

IKT - et tiltak for de med språk-, lese- og skrivevansker

Av Av Einar Landmark og Tone Finne



Einar Landmark har en mastergrad i pedagogikk (oppgaven er under trykking), og ansatt som rådgiver ved Bretvedt kompetansesenter, Læremiddelteamet. Hans interessefelt er Læringsstrategier og Pedagogisk bruk av IKT. Har lengre erfaring som lærer i den videregående skole, blant annet som kontaktlærer i tilpasset opplæring.



Tone Finne, lærer/logoped/-cand.-paed.spec. Bredtvet kompetansesenter fra 1990, i afasiteam og læremiddelteam. Hovedområde: bruk av Digitale lære- og hjelpemidler; med talesyntese som støtte ved lesing og skrivning, kommunikasjonshjelpemidler i Alternativ Kommunikasjon (ASK). NAV/”Forum for lese- og skrivestøtte”: ”Tilgjengeliggjøring av tekst via tale – taleprogramløsning for norske brukere”.

I dagens moderne samfunn stilles det stadig høyere krav til individene. Ikke bare skal man beherske sitt morsmål utmerket muntlig som skriftlig, men i tillegg forventes det gode kunnskaper i engelsk og helst et fremmedspråk til. Dette er mål som er nedspikret i en hver skoles lokale læreplan, der fem ferdigheter danner grunnlaget for hva en elev skal kunne i den norske skole i dag (Kunnskapsløftet 2006). Av de fem grunnleggende ferdighetene er tre relatert til språk: Man skal kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig, samt kunne lese. En handler om tall: Å kunne regne, noe som også forutsetter lesing. Den siste, som er ny i internasjonal sammenheng, er ferdighet i bruk av digitale verktøy.

Hva kan så gjøres for at de med språk-, lese- og skrivevansker, og som dermed har problemer med å tilfredsstille samfunnets stadig økende krav til kunnskap og ferdigheter, kan inkluderes på lik linje med andre, ved nettopp bruk av IKT i utdanningen?

1 BASISFERDIGHETENE SPRÅK OG INFORMA- SJONS- OG KOMMUNIKA- SJONSTEKNOLOGI SOM GRUNNLEGGENDE

I et intervju med logopeden Irene Fors i Utdanning nr. 19 (Mathisen 2007) forteller hun om en episode fra starten av sitt 40 år lange yrkesliv, en episode som både kan være betegnende for datidens holdning og som startet hennes engasjement for de med lese- og skrivevansker. Hennes far var vognmann og en av hans ansatte ble av politiet fratatt sertifikatet, fordi han ikke kunne lese. Det den sytti år gamle Irene Fors sier er verdt å merke seg. Hun har også gjennom et langt yrkesaktivt liv opplevd samfunnets stadig økende krav til å beherske språket skriftlig så vel som muntlig og for denne innsatsen mottok hun Kongens fortjenestemedalje i sølv. Senere, da Fors var ansatt ved et psykiatrisk sykehus i Tromsø, traff hun mange fra den nordnorske etterkrigsgenerasjonen med mangelfulle lese- og skrivekunnskaper. "På 70-tallet økte kravene til alt som skulle skrives ned i arbeidslivet. Da var det mange som slet, og mange voksne ble tapere etter hvert. Det ble forbundet med mye skam å ikke beherske språket, og mange fikk store psykiske vansker på grunn av det," forteller hun (Mathisen 2007, s.11). Hovedtyngden av datidens jobber vektla helt andre kriterier enn et fullkomment skriftlig språk;

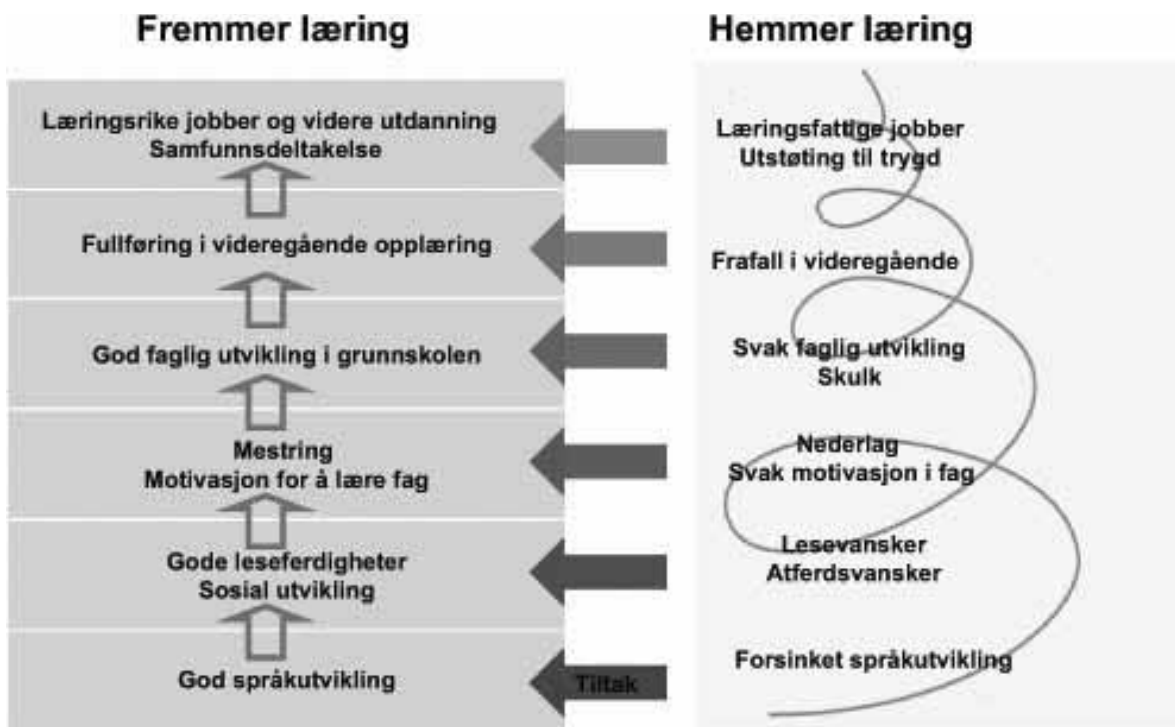
var man fysisk sterk eller praktisk anlagt var man like så ettertraktet innen visse yrker. I dag skal man ikke lenger enn til komfyrens bruksanvisning før mange "med en kokk i magen" kaster inn kjøkkenhåndkleet. Kanskje det er fordi han eller hun har lesevansker, eller det kan være fordi samfunnets siste krav til kompetanse gjør seg gjeldende; at komfyren styres av en pc og krever ferdighet i bruk av IKT. Ikke så rart at vårt samfunn strever med oppgaven, når kravene til de som skal inkluderes virker uoverkommelige for mange. Hvem er det så som faller utenfor?

1.1 Språk-, lese- og skrivevansker

Et tilfeldig søk på Kvasir 9. oktober 2007 ga 7340 treff på dysleksi. En fellesnevner for de mest relevante nettsidene (som sidene til Bredtvet kompetansesenter, Dysleksiforbundet, Klar Tale, Pasienthåndboka og Wikipedia), og i fagområdet litteratur, var blant annet: Dysleksi kan forekomme like gjerne hos de med høy som lav intelligens og er den mest vanlige lærevansken hos barn. Dessuten spriker omfanget fra 2-5% til så mye som 10-20 % av befolkningen (Pasienthåndboka). Verd å merke seg er Lian og Ottens uttalelser i forrige nummer av Skolepsykologi (2007): "I gjennomsnitt må vi regne med å finne ett til to barn i hver skoleklasse som

har SSV (Spesifikk Språkvanske, forf. anm.), de fleste av disse barna vil med stor sannsynlighet også få store lese- og skrivevansker" (Lian og Ottem 2007, s. 11). I tillegg vektlegges det at mange av de som har språk-, lese- og skrivevansker også sliter med selvtilliten, det er lett å føle seg mindreværdig når man ikke kan det alle andre kan.

Omfanget av lese- og skrivevansker i befolkningen be-kreftes også av den store ALL-undersøkelsen (OECD undersøkelsen: Adult Literacy and Life Skills) hvor blant annet Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger har stått for gjennomføringen i Norge. Den avdekket at store deler av Norges befolkning har mangler når det kommer til lese- og skriveferdigheter. En tredjedel av norske voksne har faktisk en leseferdighet som av internasjonale eksperter er definert som utilstrekkelige i forhold til lesekravene i dagens arbeids- og hverdagsliv (Gabrielsen og Lagerstrøm 2006). Men siden antallet her er skremmende høyt, kan det være tjenlig å ha klart for seg Høien og Lundbergs (2005, s. 21) uttalelser i bakhodet: "Når det innenfor leseforskningen opereres med så ulike prosenttall i forbindelse med lesesvake elever (fra 1 til 20%), skyldes dette i stor grad at leseforskerne benytter ulike kriterier ved klassifiseringen av "lesesvake" elever."



Figur 1. Faktorer som fremmer og hemmer læring (St.meld.16 2006-2007, s.10).

1.2 Tidlig innsats som tiltak. Ikke kun forbeholdt språk, men også IKT

Til nå har lesing og skriving vært vårt samfunns viktigste verktøy. Så langt ikke noe nytt, men som før nevnt side-stilles idag den digitale fer-dighet med basisferdigheter som å kunne uttrykke seg muntlig, lese, skrive og regne. I Stortingsmelding 16 (2006 – 07) innledes det med at mulighetene ligger i tidlig innsats for de med manglende læringsutvikling, der følgende figur illustrerer poenget:

(Se figur 1 øverst på siden)

Betegnende nok viser figuren hvor viktig fokus på tidlig innsats er for språket og hvilke konsekvenser det kan få for deg hvis du har språk-

lese- eller skrivevansker. Tidlig innsats for en med normal språkutvikling kan være at barnet blir lest for i oppveksten, man synger, rimer og lager regler, samt at gode undrende samtaler på barnas premisser blir vekt-lagt. Men dysleksi er arve-lig; trolig er ikke høytlesing området det først konsentre-res om i et hjem med dyslek-si, selv om lydbøker/-Daisybøker kan avhjelpe noe. Ved bruk av sistnevnte kan også noen sentrale momenter forsvinne: nærhe-ten ved det å sitte på fanget til mor og lese en god bok, samt dynamikken i det å kunne stoppe der man vil og leke med språket, rime og lage regler. Alt kan ikke tek-nologien løse, men som verktøy er den nest best, og

kan faktisk vise seg å være uvurderlig for mange. For lærere, pedagoger, PP-rådgi-vere, foresatte eller andre som driver med læring, må det nærmest anses som en plikt å formidle IKT-kunn-skap. Først og fremst fordi det er en forutsetning for å kunne følge med på skolen for de med lese- og skrive-vansker, men også av sam-funns-hensyn; samfunnet har også satt det som et av krite-riene for å kunne fungere normalt. Det å ikke gi denne elevgruppen opplæring i IKT kan være å frata dem muligheten til å fungere på lik linje med andre i dagens samfunn.

Undersøkelsen "Ut med språ- ket", et samarbeid mellom Universitetet i Bergen og Statped Vest fokuserer på

hvor viktig det er med tidlig innsats for dyslektikere (Helland m.fl. 2007). 26 barn ble valgt ut i femårsalderen ut fra å være i risikosonen, mens 26 barn utgjorde kontrollgruppen. Barna ble fulgt i fire år og foreløpige analyser viser en klar sammenheng mellom risikoindeksen fra barnas femårsalder, og resultatene etter at barna var gjennom sin første lese- og skriveopplæring i åtteårsalderen. Selv om studien ikke er ferdig, trekkes noen konklusjoner som kan være viktig å ha i minne også for IKT som tiltakstenkning: Dysleksi kan identifiseres før lese- og skriveopplæringen tar til, og dette er viktig for å kunne sette i gang spesialpedagogiske tiltak så tidlig som mulig. Tradisjonelt vil tiltakene bestå av en rekke enetimer med en ekstra lærer, gjerne i eget rom. Det kan fungere godt, men kan også virke stigmatiserende for eleven det gjelder. IKT-baserte hjelpemidler kan gjøre eleven fullt ut delaktig i den ordinære undervisningen, samtidig som hjelpemidlene kan være teknologien som utgjør forskjellen. Med et mål om å gjøre eleven selvregulert er det viktig at opplæringen kommer tidlig inn. Tidlig innsats gjelder derfor ikke kun språkopplæringen, men også opplæring innen IKT.

I Norge er vi kommet et stykke på vei. Så mange som 40 – 50 000 elever har til en hver tid pc fra NAV (Hjelpemiddelsentralen), men å gi elevene en pc uten

opplæring er som å gi dem et bankkort uten kode. Sannsynligheten for at pc-en blir brukt til helt andre ting enn læring er stor, for uten opplæring fratar man elevene muligheten til å kunne stå på egne ben, gjennom å lese og skrive som andre, og på den måten hindre at denne, tross alt, utsatte gruppen faller utenfor. ITU-monitor fra 2003 og 2007, en nasjonal kartleggingsundersøkelse om bruk av IKT i skolen, forteller om IKT satsingens status i den norske skole i dag: "Det er begrenset bruk av datamaskiner i norsk skole. Det er bare noen få applikasjoner og tjenester som blir tatt i bruk" (I St.meld.nr.17 2006 – 2007, s. 45). Verd å merke seg er konklusjonene som Qvenild og Utgård (1996. I Utgård 2000, s. 7) kom fram til elleve år før: "Mangelfull informasjon og opplæring synes å være et større hinder enn mangel på maskinvare for å ta IKT i bruk eller utnytte mulighetene fullt ut i undervisningen."

IKT-baserte hjelpemidler kan i så måte hjelpe disse elevene på rett spor igjen. Det forutsetter selvfølgelig en rekke suksessfulle faktorer. Barbara Riddick m.fl. (1997. I Mossige 2007) kom fram til syv punkter som gikk igjen hos en gruppe dyslektiske studenter som hadde suksess ved universitetet sammenlignet med en kontrollgruppe. Tre av punktene var følgende: dysleksi-problemet var tidlig identifi-

sert, de hadde hatt lærere med kompetanse på området lese- og skrivevansker og hadde foreldre som var støttende. Kombinasjonen av gode pedagoger i opplæringen, som foreldre og lærere, samt tidlig identifisering og dermed mulighet for tidlig tiltakstenkning, kan ha vært uvurderlige faktorer for suksess senere i livet for disse studentene. En faktor som også studentene mente hadde vært avgjørende var at de kjente sin egen måte å lære på og brukte den kunnskapen i læringsarbeidet. Studentene anså seg selv dermed som metakognitive, de hadde et bevisst forhold til hvordan de selv lærte, og på universitetsnivå hadde de nå nådd en høy grad av selvregulering. Selvregulert læring er i så måte læring som initieres, kontrolleres og styres av eleven selv (Bråten 2002). Et støttende og velfungerende apparat rundt kan igjen ha bidratt til å selvstendiggjøre eleven. Samtidig kan deres sterke motivasjon medvirket til at de har tatt tak i sine sterke og svake sider, og forstått at de muligens har trengt andre måter å lære på enn sine medelever. Det bringer en over til de siste punktene som studentene vektla: De hadde andre områder som de var sterke på og de hadde god selvtilit. Å være flink innen et område kan gjøre noe med selvfølelsen hos den enkelte. Er man ikke flink i alle fag på skolen kan man være det i noen. En med lese- og skrivevansker blir sjelden spesi-

elt god til å lese og skrive, men kan utmerke seg i andre fag. Ofte er det idrett, men det kan likeså godt være IKT. Ved å være dreven på data blir eleven en ettertraktet samarbeidspartner under prosjektarbeid og gruppeoppgaver. Eleven behersker kanskje presentasjonsverktøy, foto og filmredigering, mens andre i gruppa kan stå for det skriftlige arbeidet. Selvtillit gjennom å beherske noe som ikke alle andre kan skal man ikke undervurdere. Som bonus blir eleven selvregulert, mor eller far trenger ikke lenger å lese leksen høyt, eleven skanner den heller selv inn på pc-en og får den lest opp med syntetisk tale.

2 MULIGE TILTAKSMETODER

Elever med så kraftig hørselshemming at de er nødt til å ta i bruk døvespråk vil vanligvis oppleve at andre rundt en lærer språket for å kunne kommunisere lettere. Hvis tilfellet er en med språk-, lese- og skrivevansker hender det ikke alltid at de opplever et like velfungerende støtteapparat, -system og -mekanismer. Forhåpentligvis vil foreldrene forstå sin rolle, mens andre, som lærere og PPT, overlater ofte opplæringen til spesialpedagogen ved skolen, eller som nevnt; foreldrene og eleven selv. Foruten at man fraskriver seg ansvar kan man her miste mange viktige muligheter for kommunikasjon-, lærings-, og funksjonsforbedring. Det ikke nok for en

som sliter med å skrive at han kan alt til naturfagprøven hvis læreren eller foreldrene ikke vet hvordan han skal få lest inn svarene i Word. Stort sett får han dårlig karakter da det skriftlige produktet er for lite og med for mange skrivefeil. Men hvorfor kan ikke rettskrivingen være noe han kan jobbe med i etterkant av prøven, noe som er utenom? Eleven vil nok gjerne lære seg å skrive også, men det er ikke der han er sterk. Dessuten er det å kunne uttrykke seg muntlig den første ferdighet i Kunnskapsløftet, man gjør ingen feil ved å framheve den mer.







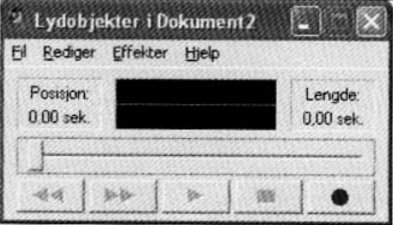
Men det er for lett å tro at det å gi eleven en pc vil løse alt, for IKT i seg selv er selvfølgelig ikke et tiltak. Det må forplikte noe mer: Det pedagogiske. Læreren må kunne programmene og vite hvordan de best egner seg for eleven, og helst må foreldrene kunne opptre som en støtte i tillegg. PPT's kompetanse i bruk av de IKT-baserte hjelpemidlene er også en forutsetning, først og fremst for å kunne gi elevene og lærerne hjelp på steder hvor de står fast. For PPT er mer enn et sted hvor lærerne kan melde elever til utredning, men også et sted hvor lærerne kan få økt sin egen kompetanse. Hvis derimot PPT mangler denne kompetansen skal de henvende seg til Statped for oppdatering og faglig påfyll.

3 HJELPEMIDLER

IKT-baserte hjelpemidler er dataprogram og tekniske løsninger som brukes som støtte eller protese for å kompensere for mangelfull lese- og skriveferdighet. Men definisjonsavgrensningen mellom lære- og hjelpemidler er ofte glidende. "Det er hensikten med bruken som avgjør om det er et læremiddel, det vil si et pedagogisk tiltak som kommunen har ansvar for, eller om det er et praktisk hjelpemiddel som man kan få utlånt fra hjelpemiddel-sentralen. Hensikten må derfor komme tydelig fram i en søknad om skole-IT-hjelpemidler, også eventuelle behov for hjelpemidler i fritid og dagligliv" (Høigaard og Utgård 2007, s. 49).

3.1 Hjelpemidler som er tilgjengelige for alle

Et første alternativ når det gjelder å ta i bruk IKT i undervisningen er å sette seg inn i alle de mulighetene som allerede ligger på datamaskinen. Det kan være å legge inn støtte ved hjelp av bilder, lyd og hyperkoblinger, og å strukturere stoffet ved hjelp av tabeller for å klargjøre begreper og nøkkelord. Neste skritt kan være å bruke mulighetene som ligger i presentasjonsverktøy som for eksempel PowerPoint eller gratisprogrammet PhotoStory, og å benytte slike verktøy i undervisningen som motivasjonsfaktor til skrivning.

Ord/begrep Skrivestøtte	Talestøtte 	Billedstøtte
F. eks. Domkirke	Les ord/begrepet inn i denne rubrikken, gjerne med en forklaring	 <p>Legg inn bilder, som er <u>lovlig</u> hentet fra f. eks. http://www.mmb.udir.no/</p>
Fremgangsmåte: Å spille/legge inn lyd i Word.	<p>1. Klikk  = trekk ned til Objekt... = klikk og vindu 1 kommer opp</p> <p>2. Rull ned til Wave sound/digital lyd og et nytt vindu kommer opp</p> <p>3. Klikk OK og bildet i neste kolonne kommer opp</p> <p>4. Klikk på opptaksknappen  og les inn lyd = klikk stopp  når du er ferdig.</p> <p>5. Det vil nå ligge lyd i dokumentet. For å aktivere lyden; dobbeltklikk på  høytaleren</p>	

Eksempel på bruk av tabell, med støtte i skrift, tale og bilde.

3.1.1 Pedagogisk bruk av tekstbehandlere

Å skrive ren tekst i Word kan for mange med skrivevaner virke umotiverende. Ikke bare vil de fleste ord få

rød strek under seg, men det er et statisk program som for det meste kun brukes til å skrive i. Det er synd, for det finnes mange kreative muligheter til pedagogisk bruk av Word, som tross alt er det

mest brukte tekstbehandlingsprogrammet i skolen. Ved å kombinere tekst, tale og bilde vil man kunne hjelpe elevene som er sterkere muntlig enn skriftlig. Man kan sette inn bilder og lese

inn tale, og man kan inspirere eleven til å finne mer informasjon ved hjelp av hyperkoblinger til nettsider. Bruken av tabeller kan strukturere og ordne stoffet for eleven, og kan tas i bruk på mange vis: både ved innlæring av nytt stoff, skrive inn nøkkelord, lære nye ord eller begreper, eller som prøveform hvor eleven selv leser inn svarene istedenfor å skrive (det kan heller gjøres som hjemmelektse). Tilslutt kan de skrive sammendrag av det de har lært.

Når man skriver i et tekstbehandlingsprogram kan det være en fordel å skru av autokorrekturen i første fase, slik at man fullt og helt kan konsentrere seg om å produsere tekst. Til slutt kan man sette den på igjen for å best mulig korrigere teksten.

3.1.2 Pedagogisk bruk av presentasjonsverktøy
PowerPoint er et populært verktøy for elevene, men innehar langt flere muligheter enn de som vanligvis benyttes. En elev som ikke er sterk skriftlig kan godt være det muntlig, og kan profitere på å ha en fremvisning å støtte seg på ved framlegg for klassen. I tillegg til at man også kan legge inn lyd, bilde og hyperkoblinger i PowerPoint. kan programmet også brukes som et skrivehjelpemiddel. Ved å klikke på disposisjonsvisning får man mulighet til å jobbe med teksten, og selv om tekstmengden ikke er så omfattende vil det virke sti-

mulerende for elevene at faktisk noe tekst produseres. Sammen med bilder og lyd har eleven et produkt til framvisning, eller som et tankekart for ord, begreper, fagtermer og lærestoff.

Et annet presentasjonsverktøy er PhotoStory 3. Det kan lastes ned gratis på Microsoft sine sider. Programmet kombinerer bilde, tekst og lyd som gir et inntrykk av å være film. Men istedenfor å kreve omfattende opplæring av elev og lærer, og kreve mye minne på maskinen, som er tilfelle med program for filmredigering, er PhotoStory 3 et billedfremvisningsprogram som er enkelt å ta i bruk. Resultatene viser også et profesjonelt produkt.

3.1.3 Lesehjelpemidler som Daisybøker

I hovedsak er Daisybøker innspilte bøker av profesjonelle lydbokinnlesere, men de kan også være innspilt med syntetisk tale, særlig for bruk i høyere utdanning. Det unike med Daisybøker er navigasjonsmulighetene hvis de leses i en Daisyspiller eller et avspillingsprogram på pc-en (Amis). Bokas tekst blir da opplest, mens man på enkelt vis kan flytte seg fram og tilbake i teksten, stoppe opp og få lest ord og setninger om igjen. I følge en spørreundersøkelse som ble gjennomført i forbindelse med en masteroppgave (Stenberg Nes 2007) fant man ut at 73% av brukerne

syntes Daisyboka var nyttig. Det spesielle er derimot at hovedvekten av informantere var lesehemmede (110 av 130), selv om Daisybøker originalt ble utviklet for synshemmede. Riktignok dominerer lesehemmede i den norske skole når det gjelder lærevansker (ca. 130 000 ifølge Stenberg Nes 2007) og er selvfølgelig mye større enn gruppen synshemmede. Det som derimot er verdt å merke seg, er oppfølgingen disse to gruppene får. Siden de synshemmede er såpass få mottar de en tilnærmet personlig veiledning, mens de lesehemmede nærmest ikke mottar noen form for veiledning i det hele tatt. Dyslektikere bruker altså Daisybøker, er godt fornøyd med bruken av disse, men mangler oppfølging. Ofte får de kun en cd i hånda fra læreren, uten noen form for instruksjon i bruk. Det som da skjer er at eleven setter den inn i pc-en hjemme, hvor den åpner seg i Windows mediaplayer. Navigasjonsmulighetene er borte og den fungerer rett og slett ikke som noe annet enn en ordinær lydbok. For å få tilgang til alle mulighetene i produktet må gratisprogramvaren Amis lastes inn først, men hvem forteller eleven det? NAV sendte i løpet av mai og juni ut et informasjonsmateriell til alle PPT kontorene om Daisybøker (Lytt - opplev - lær), men en uformell ringerunde til tretti tilfeldig valgte PPT-kontorer etterpå avdekket at kun to hadde lest materialet. Å

spre informasjon er vanskelig, så også i dette tilfellet. Her er det mange instanser og aktører med forbedringspotensiale.

3.2 Lesehjelpemidler det må søkes om eller kjøpes
En stor del av hjelpemidlene for dyslektikere kan det søkes om, men mange velger å kjøpe det de ikke får støtte til fordi de anser dem som uvurderlige. Et mål må være universell utforming. "Universelle utforming skal bidra til inkludering, ved at dei same prinsippa for utforming blir nytta overfor alle menneske uavhengig av funksjonsevne. (...) Tilkomst for einskildgrupper med heilt spesielle behov kan sikrast gjennom hjelpemiddel. Det er eit mål å gi alle grupper som treng det tilgang til slike hjelpemiddel." (St. meld. 17 2006 – 2007, s. 50). Slik sett kan man hindre stigmatisering av en gruppe ved at disse produktene er tilgjengelige for alle. God kvalitet på en tale-syntese i de gjeldende operativsystemer er et sted å begynne for de store aktørene. Andre muligheter er at deler av programvaren frikjøpes av den enkelte kommune for bruk i skolen. Dermed sikres det at kommersielle aktører får igjen for sitt arbeid, slik at de kan fortsette med å utvikle og forbedre programvare på dette området.

3.2.1 Syntetisk tale og skannere
Skriften på pc-ens skjerm er mulig å få opplest med kun-

stig tale ved hjelp av programmer som for eksempel Voxit Budgie Pro og E-lector. All skrift blir omgjort til tale, det være seg tekstbehandlerprogram eller internett. Man kan velge mellom norsk stemme, engelsk og andre fremmedspråk. Siden markøren følger ordet som blir lest opp kan man med fordel nyttiggjøre seg både den norske og den engelske stemmen i den ordinære norsk- og engelskundervisningen. Det å se og høre ordet samtidig kan være en god lesestøtte for mange (Finne, Ekstrøm og Høigaard 2005, Høigaard og Utgård 2007). Flere skoler bruker nå syntetisk tale i språkopplæringen, ikke kun i spesialundervisningen.

Hvis teksten foreligger i papirform kan man hente den inn på pc-en ved hjelp av en skanner. Det mest vanlige er å bruke en bordskanner til store mengder tekst, det vil si hele sider og bøker, mens for nøkkelord og setninger kan man bruke en skannerpenn (lesepen). Et tekstgjenkjenningsprogram (OCR-optical character recognition) omgjør bildene skanneren tar til tekst, som dermed blir tilgjengelig for opplesing i programmene med syntetisk tale.

3.2.2 Skrivehjelpemidler som tekstbehandler og utvidet stavekontroll
Som før nevnt er pedagogisk bruk av tekstbehandlere viktig for de med skrivevansker, ikke bare for å legge inn tale,

skrift eller billedstøtte, men også under selve skriveopplæringen. Ikke bare blir bokstavene tydelige, de holder seg på en rett linje og det blir lett å finne feil ved hjelp av autokorrektur, men sluttproduktet blir også ofte bedre enn det håndskrevne da de med skrivevansker ofte har motoriske problemer med å utforme bokstavene.

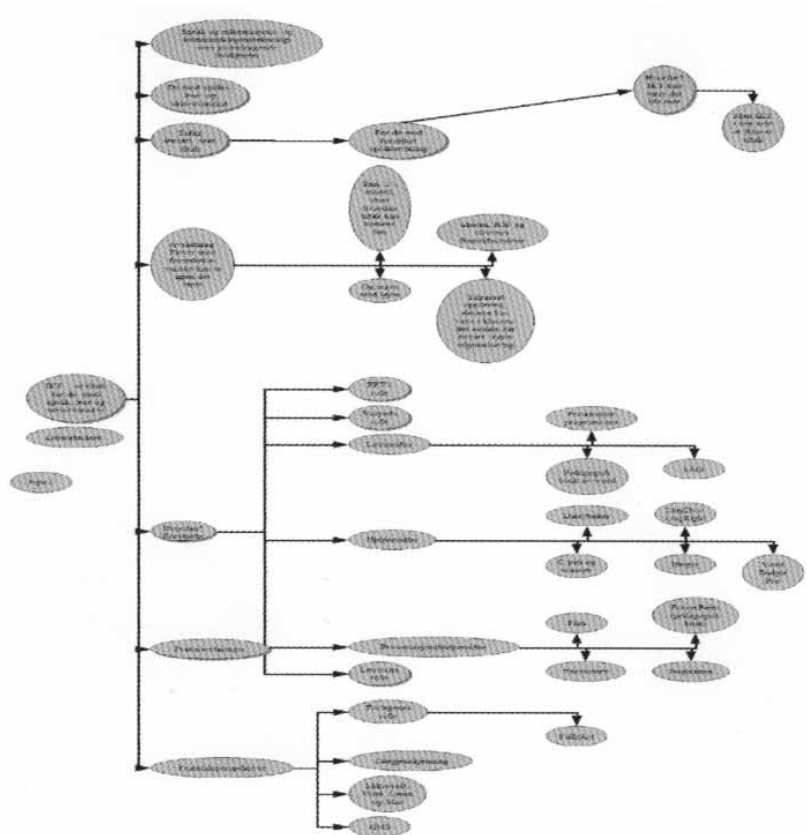
I tillegg til autokorrekturen som ligger i tekstbehandleren kan det være nyttig med en utvidet stavekontroll utviklet for dyslektikere. Eksempler er tilleggsprogram som LingDys og LingRight. Man får da opp en rekke forslag til de ordene man har skrevet feil, samt mulighet for prediksjon av hva som skal skrives. I de utvidete stavekontrollprogrammene kan man slå opp ord, høre på og gjenkjenne. Det ordet man velger legges direkte tilbake i teksten.

3.2.3 Hjelpemidler for forståelse, organisere og strukturere
For å utvide sin ord- og begrepsforståelse kan det være nyttig med et forståelshjelpemiddel, som Ifinger og Clue. Programmet slår automatisk opp ord mens man skriver eller klikker på det, og man kan få treff i en rekke ordbøker, leksika og synonymordbøker, alt ettersom hvor mange man velger å kjøpe. Teksten kan igjen bli lest opp med syntetisk tale. I tillegg til å få en bedre ord- og begrepsforståelse kan en synonymord-

bok hjelpe en skrivesvak med å utvide sitt ordforråd og variere ordbruken.

Et tankekartprogram har lenge vært populært i høyere utdanning, men er nå på full vei inn i grunnsopplæringen. Mange skoler har valgt å frikjøpe programmer for å jobbe med strukturering av ord og begreper, lærestoff og dets innhold. De finnes i en rekke varianter; de mest brukte er kanskje Kidspiration, Inspiration og Mindmanager, og alle innehar muligheten til å legge inn lyd, bilder og tekst. Selv om de nevnte programmer er engelske er de lett forståelige for alle, men autokorrekturen kan med fordel skrues av for å unngå å få røde streker under alle norske ord.

Bruk av tankekartprogram kan gjøre selve skriveprosessen mer motiverende fordi programmet har flere kreative muligheter enn en ren tekstbehandler. Strukturen blir automatisk omgjort til disposisjonsvisning, og man kan overføre produktet til en tekstbehandler når man anser seg ferdig med første fase. Sluttproduktet er da ofte et lengre skriftlig produkt enn hvis man i utgangspunktet kun brukte en tekstbehandler. I slutfasen kan også prosessen med å rette opp skrevne feil begynne, kanskje ved hjelp av en utvidet stavekontroll og/eller syntetisk tale. Mulighetene er mange når man kombinerer bruk av flere programmer. Prosessen blir vektlagt, men det endelige produkt kan også overraske.



Figur 2. Slik kan et tankekart se ut. Dette er originalen til denne artikkelen, laget i Inspiration. Den endelige versjonen ble lest opp med syntetisk tale for kontroll.

3.3 Læremidler

Læremidler er som sagt skolens ansvar, men mye ligger i disse dager på nettet. Gode pedagogiske sider utvikles stadig, både på privat initiativ og fra det offentlige. Anbefalte sider kan være mmb.udir.no (Multimedia-basen), skolenettet.no, viten.no og utdanning.no, hvor ressurser og læremateriale kan brukes fritt. En del av den digitale dannelsen er å få elevene til å forstå at de ikke kan kopiere alt de finner på nettet.

3.3.1 LMS

Læringsplattformer som Fronter og It's learning er mye brukt i alle utdanningsnivåer, fra grunnskolen til høyskole og universitet. Mulighetene er mange, både når det gjelder kommunikasjon med elevene og hjemmet via e-post, informere, dele lærestoff og innhente besvarelser. Men læringsplattformer åpner også opp for mappevurderinger, en pedagogisk bruk av LMS som spesielt egner seg for den gruppen elever som er

sterkere muntlig enn skriftlig, og derfor vil profitere på andre innleverings- og presentasjonsformer enn det klassiske skriftlige produkt. Elevenes besvarelser er da tilgjengelige for alle i klassen, og man kan motta tilbakemeldinger fra både lærer og medelever. Produktet er også til stadig revisjon; hvis man vil endre eller føye til noe er det mulig helt til den endelige innleveringen. Skrivesvake elever vil ofte velge å levere mindre tekstbaserte produkter og heller kombinere tekst, lyd og bilde i presentasjonsprogrammer. Produktet vil være vel så godt for det, om ikke bedre. Sammensatte tekster dekker mål i læreplanen, samt at man kombinerer muntlige, skriftlige og digitale ferdigheter.

Hvis undervisningsmaterialet også legges ut på en læringsplattform har man kommet langt i å tilrettelegge for de med lese- og skrivevansker. Teksten blir da tilgjengeliggjort umiddelbart for syntetisk tale og man slipper å gå veien om den tid- og ressurskrevende skanningen.

3.3.2 Pedagogisk programvare
Skoler har lenge benyttet seg av opplæringsprogrammer i sin undervisning, som f.eks. Drillpro, Lexia, Billedordboka og Ti Fingre. Disse kan fungere som supplement til den ordinære undervisningen for å øve på særskilte områder, som lyder, ord/

begreper, setninger eller drilling av touch. Læreren må sette seg nøye inn i hvordan programmene fungerer for å tilpasse dem til hver enkelt. Optimalt utbytte får man hvis pedagogen utformer egne oppgaver, en mulighet som finnes i mange programmer. Det krever en del arbeid, men hvis ikke læringsutbyttet gjerne bli minimalt, fordi eleven driller om igjen og om igjen på områder de allerede kan eller kun gjetter seg fram til svarene. På nettet finnes det også et rikt utvalg av pedagogiske sider, som ligner på opplæringsprogrammene i sin utforming, men også her er det viktig å være seg bevisst pedagogisk bruk. Er det kun ment som atspredelse eller er et læringsutbytte forventet? Det førstnevnte blir ofte svaret hvis eleven sitter alene ved pc-en uten å få klargjort mål og begrunnelser for valg av metode.

Istedenfor at skolene sitter på en pedagogisk programpakke som få kjenner eller bruker, kan man med fordel revurdere innholdet, luke ut det som ikke lenger brukes og reinvestere i nye og bedre løsninger. Den pedagogiske programvaren ut- og oppdateres til stadighet, en del av det å drive skole er å holde seg oppdatert.

4.0 AVSLUTNING OG NOEN FRAMTIDSPERSPEKTIVER

Stortingsmelding 17 heter idealistisk nok "Eit informasjonssamfunn for alle" (2006

-2007) og peker på at vi lever i en tid i hurtig endring. Om ikke lenge kommer læreboka slik vi kjenner den til å forsvinne. Både for Fylket, som fra dette år er pliktig i å skaffe lærebøker til elever helt fram til og med den videregående opplæringen, og for skolene, vil det være ønskelig at mest mulig av læringsressursene er tilgjengelig på nett. Dermed vil mye av problematikken med scanning, rettigheter og Daisybøker løse seg. Daisybøkene vil også på sikt forhåpentligvis bli med fulltekst, og ikke som nå, kun med innholdsversikt.

Men et informasjonssamfunn for alle forutsetter at ingen står igjen (St. meld. 17 og 16 2006-2007). Fokus på tidlig innsats må derfor inkludere både tiltakstenking innen språkopplæringen og IKT som en helhet, først da kan elever med en forsinket språkutvikling eller med språk-, lese- og skrivevansker få mulighet til å ta igjen det tapte. Tilpasset opplæring skal være noe mer enn spesialundervisning i egne klasser. Elever med lese- og skrivevansker trenger ikke å bli stigmatisert nå som teknologien muliggjør at de kan være i klassen på lik linje med alle, dermed blir det sosiale bevart og man minsker muligheten for at de lese- og skrivesvake faller ut. Elevenes besvarelser kan vurderes fordi de tilfredsstillere læreplanens krav til sammensatte produkter og ferdigheter gene-

relt. Men det forutsetter en styrking av pedagogens kunnskap innen bruk av IKT, ikke bare bruk av standard-programmene som følger med pc-ene, men også tilleggsprogrammer som både kan være nyttige og nødvendige for de med språk-, lese- og skrivevansker.

En helhetstenkning må til. Pedagogen kan ikke alltid kunne alt. De må ha noen å spille ball med, som foreldre og skolens ledelse. Samtidig må også IT-ansvarlige ved skolene og PPT kunne gi støtte og veiledning i opplæringen. Målet er den selvregulerte elev, alle ledd i samfunnet må ta del for å hjelpe eleven dit. Begrepet ”universell utforming” innebærer mer enn at Mikrosoft, Linux, Mac og andre operativsystem- og programutviklere samarbeider tettere enn de gjør idag, slik at hjelpe- og læremidler blir tilgjengeliggjort for alle. Det innebærer en helhetstenkning mellom aktører som NAV, PPT, Statped, pedagoger og foreldre, hvor alle får ta del med sin kunnskap, men også forplikter seg til å prøve nye veier innen tiltaktstenkning for denne elevgruppen det gjelder: Pedagogisk bruk av IKT.

Tilslutt er det viktig å huske at utviklingen på IKT-området går raskt. Mye av programvaren som er nevnt i

denne artikkelen vil kanskje om kort tid være utkonkurert av andre som er bedre tilpasset brukeren, eller vi har fått andre løsninger som er enklere, universelle og billigere. Men å vente på de endelige og beste løsningene må aldri bli en sovepute.

REFERANSER:

- Bredtvet kompetansesenter (2007): *Språkveilederen*. Oslo.
- Bråten, Ivar (2002): ”Selvregulert læring i sosialt-kognitivt perspektiv.” I: Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv. Bråten, Ivar (red) (2002). Cappelen. Oslo.
- Finne, Tone, Hedda Ekstrøm og Bjørgulv Høigaard (2005): *Tilpasset opplæring i en digitalisert skole*. Utdanning nr. 11/2005.
- Gabrielsen, Egil og Lagerstrøm, Bengt Oscar 2006. URL: <http://lesesenteret.uis.no/forskning/leseundersokelser/all/article1298-605.html> [Lesedato: 01.11.2007].
- Høyen T. og Lundberg I. (2004): *Dysleksi*. Ad Notam. Gyldendal. Oslo.
- Høigaard og Utgård (2007): *Leseveilederen. Hvordan kan foreldre hjelpe barn som har dysleksi?* Bredtvet kompetansesenter. Oslo.
- Lian, Arild og Ernst Ottem (2007): *Spesifikke språkvaner hos barn og unge*. Skolepsykologi nr. 4, 2007.
- Kan dysleksi forebygges: <http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/article2012-733.-ece> [Lesedato: 01.11.2007].

- Kunnskapsløftet (2006): http://www.-utdanningsdirektoratet.no/templates/udir/TM_GrunnleggendeFerdigheter.aspx?id=2098 [Lesedato: 01.11.2007].
- Mathisen, Birgit Røe (2007): *Kongens sølv til logoped*. Utdanning 19/26. oktober. Oslo.
- Mossage, Margunn, Astrid Skaathun og Marianne Røskeland (2007): *Fleire Vegar mot mål. Lese- og skrivevansker i den videregående skole*. Cappelen. Oslo.
- Qvenild, Eli og Turid Utgård (1996): *IT i logopedisk arbeid – bruk av programvare med bilde/tekst/tale i språklig habilitering og rehabilitering*. Hovedoppgave i spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo.
- St.meld. nr. 16 (2006-2007): *Og ingen sto igjen*. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/Stmeld-nr-16-2006-2007-.html?id=441395> [Lesedato: 01.11.2007].
- St. meld. nr. 17 (2006-2007): *Eit informasjonssamfunn for alle*. Det Kongelige Forsynings- og administrasjonsdepartementet.
- Stenberg Nes, Miriam Eileen (2007): *Appraising and Evaluating the Use of DAISY. For Print Disabled Students in Norwegian Primary- and Secondary Education*. Masteroppgave. Universitetet i Oslo.
- Utgård, Turid (2000): *IKT som hjelpemiddel – for personer med lese- og skrivevansker*. Læringscenteret. Oslo

Einar Landmark

Bredtvet kompetansesenter
pb. 13 Kalbakken, 0901 Oslo
tlf: 22902800
e-post: einar.landmark@statped.no

Tone Finne

Bredtvet kompetansesenter
Pb. 13 Kalbakken, 0901 Oslo
tlf: 22 90 28 00
E-post: tone.finne@statped.no