

SLUTRAPPORT

IT, AKK och autism

Anslagsmottagare: StockKom Syd/Nord och DAHJM
Projektansvarig: Lovisa Jacobsson
Projektid: 2000-09-15 – 2003-03-07
Projektnummer: 2000/0179

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Inledning och syfte	3
Redovisning Delprojekt Skåne	
Tidigare erfarenhet	5
Metod och genomförande	5
Resultat	6
Fallbeskrivningar	
Stina	8
Sammanfattande resultat för Stina	23
Emelie	25
Sammanfattande resultat för Emelie	39
Diskussioner och slutsatser	41
Bilaga	44

IT, AKK och autism

Projektrapport

Sammanfattning

I detta projekt "IT, AKK och autism" (IT – InformationsTeknologi, AKK – Alternativ och Kompletterade Kommunikation) har fallstudier gjorts på ett antal brukare med autism, som fått ett bärbart datorbaserat hjälpmedel och ett dynamiskt kommunikationsprogram ordinerat som ett kommunikationshjälpmedel. Projektet har skett i samarbete mellan tre dataresurscentra i Sverige, DAHJM i Lund, StockKom Syd och StockKom Nord i Stockholm.

I Sverige är kunskapen inom detta område låg och det är svårt att hitta litteratur om tillvägagångssätt för att nå framgång med ett datorbaserat hjälpmedel för personer med autism. Därför har det varit angeläget att göra fallstudier för att kunna undersöka hjälpmedlets funktionalitet.

I projektet har 7 brukare i åldrarna 5-16 med autism och begåvningshandikapp medverkat. Dessa saknar eller har mycket bristfälligt tal. Projektet har utförts i nära samarbete mellan projektledare, behandlande logoped, föräldrar och skolpersonal. Resultaten har varit övervägande positiva. Brukarna har via datorn fått struktur och förståelse för vardagens olika aktiviteter. För några har hjälpmedlet till stor del bidragit till att förståelsen för de ord/symboler/ordbilder som förekommit i deras AKK-system utvecklats. Intressant var också att uppmärksamma, att den omedelbara kopplingen mellan ljud och bild som erbjuds i de dynamiska kommunikationsprogrammen och andra talande hjälpmedel förmodligen har betydelse för den språkliga utvecklingen. Hos flera brukare har ljudproduktionen eller den språkliga produktionen ökat.

För de flesta brukare har det datorbaserade hjälpmedlet varit ett bland många AKK-sätt. Farhågan att datorn skulle konkurrera ut lågteknologiska grafiska kommunikationssystem eller andra AKK-metoder, som tex PECS (Picture Exchange Communication System) har inte heller besannats, utan de olika AKK-sätten förefaller med fördel kunna kombineras med varandra och dessutom komplettera varandra.

Inledning (av HI)

Regeringen gav 1996 Hjälpmedelsinstitutet i uppdrag, att tillsammans med berörda organisationer, ta fram ett förslag till IT-program för funktionshindrade, som 1998 resulterade i ett 3-årigt program: "IT i praktiken" med medel ur Allmänna Arvsfonden. Programmet erbjöd finansiering av projekt med utveckling, anpassning och utvärdering av IT-baserade produkter, studier av IT användning och metodutveckling. Detta projekt IT, AKK och Autism erhöll 390 000 kronor under 1½ år.

Vad det gäller datorbaserade AKK-insatser för personer med autism finns mycket lite dokumenterat. Det är också få utrustningar förskrivna för denna brukargrupp i Sverige. Antal förskrivningar och på vilka kriterier, som dessa förskrivs varierar i olika delar av

landet. Hittills har ordinationerna skett i ganska ringa omfattning. I Skåne-regionen tillämpas regeln, att brukare som saknar eller har bristfälligt tal först måste använda så många symboler, bilder eller ordbilder, att det lågteknologiska hjälpmedlet i förlängningen blir ohanterligt, innan en försörjning av ett högteknologiskt kommunikationshjälpmedel kan bli aktuell. I Skåne har mellan 1997 - 1999 endast en brukare med autism beviljats ett datorbaserat kommunikationshjälpmedel. Från och med år 2000 har dock ordinationerna ökat och de två sista åren har ytterligare 8 brukare fått ett kommunikationshjälpmedel beviljat.

Kunskapen och erfarenheten inom området är så liten, att det vore önskvärt, om fler studier gjordes, om huruvida ett avancerat kommunikationshjälpmedel kan vara en väg till positiv språk- och talutveckling för personer med autism.

Syfte

Syftet med föreliggande projekt är, att utveckla och utvärdera metoder för utprovning, inträning och användning av dynamiska kommunikationsprogram i datorer för personer med autism, som saknar eller har bristfälligt tal.

Mer konkret innebär det följande, att skapa en utprovningssituation, där brukaren har möjlighet, att lyckas med hjälpmedlet. Vidare att anpassa inträningen så, att brukaren förstår och kan använda sitt hjälpmedel.

Redovisning av delprojekt Skåne

Tidigare erfarenhet

Våren 1998 levererades det första datorbaserade hjälpmedlet till ett barn med autism i Skåne. Utrustningen bestod av en bärbar dator med pekskärm. På den installerades ett dynamiskt kommunikationsprogram. Brukaren saknade tal och hade i stort sett ingen förståelse för talat språk. Eftersom ingen i denna brukargrupp tidigare försetts med ett sådant kommunikationshjälpmedel beviljades denna utrustning på prov. Efter ca 3 månaders användning började brukaren långsamt komma igång med ljudproduktion och så småningom kom även enstaka ord. Intressant var, att brukaren först härmade just de ord, som fanns på datorn och inte de, som användes i de grafiska AKK-systemen utan ljudstöd. Kunde det vara så att hjälpmedlet kanske ändå till stor del hade bidragit till, att brukaren uppmärksammade, att bilden hade en omedelbar koppling till en ljudsekvens, som i sin tur kunde bilda ett ord.

Metod

I Skåne praktiseras följande utprovningsförfarande när det gäller brukare med autism. Ett ärende inleds med en ansökan om ett datorbaserat hjälpmedel, som initieras av en behandlande logoped på någon av Skånes habiliteringar. I ansökan måste det klart och tydligt framgå, att brukaren har så många symboler, bilder eller ordbilder, att det lågteknologiska hjälpmedlet blivit ohanterligt. Uppfyller brukaren detta, beviljas ansökan med stor sannolikhet. Därefter träffas föräldrar och berörd personal på en inledande elevkonferens, där ärendets gång från utprovning till leverans genomgås noggrant. Elevkonferensen hålls ofta i skolan, på dagis eller i hemmet. För en brukare med autism är elevkonferensförfarandet annorlunda, såtillvida att utprovningsmetoden måste anpassas helt och hållet efter brukaren. Redan under konferensen är det därför bra, om det finns möjlighet att visa den dator, som ska användas på utprovningsmetoden. Viktigt är också att gå igenom och visa vilka dynamiska kommunikationsprogram, som kan vara aktuella. Därefter gemensamt komma fram till upplägg på de kartor, som ska användas under utprovningsmetoden. Vid elevkonferensen tas även praktiska detaljer upp, som t ex ansvar för utrustningen efter leverans, försäkringsfrågor mm. Det är en fördel, om brukaren och utprovaren kan träffas i samband med konferensen. 3 - 6 veckor efter elevkonferensen är det sedan dags för själva utprovningsmetoden. För en brukare med autism bokas 1-2 timmar istället för en halvdag, som annars är brukligt. Kanske bokas även ett extra utprovningstillfälle i reserv. Utprovningsmetoden är i princip till för, att se om brukaren klarar av och förstår, hur hjälpmedlet ska användas. Sista halvtimmen på utprovningsmetoden ägnas åt genomgång av de produkter, som ska beställas. När detta är avklarat skrivs sedan en ordination. För mer detaljerad information, om hur en utprovning kan anpassas åt en brukare med autism, se vidare i Bilagan under Miljö och aktiviteter. (s. 44)

Beroende av vilken datormodell, programvara och vilka tillbehör som beställts, tar det sedan minst 3 månader innan utrustningen är leverensklar. Vissa brukare bland annat projekteleverna har dessvärre fått vänta i över ett år på sin utrustning. Det är en alltför lång väntan. Under ett år kan brukarens behov förändras så mycket, att en utrustning inte längre matchar brukarens behov.

Det är bra om tiden mellan utprovning och leverans kan utnyttjas till att förbereda brukaren för hjälpmedlet. Det kan vara att tex. introducera symboler eller bilder, som sedan kommer att användas på datorn eller kanske prova någon enkel samtalsapparat. I samband med leverans erbjuds sedan föräldrar, ansvarig ordinator och annan personal, som kommer att arbeta direkt med hjälpmedlet, en heldags utbildning i kommunikationsprogrammet. Uppföljningsarbetet från DAHJM är från och med 2002 begränsat till 6 månader för utprovande logoped. I uppföljningsarbetet ingår bland annat uppföljande utbildning i programvaran, samt arbete med upplägg av kartor. Vid tekniskt "strul" finns även dataresurscentrets tekniker att tillgå. Det är sällan någon arbetsterapeut inkopplad, eftersom brukare med autism oftast inte har något rörelsehinder.

Genomförande

I respektive medverkande län har 2 - 3 barn med autism, som saknar eller har mycket bristfälligt tal valts ut. I Skåne valdes två barn ut som redan fått ett datorbaserat kommunikationshjälpmedel beviljat.

Kommunikationsärendet har inletts med en konferens i brukarens hem- eller skolmiljö. Därefter har utprovning av hjälpmedel och lämplig dynamisk programvara gjorts på DAHJM eller hemma hos brukaren. I samband med leverans av hjälpmedlet har ett "start-kit" med kartor gjorts upp på datorn, så att brukaren kan komma igång och använda sitt hjälpmedel direkt. I nära anslutning till leveransen har sedan en heldags utbildning i programvaran hållits för ordinatören, de anhöriga och berörd skolpersonal.

Inträningen av hjälpmedlet har bestått i uppföljande besök vid 1-2 tillfällen per månad under projektiden. Uppföljningarna har gjorts i skolan eller i hemmet med inriktning på handledning och utbildning. I projektet var det tänkt, att uppföljningsbesöken skulle göras tillsammans med behandlande logopeder, men de har inte kunnat medverka i den utsträckning, som önskats pga. tung arbetsbelastning på respektive habilitering. De flesta uppföljningsbesök har därför gjorts av projektledaren. Till följd av detta har inte det specialgjorda screeningformulär och uppföljningsformulär, som var avsett för behandlande logoped används.

Den huvudsakliga dokumentationen har skett med videofilmning. Vidare har skriftlig dokumentation gjorts i form av daganteckningar. Varje uppföljningsbesök finns därför dokumenterat.

Resultat

Som en del i projektet ingick, att hitta metoder för utprovning och inträning av det datorbaserade hjälpmedlet. Det var dock inte, enligt projektförfattaren, något realistiskt mål. Brukarunderlaget var för litet med bara två brukare i Skåne. Utifrån dessa två är det omöjligt, att utarbeta metoder för utprovning och inträning av ett hjälpmedel. Tanken med detta syfte var, att utverka metoder utifrån brukarunderlaget som fanns sammantaget i projektet, där samtliga brukare i Stockholm och Skåne, då skulle utgöra ett större underlag. Problemet är, att utprovningens förfarandet ändå skiljer sig mycket mellan Stockholms två resurscentra och resurscentrat i Skåne. Det har dock slumpat sig så, att projektledaren i sitt ordinarie arbete på DAHJM haft ovanligt många utprovningar med brukare, som har diagnosen autism. Därför har det med hjälp av dessa brukare gått, att identifiera vad som kan vara viktigt att tänka på, för att en brukare med autism ska kunna medverka i en utprovning. Detta bör dock snarast betraktas som utprovningstips än utprovningssmetoder. Förhoppningsvis kan dessa tips ändå vara till nytta, för dem som arbetar med utprovning av datorbaserade närkommunikationshjälpmedel och/eller samtalsapparater. Samtliga åtta barn i åldrarna 4-12 år, som varit aktuella på DAHJM under 2001-2002 har lyckats visa, att de kan använda hjälpmedlet redan under utprovningen. Eftersom utprovningstipsen enbart delvis är kopplade till projektet redovisas dessa i en separat projektbilaga. (s. 43)

Fallbeskrivningar

Stina

Stina (f. –95) är idag 7 år. Hon fick vid ca 2,5 års ålder diagnosen autism och utvecklingsstörning. I utvecklingsbedömningen från 2001 står det, att Stina befinner sig på en 1-åringens nivå. Stina går idag i en specialskola för barn med autism, som finns nära hemorten. En natt/vecka och varannan helg vistas Stina på ett korttidsboende. Stina behöver ständig tillsyn och har därför nyligen beviljats en assistent på 50 timmar/vecka. Assistenten är med Stina i hemmet och på fritiden.

Utprovning

I september 2000 var det tid för utprovning för Stina. Hon var då 5 år, saknade tal och hade ingen förståelse för talat språk. Hennes AKK-system bestod av ca 120 fotograferade inplastade bilder. Bilderna användes framförallt för att förbereda Stina på en aktivitet eller en händelse. Det fanns även bilder på mat och dryck. Inget symbolsystem hade introducerats. Stina hade heller aldrig tidigare använt något talande hjälpmedel. Ett närkommunikationshjälpmedel beviljades framför allt för att hon i sin kommunikation redan använde så pass många bilder, att ett datorbaserat hjälpmedel i längden skulle bli mer hanterbart. Utprovningen gick bra. Endast ”fikakartor” (se bilaga s.44) användes under utprovningen. Stina förstod snabbt, att hon var tvungen att välja via datorn och hon klarade även att välja från en underliggande karta. Däremot var det svårt för Stina, att pricka rätt på datorn. Det gick dock bättre, när Stina fick tillgång till ett T-kors (att greppa med handen) och ett raster som placerades över datorskärmen.

Syfte med datorbaserat hjälpmedel var:

- Att samla alla Stinas bilder i ett enda mobilt och flexibelt hjälpmedel, där bilder och symboler har stöd av ljud.
- Att utöka antalet bilder och kartor, för att täcka fler vardagssituationer
- Att ge struktur och förståelse för vardagens olika aktiviteter.

Det var tänkt, att hjälpmedlet skulle användas i samma situationer där tidigare lågteknologiska kartor användes. Dessa bilder/kartor användes på dagis, på korttidsboendet och hemma.

Utrustning

Utprovnigen resulterade i en Tellus - en Fujitsu 3400 med ljudvagg (se under bilaga s. 53). Det kändes viktigt att välja en dator som hade god och tydlig ljudåtergivning. Särskilt som avsikten också var att undersöka, om datorn på ett tydligare sätt kunde uppmärksamma, att bilder hade en omedelbar koppling till en ljudsekvens, som i sin tur kunde bilda ett ord.

Vidare beställdes ett DeaSSy bordsstativ och datortillbehör i form av en USB-hub, en extern USB – diskettenhet och ett USB -tangentbord. Till hjälpmedelscentralen skickades arbetsorder på plastraster och T-format pekdon.

Fördelar och nackdelar med Tellus

Fördelar

- 10.4” TFT skärm. Lagom skärmstorlek för de kartor som används.
- Batterilängd. Det går att köpa till extrabatterier. Dessa är lätta att byta och brukaren kan använda sin dator i flera timmar/dag.
- Det finns 2 förstärkta högtalare inbyggda i ljudvaggan. Ljudåtergivningen är mycket god.
- På ljudvaggans baksida finns ett DeaSSy fäste, så att ett stativ lätt och smidigt kan anslutas.
- Ljudvaggan har en snygg design och ger dessutom ett extra skydd åt datorn.

Nackdelar

- Fujitsun med ljudvaggan med en vikt runt 3 kg är lite i tyngsta laget för en gående.
- Alla tillbehör som CD enhet, diskettenhet, tangentbord m fl måste kopplas till externt. Eftersom det bara finns en USB-port att tillgå behövs även en USB-hub. De externa enheterna används mest vid tillverkning av kartor.
- Skärmbilden kan vara svår att uppfatta i starkt solljus utomhus och i stark belysning inomhus.

Kommunikationsprogram

Som kommunikationsprogram valdes Clicker 3. Framför allt var det för att programmet hade möjlighet till dubbla funktioner under en och samma bild/symbol/ordbild, som avgjorde programvalet. (se vidare bilagan s. 46) Kartorna skulle nämligen inte länkas med pilar utan med bilder och symboler. Stina kunde i Clicker 3 få ljudstöd även vid kartbyte, vilket utprovningsteamet ansåg vara viktigt. Denna funktion fanns då år 2000

inte i andra kommunikationsprogram som tex Mind Express.

Leverans

Stina fick pga. leveransproblem vänta i nästan ett år, innan utrustningen kunde levereras i augusti 2001. Väntetiden användes till att förbereda Stina på hjälpmedlet. Bland annat introducerades under denna period ett symbolsystem - färgade *PCS-bilder med färgad bakgrund, utifrån symbolens grammatiska tillhörighet i analogi med symbolsystemet Bliss. Således används vit bakgrundsfärg till småord och bindeord, blå färg till personer, rosa/röd färg till verb, grön färg till adjektiv och slutligen gul färg till substantiv.

Kartor

Stina har i huvudsak använt bildkartor som är uppbyggda på följande sätt:

- Kartor som byggs upp, så att bilden försvinner efter varje val. Detta för att förstärka upplevelsen av ett händelseförlopp.
- Kartor för val av aktiviteter eller för mat och dryck.
- Kartor som stöd för att kunna genomföra och kommunicera i en viss aktivitet.

Introduktion av hjälpmedlet

Under augusti-september 2001 introduceras hjälpmedlet i Stinas hemmiljö. Den första karta som introduceras är en "småäta" karta. Den är uppbyggd på ungefär samma sätt som de "fikakartor", som användes vid utprovningen. Stina känner kanske igen situationen från utprovningen, eftersom hon omedelbart förstår, att datorn kan användas, för att begära något gott att äta.

"Småätakarta"



1. "Småätakartan" 2. Stina väljer jordnötsringar med hjälp av ett T-format pekdon. På bilden syns även det specialgjorda plastrastret. 3. Stina får en jordnötsring av mamma.

* Picture Communication Symbols

Ett genomgående drag för Stina vid den här tiden är, att hon har ett högt tempo. Får hon inte det hon begär väldigt snabbt, blir hon frustrerad och arg. Ibland väljer hon flera saker väldigt fort samtidigt och då är det näst intill omöjligt att följa med i vad hon väljer. För en utomstående upplevs denna situation oerhört stressande. Allting går väldigt snabbt och det är egentligen bara Stinas mamma, som kan hänga med i detta tempo. Stina visar dock tydligt, att hon vill ha något, genom att dra mamma till datorn och/eller försöka styra mammas hand till det haspade köksskåp, där godsakerna förvaras. I och med att Stina har så högt tempo bestäms, att varje ord ska sägas 2 gånger på datorn i hopp om, att Stina ska uppfatta ljudet någon av gångerna. Detta görs även för att om möjligt dra ner på tempot.

Stinas mamma har också kommit igång att arbeta med *TEACCH inspirerad tydliggörande pedagogik med arbetsschema och arbetslådor. Inom ramen för detta ingår ett arbetspass om dagen med fyra lådor och arbetsmaterialet i lådorna varierar. På datorn görs därför en enkel karta, som används som stöd i aktiviteten. Kartan är uppbyggd så, att en låda försvinner efter varje val. Det går inte att välja fel låda, utan kartan är uppbyggd så, att Stina i princip inte ska kunna trycka fel. På kartan finns även kommenterande symboler. "Nej" vilket används när det blir fel och "bra", när Stina gör rätt. Stina får också belöning i form av någon godisbit efter varje arbetspass.

"Lådkarta"



1. Karta med översikt över lådorna. Stina kan inte färgerna. Syftet med denna karta är alltså inte att träna färgerna utan att få en känsla för antalet lådor som ingår i arbetspasset. Stina väljer en låda via datorn och sedan tar mamma fram rätt låda. Lådkartan görs sedan om (se under januari 2002) så att lådornas innehåll finns representerade i kartan i form av digitala bilder istället för symbolbilder. 2. Vid ett val försvinner en låda från kartan. 3. Stina arbetar.

Ibland läggs även vissa bilder in på datorn som stöd för en aktivitet i en låda. Exempel på detta är, att matcha fotografier på A, O och I. Fotografierna är tagna när Stinas mamma uttalar de olika ljuden. Avsikten med denna uppgift är att försöka uppmärksamma Stina på var ljud produceras. Första gången Stina fick uppgiften, kröp hon upp på bordet och tryckte och ljudade med. Vid andra tillfällen var det fortfarande spännande, men Stina visade då inte längre samma intresse, som vid första mötet med språkljuden.

*TEACCH = Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children. Denna metod innebär, att tillvaron struktureras, så att den enskildes orientering i tillvaron stärks.

"Språkljudskarta"



A, O och I som används för att munbilderna då ser väldigt olika ut beroende på vilket ljud som produceras.

Under september introduceras även en "skogskarta". Stina går nämligen nästan varje dag en runda i skogen. På "skogskartan" läggs bilder in på vagn, (Stina åker oftast vagn) sten, kotte osv. Promenaden avslutas med att tömma brevlådan och därför läggs även en bild på brevlådan in. Kartan fungerar olika bra beroende på Stinas dagsform. Vissa dagar är datorn intressant. Då hämtar Stinas mamma det, som finns inlagt på tavlan och visar det för Stina samtidigt som hon trycker ett antal gånger på den digitala bild, som representerar skogsfyndet.

Som stöd för aktiviteten att klä på sig, introduceras även denna månad en "klä på sig" karta. Denna karta används vid flera tillfällen varje dag, eftersom Stina gillar att bada i badkaret. På en dag kan det bli många bad och därmed kan det också bli många tillfällen till att använda "klä på sig – kartan". Stina visar, att hon förstår denna karta tydligt. När det är dags för hårborstning hinner hon oftast springa iväg, innan borsten hinner till håret. Stina trycker själv på denna karta. Hon trycker och lyssnar om och om igen. Går det inte att trycka med händerna, om någon tröja är på väg att åka på, trycker hon gärna med stortån också.

"Klä på sig - karta"



1. "Klä på sig – kartan" 2. Stina trycker och lyssnar på "borstesymbolen". 3. Mamma får vid detta inspelningstillfälle borsta Stinas hår en liten stund!

Datorn används nästan alla dagar och oftast används flera olika kartor varje dag. Stinas mamma varierar de få kartor, som finns genom att byta position på bilderna och lägga till eller ta bort några symboler och anpassa dem till situationen. Detta för att Stina inte bara

ska lära sig utifrån bildens/symbolens position, utan titta aktivt på datorn.

Datorn används också flitigt för att producera de bildkort, som används i hemmet, på dagis och på korttidsboendet. Stina är vid den här tiden något irriterad över, att bilderna har färgad bakgrund. Exempelvis upplevs de rödfärgande korten som störande och hon tittar inte så gärna på dessa.

Vidare har Stina fått låna *Speech Viewer. Stina är inte intresserad av att härma språkljuden. Däremot använder hon gärna en övning, där olika mönster bildas på skärmen vid olika typer av ljudproduktion. Hon kommer dock fort på, att det är lika lätt att få fram ett mönster genom att gnaga med tänderna mot mikrofonen eller banka den i bordet. Med Speech Viewer uppnås därför inte effekten med att ge den röstträning som önskats.

Oktober 2001

Oktober månad blir en svår månad för Stina. Det var tänkt, att Stina skulle inskolas under den här perioden. Skolan är dock inte färdigbyggd. Stina får därför, eftersom inskolningen är planerad sedan länge, inte vistas mer än ett par timmar i veckan på dagis. Detta gör, att Stina mår dåligt. Destruktiviteten ökar och hon har svårt att medverka i aktiviteterna.

Under en lång period har Stina haft tillgång till ett stort antal inplastade fotografier s.k. "ösabilder" som inte har används i kommunikativt syfte, utan bara som bilder att titta på. Stina har också varit fascinerad av plasten som omger dessa kort. De blänker, när Stina vinklar dem i olika positioner mot någon ljuskälla och det prasslar, när hon böjer och viker korten på olika sätt. Stina föredrar också vissa motiv t ex simhallen, mormor och morfars hus m fl. Dock resulterar detta "frosseri" i bilder i ett hav på golvet i Stinas rum och i köket. Bilderna får sedan sopas ihop och sorteras. Det handlar alltså inte om enstaka bilder utan upp till hundra bilder. Frågan är, om Stina kanske blir stressad av alla dessa intryck och om hon kan avgöra, när en bild ska användas i kommunikationen eller inte. Kan detta hämma Stina i AKK-användandet? Det beslutas därför gemensamt med Stinas mamma och habiliteringslogopeden, att det är dags att bringa ordning bland alla bilderna. Bilderna ska sorteras kategoriskt utifrån plats eller aktivitet. Vissa, som hör ihop med varandra får sedan bilda små album, som Stina sedan kan begära via datorn. Även "sinneskort" tillverkas som inte förställer något. Det kan t ex vara ett spännande mönster som glittrar.

Efter denna bildrensning är det en påtaglig skillnad i hemmet och det bildas inte längre några bildhav på golvet.

Under oktober månad fortsätter Stina med att använda de kartor, som introducerades under augusti och september. På "skogskartan" har Stina börjat intressera sig särskilt mycket för bilden med en kotte. Hon trycker och lyssnar ofta på denna bild.

* Speech Viewer är ett datorprogram för talträning. Programmet ger visuellt stöd vid ljudproduktion eller vid produktion av språkljud.

”Skogskarta”



1. Stina trycker och lyssnar på ”pinne”. 2. Stina trycker på ”kotte” och mamma hämtar en kotte och visar den för Stina. 3. Stina trycker och lyssnar på ”kotte” om och om igen.

Arbetet med lådorna fungerar under denna månad mindre bra. Kanske beror detta på att hon nu känner igen materialet i lådorna.

Vidare har en ny karta med val av roliga aktiviteter skapats. På denna karta finns en huvudsida med tre val - dator, bok och video. Under varje symbol finns sedan en underliggande karta med två val. Stina väljer nästan alltid bok och därefter ”badabok”. ”Badaboken” är ett litet album med bilder på Stina, när hon badar i badkaret.

PECS

Stinas mamma har fått tillgång till ett material där PECS-metoden presenteras på ett enkelt och lättfattligt sätt. Metoden tydliggör på ett bra sätt det riktande och överförande i kommunikationen och går ut på att barnet lär sig att kommunicera med bilder. Den som vill veta mer om denna metod kan surfa in på <http://www.pecs.com/>. Frågan är, om inte denna metod kan hjälpa även Stina? Därför introduceras en PECS-tavla, som ska användas istället för ”småatakarta” som fanns på datorn.

Stinas morfar tillverkar en platta med dubbelhäftande kardborrestrips på och PECS - kort printas ut. Dessa lamineras och förses med dubbelhäftande kardborrband på baksidan. PECS- tavlan placeras sedan på samma ställe i köket, där datorn tidigare stod.

Efter 3 - 4 dagar börjar Stina förstå, vad mammas tomma hand betyder. Hon klarar även att ”PECSa” på avstånd, efter några veckors användning. Stina kan då ta en bild på det, som hon vill ha från PECS-tavlan, gå med kortet till sin mamma och överrätta det. Detta klarar hon även om det betyder, att hon måste gå upp på andra våningen eller ner i källaren, för att hitta sin mamma. Stina använder efter en tid ca 10 kort i sin kommunikation med PECS. Introduktionen av både datorn och PECS sker därmed nästan samtidigt och det blir ett lyft för Stina. Det verkar som om Stina genom att trycka på en bild på datorn eller överrätta ett PECS- kort förstår, att hon kan begära saker. Personalen på kortidsboendet uttrycker också vid denna tidpunkt, att de tycker, att Stina nu börjar förstå bilder bättre.

Stinas PECS-tavla



November - December 2001

I början av november får Stina äntligen börja skolan. Den första veckan i skolan är kaotisk. Stina står mest vid ytterdörren och gråter, de få timmar hon vistas i skolan. Under den andra inskolningsveckan släpper detta och Stina börjar långsamt anpassa sig till sin nya miljö. I slutet av november är skolan igång på riktigt och Stina börjar trivas. Stina använder under dessa veckor inte datorn speciellt mycket. Bäst fungerar ”klä på sig – kartan” och den karta, som används under den dagliga skogs promenaden.

En ny karta ”sova” har introducerats. Kartan är uppbyggd så, att varje bild försvinner efter ett val. Stina använder bara den här kartan ett fåtal gånger, innan den slopas. Kartan fungerar visserligen, men problemet är, att den piggar upp Stina så pass mycket, att nattsömnen störs.

”sova-karta”



I slutet av november tillverkas en ”bakakarta” som fungerar direkt. Stina älskar att baka och vill gärna vara med och hjälpa till. Hon vill också smaka på smeten. Därför läggs naturligtvis en ”smaka” symbol in. Även ”vänta” symbolen introduceras. Det är ju mycket väntan vid bakning. ”Väntasymbolen” blir en succé. Stina trycker om och om igen på denna, så fort hon inte kan vara aktiv på något annat sätt. ”Smakasymbolen” är från början svårare att förstå, men Stinas mamma är en god modell och trycker på symbolen varje gång det är dags att smaka. Efter någon månads användning klarar Stina själv att använda ”smaka” symbolen. ”Baka – kartan” blir den första karta, som introduceras i

sina leksaker. Hon tittar exempelvis hellre på ett sinneskort med något glittrigt mönster, än att t ex köra med en leksakbil eller rulla en boll. Den första "lekkartan" byggs upp väldigt enkelt. Fyra symbolbilder på bollar läggs in på datorn. Stinas mamma hämtar först en leksaksväska. I väskan finns sedan de fyra bollarna. Stinas mamma säger "kasta" och trycker på den första bollen på datorn och hjälper sedan Stina att kasta bollen. Stina är från början måttligt förstjust i aktiviteten, men hon deltar ändå för hon vet, att när bollarna är kastade dyker det upp en bild på Läkerol. Efter några gångers bollkastning börjar även Stina att trycka själv på datorn. Snart klarar hon även att kasta bollen och därför läggs även symbolbilden "kasta" in. Syftet med denna aktivitet är, att få Stina att förstå vad en boll är och vad den kan användas till.

"Bollkarta"



1. "Bollkarta" 2. Stina trycker på "bollsymbolen" på datorn. Stinas mamma ger då Stina en boll och hjälper henne att kasta bollen. 3. När den sista bollen är kastad kommer en ny karta upp med en bild på en tablettask med Läkerol. Stina trycker och lyssnar på "Läkerolbilden".

Vidare har en "fruktkarta" tillverkats. "Fruktkartan" består egentligen av tre kartor. Grundkartan består av två val. Under varje val finns sedan en karta med en bild på den frukt som valts. Stina har fortfarande ett väldigt högt tempo och det känns, som om det val hon gjort måste förstärkas på något sätt. Därför måste Stina trycka på bilden ytterligare en gång innan frukten delas ut.

"Fruktkarta"



1. Grundkartan på "fruktkartan" kom inte med på filmen. Stina trycker först på en symbolbild för "frukt". Då kommer en ny karta upp med två val. Vid det här inspelningstillfället kan Stina välja mellan äpple och banan. Stina väljer banan. Därefter kommer det upp en tredje karta med bara en symbolbild för banan. 2. Stina trycker på "banansymbolen". 3. Stinas mamma trycker sedan på "banansymbolen" igen ett par gånger när hon skalar och delar bananen. Stina får sedan bananen serverad i en skål.

Vid arbetet med lådorna har Stinas mamma gjort upp en karta, där det finns bilder inlagda på dagens material. Kartan har utformats på detta sätt för att förbereda Stina på det material som finns i lådan. När Stina arbetar med materialet fungerar även kartan som ett bild/ljudstöd i aktiviteten.

Februari 2002

Stina och Stinas mamma har kommit igång med ljudlekar. Stinas mamma säger "SSSStina" och Stina svarar ibland med att säga "SSS". Det är också tydligt att Stina nu har kommit igång med att producera olika ljud. Även om inte alla ljud är svenska språkljud, så har hon i denna produktion hittat ett normalt röstläge. Tidigare har Stinas ljudproduktion bestått av onyanserade skrik och gurglande strupljud. Vidare har Stina börjat skaka på huvudet, samtidigt som hon säger något, som liknar ett nej. Detta inträffar adekvat i de filmsekvenser, som finns dokumenterade på video. Protestljudet har i de här filmsekvenserna en tydlig koppling till situationen. Stinas mamma upplever dock inte detta lika tydligt som projektledaren i den konkreta vardagssituationen.

I skolan introduceras "frukt-kartan", samt en nyttillverkad karta, som används vid lunchen. Stinas mamma tillverkar varje dag nya kartor, som anpassas efter skolans matsedel. Stina får sedan välja via datorn vad hon vill äta och dricka. PECS används inte i skolan. Annars kanske det hade varit enklare att "PECSa" i matsituationen eftersom hon nu är van vid att göra detta hemma. Skolpersonalen tycker att det är krångligt, att använda datorn vid lunchen. De har svårt att se skillnaden mellan, när Stina gör ett val eller när hon bara testar och lyssnar. Detta skapar naturligtvis förvirring.

Det är åter igen en tuff period för Stina. Skolan har bytt personal och hemma har Stina fått en ny assistent. Det betyder fem nya människor för Stina, vilket är för många nya kontakter på en och samma gång.

Mars 2002

Stina använder nu 9 kartor aktivt. En bra dag är därför datorn framme vid minst 9 tillfällen. Vid den här tiden är också introduktionsarbetet avslutat. Hjälpmidlet fungerar nu som stöd under en aktivitet, val av en aktivitet, för att förbereda för en aktivitet samt att illustrera ett händelseförlopp.

Det har tagit 9 månader för hjälpmidlet att bli funktionellt i Stinas hemmiljö. 1 år och 8 månader har gått sedan utprovningen och 2 ½ år sedan ärendet initierades av dåvarande habiliteringslogoped.

Våren - 2002



GoTalk

Under våren 2002 förskrivs en enkel och billig samtalsapparat - en GoTalk till Stina. GoTalken är en liten, lätt och behändig samtalsapparat med plats för 9 meddelanden. Eftersom Stina intresserat sig så mycket för de talande ramarna dök tanken upp, att en mindre ömtålig samtalsapparat skulle kunna vara något för Stina. Den skulle användas som komplement till datorn i de situationer, där en dator helt enkelt är för ömtålig. Den första karta som gjordes upp på GoTalken var en "lekkarta", som skulle kunna användas i skolans sandlåda. Detta för att personalen i skolan vid flera tillfällen hade uttryckt en rädsla, för att använda datorn. En liten enkel samtalsapparat kanske var bättre för dem? Tyvärr kom de aldrig igång med GoTalken. Stinas mamma däremot introducerade GoTalken i leksituationer hemma. Ljudet på GoTalken är inte av bästa kvalité, men Stina är ändå mycket intresserad av apparaten.

Även datorn används i nya leksituationer inomhus. Stinas mamma har hittat på en bra "lekkarta" med bilar. Studeras de videosekvenser som finns dokumenterade, när Stina leker med bilar syns tydligt, vilket fint samspel som har utvecklats mellan Stina och hennes mamma. Stina har fått bättre ögonkontakt, hon tittar länge och tempot är mycket lugnare. I en videosekvens härmar Stina mammas sätt att köra bilarna. Hon försöker även att säga "brr", när hon kör med bilen, precis som hennes mamma gör. Syftet med billeken har i princip varit densamma, som med bolleken nämligen, att uppmärksamma Stina på vad en leksaksbil är för något och vad som kan göras med den.

"bilkarta"



1. Stinas mamma tar kortet med "lekasymbolen" och visar upp det för Stina. 2. Stina trycker på en "bilsymbol" på datorn. 3. Stinas mamma ger Stina en leksaksbil och visar Stina hur bilen ska köras och säger samtidigt "brrr". Stina tittar då på mamma och säger sedan också "brrr".

Sommaren 2002

Sommaren 2002 är Stinas mamma allvarligt sjuk och inlagd på sjukhus under en längre period. Därför används inte hjälpmedlet. När Stinas mamma är hemma igen kommer dock datorn fram. Stina blir glad, när hon får använda datorn igen. Som tur är fungerar kommunikationen med PECS, datorn och GoTalken som de gjorde innan. Farhågan om att börja om från början besannas tack och lov inte. Stinas mamma upplever det som om Stina har vuxit under våren och sommaren. I sina daganteckningar skriver Stinas mamma; "Stina har blivit stor och utvecklats. Hon klarar svåra situationer bättre, är mer närvarande, mer kontaktbar och bättre på att kommunicera."

Hösten 2002

På hösten börjar Stinas mamma göra kartor för GoTalken till skolan. Hon gör "klä på sig – karta", "utelekkarta", "kafferepskarta" och "docklekkarta". GoTalken måste laddas om med nya inspelningar mellan varje karta. Detta tar tid och då är det egentligen lättare att använda datorn. Därför kan i princip bara en karta användas på GoTalken under en skoldag. Personalen har inte lärt sig att spela in meddelanden. Stinas mamma är också osäker på om skolan verkligen använder GoTalken.

"Kafferepskarta"



1. Stina hämtar själv sin leksaksväska när det är lekdags. 2. Stinas mamma trycker på "skedsymbolen" och pekar på skeden i väskan. Stina tar då skeden och ställer den i sin kaffekopp. 3. Stinas mamma trycker på "kannasymbolen". Stina håller i kaffekopparna på låtsas.

"Docklekskarta"



1. Stinas mamma trycker på "docka". Stina tittar på dockan. 2. Stinas mamma tycker på "klä av – symbolen" och tar av dockans kläder. 3. Dockan bäddas ner. Stinas mamma trycker på "tystsymbolen" och säger "schyy".

På datorn använder Stina nu ca 12 kartor. Stinas mamma har även funderingar på att införa datorn i "smååta" situationen igen. I diskussioner med projektledaren kring återinförning av datorn tas följande upp: Kanske har Stina lättare för att uppmärksamma datorns talröst än en mänsklig röst? Kan det vara så, att datorn ändå lättare kan tydliggöra, att en ljudsekvens hör ihop med en bild/symbol? Kan det i så fall bero på att ljudet alltid låter likadant varje gång vid varje tryck? Är det svårt att sortera ut mammas röst i kommunikationen med PECS, när Stina själv måste vara så aktiv?

Skolan tycker, att Stina kommit igång med ljudproduktion ordentligt. Hon "pratar" mycket och ofta. Inga ord har kommit men familjen upplever nu, att Stina förstår några enstaka ord. Ibland har Stina förstått enstaka talade ord, utan bildstöd som t ex "hem". Stina har då visat, att hon har förstått ordet genom att gå till ytterdörren i skolan. Det handlar dock fortfarande bara om några få ord, som används mycket och ofta i kommunikationen. Hon är också på gång att förstå några fler uttalsmässigt närbesläktade ord. Ett bra exempel på detta var vid ett tillfälle, när Stinas mamma inte hade tillgång till ett kort på en napp. Stinas mamma sa då tydligt "napp - vill du ha napp?" Stina gick då in och tittade på nattlampan som hänger ovanför dörren i Stinas rum. Nattlampan är en egentillverkad lampa med stor PCS-symbol för natt på. Detta visar, att hon är på gång med att förstå ordet "natt" som är väldigt snarlikt "napp". Nattlampan används för att markera, när det är natt. Lampan tänds när Stina går och lägger sig och släcks igen på morgonen, när det är dags att stiga upp. På så sätt förstår Stina, att det är natt även om det är ljus ute.

PSC-nattlampa



I oktober spricker Stinas skärm och datorn måste därför skickas på lagning. Det är väldigt oturligt. Stinas hjälpmedel har blivit en del av hennes vardag och hon blir därmed begränsad i sin kommunikation. I december månad när denna projektrapport skrivs är datorn fortfarande inte tillbaka.

Stinas mamma berättar (dec - 2002) att skolan äntligen kommit igång med PECS. Hemmalogopeden har introducerat metoden för skolpersonalen och det har fungerat väldigt bra. Stina är nu väldigt duktig på att "PECSa". I brist på PECS-kort kan även Stina ta ett föremål till hjälp. Vid något tillfälle använde Stina även sina stövlar, för att tala om vad hon ville ha. På stövlarna fanns nämligen en tecknad bild på en jordgubbe. Stina har även vid ett tillfälle i skolan använt ett schemakort för "tvätta händerna", när hon var törstig. Personalen förstod först inte vad Stina menade, utan satte istället tillbaka bilden på schemat igen, eftersom det inte var dags för att tvätta händerna. Stina tog då kortet och sprang in på toaletten och drack ur kranen.

I arbetet med lådorna har Stina gått framåt. Hon klarar nu, att matcha bild mot bild utan problem. Vidare har Stinas motorik utvecklats. Hon kan nu klara uppgifter som, t ex att trä på en kula på ett snöre. Tidigare var sådana uppgifter väldigt svåra. Stina kan nu även peka på datorn med god precision. Hon behöver därför inget plastraster längre.

Arbete med lådor november 2002.



Sammanfattande resultat för Stina

Följande syfte har helt eller delvis uppnåtts under projektiden:

Att samla Stinas bilder i ett enda mobilt och flexibelt hjälpmedel, där bilder och symboler har stöd av ljud. Att utöka antalet bilder och kartor för att täcka fler vardagssituationer. Kartorna ska ge struktur och förståelse för vardagens olika aktiviteter.

Detta har uppnåtts. Stina använder nu 446 bilder aktivt i sin kommunikation. (Stinas mamma har räknat alla bilderna i dec 2002.) 292 utav dessa är digitala bilder. Resten är tecknade bilder och PCS - symbolbilder. Stina verkar inte längre vara besvärad över, att bilderna har färgad bakgrund. På datorn/GoTalken sägs varje ord bara en gång istället för två gånger. Stina förefaller nu, att uppmärksamma bildernas ljud på ett annat sätt. Kanske beror detta på, att hon blivit varse att ett ljud har en omedelbar koppling till en bild. Stinas mamma tycker också, att Stina förstår bilder mycket bättre. Hon lär sig oftast, att använda en digital bild nästan direkt och symbolbilderna är numera lättare att introducera. Bilderna används inte bara i olika kartor på datorn eller på samtalsapparaten, utan även i kommunikationen med PECS och TEACCH-inspirerat i olika scheman. Hemma använder Stina 30-50 bilder i olika scheman varje dag och i skolan används ca 20 bilder. Det är viktigt att påpeka att projektmålen förmodligen inte hade uppnåtts lika fort utan användandet av PECS och TEACCH. Både det datorbaserade hjälpmedlet och dessa AKK-metoder har nu blivit en del av Stinas vardag.

Följande har inte uppnåtts under projektiden:

Hjälpmmedlet ska användas i samma situationer, där tidigare fotograferade bilder användes.

Hjälpmmedlet fungerar egentligen bara i hemmet. I skolan används inte hjälpmedlet förutom i de fall Stinas mamma går in, ställer datorn i matsalen och tar fram de kartor som ska användas. Ibland används datorn inte alls. Tilläggas bör att det inte är vanligt, att en mamma får gå in och ha så stort ansvar för ett hjälpmedel. Normalt sett ska habiliteringslogopeden ha det övergripande ansvaret för hjälpmedlet. Ett hjälpmedel kräver ett stort engagemang och fungerar bäst om det finns ett nära och bra samarbete mellan utprovande enhet, habiliteringen, skolan/dagis och föräldrar. Dock ser ju verkligheten annorlunda ut. Flera habiliteringar runt om i landet saknar logoped. På Stinas habilitering arbetar endast en logoped som flera gånger under uppföljningsbesöken uttryckt, att hon knappt orkar med sina arbetsuppgifter, eftersom det på arbetsplatsen finns flera otillsatta tjänster. Effekten blir, att alla brukare inte får tillgång till det logopedstöd, som de behöver. Under sådana omständigheter kan inte en

ansträngd hemmalogoped få igång ett hjälpmedel. I Stinas fall har också ärendet initierats av en annan logoped och dessutom på en annan habilitering, vilket säkert har haft betydelse. Det är bara att konstatera, att utan Stinas mamma och de resurser som hon fått genom detta projekt, hade förmodligen inte detta hjälpmedel fått någon som helst funktion.

Emelie

Emelie (f.-90) är idag 12 år. När hon var 4 år fick hon diagnosen autism. Vid 6 års ålder görs en utvecklingsbedömning. Testresultaten visar, att Emelie har en ojämn utvecklingsprofil. Hon har stora svårigheter med alla uppgifter, som kräver verbala instruktioner och testresultaten i dessa uppgifter ligger långt under de normala. På uppgifter med en tydlig visuell struktur, som går att lösa utan muntliga instruktioner eller muntliga svar, hamnar Emelie i den undre gränsen för vad som anses vara normalt.

Emelie får sitt första datorbaserade kommunikationshjälpmedel, när hon är 7 år. Hon är då den första brukare i Sverige med diagnosen autism, som får prova på att använda en sk pekdator dvs en portabel dator med pekskärm. 1997 presenterar Fujitsu en liten och nätt bärbar modell 510p med pekskärm. DAHJM:s dåvarande tekniker Stefan Przetak lyckas då övertyga beslutande hjälpmedelsteam om, att denna typ av dator i framtiden skulle kunna vara något, för de brukare som är i behov av ett kommunikationshjälpmedel. Hjälpmedlet beviljas på prov i 6 månader. Att det blir en provperiod beror på, att det inte finns några dokumenterade erfarenheter av att använda pekdatorer till brukare med autism. Dessutom har denna nya dator aldrig tidigare använts i hjälpmedelssammanhang i Sverige. Provperioden blir mycket lyckosam och därmed föds också idén till detta projekt.

Emelie väljs ut till projektet för att se om användningen kan anpassas till en brukare, som redan haft ett hjälpmedel under några år och som utvecklat tal. Talet är vid projektstarten begränsat till enstaka ord. Frågan är, om det via datorn finns en chans, att bygga ut bildkommunikationen samt den skrivna kommunikationen? Kan effekten bli, att även spontantalet ökar?

Utprovnigen

Utprovnigen hålls i oktober 1997 i DAHJM:s utprovningsslokaler. Emelie är då 7 år. Vid utprovnigen används en karta med två huvudkategorier, hemma och i skolan. Kartan innehåller ett 20-tal digitala bilder från Emelies hem- och skolmiljö. Bilderna har ljudstöd i form av digitalt inspelat tal. Emelie får sedan på uppmaning leta upp rätt bild på någon känd person eller plats. De ord som Emelie har förståelse för, kan hon sedan leta upp. Detta är dock inte någon särskilt bra utprovningsskarta. Datorn fungerar i den här situationen mest som ett avancerat fotoalbum med ljudstöd. Tydligt är dock, att Emelie är väldigt intresserad av hjälpmedlet. Hon trycker, tittar och lyssnar och är så gott som uppslukad av datorn under en hel förmiddag. Hon gör också försök till att härma de ord, som finns på datorn.

Vid tiden för utprovnigen uppvisar Emelie mycket destruktivitet i svåra och långa utbrott. Hon går integrerad i en åldersblandad klass (1-3) på sin hemort och har under hela skoldagen en assistent vid sin sida. I skolan har hon mycket svårt att delta i

klassens aktiviteter. Den enskilda undervisningen tillsammans med specialläraren fungerar bättre, men även där har Emelie svårigheter. Hon har mycket dålig ögonkontakt, tar sällan initiativ och har svårt att uppnå ett samspel med specialläraren. Emelie har också ett avvikande kroppsspråk. Vidare är hon överkänslig för vissa ljud.

I samma skola finns även fler barn integrerade med samma diagnos. Några i personalgruppen är själva föräldrar till barn med autism. Skolpersonalen har därför en stor vilja, att hjälpa Emelie och ett engagemang utöver det vanliga. Det satsas också mycket på att få de andra skolbarnen, att förstå Emelies situation. Varje vecka får någon i klassen vara "veckans kompis" och det barnet ser då till, att Emelie har det bra. Tillsammans med veckans kompis gör Emelie också någon rolig aktivitet. För en utomstående (projektledaren) upplevs denna miljö, som väldigt lugn och harmonisk.

I skolan används ett 50-tal digitala bilder och pictogrambilder. De används framför allt för att ge visuell struktur enligt TEACCH-metodiken. Även teckenkommunikation används. Emelies hemmalogoped har under en period introducerat tecken som stöd till tal för skolpersonalen. Tecken som stöd till tal innebär att den som talar samtidigt tecknar huvudorden i talet. I ett meddelande som tex "Vi ska äta" tecknas då bara ordet "äta". Skolpersonalen kommunicerar ofta med Emelie via tecken. Vissa tecken används så gott som dagligen. Emelie förstår dessa tecken bra och hon lär sig nya tecken fort. Tecknet "tvätta händerna" använder hon själv spontant. Vidare kan hon säga några få ord som "mamma", "gass" (glass) och "hej". Hon förefaller inte ha förståelse för så många fler ord, än de hon själv kan producera. Däremot har hon situationsförståelse och förståelse för de bilder, som används i kommunikationen. Visas en pictogrambild för mellanmål förstår Emelie, vad bilden betyder och hämtar sin matsäck i ryggsäcken.

Leverans

Utprovningen resulterar i, att Emelie får en Fujitsu 510 p - en föregångare till de modeller 3400 och 3500 som tidigare nämnts i rapporten. Datorerna liknar varandra till utseendet, men skiljer sig naturligtvis i prestanda. 1998 är Fujitsu 510 ändå en kraftfull dator med förhållandevis god teknisk prestanda. Skärmen är dock en sk dual scan skärm, vilket gör att skärmbilden syns dåligt i stark belysning eller i solljus. Det finns heller ingen ljudförstärkning i form av ljudvagg eller tilläggshögtalare. Den enda ljudåtergivning, som finns att tillgå var datorns egna inbyggda högtalare. Datorn fungerar därför bäst, om den används i en tyst miljö. Det är då svårt, att höra datorn, när den används i t ex klassrummet. Som kommunikationsprogram väljs Programsnickaren. Urvalet av dynamiska kommunikationsprogram är 1998 begränsat. Programsnickaren väljs framför allt, för att de digitala bilderna visas tydligare i detta program, än i de konkurrerande kommunikationsprogrammen. Utrustningen levereras till skolan i mars 1998.

Introduktion

Datorn levereras med två startkartor – en "matkarta" och en "allmän karta" med samma

kategoriska indelning - hemma och i skolan, som i stort sett var identisk med den som presenterades under utprovnigen. Matkartan används för att begära mat och dryck under skollunchen. I denna karta finns pictogrambilder och digitala bilder utifrån det, som serveras från köket. Assistenten ändrar därför varje dag kartan, så att bilderna överrensstämmer med måltiden. Kartan består bara av mat och dryck. Inga händelseord, fraser eller småord finns representerade i kartan. Bilderna presenteras inte heller med färgad bakgrund.

Emelie förstår ganska snart, att hjälpmedlet kan användas för att begära mat och dryck. Det har ingen betydelse, om det hon önskar finns inom räckhåll. Emelie använder konsekvent datorn, så fort hon vill ha något. Detta gör att hjälpmedlet smälter väl in i matsituationen. I princip ersätter datorns inspelade tal det, som andra barn skulle ha sagt. Måltiden intas i klassrummet och det är alltid samma 3-4 barn som äter vid det bord, som Emelie sitter. Ganska snart blir klasskamraterna också uppmärksamma på, när Emelie begär något via datorn. De blir även duktiga på att överrätta det, som hon väljer på kartan. Efter några veckor börjar Emelie härma datorn. Hon trycker och härmar, får det hon begär och trycker och härmar sedan ytterligare en gång, även om hon redan fått det hon önskar.



1) Emelie letar upp sin matkarta 2) Väljer "potatis" 3) Läger upp och säger samtidigt "tatis".
(Bilderna är otydliga eftersom de är hämtade från en VHS-kopia)

Den "allmänna kartan" används som stöd i specialundervisningen. Kartan förändras ganska snart. Det är ingen lättförståelig struktur i den kategoriska indelningen av hemma och i skolan. Istället skapas en "TEACCH-inspirerad" karta med veckodagarna samt länkar till kartor med bilder på personer och platser. Veckodagarna tillsammans med länkarna utgör sedan grundkartan. Varje veckodag är länkad till en karta med dagens schema. Under vissa aktiviteter finns sedan ytterligare kartor, som används som t ex stöd åt en aktivitet. Alla bilder och symboler har stöd av ordbilder och ljudinspelningar. Inga fraser används. Emelie vill dock inte använda datorn i specialundervisningen. Vid första uppföljningstillfället skriker Emelie i ca 45 min innan hon till slut förstår, att de schemalagda aktiviteterna med lådorna måste göras, innan det är dags för nästa aktivitet. Personalen har satt upp som mål, att inte gå vidare i schemat, förrän Emelie åtminstone försökt utföra de enkla arbetsuppgifterna. Vid det andra tillfället spelas hon in på videoband. Emelie skriker då i ca 30 min. Därefter får Emelie titta på filmen. Frågan är, om detta tillvägagångssätt är bra? Effekten blir i alla fall, att Emelie redan efter att ha tittat ett par minuter på videoinspelningen, går till datorn, väljer en låda, hämtar lådan och börjar arbeta med materialet. Detta blir en brytpunkt. Visst fortsätter protesterna,

men de varar då bara under några få minuter.

Datorn är till stor hjälp i specialundervisningen. Schemat som läggs upp verkar hjälpa Emelie, att få struktur och förståelse för aktiviteterna. Under aktiviteten "arbeta med lådor" läggs symbolbilder på lådorna in. Symbolbilderna har olika färg beroende av vilken låda, som ska användas. I lådorna finns sedan olika uppgifter, som t ex att para ihop ordbild med bild. När Emelie väl kommer till ro, förstår hon fort, hur schemadelen av kartan ska användas. Efter någon veckas användning klarar Emelie även av, att orientera sig i hela kartan.

Mars – juni 1998

Under den här perioden ökar Emelies ljudproduktion. Hon kan i juni benämna ett 10-tal substantiv. Intressant är, att hon först kommer igång med att härma de ljudinspelningar som finns på datorn. Ett av de ord som kommer först är potatis, som blir "tatis". Symbolen används dagligen vid maten. Emelie äter helst och ibland bara potatis under lunchen. Därför är det inte så konstigt, att just detta ord kommer så tidigt. Andra ord som hon härmar, är de som används frekvent vid olika matchningsövningar. Emelie lär sig också, att ropa på sin assistent.

På datorn läggs ett handalfabet med bokstäverna in. Bilderna visar hur bokstäverna ser ut när de tecknas. Emelie lär sig att teckna och benämna bokstäverna i alfabetet. I specialundervisningen börjar hon arbeta med att matcha enkla ord mot en bild.

Under maj månad tränar Emelie vokalerna med hjälp av Speech Viewer. Hon har i början svårt, att hitta de rätta vokalklangerna för å, ö, o och ä. Dessa språkljud låter först som en blandning mellan a och ö. Med hjälp av Speech Viewer lyckas hon dock så småningom få till de rätta klangerna.

Hösten 1998

I september 1998 börjar Emelie jollra. Det är ett typiskt stavelsejoller med olika kombinationer av konsonanter och vokaler, som även förekommer i en normal språkutveckling. Hon gör det oftast samtidigt, som hon håller på med något, som hon tycker är roligt.

Under oktober kommer Emelie igång ordentligt och börja härma de ord som finns på datorn. Vidare kan hon även benämna de djurbilder som hon använt i specialundervisningen. Hon kan också på uppmaning benämna vissa föremål eller bildkort som ingått i undervisningen.

I december börjar Emelie sjunga. Skolan har under hösten tränat sånger inför Lucia. Emelie börjar i samband med luciaövningarna sjunga och nynna små melodier. Detta har hon aldrig gjort tidigare.

I specialundervisningen har Emelie börjat skriva på en stationär dator, de ord som hon kan matcha mot en bild samt de bilder eller föremål som hon kan benämna. Hon har med hjälp av ordbildskorten registrerat, hur dessa ska stavas och kan därför skriva dessa ord på datorn med korrekt stavning direkt. Specialläraren har också tillverkat små laminerade böcker med bilder och enkel text av typen "jag ser en boll". Emelie klarar sedan att helordsläsa dessa välbekanta ord. Vidare kommer Emelie själv på nya användningsområden för datorn. Skolans speciallärare har gjort ett läsblad om familjen. Vissa familjemedlemmar har svåruttalade namn. Då letar Emelie själv upp sin familjekarta och låter datorn fylla i de namn, som hon inte själv kan uttala.



1. Emelie skriver på en stationär dator. Hon tar ett djur från plastlådan. (till höger om tangentbordet) 2. Hon sätter djuret framför skrivaren, skriver höna och lägger sedan djuret i plastlådan som är framför skärmen. 3. När Emelie är färdig skriver hon själv ut dokumentet.

1999

Under vt 1999 fortsätter skolan med att använda datorn och att arbeta TEACCH - inspirerat med de lådor, som tidigare beskrivits. I slutet av terminen görs en bedömning av hennes talljudsutveckling. Vid denna framkommer, att Emelie nu kan uttala de flesta enkla språkljud, som förekommer i svenskan. Många två-konsonant förbindelser förenklas (skola blir kola) och hon klarar inga tre-konsonantförbindelser (springa blir pinga). Emelie har också svårigheter med att uttala ord, som innehåller mer än två stavelser (potatis blir tatis, patis eller potis). Vidare har hon ibland svårt att höra skillnaden mellan tonande och tonlös som b och p. Hon kan också förväxla närbesläktade ljud som m och n. Emelie har dock fått skånska diftonger på o och å. Talet består fortfarande av enstaka ord. Få ord sägs spontant. Egentligen består spontantalet bara av hälsningsfraser. Vidare kan hon ropa på assistenten. Övriga ord kan benämnas på uppmaning och helordsläsas. Emelie har nu fått ett ordförråd på 50-100 ord. Språkförståelsen är fortfarande begränsad till de ord som har en tydlig koppling till en bild på datorn eller något arbetsmaterial. Det är förmodligen samma ord, som hon själv kan benämna eller uttala.

Under de 9 månader som hjälpmedlet har introducerats har sammanlagt 48 uppföljningstimmar gjorts. Vidare har en heldags utbildning i programmet hållits för berörd skolpersonal. Jämförs dessa timmar med ett vanligt kommunikationsärende på

DAHJM har Emelie fått nästan dubbelt så många uppföljningstimmar. Alla timmar har dock varit nödvändiga, för att kunna få hjälpmedlet att fungera i Emelies skolmiljö. Antalet uppföljningstimmar hade säkert kunnat minskas om det funnits en behandlande logoped att tillgå. Initierande logoped har bytt arbete. Dessutom är detta ett helt nytt område med en helt ny typ av portabel dator för utprovningsteamet på DAHJM och tidigare erfarenheter saknas. Specialläraren skriver i sin journal, att Emelie under denna period har kommit igång med ljudproduktion, fått bättre ögonkontakt och utvecklat ett bättre samspel i undervisningssituationer med både lärarna och assistenten. Hon klarar även av att delta i några klassrumsaktiviteter som tex vid morgonsamlingen och i bildundervisningen. Hjälpmedlet har enbart använts i skolan.

2000

I början av år 2000 får Emelie äntligen en ny hemmalogoped. Logopeden kommer med många nya och spännande idéer. Under denna period görs få uppföljningar från DAHJM. Följande information bygger därför på hemmalogopedens journalanteckningar. I anteckningarna från februari står, att Emelie nu använder blickkontakt i undervisningen tillsammans med specialläraren, för att få bekräftelse på, om hon gör rätt eller fel under en uppgift. Är det läsuppgifter, som hon inte förstår säger hon "va ä de?". Hon förefaller också förstå uppmaningen "läsa".



Emelie helordsläser.

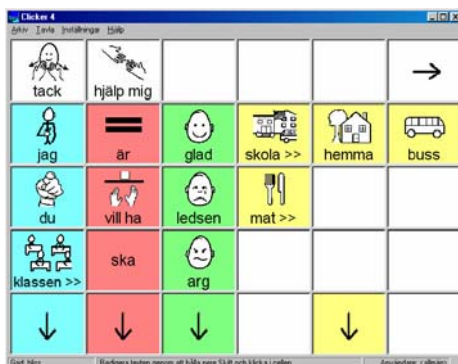
Emelie har även lärt sig att svara "tack så mycket" när specialläraren säger "varsågod". Hon säger också "kom nu" efter att hon blivit uppmanad att hämta sin assistent. Hemmalogopeden upplever det, som om Emelie har mycket nonsensprat. Ibland går det att skönja vissa ord som "jasså" och "titta" i detta prat. Hon har också lärt sig att svara på frågan "var ska du gå". Emelie kan då svara "jag ska på rast" eller "jag ska kissa". Skolan använder också frågan "vad vill du?". Emelie kan då svara "jag vill ha t ex frukt". Emelie säger dock inte dessa meningar spontant. De måste föregås av en fråga. Hon säger det också med långa pauser mellan orden, som om hon såg kartan på datorn framför sig. Det verkar inte heller, som om hon förstår skillnaden mellan de olika frågesatserna. Dock svarar hon oftast adekvat. Det beror troligtvis på, att hon förstår och känner igen situationen. Vid några enstaka tillfällen händer det dock, att Emelie begär datorn spontant genom att säga "jag vill ha dator". Hennes uttal har dock försämrats sedan ht-2001 och blivit mera svårförståeligt, monotont och hackigt.

PECS

Under den här perioden försöker hemmalogopeden att arbeta "PECS-inspirerat" med lappar. På dessa står ord och enkla meningar, som hon känner till men inte spontant kan producera. Idén är väldigt god. Första gången som Emelie provar detta, får hon en lapp där det står "skruv". Denna lapp ska sedan överräckas till assistenten, för att få en låda med "mecano" i utbyte. Emelie klarar detta, men protesterar samtidigt med skrik. I överräckandet säger hon "skuv". Assistenten har sedan använt denna metod även i andra situationer, där Emelie behövt begära saker, som hon inte själv har kunnat säga. Detta har fungerat bra.

PCS-karta med Blisstruktur

Under år 2000 förändras datorns kommunikationskortor. Pictogrambilderna byts under denna period successivt ut mot PCS-bilder. Symboler och bilder har fått bakgrundsfärger utifrån symbolens/bildens grammatiska tillhörighet. Emelie använder samma färgkodning som i Bliss. De kortor som Emelie tidigare har använt länkas nu till en enda stor karta. Kartan liknar därför en Blisskarta till sin struktur. De olika grammatiska kategorierna presenteras i nästan samma ordning som på en Blisskarta dvs först kommer personord, därefter verb som efterföljs av adjektiv och sist substantiv. Småord ligger sedan på en rad ovanför de andra kategorierna. Till vissa ord som används i matsituationen, tas ljudinspelningen bort. Det gäller bara de ord som Emelie kan säga korrekt. Hon trycker fortfarande på dessa på datorn men säger själv orden.



PCS-karta med Blisstruktur

Tyvärr finns inte Emelies karta från den här tiden kvar. Kartan såg dock ut som på bilden ovan. Under varje kategori fanns en stor pil. Pilen var en länk till en underliggande karta med fler ord som hade samma grammatiska tillhörighet. Under den blå pilen fanns exempelvis digitala bilder på de personer som förekom i Emelies omgivning. Dessutom fanns det under vissa symboler som t ex mat små pilar som visar, att även denna är en länk. Under länken "mat" fanns en situationsanpassad karta med blandade kategorier.

På så sätt behövde inte Emelie bläddra så mycket mellan kartorna. Den här kartan var dock lite för avancerad för Emelie. Hon klarade bara av, att bilda meningar i den situationsanpassade "matkartan". Däremot fungerar strukturen. Samtliga kartor på datorn, som Emelie använder idag, är uppbyggda utifrån blisstrukturen. Den här strukturen har också visat sig vara mycket användbar även för brukare med andra diagnoser. Därför har projektledaren under årens lopp levererat många kommunikationshjälpmedel med Blissinspirerade upplägg. De flesta brukare har också gillat den här strukturen. Bliss är ett synnerligen genomtänkt symbolspråk. Dock kan symbolerna i sig svåra att lära för många brukare. Strukturen och färgkodningen däremot är enkel och mer lättfattlig. Den kan användas till vilka bilder, ordbilder eller symbolsystem som helst.

VT 2001

På vårterminen byter Emelie skola. Hon är nu 10 år och alltför stor för att gå i en 1-3 klass. Emelie börjar i en specialskola för barn med autism, som ligger på annan ort än hemorten. Det blir en svår period för Emelie och under denna period används inte hjälpmedlet. Här märks Emelies svårigheter tydligt. Det som hon har lärt sig i den gamla skolan kan hon inte överföra till den nya skolan. Därför är det som att börja om på nytt. Under denna period säger Emelie nästan ingenting spontant.

HT 2001

Höstterminen startar 2001 IT, AKK och autism-projektet. Via projektmedel byts Emelies kommunikationsprogram Programsnickaren ut. På datorn installeras istället Mind Express. Datorn utrustas även med talsyntesen Infovox 330 och rösten Ann-Marie. Programmet byts ut, för att det nu har kommit fler program som är lättare att använda. Vidare finns en förhoppning om att Mind Express med sin inbyggda grammatiska funktion ska kunna stimulera Emelie till att kommunicera på meningsnivå.

Syfte

Emelie väljs ut till att medverka i projektet för att undersöka om det datorbaserade hjälpmedlets användningsområde kan utökas ytterligare. Ordförrådet behöver byggas ut och språkförståelsen behöver utvecklas. Samtidigt finns en förhoppning om, att Emelie om möjligt ska kunna komma igång och använda några av de grammatiska funktioner, som programmet Mind Express erbjuder.

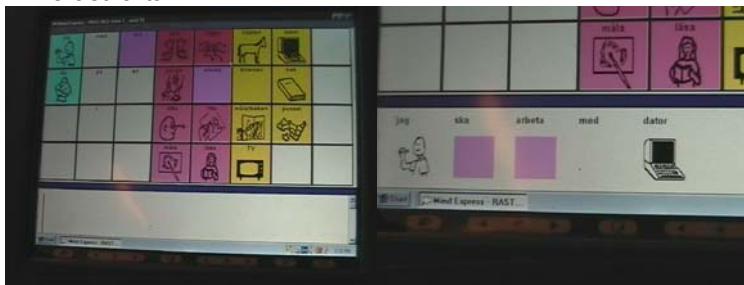
Vidare är det tänkt, att hjälpmedlet ska kunna användas, till att ge instruktioner och därmed kunna förbereda Emelie för nya aktiviteter. Hjälpmedlet ska också kunna användas som stöd, åt en aktivitet och vara en modell vid inläringen.

Nyintroduktion

Den nya personalen på skolan utbildas under höstterminen i Mind Express och därefter introduceras hjälpmedlet på nytt i Emelies nya skolmiljö. I kartorna används nu mestadels svartvita PCS-bilder, digitala bilder och ordbilder enligt blisstruktur. Att det just blir svartvita symbolbilder beror på att Mind Express i versionen 2.4 bara erbjuder detta. Dock är detta inga problem för Emelie. Ibland används bara ordbilder för de ord, som hon förstår och kan helordsläsa. Det nya är, att Emelie börjar använda kartorna tillsammans med en skrivrad. De ordbilder, symbolbilder eller digitala bilder, som Emelie väljer skickas då till en brevdel. Hela meddelandet kan sedan läsas upp. Ifall hon kommer igång igen, med att kunna svara på enkla frågor, finns det en förhoppning om, att hon inte ska prata med pauser mellan orden utan få ett bättre flyt i talet.

Datorn börjar nu bli sliten. Den är väldigt långsam och havererar med jämna mellanrum. Därför skrivs en ansökan om uppgradering av hjälpmedlet. Denna beviljas. Detta resulterar sedan i en ordination av en ny Fujitsu med ljudvagg. Den första karta, som används i den nya skolan är en "innerast karta" där Emelie kan göra ett val av en aktivitet. Hon använder då "jag + vill + en aktivitet". Kartan fungerar bra. Emelie har dock svårt att variera sitt val och väljer nästan uteslutande det, som hon tycker bäst om, nämligen att se på TV. Personalen tar därför bort denna symbol. Effekten blir dock bara den, att Emelie vägrar att välja något överhuvudtaget. Vidare byggs en karta upp, som ska användas under inläringen. Emelie klarar inte av att sätta upp stolen på bordet vilket görs efter skoldagens slut. Personalen har försökt att få Emelie att imitera en vuxen dock utan resultat. Kartan består i princip bara av 4 symboler. "Sätt + stolen + på + bordet". När datorn agerar modell förstår Emelie genast vad som förväntas av henne. Efter ett par dagar behövs därför inte denna karta längre.

"Innerastkarta"



Emelie har också svårt att medverka i gymnastiken. Trots att Emelies assistent visar hur de olika momenten som hoppa, balansera osv. ska utföras, så vill inte Emelie medverka. Assistenten har också försökt, att förbereda med bilder på det som ska hända under gymnastiken. Inte heller detta har fungerat. Till slut görs därför en gymnastikkarta på datorn. På denna trycker sedan assistenten fram korta meddelanden som "Emelie + ska + balansera". Redan vid första tillfället förstår Emelie, vad hon ska göra. Hon kan sedan vid nästa tillfälle delta i gymnastiken utan datorn. Frågan är varför just datorn kan hjälpa

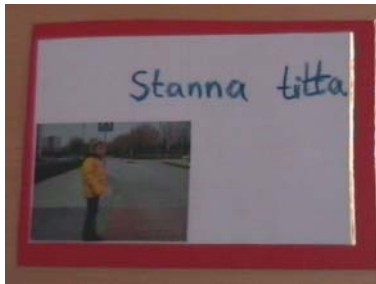
Emelie, att förstå vad som förväntas av henne i dessa situationer? Är det för att datorn numera är ett självklart kommunikationshjälpmedel eller kan det vara för att datorn kan erbjuda både ljud och bild på samma gång? Blir det för många intryck för Emelie i nya situationer, när en bild och tal presenteras av en människa?

Vidare har Emelie väldigt svårt att medverka i testsituationer. Emelies språkförståelse har aldrig kunnat testas, eftersom hon inte medverkar. Därför läggs en "SIT- test karta" (Språkligt Impressivt Test) upp på datorn. Datorn läser då upp meningarna i testet istället för testledaren. Det blir då en anpassad testsituation, där ljudproduktionen har stöd av ordbilder. I testet framkommer att Emelie kan välja rätt bild i den första delen av testet. När meningarna i testet sedan blir mer komplexa, som på bilderna nedan blir det svårt att välja rätt bild.



Skolan bygger också vidare på att arbeta "PECS-inspirerat" genom att använda lappar med meningar. Emelie har väldigt svårt att rikta sin kommunikation, när hon ska be om hjälp. Oftast skriker hon "hjälp, hjälp" som om hon vore i sjönöd. Detta fungerar naturligtvis inte i ett klassrum. Kamraterna blir oroliga och skolarbetet avstannar. Därför tillverkas en liten laminerad plastlapp där det står "jag vill ha hjälp". Lappen fästs sedan med fästmassa på datorn. Detta fungerar mycket bättre och hon stör inte längre klasskamraterna. När Emelie överräckt lappen frågar personalen "vad vill du?". Emelie har oftast väldigt svårt att få fram, vad hon vill och letar ofta efter ord. Hon kan t ex säga gaffel när hon vill ha en sax. Ibland gömmer personalen saker, som behövs vid inläringen. Detta görs för att få henne att uttrycka sig i tal vid flera tillfällen. Precis som tidigare är det ytterst sällan, som Emelie säger något spontant, utan att någon har ställt en fråga. Att använda lappar med meddelande fungerar bra för Emelie. Detta kommunikationssätt används sedan i olika sätt i inläringssituationer. Exempelvis har Emelie bilder på personalen i sitt inläringsschema. När en personalbild dyker upp får Emelie leta upp personen i fråga och överrätta bilden till denna. I utbyte får sedan hon t ex en arbetsuppgift.

"stanna titta –kort"



Här är ett meddelande kort som Emelie får när hon ska gå över en gata.

Vidare har Emelie en liten almanacka där dagens schema står. Schemat innehåller enkla meningar som t ex "jag ska arbeta med...". Dessa meningar helordsläser Emelie högt för sig själv. Används obekanta ord i schemat, klarar inte Emelie att läsa detta. Hon hittar då på något, som inte alls liknar det ord som står skrivit. När hon läser har hon också svårt att nyansera rösten. Ibland läser hon så högt, att hon nästan skriker ut orden.



1. Dagens schema 2. Schemakort som används när Emelie ska gå till biblioteket. 3. Emelies almanacka. I den skriver Emelie in någon aktivitet som hon varit med om på dagen samt vilket väder det är.

Emelie har väldigt svårt att medverka i samlingen på morgonen. Därför byggs en karta upp, som ska användas vid samlingen. På denna karta läggs symboler, digitala bilder och ordbilder in på datorn. Detta gör det möjligt för Emelie, att kunna svara på enkla frågor som t ex "vad är det för väder idag?" och "Vilka är här idag?" Det är ganska lätt, att bygga upp den här kartan, eftersom innehållet i samlingen i stor sett är det samma från dag till dag. Det är alltid samma frågor som ställs, men eleverna turas om att svara på dem. Förändringen före och efter datorns införande är stor. Tidigare var hon väldigt passiv under samlingen, men med datorns hjälp kan hon nu vara aktiv. Emelie är inte den enda elev, som använder ett hjälpmedel under samlingen. Det finns även en Chat Box användare (Chat Box = en samtalsapparat) i klassen.



1) Dags för samling 2) Emelie berättar med datorn, vilka som är närvarande 3) En klasskamrat berättar vad det är för dag idag och vilket väder det är. Klasskamraten använder en Chat Box som samtalshjälpmiddel. (Chat Boxen ligger på bordet vid vasen) Han skriver även på tavlan, säger några enstaka ord samt pekar och gestikulerar för att kunna uttrycka det han vill säga.

2002

I början av år 2002 levereras äntligen den nya utrustningen. Med den nya Fujitsudatorn "Tellus" kommer också ett ordbehandlingsprogram med ljudandestöd och uppläsningfunktioner av ord, mening och text. Ordbehandlingsprogrammet används tillsammans med talsyntesen. Det ljudande stödet innebär, att bokstäverna hörs ljudande vid varje tangentbordstryck, dvs. Emelie hör inte hur bokstäverna låter i alfabetet, utan hur de låter vid tal. För Emelie innebär denna programfunktion, att hon får auditiv återkoppling i hela skrivandeprocessen. Hennes känsla för språkljuden kan därmed förstärkas. Samtidigt byts talsyntesen ut mot en Infovox 330 med rösten Ingmar. Detta görs för att Ingmar-rösten är något tydligare än Ann-Marie. Det känns viktigt, att satsa på ett ljudande ordbehandlingsprogram, för att om möjligt kunna utveckla den skrivna kommunikationen. Antagligen kommer ord och skrivna meddelanden att vara ett av många kommunikationssätt för Emelie i framtiden. Kan hon utveckla sin läs- och skrivförmåga ytterligare, öppnas också fler möjligheter för kommunikation. Ordbehandlingsprogrammet blir också ett lyft för Emelie. Personalen tar under skoldagen bilder på Emelie i olika situationer. Till dessa bilder får sedan Emelie ett antal meningar. Varje mening hör ihop med en bild. Emelie ska sedan skriva rätt mening under varje bild. Uppgifterna skrivs ut och Emelie tar sedan med materialet hem. På så sätt har Emelie fått en möjlighet, att genom bilder och enkla meningar, delge hemmet vad som händer i skolan. Föräldrarna uttrycker också, att Emelie är väldigt glad över detta och att hon med stolthet visar upp sina arbetsblad hemma.

Den nya utrustningen är en "Tellus" dvs. en Fujitsu 3400 med ljudvagg. Detta är en stor förändring för Emelie. Ljudet är nu förstärkt med två högtalare som hörs mycket tydligare. Det märks också en tydlig skillnad, särskilt under samlingen. Klasskompisarna uppmärksammar den nya datorns ljudåtergivning på ett helt annat sätt och Emelie får med sitt nya hjälpmedel bättre respons från sina kamrater.

På datorn görs under vårterminen en "matkarta" liknande den som användes på den gamla skolan. Emelie klarar inte att begära med tal i matsituationen. När kartan är färdig kan hon sedan begära det hon vill ha vid maten. Hon använder oftast den elevs

namn som sitter närmast det hon önskar + det hon vill ha. (t ex Sune + smör)

Under denna period ökar ljudproduktionen. Emelie börjar småprata och nynna på små melodier. Det har också kommit lite mer spontantal. Ibland ropar hon nu på klasskamraterna. Emelie älskar att rida och någon gång säger hon spontant "rida hästen" när det är dags för en ridlektion. Vid något tillfälle, när klassen är på badhuset, säger Emelie "åh, så skönt!", när hon sätter sig i bubbelpoolen. Emelie säger också små fraser som t ex "Ho Ho var är du?" "så, ja – så ja" eller "nu är du dum!" när hon leker med sina leksaksdockor. Spontantalet låter också bättre nu. Det är inte längre så monotont och hackigt.

Försök görs också, att introducera datorn i olika leksituationer. Detta för att om möjligt kunna utveckla leken. Emelie blir dock mest störd. Hon vill helst leka själv och inte använda datorn i leken. Hemmalogopeden försöker via datorn introducera en "prepositionslek" med hjälp av en häst. I exemplet nedan trycker logopeden "sätt spaden på hästen". Det klarar hon men det beror nog mest på, att denna häst används i ett välbekant spel, där alla föremål sätts på hästen. När logopeden sedan trycker "sätt gitarren under hästen" så sätter Emelie gitarren på hästen igen. Begreppen på och under är svåra för Emelie. Det är också väldigt svårt att hitta leksituationer, där hon medverkar.

"Prepositionslek"



Skolan hjälper ibland familjen att tillverka bild och textkort om det är något särskilt som ska hända. Bland annat tillverkas ett sådant bildkort med text och bild när Emelie ska på bröllop. Emelie vet då precis vad som ska hända och kan därför på ett naturligt sätt ta del av denna familjehögtid. Föräldrarna är mycket nöjda med detta.

Vid det sista uppföljningsbesöket på skolan (dec 2002) har personalen mycket att berätta. Emelie har gjort stora framsteg under de senaste tre veckorna. Bland annat har läsningen utvecklats. Hon kan nu läsa på schemat i en normal samtalston. Dessutom har hennes uttal förbättrats. Det är tydligare och har ett bättre flyt. Emelie klarar nu att uttala de flesta tvåkonsonantförbindelser. Trekonsonantförbindelser däremot, är fortfarande svåra. Dock uttalar hon ofta två av de tre konsonanterna, vilket är ett framsteg. Vissa ord, som innehåller tre stavelser har också kommit på plats som t ex knäckebröd. Vidare har personalen lagt märke till, att det kommer mer spontantal. Emelie har t ex sagt "tyst" till sina klasskompisar, när hon tycker att de stör för mycket.

Kamraterna har naturligtvis protesterat mot detta. Emelie har då, i dessa situationer kunnat upprätthålla samspelet. Personalen upplever det som om Emelie är väldigt nöjd över att kunna göra sig hörd på detta sätt. På sista tiden har hon också blivit mycket gladare och mer harmonisk. Vidare har hon börjat svara i skolans telefon. Hon säger då "hallå" och överräcker sedan telefonen till någon i personalen. Emelie har också börjat producera några enstaka tvåordssatser spontant. En sats som hon använder ofta är "äta mat". I matsituationen kan hon nu också med eget tal begära det, som hon tidigare via datorn.

Samma dag som uppföljningsbesöket görs, härmar Emelie för första gången, de ord och meningar som hon skriver i ordbehandlingsprogrammet. Det är därför väldigt synd att projektiden nu är slut. Det hade varit väldigt intressant att följa denna utveckling.

Under den senaste månaden har skolan tillverkat en kommunikationspärm med kardborrstrips. I denna finns de symboler som använts på datorns kartor och i olika scheman samlade. Alla symboler, ordbilder och digitala bilder är laminerade och på baksidan finns kardborrband, så att korten kan fästas på stripsen. Dessutom finns ett "uppsamlingsstrips" längst ner i pärmen. Där ska de symboler, som ska användas i kommunikationen fästas. Upplägget i kommunikationspärmen liknar datorns "bliss-inspirande" kartor. Varje sida har en bakgrundsfärg, där symbolerna, ordbilderna och de digitala bilderna finns representerade kategoriskt, utifrån dess grammatiska tillhörighet. Även andra elever på skolan har liknande pärmar, men Emelie blir den första som får detta blissupplägg. Syftet med denna pärm, är att om möjligt utveckla Emelies förmåga att kunna uttrycka sig och sina önskemål via pärmen.

Emelies kommunikationspärm



1) Blå sida med personord 2) Gul sida med substantiv 3) Uppsamlingsstripset

Sammanfattande resultat för Emelie

Följande syfte har helt eller delvis uppnåtts under projektiden:

Emelie väljs ut till att medverka i projektet för att undersöka om det datorbaserade hjälpmedlets användningsområde kan utökas ytterligare.

Datorns användningsområden har utökats. Samlingen är den situation, där datorn används som ett hjälpmedel i direktkommunikationen. I andra situationer som t ex matsituationen, har datorn banat väg för en talad kommunikation. Vidare märks hjälpmedlets funktionalitet särskilt i de situationer, där personalen på skolan behöver kommunicera med Emelie. I dessa situationer har datorn hjälpt Emelie, att förstå vad personalen vill och vad som förväntas av henne. Vidare har ordbehandlingsprogrammet påverkat Emelies läs- och skrivförmåga positivt. Personalen tror, att programmets ljudandestöd och uppläsningfunktion till stor del har bidragit till, att uttalet vid helordsläsningen förbättrats.

Ordförrådet behöver byggas upp och språkförståelsen behöver utvecklas.

Datorn har bidragit till att förståelsen för de digitala bilder, ordbilder och symbolbilder som ingått i Emelies AKK har ökat. Uppskattningsvis har Emelie nu förståelse för mellan 350 och 500 ord. Förståelse har utvecklats för de ord som används i kartorna, på schemat och vid inläringen. Flertalet av dessa ord kan hon också läsa. Ett 100-tal ord kan benämnas på uppmaning. Spontantalet har varit svårare att bedöma, eftersom det under den senaste månaden (dec 2002) ökat dramatiskt. Just nu kan Emelie säga något nytt och oväntat varje dag. Spontantalet som kommit i de olika aktiviteterna under skoldagen har varit adekvat. I leksituationer däremot, blandas fortfarande oigenkännligt nonsensprat med fraser, som Emelie troligtvis har snappat upp från TV eller videofilmer.

Det är tänkt, att hjälpmedlet ska kunna användas, till att ge instruktioner och därmed kunna förbereda Emelie för nya aktiviteter. Hjälpmedlet ska också kunna användas som stöd, åt en aktivitet och vara en modell vid inläringen.

Som tidigare nämnts, är dessa användningsområden hjälpmedlets styrka. Eftersom läsningen har utvecklats, kan dock även skrivna meddelanden med välkända ord fungera lika bra som datorn. När det gäller att förbereda Emelie på en ny aktivitet eller en händelse är datorn, än så länge, det hjälpmedel som fungerar bäst.

Det är viktigt att påpeka att dessa mål förmodligen inte hade uppnåtts lika fort utan skolans insatser, när de t ex arbetat "PECS-inspirerat" med skrivna meddelanden.

Följande har inte uppnåtts under projektiden:

Att Emelie om möjligt ska kunna komma igång och använda några av de grammatiska funktioner, som programmet Mind Express erbjuder.

Emelie kan inte använda sig utav någon av de grammatiska funktionerna i Mind Express. Däremot har dessa funktioner varit till stor hjälp i de situationer där personalen använt datorn, för att ge Emelie instruktioner. Med Mind Express har instruktionerna kunnat ges med korrekt grammatisk böjning vilket gör, att datortalet låter som talad svenska.

Diskussion och slutsatser

Ett stort problem har varit att hitta situationer, där brukarens språkliga uttrycks- (expressiva) förmåga kan utvecklas. Detta är antagligen något, som inte bara gäller för högteknologiska hjälpmedel, utan även för lågteknologiska och grafiska AKK-system och AKK-metoder. Inträningssituationerna blir lätt konstruerade och det kan då vara svårt eller rent av omöjligt för brukaren, att omsätta detta i verkligheten. I fallbeskrivningarna märks också detta tydligt. Direkt kommunikation har bara utvecklats i några få situationer.

Däremot har det varit lättare, att hitta situationer där förmågan att förstå (den impressiva förmågan) kan utvecklas. Det har varit spännande att se, att detta har fallit väl ut. Det förfaller som, om datorn eller andra talande hjälpmedel på ett unikt sätt kan uppmärksamma, att en bild, symbol eller ordbild har en omedelbar koppling till en ljudsekvens som i sin tur kan bilda ett ord. Datorn skalar i dessa situationer förmodligen av det, som tex ansiktsuttryck mm som annars kan dra åt sig uppmärksamhet. Vissa brukare klarar kanske inte av att sortera och tolka de intryck, som kan fås vid tal. Det kan också ha betydelse, att datorn kan återge ett ord på exakt samma sätt, hur många gånger som helst. Både brukarna i projektet och de åtta som varit på DAHJM (se bilaga) har samtliga hamnat i ett upprepande mönster, där de tryckt, lyssnat och eventuellt härmat de symboler och bilder, som funnits i kartorna. Möjligheten att trycka och lyssna och själv kunna styra över detta finns inte i metoder som t ex PECS. Detta skulle i så fall innebära upprepade övriga övriga av kort. I vissa situationer, som t ex vid begärande av smågodis, skulle en sådan upprepning kanske kunna bli aktuell. Dock kvarstår fortfarande problemet, att det som sägs vid övriga övriga inte kan få en identisk återproduktion.

Datorn kan dock inte alltid på samma sätt som exempelvis PECS förstärka det riktande och överförande i kommunikationen. Vissa brukare klarar ändå detta, när de använder datorn i kommunikativt syfte, genom att använda blicken, peka eller gestikulera. I vissa situationer är kanske ett litet och lätt hjälpmedel att föredra. Studeras filmsekvenserna från samlingen i Emelies skola, syns det tydligt, att den brukare som använder en Chat Box klarar att rikta sin kommunikation väldigt bra. (se bild 3 på sidan 35) Eleven har hela tiden ett fint samspel med de personer, som är med vid samlingen och Chat Boxen ersätter i princip det han inte kan uttrycka med tal. Eleven använder förutom blickkontakt, olika gester för att visa vad han menar. Han säger också några enstaka ord och skriver vissa ord på Whiteboardtavlan. Eleven använder alltså i den här situationen flera olika AKK-sätt för att kunna uttrycka det han vill. Därför räcker det inte att bara använda ett datorbaserat eller talande hjälpmedel. Inte heller fungerar det, att bara använda en metod eller något grafiskt system, för att täcka alla de situationer där en alternativ och kompletterande kommunikation behövs. En brukare med autism, som saknar eller har bristfälligt tal behöver därför kunna behärska flera AKK-system, för att kunna fungera väl i sin omgivning.

I Skåne har det varit svårt att övertyga den hjälpmedelsgrupp, som beviljar ett kommunikationshjälpmedel, att den skrivna kommunikationen kan vara ett viktigt

kommunikationssätt för brukare med autism. Många behöver ett redskap, för att kunna utveckla sin läs- och skrivförmåga. För personer med bristfälligt tal som har förutsättningar, för att kunna lära sig läsa och skriva, är ljudandestöd och uppläsningssfunktioner med talsyntes av oerhört stor vikt. I Skåne har beslutande hjälpmedelsenhet ställt sig tveksamma att bevilja ordbehandlingsprogram till brukare med autism, eftersom inget rörelsehinder föreligger. Ett fåtal brukare med autism har ändå fått ett ordbehandlingsprogram med talsyntesstöd beviljat om detta används i närkommunikationshjälpmedlet. Några brukare har under utprovningen dock visat att de har mycket svårt att förstå och att skifta mellan ett kommunikationsprogram och ett ordbehandlingsprogram om de används i en och samma dator. Båda programmen kan dock vara väldigt viktiga för få en så positiv utveckling som möjligt. I något fall har utprovningsteamet därför förslagit att en tilläggslicens av talsyntesen skulle köpas till och installeras tillsammans med ordbehandlingsprogrammet på en befintlig stationär dator i skolan. Detta har dock inte beviljats, trots att det bara skulle innebära en merkostnad på ca 2000 kr. För dessa brukare med autism erbjuds inget alternativ. Hjälpmedelsförteckningen i Skåne borde därför ses över och anpassas till denna brukargrupp.

Vidare bör tiden från ärendets initiering till leverans kortas ner. De flesta erfarenheter visar, att tidiga insatser för barn med autism är a och o. Det är inte acceptabelt, att det som i Stinas fall tar 2½ år, innan hjälpmedlet är på plats. Detta är en alltför lång väntan! Ett talande hjälpmedel bör introduceras tidigare. Av de åtta brukare som varit på utprovning på DAHJM (se bilaga), har de yngsta brukarna härmat datorn mest. Det borde inte vara en tillfällighet, att det är just de yngsta, som svarar bäst på ett hjälpmedel. Många barn med autism kommer igång med både joller och kanske enstaka ord men tystnar sedan i 2 årsåldern. Önskvärt hade därför varit att fånga upp dem redan i denna ålder och introducera både grafiska AKK-system och talande hjälpmedel. Tidig och intensiv träning borde ge resultat.

I Skåne fungerar inte heller logopedinsatserna från habiliteringen. De flesta föräldrar, som varit i kontakt med DAHJM har uttryckt, att de alltför sällan får logopedhjälp. Många är också förtvivlade och uppgivna över, att de inte får den hjälp de behöver för att kunna komma i gång med någon form av AKK. Det har märkts väldigt tydligt i uppföljningsarbetet, där nästan alla uppföljningar gjorts utan behandlande logoped. Jämförs detta med de Dataresurscentra i Stockholm som har ingått i projektet, så har samtliga uppföljningar där gjorts av behandlande logoped.

I detta projekt har en av hjälpmedelsdatorerna gått sönder. Skärmen sprack. Det innebär, att en av brukarna i projektet nu får klara sig i minst två månader utan sitt hjälpmedel. Det finns en hel del återlämnade hjälpmedel i Skåne som är slitna, men som fortfarande fungerar. Dessa borde användas till brukare vars utrustning har havererat. För att detta skulle kunna ske smidigt, borde en CD-brännare alltid ordineras till en kommunikationsutrustning. Då kunde kontinuerliga back-uper göras på hårddisken. Annars faller idén om att använda återlämnade hjälpmedel. Bakom varje utrustning döljer sig många timmars arbete i kommunikationsprogrammen. Kontinuerliga back-uper borde också göras, även om datorns skärm inte spricker. Ibland inträffar även hårddiskhaveri och då går all information, som fanns på datorn förlorad.

Som det ser ut idag är kunskapen kring IT-baserade hjälpmedel begränsad till ett fåtal personer i Sverige. Detta gör, att få brukare får tillgång till ett hjälpmedel. Ytterst få behandlande logoped, vågar skriva en ansökan om ett datorbaserat hjälpmedel. I Skåne är det endast fyra logoped 1998-2002, som ansökt om ett hjälpmedel. Bland habiliteringslogopederna förefaller det finnas en rädsla att prova på ett högteknologiskt hjälpmedel. Vidare handlar det ofta om tid och resurser. På vissa habiliteringar är det dessutom brist på logoped. Under sådana omständigheter prioriteras knappast ett hjälpmedel. Det tar tid, att introducera ett hjälpmedel och det tar också tid, att lära sig att behärska de dynamiska kommunikationsprogrammen.

Intressant vore att knyta en logoped regionalt till varje Dataresurscentra, som enbart skulle kunna arbeta med kommunikationsärenden för personer med autism. I detta projekt framkommer klart och tydligt, att ett sådant ärende inte kan behandlas som ett normalt kommunikationsärende. Både utprovningförfarandet och introduktionen av hjälpmedlet måste anpassas efter brukargruppens behov. Den begränsade uppföljningsperioden på ca 6 månader räcker heller inte till. Båda projektdeltagarna behövde 9 månader, för att komma igång med sitt hjälpmedel. Det finns dessutom säkert fler, som skulle behöva ännu längre tid.

I juni 2002 föreslog projektledaren för Hjälpmedelsenhetens chef, att skapa ett särskilt team för denna brukargrupp med inriktning på utprovning- och uppföljningsverksamhet. Detta förslag fick dock inget gehör.

I rapporten har flera gånger nämnts, att projektmålen förmodligen inte hade uppnåtts lika fort utan andra AKK- insatser, som tex PECS och TEACCH. Omvänt betyder detta, att dessa mål förmodligen inte heller hade uppnåtts med bara lågteknologiska grafiska AKK-system eller AKK-metoder. Resultaten i denna rapport borde vara ett bevis på, att datorn kan vara ett utmärkt hjälpmedel för brukare med autism. Störst framgång nås troligtvis, om de olika AKK-sätten kombineras med varandra och om detta görs på ett genomtänkt och strukturerat sätt. För att detta ska kunna bli verklighet behövs mer kunskap och fler positiva erfarenheter kring IT, AKK och autism, så att fler brukare kan få tillgång till ett datorbaserat hjälpmedel i framtiden.

Bilaga

Innehållsförteckning

Miljö och aktiviteter	44
Utprovningsskator	46
Symbolbaser och bildbaser	49
Talsyntes eller digitalt inspelat tal?	49
Ljudinspelning	50
Utrustning	51
Dynamiska kommunikationsprogram	55
Vilket kommunikationsprogram lämpar sig bäst till en brukare med autism?	58

Miljö och aktiviteter

Utprovningstips!

- Ta reda på i vilken miljö som brukaren fungerar bäst! Det kan vara hemma, på dagis eller i skolan. Några brukare har inte haft svårt för att anpassa sig till nya miljöer. Då har det gått bra att vara i DAHJM:s utprovningslokaler.
- Boka 1 – 2 timmar med ett extra tillfälle i beredskap, om brukaren har svårt att medverka vid utprovningen.
- Vissa föräldrar är väldigt oroliga över hur det ska gå. De är rädda för, att det inte ska bli något hjälpmedel, om brukaren inte kan medverka i utprovningen. Berätta att det går att förskriva utrustningen på prov, om barnet inte klarar att visa vad det kan i utprovningssituationen. OBS! Förskrivning av en utrustning på prov gäller kanske bara i Skåne. Även om problemet aldrig har uppstått, så är det bra att tala om före utprovningen, att möjligheten finns. Det är viktigt, att skapa en lugn utprovningssituation och tona ner det som kan kännas kravfyllt.
- Förbered brukaren väl på vad som ska hända under utprovningen. Utgå från något AKK-system, som brukaren är van vid tex ett schema med symbolbilder och/eller digitala bilder. Använd digitala bilder på de personer, som ska närvara vid utprovningen. Ta också en bild eller använd en symbolbild på den utprovningsdator, som ska användas.
- Utprovningssmiljön bör vara så fri från störande objekt som möjligt. Det är viktigt, att datorn blir det som drar till sig uppmärksamheten. Detta har missats ett antal gånger. Ett bra exempel på detta var, när en brukare råkade se ett omslag på ett roligt datorprogram, som fanns högt uppe på ett skåp. Brukaren ville då plocka ner programkartongen och använda det programmet istället. När brukaren sedan upptäckte, att kartongen var tom och att det inte var meningen, att det roliga programmet skulle användas, var det väldigt svårt att återfå fokus på utprovningsdatorns förhållandevis "trista" kommunikationsprogram. Testa därför aldrig några roliga program på kommunikationsdatorn! Görs detta är risken stor, att brukaren ser datorn som en vanlig skojig dator och inte som ett närkommunikationshjälpmedel.
- Begränsa antalet personer som är med på utprovningen. Förbered noga de personer, som ska vara med vid utprovningen på, vad som ska hända.
- Få brukare, med diagnosen autism, klarar av att medverka i en utprovningssituation, om det är för många nya moment. Det fungerar därför inte att testa flera olika datorer, programvaror eller kartor. Det blir lätt för många intryck och då är risken

stor, att det slutar i kaos. Välj därför ut den dator och det program, som ni tror mest på. Använd 1 - 3 kartor vid varje utprovningstillfälle och var tydlig, när ni byter karta. Boka ett nytt utprovningstillfälle, om det visar sig, att just den datorn, den programvaran eller kartan inte fungerar för brukaren.

- Börja med att "fika". Både vuxna och barn slappnar av när det vankas "fika". Gör upp en karta med det som ska ingå i "fikat". Ta reda på, vad brukaren har för favoritmat. Lägg gärna det som är godast på en underliggande karta. Detta för att se om brukaren förstår, att kartor kan länkas samman. Utse någon till att dela ut maten. Förvara maten gömd, så att brukaren inte kan gå direkt och ta vad den vill ha.
- Alla vuxna måste vara modeller och låt därför datorn cirkulera. Det är viktigt att vara konsekvent, så inte någon får något, utan att ha valt via datorn. Lägg också in kaffe, te och sådant, som vuxna äter och dricker på utprovningsskattan. När de vuxna har varit modeller och valt något att äta eller dricka är det dags, att sträcka fram datorn till brukaren. Förhoppningsvis har brukaren blivit sugen på något och pekar på det, som den vill ha på datorn. Dela bara ut små bitar av det som önskas äta och fyll bara på lite i glaset av det som önskas dricka, så att brukaren får fler tillfällen att begära mer via datorn.
- Ha flera "pekdon" i beredskap om brukaren har svårt att använda pekskärmen. Exempel på "pekdon" är tex ett greppvänligt T-kors i plast. Ett "pekdon" kan också vara begåvningsstödande. Vissa brukare har haft lättare att förstå när hjälpmedlets ska användas när de fått ett pekdon i handen. Det kan också vara bra, att sätta på ett plastraster över pekskärmen, ifall brukaren har svårt att peka med god precision. Ett plastraster underlättar i så fall för brukaren att pricka rätt på kartan. Det är viktigt att tillverka ett plastraster som passar till den programvaras rutnät som används.
- Låt brukaren få testa igenom kartorna. Det har visat sig, att det går att urskilja om brukaren bara testat eller gör ett val. Vid testning läggs all fokus på datorn. Är det fråga om ett val brukar brukaren rikta sig till en vuxen på något sätt. Det kan vara genom att sträcka fram handen, titta på någon vuxen eller trycka flera gånger på samma bild och söka ögonkontakt, tills den får något.
- Om brukaren klart och tydligt har visat att den förstår och medvetet kan göra val via datorn, finns det egentligen ingen anledning, att testa fler kartor. Testa därför inte för testandets skull! Visar brukaren däremot, att den vill använda datorn mer, kan det vara bra att ha förberett en leksituation eller en aktivitet. Det kan då vara så enkelt som, att begära legobitar via datorn. Några brukare har medverkat bra på att begära via datorn i en aktivitet, medan andra hellre velat återvända till fikakartan.
- Ha en rolig aktivitet i beredskap, som ni vet att brukaren tycker om, när det är dags för det avslutande samtalet.

Utprovningsskator

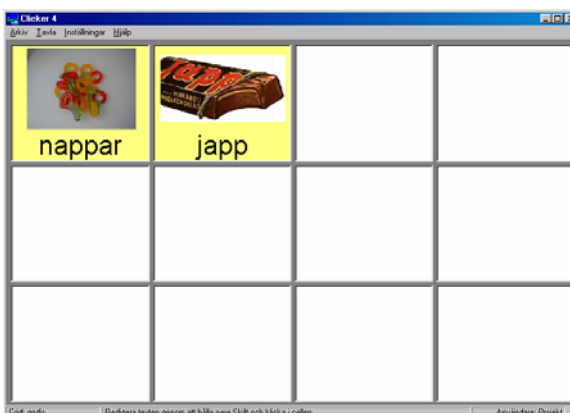
Hur ska utprovningsskatorn utformas? Det viktigaste att tänka på är att tillverka utprovningsskator, som är på brukarens nivå. Gäller det en brukare, som inte har någon förståelse för talat språk och som inte talar själv, måste skatorn vara enkel och inte innehålla alltför många symboler eller bilder. Är brukaren ovan vid symbolbilder är tydliga digitala bilder att föredra. Tänk då på, att fotografera objektet mot en enfärgad bakgrund. Detta för att bilden inte ska feltolkas, utan få så högt symbolvärde som möjligt.

Används PCS-symbolbilder (Picture Communication Symbols) är färgade bilder att föredra framför svart-vita, såvida inte brukaren är van vid att använda svart-vita sedan tidigare. Färgkodning (färgad bakgrund) med exempelvis Blissfärgerna kan också vara ett bra stöd. (se vidare under fallbeskrivningar) Även om inte brukaren förstår innebörden av färgkodningen, så kan det underlätta i den visuella avkodningen. En enkel utprovningsskator bör även innehålla en underliggande skator för att kunna se, om brukaren förstår, att en skator kan länkas samman med en annan i en dynamisk organisation. Klarar inte brukaren detta, är det kanske bättre att börja med en enkel samtalsapparat.

Så här kan en enkel utprovningsskator se ut!



"Grundskator"

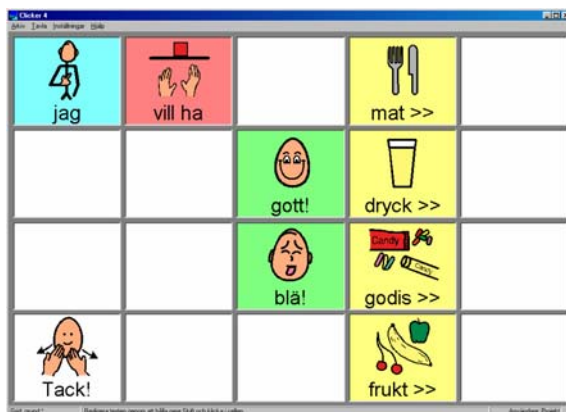


"Godisskator"

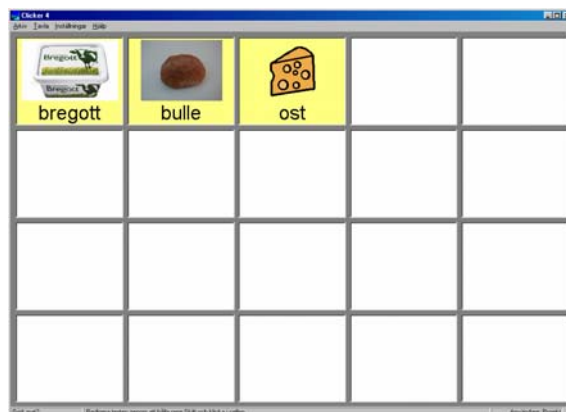
Grundskatorn består av 8 rutor. Under PCS-symbolen för godis på grundskatorn finns en länk till en underliggande skator med två val. Brukaren återvänder automatiskt till grundskatorn, efter att ha gjort ett val på en underliggande skator. Vissa brukare föredrar, att länka skatorna med hjälp av pilar istället. Det gäller framför allt brukare, som använder större skator, där flera symboler/bilder väljs från en och samma underliggande skator. Det är då mer praktiskt, att länka med pilar, som text när en brukare har flera situationsanpassade skator länkade till varandra. I de flesta dynamiska kommunikationsprogram går det också att välja mellan pil eller bild/symbol eller ordbild

beroende på kartans utformning. Vissa underliggande kartor kan ha symboler med automatisk återgång till grundkartan, medan andra kan länkas med pilar. Här gäller det främst, att anpassa efter brukarens behov.

Om brukaren har förutsättningar för att klara av en större utprovningskarta, kan det vara bra, att bygga ut kartan så, att den har möjlighet att bilda meningar. Här nedan är ett exempel på en sådan karta. Brukaren behöver inte kunna producera orden själv, men måste ha en förståelse för det ord eller åtminstone en känsla för de ord, som ingår i kartan. Vidare är det en fördel om brukaren är van vid den här kategoriska indelningen av underliggande kartor, dvs. att de vet att banan är en frukt eller att kaffe är en dryck. Det kan också vara intressant, att ha med kommenterande symboler, som t ex gott för att se om brukaren snappar upp dessa. Det är viktigt, att de vuxna i utprovningen är goda modeller, så att brukaren förstår, hur kartan ska användas. Somliga brukare är väldigt duktiga på att registrera exakt vilka symboler och i vilken ordning som de användes, för att begära något. Det är då väldigt troligt, att brukaren kanske inte förstår innebörden av orden. Det märks tydligt om brukaren trycker precis likadant, som någon som varit modell t ex "jag + vill ha + kaffe", får kaffe och inte dricker kaffe. Det brukar dock lösa sig ändå. Är brukaren uppe på denna nivå, så tar det oftast inte så långt tid, innan den kommer på, att det är bättre att använda t ex "jag + vill ha + cola" för att få det som önskas. Att kunna imitera kan också vara en väg till ett språk. Används "jag + vill ha" i flera kartor i olika sammanhang kan brukaren också så småningom få en känsla för vad orden innebär och att de kan användas för att begära saker.



"Grundkarta"



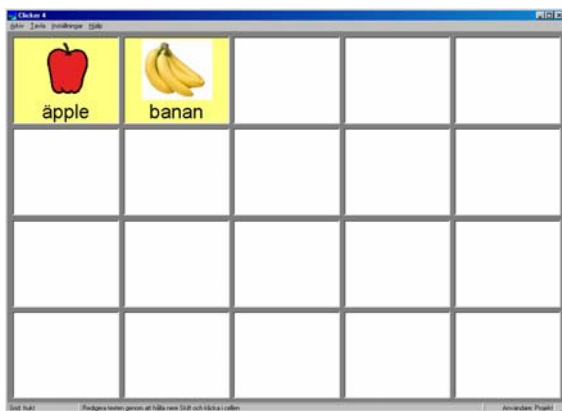
"Matkarta"



”Dryckkarta”



”Godiskarta”



”Fruktkarta”

Till en brukare gjordes vid ett utprovningstillfälle en mer avancerad blissinspirerad karta med ca 50 PCS-symboler. Brukaren talade vid tiden för utprovningen i telegramstil - enstaka ord, men talet var mycket svårförståeligt. Språkförståelsen dvs. förståelsen för vanligt förekommande ord var dock förhållandevis god och utprovningsskarta, som innehöll välbekanta ord blev en enkel match. Därför plockades en större karta fram – en demonstrationskarta, för att se om brukaren intresserade sig även för denna. Brukaren testade då runt i demonstrationskartan, tryckte, lyssnade och härjade. Efter en stund knackade brukaren sin mamma på axeln och pekade på ”jag + vill + TV” och gick sedan och satte sig vid TV: n. Det var fantastiskt att se, att brukaren genast förstod hur hjälpmedlet skulle användas, att så där direkt kunna göra sig förstådd och dessutom kunna uttrycka sig på meningsnivå. Detta trots att brukaren i fråga aldrig tidigare hade provat ett talande hjälpmedel.

Symbolbaser och bildbaser

Vissa kommunikationsprogram har inbyggda bildbaser som tex kommunikationsprogrammet Mind Express (Rehabcenter). Vid inköp av detta program är det viktigt, att specificera vilken bildbas som önskas t ex PCS-bildbasen.

I andra program som tex Programsnickaren (Permobil) och Clicker 4 (Hargdata) medföljer egna bildbaser. Tänk på att dessa är begränsade i bildantalet.

De flesta symbolsystem finns att köpa separat på en CD och kan användas tillsammans med ett program som har stöd för de bildformat, som symbolerna är sparade i. Exempel på sådana symbolbaser är PCS-metfiles (Rehabcenter mfl) och Pictogrambildbasen (Frölunda SkolIPC mfl).

Rådfråga gärna någon, som vet vilka bildbaser som lämpar sig till respektive kommunikationsprogram dvs. vilka bildformat (t ex bmp, jpg eller wmf) som programmet stödjer och vilken upplösning bilderna och programmet har.

Det finns också ett par bra och användbara bildbaser med fotograferade eller tecknade bilder på marknaden. Exempel på sådana bildbaser är t ex Trollredas ICA-bilder.

Även Internet är ett utmärkt redskap. Det är oftast lätt att få tag i bilder på t ex favoritfilmen eller något datorprogram på nätet. Bilden på chokladmjök och cola i kartorna ovan är hämtade från Skånemejeriets och Coca Colas hemsidor.

Talsyntes eller digitalt inspelat tal?

En ständigt återkommande fråga i utprovningssammanhang är, om brukaren ska använda inspelat tal eller en talsyntes. Den här frågan är inte helt enkel att svara på. Om det är en brukare, som inte har kommit igång med ljudproduktion, kan det vara bra att sikta på, att använda inspelat tal. Många brukare kommer igång med ljudproduktion och försöker härma de ord, som finns på datorn/samtalsapparaten, när de får tillgång till ett talande hjälpmedel. Då borde en mänsklig förebild vara att föredra. Är brukaren ett barn, kan det vara bättre, att använda en kvinnlig röst eller en barnröst. Det borde då vara lättare för barnet, att hitta rätt röstläge och underlätta i härmandet. För en brukare, som har lite tal och kanske använder några enstaka ord i sin kommunikation, kan det fungera med en talsyntes. Fördelen med talsyntes är, att det är tidsbesparande för de personer som ska tillverka kartorna, dvs. det går fortare att tillverka en karta om varje ljud inte behöver spelas in. Talsyntesen är också utrymmesbesparande och tar inte någon plats på hårddisken. Inspelade ljudfiler däremot kan ta stort hårddiskutrymme i anspråk. En brukare som använder en talsyntes och börjar härma talsyntesens monotoni bör nog använda inspelat tal istället.

Den talsyntes som har ordinerats mest i Skåne är Infovox 330 Ingmar.

Ljudinspelning

Gemensamt för alla samtalshjälpmedel, datorbaserade kommunikationshjälpmedel och andra talande hjälpmedel är, att det är viktigt, att få en så tydlig och brusfri inspelning som möjligt. Med vissa samtalshjälpmedel är det dock svårt att uppnå en bra ljudinspelning. De har helt enkelt inte tillräckligt god teknisk prestanda och har oftast en inbyggd mikrofon av dålig kvalitet. Är så fallet kan det vara bra, att testa med att spela in i ett litet tyst rum och lyssna, om det blir bättre eller sämre kvalitet genom att variera avståndet till den inbyggda mikrofonen. Med en stationär eller bärbar dator är det dock lätt att lyckas med en inspelning. Investera i en bra mikrofon som passar för datorns ljudkort. För bärbara datorer finns en liten och behändig myggmikrofon Sony EMC-T145 som ger garanterat bra inspelningar. Mikrofonen vann "bäst i test" på Sveriges dataresurscentras (REDAH-gruppen) träff 2001. I Skåne ordinerar ofta denna mikrofon tillsammans med närkommunikationshjälpmedlet. Frölunda SkolPC säljer mikrofonen för ca 700 kr.

Sony mikrofonen är en monomikrofon. Det betyder, att en adapter måste köpas till, för att mikrofonen ska fungera i en stereoingång. De flesta bärbara datormodeller och stationära datorer har dock en monoingång. På den senaste modellen av Fujitsu 3500, som är den modell, som har ordinerats mest i Skåne, finns däremot en stereoingång. Det är lite märkligt med tanke på att de föregående Fujitsumodellerna har en monoingång. Det går inte att se på ingången om det är stereo eller mono, men det är lätt att prova sig fram. På mikrofonkontakten syns 2 ringar om det är stereomikrofon och en ring om det är monomikrofon. Om mikrofonen inte fungerar så behövs antagligen en adapter. (Finns att köpa på Kjell & Co, nov 2002, art nr: 39 193, Adapter 3,5-3,5mm ha/ho Stereo/mono till en monomikrofon som ska användas i en stereoingång och art nr: 39 194, Adapter 3,5-3,5mm ha/ho Mono/stereo till en stereomikrofon som ska användas i en monoingång. Adapterna kostar 20 kr/st.) Det kan vara bra, att känna till det här problemet. Oavsett om det gäller en stationär, bärbar dator eller en samtalsapparat, så kan det här problemet uppstå vid användning av en extern mikrofon. För projektförfattaren tog det en hel dag, att lista ut varför den nya mikrofonen fungerade fint till Fujitsu 3400 men inte alls till Fujitsu 3500. Det känns därför angeläget att dela med sig av detta. Det är säkert någon, som känner igen sig i detta enerverade problem.



Stereo (2 ringar)



Mono(1ring)



Sony EMC-T145

Utrustningen

Vilken datorutrustning lämpar sig bäst för en brukare med autism? På marknaden finns idag ett antal bärbara datorer med tryckkänslig skärm. Flera utav dessa ser ut som en vanlig bärbar dator med tangentbord och lämpar sig därför inte som ett närkommunikationshjälpmedel.

De modeller, som är aktuella för funktionshindrade, är de som liknar och är i klass med en samtalsapparat, dvs. de bärbara datorer sk PenComputers som i princip bara består av en skärm och omgivande datorskal. De flesta modeller är i första hand inte tänkta att användas till funktionshindrade utan är utvecklade för industrin. Därför behövs oftast anpassade tillbehör. Gemensamt för alla modeller av Pen Computers är, att skärmen är resistiv, vilket innebär att skärmytan är tryckkänslig. Vissa modeller har en tryckkänslig skärm, där det går att direktpeka med fingrarna medan andra modeller kräver användning av ett pekdon i form av en plastpenna eller något annat spetsigt plastföremål. För att datorn sedan ska kunna fungera, som ett samtalhjälpmedel, måste ett dynamiskt kommunikationsprogram installeras. Datorn kan även fungera som en vanligt bärbar dator, men då måste ett externt tangentbord anslutas.

Exempel på bärbara datorer med pekskärm som ordinerar till funktionshindrade.

Frölunda SkolPC www.frolundadata.se



Winmax

Winmax 6642 En mycket lätt och smidig dator med utomordentlig pekskärm av god kvalitet. Det finns dock (juni 2002) ingen tillfredställande lösning på ljudåtergivningen. Den ljudförstärkning som finns att tillgå är en röstförstärkare som inte kan återge ljudet tillräckligt starkt. Om det här problemet löses kommer Winmaxen bli en synnerligen konkurrenskraftig produkt. Det går att köpa till ett extra kraftfullt batteri med ca 6 timmars driftstid. Den här datorn har bland annat använts till brukare som ingått i logoped Gunilla Thunbergs autismprojekt på dataresurscentrat DART i Göteborg.

Rehabcenter (har ingen hemsida). Produkten återfinns på TNI :s hemsida www.tni.be



Tellus



DaeSSy bordsstativ

Tellus är en Fujitsu 3500 med ljudvagga från TNI. Den här lösningen har det bästa ljudet (juni 2002) med en ljudvagga som innehåller förstärkta stereohögtalare. Datorn monteras in i ljudvaggan som ger ett extra skydd för datorn. Tellusen med ljudvaggan ser mer ut som en samtalsapparat. På ljudvaggans baksida finns ett DaeSSy-fäste som kan kopplas till ett bordsstativ. Det finns även en öppning för batteriet på baksidan av ljudvaggan. Det går därför lätt och smidigt att byta batterier. Med 3 batterier och en batteriuppladdare med plats för 2 batterier fås en batterilängd på ca 6 –8 h. Projektdeltagarna i Skåne har båda fått en Tellusdator ordinerad.

Permobil www.permobil.se



Compact Rolltalk



Dynamo

CompactRolltalk är egentligen en Fujitsu 3400/3500 utan ljudvagga med en särskild pekskärm där det går att fingerpeka. Ljudåtergivning löses med en sk tilläggshögtalare som fästes med dubbelhäftande kardborreband på datorns baksida. Tilläggshögtalaren kan användas även till andra Fujitsumodeller. Den här lösningen fungerar dock inte tillräckligt tillfredställande. Tilläggshögtalaren slits väldigt snabbt och har krånglat ovanligt mycket. Förhoppningsvis är detta ett problem, som kan lösas om produkten vidareutvecklas. Till datorn finns en väska på vilken det går att montera ett DaeSSy-fäste.

Dynamo är en liten lätt samtalsapparat med svart-vit pekskärm. Den har en egen inbyggd symbolbas och en PCS - bildbas. Det går dock inte att använda någon annan programvara än den som följer med. Ljudåtergivningen är förhållandevis god och batteridriften lång ca 12h. Dynamon används av en utav projektdeltagarna i Stockholm.

I Stockholm har även några bärbara Mac-datorer med pekskärm ordinerats. Det flesta dynamiska kommunikationsprogram är utvecklade för PC, men några program finns även för Mac som t ex Speaking Dynamically.

Viktigt att tänka på vid val av närkommunikationsutrustning

God ljudåtergivning

En brukare vistas oftast i skolmiljöer eller i miljöer där det finns fler än två människor. Därför är det viktigt, att datorn har en inbyggd högtalare som är förstärkt. En vanlig PenComputer har oftast bara 1-2 små högtalare, som inte hörs om det är flera personer i omgivningen. Detta ställer till problem för brukaren, som inte kan göra sig hörd eller påkalla uppmärksamhet. Pratapparater, som är specialgjorda för personer med funktionshinder, har oftast 1-2 förstärkta högtalare. Exempel på sådana är t ex Tellus med ljudvagg, Rolltalken och TalkOuten.

Lång batteridrift

Om hjälpmedlet ska användas flera timmar per dag är det viktigt att tänka på, att välja en modell, som har lång batteridrift. Bäst möjligheter för detta har Fujitsu 3500, där det går att köpa till flera batterier och Winmaxen som kan beställas med ett särskilt kraftfullt batteri. Även Dynamon, som dock inte är någon fulländad dator, har bra batteridrift på upp till 12h.

Vikten

Det kan vara bra, att välja en dator, som inte är alltför tung. Ofta transporteras datorn mellan de olika miljöer, som brukaren vistas i. Lättast är Dynamon och Winmaxen. Andra bärbara modellerna med pekskärm som TalkOut och MiniRolltalk är för tunga för gående brukare. De är i första hand gjorda för rullstolsanvändare. Det är inte heller helt självklart, att den lättaste modellen är det bästa alternativet för en brukare med autism. En lätt dator kan också lätt gå i sönder! En del brukare har svårt att ta försiktigt i föremål. Andra kan visa sin frustration över, att de inte förstår omvärlden och inte kan uttrycka sig och därigenom avreagera sig på datorn. Det betyder inte, att brukaren bör nekas ett hjälpmedel. Tvärtom är det nog dessa brukare, som är i störst behov av att få ett hjälpmedel och kanske genom detta hitta en väg till att kunna kommunicera med andra. Det brukar alltid gå att lösa på något sätt. Hjälpmedlet kan t ex användas i valda

situationer, där det alltid finns en vuxen i närheten. Vissa brukare behöver bara ett bordsstativ med tyngd i, så att datorn kan stå stadigt, medan andra kan behöva förankra stativet i t ex ett arbetsbord.

Extra bildskärmsgaranti

Extra bildskärmsgaranti kan vara bra att köpa till. Det är lätt hänt, att datorn kanske faller i golvet eller får ett slag mot skärmen så att den spricker. Bildskärmsgarantin finns till Fujitsudatorerna och gäller i 3 år.

Kommunikationsportar

Tänk igenom vilka kommunikationsportar som brukaren måste ha tillgång till. På Fujitsumodellen finns exempelvis bara en USB - port tillgänglig om datorn används tillsammans med ljudvaggan. Därför måste alla tillbehör ha en USB-anslutning som extern diskettenhet, tangentbord mm.

På Winmaxdatorn finns ingen standardingång för externa hörlurar eller en extern mikrofon. Ingången, som finns, är en kombinerad hörlurs och mikrofoningång utifrån amerikansk standard. Därför måste en specialgjord adapter köpas till.

Sammanfattning utrustning

- Att datorns/samtalsapparatsens ljudåtergivning är god. Detta är särskilt viktigt att tänka på om brukaren använder en talsyntes, eftersom talsyntesen oftast har lägre uppspelningsvolym än det inspelade talet. Detta gäller naturligtvis bara under förutsättning, att ljudinspelningen är av god kvalitet. Annars kan det hända, att talsyntesen tom låter bättre än det inspelade talet. God ljudåtergivning är också viktigt för en nybörjare som saknar tal. En tydlig ljudåtergivning kan stimulera brukaren till ökad ljudproduktion och kan lättare väcka uppmärksamheten.
- Att datorn/samtalsapparaten har en teleport för inkoppling av extern mikrofon.
- Att datorn har så bra kapacitet som möjligt, eftersom den snabbt ska kunna hantera ett stort antal bilder och symboler.
- Att pekskärmen är lätt att peka på.
- Att skärmen är av god kvalitet, så att både symbolbilder och digitala bilder syns tydligt.

- Att de digitala bilderna anpassas till storleken på rutorna i datorns kommunikationsprogram, så att det inte tar för långt tid, att förflytta sig mellan de olika sammanlänkade kartorna. Stora bilder påverkar exponeringshastigheten. Finns dessutom flera stora digitala bilder på varje sida, kan det ta någon minut efter ett val, att få fram alla bilderna i en underliggande karta. Vissa brukare har inte tålamod att vänta tills bilderna blir synliga på skärmen. Det går dock, att åtgärda detta genom att välja en lägre bildupplösning på kameran eller att ändra på bildstorleken i Windows ritprogram Paint eller något annat ritprogram.

Tyvärr finns ännu inte den perfekta datorn! Alla modeller har sina för- och nackdelar. Oftast får brukaren och de anhöriga göra avkall på något eller några av sina önskemål.

Dynamiska kommunikationsprogram

Idag finns ett 10-tal bra dynamiska kommunikationsprogram på marknaden. Vissa lämpar sig bäst att användas i direktkommunikation, medan andra fungerar bättre som ett redskap för skriven kommunikation. Några program erbjuder båda möjligheterna. I den här rapporten tas inte alla dessa program upp, utan bara de två som projektdeltagarna har fått ordinerat. Det finns en informativ hemsida som tar upp dynamiska kommunikationsprogram mer ingående, för den som vill veta mer om detta. <http://www.kommed.nu/>

Vidare har Hjälpmedelsinstitutet nyligen gett ut en rapport "Dynamiska kommunikationsprogram och styrsätt för personer med rörelsehinder" som just behandlar detta. Rapporten kan beställas i Hjälpmedelsinstitutet informationsbutik <http://www.hi.se/> på nätet eller laddas hem som en pdf-fil.

De deltagare som ingått i detta projekt har fått programmen Mind Express 2.4 och Clicker 3 ordinerade som kommunikationsprogram. Båda programmen har sedan tiden för utprovningarna utvecklats och omarbetats. Clicker 3 säljs numera som Clicker 4 med ett par programförbättringar och Mind Express finns i en ny omarbetad version 3.0

Clicker 3 & 4 är ett talande och skrivande verktygsprogram, som kan skicka bokstäver, ord, meningar och bilder till programmets egna ordbehandlare Clicker Writer eller användas tillsammans med något annat ordbehandlingsprogram. I programmet kan kartor enkelt byggas upp med symboler, bilder eller ordbilder och användas tillsammans med talstöd i form av talsyntes eller inspelat tal. Kartorna kan sedan länkas samman i en dynamisk organisation och därmed tillsammans med en dator fungera som ett kommunikationshjälpmedel. I Clicker 3 & 4 ingår en egen bildbas på ca 400 bilder, men det är sällan, som dessa bilder används i kommunikationen. Istället är det vanligt, att en bildbas köps till på en CD.

Mind Express är ett kommunikationsprogram som används för att tala och skriva med symboler. Till utseendet är Clicker 3 och Mind Express varandra lika. Precis som i Clicker 3 & 4 används Mind Express som ett redskap för tillverkning av

kommunikationskartor. Dock är det några funktioner, som skiljer de båda programmen åt. Mind Express kan köpas tillsammans med symbolsystemen Bliss eller PCS. Båda symbolsystemen går att få med grammatisk betingade bakgrundsfärger. Exempelvis går det i Mind Express PCS-bildbas att använda samma färgkodning som i Bliss. Varje symbol får då automatiskt en färg beroende på vilken grammatisk tillhörighet, som symbolen har. Att använda ett inbyggt symbolsystem underlättar också för den, som ska skapa brukarens kartor. Det är något enklare och går lite snabbare, att hämta in en symbolbild i ett program, som har en inbyggd symbolbas. Mind Express erbjuder även andra funktioner, som att använda upp till 3 nivåer för en och samma symbol, utan att behöva byta karta. Om brukaren t ex har behov av att kunna definiera vilken sorts glass, som önskas kan det under denna symbol länkas ytterligare 2 nivåer. Brukaren har då genom att använda nivåfunktionerna möjlighet, att begära t ex chokladglass på nivå 2 och hallonglass på nivå 3.

De inbyggda grammatiska funktionerna innebär också ytterligare ett steg närmare talat språk. Ett meddelande som *"jag såg katterna i huset"* blir oftast oböjt t ex *"jag se katt i hus"*. I Mind Express fås en grammatisk böjning genom en kombination av symboler för de grammatiska funktioner (som t ex plural) och grundsymbolen. Detta innebär naturligtvis minst ett extra tryck för varje symbol som kräver en grammatisk böjning. Det är därför få brukare som förstår och kan utnyttja denna programfunktion. Av de brukare med autism som provades ut under 2001-02 är det bara en som kommer att kunna använda några av de inbyggda grammatiska funktionerna.

I Mind Express finns ingen möjlighet som det finns i tex Clicker 3 & 4 att skicka symbolerna till något annat skrivprogram än Mind Express inbyggda skrivdel. Vidare kan inte symbolerna i den tidigare versionen av Mind Express 2.4 ha flera funktioner på varje symbol. Det betyder att en symbol, som används för att länka till en annan karta, inte kan få ljudstöd. Både ljud och förflyttning från en karta till en annan räknas som funktioner och kan inte kombineras. Detta är dock ett problem som korrigerats i nya Mind Express 3.0. I både Mind Express 2,4 och 3,0 visas inte symbolbilderna med färgad bakgrund i brevdelen. Detta gör, att symbolen inte ser likadan ut i kartdelen som i brevdelen. Digitala bilder och importerade bilder däremot skickas oförändrade till brevdelen.

I Mind Express går det att använda "drag & drop" för att flytta en symbol/bild/ordbild i kartan. Det som är praktiskt är att alla inställningar som ljud och kommando följer med. I Clicker 3 & 4 finns inte denna möjlighet. Därför är det bra att tänka igenom bildernas placering i kartan först. Vid ändring av placering måste först bilden och alla dess inställningar tas bort. Därefter kan nya bilder, ljud och eventuella kommandon hämtas in. Både Clicker 3 & 4 och Mind Express har inbyggda ljudinspelare. Det gör, att det på ett enkelt sätt går att spela in ljud direkt i programmet. Dessa inspelare är dock inte av tillräckligt god kvalitet. Därför kan det vara bättre, att använda Windows egen ljudinspelare.

Att använda Windows ljudinspelare

Ljudinspelaren återfinns under Windows **Start**. Gå till **Program** och därefter **Tillbehör**. Under **Tillbehör** finns **Underhållning** och under **Underhållning** väljs sedan **Ljud - ljudinspelare**.

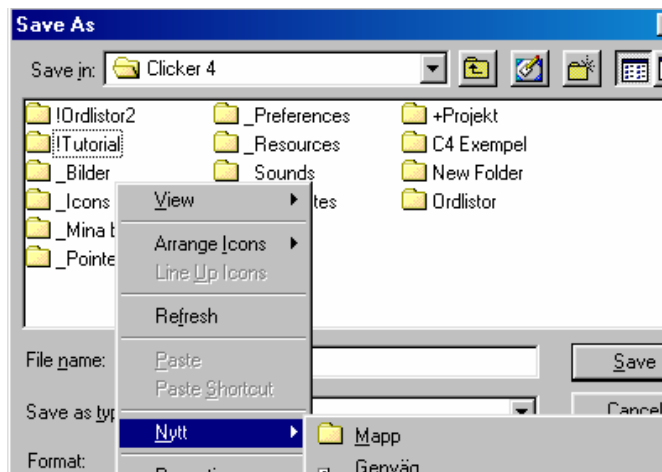


Windows ljudinspelare

Starta inspelningen genom att trycka på den röda knappen. Tala in det ord som ska spelas in i mikrofonen och klicka på den fyrkantiga stoppsymbolen. Lyssna på inspelningen genom att klicka på den svarta högerpilen. Försök vara så snabb som möjligt vid start och stopp av inspelning. Annars kan bakgrundsljud brusas både för och efter inspelningen.

Det går visserligen att redigera inspelningen i efterhand, men det tar tid. Redigering av inspelningen görs genom att placera positionsreglaget (ovanför knapparna) före det inspelade ordet. Gå upp i menyn **Redigera** (i ljudinspelaren) och välj **Ta bort före aktuell position**. Placera sedan positionsreglaget efter det inspelade ordet. Gå upp i menyn **Redigera** (i ljudinspelaren) igen och välj **Ta bort efter aktuell position**.

När inspelningen är klar väljs **Spara som** i menyn **Arkiv**(i ljudinspelaren). Skriv in ett filnamn i rutan till vänster om Spara knappen. Det kan vara bra att skapa en ny mapp direkt i kommunikationsprogrammet. Ställ då musen någonstans i fönstret, som på bilden nedan och klicka en gång med höger musknapp. Välj Nytt och därefter mapp. Ge mappen ett lämpligt namn tex ljud. Därefter kan samtliga ljudinspelningar sparas i denna mapp. Ljudfilerna hämtas sedan in i kommunikationsprogrammet. Det tar inte längre tid att hämta en ljudfil än en digital bild.



Vilket kommunikationsprogram lämpar sig bäst till en brukare med autism?

Den här frågan är på sätt och vis enkel att svara på. Det beror helt och hållet på, vilken brukare det gäller och på vilken nivå denna befinner sig. Därmed är det inte självklart, att något särskilt program lämpar sig bättre till brukare med autism, utan de flesta dynamiska kommunikationsprogram kan nog med fördel användas till denna brukargrupp.

Viktigt är att tänka på, om programmet ska användas i direktkommunikationen, som ett redskap för skriven kommunikation eller kunna användas både i närkommunikationen och i skriven kommunikation. Det är också bra, att testa hur tydliga symbolbilderna och de digitala bilderna blir i programmet. Vissa symbolbildbaser fungerar mindre bra till en del program. Välj helst ett program som är användarvänligt. Några kommunikationsprogram är så pass avancerade, att det blir ett oöverstigligt mål att lära sig programmet. Mind Express och Clicker 4 är dock båda förhållandevis användarvänliga.

Sedan 2002 är Tellusdatorn bunden till Mind Express. Således kan inte denna datorlösning köpas separat och kombineras med ett annat kommunikationsprogram. Det begränsar brukarens valfrihet. Utbudet för funktionshindrade är ändå tillräckligt begränsat och genom att sälja helhetslösningar minskar de kombinationer mellan datorn och programmen, som annars hade varit möjliga. Även Permobil har satsat på datorer, där det datorbaserade hjälpmedlet kombineras med kommunikationsprogrammet Programsnickaren. Det går ju naturligtvis att köpa en helhetslösning och sedan köpa till det program som önskas, men det blir då ökade kostnader, som kanske inte alla hjälpmedelsheter godkänner.

Tack till:

Stina och Emelie

Maria Nilsson
Anne Westring
Gunilla Thunberg
Inger Setterlund och Jane Jangenmo

Länkar

www.pecs.com

www.hi.se

www.kommed.nu