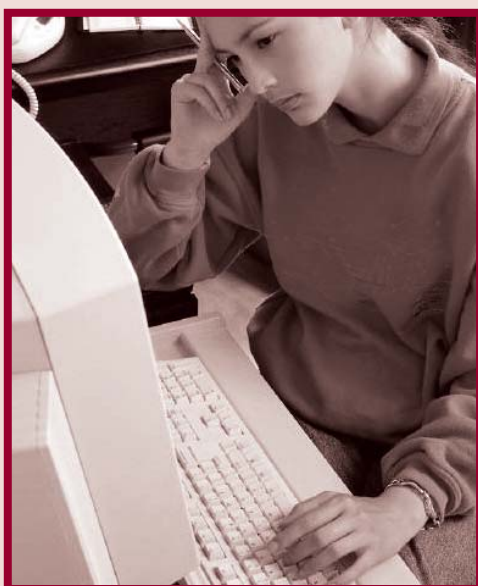


Korttidslån av hjälpmedel och programvara till barn/ungdomar med neurologiskt betingade funktionshinder som t.ex. DAMP och ADHD

**- ett projekt som stöds av Ungaifocus**



Hjälpmedelsinstitutet

© Hjälpmedelsinstitutet (HI), 2005

Författare: Elsy-May Gisterå och Margareta Lavsund

– Dataresurscenter, Folke Bernadottehemmet, Uppsala

Ansvarig projektledare: Birgitta Göthberg, HI

Ansvarig handläggare: Catarina Brun, HI

Ansvarig informatör: Ulla-Jane Saxberger, HI

URN:NBN:se:hi-2005-05378-pdf

Best nr: 05378-pdf

Publikationen är endast utgiven i elektroniskt format och kan hämtas som ett pdf-dokument på HIs webbplats, [www.hi.se/butik/pdf](http://www.hi.se/butik/pdf).

Den kan också beställas i alternativa format från HI.

Korttidslån av hjälpmedel och programvara  
till barn/ungdomar med  
neurogiskt betingande funktionshinder  
som t.ex. DAMP och ADHD

Elsy-May Gisterå  
Margareta Lavsund

**Hjälpmiddelsinstitutet**

## Förord

### **Korttidslån av hjälpmedel och programvara till barn/ungdomar med neurologiskt betingade funktionshinder som t.ex. DAMP och ADHD**

Utgångspunkterna för detta projekt var

Elever med neurologiskt betingade funktionshinder som DAMP och ADHD har hittills inte fått datortillbehör som de skulle behöva varken av hjälpmedelscentralen eller skolan.


I flera försöksverksamheter har det visat sig att barn med dessa problem har nytta av datorn i skolan. Barnen/ungdomarna har bl.a. lättare att koncentrera sig och barn/ungdomar med finmotoriska problem kan kanske för första gången skriva "läsligt". Trots dessa positiva resultat är det svårt för barn/ungdomar att få programvara och anpassningar till datorn som ett hjälpmedel.

En verksamhet med korttidsutlåning av hjälpmedel skulle ge lärarna och hjälpmedelscentralen en möjlighet att i praktiken se vilken stor betydelse hjälpmedlet kan ha för eleven och därmed ge dem beslutsunderlag för inköp.

Verksamheten med korttidslån av hjälpmedel och programvara visar att det blir lättare för lärare att motivera inköp av hjälpmedel som man har kunnat prova i praktiken. Det visar sig också att det är viktigt med specialinriktad utbildning på den programvara som ska användas så att lärarna kan känna att de har den kompetens som behövs för att kunna använda datorn på ett optimalt sätt.

Erfarenheterna från projektet ligger till grund för det stora projektet "Skoldatateket" – en särskild IT-satsning för elever i behov av speciellt stöd med fokus på DAMP/ADHD-problematik och läs- och skrivsvårigheter/dyslexi.

Vällingby i december 2004  
Hjälpmedelsinstitutet



Catarina Brun  
FoU-handläggare

# Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>2</b>
<b>Inledning.....</b>	<b>4</b>
<b>Bakgrund .....</b>	<b>4</b>
<b>Målgrupp .....</b>	<b>5</b>
<b>Syfte.....</b>	<b>5</b>
<b>Genomförande .....</b>	<b>5</b>
<b>Fallstudier .....</b>	<b>6</b>
Emma, 8 år, har använt talsyntesstöd vid skrivinläringen .....	6
Kalle, 13 år, har scannat in text för att få den uppläst via talsyntes .....	7
Peter, 11 år, har skrivit med hjälp av datorn på inscannade sidor .....	9
<b>Diskussion och resultat.....</b>	<b>10</b>

## Inledning

Den nationella satsningen på IT i skolan (ITiS) fick fr.o.m. hösten 2000 en del som inriktades på utbildning av arbetslag som undervisar elever med funktionshinder. Inom ramen för ITiS fanns dock inga medel till inköp av datortillbehör och hjälpmedel. Vid en genomgång av datorhjälpmedel för funktionshindrade för ITiS-handledarna i Uppsala län våren 2001 kom det fram att det fanns en önskan om hjälpmedel i skolorna till elever med ADHD/DAMP-problematik. Dessa elever behöver mycket stöd och skolorna har ofta varken tillräcklig kunskap om kompensatoriska hjälpmedel eller möjlighet att köpa in några. ITiS-handledarna ansåg att hjälpmedel borde finnas ute i skolorna för de elever som behöver dem men att det aldrig skulle gå att övertyga rektorerna om att köpa in dem.

En verksamhet med korttidsutlåning av datortillbehör skulle dels kunna ge lärarna en möjlighet att i praktiken prova och se vilken stor betydelse hjälpmedlet kan ha för eleven, dels ge skolan ett beslutsunderlag för inköp.

## Bakgrund

Vid Dataresurscenter i Uppsala har vi under mer än tio år provat ut datorhjälpmedel till personer med rörelsehinder och i samband med detta utbildat elevernas lärare kring datoranvändandet.

Parallellt med denna verksamhet har vi i projektform arbetat med datorstöd till elever med DAMP och ADHD, t.ex. i projekten "Datorstöd till elever med MBD/DAMP" (1992-1994), "Datorvis" (1995-1998) och "Konsekvenser av IT-insatser för personer med DAMP/ADHD och närliggande funktionshinder" (2000-2001).

I t.ex. projektet Datorvis provade vi ut program och hjälpmedel som trackball till elever med DAMP-problematik. Det visade sig då att skolorna ofta köpte in ett eller två program till eleven men inte i något fall prioriterade skolan att köpa in ett hjälpmedel.

Vår erfarenhet är att varken skolor eller hjälpmedelscentraler förser elever med DAMP/ADHD med hjälpmedel i den utsträckning de skulle behöva. Något radikalt måste göras för att förändra den situationen.

## Målgrupp

Elever i åldrarna 6-16 år med neurologiskt betingade funktionshinder som t.ex. DAMP och ADHD.

## Syfte

Syftet med projektet var att i samband med ITiS-satsningen på funktionshindrade elever i skolan erbjuda korttidslån av datortillbehör och program till skolor som har elever med neurologiskt betingade funktionshinder för att ge skolorna ett bra beslutsunderlag för inköp av det eleverna behöver.

## Genomförande

Själva genomförandet gick till på följande vis:

- demonstration av hjälpmedel som t.ex. trackball, talsyntes, scanner och programvaror som t.ex. PaperPort, OCR-program och Lexia
- korttidsutlåning av det hjälpmedel som eleven behöver
- utbildning på användningen av hjälpmedlet
- hjälp med installationen
- support under användandet
- utvärdering av korttidsutlåningen
- skolan har ansvar för inköp efter korttidsutlåningen

## Fallstudier

### Emma, 8 år, har använt talsyntesstöd vid skrivinläringen

Emma går vårterminen i årskurs 2 och har DAMP-problematik i kombination med läs- och skrivsvårigheter. Hon har inte kommit igång med skrivandet eftersom hon bl.a. har svårt att kombinera bokstavens ljud med hur bokstaven ser ut. För att utesluta att det är hennes finmotoriska problem som ligger bakom detta har hon fått använda dator att skriva på. Emma tycker dock även när hon skriver på datorn att det är svårt att komma ihåg vilken bokstav på tangentbordet hon ska kombinera med ett visst ljud när hon skriver.

Vid en informationsträff vid DRC (Dataresurscenter) fick klassläraren se ett program där bokstäverna ljudas vid varje tangentnedtryckning. På detta sätt kan man prova sig fram till vilken bokstav som hör ihop med det ljud man vill skriva. Den omedelbara feedback som ges på varje tangenttryckning gör att kopplingen ”bokstavsljud–bokstavsutseende” hela tiden tränas. Bokstavsljuden är inspelade för att de ska bli tillräckligt tydliga. Talsynteser kan ännu inte säga enskilda ljud tydligt. När ordet är färdigskrivet och man trycker på mellanslagstangenten läses hela ordet upp av talsyntes.

Klassläraren trodde att detta skulle vara perfekt för Emma och kontaktade specialläraren för att hon skulle få utbildning av DRC i denna datoranvändning.

Specialläraren fick utbildning vid två tillfällen (ca 2\*1 tim) för att lära sig hantera det ordbehandlingsprogram som innehåller inspelade bokstavsljud och som dessutom har stöd för talsyntes användning. Vid det andra utbildningstillfället installerades programmen på datorn hos specialläraren och nödvändiga inställningar i programmen gjordes. Utrustningen på hennes dator testades sedan för att man skulle vara säker på att allt fungerade bra.

Emma tyckte det var spännande att få höra vilka bokstäver hon skrev. Det blev lättare att skriva och motivationen för skrivandet steg därför avsevärt. De enskilda ljuden var lätta att höra, tyckte hon, medan det tog längre tid att lära sig uppfatta orden som talsyntesen sa.

Specialläraren tycker att det hittills framförallt är på motivationens område som Emma gått framåt. Hon är mer frimodig i skrivsituationen och vågar sätta igång att skriva på egen hand. Tidigare ville hon ha läraren vid sin sida hela tiden när hon skulle skriva något. Det är viktigt att man tycker det är roligt att skriva, i synnerhet när det är motigt att komma igång, säger specialläraren. Själva skrivandet går ju också bättre nu när Emma kan lyssna sig fram till de ljud hon ska skriva.

För egen del tycker specialläraren att det har varit lätt att använda programmet efter den utbildning hon fått. Möjligheten att få teknisk och pedagogisk support är värdefull, menar hon. Vid ett tillfälle var talsyntesen helt tyst men det gick snabbt att åtgärda efter telefonsupport från DRC. Det blir också lättare att motivera skolan att köpa in utrustningen när man sett att den fungerat bra, anser specialläraren.

### **Kalle, 13 år, har scannat in text för att få den uppläst via talsyntes**

Kalle går i årskurs 6 i grundskolan. Han har ADHD i kombination med läs- och skrivsvårigheter. Vid 13 års ålder kan han läsa en text men det går långsamt och knaggligt. Felläsningar gör att han har svårt att ta till sig innehållet i en berättelse och han ger oftast upp innan han har kommit igenom hela texten.

Hittills har Kalle klarat skolarbetet genom den information han fått vid genomgångar i klassrummet och genom att föräldrarna läst läxorna för honom.

Önskemålet är att Kalle nu ska få lyssna till texter via talsyntes för att se om detta kan bli ytterligare ett sätt för honom att ta till sig information.

Det är specialläraren vid skolan som genom DRC (Dataresurscenter) har fått låna scanner, OCR-program och talsyntes för att möjliggöra att inscannad text ska kunna läsas upp av talsyntesen.

Läraren har fått utbildning vid två tillfällen (ca 2\*2tim) för att lära sig hantera utrustningen. Ett tillfälle på DRC och ett tillfälle på skolan i samband med att utrustningen installerats på datorn där. Vid utbildningstillfället på skolan testkörs naturligtvis utrustningen för att man ska förvissa sig om att allt fungerar bra. De första texterna, som Kalle ska läsa scannas, också in vid detta tillfälle så att allt är väl förberett.

Kalle introduceras med den nya tekniken genom att han får välja några tidningsartiklar som han är intresserad av innehållet i och därför gärna vill lyssna på. Ett av hans stora intressen är att åka inlines och han har därför valt några artiklar om detta.

Kalle, som är teknikintresserad, blir nyfiken på den nya datatekniken och lär sig efter hand att hantera inscanning och talsyntes användning helt själv. Specialläraren berättar att Kalle en tid framöver kommer med sina tidningsartiklar, gör i ordning dem själv, sätter på sig hörlurarna och lyssnar på texterna. På detta sätt vänjer sig Kalle att lyssna till talsyntesen, som trots stora förbättringar fortfarande uttalar orden lite "syntetiskt". Att vänja sig att lyssna till talsyntes är som att vänja sig vid en ny dialekt. Det tar lite tid och det är bra om man under den tiden kan lyssna till texter som upplevs som intressanta.

Efter ett par månaders igångkörning började Kalle att också ta med sig läxor i SO för att lyssna på.

Specialläraren menar att detta har inneburit ett stort lyft för Kalle. Han har fått ytterligare en möjlighet att ta till sig texter som han inte kan läsa själv. Naturligtvis innebär hans koncentrationsstörning att han ibland inte orkar lyssna på en längre text men för det mesta fungerar det bra. Kalle tycker också att tekniken är "häftig" och har haft kompisar med för att demonstrera hur man gör för att lyssna på textsidor.

För egen del tycker specialläraren att det har fungerat bättre än hon vågat tro med teknikanvändningen. Innan hon startade det här projektet kunde hon använda ordbehandlingsprogram och lite i PowerPoint. Genom att hon i förväg fick träna in sig på hur scannern och talsyntesen skulle användas för just det här ändamålet kände hon sig någorlunda säker på den hanteringen. Utbildningen var alltså mycket smal och specialinriktad och programmen var förinställda för just den här användningen. Möjligheten att under hela provtiden kunna ringa till DRC för att få teknisk och pedagogisk support upplevdes som mycket värdefull. När utlåningstiden var slut köpte skolan in denna utrustning till Kalle.

## **Peter, 11 år, har skrivit med hjälp av datorn på inscannade sidor**

Peter är 11 år och går i årskurs 5. I klassen finns 29 elever. Peter har DAMP-problematik och framför allt stora svårigheter med finmotorik och koncentration i skolan. Perceptionssvårigheterna är inte lika påtagliga. Peter läser bra och kan berätta muntligt men vägrar att skriva. I matematik klarar han sig hyfsat men orkar inte heller där göra något skriftligt.

Hans lärare tycker att det är svårt att motivera honom till att göra skolarbetet, och speciellt då skriftliga uppgifter. Han har hittills använt penna när han skriver. När det "tar emot" blir han frustrerad, slutar jobba och går runt i klassrummet. Han blir aggressiv och högljudd. Klassläraren kontaktar DRC eftersom hon inte vet hur hon ska kunna hjälpa Peter. Vi visar hur man kan använda programmet PaperPort tillsammans med en scanner och på det sättet "få in" arbetsblad i datorn. Hon erbjuds låna scanner och PaperPort för att testa tillsammans med Peter men upplever det svårt att organisera det hela med tanke på att det finns 28 elever till i klassen. Hon kontaktar därför specialläraren på skolan som träffar Peter tre gånger i veckan och tillsammans diskuterar de hur de ska kunna låta Peter prova att arbeta med inscannade sidor.

I ett grupprum intill klassrummet finns en dator som kan användas. Peters speciallärare kommer till DRC och lär sig använda datorn tillsammans med scanner och programmet PaperPort. Hon tar på sig att "utbilda" klassläraren och Peter så att de kan använda datorn som det är tänkt. Rent metodiskt bestämmer de sig för att gå tillväga så att klassläraren träffar specialläraren en gång varje vecka för planering av kommande veckas arbete. Sidor ur arbetsböcker och stenciler i såväl svenska och matematik som SO och NO väljs då ut och scannas in av specialläraren, så att Peter har tillgång till de inscannade sidorna vid de lektioner i klassen då respektive stencil/arbetsbok ska användas. När övriga elever i klassen skriver i sina stenciler/arbetsböcker går Peter till datorn och öppnar programmet PaperPort. Där finns de av specialläraren inscannade sidorna och han kan börja skriva på dem. Det går mycket lättare att skriva när han kan använda datorn. När en sida är färdig skriver han ut den och lämnar den till klassläraren eller specialläraren för rättning. Pelle kan senare gå in och rätta sin sida i datorn.

För Peters del blev detta att kunna skriva med hjälp av datorn i stället för för hand ett lyft. Det är mycket coolare, tycker han, och inte alls lika jobbigt. Lärarna tycker att han är mycket lättare att motivera till skrivande. Då den lånade utrustningen återlämnades till DRC valde skolan att själv köpa in scanner och PaperPort.

## Diskussion och resultat

Barn med DAMP/ADHD kan ha stor nytta av att använda datorer både som ett verktyg för lärande och ett redskap när det gäller att kompensera för svårigheter. På skolorna finns idag oftast inte datortillbehör och program som dessa elever behöver för att kunna kompensera för sitt funktionshinder. Det beror dels på kunskapsbrister hos lärarna, dels på att skolorna inte har ekonomi för detta. Även då lärarna har information om kompenserande hjälpmedel kan det vara svårt att bedöma om eleven kommer att "nappa" på hjälpmedlet.

Verksamheten med "Korttidslån av hjälpmedel och programvara..." visar att det blir lättare för lärare att motivera inköp av hjälpmedel, som man i praktiken har sett fungera bra för eleven. Den specialinriktade utbildning på just den programvara och det hjälpmedel som korttidslånet gäller är nödvändig och visar också att en sådan punktinsats gör att lärarna känner att de har den kompetens de behöver för att kunna använda datorn på det önskade sättet. Pedagogisk och teknisk support under utlåningstiden är också viktig. Lärarna önskar också få fortsatt pedagogisk och teknisk support när skolan köpt in hjälpmedlet.

Erfarenheter från projektet "Korttidslån av hjälpmedel och programvara..." ligger som en del till grund för den nuvarande försöksverksamheten med "Skoldatatek - en särskild IT-satsning för elever i behov av särskilt stöd med fokus på DAMP/ADHD-problematik och läs- och skrivsvårigheter/dyslexi".

## Korttidslån av hjälpmedel och programvara till barn/ungdomar med neurologiskt betingade funktionshinder som t.ex. DAMP och ADHD

Utgångspunkterna för detta projekt var att elever med neurologiskt betingade funktionshinder som DAMP och ADHD hittills inte fått datortillbehör som de skulle behöva varken av hjälpmedelscentralen eller skolan. En verksamhet med korttidsutlåning av hjälpmedel skulle ge lärarna och hjälpmedelscentralen en möjlighet att i praktiken se vilken stor betydelse hjälpmedlet kan ha för eleven och därmed ge dem beslutsunderlag för inköp.

Ungaifocus var ett projekt om barns och ungdomars hjälpmedel och hjälpmedelsförsörjning. Ungaifocus omfattade informations-spridning, kompetensutveckling, behovsutredningar och stöd till produkt- och metodutveckling. Omkring 60 projekt inom skilda områden fick stöd. Projektet leddes av Hjälpmedelsinstitutet tillsammans med fem handikapporganisationer. Ungaifocus finansierades med medel ur Allmänna arvsfonden och projektet avslutades i december 2002.

Projektet har genomförts med stöd ur



Allmänna arvsfonden

Hjälpmedelsinstitutet (HI) är ett nationellt kunskapscentrum inom området hjälpmedel och tillgänglighet för människor med funktionsnedsättning.

Hjälpmedelsinstitutet arbetar för full delaktighet och jämlikhet genom att medverka till bra hjälpmedel, en effektiv hjälpmedelsverksamhet och ett tillgängligt samhälle.

### **Hjälpmedelsinstitutets verksamhet omfattar:**

- provning och upphandling av hjälpmedel
- forskning och utveckling
- utredningsverksamhet
- utbildning och kompetensutveckling
- internationell verksamhet
- information

Hjälpmedelsinstitutets huvudmän är staten, Landstingsförbundet och Svenska Kommunförbundet.



Hjälpmedelsinstitutet

Box 510, 162 15 Vällingby

Tfn 08-620 17 00

Fax 08-739 21 52

Texttn 08-759 66 30

E-post [registrator@hi.se](mailto:registrator@hi.se)

Webbplats [www.hi.se](http://www.hi.se)

Best nr 05378-pdf