

Modul: Digitala redskap och tematiska arbetssätt  
Del 2: Kommunikation, språk och text

## Kommunikation, språk och text

Gunilla Thunberg, DART kommunikations- och dataresurscenter, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Ann-Katrin Swärd, Göteborgs Universitet och Britt Claesson, DART kommunikations- och dataresurscenter, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Kommunikation och språk är nödvändiga förutsättningar för mänskligt samarbete och lärande. Skriften är inte medfödd utan kanske människans viktigaste uppfinning i vår strävan att överleva, lära och utöva makt. Den är i dagens informations- och kommunikations-samhälle också den viktigaste nyckeln till delaktighet. Tillgänglighet vad gäller information och kommunikation är en rättighet för alla personer oavsett grad eller slag av funktionsnedsättning. Undervisningen ska anpassas utifrån elevens behov vilket bl a innebär att kommunikationsstöd eller så kallad *alternativ och kompletterande kommunikation (AKK)* är en rättighet för alla elever. Den här artikeln beskriver hur vi med utgångspunkt från aktuell forskning om läs- och skrivlärande kan anpassa undervisningen till elever med kommunikativa och kognitiva funktionsnedsättningar så att fler kan lära sig läsa och skriva. Huvudfokus ligger på stöd i tidig läs- och skrivutveckling, så kallad *emergent literacy*.

### Född att kommunicera och lära

*Ensam är stark?* Detta lite märkliga ordspråk speglar människans unika och fantastiska förmåga att överleva genom att tänka och skaffa kunskap. Men både i ett vardagligt och i ett evolutionärt perspektiv kommer vi inte långt ensamma. Det är nämligen tillsammans och genom förmågan att lära av varandra som vi är som starkast. De poänger en allt mer utvecklade samarbetsförmåga och förmåga till kollektivt lärande medfört har sannolikt varit den viktigaste drivkraften i vår evolution - även när det gäller hjärnans utveckling (Deacon, 1997; Gärdenfors, 2000; Gärdenfors 2007). Ett utvecklat samarbete och lärande kräver god kommunikation och människan föds förberedd för imitation och kommunikation. Så fort det lilla barnet föds dras det till föräldrarnas ansikten och börjar omedelbart imitera mimik, särskilt munrörelser (Meltzoff, 2007).

De vuxna runt det lilla barnet förstärker också detta. Vi är inställda på att tolka barnets signaler och tilldelar barnets kommunikation en språklig innebörd, redan innan barnet jollar eller säger sina första ord. Genom denna tidiga och naturliga turtagning läggs grunden för en mer avancerad kommunikation där språkliga symboler så småningom kommer att göra kommunikationen och samarbetet allt mer avancerat. Hur möjliggörs denna tidiga kommunikation? Olika teorier och forskningsfält ger som vanligt olika svar och idag kan man se att teorier om mänsklig kommunikation och lärande kan få förankring i senaste rön och teorier presenterade av hjärnforskare. Under slutet av 90-talet presenterades teorin om

det mänskliga *spegelneuronsystemet* (Rizolatti & Arbib, 1998), som sedan genererat en mängd forskning och debatter där forskare från olika discipliner deltagit. Det man upptäckte vid denna tidpunkt var att både människor och apor inte bara använder områden som tolkar inkommande signaler (det vi ser och hör) utan att motoriska områden är minst lika aktiva. I synnerhet gäller detta mänsklig kommunikation. Forskningen satte därmed fokus på motorikens och kroppens roll för att tänka, förstå och för att kunna kommunicera.

Denna och annan forskning lyfter fram hur vi hela tiden påverkar varandra, antingen vi vill eller inte och hur biologi och omgivningsfaktorer hela tiden samspelar. Flera av de teorier eller perspektiv som presenterades i artikeln i del 1 går att koppla till denna nya kunskap. Detta gäller till exempel Deweys (1910) betoning av handlingen för lärandet och Vygotskijs (1998) respektive Bruners (1996) teorier om hur lärande sker i interaktion och genom samarbete. Den amerikanske psykologen Michael Tomasello bygger vidare på detta inom den socialpragmatiska traditionen (Tomasello, 2008).

I vår drift att förbättra samarbete och lärande och förflytta oss utanför här och nu uppstod språkliga kommunikationsformer. De flesta evolutionsforskarna tror att de första språkliga systemen byggde på gester. Kommunikation med gester dyker också upp före talat språk i barnets utveckling. Så småningom började talade ljud användas. Genom talet kan vi överföra stora mängder information mellan varandra på mycket kort tid. Budskapet behöver inte heller ha någon som helst anknytning till den aktuella situationen utan kan handla om något som hänt för länge sedan, som skall inträffa i framtiden eller som är ren fantasi. Detta möjliggjorde en oerhörd utveckling av lärandet och man skulle kanske kunna säga att detta är skolans vagg. Genom språket kan vi frigöra oss från handlingen, sitta ner, berätta och lära av varandra. Det unika för tal jämfört med kommunikation med gester är att vi inte heller behöver se varandra – talet fungerar på avstånd och i mörker - vilket antagligen är förklaringen till att tal blev mer ”framgångsrikt” trots att kommunikation med gester på många sätt är lika avancerat. Rösten är också nära våra känslor som också är viktiga i samspel. När vi talar överför vi därför samtidigt information om våra känslor utan att vi behöver se varandra (Linell, 2007). Genom skriften gör vi oss oberoende av det mänskliga mötet för att lära. Vi kan ta del av tankar och kunskap från människor vi inte ens träffat eller från en helt annan epok – och överföra våra erfarenheter till kommande generationer. De första skriftspråken som utvecklades var *logografiska* dvs de bygger på att skrifttecknen representerar ett ord, begrepp eller morfem (t ex hieroglyfer och kinesiska skrivtecken). Så småningom utvecklades också *syllabiska* skriftsystem som bygger på stavelser (t ex japanska) och *alfabetiska* som bygger på fonem (enstaka ljud, t ex svenska). Utvecklingen av skriftspråk tycks också vara starkt kopplat till framväxten av större samhällen och stater. Detta är intressant att koppla till dagens verklighet, det globala samhället, där vi ser en enorm utveckling av teknologier för kommunikation och där skriftspråkskunnigheten får en allt större betydelse för delaktighet. Även om nya kommunikationsteknologier också möjliggör kommunikation och lärande med ljud, bild och film så är skriften, i alla fall än så länge en mycket viktig nyckel till delaktighet i informations- och kommunikationssamhället. Det är därför viktigare idag, än för bara tio år sedan, att satsa på läs- och skrivinläring även för personer med mer omfattande funktionsnedsättning (Light & McNaughton, 2014). Tack vare den

nya multimodala teknologin finns det också fler sätt och vägar att lära sig läsa och skriva och få tillgång till textad kommunikation.

### **Rätten till kommunikation och stöd för lärande**

Enligt FNs Konvention om mänskliga rättigheter (1948) Barnkonventionen (1989) och den mer okända Konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning (2008) har alla individer rätt att få information och att uttrycka sig ([www.manskligarattigheter.se](http://www.manskligarattigheter.se)). Enligt Konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning omfattar inte detta bara tal eller skrift. Teckenspråk, punktskrift och annan alternativ och kompletterande kommunikation likställs med tal och text (DS 2008:23; United Nation, 2006). Vidare fastslås på flera ställen i konventionstexten, bland annat i artikel 24 som behandlar rätten till utbildning, att det är personen själv som har rätt att bestämma vilket kommunikationssätt han eller hon vill använda. Artikel 24 föreskriver också att personer med funktionsnedsättning har rätt att få undervisning på det sätt som gör att han eller hon kan förstå, lära sig och uttrycka sig. För att möjliggöra detta skall det enligt konventionstexten finnas personal som har kunskap om alternativ och kompletterande kommunikation inom alla skolformer och nivåer. I artikel 9 som behandlar tillgänglighet formuleras inledande: ”För att göra det möjligt för personer med funktionsnedsättning att leva oberoende och att fullt ut delta på alla livets områden, ska konventionsstaterna vidta ändamålsenliga åtgärder för att säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång på lika villkor som andra till den fysiska miljön, till transporter, till information och kommunikation, innefattande informations- och kommunikationsteknik (IT) och – system ...” (DS 2008:23; United Nation, 2006).

Sveriges riksdag antog denna konvention 2009 och successivt anpassas nu svensk policy och lagstiftning efter de ingående artiklarna. Även om alla formuleringar ännu inte är lagtext är det tydligt att personer med intellektuell funktionsnedsättning som har svårt att kommunicera med tal och skrift har rätt till undervisning, både på och i andra alternativa och kompletterande kommunikationssätt, samt att få tillgång till informations- och kommunikationsteknik, även internet. Detta gäller givetvis oavsett vilket modersmål eleven har.

### **Läs- och skrivutveckling**

#### **Kommunikation – den viktiga grunden**

Ser man läsande och skrivande som en aspekt eller form av mänsklig kommunikation så börjar läs- och skrivutvecklingen när barnet föds och börjar kommunicera. Läsande och skrivande ses ofta som en egen färdighet vilken lärs in under de tidiga skolåren eller som påbörjas i den senare förskoleåldern. I arbete med personer med intellektuell funktionsnedsättning, i synnerhet barn med omfattande kommunikativa och kognitiva svårigheter, blir det däremot helt avgörande att se skriftspråkets nära samhörighet med annan kommunikation och att det är personens förmåga till funktionell kommunikation som måste vara i fokus. Rätten till kommunikation är det vi först och främst måste fokusera för elever med kommunikativa svårigheter även i skolan, inte endast därför att konventioner och lagtexter

föreskriver det, utan för att bristande kommunikation kan få svåra följder för eleven med funktionsnedsättning och hans eller hennes omgivning. Bristande förmåga att förstå och/eller uttrycka sig är en vanlig orsak till utmanande beteende hos personer med intellektuell funktionsnedsättning (Socialstyrelsen, 2015). Det kan handla både om att skada sig själv eller agera ut mot omgivningen. Kommunikationsstödjande insatser (AKK) är därför ett av de effektivaste sätten både att förebygga och minska utmanande beteende (Socialstyrelsen, 2015).

Utveckling av kommunikation och språk såväl som läs- och skrivlärande utifrån kursplanerna måste stå i fokus i grundskolan. I analogi med att text är en aspekt av mänsklig kommunikation kan arbete med läsande och skrivande gynna elevers kommunikativa, språkliga och ofta också talmässiga utveckling (Koul, 2003; Light, McNaughton, Weuer & Karg, 2008). Idag vet vi att ett mångsidigt kommunikationsstöd är det bästa för elever med funktionsnedsättning (Thunberg et al, 2014) och text innebär ytterligare ett sätt eller möjlighet att stödja kommunikation och språk. För att på bästa sätt kunna stödja läs- och skrivlärande hos elever med kommunikativa och kognitiva svårigheter är det viktigt att ha goda kunskaper om läs- och skrivprocessen och om olika undervisningsmetoder.

### **Läsande och skrivande – komplexa färdigheter**

Läsande och skrivande är i evolutionsperspektivet en ny och inlärdd kommunikationsform, till skillnad från till exempel gester och tal. Att läsa och/eller skriva hör också till en av de mänskliga aktiviteter som engagerar flest områden i hjärnan, i princip större delen av hjärnan. Därför är det inte konstigt att många elever med funktionsnedsättning inte kan, har svårt med, eller behöver lång tid för att lära sig denna färdighet (Barker, Saunders & Brady, 2012). En del elever har mer specifika svårigheter t ex svårigheter med perception, uppmärksamhet eller arbetsminne, medan andra har svårt med de flesta förmågor som behövs för att kunna läsa eller skriva. I denna artikel avses inte att gå in alltför detaljerat, varken i läs- och skrivprocessen eller i hjärnans alla delar, men för att förstå komplexiteten belyser vi ändå läsandet och skrivandets komplexitet genom att låta diktamen utgöra exempel. När vi ber ett barn att på diktamen skriva ett ord för hand behövs samtliga nedanstående förmågor och områden i hjärnan (Andersson & Holtsberg, 1995):

- uppmärksamhet/vakenhet – hjärnstammen och pannlober
- motiv – pannlober, mellanhjärna, hjärnstam
- kontroll av beteende – pannlober, mellanhjärna
- planering - sekvensering, minne – pannlober, tinninglober och mellanhjärna
- auditiv tolkning – framför allt vänster tinninglob, pannlob och hjässlob
- fonem- och grafemanalys - tinningloben särskilt vänster, i samarbete med övriga lober
- visuell avkodning och återkoppling – nackloberna i samarbete med övriga lober

- motorik och programmering av motoriska rörelser – pannlob och hjässlob, främst vänster
- kinestetisk (rörelse) återkoppling – hjässlob i samarbete med pannlob, främst vänster

När analysen görs på detta sätt är det inte så svårt att förstå varför så många personer har läs- och skrivsvårigheter. I synnerhet gäller detta om individen är född med en neurologisk funktionsnedsättning, eftersom det då inte är ovanligt att det finns problem med samtliga av ovanstående funktioner. En fördel med att läs- och skrivförmågan är komplex och beroende av många delförmågor, är att det finns många saker att arbeta med och stärka i strävan att utveckla läs- och skrivförmågan. Det finns helt enkelt många vägar att gå. Därför är det viktigt att ha kunskap om elevens läs- och skrivförmåga och om den funktionsnedsättning som eleven har. Det är viktigt att det tvärprofessionella teamet runt eleven hjälps åt med att kartlägga problem och styrkor. Med denna samlade kunskap kan vi jobba på ett mer medvetet sätt och välja metoder och redskap som passar och ger förutsättningar för lärande och delaktighet.

### Aktuell forskning om läs och skrivinlärning

Medvetenheten om vad text är grundläggs i barnets läs- och skrivupplevelser tillsammans med föräldrarna. Genom gemensam högläsning, bokbläddring och samtal skapar sig barnet en representation av texten, en förståelse för att den är meningsfull och hör ihop med det som händer och sägs. Denna förståelse ligger till grund för läs och skrivutvecklingen (Björk & Liberg, 1996). Den första forskaren som satte fokus på detta viktiga utvecklingssteg var Marie Clay från Nya Zeeland. Hon myntade begreppet *Emergent literacy* och detta begrepp är vedertaget även som ett begrepp i det svenska språket (Kullberg, 2007). Avgörande för den fortsatta läs- och skrivutvecklingen är förutom emergent literacy också barnets förmåga att förstå och uttrycka sig språkligt samt den *fonologiska medvetenheten* (Lundberg, 2007). När det gäller språket framhåller forskningen vikten av att ett rikt ordförråd och begreppsforståelse samt att kunna förstå och använda berättelser (*narrativ språkanvändning*). När det gäller flerspråkiga barn är det viktigt att stödja denna utveckling även på modersmålet (Salameh, 2012). Fonologisk medvetenhet börjar dyka upp i den senare förskoleåldern då barnet utvecklar förmågan att tänka mer abstrakt. Barnet blir då medvetet om språkets form, hur det låter, och kan frikoppla och leka med ljuden och orden utan att tänka på vad de betyder. Den fonologiska medvetenheten är en viktig förutsättning för att kunna lära ett alfabetiskt eller fonematiskt skriftsystem. Flera studier har visat på en stark koppling mellan fonologisk medvetenhet och senare läs- och skrivförmåga. Genom att arbeta metodiskt med fonologisk medvetenhet kan förmågan att lära sig avkoda text underlättas (Lundberg, 2007). Mest känt av sådana arbetssätt är kanske *Bornholmsmodellen* (Lundberg, 2007).

Vidare är avkodning och förståelse grundläggande för att tillgodogöra sig text. Avkodningen kan beskrivas som läsningens tekniska sida. När kunskapen om hur det skrivna kan avkodas samt förståelsen för texten har infunnit sig, har läs- och skrivutvecklingen börjat

(Høien & Lundberg, 1999). Björk och Liberg (1996) beskriver att det lästa och skrivna språket hör ihop genom att de båda modaliteterna förstärker varandra; barnet utvecklar sin förmåga att läsa genom att skriva, och tvärtom.

Metoder att arbeta med läsande och skrivande befinner sig i sin utgångspunkt på ett kontinuum mellan *bottom-up* och *top-down* processande. Detta sätt att beskriva den mänskliga hjärnans sätt att arbeta kommer från den kognitiva psykologin. Det är en förenklad modell som visat sig vara mycket användbar för att förstå hur vi processar information och lär oss olika saker, även att läsa och skriva. Top-down handlar om att vi i allt vi uppfattar och lär utgår från tidigare erfarenheter och kunskap. När det gäller text, handlar det om att vi har en förförståelse om textens innehåll som hjälper oss att tolka. Från denna stora helhet arbetar vi oss neråt till stycken, meningar och ord. Bottom-up-analys använder vi ofta för att aktivt lösa nya och svåra uppgifter. Vi analyserar delar och sätter ihop dessa till ett meningsfullt sammanhang. Den analytiska av- och inkodningen vid läsande respektive skrivande sker på detta sätt. Från ljuden arbetar vi oss uppåt till stavelser, *morfem* (orddelar) och ord (Gough, 1970).

I praktiken behöver alla goda läsare behärska såväl bottom-up-processer som top-down-processer för att kunna läsa nya, främmande texter på ett snabbt och effektivt sätt. Forskning pekar mot vikten av att kombinera olika arbetssätt. I en svensk studie av 130 barn i årskurs 2 som hade svårigheter med läs- och skrivinlärning påvisades en signifikant bättre utveckling för de barn som fick en kombination av bottom-up-undervisning respektive top-down-undervisning, jämfört med de som bara fick den ena (avkodning och träning på fonemnivå) eller andra metoden (arbete med ord och meningar) (Fälth, Gustafson, Tjus, Heiman & Svensson, 2013). För språk där ortografin (skrivreglerna) är mindre transparent tar läs- och skrivlärandet längre tid, i genomsnitt ett år, tex för franska och engelska (Erickson & Sachse, 2010). Bottom-up-lärande kompliceras då kopplingen mellan talspråk och skriftspråk inte är lika logisk och konsekvent och lärarna får arbeta mer med top-down-lärande. Detta är viktigt att vara medveten om när man tar del av forskning som kommer från engelskspråkiga länder (Erickson & Sachse, 2010). Det är också viktigt att ta detta i åkt då man arbetar med flerspråkiga elever och deras läs- och skrivlärande på modersmålet (Hedman, 2012).

## **Anpassad läs- och skrivinlärning**

### **Emergent literacy**

Där är en stor utmaning att lära sig läsa och skriva om man har en intellektuell och kommunikativ funktionsnedsättning. Som redan betonats krävs mycket intellektuellt arbete men en lika stor utmaning är sannolikt lika ofta miljön. Eftersom kommunikation är en förmåga som utvecklas i samspel så kommer barnets avvikande samspelsförmåga att påverka föräldrar och andra runt barnet. Forskning visar att såväl föräldrar som personal kommunicerar mindre och annorlunda med barn som har svårt med kommunikation (Light, Collier, & Parnes, 1985). Det är vanligare att den vuxne har en annan mer *styrande kommunikationsstil* i

samspelet med barn med funktionsnedsättning än med andra barn. Detta innebär att den vuxne tar nästan alla initiativ till kommunikation och att kommunikationen präglas av uppmaningar och frågor som inte leder till så mycket samspel (Ferm, 2006). På detta sätt startas en negativ samspelsspiral där det är vanligt att barnet blir alltmer passivt. Detta kommer att påverka barnets utveckling av kommunikation och språk negativt. Lyckligtvis har det visat sig att denna negativa spiral går att bryta. Får föräldrar och personal stöd att använda en mer *responsiv kommunikationsstil* där man väntar in barnet längre i samspel och sätter barnet i fokus, så kan barnet utvecklas mer gynnsamt (Harwood, Yoder, & Warren, 2003). Turtagningen i samspelet ökar och barnet tar fler initiativ. Eftersom en god språkutveckling enligt resonemangen ovan är en av tre viktiga förutsättningar för läs- och skrivutveckling kan användning av responsiv kommunikationsstil sägas vara grundläggande när det gäller insatser för att stödja utvecklingen av emergent literacy (Light & McNaughton, 2014).

Elever med kommunikativ funktionsnedsättning har enligt forskning oftast också böcker och lässtimulerande leksaker i sina hem men deltar inte på samma sätt i använda dessa (Musselwhite & King-DeBaun, 1999). Föräldrar och personal ägnar sig inte åt sagoboksläsning med dessa små barn i samma omfattning och på samma sätt som med andra barn (Musselwhite & King-DeBaun, 1999). När en förälder eller personal läser saga med ett litet barn är det i västerländsk kultur typiskt att detta sker i dialogform där boken snarast utgör ett underlag för ett gemensamt samtal om bokens innehåll. Boken och bilderna blir ett underlag för att pröva och lära nya ord, begrepp och meningskonstruktioner. Detta boksamtal leder också ofta vidare till samtal om barnets vardag och kan vara ett stöd för barnet att lära sig prata om förfluten tid och framtid. Upprepning är lärandets moder, säger vi, och ofta vill barnet läsa samma bok om och om igen. Det bekanta innehållet utgör en stabil grund för att lära sig nya ord och saker vid nästa lästillfälle (Musselwhite & King-DeBaun, 1999). Det är dock viktigt att förstå att hur personal och föräldrar använder böcker, läser och samtalat med barnen skiljer sig åt beroende på olika kulturer, traditioner och socioekonomiska förhållanden. Det finns kulturer där det muntliga berättandet är vanligare än bokläsandet och där samtalet kring bokläsandet inte sker på samma sätt (Obondo, 1999).

När det gäller elever med funktionsnedsättning liknar mönstren för läsande de för annan kommunikation dvs den vuxne blir mer styrande. Detta är ganska självklart men precis som för talad kommunikation så har studier visat att situationen kan påverkas positivt med förhållandevis enkla insatser där eleven ges möjlighet att delta mer aktivt (Koppenhaver & Erickson, 2003; Light et al 1998). I dessa insatser har man betonat vikten av att utgå från elevens intresse och kommunikativa-språkliga nivå då man väljer böcker. I de fall eleven har rörelsehinder har man också sett till att anpassa boken så att eleven kan hantera den själv (Skotko, Koppenhaver & Erickson, 2004). Enkla åtgärder som att sätta ett gem på varje boksida eller fästa stickers – så att ett litet mellanrum uppstår mellan varje sida – gör att elever med ganska omfattande rörelsehinder kan bläddra själva (Musselwhite & King-DeBaun, 1999). Nästa åtgärd är att anpassa boken kognitivt och kommunikativt så att eleven med funktionsnedsättning kan delta aktivt i bokläsningen. Om eleven har svårt att själv uttrycka sig kan en kommunikationskarta utskriven på papper eller använd på surfplatta behövas för att ge eleven möjlighet att ställa de klassiska bokläsningsfrågorna: vem, vad, var

och varför samt att kommentera och uttrycka känslor. Eleven vill kanske be om att få läsa boken igen – eller göra något annat. Eleven kan också behöva tillgång till de ord som är mer specifika för den aktuella boken och som eleven ska lära sig förstå och använda. Finns tillgång till surfplatta eller annat talande hjälpmedel finns dessutom möjligheten att spela in roliga ljudillustrationer eller återkommande fraser i boken. Humor är en viktig resurs i lärande. För en elev som själv inte kan prata kan möjligheten att få fram klampande och orden ”vem klampar på min bro” vid läsning av Bockarna Bruse vara revolutionerande. Hjälpmedlen kan med fördel också användas av kamraterna i klassen, antingen de har en funktionsnedsättning eller inte. I lässituationen använder den vuxne sedan en responsiv kommunikationsstil som strategi för att få till mer turtagning och samspel.

Elever med typisk utveckling utvecklar också sin förmåga att förstå och använda språk och sin literacy genom att prata om boken efter lässtunden och att använda och anknyta till bokens innehåll i lek och vardagsaktiviteter. Detta har de flesta barn med funktionsnedsättning svårt med, ofta på grund av svårigheter med generalisering, kreativitet och fantasi. Därför är en ytterligare viktig anpassning att som pedagog arrangera och bjuda in till samtal, lek och aktivitet med anknytning till bokens innehåll (Musselwhite & King-DeBaun (1999). Detta för att optimera lärande, förståelse och delaktighet. Därför är *ett tematiskt arbetssätt* utmärkt att använda. Med utgångspunkt från bokens innehåll kan en rad läraaktiviteter arrangeras med möjlighet att möta upp en mängd av läroplanens ämnesområden.

Som en del av emergent literacy, och som ibland tappas bort, nämner Light och McNaughton skrivleken. Barnet med funktionsnedsättning, som kanske inte kan hålla i en penna eller styra handens rörelser, behöver också stöd för denna viktiga del, kanske genom att använda tangentbord och talsyntes (Light & McNaughton, 2014). Anpassningar för att möjliggöra fortsatt läs- och skrivutveckling.

### **Fortsatt läs- och skrivlärande**

När det gäller den fortsatta utvecklingen mot läs- och skrivförmåga behöver elever med intellektuell funktionsnedsättning, precis som barn med typisk utveckling, stöd för att tillägna sig både bottom-up och top-down-processer. Forskning pekar på att undervisningen mer specifikt behöver fokusera följande förmågor:

- Språklig förmåga
- Fonologisk medvetenhet
- Fonem-grafem-koppling
- Avkodning av ord respektive text
- Helordsigenkänning
- Läsning och förståelse av sammanhängande text
- Skrivfärdigheter

(Light & McNaughton, 2014)



För att eleven med kognitiva och kommunikativa svårigheter skall kunna tillgodogöra sig denna undervisning krävs anpassningar – precis som när det gäller emergent literacy. Dessa anpassningar ska möjliggöra för elever med funktionsnedsättning att delta i undervisningsaktiviteterna på samma sätt som elever med typisk språklig utveckling. Inför att lära elever med kommunikativa och kognitiva svårigheter att läsa och skriva bör man som lärare försäkra sig om att:

- 1) Eleven har tillgång till AKK och inte endast är hänvisad till att använda tal eller skrift för att kunna svara samt att se till att undervisningen sker på ett smart och effektivt sätt där man är ekonomisk med elevens energi (till exempel att tidigt låta eleven läsa med talsyntes i vissa moment eller övningar).
- 2) Det finns kunskap om elevens specifika svårigheter.
- 3) Kompensera för elevens svårigheter att ljuda respektive säga efter och svara med tal.

(Light & McNaughton, 2009)

När det gäller den första punkten om AKK i läs- och skrivundervisningen är det viktigt att påminna om att detta är en rättighet. Flera studier har visat på hur detta också kan genomföras på ett framgångsrikt sätt (Bedrosian, Lasker, Speidel & Politsch, 2003; Blischak, 1994; Fallon et al. 2005, Light, McNaughton, Weuer & Karg, 2008 ). Uppgifterna som eleverna ska arbeta med anpassas så att eleverna kan använda olika alternativa och kompletterande verktyg (AKK) för att genomföra och kunna svara. Detta kan innebära att peka med hand eller ögon på bilder, ord eller bokstäver eller att ha tillgång till en kommunikationsanpassning t ex på en surfplatta eller en kommunikationskarta. Har eleven möjlighet att svara med tecken måste kunskap finnas hos personalen för att möjliggöra deltagande och att svara på detta sätt. När det gäller kunskapen om elevens svårigheter betonar Light och McNaughton (2014) vikten av att ha ett kartläggande perspektiv i undervisningen av elever med mer komplexa svårigheter eftersom de inte kan testas på samma sätt som andra barn. Det kartläggande perspektivet innebär att läraren analyserar och dokumenterar hur eleven klarar olika uppgifter, i synnerhet då eleven fått tillgång till AKK. Därigenom kan läraren få mer korrekt uppfattning om elevens svårigheter, men framförallt om styrkorna.

Den tredje och sista punkten sätter fingret på den viktiga förmågan att laborera med ljudkedjan. Eleven med typisk utveckling använder sin mun och sitt öra aktivt och medvetet för att utforska de talade ordens beståndsdelar, både i uppgifter där vi tränar fonologisk medvetenhet och när vi arbetar med avkodning. Att kunna styra sin motorik på detta raffinerade sätt är unikt mänskligt och mycket avancerat. Man kan likna elevens arbete med kirurgens. Då eleven skall stava ett ord krävs en skicklig skalpell för att dissekera ordet i sina segment och när han eller hon skall ljuda samman en serie bokstäver krävs fingerfärdighet med nål och tråd för att få ihop ljuden till en fungerande helhet. I detta avancerade arbete finns svårigheter hos de flesta elever med funktionsnedsättning. För elever med t ex omfattande cerebral pares är svårigheterna uppenbara (Dahlgren Sandberg, 2006), men för många andra talande elever är dessa svårigheter mer diffusa eller dolda. Många elever med funktionsned-

sättning har svårt att styra rörelserna med sin vilja, så kallad *dyspraxi*. Dyspraxi är en relativt okänd och underdiagnostiserad funktionsnedsättning trots att den förekommer hos många individer med t ex. autismspektrumstörning, intellektuell funktionsnedsättning och grav språkstörning. Elevernas ofta ojämna svårigheter misstolkas inte sällan som slarv eller nonchalans.

Elever som har svårt att ljuda behöver stöd genom att den vuxne ljudar högt (och långsamt, utdraget, 1-2 sekunder/ljud). Eleven behöver också stödjas i att lära sig strategin att lyssna/repetera ljuden eller ordet inne i huvudet. Tidig tillgång till ljudåterkoppling genom tangentbord och talsyntes på dator eller surfplatta så att eleven kan laborera ljudkedjan med händer eller ögonstyrning, istället för med munnen, är också en viktig möjlighet. Studier pekar mot att elever med omfattande kommunikationssvårigheter som fått tidig tillgång till talsyntes har större möjligheter att lära sig läsa och skriva (Dahlgren Sandberg, & Hjelmqvist, 1997).

### Sammanfattning

Avslutningsvis kan sägas att det behövs mer forskning om läs- och skrivundervisning när elever har en kognitiv och kommunikativ funktionsnedsättning. De studier som hittills publicerats pekar på lovande resultat då eleverna fått anpassat stöd i de lärandemoment som är nödvändiga: emergent literacy, top-down-processer och bottom-up-processer. Fler-språkiga elever behöver också stöd för att kunna använda modersmålet i läs- och skrivundervisningen. I allt lärande är motivation viktig. För elever som har intellektuell funktionsnedsättning blir det än viktigare att utgå från och använda sig av elevens intressen och motivation och hela tiden ha elevens möjligheter och rättigheter till delaktighet i samhället i fokus.

### Referenser

- Andersson, B., & Holtsberg, A. (1995). Att stava rätt fast man inte kan. Om rättstavningshjälp i ordbehandlare. (Rapport & Dokumentation 1995:57) Vällingby: Handikappinstitutet Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Barker, M, Kathryn J. Saunders & Nancy C. BradyBedrosian, J., Lasker, J., Speidel, K., & Politsch, A. (2003). Enhancing the written narrative skills of an AAC student with autism: Evidence-based research issues. *Topics in Language Disorders*, 23, 305–324.
- Björk, M. och Liberg, C. (1996). *Vägar in i Skriftspråket tillsammans och på egen hand*. Stockholm: Natur och Kultur
- Blischak, D. M. (1994). Phonologic awareness: Implications for individuals with little or no functional speech. *Augmentative and Alternative Communication*, 10, 245–254. doi:10.1080/07434619412331276950.
- Dahlgren Sandberg, A., & Hjelmqvist, E. (1997). Language and literacy in nonvocal children with cerebral palsy. *Reading and Writing*, 9, 107–133.
- Deacon, T. W. (1997). *The symbolic species The co-evolution of language and the brain*. New York:

- W.W. Norton & Company Inc.  
DS 2008:23. FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning.  
Stockholm: Fritzes Offentliga Publikationer.
- Erickson K; Sachse S. (2010). A Conceptual Review of Writing Research in Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative & Alternative Communication*, 26 (3). 177-190. ISSN: 0743-4618 PMID: 20874080
- Fallon, K. A., Light, J., McNaughton, D., Drager, K., & Hammer, C. (2004). The effects of direct instruction on the singleword reading skills of children who require augmentative and alternative communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1424–1439. doi: 10.1044/1092-4388(2004/106).
- Ferm, U. (2006). Using Language in Social Activities at Home: A Study of Interaction between Caregivers and Children with and without Disabilities. *Gothenburg Monographs in Linguistics*, 31. Gothenburg, Sweden: University of Gothenburg, Department of Linguistics
- Fälth, L., Gustafson, S., Tjus, T., Heimann, M., & Svensson, I. (2013). Computer-assisted interventions targeting reading skills of children with reading disabilities – a longitudinal study. *Dyslexia*, Published online in Wiley Online Library. DOI: 10.1002/dys.1450
- Gough, P. B. (1972). One second of reading. I J. F. Kavanagh & I.G. Mattingly (Eds.), *Language by ear and by eye*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gärdenfors, P. (2000). *Från Homo till sapiens - om tänkandets evolution*. Lund: Nya Doxa.
- Gärdenfors, P. (2007). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor*, Stockholm: Natur & Kultur.
- Harwood, K., Warren, W. F., & Yoder, P. (2002). The importance of responsivity in developing contingent exchanges with beginning communicators. I J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (ed.) *Exemplary practices for beginning communicators: Implications for AAC* (ss. 59-93). Baltimore: Paul H. Brooks
- Hedman, C., (2012). Läsutveckling hos flerspråkiga elever. I E-K. Salameh (Red). *Flerspråkighet i skolan*, (sid 27-55). Stockholm: Natur & Kultur.
- Høien, T., & Lundberg, I. (1999) *Dyslexi – Från teori till praktik*. Stockholm: Natur och Kultur
- Koul, R., K. (2003). Roles of speech Output in AAC. In Schlosser, R. W, Blischak, D. M., & (Eds.) *The efficacy of augmentative and alternative communication* (ss.471–524) San Diego: Academic Press.
- Kullberg, B. (2007). *Emergent Literacy Femton svenska forskares tankar om barns skriftspråkslärande 2006*. Opublicerad rapport. Göteborgs Universitet. Hämtad 151112 från [http://www.gu.se/digitalAssets/1300/1300024\\_07\\_1.pdf](http://www.gu.se/digitalAssets/1300/1300024_07_1.pdf)
- Linell, P. (2007). *Människans språk*. Malmö: Gleerups.
- Musselwhite, C., & King-DeBaun, P., (1999). Emergent literacy success merging technology and whole language learning for children with disability. [www.creativecommunicating.com](http://www.creativecommunicating.com).

- Light, J., Collier, B., & Parnes, P. (1985). Communicative interaction between young non-speaking physically disabled children and their caregivers: Part I - Discourse patterns. *Augmentative and Alternative Communication*, 1, 74-83.
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). Literacy intervention for individuals with complex communication needs. In Beukelman och Mirenda (Red.) *Augmentative and Alternative Communication Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*
- Light, J., McNaughton, D., Weyer, M., & Karg, L. (2008). Evidence-based literacy instruction for individuals who require augmentative and alternative communication: A case study of a student with multiple disabilities. *Seminars in Speech and Language*, 29, 120-132.
- Lundberg, I. (2007). *Bornholmsmodellen: vägen till läsning: språklekar i förskoleklass*. (1. uppl.) Stockholm: Natur & Kultur.
- Meltzoff, A. N. (2007). 'Like me': a foundation for social cognition. *Developmental Science*, 10(1), 126-134. doi: 10.1111/j.1467-7687.2007.00574.x
- Obondo, M. (1999). Olika kulturer, olika språksocialisation – konsekvenser för utbildning och social integrering av invandrarbarn. I Axelsson, M (red.) *Tråspråkiga barn och skolframgång-mångfalden som resurs*. Rinkeby Språkforskningsinstitut.
- Regeringskansliet. (2014). Konventionen om barnets rättigheter inklusive strategi för att stärka barnets rättigheter i Sverige. Hämtad 2015-11-13, från <http://www.regeringen.se/content/1/c6/23/47/52/b040e324.pdf>
- Rizzolatti, G., & Arbib, M. A. (1998). Language within our grasp. *Trends in Neurosciences*, 21, 188-194.s
- Salameh, E-K., (2012). Flerspråkig språkutveckling. I E-K. Salameh (Red.) *Flerspråkighet i skolan*, (sid 27-55). Stockholm: Natur & Kultur.
- Skotko, Koppenhaver & Erickson, 2004. Parent reading behaviors and communication outcomes in girls with Rett syndrome. *Exceptional Children*, 70, 145-166.
- Socialstyrelsen (2015). *Att förebygga och minska utmanande beteende i LSS-verksamhet* Ett kunskapsstöd med rekommendationer för chefer, verksamhetsansvariga och personal. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Thunberg, G, Eberhart, B., Forsberg, Fäldt, A., Nilsson, L. & Nolemo, M. (2014). Tidiga kommunikation- och språkinsatser för förskolebarn. Hämtad 10 dec från <http://www.habiliteringschefer.se/ebh/kommunikation/kommunikation.html>
- Tomasello, M. (2008). *Origins of Human Communication*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.