



**Karolinska  
Institutet**

---

**Institutionen för klinisk vetenskap,  
intervention och teknik, CLINTEC  
Enheten för logopedi  
Logopedprogrammet  
Examensarbete i logopedi**

---

**Teckenanvändning och kommunikativt beteende efter  
teckenstödsutbildning: En explorativ fallstudie**

Linda Malmgren  
Lina Pettersson

Examensarbete i logopedi,  
30 högskolepoäng  
Vårterminen 2014

Handledare  
Anna Nyman  
Per Östberg

## **Teckenanvändning och kommunikativt beteende efter teckenstödsutbildning: En explorativ fallstudie**

Linda Malmgren

Lina Pettersson

*Sammanfattning.* På Habiliteringscenter Nacka har en teckenstödskurs utvecklats där teckenurvalet baseras på relevanta vardagssituationer och teckenantalet är relativt begränsat. Studien syftade till att undersöka om deltagare i kursen ”Våga teckna” förändrade sin teckenanvändning, om deras kommunikativa beteende påverkades och om det kvarstod över tid. I studien deltog en förälder och en resursperson med varsitt barn med funktionsnedsättning. Deltagarna filmades och videoinspelad interaktion analyserades. Teckenanvändningen beräknades utifrån lexikal variation och antal tecken per filmtillfälle. De vuxnas kommunikativa beteende i interaktion med barnen skattades med bedömningsinstrumentet KOMMUNIKATIV. Föräldern använde färre tecken och skattades lägre i kommunikativt beteende efter kursen. Hos resurspersonen observerades däremot ökad teckenanvändning och kommunikativ kvalitet efter genomgången ”Våga teckna”-kurs. Analys av antalet tecken, lexikal variation och kommunikativt beteende kan vara ett informativt sätt att utvärdera teckenstödskurser.

## **Sign use and communicative behaviour after sign support course: An explorative case study**

Linda Malmgren

Lina Pettersson

*Abstract.* At the Habilitation center in Nacka, Stockholm, Sweden, a sign support course was developed where the sign selection was based on relevant everyday situations and the amount of signs was limited. The aim of the study was to examine if participants in the course “Våga teckna” changed their sign language use, lexical variation and communicative behavior after participating and if it was maintained over time. In this study a parent and a resource person participated, each with a child with disabilities. Participants were filmed and video recorded interactions were analyzed. Sign use was calculated per each film session. The adults' communicative behavior in interaction with the children was rated by the assessment instrument KOMMUNIKATIV. The parent used fewer signs and got lower ratings of communicative behavior after the course. The resource person increased her sign use and communicative quality after the course. Analysis of the number of signs, lexical variation and communicative behavior can be an informative way to evaluate sign support courses.

Att använda sig av talat språk i sociala interaktioner, som både lyssnare och talare, är för många en självklarhet. För människan är det en grundläggande funktion och enligt American Speech Language Hearing Association (ASHA) är kommunikation en grundläggande mänsklig rättighet (McLean et al., 1992). Oavsett grad och typ av funktionsnedsättning ska individer själva ha möjlighet att påverka sin tillvaro och sin livssituation genom kommunikationen (McLean et al., 1992). Kommunikativa rättigheter bör enligt ASHA garanteras i samtliga behandlingsinsatser som rör personer med funktionsnedsättningar. Kommunikation kan ske med hjälp av olika verktyg (McLean et al., 1992), vilket vår studie handlar om. Enligt FN:s barnkonvention, där barns mänskliga rättigheter har samlats ska barns bästa alltid komma i första hand (artikel 3) (Unicef, 2014). Barn med funktionshinder ska ha rätt till ett respektabelt och värdigt liv där aktivt deltagande i samhället möjliggörs (artikel 23) (Unicef, 2014).

Socialstyrelsen har utgått från International Classification of Functioning, Disability and Health:s (ICF) modell vid utarbetandet av aktuell arbetsmodell för svensk habiliteringsverksamhet. ICF utgår från delaktighet, aktivitet och kroppsfunction samt omgivningsfaktorer och personliga faktorer (Socialstyrelsen, 2003). Det är utifrån de begreppen som habiliteringens kommunikationskurser är utformade och anpassade. Det slutgiltiga målet är att optimera barnens kommunikativa delaktighet och aktivitet.

Funktionsnedsättningar kan påverka språklig och kommunikativ förmåga hos barn. Det har forskats mycket om barn med Downs syndrom, hos vilka den kommunikativa förmågan ofta är nedsatt. Slonims, Cox och McConachie (2006) fann att barn med Downs syndrom var mindre kommunikativa och aktiva vid åtta veckors ålder, i jämförelse med barn i samma ålder utan funktionsnedsättning. Detta trots att det visats att mammors kommunikativa beteende gentemot barnen (vid åtta veckors ålder) var likadant oberoende av om barnet hade diagnosen Downs syndrom eller ej (Slonims et al., 2006). När barnen var 20 veckor gamla var mammorna till barnen med Downs syndrom emellertid mindre uppmärksamma på barnets kommunikativa beteende än mammor till friska barn (Slonims et al., 2006). Ett generellt funktionshinder hos personer med Downs syndrom är den nedsatta kognitiva funktionen. Variationen är dock stor mellan olika individer, intelligenskvoten (IQ) kan vara 20-85. Barn med Downs syndrom har en försenad språklig och kommunikativ utveckling (Annerén, Johansson, Kristiansson & Lööv, 2002) och två tredjedelar av barn med Downs syndrom har någon form av hörselnedsättning (Martin, Estigarribia, Klusek & Roberts, 2009). Anatomiska skillnader har noterats mellan barn med och utan Downs syndrom, där barn med Downs syndrom ofta har liten munhåla vilket bidrar till att tungan får ett begränsat utrymme samt en smal och hög gom (Annerén et al., 2002; Martin et al., 2009).

Fonologi, syntax och pragmatik är nedsatta delområden, och ordförrådet är ofta mindre än hos barn med normal språkutveckling (Martin et al., 2009). Försämrat fonologiskt minne är mycket vanligt hos barn med Downs syndrom (Annerén et al., 2002; Martin et al., 2009). Då barn med Downs syndrom har nedsatt auditiv förmåga, på grund av bland annat hörselnedsättning, är det viktigt att använda flera olika modaliteter i form av exempelvis tal i kombination med visuellt stöd. Ju tidigare intervention sätts in för barn med Downs syndrom, desto bättre blir resultatet (Martin et al., 2009). Studier har visat att användning av alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) i form av visuellt stöd (t.ex. teckenspråk, bilder, objektsymboler) inte försämrar den språkliga utvecklingen, utan snarare gynnar den (Millar, Light & Schlosser, 2006).

Att ha möjligheten att kunna göra sig förstådd och känna sig socialt delaktig med andra människor är viktigt. Det är även betydelsefullt för barn att kunna kommunicera med personer i dess närhet för att främja ett emotionellt band mellan barnet och dessa (Chen, Diane Klein & Haney, 2007). På grund av funktionsnedsättningen blir icketalande barns förmåga att interagera, manipulera och att ta lärdom från sin fysiska och sociala miljö begränsad (Harris, 1982). De kommunikativa signalerna kan vara svårare att upptäcka och tolka och föräldrarna riskerar då att gå miste om kommunikativa initiativ från barnen (McCollum & Hemmeter, 1997). Föräldrarnas sätt att kommunicera med sitt barn är dessutom ofta styrande och mer direkt vilket bidrar till att de lätt missar barnets initiativ till kommunikation. Föräldrarnas sätt att styra kommunikationen kan leda till störningar i den kommunikativa utvecklingen. Det kan till exempel yttra sig i att turtagning uteblir och att kommunikationen blir på föräldrarnas villkor (Mahoney & Powell, 1988). Barn ska ha rätt till mer än att endast formulera och uttrycka tankar och behov. De ska kunna delta i och påverka vad som händer runt om dem (Harris, 1982).

För personer som har nedsatt verbal kommunikationsförmåga finns stöd att få i form av AKK. De bakomliggande orsakerna till behovet av AKK kan bero på olika funktionsnedsättningar, t.ex. utvecklingsstörning, rörelsehinder, autism, förvärvad hjärnskada, hörselnedsättning, språkstörning eller ADHD (Beukelman & Mirenda, 2007; Trygg, 2004). Begreppet alternativ och kompletterande kommunikation innefattar personen med kommunikativa nedsättningar (brukaren) och personer som den interagerar med samt de medel som används för att underlätta kommunikationen (Ferm & Thunberg, 2009). I samtal mellan lyssnare och talare där någon form av AKK används, förändras förväntningarna på lyssnarens deltagande. I talad kommunikation väntar lyssnaren in sin tur, medan interaktion med en icke talande person kräver att lyssnaren intar en aktiv roll för att medverka i att få fram talarens formulering av budskapet. De traditionella rollerna som talare och lyssnare är inte alltid tydligt definierade när det handlar om interaktioner med icke talande personer (Harris, 1982). För barn är det generellt dess föräldrar som är de naturliga samtalspartnerna, varför föräldrarnas roll som medvetna kommunikatörer är av stor vikt. I den aktuella studien där kursen "Våga teckna" studeras, fokuseras det endast på en AKK-intervention; TAKK – tecken som alternativ och kompletterande kommunikation.

Kroppslig kommunikation, som exempelvis gester, är ett naturligt kommunikationssätt som har funnits lika länge som människan. Det är en naturlig kommunikationsform som barn lär sig att uppfatta tidigt i livet (Ferm & Thunberg, 2009). Teckenspråk och TAKK använder samma typ av handgester. TAKK är dock en metod och inte ett eget språk. Metoden fungerar som en sorts förstärkning till det talade språket. Endast de betydelsebärande orden tecknas och det kan skilja sig beroende på situation och umgänge (Tisell, 2009). Den talade kommunikationen fungerar som en sorts bakgrundsinformation samtidigt som tecknen förstärker budskapet (Trygg, 2010). Fördelar med tecken som stöd är bland annat att det är en vidareutveckling av det naturliga kroppsspråket. Det blir lättare att förstå vad som sägs av den orsaken att tecknen per automatik görs långsammare än vanligt tal vilket även färgar av sig på konversationstempot. TAKK är multimodalt då flera sinnen aktiveras samtidigt och det skapar gynnsamma förutsättningar för språklig inlärning (Tisell, 2009). Rent fysiologiskt utvecklas handmotoriken snabbare än munmotoriken vilket gör att TAKK med fördel kan användas då tecken är lättare än tal (Tisell, 2009). Detta är ett skäl till att TAKK är positivt för bland annat barn med Downs syndrom, med tanke på deras orala

anatomi och avvikande oralmotoriska funktion (Annerén et al., 2002; Martin et al., 2009). För barn är fördelen med TAKK att det är lättare att imitera tecken jämfört med tal och dessutom kan föräldrar eller resurspersoner rent praktiskt visa hur tecknet ska utföras. TAKK ger flera vägar till förståelse genom att barnet både får höra talade ord och se tecknen utföras, och dessutom genomföra tecknen själv (Trygg, 2010; Tisell, 2009). Tecken är av värde då det alltid finns tillgängligt eftersom det bokstavligt talat alltid finns till hands och det är dessutom mindre abstrakt än tal. Ytterligare fördel är den stora utvecklingspotentialen (Ferm & Thunberg, 2009). Under de senaste femtio åren har det forskats mycket kring språk i allmänhet men även en del om teckenanvändning.

Under 1960-talets slut och 1970-talets början studerade Gardner och Gardner (1969) hur en schimpans kommunikativa funktioner kunde tränas upp med tecken ur det amerikanska teckenspråket. Schimpansen tillägnade sig grundläggande språkkunskaper snarare genom tecken än med tal och använde sedan tecken spontant vid kommunikation. Detta stärker teorin om vikten av att använda flera modaliteter vid kommunikation som i sin tur leder till förbättrad språkinläring (Gardner & Gardner, 1969). Bricker (1972) kunde se att träning av teckenimitation underlättade associationen mellan ord och objekt hos barn med funktionsnedsättning (Bricker, 1972). Resultatet av undersökningen motiverade enligt Bricker (1972) en mer ingående utredning kring användningen av tecken som en pedagogisk metod för barn med nedsatt språkförmåga. Ett manuellt tecken parat med ett föremål och föremålets namn skulle kunna öka diskriminationen mellan olika föremål och olika ord (Bricker, 1972).

I slutet av 1970-talet utvecklades teckenanvändningen i Sverige, vilket initialt genomfördes för att underlätta döva barns inläring av svenska (Trygg, 2004). Efter att denna metod visat positiva resultat hos barn som inte använde tal fortsatte metoden att utvecklas till TAKK. Under 1980- och 90-talet steg intresset och resurser utökades för teckenstöd och det gavs fler teckenkurser än tidigare (Trygg, 2004). Launonen (1996) såg att barn med Downs syndrom som använt tecken som stöd utvecklades bättre språkligt och att barn som tecknade hade flera talade ord jämfört med de barn som inte använde tecken. Barn som använt tecken som stöd bibehöll dessutom sitt försprång inom språkutveckling, talutveckling samt läs- och skrivutveckling över tid (Launonen, 1998). Clibbens (2001) granskade tidigare forskning kring Downs syndrom i samband med utveckling av tecken och ordförråd och kunde se att teckenanvändning gynnar språkutvecklingen generellt, ökar både ordförråd och förståelighet samt minskar frustration hos barn med Downs syndrom vid kommunikation. Forskningen om TAKK visar goda resultat, men det krävs mer forskning för att visa på generaliseringseffekter och stärka teckenanvändningens position inom AKK (Trygg, 2004). Av denna anledning är vår studie relevant då den bidrar till att utvärdera den kliniska verksamheten inom habilitering där teckenkurser ges.

Under 1980-talet ökade användningen av TAKK i Sverige då Irene Johanssons forskning visade på fördelar med metoden. Hennes metod underlättade och stimulerade både tal-/språkutvecklingen och kommunikationen hos barn med Downs syndrom (Ferm & Thunberg, 2009). Johansson (1987) granskade 58 barn med Downs syndrom där barnen lärde sig tala med hjälp av teckenspråk som stöd till talet. Målsättningen med studien var att förbättra förutsättningar för barnens kommunikationsutveckling. Under en 15 månaders period användes totalt 137 olika tecken med barnen i projektet. Tecknen valdes utifrån dess användbarhet och funktionsnivå. De anpassades efter barnens behov, så att de exempelvis skulle kunna protestera, peka, hävda sig m.m. Barnen exponerades

för tecken under första levnadsåret samt fick hand- och fingerstimulans i form av massage. Hand- och fingerstimulansen fungerade som en sorts förberedelse inför teckenträningen. Det noterades att barnen tidigt blev intresserade av sina egna samt andras händer. Alla barnen lärde sig tecken snabbare än talade ord. De vuxna var sämre tecknare än talare, trots detta gick det fortare för barnen att tillämpa sig tecken än talade ord. Efter 15-månadersperioden, då barnen var 27 månader gamla, kunde man se att det högsta antalet använda tecken var 190 och minsta antalet 43. Vid samma tidpunkt (27 månader) använde barnen högst 34 talade ord och minst 2 ord. Detta innebär att de barn som använde sig av minst antal tecken (43) ändå hade lärt sig fler tecken i jämförelse med den talaren som använde sig av flest talade ord (34) (Johansson, 1987).

Barn med nedsatt kommunikationsförmåga behöver särskilt stöd av omgivningen för att utveckla språket och kommunikationen. Det är därför viktigt att föräldrar och andra personer i barnets närhet har strategier för en fungerande kommunikation där både barnet och föräldrarna är delaktiga (Mahoney & Powell, 1988). Ett interventionsskifte skedde på 60-talet då fokus flyttades från att endast ändra barnens beteende till att även förändra föräldrars beteende. Detta skifte kom ur insikten att inte bara terapeuter utan även föräldrar kunde agera som modeller för barns beteendeförändring. Ett annat skäl var den växande förståelsen för hur föräldrar bidrar till deras barns både önskvärda och icke önskvärda beteenden (Bandura, 1969). Föräldrar är generellt barnets första kommunikationspartner och spelar därför en viktig roll i deras tidiga kommunikationsutveckling. Det rekommenderas att föräldrar som använder AKK ska få utbildning kring interaktion och hur man på bästa sätt ska vara uppmärksam på deras kommunikativa beteende, då det visat sig ge en bättre effekt på användningen av AKK (Calkulator & Black, 2010; Cress, 2002; Pennington, Goldbart & Marshall, 2004).

Kaminski, Valle, Filene och Boyle (2008) fann i en granskning av flera olika kommunikationskurser att föräldrainervention inriktad på social kompetens, genom en familjebaserad strategi där endast kommunikation inom familjen tränades, kan vara mindre effektiv än om andra personer i barnets närhet inkluderas. Detta kan bero på att barnet har begränsade möjligheter att utöva de färdigheterna med jämnåriga och andra utanför den närmaste familjen, varför andra personer i barnets närhet utöver familjen behöver inkluderas i interventionen. Författarna kunde även se fördelar med kurser som inkluderade föräldraträning för att skapa positiva interaktioner (genom leksituation eller andra vardagliga situationer som barnet uppskattade) med sina barn samt kurser som krävde att föräldrarna använde nya färdigheter med sina barn under kurstillfällena. Kombinationen av dessa rapporterade signifikant större utfallseffekt för både föräldrarnas och barnens beteende än kurser utan dessa komponenter (Kaminski et al., 2008). Mahoney och Perales (2005) fann att föräldrar (till barn med utvecklingsstörning, försenad utveckling och autismspektrumstörning) som gått en föräldrainriktad intervention utvecklade sitt kommunikativa beteende och oftare uppmärksammade barnets initiativ till kommunikation än tidigare (Mahoney & Perales, 2005).

Ett exempel på en sådan kurs är AKKtiv (Alternativ och Kompletterande Kommunikation – Tidig Intervention). Flera kurser har utvecklats inom AKKtiv-projektet, bland annat KomIgång. Innehållet i dessa kurser är utvecklat ur nutida vetenskap kring kommunikationsutveckling, interventioner där föräldrar inkluderas och värdet av interaktionen mellan barn och föräldrar. Karlsson och Melltorp (2006) utvärderade tidig föräldrainriktad intervention i grupp, med inriktning mot kommunikation och anpassades utifrån varje enskild individs AKK. Barnen i studien

hade olika funktionsnedsättningar (Downs syndrom, utvecklingsstörning med mera) och använde ljud, vokaliseringar och/eller tecken som AKK. För att utvärdera kommunikation och interaktion mellan barn och föräldrar i mat- och leksituationer gjordes en analys genom videofilmning före och efter interventionen. Resultaten var positiva, kommunikationen hade förbättrats inom familjerna liksom för barnen i grupperna då föräldrarna hade utvecklat redskap som gav bättre förutsättningar för barnens kommunikativa utveckling. Barnet uttryckte sig oftare med gester och använde fraser i större utsträckning efter genomgången kurs (Karlsson & Melltorp, 2006). Utvärderingar av AKK-tiv visar att kurserna uppskattas av föräldrar som anser att både deras och barnens kommunikation påverkats positivt (Andersson, 2009; Callenberg & Ganebratt, 2009; Karlsson & Melltorp, 2006). Efter KomIgång fann Lennartson och Sörensson (2010) att föräldrar som gått kursen var mer kommunikativt responsiva och använde mer alternativ och kompletterande kommunikation, i form av kommunikativa strategier och hjälpmedel, än föräldrar som inte gått kursen. Vid långtidsuppföljning (nio månader efter kursstart) konstaterades att resultatet bestod över tid (Lennartson & Sörensson, 2010).

Enligt Burton (2013) är det av stor vikt att föräldrar lär sig TAKK korrekt och har en tydlig modell i inlärningssituationen. Genom det lär de sig grundläggande tecken för att sedan kunna vara modeller för sina barn så att de kan utvecklas språkligt, och dessutom optimera familjens kommunikation. Deltar både barn och föräldrar i en kurs tillsammans, ökar sannolikheten att framgångsrikt utveckla nya kommunikationsvägar genom teckenanvändning (Burton, 2013). Det är föräldrarna som sedan kommer att interagera med barnen på deras nivå och följa deras språkliga utveckling. Målet med teckeninlärning är att barnen ska behärska det så att de kan interagera på en nivå som fungerar för dem. Efter att ha gått en teckenkurs är målet att föräldrarnas motivation till att stötta sitt barn ökas och att föräldrarna aktivt kan delta i barnets inlärningsprocess samt skapa ett kommunikativt band mellan föräldrar och barn (Burton, 2013). Safe, Joosten och Molineux (2012) fann att mödrarna till barn med autism upplevde ett minskat välmående och en högre stress i sin roll som både förälder, pedagog och resursperson än föräldrar till friska barn. De upplevde dessutom att deras multipla roller tog mycket energi från dem. Det är således viktigt att föräldrar får professionella insatser, stöd och kompetens för att hantera och utveckla barnets kommunikativa förmåga (Safe et al., 2012). Sådana insatser ges (i Sverige) som en del av det som kallas habilitering.

Habilitering innebär att utveckla en ny förmåga eller stärka en förmåga som redan finns. På habiliteringscenter arbetar man med att förbättra livssituationen så mycket som möjligt genom att förebygga och minska de svårigheter som funktionsnedsättningen kan medföra i det dagliga livet (Caplan & Sparre, 2002). På habiliteringscenter är teckenkurser en del i interventionen för att komplettera och förstärka kommunikationen hos barn med verbala nedsättningar. Det teckenkurskoncept som hittills främst använts inom Habilitering & Hälsa i Stockholm omfattar 450 tecken. Det stora antalet tecken anses behövas för att ge barn en meningsfull och innehållsrik kommunikation (Ernklev, 2011).

En något annorlunda modell för utbildning i teckenstöd har utvecklats vid Habiliteringscenter Nacka utifrån erfarenheter av dessa teckenkurser. Vid tidigare teckenkurser framkom att deltagare tyckte att antalet tecken (450) var för stort, varför Habiliteringscenter Nacka valde att utveckla en ny arbetsmodell med färre tecken. Tanken var att en kombination av den rådgivning om kommunikativt förhållningssätt,

som generellt ges individuellt, och teckenanvändning istället skulle kunna ges till grupper med föräldrar och barn i ett kombinerat format. Nu ges kursen ”Våga teckna”, sedan våren 2012 två gånger per år, där fokus inte läggs på antalet tecken utan på att de ska vara situationsbaserade och individanpassade till varje enskilt barn. Dessa tecken väljs ut ur vardagsrelaterade situationer där ordet ska vara relevant för barnet, i exempelvis en leksituation. Antalet tecken brukar under dessa kurser bli ca 40 till antalet, vilket dock kan variera. Kursen har genomförts fyra gånger för barn på Habiliteringscenter Nacka. Logopederna håller i kursen som ges till föräldrar, viktiga personer i barnets närhet eller resurspersoner till barn upp till fyra års ålder som ännu inte kommit igång med sitt tal och inte heller använder tecken. Kursledarna fungerar som en modell för hur man använder sig av tecknen och visar hur man kan tillämpa dessa i en typisk vardagssituation. Barn lär sig genom att observera sin omgivning, och behöver därför aktivt se sin omgivning kommunicera för att notera de icke verbala signaler som vi använder oss av. Det är därför värdefullt att barnens omgivning medverkar i kursen ”Våga teckna” för att främja kommunikationen på flera plan. Det finns evidens som påvisar att tidigt insatt AKK-stöd lägger grunden för senare utveckling av hjärnan (Branson, 2009) varför det är lämpligt att hålla kursen för barn i studiens åldersspann.

Almsenius och Karlsson (2008) sammanställde EFFEKTIV, ett instrument gjort för att användas vid utvärdering av kommunikation hos föräldrar som gått AKKtiv-kommunikationskurs. Lennartson och Sörensson (2010) reviderade EFFEKTIV i samarbete med AKKtiv:s forskningsgrupp och instrumentet ändrade namn till KOMMUNIKATIV. En del i förbättringen av KOMMUNIKATIV var att det kunde användas för att bedöma kommunikation med andra samtalspartner (anhöriga till barnet eller resurspersonal) och inte bara föräldrar (Wandin, 2010). År 2012 reviderades KOMMUNIKATIV ytterligare en gång av Broberg, Ferm och Thunberg (2012), vilket är den version som används i den aktuella studien.

Syftet med vår studie är att undersöka hur kursen påverkar kursdeltagarnas teckenanvändning. Frågeställningarna är:

1. Förändras föräldrars/resurspersoners användning av tecken i kommunikation med barnen under och efter genomgången ”Våga teckna”-kurs?
2. Förändras föräldrars/resurspersoners kommunikativa beteende gentemot barnen efter ”Våga teckna”-kursen?

Författarna förväntade sig att deltagarna i den aktuella studien efter genomgången kurs skulle bibehålla sin teckenanvändning samt utveckla sitt kommunikativa beteende. Resultaten förväntas ge ett empiriskt underlag för att värdera ”Våga teckna”-kursens effekt på två kursdeltagare baserat på observation av vuxen-barn-interaktion, samt en indikation på om den aktuella utvärderingsmodellen är användbar för att analysera kommunikation med teckenstöd.

## Metod

En explorativ fallstudie gjordes genom kontrollerad observation. Kommunikativt beteende och teckenanvändning hos förälder/resursperson och barn emellan observerades och videofilmades av författarna. Videomaterialet samlades dels in under ”Våga teckna”-kursen där två kurstillfällen videofilmades samt vid ett uppföljningstillfälle tre veckor efter avslutad kurs.



## Deltagare

Kursansvariga gick igenom patientlistan på samtliga barn som vid aktuellt tillfälle fick insatser från Habiliteringscenter Nacka. De barn som passade kriterierna för "Våga teckna"-kursens upplägg fick en inbjudan till kursen. Kriterierna för att delta i kursen och inkluderas i studien var att barnen skulle vara under fyra år gamla, ej kommit igång med talet och inte använda sig av tecken själva i stor utsträckning. Det skickades ut nio inbjudningar under december 2013. Utöver de individuella inbjudningarna, så kunde även alla patienter på Habiliteringscenter Nacka få information om kursen, då kursbeskrivningen fanns i en grupp katalog på Habiliteringscenter Nackas hemsida och i tryckt format på habiliteringscentret. Föräldrar och resurspersoner till barn som föll in under kriterierna för "Våga teckna"-kursen kunde ansöka via grupp katalogen samt via Habiliteringscenter Nackas hemsida. Sex barn anmäldes av förälder till kursen, varav fem av dessa hörde till de som bjöds in till kursen av kursledarna och ett barn anmäldes via grupp katalogen. Deltagarna delgavs information i inbjudan till kursen att den skulle filmas då studenter från Karolinska Institutet skulle utvärdera kursen i sitt examensarbete. Kursdeltagarna informerades om författarnas studie, och fick samtyckesformulär. Alla deltagare samt vårdnadshavare hade skrivit på blankett innan första filmningstillfället.

Fyra barn av de sex som anmäldes till kursen tackade ja till att delta i studien. Två av de fyra barn som tackade ja var sjuka vid första filmningstillfället och inkluderades därför inte i studien. Två barn/vuxeninteraktioner analyserades således, vilka beskrivs nedan i tabell 1. Båda barnen som deltog fick vid tidpunkten för studien insatser från flera olika yrkesgrupper vid Habiliteringscenter Nacka. Inget av barnen hade en direkt behandlingskontakt med logoped utan insatserna bestod av handledning till föräldrar och förskolepersonal om hur barnets språkutveckling bäst kunde stimuleras. Föräldern hade gått "Våga teckna"-kursen på Habiliteringscenter Nacka tidigare. Kursledarna för nuvarande "Våga teckna"-kurs höll även då i kursen. För resterande kursdeltagare var detta första gången de gick "Våga teckna"-kursen.

Tabell 1. Barnens ålder (anges i år:månader), kön, diagnos, medföljande närstående samt X = deltagande under filmtillfälle 1, 2 och 3.

Deltagare	1	2
Ålder	01:09	02:10
Kön	Pojke	Pojke
Diagnos	Downs syndrom	Utvecklingsförsening
Närstående	Mamma	Resursperson
Filmtillfälle 1	X	X
Filmtillfälle 2	–	X
Filmtillfälle 3	X	X

## Material

Tre videoinspelningar av vuxen-barn-interaktion gjordes. Vid kurstillfälle två och tre deltog barnen, och därför skedde videoinspelning vid dessa tillfällen, samt vid ett uppföljningstillfälle tre veckor efter avslutad kurs. Kursupplägget visas nedan i tabell 2. Vid uppföljningstillfället studerades föräldrarnas/resurspersonens och barnets

kommunikation i deras naturliga miljö för att studera huruvida deltagarna i studien bibehållit sin teckenanvändning i vardagen. Materialet lades över på ett USB-minne som förvarades säkert i ett låst arkivskåp på enheten för logopedi på Karolinska Institutet. Totalt filmades ca 130 minuters material (27x2 minuter vid första filmtillfället, 35 minuter vid andra och 20x2 minuter vid det tredje). De 20 första minuterna från varje enskilt filmtillfälle valdes för analys för både beräkning av antal tecken och för den kommunikativa skattningen med KOMMUNIKATIV. Videinspelningar gjordes med kamera av typ Sony DCR-SX31E.

*Tabell 2. Kursens uppläggning, filmtillfälle samt antal minuter som filmades.*

Kursstart	v. 1 (intro av "Våga teckna")	ej inspelning
1:a filmtillfället	v. 2 (andra kurstillfället av fyra)	27*
2:a filmtillfället	v. 3 (tredje kurstillfället av fyra)	35*
Kursavslutning	v. 4 (utvärdering av "Våga teckna")	ej inspelning
3:e filmtillfället	v. 7 (uppföljning av deltagarna)	20*

\* antal minuter filminspelning/barn

Videomaterialet analyserades med bedömningsinstrumentet KOMMUNIKATIV (Broberg et al., 2012). Det syftar till att bedöma hur kommunikationen fungerar mellan ett barn och dess förälder eller resursperson baserat på direkt observation eller videofilmad interaktion. I instrumentet finns nio påståenden som beskriver föräldrars kommunikativa stil. Dessa påståenden återfinns i tabell 3.

*Tabell 3. Översikt av instrumentet KOMMUNIKATIV:s påståenden samt skattningsnivåer.*

KOMMUNIKATIV/ Påståenden	0	1	2
1. F/R uppmärksammar/bekräftar barnets kommunikation			
2. F/R anpassar sin fysiska placering till barnet			
3. F/R ger utrymme för barnet att kommunicera			
4. F/R förtydligar sin kommunikation			
5. F/R kommunicerar utifrån barnets intressefokus/samtalsämne			
6. F/R utvidgar barnets kommunikation			
7. F/R använder AKK			
	1	2	3
8. F/R är följsam och engagerad			
9. F/R anpassar sig till barnets kommunikativa utvecklingsnivå			

*F/R= förälder/resursperson*

För påstående nummer 1-7 skattades studiedeltagarnas kommunikativa beteende på en skala mellan 0 och 2 där 0 = förekommer inte, 1 = förekommer enstaka gånger och 2 = förekommer minst tre gånger. För påstående 8-9 skattades studiedeltagarnas kommunikativa beteende på en skala mellan 1 och 3 där 1 = aldrig, 2 = ibland och 3 = ofta. En totalpoäng för studiedeltagarnas kommunikativa beteende där samtliga parametrar (1-9) beräknades kunde maximalt ge 20 poäng per filmtillfälle. För varje parameter beräknades då ett medelvärde av varje skattad minut, vilka efter summering

angav en totalpoäng. Maxpoängen för varje enskild parameter (1-7) och filmtillfälle var 40 poäng, då högsta möjliga skattning var 2 för de parametrarna och filmen var 20 minuter lång.

### *Tillvägagångssätt*

”Våga teckna”-kursen hölls en dag i veckan under en fyra veckors period. Tillfällena varade i 90 minuter. Kursledarna var legitimerade logopeders som var verksamma inom Habiliteringscenter Nacka. Författarna till studien ansvarade för filminspelningarna, vilka skedde under andra och tredje kurstillfället samt vid ett uppföljningstillfälle. Författarna rörde sig fritt i rummet med varsin kamera, och observerade en vuxen var under filmningen. Vid filmtillfälle 2 stod endast en av författarna för inspelningen då endast ett barn observerades.

Vid första kurstillfället deltog endast föräldrar och resurspersonal. Kursledarna (tre till antalet) introducerade kursen. Kursledarna förklarade begreppet TAKK, varför man tecknar och skillnaden på tecken som stöd och teckenspråk. Det fanns inget färdigställt kursmaterial då arbetsmodellen var att deltagarna tillsammans skulle utforma det och själva välja tecken de ansåg var viktiga för sina barn. Kursledarna gav olika situationsexempel som ”Vad gillar du och ditt barn att göra tillsammans?”, ”Vad finns det för rutiner som återkommer i ditt barns vardag?”, ”Vad gillar ditt barn för lekar?” för att uppmuntra kursdeltagarna att välja ut målord. Kursdeltagarna uppmanades sedan att i par diskutera och välja aktiviteter och saker som just deras barn tyckte om då det enligt kursledarna var ett bra utgångsläge att börja teckna kring. Totalt valdes 50 målord (se tabell 4) som kom att ligga som grund för kursmaterialet för den aktuella ”Våga teckna”-kursen för samtliga kursdeltagare. Kursledarna gick grundligt igenom dessa tecken. På uppmaning från kursdeltagarna satte kursledarna ihop kursmaterialet som skickades ut till deltagarna per e-mail innan nästa kurstillfälle. Avslutningsvis rekommenderade kursledarna olika fysiska och digitala teckenlexikon som ”Teckenhatten”, ”Spreadthesign.com”, ”Digitalt svenskt teckenspråkslexikon” samt apparna ”Ritade tecken”, ”teckenlex”, ”teckna.se” och ”spread signs”. Kursdeltagarna uppmuntrades även att börja använda dessa tecken med sina barn.

*Tabell 4. De 50 målord som valdes under första kurstillfället.*

<u>Personer</u>	<u>Lekar/saker</u>	<u>Aktiviteter</u>
Mamma	Gunga	Läsa
Pappa	i-Pad	Bok
Katt	Sjunga	Samling
	Musik	Springa
<u>Mat</u>	Dansa	
Äta	Spegel	<u>Utrop &amp; känslor</u>
Russin	Jaga	Mer
Banan	Bil	Igen
Apelsin	Pussel	Sluta
Törstig	Lego	Var är
Mjölk	Klossar	Där
Mätt	Rita	Här
Juice	Måla	Titta
Saft	Boll	Vill/vill inte
Vatten	Rulla	Tack
Hungrig	Kasta	Bäst
Frukt	Leka	Bra
Fruktsallad		Duktig

Vid andra kurstillfället deltog föräldrar/resurspersonal samt barn. Av de fyra föräldrar och barn som tackat ja till deltagande i studien uteblev två på grund av sjukdom. Barnen och de anhöriga delades upp i två olika rum utifrån studiedeltagande för att de som valde att inte delta i studien inte skulle videofilmas, samt då det hade blivit för mycket folk i ett rum. Barnen som deltog i studien hade med sig varsin vuxen, en förälder och en resursperson. Kurstillfället inleddes med en sångsamling där två barnsånger sjöngs ("imse vimse spindel" & "lilla snigel"). Olika kommunikationsaktiviteter genomfördes i form av leksituation (rullade och kastade boll, gungade, lekte med sjungande nalle) och deltagarna rörde sig även fritt i rummet. Kursledarna fungerade som teckenmodeller och visade hur deltagarna kunde använda sig av TAKK på bästa naturliga sätt. Ett av barnen kräktes och efter det avslutades den enskilda stunden och filmningen avbröts. Samtliga deltagare sammanstrålade för att äta fruktsallad. Avslutningsvis fick deltagarna möjlighet att ta med sig en lista på de utvalda tecknen, som hade mailats till föräldrarna och resurspersonal veckan innan. Kursen avslutades 30 min tidigare än planerat så kursen blev endast 60 minuter vid detta tillfälle.

Under det tredje kurstillfället deltog föräldrar/resurspersonal samt barn. Av de två som medverkade i studien, uteblev barnet med förälder på grund av sjukdom. Barnen och de anhöriga delades upp i två olika rum. Barnet som deltog i studien hade med sig en resursperson, och ett annat barn som inte deltog i studien hade med sig sina föräldrar. Kurstillfället inleddes med en sångsamling med samma barnsånger som vid kurstillfälle två. Olika kommunikationsaktiviteter genomfördes i form av leksituation (rullade och kastade boll, gungade). Kurstillfället påverkades av att barnet som ej deltog i studien kräktes och gick hem tidigare. Samtliga deltagare sammanstrålade senare för en gemensam sångstund och samling som avslutades kort därefter.

Endast föräldrar och resurspersoner deltog under det fjärde och sista kurstillfället för att utvärdera kursens upplägg. Utvärderingen bestod i en blankett som logopederna på Habiliteringscenter Nacka hade utformat för att få deltagarnas synpunkter på kursens upplägg och sedan kunna vidareutveckla kursen. Blanketten var anonym, varför informationen inte kunde användas i den aktuella studien. De tecken som gått igenom under kursen repeterades, en sång sjöngs ("lilla snigel") och några nya tecken introducerades. Varje nätverk fyllde i ett arbetsblad där de fick specificera hur de skulle fortsätta arbeta med tecken med barnen. Avslutningsvis informerades kursdeltagarna om en fortsättningskurs där de kunde utveckla sin teckenanvändning i större utsträckning och lära sig fler tecken. Samtliga tecken som gått igenom under kursen, inklusive sånger, delades ut i pappersformat. Författarna bokade in tid för uppföljningsfilmning med en av studiedeltagarna som valt att delta och analyseras i studien. Deltagarna fick mail och telefonnummer av författarna för att kunna kontakta vid behov. Tid för uppföljning med den andra deltagaren bestämdes senare via mail.

Författarna gjorde bedömningarna utifrån filmerna tillsammans en gång innan individuell skattning påbörjades. Detta gjordes för att fastställa och diskutera definitioner av tecken och kommunikativa beteenden så att samstämmigheten i skattningar och beräkningar skulle bli så pass hög som möjligt.

För att undersöka teckenanvändning under kursens gång och i vad mån deltagarna bibehöll teckenanvändningen över tid beräknades antalet tecken som användes av föräldern och resurspersonen. De tecken som användes i kommunikativt syfte beräknades hos studiedeltagarna och jämfördes mellan filmtillfällena. Ytterligare en beräkning gjordes där de sångrelaterade tecknen räknades bort från de tecken som användes i kommunikativt syfte. Detta gjordes för att sångstunder förekom under

kurstillfällena men inte vid uppföljningsfilmningen. Varje minut studerades och antalet tecken noterades. Den lexikala variationen beräknades, det vill säga antal olika ord som tecknades av studiedeltagarna, för varje enskilt filmtillfälle.

Vid en totalanalys av KOMMUNIKATIV granskade författarna parallellt varje parameter och minut för att säkerställa en överenskommen skattning. Totalt lades ca 35 timmar per författare på skattning av filmerna. Vid skattning av den studiedeltagarnas kommunikativa beteende analyserades varje enskild minut av filmmaterialet i enlighet med standardförfarandet för påstående 1-7 (se tabell 3). För påstående 8-9 gjordes en övergripande skattning av studiedeltagarnas kommunikativa beteende för varje filmtillfälle.

### *Statistisk analys*

Ett beroende t-test gjordes för att undersöka skillnader i teckenanvändning för respektive studiedeltagare mellan de olika filmtillfällena. Skillnader över tid mellan observationstillfällena i ordinalskattningar på KOMMUNIKATIV undersöktes med de icke-parametriska testen Wilcoxon's teckenrangtest (två filmtillfällen) och Friedmans test (tre filmtillfällen), båda med signifikansnivån  $p < 0,05$ . Ett beroende t-test gjordes även för att undersöka skillnader i studiedeltagarnas totala skattade poäng från KOMMUNIKATIV mellan de olika filmtillfällena. Beräkningarna utfördes i SPSS (Statistical Package for Social Science version 21) för Mac.

Interbedömarreliabiliteten i de ordinala KOMMUNIKATIV-skattningarna estimerades med Kendalls tau för icke-parametriska data. Totalt granskades fem filmer och skattades individuellt av författarna i två omgångar, med tre veckors tid mellan skattningstillfällena. Av fem filmer innehöll två föräldrarnas interaktion med barnet och tre filmer resurspersonens interaktion med barnet. Interbedömarreliabiliteten beräknades genom att totalpoängen (KOMMUNIKATIV) från respektive bedömare korrelerades för såväl analystillfälle 1 som 2. Eftersom varje bedömare gjort analysen två gånger för varje film användes bara data från andra analystillfället när interbedömarreliabiliteten beräknades. Resurspersonens data valdes då hon medverkat i hela kursen.

Intrabedömarreliabilitet beräknades med intraklasskorrelationskoefficient. Författarnas första och andra skattning från samtliga observationstillfällen av resurspersonen användes för att beräkna detta. Resurspersonens data valdes även här då hon medverkat i hela kursen.

Författarna beräknade teckenanvändning och lexikal variation var för sig och jämförde sina resultat, vilka var mycket lika varför teckenantalet och den lexikala variationen för varje enskild film bestämdes i samförstånd. Därför genomfördes ingen reliabilitetsanalys av dessa data.

### *Etiska överväganden*

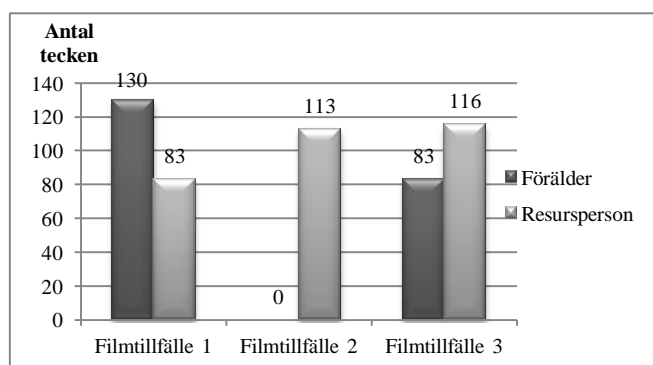
Etikansökan granskades och godkändes av Regionala etikprövningsnämnden i Stockholm 2014-02-06 (diarienummer: 2013/2181-31/5). Samtliga kursdeltagare, föräldrar och resurspersoner, lämnade ett skriftligt samtycke. Där informerades alla inblandade om sina rättigheter och att de hade möjlighet att dra sig ur studien när de ville, utan att någon förklaring behövdes. Ett etiskt övervägande var att föräldrarna behövde godkänna barnens medverkan då barnen var för små för att själva ta ställning. Familjerna filmades och observerades i en privat situation. Under filmningen

respekterades deltagarnas integritet, exempelvis genom att författarna förhöll sig objektiva till kursdeltagarna och deras barn. Privata ämnen som eventuellt togs upp under kursen behandlades med full sekretess. Dokumentation och arkivering av filmerna bevarades i ett låst arkivskåp på enheten för logopedi på Karolinska Institutet för att säkerställa att obehöriga ej fick tillgång till materialet. Filmerna makulerades efter avslutat arbete. Bildvinkeln vid filmningen under kurstillfällena dokumenterade flera kursdeltagare, då bildvinkeln upptog hela rummet. Detta var något deltagarna informerades om innan kursstart. Om något av barnen skulle ha visat tecken på obehag över att filmas eller att observatörer fanns i rummet skulle inspelningen ha pausats för att sedan återupptas när barnet inte längre visade tecken på detta.

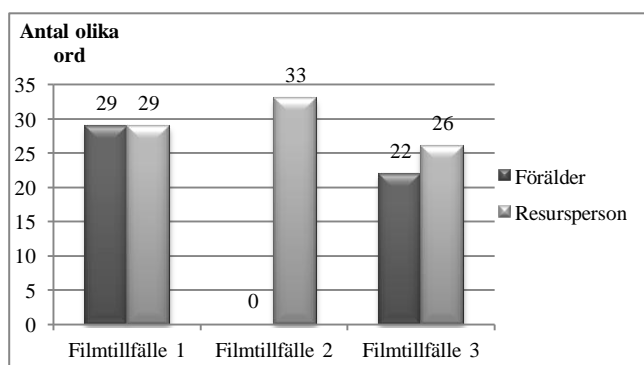
## Resultat

Under ”Våga teckna”-kursen valde kursdeltagarna 50 målord som sedan låg till grund för kursen arbetsmodell. Kursledarna använde även andra tecken under kursens gång, vilket gjorde att kursdeltagarna exponerades för fler än 50 ord. I figur 1A presenteras det antal stödtecken som föräldern och resurspersonen använde under respektive observationstillfälle. Både föräldrarnas teckenanvändning och lexikala variation minskade mellan första filmtillfället och uppföljningstillfället. Resurspersonens teckenanvändning ökade för varje filmtillfälle, men den lexikala variationen varierade. Resurspersonens lexikala variation ökade mellan första och andra filmtillfället, men minskade sedan till uppföljningstillfället, vilket illustreras i figur 1B. Sett till samtliga filmtillfällen var studiedeltagarnas observerade totala TAKK-ordförråd för föräldern 43 och för resurspersonen 55 ord. De totala TAKK-ordförråden byggde på kursens 50 målord, ord/tecken som efterfrågades under kursens gång samt ord som kursdeltagarna sedan tidigare behärskade. Av dessa ord tecknades ord som *sjunga, mer, där, kom, boll* och *nu* i större utsträckning än övriga ord av både föräldern och resurspersonen.

A.



B.



Figur 1. A: Antal TAKK per observationstillfälle. B: Lexikal variation, antal olika tecken vid respektive filmtillfälle.

Ett beroende t-test av föräldrarnas/resurspersonens totala teckenanvändning gjordes för att se om teckenanvändningen skiljde sig mellan filmtillfällena. Medelvärden beskriver föräldrarnas och resurspersonens genomsnittliga teckenanvändning.

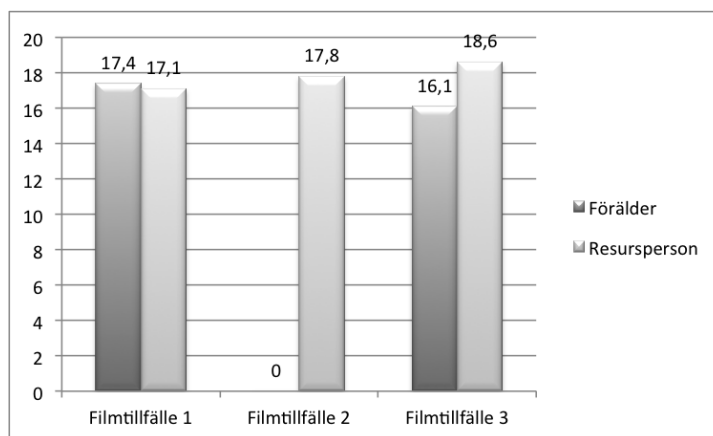
*Förälder:* Det fanns inga statistiskt signifikanta skillnader mellan observationstillfällena i antalet tecken ( $p = 0,14$ ) och lexikal variation ( $p = 0,09$ ). När sångrelaterade tecken räknades bort fanns dock en högre lexikal variation vid uppföljningstillfället ( $t = 4,53$ ,  $p < 0,05$ ), däremot ingen statistiskt signifikant skillnad i antalet tecken ( $p = 0,20$ ). Medelvärdet för antalet tecken var  $M = 107$  ( $s = 33,2$ ) och den lexikala variationen var  $M = 26$  ( $s = 5,0$ ). När sångrelaterade tecken räknades bort minskade både medelvärdet för antalet tecken till  $M = 75$  ( $s = 33,9$ ) och den lexikala variationen till  $M = 21$  ( $s = 1,4$ ).

*Resursperson:* Det fanns en statistiskt signifikant skillnad mellan observationstillfällena i antalet tecken ( $t = 9,87$ ,  $p < 0,01$ ) och lexikal variation ( $t = 14,47$ ,  $p < 0,01$ ). När sångrelaterade tecken räknades bort fanns en statistiskt signifikant skillnad mellan observationstillfällena både i antal tecken ( $t = 4,49$ ,  $p < 0,05$ ) och i lexikal variation ( $t = 13,23$ ,  $p < 0,01$ ). Medelvärdet för antalet tecken var  $M = 104$  ( $s = 18,3$ ) och den lexikala variationen var  $M = 29$  ( $s = 3,5$ ). När sångrelaterade tecken räknades bort minskade både medelvärdet för antalet tecken till  $M = 83$  ( $s = 32,1$ ) och den lexikala variationen till  $M = 23$  ( $s = 3,1$ ).

Deltagarnas totalpoäng ur KOMMUNIKATIV visade att resurspersonens skattade medelvärdespoäng ökade från första till sista filmtillfället, medan förälderns kommunikativa stil skattades lägre vid sista filmtillfället jämfört med det första (se figur 2).

*Förälder:* Det fanns en statistiskt signifikant skillnad mellan observationstillfällena vid totalpoängen på KOMMUNIKATIV ( $t = 25,77$ ,  $p < 0,05$ ) med lägre poäng vid andra tillfället.

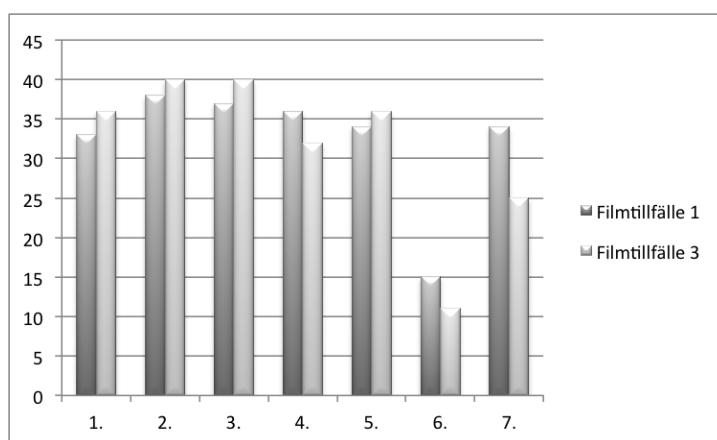
*Resursperson:* Totalpoängen var signifikant högre vid tredje tillfället jämfört med det första ( $t = 41,15$ ,  $p < 0,001$ ).



Figur 2: Total medelvärdespoäng från KOMMUNIKATIV från båda deltagarna. Maximal skattad totalpoäng som deltagarna kunde uppnå var 20.

*Förälder:* Den kommunikativa utvecklingen, det vill säga hur hon bland annat anpassade och förtydligade sin kommunikation i interaktion med barnet, var varierande för föräldern. Föräldern skattades högre i fyra parametrar vid andra filmtillfället, och lägre i tre parametrar. Parameter 1 (föräldern uppmärksammar och bekräftar barnets

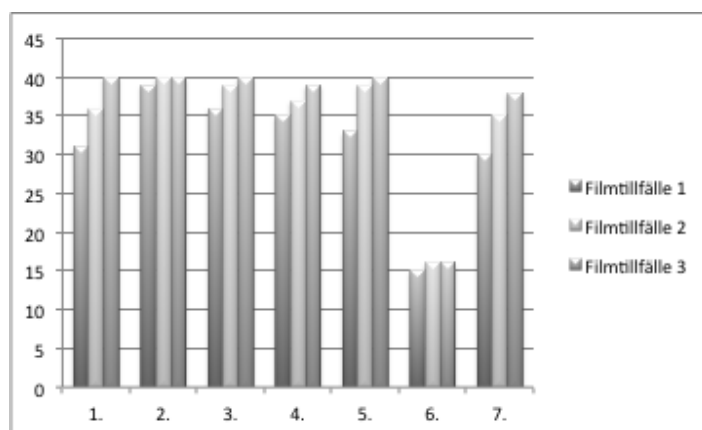
kommunikation) ökade med 9,1 % från första tillfället. Parameter 2 (föräldern anpassar sin fysiska placering till barnet) ökade med 5,3 % från första tillfället. Parameter 3 (föräldern ger utrymme för barnet att kommunicera) ökade med 8,1 % från första tillfället. Parameter 4 (föräldern förtydligar sin kommunikation) minskade med 11,1 %. Parameter 5 (föräldern kommunicerar utifrån barnets intressefokus/samtalsämne) ökade med 5,9 %. Parameter 6 (föräldern utvidgar barnets kommunikation) minskade med 26,7 %. Parameter 7 (föräldern använder AKK) minskade med 26,5 %. Dessa resultat illustreras i figur 3. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i teckenanvändning mellan filmtillfällena enligt Wilcoxon's teckenrangtest ( $p = 0,98$ ). Utifrån skattningsnivåerna i KOMMUNIKATIV (0-2) visades ingen utveckling;  $M = 1,54$  för båda filmtillfällena. Dock visades en liten skillnad i spridningsmättet där  $s_{\text{filmtillfälle 1}} = 0,7$ ,  $s_{\text{filmtillfälle 2}} = 0,6$ .



Figur 3: Totalskattad summa (medelvärde) av KOMMUNIKATIV-parameter 1-7 per filmtillfälle för föräldern. Maximal skattad totalpoäng per parameter som deltagarna kunde uppnå var 40.

*Resursperson:* Den kommunikativa utvecklingen var positiv för resurspersonen som skattades högre vid sista filmtillfället än första i samtliga parametrar. Parameter 1 (resurspersonen uppmärksammar och bekräftar barnets kommunikation) ökade med 29,0 % från första till sista filmtillfället. Parameter 2 (resurspersonen anpassar sin fysiska placering till barnet) ökade med 2,6 % från första till sista filmtillfället. Parameter 3 (resurspersonen ger utrymme för barnet att kommunicera) ökade med 11,1 % från första till sista filmtillfället. Parameter 4 (resurspersonen förtydligar sin kommunikation) ökade med 11,4 % från första till sista filmtillfället. Parameter 5 (resurspersonen kommunicerar utifrån barnets intressefokus/samtalsämne) ökade med 21,1 % från första till sista filmtillfället. Parameter 6 (resurspersonen utvidgar barnets kommunikation) ökade med 6,7 % från första till sista filmtillfället. Parameter 7 (resurspersonen använder AKK) ökade med 26,7 % från första till sista filmtillfället. Friedmans test visade en statistiskt signifikant ökning ( $p = 0,001$ ) av det kommunikativa beteendet. Utifrån skattningsnivåerna i KOMMUNIKATIV (0-2) visades en positiv utveckling; filmtillfälle 1:  $M = 1,7$ ,  $s = 0,6$ ; filmtillfälle 2:  $M = 1,8$ ,  $s = 0,5$ ; filmtillfälle 3:  $M = 1,8$ ,  $s = 0,4$ .





Figur 4: Totalskattad summa (medelvärde) av KOMMUNIKATIV-parameter 1-7 per filmtillfälle för resurspersonen.

Parameter 8 (föräldern/resurspersonen är följsam och engagerad) och 9 (föräldern/resurspersonen anpassar sig till barnets kommunikativa utvecklingsnivå) skattades lika vid alla observationer hos resurspersonen, som fick genomgående treor, det vill säga hennes kommunikativa beteende för de parametrarna skattades som ”ofta”. Parameter 8 skattades högt hos föräldrarnas som ansågs ”följa och engagera” sig i barnet ”ofta” vid båda filmtillfällena. Parameter 9 skattades med en tvåa (”ibland”) istället för en trea (”ofta”) vid uppföljningstillfället.

Interbedömarreliabiliteten för den skattade totalpoängen på KOMMUNIKATIV var enligt Kendalls tau 0,82 ( $p < 0,001$ ).

Intrabedömarreliabiliteten för den totala skattningen av KOMMUNIKATIV varierade mellan ICC = 0,77 och ICC = 0,95 för olika delområden för författare 1 och ICC = 0,62 och ICC = 0,97 för författare 2. I tabell 6 här nedan illustreras första författarens intrabedömarreliabilitet (kvotberäkning) för respektive parameter ur skattningsinstrumentet KOMMUNIKATIV från alla filmtillfällen.

Tabell 6. Intrabedömarreliabilitet för KOMMUNIKATIV-parameter 1-7 i procent (%) (författare 1).

Påståenden	F1	F3	R1	R2	R3
1. F/R uppmärksammar/bekräftar barnets kommunikation	88 %	84 %	100 %	100 %	100 %
2. F/R anpassar sin fysiska placering till barnet	97 %	100 %	95 %	98 %	100 %
3. F/R ger utrymme för barnet att kommunicera	93 %	100 %	100 %	100 %	100 %
4. F/R förtydligar sin kommunikation	97 %	88 %	95 %	95 %	88 %
5. F/R kommunicerar utifrån barnets intressefokus/samtalsämne	78 %	98 %	85 %	98 %	100 %
6. F/R utvidgar barnets kommunikation	92 %	71 %	84 %	94 %	100 %
7. F/R använder AKK	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

F/R = förälder/resursperson. 1-3 = filmtillfället

I tabell 7 här nedan illustreras den andra författarens intrabedömmarreliabilitet (kvotberäkning) för respektive parameter ur skattningsinstrumentet KOMMUNIKATIV från alla filmtillfällen.

*Tabell 7. Intrabedömmarreliabilitet för KOMMUNIKATIV-parameter 1-7 i procent (%) (författare 2).*

<i>Påståenden</i>	<i>F1</i>	<i>F3</i>	<i>R1</i>	<i>R2</i>	<i>R3</i>
1. F/R uppmärksammar/bekräftar barnets kommunikation	84 %	95 %	76 %	68 %	100 %
2. F/R anpassar sin fysiska placering till barnet	88 %	100 %	97 %	100 %	100 %
3. F/R ger utrymme för barnet att kommunicera	90 %	100 %	58 %	92 %	100 %
4. F/R förtydligar sin kommunikation	95 %	94 %	92 %	97 %	100 %
5. F/R kommunicerar utifrån barnets intressefokus/samtalsämne	94 %	100 %	63 %	95 %	100 %
6. F/R utvidgar barnets kommunikation	64 %	90 %	85 %	65 %	88 %
7. F/R använder AKK	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

*F/R = förälder/resursperson. 1-3 = filmtillfället*

## Diskussion

I studien utvärderades användning av tecken och kommunikativt beteende hos två deltagare i kursen ”Våga teckna”, med Tecken som Alternativ och Kompletterande Kommunikation (TAKK) som ges på Habiliteringscenter Nacka. Kursens arbetsmodell utgick inte ifrån antalet tecken som lärandemål utan snarare på att ett begränsat antal tecken skulle vara situationsbaserade och individanpassade. Kursen gavs till föräldrar, andra i barnets närhet samt resurspersoner för barn mellan ett och fyra år som behöver stöd till att kommunicera. Frågeställningarna var: 1. Förändras föräldrars/resurspersoners användning av tecken i kommunikation med barnen under och efter genomgången ”Våga teckna”-kurs? 2. Förändras föräldrars/resurspersoners kommunikativa beteende mellan dem och barnen efter ”Våga teckna”-kursen? Deltagarna analyserades var för sig då de hade olika bakgrund och olika relation till barnen. Med tanke på att det dessutom endast var två deltagare ansåg författarna att resultaten tydliggjordes och det blev mer informativt att presentera deltagarna var för sig. Översiktligt noterades att resurspersonen utvecklades positivt genom och efter genomgången ”Våga teckna”-kurs. Föräldern utvecklades inte utan fick generellt lägre resultat vid uppföljningstillfället.

*Förändrades föräldrarnas och resurspersonens användning av tecken i kommunikation med barnen under och efter genomgången ”Våga teckna”-kurs?*

*Förälder:* Föräldrarnas teckenanvändning minskade från första filmtillfället till uppföljningstillfället (vid andra filmtillfället uteblev föräldern på grund av sjukdom, vilket gjorde att teckenanvändning ej studerades under kursens gång). Även den lexikala variationen minskade mellan tillfällena. Om endast de kommunikativa tecknen och antalet olika ord beräknades, det vill säga om de ord som tecknades vid sång räknades bort, så hade föräldrarnas lexikala variation ökat statistiskt signifikant från 20 till 22 ord. Vid sista filmtillfället med föräldern upplevde författarna att tecknandet användes mindre interaktivt än tidigare, så att hon främst tecknade för att försöka ”lära” barnet

vissa ord. Föräldern upprepade ett visst tecken flera gånger, utan att det hade med den aktuella situationen att göra. *Exempel:* barnet leker med en boll. Föräldern ser en "teckenskyld" där ett ord ("grön") står skrivet, visas praktiskt och handtecknet visualiseras varpå föräldern plötsligt börjar teckna "grön" för barnet och prata om gröna saker. Barnet leker med sin boll och föräldern tecknar "grön" ett tiotal gånger utan att det har någon anknytning till den aktuella aktiviteten. Detta upplevdes av författarna som ett sätt från föräldern att snarare "lära" barnet tecknet än att använda det som ett kommunikativt stöd i leksituationen. Föräldern uttryckte vid uppföljningstillfället sin frustration kring svårigheter med att själv lära sig teckenanvändning. Föräldern hade tidigare gått kursen, men ville gå den igen för att repetera. Författarnas förväntningar var med tanke på tidigare kursdeltagande större på föräldern än på resurspersonen. Föräldern missade andra halvan av kursen, vilket kan ha påverkat resultatet. Men då hon redan gått kursen en gång tidigare har hon erfarenhet av kursens upplägg och förväntades ha ett större ordförråd och använda tecken i större utsträckning än hon gjorde. Vid uppföljningstillfället uttryckte föräldern att hon tycker att det är svårt att komma ihåg tecknandet och att hon behöver mycket repetition för att kunna bibehålla teckenanvändningen. Att teckenanvändningen och den lexikala variationen (sångtecken inkluderade) minskade mellan tillfällena kan ha sin förklaring i att föräldern missade halva kursen. Barnet till föräldern var intresserat och observant på sin mammas händer, vilket Johansson (1987) noterade var vanligt hos barn med Downs syndrom i sin studie.

*Resursperson:* En generell ökning vad gäller teckenanvändning observerades hos resurspersonen genom hela kursen samt vid uppföljningstillfället. Den lexikala variationen var lägre vid uppföljningstillfället. Vid borträkning av sångtecknen ökade dock den lexikala variationen för varje tillfälle. Resurspersonen sjöng inte vid uppföljningstillfället vilket innebär att nio olika tecken (sångord) uteblir. När sångtecknen räknades bort blev det en generell ökning av de kommunikativa lexikala variationerna från tillfälle till tillfälle. Filmtillfälle 1: 20 ord, filmtillfälle 2: 24 ord och vid uppföljningstillfället 26 ord istället för 29, 33 och 26 ord vilket är resultatet om sångtecknen inkluderas. Resurspersonen som gick kursen var inte den enda som jobbade med barnet. Enligt resurspersonen var de flera ur personalen som arbetade med honom, men det var hon som valde att gå kursen utifrån teckenintresse. På förskolan tecknades det till sånger för att få barnet delaktigt, vilket även gjorde att de andra barnen på förskolan lärde sig att teckna och detta ledde till att barnen lättare kunde kommunicera med varandra. Teckenintresset från den här förskolan och resurspersonen var stort.

*Förändrades föräldrarnas/resurspersonens kommunikativa beteende efter genomgången kurs?*

Kursdeltagarna erbjöds genom kursen redskap för att förändra den kommunikativa omgivningen kring barnet och på så sätt påverka barnets möjligheter till aktivitet och delaktighet, men tog till sig detta i olika utsträckning.

*Förälder:* Föräldrarnas kommunikativa beteende såsom det bedömdes med materialet KOMMUNIKATIV utvecklades generellt inte, utan skattades lägre vid uppföljningstillfället. Parameter 7 (användning av AKK) var en av de parametrar som skattades lägst hos föräldern. Vid parameter 9 (anpassar sig till barnets kommunikativa utvecklingsnivå) skattas föräldern lägre vid uppföljningstillfället då hennes kommunikation var mindre anpassad efter barnets kommunikativa utvecklingsnivå. Det

var särskilt tydligt vad gällde hennes teckenanvändning, då den utfördes i mindre utsträckning än vid första filmtillfället. Det var dock en liten ökning på fyra av sju parametrar i KOMMUNIKATIV. Föräldern var uppmärksam på barnet och bekräftade honom på flera sätt, exempelvis via ansiktsuttryck (leende), kroppsspråk (pekar), kommenterade det han gjorde eller genom att hon följde honom i leken. Hon var engagerad under interaktionen och följde honom aktivt under de två filmtillfällena. Även om föräldrarnas kommunikativa beteende ökade vad gäller fyra av sju parametrar så blev den utvecklingen mindre än den sammanlagda minskningen av de tre parametrar där hon skattades lägre vid uppföljningstillfället. Därför blev föräldrarnas totala skattning på KOMMUNIKATIV lägre vid uppföljningstillfället. Föräldrarnas kommunikativa beteende var delvis styrande, hon väntade inte alltid in barnet vilket ledde till barnets egna initiativ inte alltid hamnade i fokus, vilket Mahoney och Powell (1988) sett liknande tendenser på i sin forskning.

*Resursperson:* Resurspersonens kommunikativa beteende utvecklades positivt genom kursen och bibehölls vid uppföljningstillfället. Parameter 2 (anpassar sin fysiska placering till barnet) skattades högt vid alla tre tillfällen, varför ingen utveckling kunde uppmätas med KOMMUNIKATIV. Parameter 6 (utvidgar barnets kommunikation) var den parameter som resurspersonen skattades lägst, vilket beror på barnets nedsatta kommunikativa initiativ. Resurspersonen var närvarande, medveten och uppmärksam på kommunikationen som barnet gav i form av blick och beröring. Barnet var inte särskilt kommunikativt vid de tillfällen han och resurspersonen filmades och observerades, men resurspersonen bekräftade barnet i stor utsträckning och utvidgade barnets kommunikativa initiativ i den mån hon kunde. Att parameter 7 är en av de parametrar som ökade mest hos resurspersonen samt att det sker en ökning i teckenanvändning och att den lexikala variationen ökar (sångtecken ej inkluderade) bekräftar att "Våga teckna"-kursen gett effekt. Vid parameter 8 (följsam och engagerad) och 9 (anpassar sig till barnets kommunikativa utvecklingsnivå) skattas resurspersonen med högsta möjliga poäng då hon uppfyller dessa kriterier under samtliga observationer. Vid uppföljningstillfället tecknade resurspersonen några ord via barnets händer, så att han fick höra ordet, känna det och visuellt se det. Detta är positivt, då barnet får en multimodal input från resurspersonen, vilket ökar lärandet (Tisell, 2009). Att resurspersoner går den här typen av kurser är positivt då barnets kommunikativa nätverk utökas. Kaminski et al. (2008) fann att när personer utanför barnets familj deltog i kommunikationsinterventioner så bidrog det till utökade kommunikationsmöjligheter för barnen.

Arbetsmodellen för kursen kan vara bra men stora skillnader i resultaten uppvisades mellan studiedeltagarna. Resurspersonen arbetade med detta på ett aktivt sätt på förskolan, där de var flera som samarbetade kring barnet vilket kan ha stärkt hennes teckenanvändande. Förskolelärare har ofta kunskap om vad TAKK innebär och vet att det krävs kontinuerlig träning samt tid för att lära sig och bibehålla teckenanvändningen i vardagen (Johansson & Persson, 2005). Resurspersonen var förskolelärare vilket kan ha gett henne ett försprång ur pedagogisk synvinkel. Föräldern var ensamstående, och med ett barn med funktionsnedsättning är det flera, ibland tidskrävande, aspekter att ta hänsyn till. Detta kan bidra till stress hos föräldern (Safe et al., 2012). Mamman uttryckte en önskan om bättre kommunikation mellan förskolan och habiliteringen så att hon inte skulle behöva känna att allt ansvar låg på henne. Ello & Donovan (2005) såg att föräldrar till förskolebarn med funktionsnedsättning där kommunikationsförmågan

påverkas och försämras ofta är nära kopplat till stress i familjen (Ello & Donovan, 2005).

Det finns en skillnad mellan vad människor säger att de gör och vad de faktiskt gör. Därför är det motiverat att göra observationer såsom i den aktuella studien, eftersom intervjuer eller frågeformulär besvaras utifrån hur frågorna ställs, att det överhuvudtaget ställs frågor, bilden den utfrågade personen vill ge av sig själv, uppfattning om hur det är och/eller borde vara. Observationer är dock inte en problemfri forskningsmetod (Ekström & Larsson, 2000).

Under kursens gång togs ingenting direkt upp om kommunikation och interaktionsmöjligheter utan fokus låg på teoretisk och praktisk teckenanvändning, till skillnad från AKKtiv-kurserna där deltagarna informeras om kommunikation och interaktion. KOMMUNIKATIV valdes ändå för att få en allmän uppfattning om hur kommunikationen fungerade och påverkades av ”Våga teckna”-kursen. Teckenanvändningen förväntades stärka kommunikationen, vilket skulle speglas i poängsättningen i instrumentet trots att kursdeltagarna inte praktiskt utbildats i hur samtalskommunikation fungerar.

Vid genomgång av skattningarna konstaterades att parameter 4, 5 och framför allt nummer 6 var de parametrar som skattats olika författarna emellan flest gånger. Detta kan ha sin förklaring i att instrumentet var nytt för författarna och att de trots gemensam genomgång av varje film ändå är olika som skattare. De hade inte tränat upp samstämmighet mer än från diskussioner till filmerna, vilket rekommenderas vid större stickprov i framtida studier. Sett till det lilla stickprovet i den aktuella studien kan inga generella slutsatser dras (Borg & Westerlund, 2010) men resurspersonens positiva utveckling är en indikation på att kursen i större utsträckning skulle kunna ges till förskolepersonal framöver.

Intra- och interbedömarreliabiliteten var god. Spridningen inom dessa kan dels förklaras med att det ibland kan vara svårt att uppfatta de kommunikativa beteenden som skulle skattas och att författarnas dagsform kan ha påverkat skattningen. I KOMMUNIKATIV beskrevs varje enskild parameter med exempel på hur parametern skulle uppfyllas. Avgränsningen mellan parametrarna i KOMMUNIKATIV var stundtals svår att göra, eftersom vissa beteenden överlappade eller liknade varandra i stor utsträckning (exempelvis parameter 1 och 6 samt 4 och 7).

Begränsningar i studien var bland annat att författarna inte undersökte teckenanvändning eller kommunikativt beteende innan ”Våga teckna”-kursen startade, vilket gör att studien saknar en tydlig utgångspunkt för att se hur mycket kursen i sig har påverkat deltagarna. Föräldern hade gått kursen en gång tidigare, vilket bidrar till osäkerhet kring om det är den aktuella kursen som förändrat hennes teckenanvändning. Det hade varit intressant att ha den typen av observationer av kursdeltagarna där de observerades före, precis efter och vid en senare tidpunkt för att se hur teckenanvändandet utvecklades. Tre veckor är en relativt kort tid, men utrymme fanns ej för författarna att följa upp senare på grund av studiens utformning. Om uppföljningen skulle gjorts vid ett senare tillfälle skulle det ha kunnat påverka resultatet. Detta då nätverken kring barnet kanske skulle tillägnat sig fler tecken ju senare man följer upp, då barnens kommunikativa svårigheter troligtvis kommer att kvarstå. Samtidigt kunde teckenkunskapen varit mer aktuell ju närmare kursen den observerades, men det skulle inte ha sagt någonting om långtidseffekten.

Något att ha i åtanke under analysering av videomaterial är observationseffekter. Observatörer är på plats och ser en naturlig situation (observationen genomförs i den

miljö där den studerade handlingen äger rum i vanliga fall). Men eftersom observatören är där kan situationen påverkas – alltså är det inte en helt naturlig situation även om det inte är experimentellt konstruerat (Ekström & Larsson, 2000). Försökspersonerna kan påverkas av att de filmas i interaktion med barn, och under kurstillfällena. Effekten kan göra att föräldrar och stödpersonal antingen gärna vill prestera och använder tecken mer än vad de skulle gjort om de inte filmades, eller så blir det ett störningsmoment att filmas vilket gör att fokus på att använda tecken minskar. Under filmtillfällena hölls kursen i ett litet rum vilket bidrog till att det inte gick att undgå de två personer som filmade i rummet. Filmarna hade tillgång till att röra sig fritt i den mån de kunde utan att störa eller påverka deltagarnas interaktion och kommunikation med barnen. Detta kan ändå ha påverkat deltagarnas prestation då de kan ha känt sig utsatta och stressade av att prestera. Deltagarna kan också ha påverkats av varandras prestationer. Båda visste att det endast var de två som deltog i studien, det vill säga var och en utgjorde 50 % av studiedeltagarna, vilket kan ha inverkat på deras kommunikativa beteende. Situationen, eller sammanhanget, påverkar och präglar vårt beteende. Betydelsen av en viss handling bestäms i stor utsträckning av situationen den utförs i. Eftersom sociala och kommunikativa handlingar alltid är kontextuellt bestämda, är naturliga observationer att föredra framför experimentellt konstruerade situationer (Ekström & Larsson, 2000). Författarna valde att endast utföra en kvantitativ studie för att observera teckenanvändningen och praktiskt studera om kommunikationen påverkades efter genomgången kurs.

Deltagarna rörde sig fritt i rummet och det fanns enstaka tillfällen då de vände sig bort från kameran och hamnade utanför bilden. Detta kan ha lett till att några tecken kan ha gått observatörerna förbi. Under två av filmtillfällena var det ett barn som vomerade, samt ett barn som kissade på sig. Detta bidrog till ett uppehåll i kursen samt ett avbrott i kommunikationen med barnen, vilket kan ha lett till att deltagarna hade svårt att återgå till kommunikationen.

Vid utveckling av kurser som ”Våga teckna” är det värdefullt att resurspersoner deltar då det är de som spenderar stora delar av dagen med barnen (Johansson & Persson, 2005). Teamarbetet kring barnen förbättras dessutom om föräldrar och resurspersoner till enskilda barn går dessa kurser tillsammans. Lär sig både föräldrar och resurspersoner samma kommunikationssystem leder det till ökad trygghet för alla inblandade, framförallt barnet.

För att få ett bra resultat på både kortare och längre sikt visar flera studier att en kombination av undervisning och/eller träning i responsiv kommunikationsstil och interventioner med AKK stärker AKK-användandet (Calkulator & Black, 2010; Cress, 2002; Pennington et al., 2004). Med anledning av detta rekommenderas att utveckla kursen till att även ta upp information kring interaktion och hur olika kommunikationsstilar påverkar kommunikationen. Antalet kurstillfällen skulle kunna utökas då det aktuella antalet tillfällen var få, och missar man ett missar man stora delar av kursen. Kursdeltagarna skulle dessutom kunna delas upp i erfarna/icke erfarna för att skapa en mer jämlik grupp efter sina tidigare kunskaper.

Slutligen konstateras att individuella skillnader kan ha betydelse för hur olika deltagare tillgodogör sig teckenstödsutbildning. Analys av antalet tecken, lexikal variation och kommunikativt beteende kan vara ett informativt sätt att utvärdera teckenstödskurser.

I framtida forskning rekommenderas att barnen filmas ett och ett, en gång före påbörjad kurs och en gång efter. En långtidsuppföljning vore intressant för att se hur teckenkursen påverkar kommunikationen mellan föräldrar/resurspersoner och barn över tid. Under kurstillfällen blir situationen ibland ”rörig” och man riskerar som observatör att gå miste om delar av kommunikationen då kursdeltagare och handledare rör sig fritt i rummet. Att filmas under inläringstillfällen (som under kursens gång) kan dessutom påverka deltagarnas prestation, varför det rekommenderas att filma barnen i en naturlig situation före och efter kursen. En kvalitativ inriktning för att fånga upp kursdeltagares subjektiva upplevelser skulle bidra med ett bredare perspektiv som i sin tur skulle kunna utveckla kursen.

## Referenser

Almsenius, E., & Karlsson, L. (2008). *EFFEKTIV - Ett instrument för bedömning av kommunikativ stil hos föräldrar till barn med omfattande kommunikationssvårigheter*. Opublicerad logopedexamenuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.

Andersson, M. (2009). *Utvärdering av AKKTIV KomIgång – en studie av föräldrars och kursledares upplevelser av en kommunikationskurs*. Opublicerad logopedexamenuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.

Annerén, G., Johansson, I., Kristiansson I-L., & Löow, L. (red:er) (2002). *Downs syndrom* (3:e upplagan). (ss. 38-41). Stockholm: Liber AB.

Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

Beukelman, D., & Mirenda, P. (2007). *Augmentative & Alternative Communication* (3<sup>rd</sup> edition). ss. 8, 239, 242-243. Baltimore, MD: Paul H. Brooks Publishing Co., Inc.

Borg, E., & Westerlund, J. (2010). Korrelation. M. Emtell & H. Widerström (red:er). *Statistik för beteendevetare* (ss. 124-125). Stockholm: Liber AB.

Branson, D., & Demchak, M. (2009). The use of augmentative and alternative communication methods with infants and toddlers with disabilities: A research review. *International Society for Augmentative and Alternative Communication*, 25, 274-286.

Bricker, D. (1972). Imitative sign training as a facilitator of word-object association with low-functioning children. *American Journal of Mental Deficiency*, 76, 509-516.

Broberg, M., Ferm, U., & Thunberg, G. (2012). Measuring responsive style in parents who use AAC with their children – development and evaluation of a new instrument. *International Society for Augmentative and Alternative Communication*. 28, 243-253.

Burton, M. (2013). Evaluation of sign language learning tools: Understanding features for improved collaboration and communication between a parent and a child. (ss. 11-12). Graduate Theses and Dissertations. University of Iowa. UMI Dissertations Publishing.

Calculator, S., & Black, T. (2010). Parents' priorities for AAC and related instruction for their children with Angelman syndrome. *Augmentative and Alternative Communication*, 26, 30-40.

Callenberg, A., & Ganebratt, P. (2009). *Utvärdering av AKKTIV föräldrautbildning: föräldrars bedömningar av barnens kommunikativa utveckling*. Opublicerad logopedexamenuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.

- Caplan, S., & Sparre, H. (2002). Rehabilitering & habilitering. G. Lanestrand (red). *Rehabilitering & habilitering* (ss. 11-12). Stockholm: Bonnier Utbildning.
- Chen, D., M. Diane Klein, and M. Haney, (2007). Promoting interactions with infants who have complex multiple disabilities: Development and field-testing of the PLAI curriculum: *Infants and Young Children*, 20, 149-162.
- Clibbens J. (2001). Signing and lexical development in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7, 101–105.
- Cress, C. (2002). Enhancing children's early augmented behaviors to support symbolic development. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (red:er). *Exemplary practices for beginning communicators: Implications for AAC* (ss. 219–272). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Ekström, M., & Larsson, L. (red:er). (2000). *Metoder i kommunikationsvetenskap* (ss. 22-23). Lund: Studentlitteratur.
- Ello, L. M., & Donovan, S. J. (2005). Assessment of the relationship between parenting stress and a child's ability to functionally communicate. *Research on Social Work Practice*, 15, 531-544.
- Ernklev, H. (2011). *Barn & tecken – Vad och varför? En skrift om tankar kring tecken och att teckna med barn med särskilda behov*. Hämtad 29 april, 2014, från [http://www.teknologen.se/res/pdf/barn\\_o\\_tecken/Teknologen\\_barnochtecken1201.pdf](http://www.teknologen.se/res/pdf/barn_o_tecken/Teknologen_barnochtecken1201.pdf)
- Ferm, U., & Thunberg, G. (2009). Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) i L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red:er). *Logopedi* (ss. 461, 464-465), 467. Lund: Studentlitteratur.
- Gardner, R., & Gardner, B. (1969). Teaching sign language to a chimpanzee. *American Association for the Advancement of Science*, 165, 664-672.
- Harris, D. (1982). Communicative interaction processes involving non-vocal physically handicapped children. *Topics in Language Disorders*, 2, 21-38.
- Johansson, I. (1987). *Tecken - en genväg till tal*. Rapport från forskningskonferens. Människa – Miljö – Handikapp.
- Johansson, S., & Persson, S. (2005). *Tecken som stöd i förskolan – Hur ser kunskapen om tecken som stöd ut hos förskollärare idag och hur använder de denna kunskap?* Opublicerad lärarexamensuppsats, Högskolan Kristianstad: Lärarutbildningen, Kristianstad.
- Kaminski, J.W., Valle, L.A., Filene, J.H., & Boyle, C.L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 567-589.
- Karlsson, E., & Melltorp, M. (2006). *Utvärdering av AKKTIV – Tidig intervention till föräldrar som har barn med omfattande kommunikationssvårigheter*. Opublicerad logopedexamensuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.
- Launonen, K. (1996). Enhancing communication skills of children with Down syndrome: Early use of manual signs. In S. von Tetzchner & M.H. Jensen (red:er.), *Augmentative and Alternative Communication: European perspectives*. London: Whurr.
- Launonen, K. (1998). *Early manual sign intervention: Eight-year follow-up of children with Down syndrome*. In Proceedings of the ISAAC '98 Conference. Dublin: ISAAC/Ashfield Publications.
- Lennartson, E., & Sörensson, K. (2010). *Föräldrars sätt att kommunicera med sina barn före och efter KomIgång-kommunikationskurs*. Opublicerad



logopedexamensuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.

Mahoney, G., & Perales, F. (2005). Relationship-focused early intervention with children with pervasive developmental disorders and other disabilities: a comparative study. *Developmental and behavioral pediatrics*, 26, 77-85.

Mahoney, G., & Powell, A. (1988). Modifying parent-child interaction: Enhancing the development of handicapped children. *Journal of Special Education*, 22, 82-96.

Martin, G. E., Estigarribia, B., Klusek, J., & Roberts, J. E. (2009). Language characteristics of individuals with Down syndrome. *Topics in Language Disorders*, 29, 112-132.

McCollum, J., & Hemmeter, M. L. (1997). Parent and child interaction intervention when children have disabilities. I M. J. Guralnick (red), *The effectiveness of early intervention* (ss. 549– 576). Baltimore, MD: Paul H. Brooks.

McLean, J., Porter, P., Paul-Brown, D., Ronski, M. A., Chandler, B., Rourke, J., McCarthy, C., Snyder-McLean, L., Campbell, P., Reiche, J., Stremel, K., Mirenda, P., Yoder, D., & Eger, D. (1992). Guidelines for meeting the communication needs of persons with severe disabilities. *National Student Speech Language Hearing Association Journal*, 19, 41-48.

Millar, D. C., Light, J. C., & Schlosser, R. W. (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 248–264.

Pennington, L., Goldbart, J., & Marshall, J. (2004). Interaction training for conversational partners of children with cerebral palsy: A systematic review. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 151–170.

Safe, A., Joosten, A., & Molineux, M. (2012). The experiences of mothers of children with autism: managing multiple roles. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 37, 294-302.

Slonims, V., Cox, A., & McConachie, H. (2006). Analysis of mother-infant interaction in infants with Downs syndrome and typically developing infants. *American Journal of Mental Retardation*, 111, 273-289.

Socialstyrelsen (2003). *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa*. Svensk version av International classification of functioning, disability and health. (Socialstyrelsen, 2003:4:1). Vällingby: Bjurner och Bruno AB.

Tisell, A. (2009). *Lilla boken om tecken – som ett verktyg för kommunikation och språkutveckling*. (Red) Katarina Moen Lindberger. (ss. 8, 11-13). KalmarSund Tryck AB: Hatten Förlag.

Trygg, B. (2010). *Tecken som AKK* (ss. 17). Malmö: Södra Regionens kommunikationscenter (SÖK).

Trygg, B. (2004). *TAKK – tecken som AKK* (ss. 10, 12, 13). Malmö; Södra Regionens kommunikationscenter (SÖK).

Unicef: Barnkonventionen. (2014). Hämtad 20 maj 2014, från <http://unicef.se/barnkonventionen>.

Wandin, H. (2010). *KomRett – Utvärdering av en kommunikationskurs för närstående till personer med Retts syndrom*. Opublicerad logopedexamenuppsats, Göteborgs Universitet: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.