

## Hur surfplattan används i vardagen av en grupp barn i behov av grafisk AKK



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Verksamhet:</b>                 | Hjälpmedelsverksamheten<br>Habilitering & Hjälpmedel, Region Skåne   |
| <b>Enhetschef:</b>                 | Yvonne Sommerfeldt   |
| <b>Projektansvariga:</b>           | Leg logoped Eva Alenbratt<br><a href="mailto:eva.alenbratt@skane.se">eva.alenbratt@skane.se</a><br><br>Leg logoped Anja Morell<br><a href="mailto:anja.morell@skane.se">anja.morell@skane.se</a> |
| <b>Handledare vid FoU-enheten:</b> | Pernille Holck<br>Leg logoped, dr med vet<br>Chef för Forsknings- och utvecklingsenheten   |
| <b>Utgivning:</b>                  | Februari 2014  |
| <b>ISBN:</b>                       | 978-91-7261-273-0  |
| <b>Layout:</b>                     | Ulla Götesson  |

FoU-enheten strävar efter att publicera rapporter av hög kvalitet i ett kortfattat format. Syftet är att öka tillgängligheten och användningen av den kunskap som utvecklats inom vår förvaltning. Det finns alltid möjlighet att kontakta oss på FoU-enheten för att få ytterligare information.

Läs mer på vår hemsida [www.skane.se/habilitering/fou](http://www.skane.se/habilitering/fou)

© Habilitering & Hjälpmedel, Region Skåne

## Sammanfattning

När surfplattor och smarta telefoner blev populära produkter hos både allmänhet och inom skolverksamheten har intresset för användningen av dessa även återspeglats inom hjälpmedelsverksamheten. Tekniken är användbar för personer med olika funktionsnedsättningar. Syftet med projektet var att få en uppfattning om hur barn i behov av grafisk alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) använder surfplatta och applikationer (appar) i det dagliga livet tillsammans med närstående. I projektet handleddes och intervjuades föräldrar till fem barn med behov av grafisk AKK. En förutsättning för deltagande var att familjerna hade egna surfplattor. Projektarbetet utfördes som en del i habiliteringsarbetet i samarbete med personal från Barn- och ungdomshabiliteringen. Resultaten visar att barnen använde sina surfplattor i olika omfattning inom tre områden; underhållning, samspel och kommunikation. Vid projektets slut användes surfplattan mer än i början. Samtliga familjer tyckte att surfplattan var lätt att använda, praktisk att ha med sig och att den innehöll mycket som familjerna hade glädje av i vardagen för att sysselsätta och stimulera barnen. Alla föräldrar använde på olika sätt surfplattan för att stödja barnets språk och nämnde talstödet som en tillgång i förhållande till manuell AKK. Nöjdheten med surfplattan generellt ändrades inte under projektets gång. För användning för samspel och kommunikation var föräldrarna däremot betydligt mer nöjda med surfplattan efter handledning från habiliteringen. Det framkom även en del nackdelar med surfplattan, t.ex. att den ofta förknippas med lek och underhållning vilket för en del familjer kan bli ett problem när man vill fokusera på kommunikation. En förhoppning är att projektet har kunnat tillföra ny kunskap som kan ge implikationer för en förnyelse av det rådande regelverket för kommunikationshjälpmedel. En slutsats är att större hänsyn skulle behöva tas till att språk och kommunikation har både en impressiv och en expressiv sida och att båda sidorna kan behöva kompenseras och stödjas genom grafisk AKK i olika former.

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| <b>Förord</b> .....   | 5  |
| <b>Bakgrund</b> .....   | 6  |
| Grafisk AKK .....   | 6  |
| Grafisk AKK i surfplattor .....                                       | 7  |
| Användning av surfplattor för AKK i praktiken .....                   | 7  |
| <b>Syfte</b> .....  | 9  |
| <b>Metod</b> .....  | 9  |
| Beskrivning av insatser .....   | 9  |
| Deltagare .....   | 9  |
| Etiska övervägande .....  | 10 |
| Materialinsamling.....  | 10 |
| Analys.....   | 10 |
| <b>Resultat</b> .....   | 11 |
| Hur nöjda är familjerna .....   | 11 |
| Hur kompletterar surfplattor och appar andra hjälpmedel för AKK ..... | 14 |
| Använder föräldrar respektive barn tekniken på olika sätt .....       | 16 |
| <b>Diskussion</b> .....   | 16 |
| <b>Slutsatser</b> .....   | 18 |
| <b>Implementering</b> .....   | 19 |
| <b>Referenser</b> .....   | 20 |
| <b>Bilaga 1:</b> Intervjuguide .....                                  | 22 |
| <b>Bilaga 2:</b> Samtyckesblankett.....                               | 24 |

## Förord

Habiliterings- och hjälpmedelsdivisionens vision är att stärka ett gott liv utifrån egna val. Vi ska med professionella insatser göra livet mera möjligt för barn, ungdomar och vuxna med varaktig funktionsnedsättning. I samarbetet mellan Forsknings- och utvecklingsenheten och verksamheterna sker en ständig granskning av rådande metoder och utprovning av nya metoder för att kontinuerligt kunna förbättra kvaliteten i de olika habiliteringsinsatserna.

Forsknings- och utvecklingsenheten har ansvar för att driva och utveckla kunskap utifrån det kunskapsbehov som finns inom divisionen genom att utveckla ny kunskap inom habiliterings- och hjälpmedelsområdet, sprida kunskap om funktionsnedsättning, skapa en kultur av kritiskt och vetenskapligt tänkande samt att stimulera och stödja systematisk kunskaps- och kompetensutveckling.

FoU-rapporterna utgår från en frågeställning från praktiken, som relateras till aktuell forskning samt professionell erfarenhet och som leder vidare till en studie på vetenskaplig grund. En viktig del i arbetena är att visa hur resultaten kan användas och kommuniceras i verksamheten för att på så sätt bidra till kunskapsutvecklingen.

Arbetet med en FoU-rapport medför att det kritiska tänkandet utvecklas. Den praktiska erfarenheten värderas gentemot generell kunskap/forskning och förståelsen för praktiken växer. Meningen är att varje enskild FoU-rapport ska bidra till att verksamheten vilar på bästa tillgängliga kunskap inom områdena habilitering, rehabilitering och hjälpmedel.

I detta arbete har barn i behov av grafisk AKK och deras användande av surfplattor och appar studerats. Projektet har genomförts av logopederna Eva Alenbratt och Anja Morell på DAHJM inom Hjälpmedelsverksamheten. Forsknings- och utvecklingsledare vid FoU-enheten dr med vet Pernille Holck har varit handledare. Arbetet har genomförts med stöd från enhetschef Yvonne Sommerfeldt och har finansierats med FoU-medel.

Vi riktar ett tack till de barn och föräldrar som deltagit i studien.

Malmö i februari 2014

Pernille Holck

Leg logoped, dr med vet

Chef för Forsknings- och utvecklingsenheten Habilitering & Hjälpmedel

## Bakgrund

I takt med att surfplattor och smarta telefoner blivit populära produkter hos både allmänhet och inom skolverksamhet (Agélli Genlott & Grönlund, 2013; Malmö Högskola, 2012) har intresset för användningen av dessa även återspeglats inom hjälpmedelsverksamheten. Tekniken är användbar för personer med olika funktionsnedsättningar (Kagohara m.fl., 2013), men dess popularitet och tillgänglighet ställer nya krav på arbetssätt och synsätt inom habiliteringsarbetet (Gosnell, Costello & Shane, 2011). I många fall kommer nu brukare och föräldrar till DAHJM datorresurscenter med den senaste tekniken i stället för som tidigare tvärtom, och som professionell förväntas man kunna svara på hur brukarna på bästa sätt ska använda den teknik som de har köpt (Gosnell, 2011). Tekniken är under utveckling och behovet av hjälpmedelsanpassningar är stort. Light & Naughton, 2012). Det finns ett stort utbud av appar och det kan finnas behov av hjälp med att urskilja vilka som är lämpliga som hjälpmedel. (Gosnell, m.fl., 2011).

### **Grafisk AKK (Alternativ och Kompletterande Kommunikation)**

Grafisk AKK, bildanvändning för kommunikation, ses i Sverige ofta som den svårare typen av AKK att lära sig använda jämfört med tecken som AKK (TAKK; EBH-arbete 2011, rev. 2012). Om det är möjligt att kommunicera via tecken väljs detta ofta före grafisk AKK.

Grafisk AKK kan ge en bas för impressiva och expressiva språkliga funktioner (Ferm & Thunberg, 2008). Den stödjer ordförrådsutveckling och språkliga färdigheter oberoende av om barnet talar eller inte (Romsky & Sevcik, 2005).

AKK har olika betydelse beroende på individens behov och kan:

- utveckla existerande naturligt tal
- vara medel för kommunikation
- vara medel för både uttryck och förståelse
- utgöra strategi för språklig intervention (Romsky & Sevcik, 2005)

I ett EBH-arbete om tidiga kommunikationsinsatser (EBH-arbete 2011, rev. 2012) konstateras bl. a följande:

- Barnet ska ha tillgång till AKK så tidigt som möjligt, det finns ingen lägsta ålder för att börja med AKK.
- Talande hjälpmedel påskyndar inläringen av bilder och symboler.
- AKK-insatser på tidig nivå bör vara multimodala, dvs. bör innefatta användning av mer än ett AKK sätt.
- Kommunikationshjälpmedel ska användas aktivt i kommunikativt syfte av personerna i barnets omgivning.

När personerna i barnets omgivning använder kommunikationshjälpmedlet har det de senaste åren i Sverige kallats för att pekprata. Intresset för metodiken har ökat och beskrivits på olika sätt (FoU-rapport 2/2006; Bruno & Trembath, 2006; Jonsson, Kristoffersson, Ferm & Thunberg, 2011). Flertalet personer i behov av AKK har svårigheter med språkförståelse och där kan pekprat fungera både språkstödjande och som inläring av ett AKK-sätt (Ferm & Tunberg 2008).

Pekprat kan även utveckla förståelsen för och användningen av bilder i ett grafiskt AKK-system (Harris & Reichle, 2004).

### **Grafisk AKK i surfplattor**

På senare tid har vikten av multimodala insatser för språk och kommunikation lyfts fram (EBH-arbete 2011, rev. 2012; Heister Trygg 2005), vilket gör att det blir relevant att introducera grafisk AKK även för teckenanvändare. Denna insats har upplevts som arbetskrävande och det kan finnas en risk att föräldrar och personal blir överbelastade med för många insatser”. Idag finns dock en användarvänlig teknik i form av surfplattor och smarta telefoner med olika appar, där pekandet på en skärm är naturligt. Den nya tekniken används av många i vardagen. Familjer kan idag mycket tidigt i barnets utveckling på eget initiativ introducera bilder, symboler och syntetiskt tal. Det är inte ovanligt att de kommer med sin surfplatta till logopedier inom Habilitering och Hjälpmedel samt sjukvård och undrar hur de kan använda bilder till sitt barn. Tidiga interventioner där talande hjälpmedel finns att tillgå ses som positivt för barnets utveckling (Cress & Marvin, 2003).

Användning av visuella scener (Visual Scene Displays, VSD) har undersökts av Wilkinson, Light & Drager (2012). Deras studie visar att en visuell scen kan vara ett fotografi av en händelse som personen förväntas vilja kommunicera kring. Ibland läggs den visuella scenen in i en dator/surfplatta och intressanta områden i bilden görs klickbara med ljud eller tal ("hot spots"). Man kan även i vissa appar komplettera med bilder ur en bild databas. Hur effektivt ett visuellt AKK-system är beror delvis på hur AKK-användare och deras samtalspartners uppfattar och förstår informationen på skärmen. Författarna förordar användning av visuella scener till barn på tidig språklig nivå och konstaterar att detta minskar den kognitiva belastningen för barnet jämfört med att använda ordklassindelade AKK-system. En visuell scen kan jämföras med en situationskarta men är vanligtvis mindre generell. Visuella scener är särskilt effektiva när de involverar människor och visar sociala situationer som är meningsfulla för barnet (Wilkinson m.fl., 2012). Detta stöds även av Fallon, Light & Achenbach (2003). I sin forskning har de undersökt hur 4-5-åringar spontant organiserar ett antal olika bilder och funnit att 40 % av bilderna organiserades situationellt eller aktivitetsbaserat istället för genom kategorisering i ordklasser.

Det finns ett stort generellt utbud av appar för barn och många av dem kan användas för utveckling av tal, språk och sociala färdigheter (DeCurtis & Ferrer, 2011; Gosnell, 2011; Gosnell m. fl., 2011). Avgörande är dock att de används utifrån klara målsättningar och integreras med övriga språkutvecklande insatser.

### **Användning av surfplattor för AKK i praktiken**

Tillgången till kommunikationshjälpmedel bygger, enligt regelverket för hjälpmedel i Skåne (Habilitering & Hjälpmedel 2012), till stor del på självständig användning. Barns behov av språk- och kommunikationsutveckling beaktas inte i detta sammanhang. Det innebär att brukaren ska kunna styra och använda ett hjälpmedel för kommunikation självständigt innan hjälpmedlet lämnas ut. I regelverket finns följande krav för när ett hjälpmedel lämnas ut: "...då det visat sig vara ett fungerande sätt för den dagliga närkommunikationen." Barnet ska enligt regelverket alltså visa att det kan använda ett hjälpmedel innan det får

tillgång till hjälpmedlet. Denna primära tonvikt på talmotorisk funktionsnedsättning som vid dysartri och dyspraxi lägger därmed fokus på kompensation av expressivt tal snarare än på språklig förmåga. När privatpersoner själva köper ett hjälpmedel kan de använda detta utan att begränsas av regelverket. Surfplattan kan då även användas som stöd för språkförståelse och språkutveckling samtidigt som den språkligt expressiva kompetensen utvecklas. Även barn som inte kan använda surfplattan motoriskt helt självständigt kan ha god nytta av den.

DAHJM öppnade tidigt upp för rådgivning kring surfplattor och appar för AKK. Under år 2011 ökade förfrågningarna gradvis. I november 2011 skickade författarna ut en kort enkät till arbetsterapeuter, logopedier och specialpedagoger inom Barn- och ungdomshabiliteringen och Vuxenhabiliteringen för att ta reda på vilket stöd kring surfplattor och smarta telefoner de var i behov av. Svaren visade på ett stort behov av stöd och utbildning men också att kunskaperna varierade. Logopederna var den grupp som tydligast efterfrågade en central enhet med ansvar för uppdaterad kunskap på området.

I januari 2012 höll DAHJM informationsmöten kring surfplattor och appar för både personal och brukare/anhöriga. Intresset var mycket stort. Under år 2012 diskuterades i ca hälften av alla DAHJM:s AKK-ärenden surfplattor som ett möjligt hjälpmedel. I januari 2013 startade projektet Friare Val inom området kommunikation i Region Skåne. Friare Val ger möjlighet till eget inköp av surfplatta/smart telefon om man inte väljer ett kommunikationshjälpmedel ur det sedvanliga sortimentet. Projektet kommer att utvärderas efter ett år.

Erfarenheter och upplevelser på DAHJM från arbetet kring surfplattor och appar kan summeras i följande punkter:

- Innan projektet Friare Val infördes i Region Skåne framfördes ofta missnöje från brukare med att surfplatta och appar inte kunde förskrivas.
- Kunskapen kring tekniken är relativt god hos allmänheten.
- Kunskapen kring lämpliga appar som kompenserar för funktionsnedsättningen är fragmentarisk. Många önskar rådgivning på detta område.
- Urvalet av appar för AKK är relativt litet.
- För närvarande finns det betydligt fler appar för Appleprodukter för de brukargrupper DAHJM vänder sig till än för andra surfplattor.
- Fler föräldrar än förut är intresserade av grafisk AKK i datorbaserad form.
- Fler föräldrar vill själva ansvara för anpassningen av det ordförråd som brukaren ska använda i en app.
- Behovet av rådgivning vid anpassning av skärmkartor (kommunikationskartor) för AKK kvarstår som tidigare.
- En surfplatta används ofta för fler ändamål än tidigare förskrivna AKK-hjälpmedel, t.ex. för fotografering, filmning, lek, spel, telefoni och minnestöd.



- För en del fungerar det inte att använda surfplattan till både AKK och annat. Dessa personer kan ha behov av en apparat där enbart AKK-systemet används.
- Surfplattan blir mer tillgänglig än flertalet samtalsapparater i ordinarie sortiment. För brukare och familjer är det positivt att habiliteringsansvaret fortsätter som tidigare även när en apparat köps genom Friare Val.
- Enstaka personer har haft glädje av att få låna en iPad med relevanta appar under tre veckor.
- I vissa ärenden där surfplatta är ett möjligt alternativ väljer man ändå ett hjälpmedel från ordinarie sortiment. Orsakerna kan vara att man inte hittar någon lämplig app, rädsla för att surfplattan blir stulen eller att styrsättet fungerar bäst till PC.

## Syfte

Syftet är att undersöka hur barn i behov av grafisk alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) använder surfplatta och applikationer (appar) i det dagliga livet tillsammans med närstående.

Följande frågeställningar lyfts fram:

1. Hur nöjda är de studerade familjerna och vilken nytta upplever de med surfplattan och appar generellt och för AKK?
2. Hur kompletterar surfplattor och appar annan AKK?
3. Använder föräldrar respektive barn tekniken på olika sätt i kommunikation och samspel med varandra?

## Metod

### Beskrivning av insatsen

Föräldrarna i de studerade familjerna fick vägledning i användning av surfplatta för samspel och kommunikation med sitt barn. De uppmuntrades till pekprat vid användning av både appar för grafisk AKK och andra appar i surfplattan. Därutöver hade familjerna i olika utsträckning även kontakt med Barn- och ungdomshabiliteringen och DAHJM för rådgivning och utprovning.

Projektet avslutades med rådgivning kring fortsatta habiliteringsinsatser kring surfplatta och AKK. Efter att projektrapporten sammanställts kommer familjerna och förskrivarna att informeras om resultatet.

### Deltagare

Erbjudande om att delta i projektet gavs våren 2012 genom logopederna inom Barn- och ungdomshabiliteringen i Skåne. Erbjudandet riktades till familjer med barn i åldrarna 2-7 år i behov av grafisk AKK och med tillgång till surfplatta. Insatsen var tänkt som en kompletterande insats till det stöd inom AKK-området som barnet redan hade. Fler familjer än de som slutligen valdes ut anmälde sitt intresse, men för att få en bredd i typen av funktionsnedsättningar ökades den övre åldersgränsen till 14 år. Slutligen valdes fem barn med olika funktionsnedsättningar ut; neuropsykiatrisk störning, motorisk funktionsnedsättning och/eller utvecklingsstörning.

Två av barnen hade använt ett grafiskt AKK-system mer än ett år. För övriga tre hade introduktion av grafisk AKK påbörjats nyligen. Barnen använde i varierande grad standardkarta för bliss, situationskarta med andra symboler än bliss och fotografier, kommunikationsbok med ord uppdelat i kategorier, samtalsbok, enklare samtalsapparater, PCS-bilder för förberedelse till aktivitet och/eller för val samt egna ritade bilder. Tre barn använde TAKK och en familj använde ritprat.

### **Etiska övervägande**

Deltagandet i projektet var frivilligt. Resultaten från intervjuer och träffar med familjerna redovisas för gruppen som helhet då antalet deltagare är för litet för att beskriva familjernas och barnens individuella användning av surfplattan och apparna utan risk för identifiering av de enskilda personerna. Korta sekvenser ur videomaterialet kommer att användas vid utbildningsinsatser förutsatt att föräldrar ger sitt samtycke därtill (se bilaga 2).

### **Materialinsamling**

Intervjuer genomfördes med föräldrarna vid två tillfällen, vid insatsens start och avslut, utifrån en intervjuguide (se guide för intervju, bilaga 1). Intervjuerna gjordes i hemmet, på DAHJM eller på Barn- och ungdomshabiliteringen. Varje intervju utfördes av en av författarna, ibland med habiliteringslogoped närvarande. Intervjuerna följde i stort intervjuguidens ämnesstruktur, vars semistrukturerade upplägg medgav flexibilitet i hur frågor och följdfrågor anpassades till situationen. Vid intervjuerna fick föräldrarna även besvara några frågor utifrån en femgradig skala där 1 är sämst och 5 är bäst.

Alla barn filmades vid två tillfällen i hemmet, på DAHJM eller på Barn- och ungdomshabiliteringen. Under hösten 2013 genomfördes två observationer hos varje familj, ofta tillsammans med logoped från Barn- och ungdomshabiliteringen.

### **Analys**

Intervjuerna bearbetades och en kvalitativ analys gjordes. Svaren på samtliga frågor sammanställdes och grupperades därefter ämnesvis. På detta sätt blev det möjligt att jämföra deltagarnas svar på respektive ämnesområde. Observationerna och filmerna användes som stöd vid sammanställning av resultatdelen i rapporten.

## Resultat

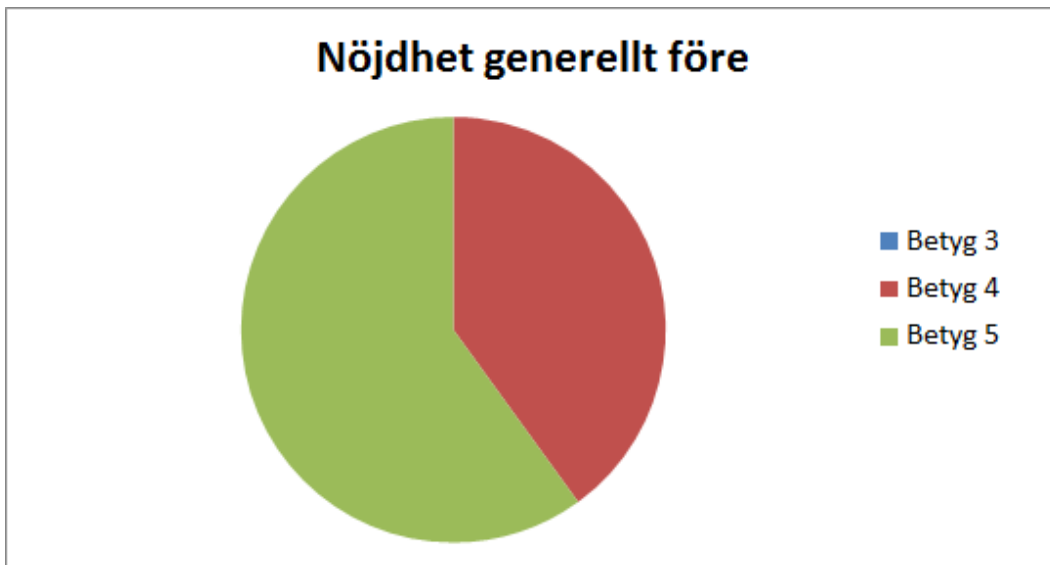
Resultaten redovisas tematiskt utifrån de tre frågeställningar som preciserades i syftet.

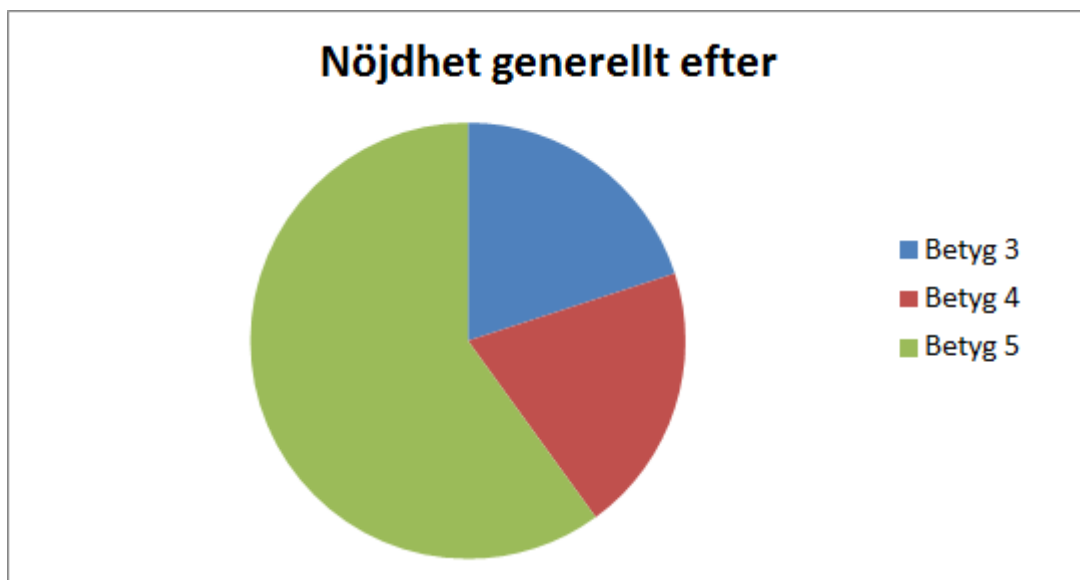
### Hur nöjda är familjerna och vilken nytta upplever de med surfplattan och appar generellt och för AKK?

Barnen använde sina surfplattor i olika omfattning. Vid projektets start användes surfplattan från 20 minuter per vecka upp till två timmar per dag. De yngre barnen var de som använde surfplattan minst. Vid projektets slut hade användningen ökat för de flesta deltagarna. Som minst användes den 60 minuter per vecka och som mest tre timmar per dag. Föräldrarna angav att surfplattan används mer under lediga dagar.

*Det är inte mycket tid mellan förskola och mat. Man ska ha tid till annat som att läsa böcker.*

Surfplattorna används varierat för olika ändamål. Samtliga familjer tyckte att surfplattan var lätt att använda, praktisk att ha med sig och att den innehöll mycket som familjerna har glädje av i vardagen för sysselsättning och stimulans. När föräldrarna skattar sin nöjdhet med surfplattan på en skala från 1 till 5, där fem är mest nöjd, är alla generellt nöjda med den, det finns ingen väsentlig skillnad mellan nöjdheten i början och slutet av projektet (se figur 1 och 2).





Figur 1 och 2: Nöjdhet med surfplattan generellt på skala 1-5 i början och slutet av projektet

Tre användningsområden som framträder är underhållning, samspel och kommunikation. En viktig aspekt som tas upp är också att surfplattan ger förutsättningar för ökad självständighet. Olika aktiviteter som nämns där surfplattan används är lek, spel, titta på webb-TV, lyssna på musik, chatta, söka information.

*”På surfplattan kan hen peka själv. Plattan hjälper till att utveckla motoriken.”*  
*”Man kan bara dänga till den liksom!”*

Surfplattan används på olika sätt för kommunikation.

Barnen och föräldrarna samtalar med fotografier, bilder och filmer som stöd, både genom AKK-appar och appar som inte är direkt avsedda för AKK.

*”Det är så roligt att hen kan sätta på musiken själv och ändra volymen. Sedan hen fick iPaden behöver hen inte be mig om hjälp.”*

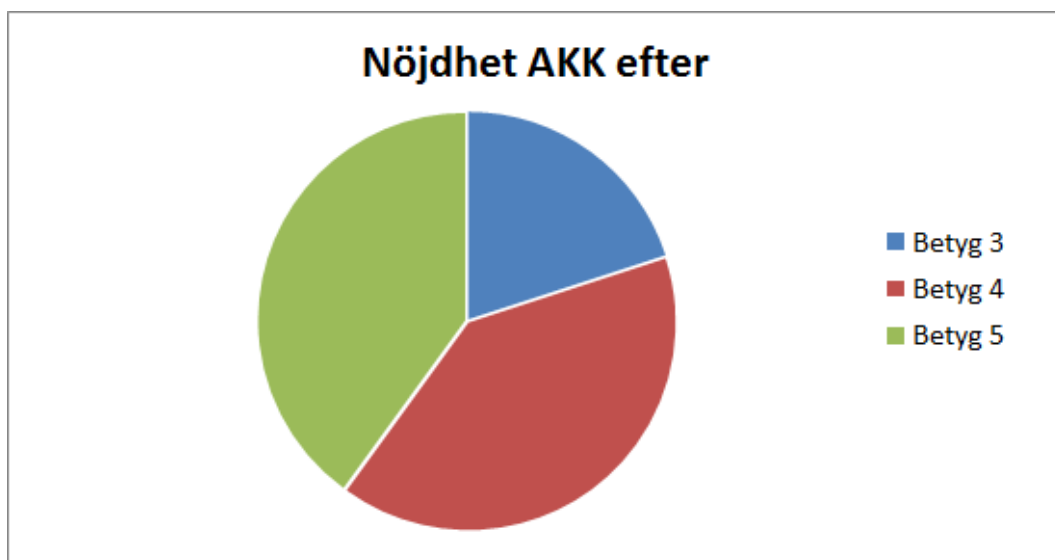
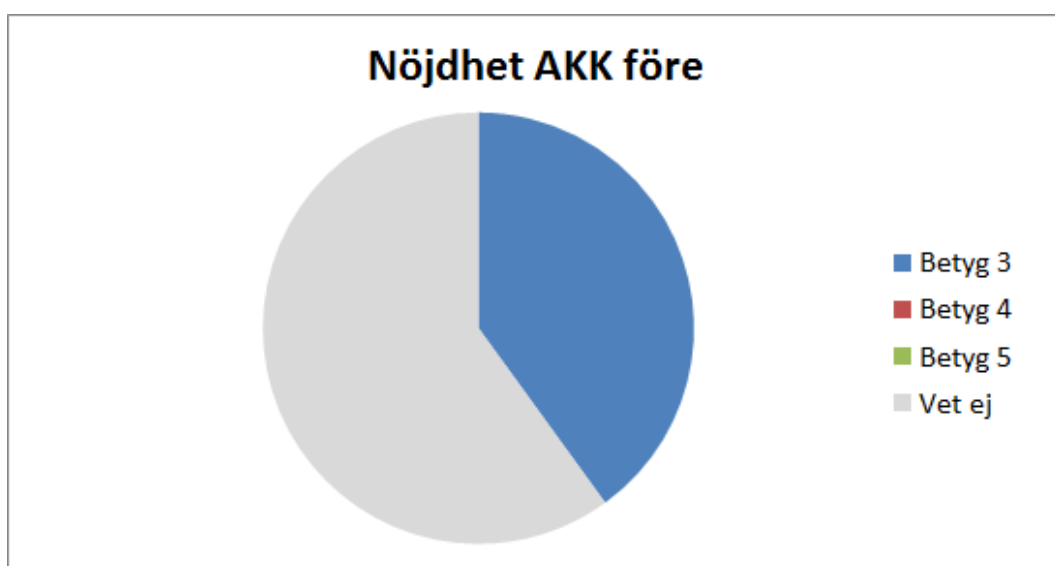
De fördelar som anges med surfplattan generellt jämfört med andra manuella och digitala hjälpmedel är:

- Lätt att ha med sig, smidig och praktisk.
- Bra att ha som underhållning.
- Mer visuellt tilltalande och roligare än andra hjälpmedel.
- Samlar mycket i en apparat - musik, bild, film, spel etc.
- Intuitivt gränssnitt och bra grafik.
- Lätt att trycka på/peka på.
- Lätt att ha på flexibelt avstånd då den är lätt att flytta på.
- Lättare att bläddra i än att bläddra i en pärm.
- Tal och ljud till symboler för AKK.
- Surfplatta och manuell AKK kompletterar varandra.
- Surfplattan är generellt utvecklande.

*”Vill titta på egna filmer som vi tagit själva”*

Vid frågan om nöjdhet för användning för samspel och kommunikation är föräldrarna mindre nöjda i början av projektet och flera svarar ”vet ej” på frågan. I slutet av projektet är föräldrarna betydligt mer nöjda och ingen har svarat ”vet ej” (se figur 3 och 4).

*”Tar man den ifrån  
hen kan hen bli arg!”*



Figur 1 och 2: Nöjdhet med surfplattan generellt på skala 1-5 i början och slutet av projektet.

*”Vet inte hur långt man kommer med tecken”*

*”Efter dagis, kunna använda Pratkort för att enkelt kunna prata, till exempel ta en bild på mormor och prata om den.”*

Flera nackdelar med surfplattan som kommunikationshjälpmedel anges (de som följer nedan har tagits upp av fler än en förälder):

- Om man inte fått vägledning kring val av appar för kommunikation kan det bli dyrt att ”prova sig fram”, vilket gör det svårt att själv välja lämpliga appar för kommunikation.
- Färdiga demosidor för vokabulär i appar är inte anpassade för det enskilda barnet.
- Surfplattan förknippas med spel och underhållning, vilket kan försvåra möjligheten att använda surfplattan för kommunikation.
- Sämre överblick än en manuell kommunikationskarta.
- Hemknappen är för lättillgänglig.
- Omgivningen upplever ergonomiska svårigheter när de själva hjälper till att hålla i surfplattan.
- Svårigheter att hitta bra placeringar av surfplattan så att barnet kan peka så bra som möjligt då den används i många olika situationer.
- Surfplattan antas vara stöldbegärlig.

En förälder nämner även att det går snabbare med papper och penna (ritprat).

Sammanfattningsvis var föräldrarna nöjda med surfplattan generellt redan vid projektstart. Vid projektets slut var de även nöjda med surfplattan för samspel och kommunikation. Fördelarna med surfplattan är bland annat att den är lätt att ha med sig, lättanvänd och kan användas till mycket.

### **Hur kompletterar surfplattor och appar andra hjälpmedel för AKK t.ex. manuella kartor?**

Vid projektets start hade samtliga familjer egna surfplattor men ingen hade något organiserat AKK-system i surfplattorna. Under projektperioden provade alla familjer att på olika sätt använda surfplattorna för AKK samtidigt som manuella AKK-system fortsatte att användas eller började introduceras. Detta gjordes i nära samarbete med logoped på Barn- och ungdomshabiliteringen. Tabell 1 visar vilka appar som rekommenderades för fyra av de fem barnen och vilka symboler de använde.

Tabell 1

| App         | Symboltyp                 |
|-------------|---------------------------|
| Pratkort    | Foto och pratkorts-bilder |
| Grid Player | Widgit                    |
| Grid Player | Bliss                     |
| Grid Player | Widgit                    |

För två av barnen var det en fördel att kunna prova den relativt omfattande vokabulär för AKK som följer med i appen Grid Player. Alla barnen hade behov av individuellt anpassad vokabulär vilket gjorde att PC-programmet The Grid 2 förskrevs. The Grid 2 används för att göra redigeringar till Grid Player. Andra appar för AKK visades men behovet av ett flexibelt program med möjlighet att t.ex. kunna anpassa antalet rutor per skärnkarta, lägga in fotografier och kunna länka valfria sidor till varandra gjorde att Grid Player valdes. Ett av barnen skulle använda ett mindre antal bilder per skärmsida och den enklare appen Pratkort bedömdes då som lämplig.

De äldsta barnen hade manuella grafiska AKK-system vid projektets start. För dem introducerades surfplattan som ett komplement till befintliga system. För de yngre barnen introducerades surfplattan parallellt med införande av ett grafisk AKK i pappersform.

För ett av barnen bedömdes befintlig kommunikationsbok och fritt ritande för AKK fungera bättre än AKK via surfplatta. Barnet och föräldrarna fortsatte att använda surfplattan för många ändamål, bl. a. som samtalsstöd med hjälp av fotografier, video, spel och dylikt. Surfplattan ger möjlighet till pekprat i samspellet mellan barn och förälder trots att inget organiserat grafiskt AKK-system används i surfplattan.

Flera familjer upplevde nytta av att kunna ha snabb tillgång till egna fotografier i surfplattan och att kunna ta bilder i stunden. Fotografierna användes som stöd vid samtal och för att underlätta språkförståelsen.

Flera familjer var intresserade av och provade att använda en digital dagbok med fotografier och ljud och/eller text till. Detta användes konsekvent av en av familjerna och kan bli intressant för flera av dem i framtiden.

Samtliga familjer tar upp talet som en tillgång i förhållande till manuell AKK. Tal till bild kan både vara språkstödande och språkutvecklande.

Ett av barnen använder surfplattan för chat, som är integrerad i en spelapp. Hen behövde hjälp att skriva in texten men visade via sin manuella kommunikationskarta vad som skulle skrivas.

Surfplattan kompletterar andra hjälpmedel för AKK på olika sätt. Talstöd, snabb tillgång till fotografering, filmning och enklare hantering av bilder är exempel på detta.

*”Hen ser verkligen fram emot att få tal till sina blissymboler!”*

## **Använder föräldrar respektive barn tekniken på olika sätt i kommunikation och samspel med varandra?**

Alla föräldrar använde på olika sätt surfplattan för att stödja barnets språk. De pekpratade och var på så vis en språklig förebild. Flera föräldrar upprepar det som barnet har kommunicerat, både genom att säga ordet och/eller att peka på det på surfplattan. Föräldrarna sätter ofta in barnets ord i en mening, t.ex. ”Ja, **mormor** kommer på fredag” och bekräftar barnet och ger samtidigt barnet en struktur för språket.

Flera appar, fotografier och filminspelningar används som samtalsunderlag. Olika språkliga begrepp exemplifieras av föräldrarna med sekvenser av spel och filmer i samtal med barnet. Till något barn uppmanades föräldrarna att ta skärmdumpar av händelser i filmer för att illustrera t.ex. verb.

Föräldrarna får ofta stå för initiativet att ta fram surfplattan när den ska användas för kommunikation. De hjälper barnet att hålla fokus i samtalet, t.ex. genom att växla till rätt sida i kommunikationskartan och/eller att peka på en bild i surfplattan. Föräldrarna använder ofta surfplattan när barnet ska förberedas på någonting, t.ex. att man ska åka till en lekplats eller besöka en sjukvårdsinrättning.

Till ett av barnen användes personstött auditiv och visuell avsökning. Detta innebär att samtalspartnern pekar ut och benämner områden, t.ex. bilder och ord, och barnet bekräftar när rätt område pekas ut. Ibland gav samtalspartnern även mänskligt fysiskt stöd för att barnet skulle kunna vara delaktig i pekandet. Barnet kunde inte styra surfplattan självständigt men använde den dagligen för olika syften. Till exempel användes den för berättande, där barnet med hjälp av sin manuella kommunikationskarta talade om vad som skulle skrivas i appen samt kunde kommentera fotografier som hade tagits under dagen.

Barnen använde surfplattan som medel för att uttrycka sig medan föräldrarna använde sig av olika strategier för att stödja och utveckla barnets språk och kommunikation. Föräldrarna tog fler initiativ till kommunikation via surfplattan än vad barnen gjorde. Sammanfattningsvis använde föräldrar och barn surfplattan på olika sätt i kommunikation med varandra.

## **Diskussion**

Samtliga familjer har under hela projektet varit nöjda med sin surfplatta och tyckt att den är lättanvänd. I slutet av projektet var samtliga även nöjda med surfplattan för grafisk AKK. Surfplattan upplevdes som användarvänlig och bra för många olika ändamål. Föräldrarna i projektet uppgav att surfplattan är lätt att styra och navigera i och att den sällan krånglar.

Surfplattorna upplevdes av majoriteten av föräldrarna som ett bra komplement till befintlig AKK. Möjligheten att snabbt kunna få tillgång till många funktioner, t.ex. fotografier och videospelningar genom den integrerade kameran och att enkelt kunna förändra sitt bildordförråd, skapar en attraktiv flexibilitet. Talsyntesen eller inspelat tal till bilder upplevdes av föräldrar som en motiverande faktor vid användning av bilder för kommunikation.



Alla föräldrar i projektet använde surfplattan för att pekprata och stödja sitt barns språk. Generellt har användandet av bilder ökat i samhället. Genom smarta telefoner finns ständigt tillgång till att fotografera och dela med sig av bilder. Vår erfarenhet är att fler föräldrar och personal till barn med tal- och språksvårigheter upplever det naturligt att använda bilder för kommunikation som en konsekvens av detta, och det har blivit mer naturligt att använda grafisk AKK.

Fotografier kan enkelt användas som samtalsunderlag i större utsträckning än tidigare. När man vill systematisera användningen av fotografier för AKK och/eller gå vidare till bilder för mer generell användning finns dock behov av rådgivning. I vissa appar finns färdiga vokabulär som det till en början kan vara bra att utgå ifrån. Vår erfarenhet utifrån både detta projekt och arbetet på DAHJM är att i stort sett alla behöver hjälp med en individuell anpassning för att ordförrådet ska vara användbart.

Det finns flera alternativa sätt att kategorisera ord när man introducerar grafisk AKK, både när det gäller manuella och datorbaserade system. För att fånga barnets intresse kan situationsbaserade kommunikationskort och visuella scener vara lämpliga vid introduktion (Wilkinsson, Light & Drager, 2012). Vår erfarenhet är att situationskort används till viss del. Visuella scener har däremot inte fått något större genomslag. Eventuellt beror detta på att de ofta behöver förnyas för att vara aktuella och motiverande, vilket kan vara tidskrävande för nätverket kring brukaren. En förhoppning är att möjligheterna med den nya tekniken gör att visuella scener börjar användas mer, då detta kan möjliggöra tidigare introduktion av grafisk AKK på en för brukaren anpassad kognitiv nivå och underlätta introduktion och användning av grafisk AKK utifrån ett utvecklingsperspektiv.

Alla projektdeltagare ville använda surfplattan för AKK men var till en början osäkra på hur det skulle gå till. Efter att ha fått rådgivning var de påtagligt mer nöjda med surfplattan för AKK. Rådgivningarna bestod dels i att tillsammans med förskrivare se hur surfplattan kan komplettera det AKK-system som barnen redan hade eller var på väg att utveckla, dels ge råd om specifika appar för AKK och organisation av vokabulär samt generell metodik för grafisk AKK. För en av de fem projektdeltagarna resulterade rådgivningen i att det manuella bildsystemet samt ritprat, som redan användes, ansågs vara tillräckligt.

Under våren 2013 startade Hjälpmedelsinstitutet ett öppet forum, där appar för kommunikation samlas och beskrivs. Ett sådant forum har efterfrågats av både anhöriga och personal samt familjerna i projektet. Detta forum kan tillsammans med individuell rådgivning vara en god grund för nätverket kring en brukare i arbetet med grafisk AKK i surfplatta.

Surfplattan förknippas av många med spel och underhållning. Detta kan för en del försvåra möjligheten att använda surfplattan för kommunikation. Vår erfarenhet från rådgivningar på DAHJM är att vissa väljer att ha två olika surfplattor, en för kommunikation där inte lek- och spelappar finns, och en för övrig användning. Några tycker inte att surfplatta kan användas alls för kommunikation och väljer att använda en annan typ av hjälpmedel. Kanske det inte passar alla att ha underhållning integrerad i sitt kommunikationshjälpmedel.

Ergonomiska aspekter, både för omgivning och för användare, har tagits upp av flera föräldrar i projektet. Då surfplattan kan användas för flera ändamål än bara kommunikation, och formatet gör att den kan användas i många olika miljöer, används den sannolikt mer frekvent än vanliga kommunikationshjälpmedel. Därmed blir ergonomin än viktigare.

## Slutsatser

Erfarenheterna från projektet visar att surfplattor fungerar bra som hjälpmedel för grafisk AKK. De har flera funktioner som inte har kunnat erbjudas tidigare. Resultatet från projektet tyder på att surfplattor och appar med fördel bör kunna erbjudas som hjälpmedel även i framtiden.

Datorbaserade kommunikationshjälpmedel kan i Skåne förskrivas för den dagliga närkommunikationen, under förutsättning att användaren kan hantera hjälpmedlet självständigt. Idag används surfplattor och smarta telefoner för fler användningsområden jämfört med hur datorer användes när regelverket skrevs. Utifrån rekommendationer i EBH-rapporten (EBH-arbete 2011, rev. 2012) vore det önskvärt att i vissa fall kunna förskriva talande hjälpmedel så att omgivningen ska kunna använda samma språkliga uttryckssätt som brukaren förväntas använda. Enligt gällande regelverk skulle detta syfte ses som hjälpmedel för kognition eller träning/behandling och inte kommunikation, och därmed inte kunna berättiga till datorbaserat hjälpmedel då barnet inte kan använda hjälpmedlet självständigt. Regelverket har historiskt sett utgått från rörelsehinder och lägger fokus på kompensation av expressivt tal snarare än utveckling av språklig kompetens.

Alltså skulle större hänsyn kunna tas till att språket har både en impressiv sida (språkförståelse) och en expressiv sida (språkanvändning). För en stor brukargrupp behöver man kombinera de expressiva färdigheterna med ett stort stöd för språkförståelse. Impressivt stöd har på senare år beskrivits som pekprat (FoU-rapport 2/2006; Bruno & Trembath, 2006; Jonsson m.fl., 2011), där pekprat ses som ett stöd i utvecklingen av expressiva färdigheter i både manuell och datorbaserad form (Ferm & Thunberg, 2008). Med utgångspunkt från erfarenheterna från projektet kan man konstatera att det är viktigt att pekprat används för kontinuerligt stöd för språkförståelsen även när brukaren har börjat använda ett hjälpmedel expressivt.

Det är lätt att hoppas att surfplattan ska ge snabba resultat vad gäller AKK, precis som man gjorde när datorn kom. Metodik och kunskap kring AKK är dock fortfarande lika väsentlig för slutresultatet som det varit förut. Surfplattans tillgänglighet och popularitet förefaller bidra till att fler använder och är intresserade av grafisk AKK. Den ökade användningen av bilder i samhället generellt kan medföra att grafisk AKK blir mer naturligt att använda än tidigare.

## Implementering

Projektet har presenterats på Kommunikationskarnevalen i Göteborg 2013, och kommer att presenteras på Certec-dagarna och REDAH-dagarna 2013 (nätverk för centra för datorbaserade hjälpmedel) samt på nätverksträffar inom habiliteringen i Region Skåne.

Förhoppningsvis har detta projekt, grundat på aktuell kunskap och beprövad erfarenhet, kunnat tillföra ny kunskap som kan ge implikationer för en förnyelse av det rådande regelverket för kommunikationshjälpmedel. Att det är möjligt att förskriva ett kommunikationshjälpmedel endast som komplement till eller ersättning för expressiv kommunikation går emot aktuell kunskap.

Det bör undersökas hur man i övriga landet resonerar runt detta och ha det som grund när ett förslag läggs fram till Hjälpmedelsverksamhetens ledningsgrupp om förändrad förskrivningsmöjlighet. Om ledningsgruppen anser att förslaget om handboksförändringen är relevant kommer det lämnas in för beslut av Habiliterings- och hjälpmedelsnämnden.

Den kunskap som detta projekt bidragit med kommer att användas i det dagliga arbetet med rådgivningar runt användning av surfplattor/smarta telefoner som AKK-hjälpmedel. Projektet visar att det är av stor vikt att man kan ge stöd i metodik och användning av surfplattor som AKK-hjälpmedel. I dagsläget har dessa rådgivningar ökat explosionsartat och vi har under perioden 130101-130731 genomfört 52 stycken rådgivningar med denna inriktning på DAHJM.

## Referenser

Agéll Genlott, A. & Grönlund, Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Educations*, 67: 98-104.

Bruno, J. & Trembath, D. (2006). Use of Aided Language Stimulation to Improve Syntactic Performance During a Weeklong Intervention Program. *Augmentative and Alternative Communication*, 22: 300-313.

Cress, C. J. & Marvin, C. A. (2003). Common Questions about AAC Service in Early Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 19 (4): 254-272.

EBH-arbete (2011, rev. 2012). *Tidiga kommunikations- och språkinsatser till förskolebarn inom barnhabilitering*. Av G. Thunberg, B. Eberhart, J. Forsberg, A. Fäldt, L. Nilsson & M. Nolemo. Föreningen Sveriges Habiliteringschefer.

Fallon, K., Light, J. & Achenbach, A. (2003). The semantic organization patterns of young children: Implications for Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 19: 74-85.

Ferm, U. & Thunberg, G. (2008). Alternativ och Kompletterande Kommunikation. I L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red.), *Logopedi*. Lund: Studentlitteratur 459-470.

FoU-rapport 2/2006 *AKK med hjälp av pekador för barn med autism - En metodutveckling baserad på tre fallstudier*. Av A. Morell. FoU-enheten, Habilitering & Hjälpmedel, Region Skåne.

Gosnell, J., Costello, J. & Shane, HC. (2011). Using a clinical approach to answer, "...what communication apps should we use?" *Perspective on Augmentative and Alternative Communication*, 20:87-96.

Habilitering & Hjälpmedel (2012) *Hjälpmedelshandboken*.  
<http://www.skane.se/sv/Webbplatser/Hjalpmedelshandbok/>  
Uppgift hämtad: 13-03-28

Harris, M. D. & Reichle, J. (2004). The Impact of Aided Language Stimulation on Symbol Comprehension and Production in Children with Moderate Cognitive Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13:155-167

Heister Trygg, B. (2005). *GAKK – Grafisk AKK*. Om saker, bilder och symboler som Alternativ och Kompletterande Kommunikation. Malmö: Södra regionens kommunikationscentrum, SÖK.

<http://mah.se/Nyheter/Nyheter-2012/Gor-lasplattan-barn-mer-las--och-skrivkunniga/>  
Uppgift hämtad: 2012-04-10

Jonsson, A., Kristoffersson, L., Ferm, U. & Thunberg, G. (2011). The ComAlong Communication Boards: Parents' Use and Experiences of Aided Language Stimulation. *Augmentative and Alternative Communication*, 27 (2):103-116.

Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramadoss, S., F. O'Reilly, M. F., E. Lancioni, G. E., Davis, T. N., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P. B., Sutherland, D., Green, V. A. & Sigafos, J. (2013). Using iPods(®) and iPads(®) in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1):147-56, PMID 22940168. Light, J. & McNaughton, D., (2012). Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. *Assistive Technology*, 24: 34-44.

Romski, M. & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative Communication and Early Intervention. Myths and Realities. *Infants & young children*, 18 (3):174-185

Wilkinson, K. M., Light, J. & Drager K. (2012). Considerations for the composition of visual scene displays: potential contributions of information from visual and cognitive sciences. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(3): 137-47.

## **Webbreferenser**

DeCurtis, L. L. & Ferrer, D. (2011, *September 20*). Toddlers and Technology: Teaching the Techniques. *The ASHA Leader*.

Gosnell, J. (2011, *October 11*). Apps: An Emerging Tool for SLPs : A plethora of apps can be used to develop expressive, receptive, and other language skills. *The ASHA Leader*.

### Intervju

Namn, ålder diagnos.

1. Använder barnet TAKK?
2. Använder ert barn något annat hjälpmedel för AKK än surfplatta (t.ex. manuell kommunikationskarta, PECS-pärm, samtalsapparat, annat)?
3. a) Om ja, hur och i vilka situationer används hjälpmedlet/hjälpmedlena?  
b) Finns det något som fungerar bättre än de andra?
4. Vilken typ av surfplatta/smartphone använder ert barn?
5. Kan barnet självständigt hantera surfplattan/smartphone?
6. Använder ni och/eller ert barn appar för kommunikation?
7. Om nej saknar ni det?
8. Om ja, ställ nedanstående fråga respektive app:
  - a) Vad heter appen?
  - b) Hur använder barnet denna app?
  - c) Hur använder de vuxna denna app?
  - d) I vilken utsträckning kan barnet motoriskt självständigt hantera denna app?
  - e) Hur bra tycker ni att denna app är? Skatta 1-5 där 5 är mycket bra.
9. Använder ni andra appar än sådana som rör kommunikation?
10. Om ja, ställ nedanstående fråga för varje respektive app (Om fler än 10, välj de 10 mest använda):
  - a) Vad heter appen?
  - b) Hur använder barnet denna app?
  - c) Hur använder de vuxna denna app?
  - d) I vilken utsträckning kan barnet motoriskt självständigt hantera denna app?
  - e) Hur bra tycker ni att denna app är? Skatta 1-5 där 5 är mycket bra.
11. Hur lätt eller svårt är det att hitta lämpliga appar?
  - Kommunikation
  - Appar som inte rör kommunikation
12. Vad tycker ni om kostnaden för appar?
  - Kommunikation
  - Appar som inte rör kommunikation
13. Hur ser du på surfplattan, för- och nackdelar, i förhållande till andra hjälpmedel, t.ex. kommunikationskarta i papper, kommunikationshjälpmedel från hjälpmedelsverksamheten.
14. Nämn några funktioner som surfplattan har för er och ert barn. Gradera den första som viktigast, i fallande skala.

15. Hur mycket använder ditt barn surfplattan i antal timmar per dag/vecka/månad för de funktioner du angett ?
16. Hur nöjd är du med surfplattan som hjälpmedel för samspel och kommunikation?  
Skatta 1-5 där 5 är mycket bra. Kommentera skattningen.
17. Hur nöjd är du med surfplattan för ditt barn generellt? Skatta 1-5 där 5 är mycket bra.  
Kommentera skattningen.

### **Information till berörda föräldrar om projektet ”Användning av appar för grafisk AKK i surfplattor och smartphones. Fem fallstudier.”**

Under år 2012-2013 kommer DAHJM Dataresurcenter att driva ett projekt som berör användning av surfplattor för alternativ och kompletterande kommunikation (AKK). Fem familjer med barn som har behov av AKK kommer genom Barn- och ungdomshabiliteringen i Region Skåne att tillfrågas om medverkan i projektet. Familjerna förväntas ha tillgång till en egen surfplatta eller smartphone.

Syftet med projektet är att undersöka hur barn i behov av grafisk AKK använder surfplatta/smartphone i det dagliga livet tillsammans med närstående. Som projektdeltagare träffar man en av projektledarna tillsammans med sin logoped från barnhabiliteringen vid tre-fyra tillfällen. Träffarna sker huvudsakligen under hösten 2012.

- Först vill vi intervjua dig/er om er nuvarande användning av surfplatta/smartphone samt om hur ni vill använda er surfplatta/smartphone i fortsättningen. (på barnhabiliteringen, 1-2 timmar)
- Därefter träffas du/ni och ert barn tillsammans med projektledaren och er logoped. Vi ger praktisk handledning i samband med att vi tillsammans observerar och samtalar kring hur surfplattan/smartphonen används. (hembesök, ca 2 timmar)
- Träff med dig/er och ert barn tillsammans med projektledaren och er logoped. Fortsatt praktisk handledning och uppföljning av föregående träff (hembesök ca 2 timmar).
- Slutintervju. Om så önskas kan denna intervju göras vid tillfälle 3. I så fall stryks tillfälle 4 (intervjun görs hemma eller på barnhabiliteringen och beräknas ta 1-2 timmar)

Vi önskar filma hur barn och förälder använder surfplattan/smartphonen vid några tillfällen. Filmen ska användas som underlag vid sammanställningen av en projektrapport. Vid redovisning av projektet vid konferenser och liknande kan det finnas önskemål om att visa delar av filmen. Detta görs dock enbart om skriftligt samtycke finns från barnets båda föräldrar.

Projektet ska utmynna i en rapport om hur barn och föräldrar använder surfplatta/smartphone för AKK. Rapporten kommer att finnas tillgänglig på Habilitering & Hjälpmedels hemsida. Alla personliga uppgifter kommer att vara avidentifierade. Ni kommer att få möjlighet att läsa rapporten och lämna synpunkter innan den ges ut.

Anja Morell  
Leg. logoped  
046-77 09 48

Eva Alenbratt  
Leg. logoped  
046-77 09 47



## Svarsblankett för undersökningen

- Vi lämnar härmed tillstånd till att vårt barn deltar i projektet "Användning av appar för grafisk AKK i surfplattor och smartphones. Fem fallstudier"

Vi har läst igenom informationen och projektledarna har förklarat målsättningen med undersökningen. Vi är medvetna om att vi när som helst kan avbryta deltagandet utan att motivera orsaken och utan att detta får några konsekvenser för de framtida kontakterna med Hjälpmedelsverksamheten eller Barn- och ungdomshabiliteringen.

Barnets namn \_\_\_\_\_

Barnets födelsedatum \_\_\_\_\_

Förälders namn \_\_\_\_\_

Telefonnummer \_\_\_\_\_

Förälders namn \_\_\_\_\_

Telefonnummer \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Förälders namnteckning

\_\_\_\_\_  
Ort och datum

\_\_\_\_\_  
Förälders namnteckning

\_\_\_\_\_  
Ort och datum

\_\_\_\_\_  
Eva Alenbratt  
Projektledare

\_\_\_\_\_  
Anja Morell  
Projektledare

*För barn under 12 år krävs underskrift av båda föräldrarna.*