

Bilag 1A - Opgaveforside

OPGAVEFORSIDE

Denne blanket indsættes som FORSIDE i alle tre eksemplarer af eksamensopgaven

Modulnavn- og nr.:	Læsevanskeligheder, 161010203
Vejleders navn:	Helle Bonderup Grene
Eksamenstermin (skriv måned og år)	December 2010

Titel på opgaven: Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder

Problemformulering:

Hvordan kvalificerer vi læseundervisningen i naturfagene for elever i læsevanskeligheder, således at eleverne bliver kompetente fagtekstslæsere.

Opgavetype. I henhold til studieordning/eksamensvejledning er opgaven (sæt kryds):

- en synopsis (max. 5 sider)
 et skriftligt oplæg (max. 5 sider)
 en skriftlig opgave (max 12 sider (for én studerende)
 andet. Skriv:

Opgaven er udarbejdet af:

Navn: Jens Chr. K. Jensen	Cpr (første 6 cifre): 110871
Navn:	Cpr (første 6 cifre):
Navn:	Cpr (første 6 cifre):

Antal typografiske enheder (optalt af tekstbehandlingsprogrammets tællefunktion). Brug funktionen "Tegn (med mellemrum)"	31059
--	-------

Opgaven må stilles til rådighed for andre studerende (skriv ja el. nej)

ja

Dato, forfatterens / forfatterens underskrift
(med denne underskrift bekræftes, at det skriftlige produkt er udfærdiget uden uretmæssig hjælp).

12-12-2010 Jens Chr. K. Jensen

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.
 Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.
 VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

Indhold

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder	2
Problemstilling:.....	3
Metodeafsnit	3
Pc læsere, elever i læsevanskeligheder	4
Ordforråd og læseforståelse	5
Læsebegrebet set i en naturfaglig kontekst.	6
Om at læse og forstå naturfaglige tekster og PC læsers møde med multimodale tekster	6
Læsestrategier og kunsten at finde den røde tråd i multimodale tekster	6
Læseundervisning ind i fysiklokalet.....	7
Lyst og motivation til faglig læsning	10
Konklusion	12
Litteraturliste	13

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder

Læseundervisning ind i fysiklokalet.

Undervisning i læseforståelse og læsestrategier har igennem de senere år haft høj prioritet i de danske skoler. Videnssamfundets stigende krav til fleksible læsestrategier, sammenholdt med PISA rapporternes noget dystre billeder af danske elevers læsekundskaber har for alvor sat fokus på at opkvalificere læseundervisningen. På samme måde har den naturfaglige undervisning også været i fokus, da elevernes fravalg af de naturvidenskabelige uddannelser bekymrer regeringen. De giver blandt andet udtryk for "at styrke naturfagene igennem hele uddannelseskæden. Det vil sige fra folkeskolen over ungdomsuddannelserne til de videregående uddannelser. På folkeskoleområdet indebærer det blandt andet at styrke fagligheden inden for de fire naturfag i folkeskolen" (UVM, 2010)

I mit arbejde på en efterskole for elever i læsevanskeligheder oplever jeg at disse elevers drømme og ønsker ikke adskiller sig væsentligt fra andre unge menneskers. Det er fx. drømmen om et godt og indholdsrigt liv, der står højest på ønskesedlen. Et naturligt og stort ønske er at forbedre deres læsefærdigheder, så de får mulighed for at deltage i ungdomsuddannelser på lige fod med alle andre unge mennesker. Eleverne møder på den ene side op med et stort ønske om at blive bedre til at læse, mens de på den anden side også ofte møder op med en bagage fyldt af dårlige læseoplevelser.

Hvor læseundervisningen traditionelt har været knyttet til danskfaget og dermed været en opgave for dansk læreren er læseundervisningen nu blevet en opgave for hele faggruppen. Tilegnelse af læsestrategier er eksplicit nævnt i de enkelte fags fælles mål, hvor det i slutmål for fysik efter 9. klasse under punktet "Arbejds måder og tankegange" hedder at eleven skal udvikle kundskaber der sætter dem i stand til at. "læse, forstå og vurdere faglige tekster" (Fælles mål Fysik/ Kemi, 2009)

At undervise i fysikfaglige læsestrategier er med andre ord en del af fysiklærerens ansvarsområde. Det at læse og forstå en informationstæt fysiktekst stiller andre krav til elevens læsekompetencer, end en fortællende tekst i dansk gør. "Skal vi optimere børnenes læsekompetencer, er det hele teamets ansvar - fysiklæreren har ansvar for at lære dem at læse fysiktekster, natur- og tekniklæreren for at lære dem at læse natur- og tekniktekster osv." (Bülow-Olsen, i publikationen; Lyst til faglig læsning, Biblioteksstyrelsen, 2006)

Udfordringen i arbejdet med elever i læsevanskeligheder bliver således at få enderne til at nå sammen, at hjælpe eleverne med at udvikle hensigtsmæssige strategier som rustet dem til mødet med ungdomsuddannelserne. Fælles mål er mål for alle elever i den danske grundskole, også for elever i læsevanskeligheder.

Ligesom konventionelle læsere, må anvende forskellige læsestrategier i mødet med forskellige teksttyper, må eleverne i læsevanskeligheder også tilegne sig passende strategier. At udvikle gode læsestrategier er selvsagt en stor udfordring for disse elever, men ikke desto mindre en opgave vi lærer må tage på os. Med udgangspunkt i videnssamfundets krav om fleksible læsestrategier og regeringens ønske om flere naturfaglige studenter, ønsker jeg med nedenstående problemstilling at sætte fokus på hvilke udfordringer og muligheder dette kræver af elever i læsevanskeligheder.

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.

VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

Problemformulering

Hvordan kvalificerer vi læseundervisningen i naturfagene for elever i læsevanskeligheder, således at eleverne bliver kompetente fagtekstslæsere.

Metodeafsnit

Til at belyse problemformuleringen har jeg valgt at dele opgaven op i tre hovedafsnit omhandlende læseforståelse, multimodale tekster og læsemotivation.

I opgavens første afsnit ønsker jeg at sætte fokus på, hvilke udfordringer eleven i læsevanskeligheder sættes over for i mødet med naturfaglige tekster. Med udgangspunkt i Carsten Elbros definition af læsebegrebet og hvilke vanskeligheder eleven i læsevanskeligheder oplever i mødet med skriftsproget, ønsker jeg at koncentrere mit fokusområde til at omhandle læseforståelse af naturfaglige tekster. I mit arbejde med elever i læsevanskeligheder tager jeg udgangspunkt i et inkluderende læsebegreb (Holmgaard, Saaby Jensen, 2008), hvilket jeg kort vil argumentere for ud fra rapporten, "Pc-læsning, Ordblindhed og it-hjælpe midler" af Erik Arendal, Bent Saabye Jensen og Åse Brandt. For at få en forståelse af hvilke komponenter læseforståelse består af, har jeg valgt at benytte Ivar Bråtens definition af læseforståelse. Afslutningsvis og som afsæt til andet afsnit om naturfaglige tekster vil jeg se nærmere på sammenhænge mellem ordforråd og læseforståelse. Til at belyse dette benytter jeg Anna Steenberg Gellerts artikel, "Forholdet mellem ordforråd og læseforståelse". Her vil jeg kigge nærmere på mulige forklaringer på elevernes forståelses vanskeligheder i mødet med naturfaglige tekster.

I mødet med tekster generelt og fagtekster i særdeleshed stilles pc læseren overfor en række udfordringer og valg, som adskiller sig markant fra konventionelle læsere. Da computeren er elevens afkodningsværktøj, ligger der flere aktive valg og handlinger mellem teksten og elevens forarbejdningsproces. Disse udfordringer vil jeg stille skarpt på i afsnittet "Læsebegrebet set i en naturfaglig kontekst," hvor jeg vil kigge nærmere på hvilke kompetencer man må mestre for at opnå læseforståelse af fagtekster, og hvor disse kompetencer yderligere udfordres som pc læser. Eva Maagerø og Elise Seip Tønnessens bog, "At Læse i alle fag" vil danne baggrund for afsnittet. Mødet med naturfaglige tekster er også mødet med multimodale tekster. Til at belyse modalitetsbegrebets betydning for fagtekster og hvilke udfordringer eleven i læsevanskeligheder her sættes over for, vil jeg støtte mig til Ivar Bråtens; "læseforståelse, læsning i videnssamfundet- teori og praksis". I forlængelse heraf vil jeg ud fra VØL-modellen, beskrevet af Elisabeth Arnbak, komme med konkrete forslag til at arbejde med naturfaglige tekster.

I afsnittet, "Lyst og motivation til faglig læsning", vil jeg med udgangspunkt i de oplevelser elever i vanskeligheder møder, stille skarpt på elevernes motivation og lyst til faglig læsning. Med afsæt i "Læsedidaktik – efter den første læseundervisning" af Astrid Roe, vil jeg således se på hvilke faktorer som påvirker elevernes motivation. I artiklen læsemotivation og motiverende læseundervisning, bliver der givet konkrete bud på aktiviteter som kan styrke elevernes læselyst blandt andet i arbejdet med undervisningsprogrammet; "Begrebsorienteret læseundervisning" (beskrevet af Øistein Anmarkerud og Ivar Bråten og oversat af Torben Christiansen, læselyst og læring, 2010). Dette følges op med eksempler fra artiklen: "Overse ikke drengenes store appetit på faglig læsning!" (Inger Lise Moos, 2006)

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.
VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

Pc læsere, elever i læsevanskeligheder

At læse naturfaglige tekster er selvsagt en udfordring for elever i læsevanskeligheder, ligesom al anden læsning er en udfordring for denne elevgruppe. Elever i læsevanskeligheder vil i denne opgave defineres som normalt begavede elever med skrive – og læsevanskeligheder, en elevgruppe der er kendetegnet ved svære afkodnings vanskeligheder, herunder ordblinde elever. Ifølge Elbro kendetegnes denne gruppe elever ved at have ”markante vanskeligheder med at lære at bruge skriftens lyd princip. Disse vanskeligheder fører til besvær med at tilegne sig sikker og hurtig ordafkodning, som igen fører til begrænset læseforståelse.” (Elbro, 2007, s.72)

Set ud fra et naturfagligt ståsted hvor naturfaglige læsekompetencer kan forstås som evnen til at læse og forstå fagtekster, jf. OECD`s definition af læsebegrebet som værende, ”...evnen til at forstå, bruge og reflektere over skrevne tekster for at opnå sine mål, at udvikle sin viden og sit potentiale og deltage i samfundet.” (Maagerø og Tønnesen, 2009, s. 17) vil det være af stor betydning at elever i læsevanskeligheder, kompenseres for afkodning, således at de kan samle energien om at forstå teksten. I naturfaglig læsning stilles der store krav til læserens evne til at ”forstå, bruge og reflektere”, alene på baggrund af det faktum at eleven her præsenteres for en række fagudtryk og fagtermer som knytter sig specifikt til faget og som eleven sjældent møder i hverdagen (Ibid, 2009, s.88).

Med støtte fra kompensatoriske IT hjælpemidler, vil eleven kunne afkode alderssvarende tekster og hermed som udgangspunkt, tage del i alderssvarende undervisning. Dette tydeliggøres med følgende citat fra projekt ”pc-læsning Ordblindhed og IT-hjælpemidler”; ” Når ordblind får oplæst kortere tekster af en computerstemme, får de som pc-læsere umiddelbart adgang til tekstens indhold og forstår det læste” (Arendal, Saaby Jensen og Brandt, 2010, s.7) Projektet giver eksempler på hvordan ordblind elever i uddannelse oplever hvordan it-støtten giver øgede muligheder for at tilegne sig fagligt stof ved at : ..”være forberedt til timerne samt en større faglig fordybelse og forståelse af teksterne nævnes af flere som vigtige faktorer. Et stort flertal mener, at de lettere har kunnet overkomme læsemængden, og at de har fået en bedre eksamen med anvendelse af it-støtte”(Ibid, s.7)

Erik Arendal, Bent Saabye Jensen og Åse Brandt konkluderer således at effekten ved anvendelse af kompensatoriske hjælpemidler er markant.(Ibid) Ud fra dette perspektiv vælger jeg at præcisere faglig læsning for elever i læsevanskeligheder til: PC læsning af faglige tekster for elever i læsevanskeligheder.

Afkodning med kompensatoriske hjælpemidler giver eleven i læsevanskeligheder adgang til et naturfagligt tekstunivers som ellers ville være et lukket land. Et tekstunivers hvor forståelse af indholdet i teksten bliver det essentielle og samtidig den store udfordring. Læseforståelse er ifølge Bråten en kompleks sammensat størrelse, som indeholder en række komponenter, der hver især bidrager til en samlet forståelse (Bråten 2008, s.47) Ivar Bråten definerer således læseforståelse som; ”det at uddrage og skabe mening ved at undersøge og interagere med en skrevet tekst.” (Ibid, s.47). Dette stiller krav til læserens evne til at drage konklusioner, som går ud over tekstens bogstavelige mening. Udover afkodningskompetencen fordrer læseforståelse således en række mundtlige og sproglige kompetencer såsom sproglig bevidsthed, ordforråd, grammatisk viden og verbal hukommelse. (Ibid, s. 57) For en del af vores elever i læsevanskeligheder er det kendetegnende, at de også oplever vanskeligheder med sprogforståelse, hvilket med andre ord vil sige, at de har; ”sammensatte sproglige vanskeligheder i læsning.” (Elbro, 2007, s.70)

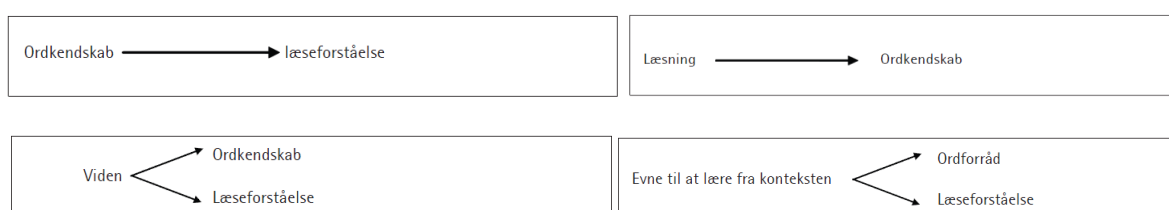
Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.
VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

I arbejdet med naturfaglige tekster bliver manglende sprogforståelse særligt tydeligt, da eleverne her møder fagspecifikke ord og fagterminologier som netop knytter sig til det specifikke fag. Ord og begreber som ikke naturligt indgår som del af daglig tale. Elevernes evne og muligheder for at skabe sammenhæng og forståelse af det læste, er af stor betydning for elevens mulighed for at tilegne sig nyt stof, "Hvis en elev virkelig skal lære noget af det han eller hun læser, på en måde som gør, at eleven kan bruge det læste i nye sammenhænge, er det nødvendigt, at information fra teksten smeltes sammen med det, eleven ved om indholdet fra tidligere. Kun når dette finder sted, kan det læste føre til dyb forståelse og problemløsning i nye situationer." (Kintsch 1998, i Bråten 2008, s. 63)

Ordforråd og læseforståelse

At læse og forstå naturfaglige tekster stiller med andre ord krav til elevens viden om emnet og hermed også viden om fagets sprogbrug. Anna Gellert har beskæftiget sig med forholdet mellem ordforråd og læseforståelse (Gellert 2007). Hun opstiller således fire hypoteser, som samlet giver et bud på årsags – virknings forholdet mellem ordforråd og læseforståelse.



(Gellert, 2007)

De fire hypoteser beskriver, hvordan et relevant ordkendskab, viden om emnet, elevens generelle læsevaner og evnen til at læse fra konteksten, tilsammen er med til at danne grundlag for læseforståelse.

I naturfaglige tekster sættes disse kompetencer konstant på prøve. Som tidligere nævnt støder eleverne her på en række fagord og fagbegreber som eleverne sjældent støder på i deres dagligdag. Ord som ozonlag, molekyler og svovldioxid, er ord som naturligt indgår i et fysikemne om forbrænding og luftforurening, men samtidig ord som sjældent optræder i elevernes daglige sprogbrug. Elever i læsevanskeligheder som på grund af deres vanskeligheder ikke har oparbejdet gode læsevaner og som følge heraf ikke har udviklet et passende ordkendskab, udfordres voldsomt i mødet med de naturfaglige tekster. Eleverne mangler ofte både bredde og dybde i sproget, hvilket betyder at eleverne ofte ikke kender så mange fagord, og de fagord, de kender kan de have lidt eller begrænset forståelse af. En udfordring vi som undervisere må være os meget bevidste om, og som betyder, at vi må bestræbe os på at præsentere nye ord og begreber i et passende omfang for eleverne, således at eleven motiveres til læsning af fagteksten, og at de ikke oplever opgaven så voldsom at de helt mister lysten til at læse. Bliver hullet mellem elevernes sprogforståelse og fagtekstens ordlyd for stor risikerer vi, at de forsøger at undgå at læse, og dermed risikerer de at ende i det Gellert betegner som "en ond cirkel" hvor de vil forsøge at undgå læsning hvilket yderligt vil bidrage til at de ikke udvikler et alderssvarende ordforråd, hvilket igen medvirker til at begrænse elevernes læselyst. (Gellert, 2007, s.5)

Ud over forståelse på ordniveau af naturfaglige tekster. Har viden om emnet, samt evnen til at læse fra konteksten også stor indflydelse på elevernes mulighed for at opnå læseforståelse. Elevernes forforståelse og viden om emnet før læsningen medfører, at nye ord kan sættes ind i en allerede eksisterende

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.

VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

sammenhæng. Disse faktorer vil jeg komme nærmere ind på i næste afsnit, hvor jeg ud fra fagteksters opbygning vil kigge på hvilke læsestrategier disse tekster fordre.

Læsebegrebet set i en naturfaglig kontekst.

Om at læse og forstå naturfaglige tekster og PC læseres møde med multimodale tekster

Informationstæthed, multimodale tekster og øgede krav til selektiv læsning er blot nogle af de udfordringer den faglige læser må forholde sig til i mødet med naturfaglige tekster. Dette gør sig gældende hvad enten man er konventionel læser eller pc læser. At læse og forstå faglige tekster stiller krav til læserens evne til at finde og uddrage væsentlige informationer i teksten. Vi læser faglige tekster for at lære noget nyt og sjældent for at hygge læse. At kunne forstå naturfaglige tekster, bruge og reflektere over dem (jf. OECDs læsebegreb) fordre således ikke nødvendigvis at teksten må læses fra start til slut.

Naturfagstekster er ofte en kombination af flere modaliteter, tekster, billeder, modeller mm. Modaliteter der til sammen skal formidle et givet stofområde. Disse modaliteter stiller krav til læserens læsestrategier, da det er op til den enkelte læser at planlægge sin vej igennem teksten. Et billede eller en model kan ofte sige mere end et tekststykke. Hvor den konventionelle læser lader øjnene afsøge teksten, billederne og modellerne, udfordres pc læseren yderligere, da det visuelle indtryk skal styre musens bevægelse for dernæst at markere og trykke play på cd ord. Denne øvelse gentages for hver gang læsningen skal finde sted.

Som underviser til elever i læsevanskeligheder spørger jeg nogen gange spørgsmålet til mine elever; hvordan de vil i læse en given tekst? Eleverne vil komme med forskellige bud på læsestrategier og en del vil sige at de læser overskriften først og derefter kigger på billeder og illustrationer mm. I praksis oplever jeg dog, at mange af eleverne vælger at anvende "marker alt strategien" de markere hele teksten, lade Carsten eller Per læse op og herefter bebude, at nu har de læst teksten, hvilket de vel delvist har ret i. Cd ord har afkodet teksten, og de har lyttet til teksten. Første del af læsebegrebet er opfyldt, men hvad med forståelsen? En af udfordringerne i at undervise elever i læsevanskeligheder må derfor være at give eleven mulighed for at tilegne sig hensigtsmæssige læsestrategier, således at eleven ikke passivt lader ordstrømmen passere igennem ørerne. Kunsten at finde en hensigtsmæssig og lærende læsesti gennem fagteksten kræver andet og mere end blot at trykke play på cd ord.

Læsestrategier og kunsten at finde den røde tråd i multimodale tekster

Naturfaglige tekster kendetegnes ved deres stærke brug af tekniske begreber og deres specifikke fagterminologi, hvor tekst, illustrationer, tabeller og billeder i et fællesskab er med til at formidle emnets budskab. For at kunne forstå og skabe sammenhæng i fagteksternes multimodale struktur må vi som læser af disse tekster forsøge at kæde de enkelte delelementer sammen til et fælles hele. En måde at skabe sammenhæng på, i naturfaglige tekster er gennem inddeling i kategorier, hvor over- og undergrupper kædes sammen (Maagerø og Tønnesen, 2009, s.88).

At læse og forstå fagtekster stiller med andre ord krav til at PC læserens aktive deltagelse i læseprocessen og at læseren løbende gennem læseprocessen stiller spørgsmål til egen forståelse af teksten. En eksplicit undervisning i læseforståelse vil kunne kvalificere elever i læsevanskeligheders læseproces. I det følgende eksempel vil jeg med udgangspunkt i "VØL-modellen" (Arnbak, 2008, s.96) komme med et bud på en

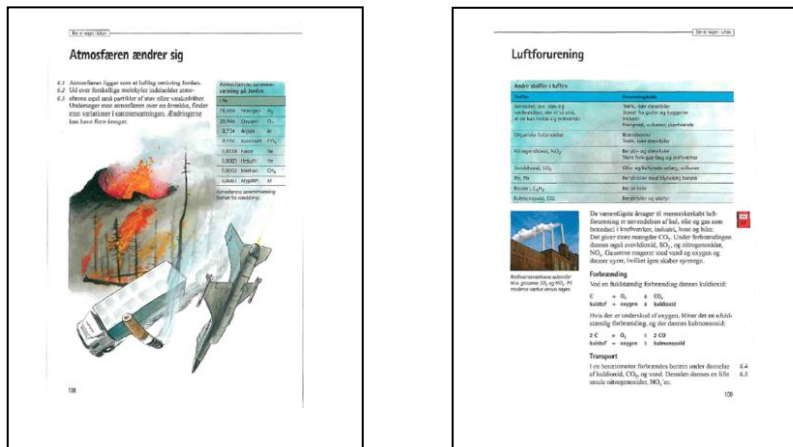
Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.
VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

struktureret læseundervisning i fysiktimen. I arbejdet med VØL-modellen finder jeg det hensigtsmæssigt at anvende en reciprok og ”begrebsorienteret læseundervisning” (Bråten, 2008, s.258 og 270) i afsnittet Lyst og motivation til faglig læsning vil jeg komme nærmere ind begrebsorienteret undervisning.

Læseundervisning ind i fysiklokalet

I arbejdet med emnet forbrænding og luftforurening i fysik 9 kl. vil arbejdet med VØL-modellen eksempelvis forberede eleven på mødet med fagtekstens informationstætte og fagtekniske form.



(NY PRISMA fysik kemi, 2007)

VØL-modellen går ud på at dele læsningen op i tre afdelinger. En før læsningsdel hvor eleverne skal forholde sig til, hvad de allerede ved om emnet, her forbrænding og luftforurening. Dette arbejde kan foregå enkeltvis, i mindre grupper og samlet på klassen. Det er her vigtigt, at læreren støtter og søger at uddybe og udfordre i et dialogisk samspil med eleverne (reciprok). Målet er at eleverne virkelig får åbnet op for de indre skuffer som kan have noget med forbrænding og luftforurening at gøre.

Næste trin er spørgsmålet, hvad ønsker jeg at vide? At forholde sig spørgende til en fagtekst, skærper opmærksomheden til læsningen. Igen er det afgørende at læreren er aktiv udfordrende på spørgsmålet. Det vil ikke være svært at forestille sig at nogle elever ikke har de store ønsker i at vide noget om luftforurening.

Efter teksten er læst følges der op på klassen ud fra spørgsmålet, hvad har jeg lært? Igennem hele arbejdet med teksten er det således vigtigt at eleven aktivt forholder sig til egen læring. Dette støttes af læreren igennem kvalificerende samtaler.

Nedenstående skema kan anvendes som arbejdsskabelon for eleverne. Inden læsningen udfyldes kolonnen, ”Hvad ved jeg allerede” osv. I arbejdet med de tre spørgsmål vil eleven i læsevanskeligheder være støttet af en overskuelig struktur, ligesom muligheden for at benytte andre medier end skriftsproget vil lette

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.

VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

arbejdet. Eksempelvis kan billeder og andre visuelle udtryk indgå, ligesom eleven kan indtale lydfiler eller linke til korte filmklip eller animationer, som dækker elevens tanker.

Hvad ved jeg allerede? V	Hvad ønsker jeg at vide? Ø	Hvad har jeg lært? L

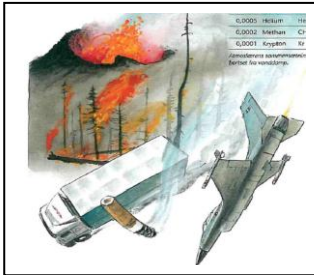
(Arnbak, 2008, s. 96)

De to sider på foregående side fra Ny Prisma 9 fysik kemi illustrerer hvorledes tekst, billeder og tabeller, stiller krav til læserens kompetencer og evner til at læse forskellige modaliteter og kæde disse informationer til et fælles hele. Som illustreret oven for vil arbejdet med VØL- modellen skærpe opmærksomheden på det faglige emne som behandles. I selve læseprocessen udfordres eleven ikke kun på viden om emnet og kendskab på ordniveau, men også i høj grad på evnen til at læse og udlede vigtige informationer af de enkelte modaliteter.

At læse og forstå naturfaglige tekster stiller således krav til elevernes metakognitive læsestrategier, hvilket vil sige evnen til løbende at vurdere og reflektere over det læste. Noget af det der kender tegner læsesvage elever er netop manglende refleksive kompetencer, hvilket betyder at de bliver passive læsere. (Roe, 2010, s.62) Eleverne må bevidstgøres om, hvordan de forskellige modaliteter i fagteksterne læses, og hvorledes de forskellige modaliteter i fagteksten spiller sammen, således at eleven oparbejder en intertekstuel læsekompetence (Bråten 2008, s.174) ”En dygtig læser skal nemlig ikke bare kunne forstå enkelte tekster og informationskilder isoleret; han eller hun skal også kunne evaluere troværdigheden af forskellige typer kildemateriale og binde denne mangfoldighed af tekster sammen til en helhedsforståelse af bestemte temaer.” (Bråten, 2008, s.173)

Konkret kunne en gang klippearbejde på computeren tydeliggøre kompleksiteten i teksten. Ved eksplicit at ”klippe” tekster og billeder fra hinanden, får eleverne mulighed for helt konkret at forholde sig til den enkelte modalitet og vurdere hvilke informationer der kan trækkes ud af eksempelvis billederne. De to fysik sider fra Ny Prisma kan således deles op i overskrift, billeder, billedtekst, tabeller og brødtekst, se næste side. Jeg har valgt at medtage to sider for at illustrerer vigtigheden i at forholde sig til mere end en side af gangen.

Luftforurening



Atmosfæren ændrer sig

Atmosfærens sammensætning på Jorden		
i %		
78,084	Nitrogen	N_2
20,946	Oxygen	O_2
0,934	Argon	Ar
0,034	Kuldioxid	CO_2
0,0018	Neon	Ne
0,0005	Helium	He
0,0002	Methan	CH_4
0,0001	Krypton	Kr

Atmosfærens sammensætning bortset fra vanddamp.

Andre stoffer i luften	
Stoffer	Forureningskilde
Aerosoler, dvs. støv og væskedråber, der er så små, at de kan holde sig svævende	Trafik, især dieselmotorer Sævet fra gøder og byggegræs Industri Havspray, vulkaner, skovbrande
Organiske forbindelser	Brændevæske Trafik, især dieselmotorer
Nitrogenoxid, NO_2	Benzin- og dieselmotorer Store fyringsanlæg og kraftværker
Svovldioxid, SO_2	Olje- og kulfyrede anlæg, vulkaner
Bly, Pb	Benzinbiler med blyholdig benzol
Benzol, C_6H_6	Benzinbiler
Kulmonoxid, CO	Benzinbiler og diesel

Forbrænding	
Ved en fuldstændig forbrænding dannes kuldioxid:	
C	+ O_2 → CO_2
kulstof	+ oxygen → kuldioxid
Hvis der er underskud af oxygen, bliver det en ufuldstændig forbrænding, og der dannes kulmonoxid:	
2 C	+ O_2 → 2 CO
kulstof	+ oxygen → kulmonoxid
Transport	
I en benzomotor forbrændes benzol under dannelse af kuldioxid, CO_2 , og vand. Desuden dannes en lille smule nitrogenoxider, NO_x , er.	

Atmosfæren ligger som et luftlag omkring Jorden. Ud over forskellige molekyler indeholder atmosfæren også små partikler af støv eller væskedråber. Undersøger man atmosfæren over en årrække, finder man variationer i sammensætningen. Ændringerne kan have flere årsager.

De væsentligste årsager til menneskeskabt luftforurening er anvendelsen af kul, olie og gas som brændsel i kraftværker, industri, huse og biler. Det giver store mængder CO_2 . Under forbrændingen dannes også svovldioxid, SO_2 , og nitrogenoxider, NO_x . Gasserne reagerer med vand og oxygen og danner syrer, hvilket igen skaber syrerregn.

(NY PRISMA fysik kemi, 2007, udsat for saks)

Ved konkret at modellere en læsesti for eleverne får eleverne mulighed for at skabe struktur i læseprocessen af naturfaglige tekster. Når strukturen er skabt, kan fokus rette sig mod forståelse af de enkelte kilder, og hvad der indvirker på kildernes troværdighed. (Bråten, 2008, s 183)

I arbejdet med at forstå og vurdere de enkelte kilder, og deres betydning for helhedsforståelsen, stilles der igen krav til elevens begrebsforståelse og elevens intertekstuelle kompetencer, hvilket kræver en klar og tydelig undervisning fra læreren, således at eleven oplever sammenhæng. "Strategiundervisning der sigter mod forståelse af multiple tekster, bør lægge særlig vægt på intertekstuelle strategier, det vil sige strategier, som kan bidrage til at knytte forbindelser mellem information fra flere tekster." (Bråten 2008, s.193).

Ved at tage udgangspunkt i VØL-modellen i en reciprok læseundervisning, hvor der eksplicit undervises i intertekstuelle strategier og hvorledes der dannes inferens, vil eleverne få mulighed for at tilegne sig hensigtsmæssige læsestrategier i læsning af fagtekster.

At læseforståelse er andet og mere end at tillære sig gavnlige strategier, skal der ikke herske tvivl om. Som nævnt i beskrivelsen af VØL- modellen er det ønskeligt, at eleven aktivt forholder sig til, hvad eleven ønsker at lære, og som beskrevet kan det indimellem være vanskeligt for eleven i læsevanskeligheder at forholde sig til at skulle ønske at lære noget om eksempelvis forbrænding og luftforurening. Udfordringen at skabe motivation hos eleven vil således være et kardinalpunkt i undervisningen i faglig læsning for elever i læsevanskeligheder.

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.

VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

Lyst og motivation til faglig læsning

Topmotiverede elever der bare tager fra, læser en naturfaglig tekst, forholder sig kritisk til den, mestre intertekstuelle læsestrategier og slår de ord op de ikke forstår.

Er det ønsketænkning eller et realistisk mål i arbejdet med faglig læsning for elever i læsevanskeligheder? Fælles for vores elevgruppe er, at de er topmotiveret for at blive bedre til at læse. Et andet fælles træk er desværre også, at mange af vores elever har haft så mange dårlige læseoplevelser, at de på trods af, at de er motiverede for at lære at læse, har mistet gnisten og troen på egne evner til at lære. Ved individuelle samtaler i forbindelse med skolestart spørger vi vores elever. "I hvilken situation lærer du bedst?" Hertil mange svarer: "Hvis jeg sidder sammen med en voksen, eller hvis jeg har en voksen tæt på, som jeg lige kan spørge, hvis jeg er i tvivl." Eleverne giver tydeligt udtryk for manglende tro på sig selv, ofte i udtalelser, som: "Det kan jeg ikke, jeg er jo ordblind".

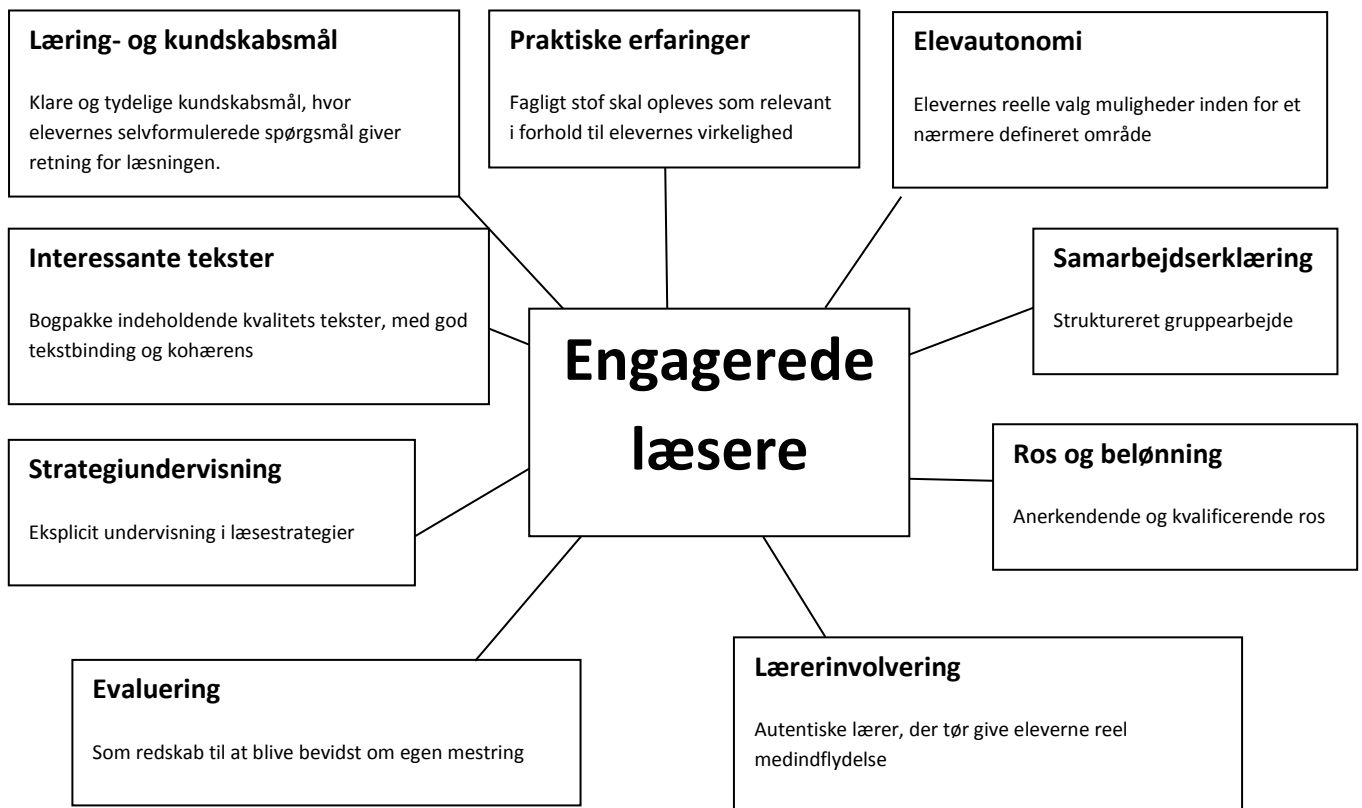
Elevernes udtalelser kommer til at stå i kontrast til deres egentlige ønske om at blive bedre til at læse. Astrid Roe beskriver, hvordan en positiv selvopfattelse har stor indflydelse på chancen for at opleve succes, hvilket giver mod og lyst til at kaste sig ud i vanskeligere tekster og udfordringer. "På den måde kommer de ind i en god cirkel, som vil gøre dem til stadig bedre læsere." (Roe, 2010, s57) Tilsvarende har elever med dårlige læsekompetencer og dårlige selvopfattelser, risiko for at ende i en ond cirkel, som kan resultere i at eleven helt mister mod og lyst til at læse. Selvopfattelse kan ses som en blandt seks centrale faktorer, som påvirker elevernes motivation i læringssituationer. (Ibid, s.55)

- Positive holdninger til læring
- Selvopfattelse, det vil blandt andet sige at tro på succes eller at frygte for fiasko
- Klare mål for, hvad der skal læres, og hvorfor det skal læres
- Egen deltagelse i læringsprocessen
- Støtte fra læreren og fra andre elever
- Personlige erfaringer og kundskaber

Elever i læsevanskeligheder udfordres på flere af ovenstående faktorer. Som nævnt har de ofte en dårlig selvopfattelse som følge af dårlige læseerfaringer. Derudover oplever vi, at eleverne har vanskeligt ved at have overblik over egen læringsproces, hvilket medfører, at de har vanskeligt ved at overvåge egen læsning og forholde sig aktivt og kritisk under læseprocessen, jf. manglende metakognitive læsestrategier.

En af de helt store udfordringer i at arbejde med elever i læsevanskeligheder ligger netop i at få eleverne til at tro på sig selv og egne evner. Netop elevernes ringe forventninger til egne mestringsmål kan virke demotiverende for at kaste sig ud i læsning af faglige tekster.

I arbejdet med at skabe motivation og lyst til faglig læsning vil en klar og tydelig struktur støtte eleverne og give eleverne mulighed for at overskue læseprocessen. Et arbejde med at skabe læsefremmende motivationelle komponenter (Øistein Anmarkrud og Ivar Bråten, Læsemotivation og motiverende læseundervisning, oversat af Torben Christiansen, Madsbjerg og Lund, 2010 s. 27) kunne tage udgangspunkt i undervisningsprogrammet "Begrebsorienteret læseundervisning" BLU, (Ibid, s. 31) Programmet opsætter ni kendetegn på et klasseværelse med engagerede læsere.



(BLU, frit efter: Øistein Anmarkrud og Ivar Bråten, Læsemotivation og motiverende læseundervisning, oversat af Torben Christiansen)

At skabe engagerede og motiverede elever stiller krav til en engageret og nærværende lærer, ligesom undervisningsmaterialet må være meningsfuldt og relevant for eleverne. Ideen om at give eleverne medindflydelse på valg af tekster, bakkes op af Inger Lise Moos. I artiklen, "Overse ikke drengenes lyst til faglig læsning" (Moos, 2006), argumenterer hun for at udnytte elevernes umiddelbare lyst og nysgerrighed. Frem for at tage udgangspunkt i lærebogen vil det være befordrende for eleverne at tage udgangspunkt i det, der virkelig optager dem og lade dem "levere varen – og så kan du sætte fagudtrykkene på." som hun siger. Det gennemgående tema i artiklen, "at bevare drengens læselyst for faglig læsning", giver stof til eftertanke. Læselysten har med andre ord været der også hos elever i læsevanskeligheder, da de ligesom de fleste andre børn som vokser op i et skriftsprogligt samfund har et naturligt ønske om at lære at læse. At genfinde eller bevare lysten til faglig læsning kan ifølge Moos motiveres gennem medier og tekster som taler i et sprog eleverne kan forholde sig til, eleverne er vant til at bevæge sig rundt på nettet, ligesom de er vant til forholde sig til komplicerede spil og en udnyttelse af disse kompetencer vil bringe eleven aktivt på banen. At tage udgangspunkt i elevernes verden flytter ikke ansvaret fra lærerens skuldre. Tværtimod stiller det store krav til lærerens overblik og evne til at vurdere og vejlede elevernes valg samt at kunne knytte relevante fagtermer og begreber til teksterne.

Jens Chr. Jensen – hold nr.: 161010203.

Naturfaglig læseundervisning for elever i læsevanskeligheder.
VIA university college, 2010, Læsevanskeligheder

Konklusion

Sigtet med denne opgave har været at sætte fokus på hvilke udfordringer elever i læsevanskeligheder møder i arbejdet med naturfaglige tekster. Læseundervisningen af elever i læsevanskeligheder må tage udgangspunkt i en anerkendelse af disse vanskeligheder og tilrettelægges på en måde så de ruste eleverne bedst muligt til videre uddannelse og til et liv i videnssamfundets kompleksitet. Dette har jeg undersøgt ud fra problemformuleringen; *”Hvordan kvalificerer vi læseundervisningen i naturfagene for elever i læsevanskeligheder, således at eleverne bliver kompetente fagtekstslæsere?”*

I opgaven har jeg således forsøgt at give et billede af hvilke opmærksomhedsfelter en sådan kvalificering må indebære. Som udgangspunkt vil det være af afgørende betydning, at elever i læsevanskeligheder kompenseres for deres afkodningsvanskeligheder ved hjælp af it kompenserende hjælpemidler. Ligeså tydeligt er det, at evnen til at udvikle gode pc læsestrategier af naturfaglige tekster kræver stor opmærksomhed og eksplicit tilrettelagte undervisningsforløb, hvor eleverne konkret guides gennem teksterne.

At tilrettelægge og anvende hensigtsmæssige læsestrategier i mødet med naturfaglige tekster, handler blandt andet om at finde den røde tråd og tilrettelægge en fornuftig læsesti gennem fagtekstens multimodale univers. En sådan læsesti kan eksemplificeres ved konkret at ”klippe” de enkelte modaliteter ud af teksten og efterfølgende sortere og kategorisere dem, efter hvilke informationer man kan læse ud af dem. Igennem en reciprok undervisning hvor samtalen er i fokus, og hvor læreren helt konkret modellerer læsestien, vil eleverne i læsevanskeligheder således stifte kendskab til alternativer til ”marker alt” strategien.

I arbejdet med en faglig tekst vil VØL-modellen ligeledes medvirke til at fastholde og støtte eleverne i forståelsesprocessen. Ved at anvende modellens skabelon vil eleverne have mulighed for at fastholde viden og erfaringer fra teksten. Anvendelse af konkrete og eksplicite metoder støtter således eleverne i læsevanskeligheder til at oparbejde hensigtsmæssige læsestrategier.

Elevernes lyst og motivation til at læse naturfaglige tekster er naturligvis grundlæggende egenskaber for at opnå læseforståelse. At støtte elever i læsevanskeligheder til at blive engagerede og motiverede fagtekstslæsere stiller store krav til underviserens tilgang til eleverne. Undervisningsprogrammet BLU kommer med konkrete bud på hvordan der bevidst kan arbejdes med at skabe engagerede læsere.

At kvalificere læseundervisningen i naturfagene for elever i læsevanskeligheder, er således en kompleks størrelse, som kræver indsigt i elevernes vanskeligheder, bevidsthed om fagteksternes struktur, eksplicit undervisning af læsestrategier og en anerkendende tilgang til eleverne.

Litteraturliste

Arnbak, Elisabeth (3.oplag, 2008): Faglig læsning – fra læseproces til læreproces, Gyldendalske Boghandel

Bråten, Ivar, (RED.), (2008): Læseforståelse, Læsning i videnssamfundet – teori og praksis, Klim,

Elbro, Carsten (2007), læsevanskeligheder, Gyldendalske Boghandel

Maagerø, Eva og Tønnesen, Elise Seip, (RED.) (2009): At læse i alle fag, Klim

Madsbjerg, Sigrud og Lund, Henriette Romm (2010): Læselyst og læring, Forfatterne og psykologisk forlag

Roe, Astrid (2010): Læsedidaktik – efter den første læseundervisning, Klim

<http://www.uvm.dk/Uddannelse/Folkeskolen/Om%20folkeskolen/Fokusomraader/Naturvidenskab.aspx>

Bülow-Olsen, Lena (2006): Når børns faglige læselyst slår gnister,(Lyst til fagliglæsning) Biblioteksstyrelsen

Gellert, Anna steenberg (2007): Forholdet mellem ordforråd og læseforståelse, Tidsskriftet viden om læsning nr. 2

Moos, Ingelise (2006): Overse ikke drengenes store appetit på faglig læsning ,(Lyst til fagliglæsning) Biblioteksstyrelsen

Saaby Jensen, Bent og Holmgaard Aase (2008): På vej mod et inkluderende læsebegreb, Tidsskriftet viden om læsning nr. 3

Fælles mål 2009, Fysik Kemi, faghæfte 16, Undervisningsministeriets håndbogsserie nr. 18 – 2009

Ny prisma Fysik / Kemi 9 (2007) Mallings Beck A/S

Arendal, Erik og Saaby Jensen, Bent og Brandt Åse (2010) Pc læsning Ordblindhed og ithjælpemidler, projektrapport, Hjælpemiddelinstittutet