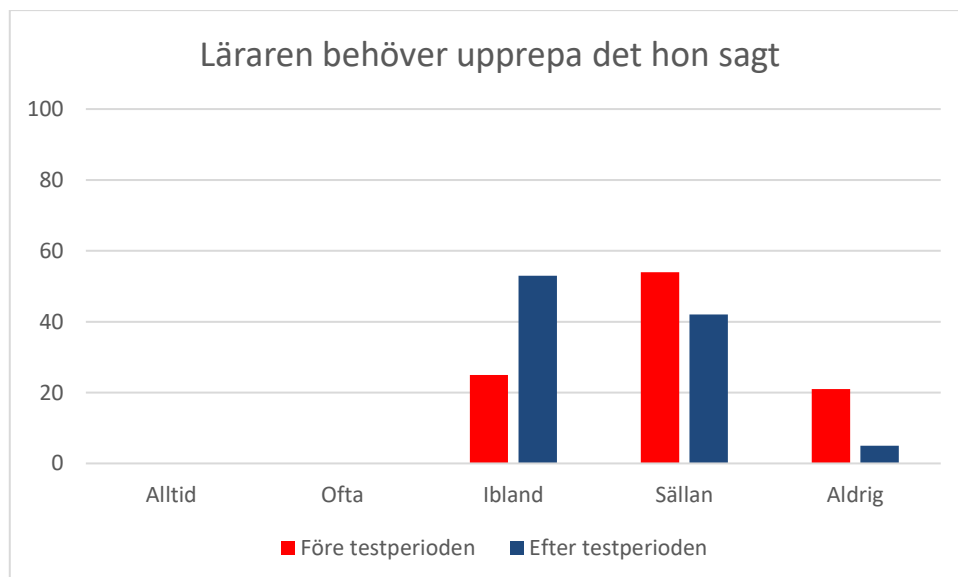


Resultat elevenkät

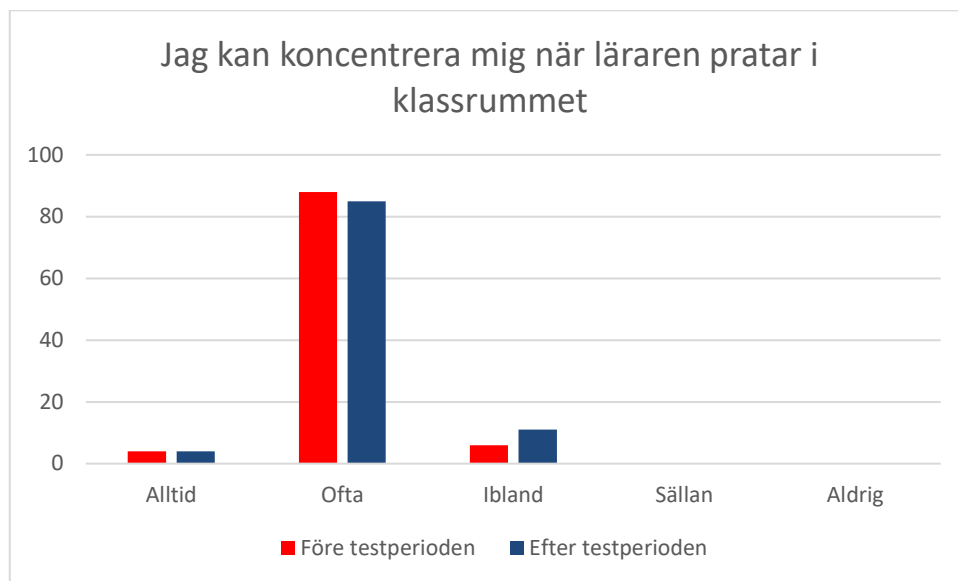
Svar i procent



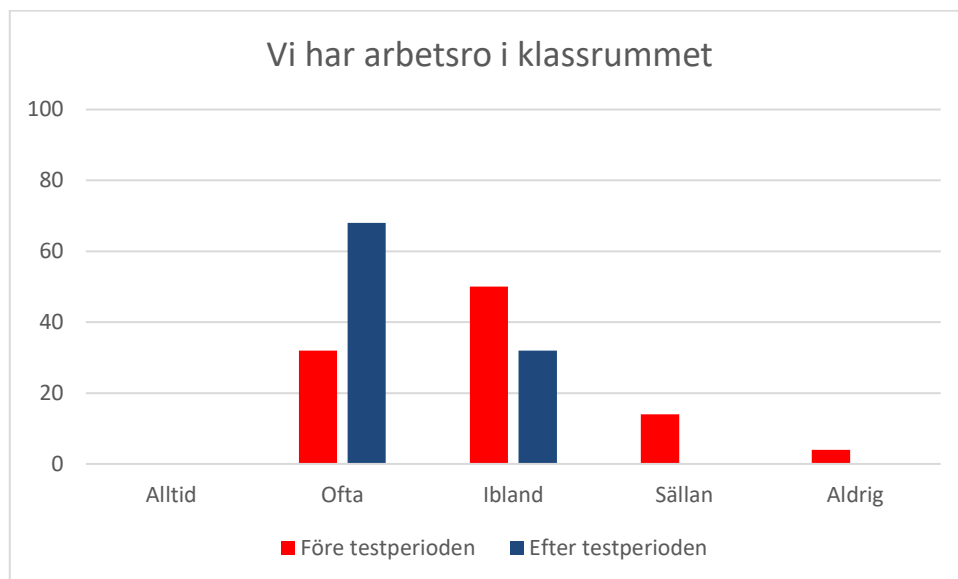
Figur 1



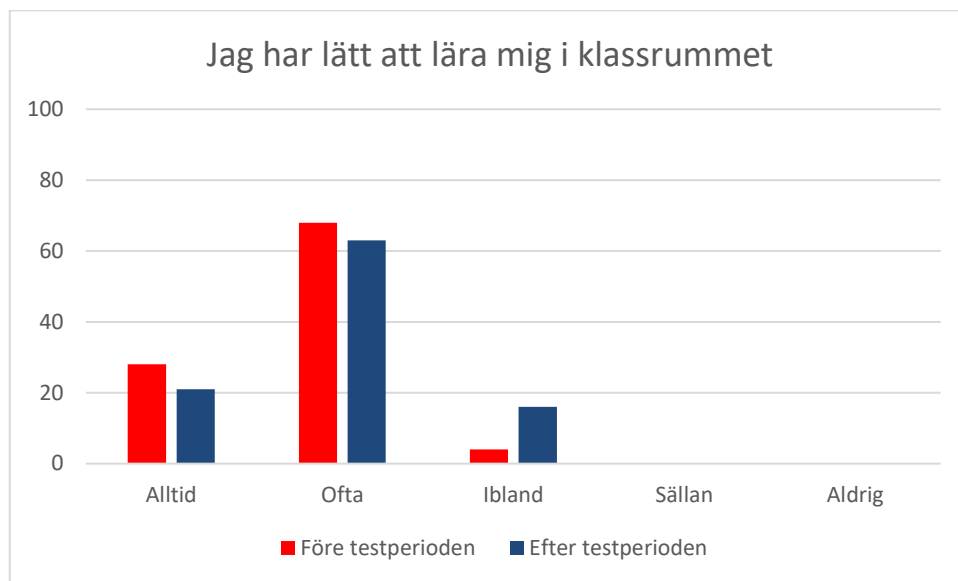
Figur 2



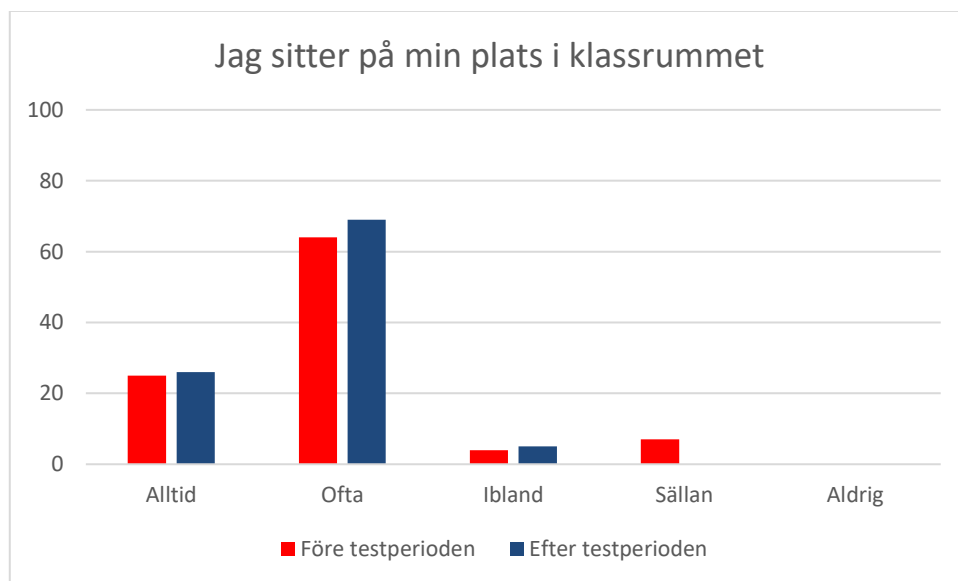
Figur 3



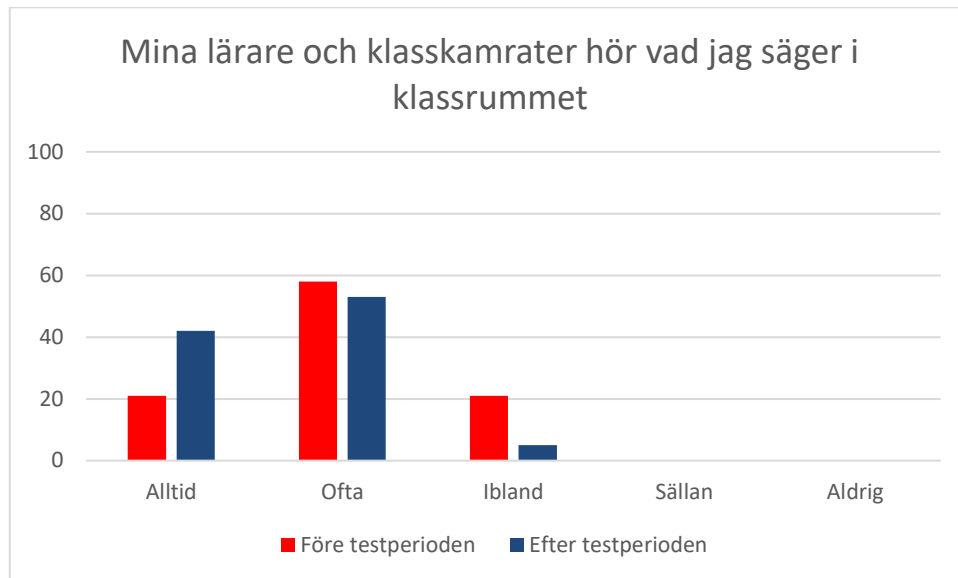
Figur 4



Figur 5



Figur 6



Figur 7

Sammanfattning av resultatet

Användandet av ljudutjämningsystemet visar på en markant skillnad vad gäller att eleverna hör och förstår sin lärare. Några elever har uttryckt att läraren nu inte behöver upprepa sig så ofta. (figur 1)

Jag kan höra och förstå min lärare i klassrummet.

Läraren behöver inte höja rösten längre.

Resultatet på om läraren behöver upprepa vad hon sagt visar på ökat behov av att ibland behöva upprepa sig. Däremot är det färre elever som uppger att läraren efter användandet av ljudutjämningsystemet aldrig behöver upprepa sig. (figur 2)

Vad gäller elevernas förmåga att kunna koncentrera sig på lektionerna så visar svaren på att det är ungefär lika oavsett användning av ljudutjämningsystem eller inte. (figur 3)

Det som sticker ut i enkätsvaren är att eleverna upplever att de har större arbetsro. (figur 4)

På frågan om eleverna sitter på sin plats i klassrummet under lektionerna så är resultatet ungefär lika före och efter provperioden. (figur 6)



Frågan om eleverna tycker att deras klasskamrater och lärare hör vad de säger, visar på en positiv effekt. Det kan kopplas till skolans demokratiska uppdrag. En lärare har lämnat följande kommentar: (figur 7)

Rent demokratiarbete. Jag törs och kan göra min röst hörd.

Bra träning för eleverna att prata inför alla och känna att jag hörs och det jag säger lyssnar alla på.

Vissa elever hörs dåligt om de inte pratar i mikrofonen, så det har blivit lättare nu.

Resultat lärarenkät

Ljudutjämningsystemet har underlättat undervisningen avsevärt. Alla hör och det är lätt att avbryta under lektionen för att samla gruppen för information. Tidigare krävdes det en rejäl ansträngning för att få alla uppmärksamma och samlade. Det är lättare att göra korta reflektioner. Det här upptäcktes. Tänk på det! Lärande i processen. De två lärarna upplever också det som eleverna upplevde, att det har blivit bättre arbetsro. De upplever också att det är lättare att få med alla elever vid lektionsstart och när de har genomgångar.

Lärarna har lämnat synpunkter kring själva utrustningen:

- För att elevmicken ska fungera så bra som möjligt så behövs det en på varje bord/grupp. Det skulle göra att eleverna har möjlighet att snabbare svara på frågor.
- Det skulle vara bra med ett skydd under mikrofonen, eftersom det lätt blir skrapljud. Skyddet ska kunna tas bort vid laddning.

Avslutande reflektioner

Resultatet visar på att det inom olika områden har skett marginella förändringar före och efter provperioden men att det är positivt om man ser till helheten. Vi har i denna undersökning inte kopplat vårt resultat till elevernas resultat. Om det nu fortsätter att råda studiero och det skapas utrymme för att fokusera på läroprocesser under lektionerna, så ökar det förutsättningar för alla elever oavsett sina behov. Här går det att reflektera till vad som SPSM lyfter fram i sitt *Värderingsverktyg för tillgänglig utbildning*; ljudmiljön har betydelse för att skapa bra klassrumsklimat för att främja elevernas lärande och förhoppningsvis så påverkar det elevernas resultat i positiv riktning. Det leder till en inkluderande miljö som har stor betydelse för alla, *Olika är normen*, SKL. Alla får bättre förutsättningar att lyckas i skolan.

Det skulle vara intressant att göra en större studie under en längre period för att följa elevernas kunskapsutveckling kopplat till ljudmiljön.



Referenser

Olika är normen, SKL, 2017

Värderingsverktyg för tillgänglig utbildning, SPSM, andra upplagan, 2016

Information om Redcat Access

Redport, hemsida <http://www.redport.se/produkter/>

Produktblad

<http://www.redport.se/wp-content/uploads/2012/08/RedcatAccessSE260115.pdf>