

Elektronisk lesetrening - vedundermiddel eller tidstjuv?

*Om trening av augekoordinasjon for å auke lesefart og
elevar sine haldningar til lesing.*

Jorunn E. Vereide Kvernevik

UND 350 - Masteroppgåve i læring og undervisning

Vårsemesteret 2014

HØGSKULEN I SOGN OG FJORDANE/UNIVERSITETET I BERGEN



Avdeling for lærarutdanning og idrett



Samandrag

Leseferdigheitene til elevane i den norske skulen har dei siste fjorten åra blitt utsette for stor merksemd. Dette fokuset er hovudsakleg kome etter at elevane har delteke i fleire internasjonale undersøkingar som kartlegg lesferdigheitene til elevane.

Internasjonalt har det dei siste 40 åra vore forska mykje på augerørsle og kva dei har å seie for leseprosessen. Teoriar om augerørsle er ofte knytte til måling av lesefart og hurtiglesing, ein teknikk som har vore lite utbreitt, og vore praktisert av berre spesielt interesserte som har tileigna seg kunnskapar om dette gjennom litteraturen. Dette var og eit tema som opptok meg allereie på 80-talet, under tidlegare ingeniørstudiar. Trening på teknikk for å auke lesefarten har som resultat av den teknologiske utviklinga blitt meir tilgjengeleg for fleire. Ulike elektroniske lære- og treningsressursar er blitt utvikla for bruk i skulen, med det føremålet at dei skal hjelpe elevane til å bli betre lesarar.

Eg har testa ut eit lesetreningsprogram som byggjer på nokon av prinsippa om hurtiglesing i ei intervensjonsgruppe i ei 6. klasse, og samanlikna resultatata med ei kontrollgruppe. Gruppene vart delt utifrå eit objektivt nøytralt grunnlag og kjønnskvoltering. Begge gruppene vart testa før og etter intervensjonsperioden og ein månad etterpå, for å sjå på moglege skilnader i lesefart mellom gruppene. Det har i tillegg vorte gjennomført ei spørjeundersøking for å finne ut kva haldningar elevane har til lesing, kva dei tykkjer om å lese og kva dei likar å lese. Har haldningane til lesing vorte endra etter at dei har trena på lesing ved å trene opp augekoordinasjonen?

Studien viser at det er individuelle skilnader på utbyttet av treninga, men alle har hatt ein viss framgang i lesefart i perioden. Elevane i intervensjonsgruppa har hatt større auke i lesefarten enn det elevane i kontrollgruppa har hatt, noko som indikerer utbytte av treningsprogrammet.

Intervensjonen har verka positivt inn på haldningane og motivasjonen til fleirtalet i intervensjonsgruppa, og ein tendens er at gutane har late seg påverke meir enn jentene. Fleire elevar har byrja å lese i bøker etter intervensjonen, både gutar og jenter. Observasjonar gjort gjennom studien viser at lesetreninga i tillegg ser ut til å ha medført at hovudbevegelsane under lesinga vart eliminert. Etter treninga var det ingen av elevane frå intervensjonsgruppa som bevega på hovudet medan dei las.

Summary

The reading skills for pupils in the Norwegian School have been set under a strong focus. This is a result of participation in several international investigations which intend to make a survey of the pupils reading comprehension.

During the last 40 years, several international researches have been conducted, in order to establish whether movements influence on the reading process. Theories about eye movement is often connected to reading speed and Speed Reading, a skill for the few who take special interests in this area and a skill they have acquired themselves from books. This is a topic which concerned me already during the 80's when I studied civil engineering. As a result of the technological development the techniques for increasing the reading speed have become more accessible for most of us. Various electronic programs are developed with the intentions to improve the speed of reading and to help pupils to become better readers.

A program based on some of the principles of speed reading has been tested in an experimental group of students at 6th grade, and is compared with the results from a control group. The two groups were formed on an objective and neutral base and gender balance. Both groups were tested before and after the intervention, and also a month later, to see if the reading speed had increased. There has also been made a survey to reveal the pupils attitude towards reading, what they think about reading, and what they like to read. Have there been any changes in attitude as a consequence of the training in eye coordination?

The study shows individual differences in the benefit of the practice, although all of them have increased their reading speed. The pupils in the experimental group have a larger increase in reading speed, compared to the control group, which indicates an outcome of the training programme.

The intervention have influenced positively on the attitude and motivation for the most of the participants in the experimental group. The tendency shows that the group of boys has been more positively influenced than the girl group through practice. A larger number of pupils wanted to read books after the intervention, than before. This applied to both boys and girls. Observations during the study show that the training seemed to cause a reduction in head movements during reading. After the training none of the pupils from the experimental group moved their head, during reading.

Forord

Gjennom arbeidet med denne oppgåva har eg fått høve til å fordjupe meg innan eit tema som har oppteke meg lenge. Den har gjeve meg innblikk i korleis vi kan trene for å auke lesefart og leseferdigheit for "vanlege" elevar som dreg nytte av ordinær tilrettelagt undervisning.

Arbeidet har gitt meg meir kunnskap om lesing og kva faktorar som spelar inn for at ein skal kunne utvikle gode leseferdigheiter. Eg har og lært mykje om korleis vi kan måle elevane sin lesefart, leseforståing og leseferdigheiter, og sett kva effektar trening med eit elektronisk læreprogram kan gje på fleire område.

For å kunne gjennomføre denne studien var eg avhengig av at elevane i den aktuelle gruppa ville vere med på spørjeundersøkingar, lesetestar og å teste ut eit lesetreningsprogram som varte i omlag fire veker. Elevane stilte villeg opp og var samarbeidsvillige og motiverte for dei oppgåvene dei fekk. Eg ynskjer med dette å rette ei stor takk til alle elevane som har vore med, og til foreldra deira som gav dei løyve til å delta.

Kollegaer fortener ei stor takk for god samarbeidsvilje og fleksibilitet som gjorde det praktisk mogleg å gjennomføre. Ei særleg takk til dei som hjelpte til med korrekturlesing og omsetjing av samandrag. Leiinga fortener i tillegg ei stor takk for godt samarbeid, gode samtaler, tålmod og støtte undervegs.

Vidare vil eg takke rettleiaren min Knut Atle Skjær for gode faglege innspel og god rettleiing undervegs.

Dei heime har måtta leve med mine opp og nedturar og einsidige fokus over lang tid, og må takkast for god hjelp, støtte og tolmod. Takk òg til mi kjære mor som har laga middag til oss ved behov!

Sandane 8. mai 2014

Jorunn E. Vereide Kvernevik

Jorunn E. Vereide Kvernevik

Innholdsliste

Samandrag	II
Summary	III
Forord.....	IV
Innholdsliste	V
1 Innleiing.....	1
1.1 Grunngeving for val og tema.....	1
1.2 Problemstilling	3
1.3 Strukturen i oppgåva.....	3
2 Teoretisk perspektiv.....	4
2.1 Ulike språkfunksjonar.....	4
2.2 Ulike typar tekstar i skulen, sjangerinndeling	6
2.3 Kva er lesing?.....	7
2.3.1 Delprosessane i leseprosessen.....	9
2.3.2 Den fyrste leseopplæringa, avklaring av omgrep.....	9
2.3.3 Den andre leseopplæringa	10
2.3.4 Den gode lesaren.....	10
2.3.5 Den svake lesaren.....	11
2.4 Nokre vanlege lesestrategiar	11
2.5 Kva legg dei fleste elevane i omgrepet lesing?	12
2.6 Lesefart som indikator på leseferdigheit	12
2.7 Leseforståing, - korleis kan den målast?	13
2.8 Kva veit vi om elevane sine leseferdigheiter på mellomsteget?.....	14
2.8.1 Ulike måtar å teste leseferdigheiter på.....	14
2.8.2 PISA og PIRLS	14
2.8.3 Nasjonale prøver i lesing	16
2.8.4 Obligatoriske kartleggingsprøver	17
2.8.5 Kartleggeren	17
2.8.6 Carlstens lesetest	18
2.8.7 Ordkjedetest, Setningsleseprøve og Logos	18
2.8.8 Samanlikning av resultat frå ulike testar.....	18
2.9 Eit teoretisk mål på leseferdigheit	19
2.10 Vanlige lesefeil	19

2.11	Augerørsler under lesing	20
2.12	Speed reading/ hurtiglesing, kort historikk	21
2.13	Prinsipp for teknikk ved hurtiglesing	23
2.14	Ulike elektroniske hjelpemiddel for trening av leseferdighet	23
2.15	Forskning på sammenheng mellom leseferdighet og augerørsler	26
2.16	Skepsis til lesing på skjerm	27
2.17	Tilpassa opplæring og motivasjon	27
3	Pilotundersøking	28
3.1	Metodar	28
3.2	Resultat og drøfting	29
4	Metode	30
4.1	Val av metode	30
4.2	Deling i grupper, etisk refleksjon	30
4.3	Design	31
4.4	Metode 1: Individuell lesetest på papir	32
4.5	Metode 2: Lesetrening med Pageturner	32
4.6	Metode 3: Spørjeundersøking (ar)	34
4.6.1	Tilleggsskjema til intervensjonsgruppa	34
4.7	Metode 4: Observasjon	35
4.8	Metodiske drøftingar	35
4.8.1	Reduksjon av moglege feilfaktorar	35
4.9	Forskingsetiske vurderingar	36
4.9.1	Informasjon til heimane	36
4.9.2	Godkjenning av prosjektet hos NSD	37
4.9.3	Å forske på eigen arbeidsplass	37
4.9.4	Forskarrolle: Deltakar eller tilskodar?	38
4.9.5	Eiga rolle, ulike vurderingar	38
5	Gjennomføring	39
5.1	Før intervensjonen	39
5.2	Intervensjon, trening med Pageturner	39
5.2.1	Andre lesetest O ₂ og tredje lesetest O ₃	40
6	Resultat og drøfting	42
6.1	Resultat frå metode 1: Individuell lesetest på papir	42
	Fyrste lesetest, O ₁	42

Andre og tredje lesetest, O ₂ og O ₃	43
6.2 Resultat frå metode 2: Lesetrening med Pageturner	43
6.3 Lesing på papir vs. skjerm	47
6.4 Utvikling av leseferdigheiter i dei to gruppene.....	48
6.5 Utvikling i leseforståing i dei to gruppene	50
6.6 Har leseferdigheita til elevane endra seg?.....	51
6.7 Resultat metode 3: Spørjeundersøkingar	52
6.7.1 Resultat frå spørjeundersøking, berre intervensjonsgruppa	58
6.8 Resultat metode 4: Observasjonar.....	59
6.9 Vil arbeidet med oppgåva føre til endringar i praksis?	59
6.10 Samanlikning med SINTEF- rapport.....	59
7 Oppsummering.....	60
7.1 Lesefart, leseforståing og leseferdigheit	60
7.2 Haldningar til lesing.....	61
7.3 Endringar i rørsler under lesing.....	63
8 Konklusjon	64
Kjeldeliste	65
Liste over figurar:	69
Liste over tabellar:.....	69
Liste over vedlegg.....	70

1 Innleiing

1.1 Grunngeving for val og tema

Leseferdigheitene til elevane i den norske skulen har dei siste åra vorte utsette for stor merksemd. I denne oppgåva vil eg sjå nærare på lesing som grunnleggande ferdigheit, med særleg vinkling inn mot lesefart.

Å kunne lese er ein av dei fem grunnleggande ferdigheitene som vart innført med Læreplan for Kunnskapsløftet i 2006 (LK06). Dei fem grunnleggjande ferdigheitene vart innført som resultat av eit større internasjonalt fokus på kva kunnskapar elevane i dei ulike landa faktisk har. Ved å innføre desse fem fokusområda i alle fag meiner ein at elevane skal bli betre rusta til å lære både i skulen og elles i samfunnet. Nokre grunnleggande ferdigheiter er nødvendige føresetnader for læring og utvikling i skule, arbeid og samfunnsliv. I Kunnskapsløftet er desse definert som å kunne lese, rekne, uttrykkje seg munnleg, uttrykkje seg skriftleg, og å bruke digitale verkty (Utdanningsdirektoratet, 2012).

Å lære elevane å lese har vore eit område som særleg norskfaget har hatt ansvar for gjennom leseopplæringa i det 13-årige utdanningsløpet. Lesing er både ein ferdigheit og ein kulturell kompetanse som omfattar både å kunne finne informasjon i ulike tekstar, å lære fag og å oppleve og forstå resonnement og framstillingar i et breitt spekter av tekstformer (Utdanningsdirektoratet, 2012). Samtidig vert alle lærarar leselærarar etter den nye reforma ved innføringa av dei fem grunnleggande ferdigheitene i alle fag.

Som ingeniørstudent på slutten av 80-talet nytta eg bøkene til Tony Buzan (Buzan, 1979) og Kurt Bai (Bai, 1983) for å lære meg ulike teknikkar for å bli ein betre lesar. Som mor til fire born som har gjennomført grunnskulen, har eg undra meg over kor lite fokus det har vore på å hjelpe borna til å auke lesefarten og å lære dei effektive lese-teknikkar og strategiar etter at lesekode er knekt, - altså i den andre leseopplæringa. Utover den tradisjonelle opplæringa i lesestrategiar og sjangerkunnskap meiner eg det er viktig å setje eit større fokus på å auke lesefarten hjå elevane. Etterkvart som elevane vert eldre vert krava til lesferdigheiter høgare og tekstmengda større. Utifrå det kan det vere strategisk lurt å trene elevane i teknikk for å auke lesefarten. Auka lesefart vil gje betre leseflyt, auka leseforståing og betre oversikt. Dette vil eg kome nærare inn på etter kvart.

Gode lesferdigheiter er avgjerande for å kunne fungere i samfunnet. Det ein høyrer mest om er at søkelyset vert retta mot dei elevane som les seinast, og det vert sett inn tiltak for elevar

med ein lesefart under det som er forventa. Elevar utan særskilde behov får grunnleggande leseopplæring, og opplæring i bruk av nokre lesestrategiar. Så vidt eg veit er det i dei fleste klassane ikkje vanleg å ha fokus på å trene på spesifikke *leseteknikkar* for auke lesefarten.

For å kunne møte dei mange ulike og komplekse tekstformene treng ein ulike tilnærmingar, men nokre ting er likevel felles: ein må ha knekt lesekoden og ein må kunne lese samanhengande med ein viss fart for å kunne ta del i samfunnet på ein god måte. Utover den meir tradisjonelle leseopplæringa er det viktig å setje eit større fokus meir systematisk lesetrening vidare oppover på klassetrinna enn det eg erfarer at det er i dag. Som assistent i skulen har eg registrert at det er eit betydeleg sprang i tekstmengde og vanskegrad i mange av fagbøkene i overgangen mellom småskuletrinnet og mellomtrinnet (mellom 4. og 5. trinnet). Ein ser at en del elevar allereie her får problem med å "henge med" i mange fag. No tenker eg ikkje på elevar med særskilde vanskar, men "vanlege" elevar, med normale føresetnader for å lukkast i skulen. Ved å systematisk trene på fleire lesestrategiar vil ein styrke leseferdigheita til elevane, og dei vil bli betre rusta til å møte dei ulike tekstformene. Å trene på å auke lesefarten kan kanskje vere eit tiltak for å få opp leseferdigheitene til dei norske elevane, *i tillegg til andre meir etablerte metodar*.

Trening på å auke lesefart har gjerne vore eit tema som vert (kort) presentert når ein kjem i høgare utdanningar, om det i det heile teke vert nemnt. Etter å ha fått kjennskap til at det fins vert det opp til studenten sjølv å arbeide vidare med å tileigne seg ferdigheiter innanfor området. Individet vert som regel overlata til seg sjølv, og læringa skjer ved at ein les teori om emnet og trenar på ulike teknikkar for å betre leseferdigheitene.

Som resultat av den teknologiske utviklinga fins det no alternativ til denne tilnærminga. Nye elektroniske læreprogram er komne på marknaden for å utvikle leseferdigheitene både hos vaksne og barn. Eit av desse, *Pageturner*, er eit lesetreningssystem som trenar opp augetørsla hos lesaren, for slik å gje betre flyt og auke lesefarten for slik å betre leseforståinga. Programmet vart testa av SINTEF i 2010 på elevar i vidaregåande skule, studentar på høgskule og vaksne i arbeid (Dahl, 2010). Undersøkinga viste at alle som fullførte lesetreningssystemet meir enn dobla lesefarten sin. Materiale frå denne undersøkinga vert brukt i marknadsføringa av programmet. "Tester viser at de som gjennomfører kurset, doubler lesehastigheten - uten at det går ut over leseforståelsen" (pageturner.no). Dette høyrer nesten for godt ut til å vere sant. Mange kan vel nikke gjenkjennande til ynskje om å klare å lese dobbelt så mykje på same tida? Eller å lese det ein må på halve tida, for slik å skaffe seg meir tid til andre ting? Kan dette gjelde for *alle*? Også for barn?

Noko av det eg ville undersøkje var om trening på denne måten kunne gje dei same resultata for elevar på mellomtrinnet også. Det gjorde eg ved å gjennomføre trening med den programversjonen som er blitt utvikla for den aldersgruppa.

1.2 Problemstilling

Eg ville i forskinga mi prøve å finne ut i kva grad trening med Pageturner påverka lesefarten og leseforståinga til elevane på mellomtrinnet. Finn elevane det motiverande å trene på denne måten? Påverkar det haldninga deira til lesing? Kan vi sjå endringar i lesevanane og litteraturval etterpå?

Dersom programmet innfrir forventningane kan dette vere eit godt verktøy som kan supplere andre meir tradisjonelle metodar i den andre leseopplæringa. Dersom ikkje, kan det verte oppfatta som bortkasta og sløsing av tid. Eg har arbeidd utifrå problemstillinga:

Kva endringar kan ein registrere på lesefarten og leseforståinga til elevane på 6. trinnet etter bruk av Pageturner? Kan vi sjå endringar i haldningar til lesing, leselyst og litteraturval hos elevane etter slik trening? Er det skilnader mellom kjønna i denne gruppa?

1.3 Strukturen i oppgåva

I neste del av oppgåva vert det gjort greie for det teoretiske grunnlaget for oppgåva. I del tre vert metodar og resultat frå pilotundersøkinga kort referert.

I methodedelen, del fire, gjer eg gjere greie for val av metodar, grunnlag for gruppedeling og design for intervensjonen. Sist i denne delen er dei metodiske drøftingane og dei forskingsetiske refleksjonane.

Del fem set lys på ulike faktorar knytt til den praktiske gjennomføringa. Resultata frå dei ulike metodane bli presenterte og kommenterte fortløpande i del seks, før oppsummering og konklusjonar kjem til slutt i del sju og åtte.

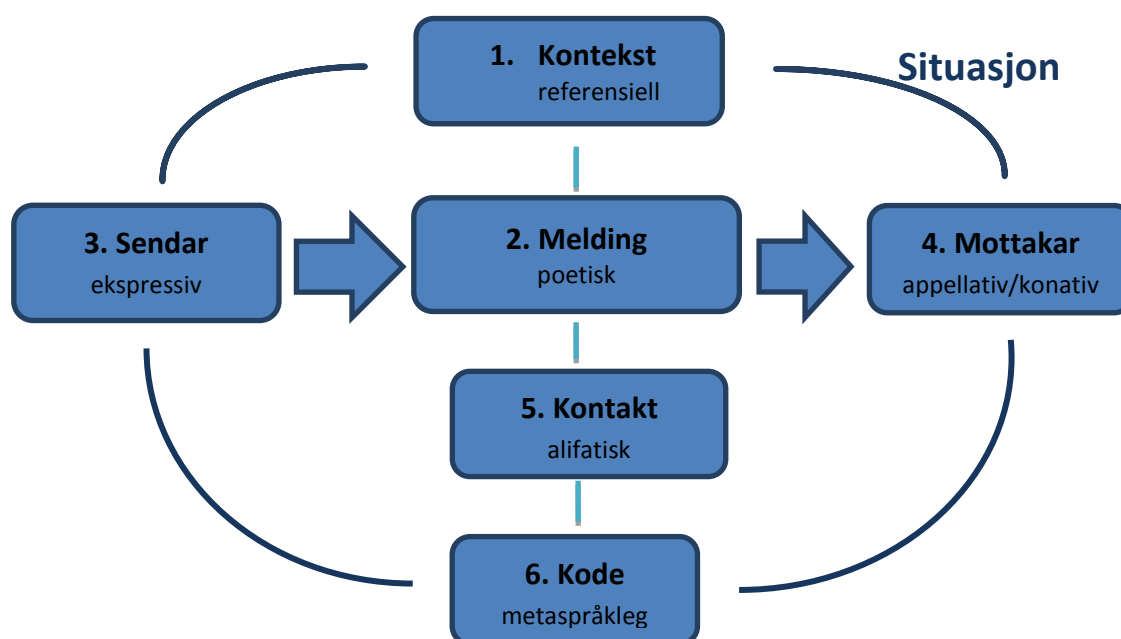
Etter kjeldelista er der liste over figurar, tabellar og vedlegg. Vedlegga er plassert til slutt og har eiga sidenummerering.

2 Teoretisk perspektiv

2.1 Ulike språkfunksjonar

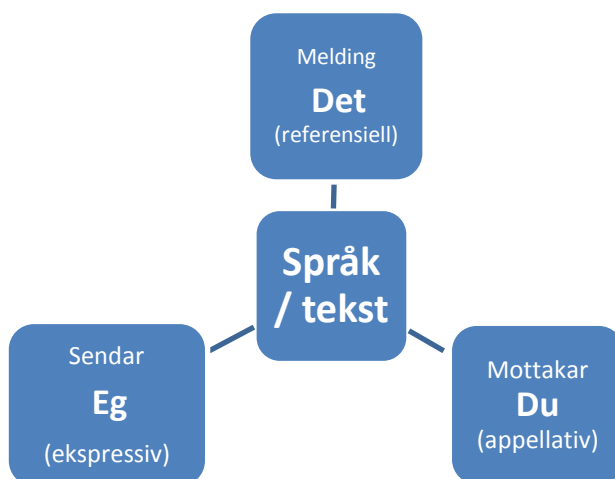
For at menneske skal kunne utveksle tankar, erfaringar og kunnskapar må det skje ei form for kommunikasjonsutveksling mellom dei. Denne kommunikasjonen går føre seg ved hjelp av kropps-språk (non-verbal), med skrift eller tale (verbal), eller i ein kombinasjon av desse. Mykje informasjon kan formidlast utan munnleg eller skriftleg språk, og i mange situasjonar seier kropps-språket meir enn det som vert uttala. Kunnskap om kroppsspråk og kva det kommuniserer er nyttig, slik at det ikkje vert konflikt mellom det ein formidlar med kroppen og med språket. Eg vil fokusere på det verbale språket vidare, det som vert skrive eller uttala. For å forstå det som vert uttala er ein avhengige av at ein nyttar same språket. Utan felles kunnskap om og kjennskap til språket kjem ein ikkje langt i kommunikasjonen.

I alle kommunikasjonshandlingar der det vert utveksla noko, vil det vere minst ein som seier noko (ein sendar), og minst ein som lyttar/tek i mot budskapen (ein mottakar). Det dei utvekslar seg imellom kan vi kalle ei melding. For at kommunikasjonen skal fungere krevst det at både sendar og mottakar kjenner den *koden* (dvs. språket) som meldinga vert sendt i. Han må og kjenne *mediet* (for eksempel skrift) den vert sendt gjennom, den *situasjonen* den vert overført i og den *konteksten* som meldinga viser til (Kommunikasjonsmodell, 2013) (Thorlacius, 2010). Samanhengen mellom desse elementa er skissert nedanfor i ein modell utvikla av Roman Jakobson. Jakobson (1896-1982) var russisk-amerikansk og ein av dei mest sentrale lingvistane på 1900-talet (Kaldestad & Knutsen, 2006) (Houlette, 2013). Framstillinga av modellen under byggjer på Wikipedia og dei to engelske kjeldene.



Figur 1: Roman Jakobsons kommunikasjonsmodell

1. Konteksten har den *informative* eller *referensielle* funksjonen. Den har fokus på det som vert omtala.
 2. Meldinga har den poetiske eller estetiske funksjonen. Fokus på lyden eller stilen i teksten, meir enn på informasjonen.
 3. Sendaren har den ekspressive eller emotive funksjonen. Han er oppteken av å formidle eiga haldning eller kjensle i høve til det uttrykte.
 4. Mottakaren har den *appellative* eller *konative* funksjonen. Har til hensikt å påverke, overtyde eller overtale mottakaren.
 5. Kontakt, den *fatiske* funksjonen, -har fokus på situasjonen. Hensikta kan vere å etablere eit forhold /relasjon mellom sendar og mottakar.
 6. Koden, den *metaspråklige* funksjonen. Kan ha til hensikt klare opp i mistydingar
- (Kommunikasjonsmodell, 2013).



Figur 2: Bühler sin kommunikasjonsmodell

Jakobsons modell byggjer på ein modell av den tyske språkforskaren og psykologen Karl Bühler. Den viser forholdet mellom sendar, mottakar og budskap på ein litt enklare måte. All kommunikasjon må ha ein sendar (eg) og ein mottakar (du) og ei melding eller objekt (det). Dersom fokuset er på mottakaren, og vi vil påverke denne, seier vi at språkfunksjonen er appellativ. Dersom vi er sentrert om

saka og vi vil beskrive eller informere, er språkfunksjonen referensiell. Då er det saka (det) som står i fokus. Vil ein derimot uttrykkje eigne kjensler og meiningar er fokuset mest hos sendaren og vi seier at språkfunksjonen er ekspressiv. Ingen av desse språkfunksjonane utelet kvarandre, men det er viktig å vere klar over dei i høve til kva hensikt ein har med den aktuelle teksten/meldinga (Skjelbred, 2006). Ved ein del høve kan ein ligge ein stad mellom dei tre ytterpunkta i figuren over, og ein kan også veksle mellom dei. Alle språkfunksjonane er knytte til både det munnlege og det skriftlege språket. Vidare vil eg hovudsakleg knyte dei til det skrivne språket, teksten, og metoden ein treng for å tyde dette, lesing.

Ut frå desse modellane forstår vi at det er fleire grunnar for å lese. Er det den referensielle funksjonen lesaren legg vekt på vil han vere mest oppteken av innhaldet, av sjølve saka. Dette

vil vere typisk for sakprosasjangeren. Er lesaren oppteken av den ekspressive funksjonen vil han vere oppteken av å få ei oppleving gjennom lesinga, og vil velje sjangrar som spenning, humor, underhaldning, eller meir kjenslemessig som til dømes ved lesing av lyrikk. Lesarar som er opptekne av den appellative funksjonen vil kanskje vere mest oppteken av diskusjon, til dømes debattar om samfunnsspørsmål og politikk. Programmet vi skal prøve ut nyttar tekstar henta frå den skjønnlitterære sjangeren. Vidare vil eg sjå litt på kva som ligg til grunn for inndelinga av dei ulike sjangrane.

2.2 Ulike typar tekstar i skulen, sjangerinndeling

Barn som veks opp i dag er deltakarar i eit samfunn der skriftspråk og lesekunnskap spelar ei stor rolle. Dei vert tidleg klar over at det å kunne lese og skrive er inngangsbilletten til både kommunikasjon, underhaldning og makt. Informasjonssamfunnet nærast bombarderer dei med tekstar i alle slags former og samanhengar, både formelle og uformelle.

I lese- og skriveopplæringa i skulen arbeider ein med mange ulike typar tekst. Opplæringa er plassert inn i ein skule- og kulturkontekst. Også i lese- og skriveopplæringa vert det fokusert på at eleven/skrivaren er avsendar som skal dele ein bodskap med ein mottakar. For at mottakaren skal forstå meldinga er det viktig at teksten er organisert på ein logisk og forståeleg måte, er samanhengande og har ein bodskap som er råd å tolke og forstå. Til hjelp i opplæringa er det laga normer for korleis ein kan organisere det ein vil formidle. Eit «sterkt og temmelig varig tekstnormkompleks, med mer eller mindre rom for individuelle løysningar» kallar vi for *sjanger* (Skjelbred, 2006, s. 39). Dei ulike sjangrane gir mønster både for korleis vi kan skape og tolke ein tekst. Dei gir oss råd om korleis vi kan forstå teksten. Dei fyrste kategoriane det er naturleg å dele tekstane inn i er skriftlege -, munnlege – og samansette tekstar, men nokre tekstar kan operere i fleire av desse kategoriane. Ei anna vanleg inndeling er å skilje mellom skjønnlitteratur og sakprosa. Skjønnlitterære tekstar er fiksjon og handlar om oppdikta verkelegheit. Sakprosa tekstar handlar om faktiske forhold i verda kring oss. I tillegg til desse inndelingane er det og naturleg å dele tekstane inn i kategoriar utifrå om dei er organiserte etter tid eller ikkje.

På bakgrunn av dette kan ein setje opp denne tabellen for sjangerinndeling:

	Tidsrelaterte tekstar	Ikkje tidsrelaterte tekstar
Skjønnlitterære - / fiktive tekstar	Forteljning Forteljande dikt Skodespel ...	Dikt som ikkje handlar om hendingar, men til dømes sinnstilstandar ...
Sakprosa -/ ikkje-fiktive tekstar	Refererande forteljning Biografi Rapport ...	Artikkel Utgreiing Intervju ...

Tabell 1: Sjangerinndeling etter Harris 1986, oversett og omarbeidd av Skjelbred (Skjelbred, 2006, s. 53)

I tillegg til dette har vi ulike former for samansette tekstar som elevane skal lære å tolke og å bruke. I arbeidet med dei ulike sjangrane er det viktig at eleven meistarar både lese og skriveprosessen. Desse heng tett saman, og opplæringa i skriving og lesing går hand-i-hand. Nokre kan skrive seg til lesing (Trageton, 2003) og andre kan lese seg til skriving, som er mest vanlig. Elevane lærer ulikt, og det er mange måtar møte dei på. Nokre er raske og kan lese før dei byrjar på skulen, medan andre brukar lengre tid på å lære seg det. I det vidare vil eg sjå nærare på lesing og leseprosessen.

2.3 Kva er lesing?

I mange samanhengar høyrer vi at leseferdigheitene til barn og unge vert dårlegare. Dette vert stadig diskutert i media. I eit historisk perspektiv har leseferdigheit referert til ei ferdigheit ein enten har eller ikkje har. Anten kan du lese, eller du kan det ikkje! Dette er framleis ei aktuell forståing i eit globalt perspektiv, då det framleis er samfunn kring om i verda som i mindre grad er basert på at deltakarane nyttar seg av skriftleg informasjon for å kunne samhandle. I vår del av verda er ikkje dette tilfelle lenger. Dei nordiske landa vert sett på som leseintensive samfunn, der det ein føresetnad at du kan lese for å kunne ta del i samfunnet. Lesing er noko ein nordmann må kunne utføre dagleg i dei aller fleste kvardagslege samhengane. Berre det å orientere seg i ein butikk for å kunne gjere dagens innkjøp krev lesing på fleire ulike nivå.

UNESCO brukar to omgrep for å skilje mellom ulike nivå på leseferdigheiter utifrå leseferdigheit i ulike samfunn. Dei skil mellom elementær- og funksjonell lese- og skriveferdigheit.

”Elementær lese- og skriveferdighet vil si å være i stand til å kunne ”lese og skrive et kort, funksjonelt utsagn om ens egen hverdag” Funksjonell leseferdighet er et relativt nytt

begrep, hvor ferdigheten vurderes i forhold til de lesekravene som et bestemt samfunn stiller i jobb- og fritidssammenheng” (Skaftun, 2006, s. 15).

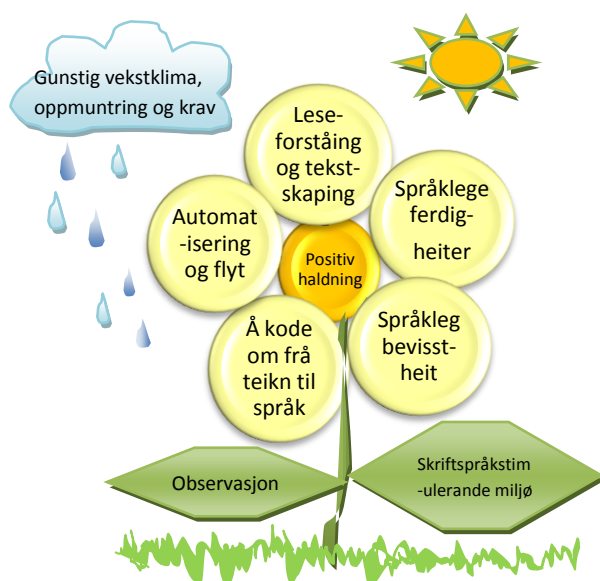
Det demokratiske samfunnet vårt er basert på skriftspråket. Alle individa må dagleg forholde seg til ein kompleks straum av informasjon i fleire medium. I den industrialiserte delen av verda lever vi i ein konstant straum av skriven informasjon. Tekstmengda i samfunnet er stadig aukande, og bruken av informasjonsteknologi har nærast eksplodert (Roe, 2002, s. 103). Smarttelefonar, pc’ar og lesebrett er blitt vanlege i alle samfunnslag. Desse digitale verktya har teke over ein del av lesinga frå dei meir tradisjonelle media som aviser, vekeblad, teikneseriar og aviser. Tal frå Statistisk sentralbyrå for 2013 viser at det er lesing på heime-pc og internett som har teke over (Statistisk Sentralbyrå, 2014). 85% av befolkninga mellom 9 og 79 år brukte internett i løpet av ein dag. Gjennomsnittleg tidsbruk var 112 minutt i 2013, mot 95 minutt i 2012. Det er mange kodar og sjangrar ein lyt forstå og gjere til sine egne, om ein skal kunne ta del som fullverdig medlem. Leseferdigheit er avgjerande for at vi kan ta del i kulturelle-, sosiale- og politiske aktivitetar, utdanning og arbeidsliv.

Den stadig aukande informasjonsstraumen i samfunnet set krav til at vi må kunne lese på eit nivå som er funksjonelt for å kunne tileigne oss den rette informasjonen innanfor den tida som er til rådvelde. Er du på ein busstopp eller flyplass, må du kunne leite fram relevant informasjon for deg, ofte på kort tid. Tidspress i samfunnet gjer at vi raskt må ta stilling til mange typar informasjon. Difor vert det viktig ikkje berre å kunne avkode og forstå, men vi lyt kunne gjere det med ein viss fart i tillegg. I vår kulturelle ramme dreiar lesing seg om ein evne til å forholde seg til ulike meningsfulle teikn, i ulike teiknsystem. Eksempel på dette er symbolikken i trafikkskilta, matematiske teikn og tabellar, verkemiddel i filmar, osv. Dei som er deltakande i denne kulturen tek symbola og kodane som ei sjølvfølgje, medan utanforståande kan finne dei underlege. Omgrepet *Cultural literacy* viser til denne terskelen av kunnskapar som du treng for å kunne ta del i ein gitt kultur. Den kan og vere aktuell for å forstå kva mindre subkulturelle grupper ynskjer å uttrykke (Skaftun, 2006, s. 15).

Lesing som grunnleggjande ferdigheit er i stor grad knytt opp til dette utvida omgrepet av lesing og dei internasjonale prøvene i lesing tek føre seg lesing i eit mykje vidare perspektiv enn ein gjerne tenkjer på i utgangspunktet. Dei er basert på ein kulturell bakgrunn som er felles for I-landa, og måler ferdigheiter over eit breitt spekter. Desse testane vil eg kome tilbake til under punkt 2.8, s.14.

2.3.1 Delprosessane i leseprosessen

Lesing er ein del av skriveprosessen og delprosessane i ferdigheita kan samanliknast med kronblada i ein blome, og er gjengjeven i figuren under, fritt etter Liv Engen (Engen, 2002). For at blomen skal vekse og utvikle seg godt må alle kronblada får utvikle seg og fungere saman i ein heilskap. Kvar for seg er dei fem ferdigheitene *leseforståing og tekstskaping, språklege ferdigheiter, språkleg bevisstheit, å kode om frå teikn til språk og automatisering og flyt* ikkje tilstrekkelege, alle områda må utviklast.



Figur 3: Skriftspråkblomen

Engen peikar og på at "vent og sjå"-haldninga er uheldig, då mange kan "vente seg inn" i mange nederlagserfaringar, noko som kan vere med på å bremse eller i verste fall stanse utviklinga hos barnet (Engen, 2002, s. 44). Å trene lesefart kjem inn under området *automatisering og flyt*.

2.3.2 Den fyrste leseopplæringa, avklaring av omgrep

Den fyrste leseopplæringa er i stor grad samsvarande med begynnaropplæringa i lesing. Her lærer barna fyrst og fremst å "knekke lesekode", dei lærer seg å *avkode* dei skrivne teikna. Det er ulike definisjonar for *avkodning*, men felles for dei er at dei refererer til den tekniske sida av leseprosessen, og det å lese ord (Kulbrandstad, 2003, s. 21). Avkodning viser altså til dei kunnskapane lesaren nyttar til å omgjere dei grafiske teikna til korresponderande språklege lydar. Nokre definisjonar seier i tillegg at avkodning også inneber forståing (dvs. at ein får tilgang til meininga av ordet), noko som leier oss i retning av forståinga av heile leseprosessen. Lesing er ei samansett ferdigheit, og det er vanleg å sjå på leseprosessen som eit produkt av avkodning

Kronblada må få utvikle seg kring senteret i blomen som er positiv haldning. I dette inngår kommunikativ innsikt, interesse, aktivitet, vanar og vilje (Engen, 2002, s. 15). I tillegg vert utviklinga i stor grad påverka av om ein får vere i eit språkstimulerande miljø med eit gunstig vekstklima med god balanse mellom oppmuntringar og krav. I skulesamanheng er det og viktig med systematisk og kvalifisert observasjon for å leggje forholda best mogleg til rette for at alle skal kunne utvikle seg optimalt.

og forståing¹ (Bruland, Dahl, Finbak, & Havn, 2008). *Leseforståing* omfattar dei indre tankemessige (kognitive) prosessane som gjer det mogleg for lesaren å få tak i meiningsinnhaldet i teksten. «Det er nær samanheng mellom de to sentrale delferdighetene avkoding og forståelse, og gode lesere behersker begge» (Bruland, Dahl, & Finbak, 2005, s. 21).

2.3.3 Den andre leseopplæringa

Etter at lesekoden er knekt må ein lære nye strategiar og teknikkar for å kunne møte samfunnet sine utfordringar når det gjeld lesing. Lesinga går over frå å vere noko elevane gjer for å bli betre til å lese til å vere ein reiskap for læring og oppleving. Elevane møter stadig meir abstrakte tema som dei i mindre grad kan knyte egne erfaringar til etter kvart som dei vert eldre. Lesinga handlar ikkje lenger om å forstå og gjenfortelje innhaldet, trekke enkle konklusjonar og løyse oppgåver knytt til teksten, men å reflektere på eit høgare nivå i høve til teksten, knyte innhaldet til andre tema, og å utvikle strategiar for kritisk kunnskapstileigning (Roe, 2011) (Saabye, 2013, ss. 35-37). Det er ikkje gjort store og omfattande undersøkingar for å finne ut kva slags leseopplæring norske skulebarn får etter grunnopplæringa. Dei få undersøkingane som er gjort er frå før 2006 og er retta mot ungdomstrinnet (Roe, 2011, s. 15).

Den andre leseopplæringa si oppgåve er å gjere lesaren kompetent i møte med alle dei ulike tekstformene vi har i samfunnet vårt. Dette kan ein oppnå ved å trene på ulike lesestrategiar, og skaffe elevane eit breitt erfaringsgrunnlag ved å gjere dei kompetente til å møte mange ulike typar tekst. Dei lyt lære seg å vurdere kva type tekst dei har framfor seg, og kva hensikt teksten har gjennom samtale og refleksjon, i tråd med det sosiokulturelle læringssynet og Roman Jakobsen sin kommunikasjonsmodell. I tillegg vil det vere behov for å trene på den meir motoriske delen av lesinga, å automatisere og få opp farten på avkodinga for å få flyt i lesinga. Auka fart og god flyt i lesinga er og med på å betre forståinga (Forsth & Stangeland, 2006). Går leseprosessen for seint, dett eleven ofte av lasset, kjedar seg eller misser leselyst og læringskurva vert dalande.

2.3.4 Den gode lesaren

Ein god lesar imøtekjem både teksten, si eiga forståing og andre menneske. I leseprosessen skjer det eit møte mellom lesaren, den aktuelle teksten og det som ligg utanfor. Leseprosessen omfattar difor meir enn sjølve lesinga, noko som eg allereie har vore inne på. I tillegg kan det vere å skrive, å teikne, snakke, lytte og framfor alt å tenkje. Det som kjenneteiknar ein god lesar er at han er i stand til å variere lese måten i høve til kva tekst han har framfor seg, og i kva samanheng den opptre i.

¹ Avkoding x forståing = leseferdigheit

Mykje av det vi veit om leseforståing er basert av studiar på gode lesarar, og eit fellestrekk ved desse studiane er at dei viser at gode lesarar er strategiske og aktive i leseprosessen, samtidig som dei har ein *metakognitiv bevisstheit* i høve til eiga lesing. *Kognitiv* kjem frå det latinske "cognitio" som betyr tanke . *Metakognitiv bevisstheit* inneber at vi overvakar eigne kognitive prestasjonar og vurderer dei fortløpande (Roe, 2011). Ein kan setje opp kjenneteikn for gode lesarar i fem punkt:

1. dei er merksame på kva som skjer under lesinga og har oversikt og kontroll over tankeprosessane sine.
2. dei tileignar seg etter kvart eit stort repertoar av lesestrategiar som dei kan ta i bruk etter behov, slik at dei får mest mogleg ut av lesinga.
3. dei er klar over om dei les for å lære eller om dei les for å få ei oppleving.
4. dei brukar kunnskapar om oppbygging og form på teksten for å organisere lesinga si på ein effektiv måte.
5. dei gode lesarane er som regel gode problemløysarar som er vane med å finne løysingar på eiga hand. Dei har eit stort repertoar av strategiar som dei kan bruke.

(Etter Brown og Palinscar 1989, Keene 2002, Braugner og Lewis 2006, referert i Roe, 2011, ss. 45-46).

2.3.5 Den svake lesaren

Den svake lesaren manglar mykje av dei eigenskapane som den gode lesaren har tileigna seg. Dei vil møte dei ulike tekstane på same måte, og "berre lese" dei, noko som er lite effektivt. Dei manglar ofte ein plan for lesinga si og dei les på ein passiv måte utan å reflektere noko særleg over det dei les. Om dei har problem med å forstå innhaldet les dei berre vidare utan å forstå kva eller kvar det gjekk gale. Dei har ofte vanskar med å gjere greie for innhaldet i teksten, og med å gjere greie for kvifor dei ikkje forstod det dei las (Roe, 2011, s. 45).

2.4 Nokre vanlege lesestrategiar

Vanlege strategiar å lære elevane er at dersom det er noko du ikkje forstår, så må du gå tilbake og lese det oppatt. Er teksten krevjande, må du lese den seint og er det ord du ikkje forstår, må du slå dei opp, -helst med ein gong. Meininga med dette er at elevane skal få med seg det dei les og oppnå ei større forståing. For svake lesarar kan dette vere svært krevjande, og dei kan gje opp lenge før dei forstår heilskapen i teksten.

Mykje tyder på at svært mange lærarar har teke det for gitt at elevane si leseforståing og leseferdigheit vil utvikle seg automatisk etter kvart som dei får meir lesetrening. Vi veit at øving gjer meister, men forskning dei siste åra har vist at dei som får systematisk leseopplæring

også etter at dei har knekt lesekode, vert betre lesarar enn dei som ikkje får det (Roe, 2011). Dette er ikkje eit særnorsk fenomen. Internasjonal forskning viser at det har vore lite leseopplæring på dei høgare klassetrinna. Dette er no i ferd med å endre seg, mellom anna fordi dei norske elevane har delteke i nasjonale og internasjonale testar av leseferdigheiter (Roe, 2011, s. 12).

Ulike aksjonar har vore prøvd ut for å stimulere til auka leselyst og større leseglede. I neste omgang håpar ein på at dette skal føre til auka leseferdigheit. I dei fleste tiltaka som har vore prøvd ut har det vore fokus på å trene ved å lese skjønnlitterære tekstar. Dette er gjerne fordi dei er bygt opp av eit ordtilfang som er kjent for dei fleste, slik at det ikkje vert for krevjande for eleven å hente ut innhaldet i det han les. Dette var og fokuset i den nasjonale strategiplanen "Gi rom for lesing". Den hadde som mål å få barn og unge til å bli meir glade i å lese og å bli flinkare til å lese. Dette skal i neste omgang auke bevisstheita kring lesing som anna læring (Roe, 2011, s. 13) (Bruland, Dahl, Finbak, & Havn, 2008).

Medan det har vore stort fokus på skriveopplæringa i mange tiår har det vore eit mykje mindre fokus på vidare leseopplæring. Roe meiner at mangelfull leseopplæring kan gje større konsekvensar enn mangelfull skriveopplæring, *både* for enkeltindividet og for samfunnet elles (Roe, 2011, s. 17).

2.5 Kva legg dei fleste elevane i omgrepet lesing?

Når det vert snakka med elevane på mellomsteget om lesing og om at dei må trene på å lese for å bli flinkare, er det oftast knytt til at dei må lese meir i bøker, altså skjønnlitteratur. Fleire elevar har på direkte spørsmål svara at lesing ikkje er ein del av matematikk og naturfag. Lesing vert framleis knytt til mengdelesing av skjønnlitteratur. Elevar som har delteke i prosjektet "Framtida nå – les og forstå!" i Modum kommune svarar derimot at "lesing gjør de i alle fag" (Brevik & Gunnulfsen, 2011, s. 19). Denne bevisstheita om at vi brukar lesing i alle fag (og i nesten alle samanhengar) er noko vi bør arbeide mot at alle elevane får.

Elevane som har delteke i dette studien min stadfestar mykje av det som står over. I spørjeundersøkinga kjem det fram at det dei ser på som lesing i stor grad er lesing av bøker innan skjønnlitterære sjangrar. Dette kjem også til uttrykk i svara frå spørjeundersøkinga i denne studien.

2.6 Lesefart som indikator på leseferdigheit

Lesefart er som sagt *ein* av faktorane som verkar inn på leseferdigheitene til eleven. Kva lesefart ein nyttar er og avhengig av kva type tekst vi les, kva situasjon vi er i, og kva

leseoppgdraget vi har fått er. Fart åleine er ein usikker indikator på *meistring*, men ein erfaren lesar vil likevel lese raskare enn ein uerfaren og slik kan måling av fart gi ein indikasjon på lesenivået til eleven (Engen, 2002, s. 145). Det bør i tillegg gjerast andre målingar for å finne eit mål på meistring / ferdigheit.

Det er gjort ein del forskning for å finne ut kva som er hensiktsmessig å trene på for å auke lesefarten, utifrå kva ein opplever det er som hemmar av lesefarten / leseferdigheita. Denne forskinga er hovudsakleg retta mot elevar som har ulike spesifikke vanskar og korleis en best kan hjelpe dei.

Vi finn lite litteratur om kva leseteknikkar som er hensiktsmessige å bruke for å auke lesefarten hos "vanlige" barn på mellomtrinnet. I følge Forst og Stangeland er ein vanleg funksjonell lesefart for mange ca 100-200 ord i minuttet, (oim). 200-300 oim er rekna som høg lesefart og 300-400 svært høg. Ein lesefart på over 500 oim vert rekna som *hurtiglesing /speed reading* (Forst & Stangeland, 2006, s. 23) I *lærarrettleiinga til Norsk rettskrivings- og leseprøve for grunnskolen*, av Carl Thomas Carlsten, for 6. klasse står det at elevar som har meir enn ca 15 % feil og/eller les færre enn 80 ord per minutt har for dårleg leseferdigheit (Carlsten, 2003). Ulike testar legg ulike premisser til grunn for målingane av lesefart, noko som gjer at dei ikkje utan vidare kan samanliknast. Dette vil eg kome nærare inn på lenger nede.

2.7 Leseforståing, - korleis kan den målast?

Leseforståing er meir enn berre det å kunne avkode. Det er ein aktivitet som skjer mellom avkodinga og eleven sin evne til refleksjon, og ein kan ikkje trekkje klare skiljelinjer mellom desse aktivitetane. Ein kan likevel dele inn leseforståing til tre nivå slik figuren under viser.



Figur 4: Leseforståing på ulike nivå

Dette er ei grov forenkling, men kan hjelpe oss til å forstå at det er måling av ein kognitiv tolkingsaktivitet vi føretek når vi prøver å finne målemetodar for elevane si forståing av ein tekst. Måling av leseforståing prøvar å hente ut informasjon av tolkinga som skjer i møtet mellom teksten og lesaren (Skaftun, 2006, s. 37).

Korleis ein best kan måle leseforståinga er det ikkje eit enkelt svar på, og det er fleire teoriar om korleis ein best kan måle dette, alt etter kva ein ynskjer å finne ut. Nokre testar kan berre utførast individuelt med vaksen til stades, medan andre er meir sjølvinstruerande og kan

utførast på gruppenivå. Det har utvikla seg ein praksis med å måle elevar si forståing av tekstar der eleven svarar på spørsmål etter å ha lese ein tekst. Den som vert testa kan svare på ulike måtar, alt etter korleis materialet skal nyttast eller registrerast (kvalitativt eller kvantitativt). Ved elektroniske hjelpemiddel er fleirvalsspørsmål mykje brukt for å kontrollere/skaffe seg kunnskap om eleven si leseforståing og leseferdigheit. Resultata frå desse testane kan ein få ut umiddelbart. Dette er i mange samanhengar hensiktsmessig og gir ein god *peikepinn* på kor mykje eleven har oppfatta av det han har lese. Denne forma for måleinstrument av forståing er så langt den beste vi kjenner til og den kan nyttast innan for dei rammene ein har i skulekvardagen. Både nasjonale og internasjonale prøver byggjer på dette prinsippet. Det gjer også det programmet som vi har testa.

2.8 Kva veit vi om elevane sine leseferdigheiter på mellomsteget?

Med utgangspunkt i rapportar frå nasjonale og internasjonale prøver vil eg sjå på kva som er status for leseferdigheitene til dei norske elevane. I sluttrapport frå evalueringa av tiltaksplanen "Gi rom for lesing", vert det peika på at ein treng å styrke og vidareutvikle den grunnleggjande leseferdigheita for å bli funksjonelle lesarar som meistrar dei tre aspekta i lesinga: ferdigheit, reiskap og kulturell aktivitet. Dette vert av nokon kalla "den andre leseopplæringa". Tiltaksplanen avdekka eit behov for ei meir bevisst satsing på leseopplæring og stimulering ut over dei fyrste fire årstrinna (Bruland, Dahl, Finbak, & Havn, 2008).

2.8.1 Ulike måtar å teste leseferdigheiter på

Elevane sine ferdigheiter vert jamleg testa i den norske skulen. I løpet av dei siste 14 åra har det blitt innført kartleggingsprøver både på internasjonalt og nasjonalt nivå. I tillegg til desse kjem obligatoriske kartleggingsprøver på fleire trinn. Direkte tal som går på lesefart føreligg ikkje i nasjonale målingar. Dette elementet vert ein av faktorane som verkar inn på den totale leseferdigheita.

2.8.2 PISA og PIRLS

Dei siste fjorten åra har det vore retta eit mykje kraftigare internasjonalt søkelys på elevane sine ferdigheiter enn det har vore tidlegare. I 2001 kom resultata etter Noreg si fyrste deltaking i ei PISA²-undersøking i 2000. Målingane viste at dei norske 15-åringane presterte på middels nivå angående lesing i internasjonal samanheng, noko som førte til at det vart sett eit sterkt politisk fokus på dei norske elevane sine faglege resultat i skulen. Seinare har norske elevar delteke i fleire internasjonale målingar, og ein har etter kvart begynt å få eit

² Programme for International Student Assessment

talmateriale som kan fortelje noko om utviklinga i den norske skulen, både i nasjonal og internasjonal samanheng.

Resultata frå PISA -undersøkinga i 2012 var offentleggjort 12. november 2013 (Kjærnsli & Olsen, 2013). Rapporten viser at dei norske elevane er signifikant betre enn gjennomsnittet i OECD³. Noreg ligg på verdiar i nærleiken av eller i overkant av gjennomsnittet i OECD, med unntak av i 2006, då resultata var lågare. Noreg er eit av dei landa som har hatt størst kjønnsforskjell i lesing, og sidan 2000 har det vore ein svak auke. Jentene gjer det monaleg betre en gutane, dei scorar om lag 45 poeng meir enn gutane.

Profilen over dei ulike teksttypene og lesekompetansane til elevane viser at dei norske elevane har relativt gode prestasjonar på oppgåver der dei skal trekke ut hovudbodskapen i ein tekst, og på oppgåver som er knytt til tekstar som kan seiast å vere relevante for aldersgruppa. Dei har derimot nokså låge prestasjonar på "vaksne" tekstar med oppgåver som krev nøyaktigheit og uthald. Dette er uendra frå tidlegare (Kjærnsli & Olsen, 2013, s. 37).

Det mest positive er at delen av elevar på dei lågaste nivåa har minka. Den er klart mindre både i 2009 og 2012 enn den var i 2000. Det som ikkje er så bra er at delen elevar på dei høgaste nivåa også har minka. Årsaka til desse endringane kan vere at det har vorte auka vektlegging på den tidlege leseopplæringa, og at elevar som viser teikn på lesevanskar får hjelp på eit tidleg tidspunkt. Den såkalla "vent og sjå"-haldninga er ikkje lenger rådande mellom lærarar på småskuletrinnet, noko som har sterk støtte i forskning (Lyster, 2012). Det vart påpeika at tidleg innsats var viktig allereie etter den fyrste PIRLS⁴ -undersøkinga i 2001. Den avdekkja at norske lærarar var mellom dei som svara at dei venta lenger enn lærarar i andre land med å setje inn tiltak dersom elevane hadde problem med å utvikle leseferdigheitene sine. Den store interessa for Finland etter den fyrste PISA- undersøkinga avdekkja mellom anna at der sette dei inn tiltak med ein gong dersom elevane hang etter i leseutviklinga (Kjærnsli & Olsen, 2013, s. 197).

Eit punkt som er verdt å merke seg er at dei norske elevane viste både i PISA 2000 og 2009 at dei er mellom dei elevane som viste minst positive haldningar til leseaktivitetar. Her er det grunn til å tru at ein framleis kan bli betre. Engasjement og motivasjon er grunnlag for leseforståing. Dette er igjen avhengig av at elevane forstår kvifor det dei les om er viktig, - ikkje berre i skulesamanheng, men også i livet deira som heilskap, - også når tekstane kan verke tunge og vanskelege (Kjærnsli & Olsen, 2013, s. 198).

³ Organisation for Economic Co-operation and Development

⁴ Progress in International Reading Literacy Studies

Resultata frå den internasjonale undersøkinga PIRLS frå 2011, viser at det er *”en klar bedring i norske skoleelevers prestasjoner i lesing etter 2006”* (Utdanningsdirektoratet, 2013). Både PISA- og PIRLS- undersøkingane er utarbeidd i regi av, IEA⁵. PIRLS kartlegg leseinnsats, leseferdigheit og haldningar til lesing mellom elevar på 4. trinn. På grunn av at elevane i Noreg startar eit år tidlegare på skulen enn elevane i dei andre skandinaviske landa, er dei norske elevane eit år yngre på 4. trinnet enn i dei andre landa. På grunn av dette har Noreg delteke også med eit mindre utval frå 5. trinnet ved deltaking i PIRLS i 2011. Samanlikningane med dei andre landa vert no meir relevante. Resultata viser at Noreg har greidd å heve kunnskapane til dei svakaste elevane nokså betydeleg og at spreiainga i resultata har gått ned. Vi er mellom dei landa som har minst spreiaing og det er små skilnader mellom skulane. Det vi derimot ikkje har vore flinke til er å løfte dei flinkaste elevane for å få fram dei beste resultata. Vi har forholdsvis få elevar på høgste nivå i alle fag, på alle trinn (Utdanningsdirektoratet, 2013).

Dei mange faktorane som ligg til grunn for resultata i PIRLS-rapportane, er ikkje av ein slik art at dei berre kan tilskrivast det elevane har lært på skulen. Skulen har likevel stor påverknadskraft og hovudansvaret for opplæringa, og skulen sine påverknadsområde vert oppsummert i slutten av PIRLS -rapporten for 2011 *”Godt nok?”*:

”Skolen og læreren kan spille en viktig rolle når det dreier seg om forhold knyttet til eleven selv. Lesemotivasjon, selvbylde i lesing, holdning til lesing, hva læreren gjør i undervisningen og elevens ordavkodningsferdigheter, er alt forhold hvor skole og lærere har en stor påvirkning.” (van Daal, Gabrielsen, & Solheim, 2012).

Det er viktig at elevane kjenner meistring i skulekvardagen, og læraren må leggje til rette for at elevane kan auke meistringskjensla. Ulike lesetreningsopplegg over kortare eller lenger tid kan vere med på å gje elevane eit løft i ferdigheitene og meistringskjensla kan for mange bli styrkt som resultat av dette.

2.8.3 Nasjonale prøver i lesing

I 2004 vart det innført nasjonale prøver i Noreg. Dei er no etablerte som obligatoriske kartleggingsprøver på 5., 8. og 9. trinn. Utgangspunktet for prøvene er læringsmåla etter 4. og 7. trinn. Elevane på 9. trinnet gjennomfører same prøva som på 8. trinnet for at skulane skal kunne måle utviklinga til elevane dette året. Prøvene har ein kartleggingsfunksjon i høve til enkelteleven og er ein del av undervegsvurderinga. *”Formålet med dei nasjonale prøvene er å vurdere i kva grad skolen har klart å utvikle ferdigheitene til elevane... Resultata skal brukast av*

⁵ International Association for the Evaluation of Educational Achievement

skolar og skoleeigarar som grunnlag for ei kvalitetsutvikling i opplæringa” (Utdanningsdirektoratet, 2009).

Dei samla resultatata frå dei nasjonale prøvene i lesing i 2013 for 5., 8. og 9. trinn viser at jentene framleis presterer betre enn gutane, og delen av elevane som presterer på dei to øvste meistringsnivåa aukar meir frå 8. til 9. trinn for jentene enn for gutane. Gjennomsnittleg meistringsnivå endrar seg lite for fylka og dei største kommunane, medan Oslo og Akershus har den lågaste delen av elevane på det lågaste meistringsnivået. Troms og Sogn og Fjordane har den største nedgangen i del elevar på lågaste meistringsnivå for 5. trinn. Fritaksprosenten har gått svakt opp frå førre år (Utdanningsdirektoratet, 2013).

Dersom vi ser på dei gjennomsnittlege resultatata berre frå 5. trinnet, finn vi at jentene og gutane presterer likt i 2013. Det er likevel fleire gutar enn jenter på lågaste meistringsnivå, og fleire jenter på mellomste nivå. På høgste meistringsnivået er det ikkje forskjellar mellom kjønna i 2013. Dette er ulikt frå dei to føregåande åra. Då var det ein del fleire jenter enn gutar på høgste meistringsnivå (Utdanningsdirektoratet, 2013).

2.8.4 Obligatoriske kartleggingsprøver

Fleire ulike prøver vert nytta til å kartlegge elevane sine leseferdigheiter. Eg vil kort omtale dei mest vanlege. For nokre år sidan vart det innført obligatoriske kartleggingsprøver i leseferdigheit på 1.- 3. trinnet. Føremålet er å undersøke om det er enkeltelevar som treng ekstra oppfølging. Prøvene er rekna som ein del av undervegsvurderinga og gir informasjon om korleis eleven ligg an i høve til kva som er forventa på det aktuelle trinnet. Kartleggingsprøvene er utvikla for å gje skulen informasjon om kven som treng ekstra oppfølging og individuelle tiltak, og skal ikkje meldast inn til Utdanningsdirektoratet. Kartleggingsprøvene i lesing for 1.- 3. trinn vart revidert i 2014. Dei har fått ny utsjånad og noko av oppgåveinnhaldet og prøveinnhaldet er endra, samanlikna med dei tidlegare prøvene (Utdanningsdirektoratet, 2014). Denne satsinga på tidleg kartlegging og tidleg innsats mot dei som ligg i nærleiken av eller under bekymringsgrensa, kan ein sjå som eit direkte resultat av det som vart avdekkja om ferdigheitsnivået til elevane, etter at dei byrja å ta del i dei internasjonale målingane. Det er ikkje obligatoriske kartleggingsprøver for mellomtrinnet.

2.8.5 Kartleggeren

Frå 5. klasse og oppover til 1VGS er det utvikla ei frivillig kartleggingsprøve. Dette nettbaserte kartleggings- og rådgjevingsverktøyet er marknadsleiande og kan brukast til å kartlegge elevane sine ferdigheiter i både norsk, matematikk og engelsk. I norsk vert elevane sine funksjonsnivå testa i høve til leseferdigheit, rettskriving og ordforråd. Resultata frå testane vert tilgjengelege

rett etter at testen er gjennomført, og ein får ut undervisningsforslag ut i frå det nivået eleven er på (Fagbokforlaget, 2014).

2.8.6 Carlstens lesetest

Norsk rettskrivings- og leseprøve, populært kalla *Carlstens lesetest* er også frivillig å bruke. Den er utvikla av pedagogen Carl Thomas Carlsten for alle trinn mellom 2-10, og er mykje brukt. Den måler leseforståing og lesefart, og blir utført i heile klassen samtidig. Fyrste teksten vert lesen på tid. Eleven set eit merke der han er komen når tida er ute. Samtidig som eleven les skal han med jamne mellomrom streke under ord som er sette inn i parentesar. Parentesane inneheld tre grammatisk like ord, men berre det eine er semantisk rett ut frå (samanheng – bilen – ferien). Eleven skal setje strek under det ordet som er rett. På denne måten vert leseforståinga kontrollert undervegs i leseprosessen. Vidare inneheld testen ein diktat som gir informasjon om rettskrivingsferdigheit og språkkunnskap, og der er eigenvurdering i høve til lese- og skriveferdigheit og behov for hjelp og støtte til slutt (Carlsten-testen, 2012). Ved bruk av Carlstens leseprøve kan læraren måle eleven sin lesefart og leseforståing. Det er tilrådd å gjennomføre denne testen på kvart klassetrinn, ein gong i haustsemesteret og ein gong i vårsemesteret for å følgje utviklinga til eleven.

2.8.7 Ordkjedetest, Setningsleseprøve og Logos

Ordkjedetesten og Setningsleseprøven er vanlege å bruke til kartlegging. Ordkjedetesten er ei gruppeprøve som kartlegg avkodningsferdigheita til eleven. Den er utvikla for 3.-10. trinn. Setningsleseprøve (S-40) er ei standardisert gruppeprøve for kartlegging av eleven si leseferdigheit over tid. Begge prøvene er utvikla under leiing av professor Torleiv Høien. Logos er ein PC-basert diagnostisk test, basert på nyare tids leseforskning. Den er utvikla av Høien for 2., 3-5., 6-10. trinn og for vaksne. Den er for det meste brukt for å diagnostisere enkeltelevar som ein har funne grunn til å kartlegge nærare, ved bruk av dei to andre testane. (Logometrica).

Pageturner og Nasjonale prøver er nokså likt utforma ved at elevane fyrst les ein tekst for å svare på fleirvalsspørsmål etterpå. I Carlsten sine lesetestar kan ein og nesten seie at eleven nyttar fleirvals metode, men her vert det gjort undervegs og sett inn i ein semantisk samanheng. Desse momenta er med å støtte opp under valet av Pageturner som lesetreningsmetode.

2.8.8 Samanlikning av resultat frå ulike testar

Ein kan ikkje samanlikne resultat ein har kome fram til ved bruk av ulike typar testar.

Testinstrumenta har ulik utforming og måler ulike deler i leseprosessen utifrå ulike metodiske

ståstader (Ref. Pilot s. 28-29). For å kunne påvise endringar i utviklinga til ein elev på eit område må ein bruke same type testinstrument fleire gonger, og sjå på endringar i resultat for å finne endring i ferdigheit.

2.9 Eit teoretisk mål på leseferdigheit

Utifrå definisjonen om at leseferdigheita = avkoding X forståing, kan vi rekne oss fram til eit teoretisk mål for leseferdigheita. Avkodinga kan ein måle i form av lesefart, og leseforståinga som eit tal utifrå kor mykje rett ein har på kontrollspørsmål laga til teksten. Eg har valt å setje det opp slik at dersom eleven har alt rett på kontrollspørsmåla får han 1 eller 100% som resultat, og leseferdigheita vil bli den same som lesefarten. Har han berre halvparten av svara rett vil resultatet bli 0,5 (eller 50%). Med ein lesefart på 200 oim vil han då til dømes få ei leseferdigheit på 200 oim med alt rett, eller på 100 oim med halvparten av svara rett. Eg vil oppsummere resultatata frå intervensjonen min med dette målet. I SINTEF-rapporten som beskriv effekt av utprøving av Pageturner er det berre handsama resultat frå lesefart og leseforståing kvar for seg (Dahl, 2010).

2.10 Vanlige lesefeil

Det kan vere mange grunnar til at ein person strevar med leseforståinga og leseferdigheita. Personar som har gjennomført skrive- og leseopplæring utan å ha tileigna seg gode nok ferdigheiter til å kunne gjere seg nytte av dei, vert ofte omtala som funksjonelle analfabetar. Leseferdigheitene er for dårlege til at dei kan ta seg fram i samfunnet, lese og fylle ut søknadsskjema, lese planar, tidatabellar eller liknande (Roe, 2002, s. 105).

Løkke og Løkke er mellom dei som har forska på dette i høve til barn og ungdom med lesevanskar. Dei har funne at hos mange personar som les sakte ser ein lite funksjonelle augebevegelsar. Dei har fleire blikkfikseringar på ei linje, hoppar bakover og oppover i teksten og les ofte same ord eller setning to gongar. Redusert augekontroll fører til at innhaldet i teksten ikkje har stimuluskontroll over tenkinga, og forståinga av innhaldet i teksten vert redusert. Samtidig les svake lesarar ofte med same hastigheit som dei snakkar, også kalla *subvokalisering*. Subvokalisering er sentral for forståinga av det ein les, men kan senke lesehastigheita signifikant (Løkke & Løkke, 2012).

Ut over dette verkar og konsentrasjon og rørsle av ulike kroppsdelar inn på lesinga. Greier du ikkje å sitje i ro er det ikkje så lett å få med det som står i boka. Har du behov for briller og dette ikkje er oppdaga, verkar sjølvstøtt også dette inn på lesefart og forståing. I tillegg til desse faktorane er det ein del vanlige feil som er knytt direkte opp mot korleis ein styrer (eller ikkje styrer) auga over teksten. Dette vert og omhandla i litteratur som omhandlar det å få opp

lesefarten, som for eksempel "Les Hurtigere" (Buzan, 1979), "Lynkurs i hukommelse og leseteknikk" (Bai, 1983) og "Hurtiglesing superlesing fotolesing" (Forsth & Stangeland, 2006).

2.11 Augerørsler under lesing

Når vi les glir ikkje auga jamt over teksten, men flyttar seg i små rykk. Når vi les ein tekst vil auga stoppe opp og fikser⁶ på eit punkt på tekstlinja og lese dei bokstavane eller orda som står ved dette punktet. Etterpå flytter ein blikket til neste punkt for å lese det som står der. Med kort avstand mellom fikseringane vil det ta lengre tid å lese ein tekst enn det tek med om ein har lenger avstand mellom dei. Ein god lesar har regelmessige augerørsler, og ikkje for mange fikseringspunkt per linje (Buzan, 1979) (Forsth & Stangeland, 2006).

Medan auga startar og stoppar på denne måten vert informasjonen i teksten absorbert. Dette skjer berre under pausane. Ein rask lesar tek inn fleire ord per fiksering, medan ein dårleg lesar tek inn berre eit og eit ord. Svært dårlege lesarar tek inn berre stavingar og mindre bokstavgrupper. Linjene under illustrerer effekten av dette:

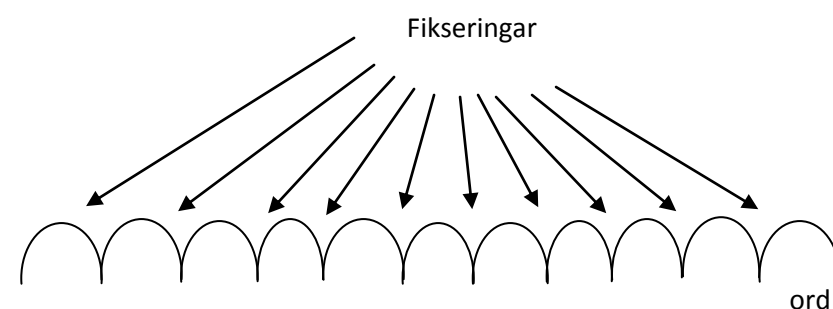
God lesar: Det viktigaste / med lesinga er / å oppfatte.

Middels lesar: Det / viktigaste / med / lesinga / er å / oppfatte.

Dårleg lesar: Det / vik / tig / aste / med / le / sing / a er / å / opp / fat / te. (Bai, 1983, s. 122).

Det området som ein ser i kvar fiksering kan vi kalle lesesyntfeltet, eller oppfattingsfeltet. For å lese fortare må ein trene på å utvide dette, altså å minke talet på fikseringar per linje.

Modellane på neste side viser eksempel på ulike måtar å fikserer på. Modellane er laga etter skisser av Buzan (Buzan, 1979, ss. 20-21). Figur 4 kan gjelde for ein litt svak lesar som les eit og eit ord om gongen.

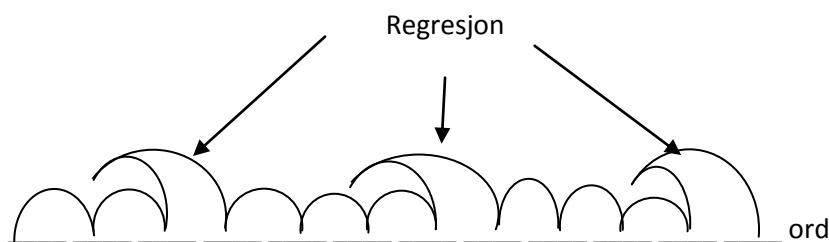


Figur 5: Auga sine rørsler under lesing

Under, på figur fem, ser vi eksempel på fleire tilbakehopp (regresjonar) under lesing av ei linje. Dette er ei vanleg lesehemming som lesaren gjerne ikkje har medvitne tankar om. Det er og

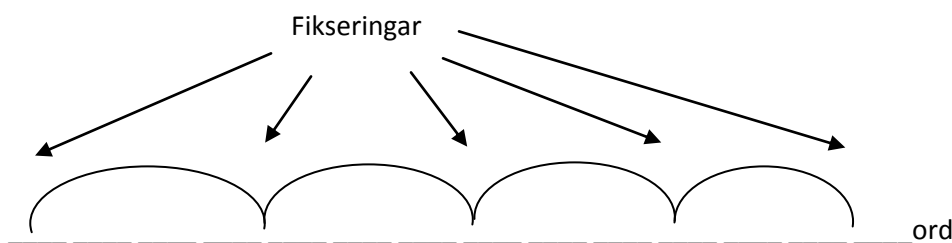
⁶ fikserer kjem av latin og tyder å feste

vanleg med progressive augerørsler (framoverhopp), at blikket glir ut av teksten, ein treffer ikkje rett linje ved linjeskift, eller kombinasjonar av desse lite effektive bevegelsesmønster under lesing (Forsth & Stangeland, 2006).



Figur 6: Eksempel på augerørsler hos ein dårleg lesar

Ein god lesar les/oppfattar fleire ord per fiksering. Dette gjer at han kan lese med høgare fart. Ein kan utvide lesesyntet ved trening (Forsth & Stangeland, 2006).



Figur 7: Diagram over augerørslene til ein god lesar.

Ein studie som var gjort mellom 20 tolvåringar fann at dei fire faktorane lesesyntet, fikseringstid, progressive- og regressive augerørsler kan sjåast på som gode måleparametarar for å føresjå elevs leseflyt og lesefart. Særleg fikseringstid og tal regresjonar er dei mest effektive faktorane for å finne den individuelle lesefarten. Dette gjeld både for stille- og høgtlesing (Søvik, Arntzen, & Samuelstuen, 2000).

2.12 Speed reading/ hurtiglesing, kort historikk

Læraren Evelyn Wood (1909-1995) vert rekna som den fyrste som oppdaga korleis ein kunne trene seg opp til å lese fortare, og ho konstruerte omgrepet *speed reading*. Ho oppdaga heilt tilfeldig at ho kunne oppfatte fleire ord i ei fiksering med blikket, då ho pussa av ei bok ho hadde kasta i golvet i fortviling, medan ho prøvde å presse seg til å lese fortare. Den feiande rørsla over sida fanga auga si merksemd, og hjelpte dei til å bevege seg meir jamt over sida. Etter dette brukte ho handa til å leie lesinga med, og utvikla etterkvart hurtiglesing som teknikk. Hennar teoriar gjekk ut på at ein kan lese nedover på sida i staden for frå venstre mot høgre, å lese grupper av ord i staden for enkeltord, og å unngå å lese stoff oppatt på grunn av uønska augerørsler. Då ho starta å undervise i lesing ved Salt Lake City high school tidleg på 50-talet erfarte ho at skulen sine bråkmakarar fekk bukt med åtferdsproblema sine etter å ha fått undervisning i lesing (Oliver, 1995). Wood underviste sidan i metoden ved Universitetet i Utah,

før ho starta sitt eige Institutt for hurtiglesing i 1959 (Wikipedia, 2012) (Evelyn Wood Reading Dynamics., 2014). Både president John F. Kennedy Richard Nixon og deira medarbeidarar har fått undervisning av Wood i Det Kvite hus. Seinare tok også Jimmy Carter og familien hans kurs hos henne (Oliver, 1995). Mange institutt med kurs i hurtiglesing byggjer på Wood sine teoriar, og det er dei seinare åra også blitt tilgjengeleg for kjøp over internett (Evelyn Wood Reading Dynamics., 2014).

Steve Harris (Harris, 2014) starta opp institutt for hurtiglesing i Ottawa, Canada, i 1981. Han samanliknar lesing med idrett og musikk. Ein musikar spelar ikkje raskare ved å hoppe over notar, - han brukar gode teknikkar som gjer at han kan spele alle notane raskare. Ein OL-sprintar spring ikkje raskare ved å hoppe over nokre steg, - han spring berre alle stega mykje raskare. Lesing kan samanliknast med dette. Ein treng ikkje hoppe over ord for å lese raskare. Med ein god teknikk kan ein koordinere auga og hjernen til å lese alle orda raskare og betre enn før. Harris hevdar at store deler av det akademiske lese-miljøet ikkje kan tenke seg ein betre leseteknikk enn den som blir lært på dei lavaste trinna i skulen. Mange skeptikarar hevdar at hurtiglesing handlar om å late som, skumlese, hoppe over ord og misse forståinga (Harris, 2014). Desse haldningane som Harris omtalar er også uttrykt i det etablerte lesefaglege miljøet i Noreg. Mange er skeptiske til å trene elevane i å lese fortare, då dei meiner at det vil gå ut over forståinga.

Nye elektroniske læreprogram som hevdar å kunne auke lesefarten betrakteleg, er komne på marknaden. Eit av dei mest "ekstreme" er *Speedreading4kids* som hevdar å kunne lære born heilt ned i 9-årsalderen å lese fleire tusen ord i minuttet (Stancliffe). I 30 år har Stancliffe arbeidd med å gjere Speed reading til ein ferdigheit for alle, og i løpet av denne tida har han gjort seg nokre observasjonar: Hurtiglesings-industrien er mest retta mot vaksne, samstundes som han har erfart at borna har naturlege og betre føresetnader for å lese fort enn dei vaksne. Han meiner at hurtiglesing vil ikkje bli ein allmenn ferdigheit før vi startar å lære opp mange barn før dei er 10-12 år gamle. Samtidig vil vi ikkje få lært opp mange barn før vi har funne ein måte å lære opp mange vaksne til å undervise barna.

Med *Speed reading 4 kids* hevdar Stancliffe å ha utvikla verktøyet som kan gjere kven som helst vaksen rusta til å verte ein suksessfull lærar i hurtiglesing, for alle som kan lese på nivå med ein tredjeklassing eller betre. Det engelske programmet hans er nytta i mange engelsktalande land og er omsett til tysk og arabisk (Stancliffe). Kva er så *Speed reading*? Det baserer seg på nokre få prinsipp som ver presentert på neste side

2.13 Prinsipp for teknikk ved hurtiglesing

1. Lesaren vert trena til å utvide lesesyntfeltet i horisontal retning slik at han kan lese fleire ord på ein gong. Denne metoden hurtiglesing kan vere nyttig, og nokre skular i USA underviser i den. Ved bruk av denne teknikken kan ein lese opp mot 7-900 oim. Pageturner baserer seg hovudsakleg på dette prinsippet



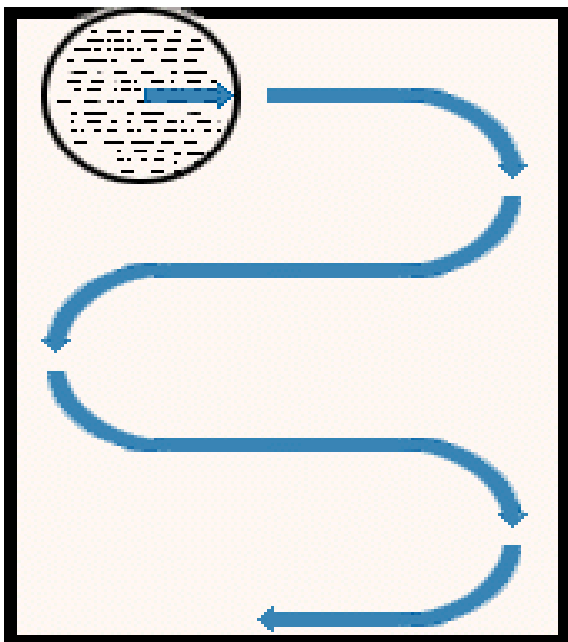
Figur 8: Utviding av lesesyntfeltet vertikalt

2. Ein kan i tillegg trene på å utvide lesesyntfeltet både i horisontal og vertikal retning. Med denne teknikken kan ein lese fleire ord.



Figur 9: Utviding av lesesyntfelt horisontalt og horisontalt /vertikalt

3. Vidare kan ein trene på dynamisk lesing slik figuren under viser



Ved å sjå større område av sida ei fiksering kan lesaren fange opp 20-40 ord eller meir på ein gong. Nokre barn har eit så godt periferisyn at dei kan fange ei heil side i eit blikk. Ved å bruke den dynamiske lesemetoden kan ein kome opp i meir enn 10 000 oim. Det mest vanlege for barn er å ende opp med ein lesefart på 1 500-5000 oim. Speed Reading 4 kids viser korleis ein kan lære begge desse hurtigleseteknikkane til barn (Stancliffe).

Figur 10: Dynamisk lesing, eksempel på augerørsløse

Forst og Stangeland beskriv fleire teknikkar ein kan bruke for å trene seg opp til å lese fleire linjer på ein gong (Forst & Stangeland, 2006, ss. 62-65)

kvart som det vert utvikla fleire forskingsbaserte lesetreningsopplegg og programvare. Det er

utvikla ulike elektroniske lesetreningsprogram for den norske marknaden. Dei mest brukte er Aski Raski, Tempolex, Relemo og Pageturner. Desse programma har versjonar for opplæring både på bokmål og nynorsk. Alle programma er lisensbaserte. Når elevane har fått tilgang til eigen lisens får han eige øvingsprogram med personleg kalender og resultatside. I tillegg er det lærarressurs der læraren kan følge med på elevane sin progresjon.

Aski Raski er utvikla av leksolog⁷ Ingrid Ask og er bygd opp på grunnlag av professor Torleiv Høyen sine teoriar om normal leseutvikling. Programmet lærer elevane å bli gode avkodarar, og å lese og uttale ord og lydar rett. Programmet inneheld 2000 øvingar, og spenner frå den fyrste leseinnlæringa til det å kunne avkode og lese lange og vanskelige ord. Programmet kan brukast i heil klasse med lesing frå storskjerm, eller ein kan bruke det individuelt. Ved hjelp av ein kartleggingstest kan ein finne eleven sitt nivå på lesinga, og på grunnlag av denne testen kan ein skreddarsy opplæringa til den enkelte. Eleven kan arbeide i eige tempo og registrere eigen framgang, noko som er med på å motivere (Aski Raski, 2014) (Høyen).

Relemo byggjer på metoden *repetert lesing*, som gjennom nasjonal og internasjonal forskning har dokumentert god effekt. Det er den intervensjonen som til no har gjeve best resultat i høve til leseflyt. Det vert grunngeve med at ein ved gjentekne repetisjonar av lydar eller ord dannar nye ortografiske⁸ kodar og/eller aukar effektiviteten i tilgangen til allereie lagra ortografiske kodar. Repetert lesing er den mest nytta metoden for å fremje leseflyt og tek utgangspunkt i S. Jay Samuels automatiseringsteori. Den går ut på at eleven les bokstavlydar, ord eller meiningsberande tekst fleire gonger til fastsett mål for flyt er oppnådd. Dette påverkar både nøyaktigheit og hastigheit, hevdar han (Relemo.no). Relemo kan nyttast både i begynnar opplæringa, i den vidare leseopplæringa. Det eignar seg både til spesialundervisning, gruppeundervisning og klasseromsundervisning.

Tempolex byggjer også på repetert lesing som læringsprinsipp for å fremje automatisering og flyt i lesinga. Det er breitt forankra i nasjonal og internasjonal forskning. Treningsopplegget har stor grad av gjentakning, til eleven har oppnådd flyt. At oppgåvene kan gjerast raskt og uanstrengt er teikn på at ferdigheita er godt innlært/automatisert. Programmet er enkelt oppbygd, og har ein fyrst lært seg grunnprinsippet, så kan ein meistre alle (Tempolex.no). Programmet vert i ein del kommunar nytta innan PP tenesta og ein del kommunar har teke det i bruk i den fyrste leseopplæringa.

⁷ Leksologi = studium i lese og skrivevansker

⁸ Ortografisk lesing = automatisk ordgjenkjenning.

Til skilnad frå desse tre programma som hovudsakleg baserer seg på repetert lesing, er Pageturner meir retta inn mot å trene den motoriske ferdigheita ein treng for å lese. Det baserer seg hovudsakleg på å trene augerørsla for å betre leseflyten. Slik er dette i tråd med strategiane for hurtiglesing som er skissert tidlegare. For å kunne dra nytte av denne treninga er det ein føresetnad at ein kan å avkode, og har grunnleggande leseopplæring. Forsking viser at det er nær samanheng mellom leseflyt og leseforståing. Når du les fort, er det lettare å få tak i hovudpoenget, - hjernen er i stand til å ta imot informasjon i svært høgt tempo.

”Hvis øynene ikke glir raskt nok over teksten, begynner hjernen å kjede seg. Trener du øynene dine til å lese raskere, vil hjernen få raskere påfyll, og du konsentrerer deg lettere. Det er enklere å oppfatte innholdet, og lesingen blir mye morsommere”
(pageturner.no).

Dette vert og bekrefta av Forst og Stangeland (Forst & Stangeland, 2006). Testar SINTEF har utført på personar frå vidaregåande og oppover, viser at Pageturner lærer personane å lese omlag dobbelt så fort som utgangshastigheita, -både på papir og skjerm (Dahl, 2010). Dahl konkluderer med at: *”Økt lesehastighet har ingen innvirkning på leseforståelsen. Totalt gir Pageturner bedre leseferdigheter”* (Dahl, 2010, s. 12). Pageturner trenar opp augerørsla for å betre leseflyten. Auga blir trena ved å følgje ein markør over dataskjermen. Treninga vert utført både med og utan tekst. Elevane vert testa før, under og etter intervensjonsperioden, noko som gir god dokumentasjon på effekten av treninga. I tillegg til å måle lesefarten i tal ord lesne per minutt vert også leseforståinga kontrollert ved bruk av kontrollspørsmål. Pageturner 5-7 er tilpassa alderssteget og har treningsøkter på omlag 11 minutt. Testane som vert gjennomført på dag 1, 7, 14, 21 og 51 er kortare enn i versjonane for eldre brukarar. Den har færre val på fleirvalsoppgåvene og har eit spørsmål mindre enn i dei andre versjonane (Ophaug, 2013) (vedlegg nr 1). Bruk av programmet har vist at elevar på mellomsteget har stor framgang i lesefart, men dette er ikkje dokumentert ved forskning. Programmet nyttar skjønnlitteratur tilpassa alderstrinnet. Når du les fort, er det lettare å få tak i hovudpoenget, - hjernen er i stand til å ta imot informasjon i svært høgt tempo (pageturner.no).

Treninga med Pageturner kan gjerast i gruppe og individuelt, og ein treng ikkje hjelp av vaksen for å kunne gjennomføre treninga. Ved trening av nokre av dei andre programma trengst vaksen til val av lister, registrering av feillesingar og liknande. Pageturner er i større grad enn dei andre programma retta inn mot dei ”vanlege” elevane frå mellomtrinnet og oppover. Dei andre programma er meir retta inn mot å automatisere bokstavar, lydar og dei mest høgfrequente orda, for å danne ein grunnmur for vidare lesing. Slik er dei meir retta inn mot

dei yngre elevane, eller elevar med ulike utviklingshemningar. Dette var punkt som eg la vekt på ved val av program. Eg fann Pageturner mest eigna til å bruke i heil gruppe, i den vidare leseopplæringa, til bruk av alle som dreg nytte av vanleg tilrettelagt undervisning og for elevar på mellomtrinnet. Samtidig kan det gjennomførast i ein tidsavgrensa periode som gjer det realiserbart innanfor dei tidsrammene eg hadde tilgjengeleg.

2.15 Forsking på samanheng mellom leseferdigheit og augetørslar

Det er gjort fleire studiar i høve til presisjonsopplæring og auka lesefart. Desse har ofte ei spesialpedagogisk vinkling og er gjort i høve til få personar. Dei er og retta mot barn og ungdom med særskilde vanskar. Resultata er likevel interessante, og kan overførast til dei "vanlege" elevane. Ekran, Løkke og Løkke har funne at to elevar med store konsentrasjonsvanskar og låg lesehastigheit hadde effekt av eit lesetreningssprogram med korte og intensive leseøktar dagleg. Begge gutane auka lesefarten i løpet av intervensjonsperioden (Ekran, Løkke, & Løkke). Løkke og Løkke har også sett på kva effekt hurtigleseøvingar hadde på 35 høgskulestudentar som gjennomførte daglege øvingar i 15 minutt i åtte veker. Dei registrerte resultata sjølv, og gjennomførte opplegget heime. Dei som fullførte opplegget auka lesefarten med 120 oim (Løkke & Løkke, 2012)

Internasjonalt har det dei siste 40 åra vore forska mykje på augetørsla versus leseferdigheit, og det vert utvikla stadig betre hjelpemiddel til bruk i forskinga (Miller & O`Connell, 2013). Ulike studiar viser at studentar aukar lesefart og leseferdigheiter ved å få betre kontroll over augebevegelsar og betre koordinasjonen. Ein fersk studie frå Frankrike (Sessau & Bucci, 2013) har funne at yngre barn viser dårlegare koordinering enn vaksne, både under lesing og visuelle skanningar. Dei har funne at både leseferdigheiter og lite hensiktsmessige augetørslar forbetrar seg med alderen. Barna når det same koordineringsnivået som vaksne når dei er om lag 10 år (Sessau & Bucci, 2013). Det at ein har funne at dei fysiologiske føresetnadene til 10-åringar er på nivå med vaksne kan vere med å forsvare å starte opp slik type trening for barn ned til om lag denne alderen. Utifrå dette kan det vere fornuftig å la borna trene på å forbetre augemotorikk og koordinasjon når dei har oppnått dette modningsnivået. Slik kan ein hjelpe borna til å bli betre og meir effektive lesarar før eventuelle uhensiktsmessige og ufrivillige augetørslar har festa seg for sterkt hos dei.

2.16 Skepsis til lesing på skjerm

Fleire studiar har vist at dersom du les ein tekst på papir får du ei djupare og meir varig forståing til innhaldet. Det vert hevda at lesing på skjerm er best til overflatisk og rask lesing, fordi den i dette tilfellet ikkje blir like mykje ein del av deg sjølv som den blir ved å lese den på papir. Ei norsk undersøking som Anne Mangen og kollegaene hennar ved Lesesenteret, Universitetet i Stavanger, har gjort mellom tiandeklassingar, stadfestar desse forskjellane (Christensen, 2013). Under punkt 6.3 ser eg på lesefart på papir vs. skjerm hos dei elevane som tok del i intervensjonen.

2.17 Tilpassa opplæring og motivasjon

I stortingsmelding nr 31 *"Kvalitet i skolen"* vert det vektlagt at tilpassa opplæring skal skje innan rammene til fellesskapet. Det vert og peika på at digitale læremiddel er velegna for å tilpasse undervisninga i høve til behova og føresetnadene til den enkelte (Kunnskapsdepartementet, 2007-08, ss. 72-73). Opplæringslova har i §1-3 nedfelt ein allmenn rett til at *"Opplæringa skal tilpasses evnene og forutsetningene til den enkelte eleven, lærlingen og læreandidaten"* (Opplæringslova, 2008). Alle dei fire programma eg har sett på er fleksible, og eleven kan starte læringa si utifrå det nivået han er på. På denne måten er alle verkty som kan nyttast i den tilrettelagde undervisninga.

Eleven kan også få mykje raskare feedback på læringa ved bruk av digitale læremiddel enn det ein lærar kan greie å gje ved tradisjonell undervisning. Rask og direkte feedback styrkjer motivasjonen og aukar lærelysta til elevane (Hattie & Timperley, 2007).

3 Pilotundersøking

I pilotstudien var det fyrst tenkt at eg skulle gjennomføre lesetrening med Pageturner, med eit lite utval elevar, for å lære programmet å kjenne. Det vart forkasta sidan tidsramma ikkje ville strekke til. I staden brukte eg pilotstudien til å skaffe meg kunnskap om ulike instrument som måler lesefart, og eg prøvde ut metodar for innhenting av informasjon. Eg prøvde ut dei kvalitative metodane observasjon og intervju og dei kvantitative metodane test av lesefart og bruk av spørjeskjema/enquete. Eg gjennomførte studien på elevar på 5. trinnet.

3.1 Metodar

Skulen har dei to siste åra vore med i ein større studie i samarbeid med Atferdssenteret; I-Pals (Vannebo & Christiansen). Gjennom dette vert alle elevane i 2.-5. klasse sine leseferdigheiter testa tre gonger per år, og det vert sett inn målretta tiltak for dei som treng det på eit tidleg tidspunkt. Eg var med og observerte korleis spesialpedagogen målte fire elevar sin lesefart gjennom dette programmet. Elevane las høgt for pedagogen i eit minutt tre gonger, frå tre ulike tekstar. Lesefarten til eleven vart berekna som eit gjennomsnitt frå dei tre høgtlesingane. Elevane eg observerte vart valde ut ved skjønsmessig kvoteutveljing for å sikre best mogleg spreiding mellom ferdighetsnivå og kjønn (Larsen, 2012, ss. 77-78).

Ved å lage ein enquete fekk eg prøvd ut dette instrumentet til innhenting av informasjon. Eg brukte det til å finne ut kva haldningar og kunnskapar elevane hadde om sitt eige lesenivå. Skjemaet vart omarbeidd fleire gonger, vurdert og kommentert av kollegaer, før kontaktlæraren gjennomførte spørjeundersøkinga i heile klassen (15 stk.). Eg hadde laga eit fleirvalsskjema med både fastlagde kategoriar og opne oppfølgingsspørsmål (Befring, 2007). Spørsmåla var både på nominal- og ordinalnivå. Elevane forstod spørsmåla og oppfatta skjemaet som sjølvinstruerande i følgje kontaktlæraren. Dette er faktorar som er viktig for å få valide data i følgje Befring.

For å skaffe meg meir kunnskap om måtar å teste lesefart på laga eg ein papirbasert lesetest etter mal frå Pageturner. Eg henta ein tekst frå skjønnlitteratur for aldersgruppa (Belsvik, 2005) og laga fleirvalsspørsmål til teksten for å kontrollere leseforståinga til elevane. Eg fekk andre vaksne til å gjennomføre testen før eg prøvde den på elevane. Eg testa instrumentet på to av dei fire elevane eg hadde observert, på ulikt ferdighetsnivå.

Etter den papirbaserte lesetesten gjennomførte eg eit kort intervju med kvar av dei to elevane for å få vite korleis dei opplevde denne måten å måle leseferdigheit på. Kor bevisste var dei på eiga lesing, og kjende dei sin eigen lesefart? Eg hadde laga ein intervjumal på førehand og tok opp intervjuet på lydopptakaren på telefonen. Etterpå transkriberte eg intervjuet.

I den seinare tida har det vorte problematisert å bruke mobiltelefonen til opptak, då det kan vere fare for at innsamla data kan kome på avvege. Det er no anbefala å nytte andre hjelpemiddel for å sikre tryggare lagring.

3.2 Resultat og drøfting

Svara frå spørjeundersøkinga bekrefta noko av det tidlegare forskning og PISA-rapportar har vist: jentene hadde meir positive haldningar og betre self-efficacy på lesinga si enn det gutane hadde. Dei var for det meste einige i at det er viktig å lese og å forstå det dei les, men er ueinige i om fart er viktig for leseferdigheita. Berre ein gut meinte å kjenne sin eigen lesefart, sjølv om alle i gruppa var blitt testa gjennom I-PALS veka før. Dei fleste trur dei kan bli flinkare å lese ved å trene, men ingen veit noko om *korleis* dei kan trene utanom "å lese".

Spørjeskjemaet fungerte etter intensjonen og gav meg relevant informasjon i høve til spørsmåla eg ville finne svar på, så eg valde å bruke det vidare i det vidare arbeidet, med nokre suppleringar. Det vil eg kome tilbake til lenger nede.

Resultata frå dei to lesetestane vart nokså ulike.

Test 1, med høgtlesing (I-PALS):	Elev 1: 137 oim	Elev 2: 72 oim
Test 2, med stillelesing (Pageturner):	Elev 1: 162 oim	Elev 2: 106 oim

Begge hadde 4 av 5 rette svar på kontrollspørsmåla. Testane vart gjort i løpet av to påfølgjande skuledagar.

Elev 1, som er ein "flink" lesar, fekk her ein auke i lesefart på 18,25 %, på test 2 i høve til test 1. Den svakare eleven fekk ein auke på heile 47 % på test 2. I intervjuet kom det fram at elev 1 opplevde det som bremsande å vite at det kom kontrollspørsmål etter lesinga. Elev 2 gav uttrykk for at han syntes det var betre å lese stilt. Dette viste godt igjen på resultata deira. Forståinga deira var lik, i den grad vi kan seie at fleirvalsspørsmål gir eit riktig bilete av forståinga av teksten.

Det som kjem tydeleg fram her er at ein ikkje kan samanlikne resultat frå to ulike måtar å måle lesefart på, då ulike instrument gjev ulike resultat og vert gjort med ulike innfallsvinklar og intensjonar. Denne studien gav meg nyttig innsikt i korleis ulike testmetodar er utforma og kor ulike resultat ein kan få. Vi ser samstundes at det kan vere nyttig å bruke ulike instrument for å måle ferdigheitene til elevane, då dei ulike testmåtarne høver forskjellig for elevane.

4 Metode

I dette kapitlet vil eg gjere greie for val av metodar, design for intervensjonen og gjere greie for instrument, rammer gjennomføring og utval i høve til dei ulike metodane og delane i intervensjonen. Til slutt er det ein del metodiske og forskingsmessige drøftingar.

4.1 Val av metode

For å finne svar på spørsmåla eg arbeidde utifrå nytta eg meg av fleire metodar. Eg måtte sjølvstundt ha eit måleinstrument for å finne lesefart og leseforståing før og etter intervensjonen. Her nytta eg ein papirbasert test som likna på lesetestane i programvaren. Eg fann det teneleg å bruke denne testforma også på desse testane, sidan dei har mykje felles med dei nasjonale og internasjonale prøveformene. Vidare henta eg informasjon gjennom bruk av det elektroniske læremiddelet og ved bruk av spørjeskjema. Sidan elevane måtte gjennomføre nokså mange testar (tre i kontrollgruppa og sju i intervensjonsgruppa) meinte eg at å svare på spørjeskjema vart mindre belastande for elevane enn å ta del i intervju. Difor valde eg denne løysinga for å prøve å finne ut noko om haldningane deira til lesing, og om dei vart påverka av intervensjonen. I tillegg valde eg å notere observasjonar om korleis elevane førde seg medan under lesetestane, for om mogleg finne tilleggsinformasjon om påverknader av intervensjonen. Til innsamling av data eg slik både kvalitative- og kvantitative metodar (Grønmo, 2011). Eg gjennomførte studien min i ei 6. klasse med 18 elevar.

4.2 Deling i grupper, etisk refleksjon

Når eg skulle dele klassen inn i intervensjons- og kontrollgruppe var det viktig for meg å kunne gjere det på eit mest mogleg objektivt og rettferdig grunnlag, og å kunne grunnkje delinga godt for elevane og foreldra. Det hadde kome fram ynske både frå nokre foreldre og kontaktlærar om at akkurat *den* eller *den* eleven burde få ta del i lesetreninga. Dette vart eit dilemma for meg. I utgangspunktet hadde eg tenkt å gjere ei skjønsmessig kvoteutveljing som i pilotstudien, men såg at det vart vanskeleg å grunnkje overfor dei ulike involverte partane.

For å dele klassen i to mest mogleg like grupper rangerte eg difor elevane etter fart, etter å ha gjennomført fyrste lesetesten på papir O₁. Etterpå utheva eg annankvar elev med ulike fargar slik tabellen under punkt 6.1, s. 41 viser. I grøn gruppe vart det då 3 jenter og 6 gutar. I blå gruppe vart det 5 jenter og 4 gutar. Ved å byte elev nr 7(G) med elev nr 8 (J) får vi til ei kjønsmessig kvotering (Befring, 2007). Slik kjem også den raskaste og seinaste eleven i blå gruppe, noko som er med på gjere gruppene mest mogleg like. Slik får vi og 4 jenter og 5 gutar i kvar gruppe.

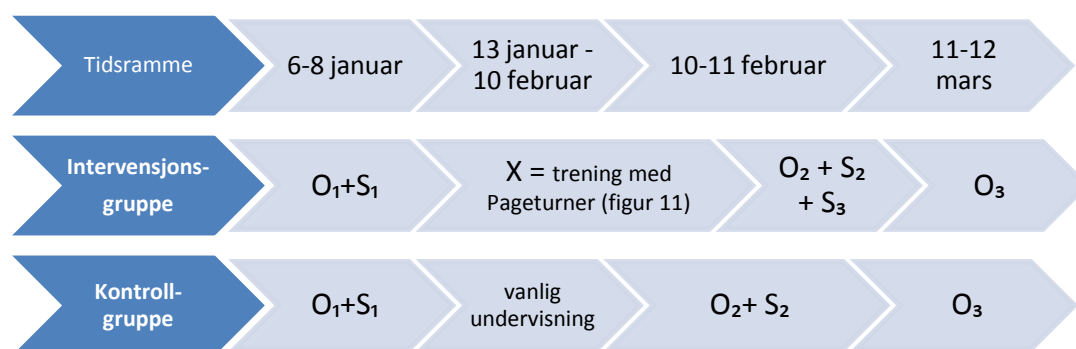
Då denne studien primært er retta inn i mot elevar som har tilfredsstillande utbytte av ordinær undervisning måtte eg gjere ei tilleggsvurdering. Resultata viste at ein elev skilde seg sterkt ut i høve til nivå på lesefart. Eg fekk kjennskap til at han har spesielt tilrettelagt undervisning og på grunn av dette vert ikkje resultata hans refererte. Etter etisk drøfting med rektor fann eg det likevel rett at eleven var med i den praktiske gjennomføringa av studien som deltakar i kontrollgruppa. Slik vart han inkludert og han kunne føle seg som ein fullverdig del av gruppa. Han var likestilt med dei andre under spørjeundersøkingane og tok del i felles informasjon utan at han skilde seg ut. Kontaktlæraren har fått resultata frå spørjeundersøkingane og dei individuelle lesetestane til denne eleven til bruk i den vidare individuelle tilrettelegginga.

4.3 Design

Retten før intervensjonen gjennomførte alle elevane ein individuell lesetest (O_1) for å måle lesefarten til elevane. Denne pretesten vart utført på papir, etter same mal som lesetreningsprogrammet nyttar. Resultata frå denne kartlegginga danna grunnlaget for deling av gruppa i ei intervensjonsgruppe og ei kontrollgruppe. Intervensjonsgruppa gjennomførte lesetrening ved bruk av Pageturner (X). Rett etter intervensjonsperioden tok alle elevane ny lesetest på papir (O_2) for å sjå om det var skilnader på lesefarten og leseforståinga i dei to gruppene. Ein månad etter avslutta treningsperiode gjennomførte alle elevane ein tredje test (O_3), for å sjå om eventuelle skilnader vart haldne ved lag. Lesetestane er å finne i vedlegg nr 2, 3 og 4.

I tillegg til desse lesetestane svara alle elevane på ei spørjeundersøking kring lesing og lesevanar. Dei svara på undersøkinga (S_1 , vedlegg 5) før fyrste lesetest og etter at intervensjonsperioden var over (S_2). I den siste var der to tilleggsspørsmål angående endring av haldning eller lesevanane. Elles var desse spørjeundersøkingane like. Dette vart gjort for å sjå om ein kunne finne ei endring i lesevanane eller haldningane til lesing hos elevane i etterkant. Elevane i intervensjonsgruppa svara også på nokre spørsmål kring treninga med Pageturner (S_3 , vedlegg 6). Meir om spørjeundersøkingane er å finne under punkt 4.6, s. 34.

Designen kan framstillast slik:



Figur 11: Forskingsdesign

4.4 Metode 1: Individuell lesetest på papir

Instrument: Skjønnlitterære tekstar henta frå skjønnlitterære bøker for den aktuelle aldersgruppa (Belsvik, 2001) (Mæland, 2001), med påfølgjande kontrollspørsmål (vedlegg 2, 3 og 4) for å sjå kva eleven hadde fått med seg av innhaldet i teksten. Det var fem spørsmål med tre svaralternativ på kvart av dei. Elevane las ny tekst på kvar test. Tekst 1 hadde 600 ord, tekst 2 hadde 649 ord og tekst 3 hadde 632 ord.

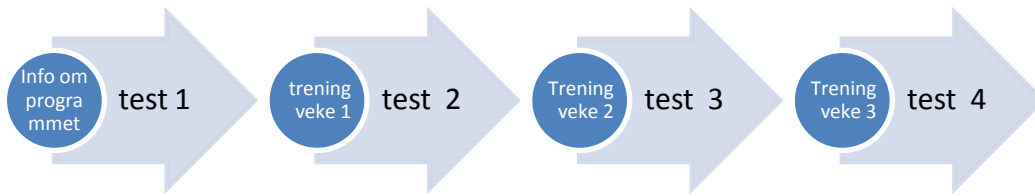
Rammer : Testane vart gjennomført på grupperom, ein og ein elev saman med meg.

Gjennomføring: Teksten låg med tekstsida ned. Eleven fekk kort informasjon om at han skulle lese ein tekst stilt medan eg tok tida. Han fekk vite at han skulle svare på kontrollspørsmål etterpå. Eleven snudde arket og las teksten stilt. Han sa ifrå når han starta og når han var ferdig så eg kunne registrere tida. Tida vart notert inn i eit skjema medan eleven svara på kontrollspørsmåla. Etter å ha svara skriftleg på svara gjekk vi gjennom dei saman. Tal rette svar vart notert inn i skjema. Tidlegare notat var tildekkka slik at ingen av elevane kunne få kjennskap til andre sine resultat.

Utval: Alle elevane gjennomførte testane i løpet av to påfølgjande skuledagar alle dei tre gongene dei vart gjennomført.

4.5 Metode 2: Lesetrening med Pageturner

Før oppstart gjekk vi gjennom ein Powerpoint saman med intervensjonsgruppa. Den inneheldt informasjon om programmet og ulike moment kring lesing. Denne vart sendt til oss frå forlaget etter at vi hadde kjøpt lisensar.



Figur 12: Design for trening med Pageturner

- Instrument:** programvare, elevlisens til lesetreningsprogrammet Pageturner, levert av Aschehoug AS (pageturner.no). Skjønnlitterær tekstar henta frå *Verdas mest forelska par* og *Tøddel Blisterplytt* av Belsvik (Belsvik, 2001) (Belsvik, 2005), samt *Ikkje eit ord* av Mæland (Mæland, 2001). Treninga var online. Elevane logga på med dei same brukarnamna og passorda som dei brukar elles på skulen.
- Rammer:** Elevane i treningsgruppa vart tekne ut av anna undervisning og gjennomførte treninga på skulen sitt datarom med stasjonære datamaskiner. Elevane arbeidde konsentrert, og det var ro i klasserommet. Nokre gonger litt støy frå naborom, men elevane let seg ikkje uroe av dette.
- Gjennomføring:** Dei fleste gongene hadde eg gjort maskinene klare, slik at elevane kunne starte treninga nokså raskt, andre gonger måtte dei logge på sjølv, noko kunne ta oppimot 10 minutt. Vi las saman dei instruksjonane som kom opp i programmet før dagens treningsøkt. Treningsøktene varte ca 11 minutt. Elevane vart henta ut frå timar i matematikk og samfunnsfag for å trene lesing. På denne måten hadde alle elevane den same norsk-, lese- og skriveundervisninga i perioden. Etter treningsøktene gjekk elevane samla tilbake til klasserommet. På dag 1,7,14 21 og 50 vart det gjennomført test av lesefart og leseforståing, i tillegg til at dei gjennomførte ei treningsøkt. Fyrste dagen kom testen før treninga. På dag 7,14 og 21 kom den i etterkant på. På ekstra lesetest på dag 50 var det berre lesetest. På denne ettertesten las elevane ulike tekstar, men dei var henta frå same boka. Resultata frå denne testen vart ikkje lagra i programmet. Dette hadde eg funne ut på førehand ved å ta den ekstra lesetesten sjølv. Som konsekvens av dette varsla eg elevane om å la skjermbildet med resultatet deira stå, slik at eg kunne notere ned resultatet dei fekk. Det var likevel fleire av elevane som "klikka ut" bildet slik at

eg ikkje fekk notert ned resultatata deira. På grunn av dette føreligg det ikkje resultat frå denne testen i materialet mitt.

Lesetestane var utforma om lag slik som dei papirbaserte lesetestane som ligg ved. Elevane trykte på eit klokkesymbol ved start og slutt på lesinga, slik at programmet kunne registrere tida som dei brukte. Etterpå svara dei på fem fleirvalsspørsmål til teksten.

Utval: Alle elevane i intervensjonsgruppa.

Alle prøveresultatata for treningsperioden vart lagra i programmet. Elevane kunne følgje med på resultatata sine på "min side". Der var kurve som viste lesefart og søylediagram for tal rette svar. Alle elevane sine resultat var tilgjengelege for lærar på eige område. Desse resultatata danna eit godt grunnlag for analyse av utbytte av treninga. Alle elevane i testgruppa fullførte intervensjonen.

4.6 Metode 3: Spørjeundersøking (ar)

For å få kjennskap til denne aldersgruppa sine kunnskarar om eiga lesing, haldningar til lesing og lesevanane deira, laga eg eit spørjeskjema som alle svara på. Ved bruk av denne metoden kunne eg hente inn informasjon frå fleire informantar samtidig innanfor ei rimeleg tidsramme.

Instrument: Eg brukte spørjeskjemaet eg hadde utvikla og prøvd ut i Pilotstudien sidan det fungerte etter intensjonen, og gav meg relevant informasjon i høve til spørsmåla eg ville finne svar på. Skjemaet vart utvida med ei kartlegging av kva sjangrar elevane lika å lese. Dette for å sjå om intervensjonen endra noko på sjangerval, og om vi kunne påvise ulikt sjangerval mellom kjønna.

Rammer: Instrumentet vart brukt i kjende rammer. Spørjeundersøkinga vart gjennomført i heil gruppe på klasserommet.

Gjennomføring: Elevane forstod spørsmåla og skjemaet vart oppfatta som sjølvinstruerande, noko som er viktig for å få valide data (Befring, 2007, s. 132).

Elevane svara på spørjeundersøkinga både før og etter bruk av lesetreningprogrammet, for å påvise eventuelle haldningsendringar hos elevane.

4.6.1 Tilleggsskjema til intervensjonsgruppa

For å få kunnskap om intervensjonsgruppa sine erfaringar med lesetreninga laga eg eit tilleggsskjema med spørsmål til dei (vedlegg 5). Her var det ikkje fleirvalsspørsmål, men kvalitative spørsmål som dei måtte svare på med eigne ord. Undersøkinga vart gjennomført på

klasserommet i etterkant av at dei hadde svarta på den andre spørjeundersøkinga. Alle elevane i intervensjonsgruppa svarta.

4.7 Metode 4: Observasjon

Eg utførte ein open og deltakande observasjon (Befring, 2007) medan elevane gjennomførte lesetestane. Det vil sei at observasjonen gjekk føre seg openlyst og der eg sjølv var deltakar i situasjonen. Medan elevane las noterte eg ned korleis dei sat og rørde seg medan dei las teksten.

Instrument: eg brukte det same skjemaet som eg hadde til å notere tidsbruken og kor mange rette svar eleven hadde. I tillegg hadde eg ei kolonne for å notere observasjonar av eleven medan han las. Det eg såg etter var: sat eleven i ro med hovudet, eller rørde han det frå side til side medan han las?(rører han på hovudet eller på auga?), sit han roleg eller uroleg med kroppen?, rørde han munnen eller kviskrar (vokalisasjon)?, brukar han ein finger eller blyant til å føre langs linja?, osv

Observasjonane vart notert både under O₁, O₂ og O₃. Desse observasjonane er med på å gjette tilleggsinformasjon om moglege endringar i leseprosessen hos elevane etter å ha trena Pageturner.

4.8 Metodiske drøftingar

4.8.1 Reduksjon av moglege feilfaktorar

I eit opplegg som dette med empirisk⁹ forskning er det fare for feilfaktorar under gjennomføringa av eit forsøk. Hawthorne-effekten viser til at moglege feilfaktorar kan kome av at forsøkspersonane blir vist auka merksemd. Dei som skal prøve ut ein ny metode vil bli vist meir interesse enn elles. Denne merksemda kan virke motiverande, og gjere til at ein eventuell positiv effekt kan forklarast utifrå dette. John Henry -effekten refererer til at kontrollgruppa i eit forsøk kan overprestere for å vise dei maksimale effektane av den vanlege undervisninga. Pygmalion-effekten viser til at forventningar til forsøkspersonane kan virke som sjølvoppfyllande profetiar (Befring, 2007). På grunn av desse faktorane var eg medviten på å skape avstand til elevane og å halde egne meiningar tilbake for å ikkje påverke elevane til ekstra innsats. Slik vart det i størst mogleg grad effekten av lesetreninga vi målte, og ikkje at elevane vart "ekstra flinke" på grunn av anna ytre påverknad.

⁹ Empiri = *Empirisk* eller *empiri* frå gresk *empeirikós* = erfaringsmessig. Empiri bygger på vitenskaplege undersøkingar av det verkelege, vurderingar og eksperiment.

Det var mogleg å trene heime i tillegg til treningane på skulen. Det vart ikkje gjort kjent for elevane for å halde talet på variablar på eit lågast mogleg nivå. Ved å gje dei høve til trening heime ville skilnadene på elevane antakeleg vis blitt større, då vi veit at innsatsen heime ville bli ulik. Ved gjennomføring av lesetreninga under normale forhold med heil klasse vil det vere ein styrke for læringa om elevane trenar heime også.

4.9 Forskingsetiske vurderingar

4.9.1 Informasjon til heimane

Lesetreningsopplegget vart gjennomført på sjetten trinnet på eigen arbeidsplass. Denne gruppa var stor nok (størst på mellomtrinnet) til at den kunne delast i ei intervensjonsgruppe og ei kontrollgruppe. Slik fekk eg ei gruppe elevar på same alder å måle ein eventuell effekt mot.

Sidan informantane mine er under 18 år måtte eg sende heim eit informasjonsskriv om prosjektet, der eg samtidig bad om løyve til at borna kunne ta del i undersøkinga. Foreldra vart bedne om å gje svar på om borna kunne ta del / ikkje ta del i utprøvinga av lesetreningsopplegget, og om dei kunne bli / ikkje bli intervjuet. Eg var i tillegg med på foreldremøte og informerte om opplegget og svarta på spørsmål. Slik fekk eg ein god dialog med foreldregruppa og forståing av prosjektet. På seinare tidspunkt vart ein litt forenkla informasjon gitt til elevane. Det vart og informert både til foreldra elevane at det var frivillig å ta del i undersøkinga. Slik skaffa eg meg informert og fritt samtykke frå foreldra og elevane.

Alle informantane og opplysningane vart anonymiserte. Det er berre eg og kontaktlæraren som kjenner identiteten til informantane. Innsamla data har ikkje vore tilgjengeleg for andre, og dei har vore oppbevart på låst kontor. Det same gjeld koplingsnøkkel der kva elev er blitt tildelt eit nummer i staden for å bruke namn. Alle data vart makulert og/eller sletta kort tid etter at prosjektet var avslutta. Desse forholda vart det òg informert om til foreldre og deltakarar. Informasjonsskriv til heimane, vedlegg 7.

For å hindre negative reaksjonar vart det i samråd med rektor gitt informasjon om at dersom treningsopplegget viste seg å ha "ein viss positiv effekt", ville elevane i kontrollgruppa få gjennomføre same lesetreninga ved seinare høve. Eg var tidleg ute med informasjon og innhenting av løyve til deltaking, då eg av erfaring veit at det kan ta ei stund å få alle underskriftene i retur.

4.9.2 Godkjenning av prosjektet hos NSD

I og med at eg skulle hente inn informasjon som kunne knytast til enkeltpersonar måtte eg skaffe løyve hos NSD¹⁰. Eg sende inn søknad 02.01.2014, meldeskjema nr 36868 (vedlegg 8, PDF -fila er lagra som tekst) og fekk godkjenning på visse vilkår den 15.01 (vedlegg 9).

Som konsekvens av vilkåra måtte eg sende nytt informasjonsskriv til heimane med tilleggsopplysningar om dagleg ansvarleg for prosjektet, dato for forventa prosjektslutt og samtykke frå foreldra om at resultatata på individnivå kunne delast med kontaktlæraren til elevane (vedlegg 10).

Det å kunne la resultatata frå mine undersøkingar tilflyte kontaktlæraren til elevane har vore sett på som viktig, då dette ville gje han nyttig tilleggsinformasjon om elevane. Denne ekstra kunnskapen vil bli teken med i grunnlaget hans i den vidare pedagogiske tilrettelegginga for dei enkelte elevane.

4.9.3 Å forske på eigen arbeidsplass

Det at forskingsarbeidet blir utført på eigen arbeidsplass har både fordelar og ulemper. Eg underviser desse elevane i eit fag, tre samanhengande undervisningstimar per veke. Eg har ein god relasjon til elevane, samstundes som eg meiner eg har den nødvendige avstanden til dei for å kunne utføre forskingsprosjektet.

Når ein arbeider med barn kan det vere vanskeleg å få til ein god dialog og eit godt samspel om du er heilt framand. Det kan vere lettare å kome i gong med det ein skal når relasjonsbygginga allereie er gjort, ein er trygge på kvarandre og har eit godt samarbeidsklima i botnen. Ulempa er at eleven kan ha ei aning om kva eg ynskjer å få høyre, så dei kan svare i retning av det dei trur eg vil vite. Her er ein avhengige av eit godt samspel basert på redelighet og god etisk standard, gjensidig respekt og tillit mellom forskar og informant for å få reliable resultat. Eg oppmoda elevane om å svare ærleg på spørsmåla og forsikra dei om at det dei svara ikkje skulle bringast vidare til andre. ”Graden av tillit og truverde uttrykkjer vi ved å referere til høg eller låg validitet¹¹, høg eller låg reliabilitet¹²” (Befring, 2007).

Ein sterk medverkande faktor for at eg utfører opplegget på eigen arbeidsplass er at det er ynskt frå arbeidsgjevar. Styrking av den andre lese- og skriveopplæringa er eit satsingsområde på skulen, difor har det vore interessant for arbeidsgjevar å få utført forskingsarbeid på eit av dei nye verktya som er kome til.

¹⁰ Personvernombudet for forskning ved Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

¹¹ Kjem av engelsk validity= gyldigheit

¹² Kjem av engelsk reliability = pålitelegheit, truverde.

Etter at studien min er ferdig og rapporten er levert, vil heile gruppa få ei påskjøning som TAKK for deltakinga. Utan dei kunne eg ikkje ha gjennomført dette. Elevane skal sjølve få vere med på å velje kva denne påskjøninga skal vere.

4.9.4 Forskarrolle: Deltakar eller tilskodar?

I forskinga mi har eg i kontakten med elevane opptrett som deltakar, noko som er ein føresetnad for å kunne lære noko *av* andre og ikkje berre *om* dei (Grimen, 2004). I behandlinga av resultatane frå testane har eg i større grad kunna vere objektiv og eg har i stor grad teke rolla som tilskodar (Skjervheim, 2001). Det har vore viktig for meg som forskar å vere medviten rolla mi i høve til forskingsobjektet. Hans Skjervheim (1926-99) sin diskusjon om "Deltakar og tilskodar" har mykje felles med Hammersley og Atkinson (Hammersley & Atkinson, 1996) sitt skilje mellom informasjonsanalysen og perspektivanalysen. Skjervheim er særleg kjend for å ha trekt opp skiljet mellom deltakar- og tilskodarrolla til forskaren. Språket er den største forskjellen på menneske og dyr, og det er korleis forskaren nyttar språket i forskjellige møte med andre menneske han diskuterer (Grimen, 2004). Som deltakar tek forskaren den andre sine meiningar til ettertanke og eventuelt til diskusjon. Ved å sjå på den andre som ein samtalepartnar kan han lære noko *av* den andre, ikkje berre *om* den andre. Utifrå dette må han vidare vere budd på å måtte revurdere sine oppfatningar i lys av det dei andre seier (Grimen, 2004) (Skjervheim, 2001). Som tilskodar kan ein forenkla seie at forskaren ser på den andre som ein ting og utifrå dette behandlar han ikkje den andre som ein samtalepartnar. Rolla vert objektiv, og ein kan berre finne ut noko *om* den andre utifrå denne ståstaden. I følgje Skjervheim er begge desse haldningane til stades i det daglege, og ein kan behandle kvarandre både som medsubjekt og som ting. "*I denne tvetydige situasjonen er vitskapane om mennesket opphengde, og der er rota til dei kompliserte grunnlagsproblema når det gjeld desse vitskapane*" (Grimen, 2004, s. 295) (Skjervheim, 2001).

4.9.5 Eiga rolle, ulike vurderingar

Det er interessant å kunne vere med og forske på nye hjelpemiddel som kan medvirke til å gjere elevane til betre lesarar. Forskinga vidare vil vise kva resultat som kjem av intervensjonen, og om det står i forhold til det leverandøren hevdar "alle som trenar Pageturner kan doble lesefarten sin".

Det kan vere nyttig å ta i bruk ny teknologi som supplement til undervisningsmetodar vi frå før veit verkar. Metodevariasjon i undervisninga er viktig i skulekvardagen, og det er viktig at skulen ikkje vert hengande etter utviklinga elles i samfunnet. Elektroniske program har fleire fordelar i læringsprosessen. Pageturner er bygt opp slik at det tek utgangspunkt i den enkelte

sin lesefart og trenar individuelt utifrå enkelteleven sine føresetnader. Eleven får raske tilbakemeldingar og direkte feedback, noko vi veit er motiverande og byggjer meistring. Etter å ha gjennomført treningsopplegget for vaksne i haust auka lesefarten min frå 249 til 415 oim. Ved å prøve ut programmet har eg skaffa meg fyrstehands kjennskap til instrumentet og metoden. Etter å ha gjennomført same versjonen som elevane brukte samtidig med dei, auka lesefarten min ytterlegare til 500 oim. Dette viser at repetisjon og vidare trening kan vere nyttig for å halde ferdigheitene ved like. Eg har erfart at det kan vere slitsamt, og at det særleg i starten kan vere anstrengande å gjennomføre treninga. Dette har gitt meg nyttig kunnskap i høve til den didaktiske tilrettelegginga når eg skal gjennomføre treninga med elevane.

5 Gjennomføring

I denne delen vil eg kome med noko utfyllande informasjon i høve til gjennomføringa av heile undersøkinga. Dette kjem som tillegg til det som står om gjennomføring under kvar metode tidlegare.

5.1 Før intervensjonen

Heile prosjektperioden vart gjennomført i perioden frå 2.januar til 12 mars 2014. På førehand var det tilrettelagt med auka internettkapasitet. Lisensar vart kjøpt inn så snart vi kom over på nytt budsjettår. Det var sett opp timeplan for tilgang til rom med datamaskiner for heile perioden, og gjort avtalar med faglærarane om at elevane kom til å ”kome og gå” litt frå undervisninga medan intervensjonen varte. Det er viktig å sikre på førehand at dei fysiske rammene er så gode at opplegget kan fungere.

Det vart gjennomført spørjeundersøking i samla klasse, og eg utførte individuelle lesetestar på papir for å få oversikt over meistringsnivået til elevane og til grunnlag for deling i grupper.

5.2 Intervensjon, trening med Pageturner

Den dagen vi starta treninga gjekk vi fyrst gjennom ein presentasjon vi hadde fått oversendt av programvareleverandøren. Den inneheldt litt teori om ulike måtar å lese på, informasjon om korleis programmet virka og korleis elevane skulle logge på. Vi gjekk gjennom pålogging og bruk trinn for trinn, før vi starta sjølve treninga. Aller fyrst tok dei fyrste lesetest. Etterpå gjennomførte dei fyrste leksjon med trening, fyrst ved å følgje markøren over skjermen utan tekst, langs tenkte linjer, i hopp frå side til side og til slutt i kryssande rørsle. Til slutt las dei tekst utheva av ein markør. For meir informasjon og demonstrasjon sjå pageturner.no.

Elevane i intervensjonsgruppa vart henta ut frå vanleg undervisning i fag for å trene lesing i vel 10 minutt i løpet av dei tre fyrste timane kvar skuledag, medan intervensjonen heldt på. Datamaskinene var starta opp og klargjort for elevpålogging så ofte som mogleg for å spare tid. Eg observerte elevane under treninga og følgde med på korleis dei trena. Eit par gonger trengde nokon påminning om at dei måtte *sjå* på markøren for å få effekt av treninga. Ein elev sat som regel nærmare skjermen enn anbefala (ca 30 cm i staden for 40-60 cm) og ein elev myste under dei fleste treningsøktene. Desse observasjonane er meddelt kontaktlæraren og vidare til foreldra. Kanskje bør dei sjekke synet? (Ingen av elevane hadde briller). Elevane sat som regel heilt i ro under treninga, og det var heilt stille i rommet. Eit par elevar sa at dei vart svimle og slitne i hovudet dei to-tre fyrste treningsøktene. Dette kom truleg av at det var anstrengande for dei å følge markøren sine rørsler. Seinare vart desse "symptoma" borte.

Nokre gonger kunne det vere ein del støy frå eit naborom, men elevane let seg ikkje påverke av dette. Alle logga på samtidig, og vi erfarte tidleg at det var lurt å lese instruksjonen for leksjonen høgt saman før treninga starta for å sikre at den blei lesen, og for at alle skulle byrje og slutte på likt i størst mogleg grad. Etter treninga gjekk elevane roleg tilbake til klassen. Vi brukte lite tid til snakk før og etter treningane. Elevane var innstilte på å trene når eg kom og vi gjekk direkte til dagens leksjon.

Rett etter at intervensjonen vart det gjennomført nye individuelle leseprøver på papir på same måten som før oppstart. Alle elevane svara og på spørjeskjema for å finne eventuelle haldningsendringar. Intervensjonsgruppa svara i tillegg på eit ekstra skjema i etterkant av den felles undersøkinga. Her såg eg at det var vanskeleg å få reflekterte svar med heile setningar. Dersom dei hadde teke denne undersøkinga på eit anna tidspunkt, skilt frå dei andre, hadde kanskje svara blitt fyldigare og meir reflekterte...

5.2.1 Andre lesetest O₂ og tredje lesetest O₃

Andre lesetest vart utført dei to dagane etter at intervensjonen var gjennomført. Den viser lesefarten rett etter at intervensjonsgruppa var ferdig med lesetreninga i Pageturner. Kontrollgruppa vart testa samtidig.

Tredje lesetest O₃, vart gjennomført ein månad etter intervensjonen var avslutta. Den er meint som ein kontroll for å sjå om eventuelle resultat etter lesetreninga held seg ved like, er det endringar i leseferdigheiter, og eventuell kva slags endringar kan vi sjå?

Lesetestane O₂ og O₃ vart gjennomført på same måte som O₁. Ein elev viste seg å ta O₂ svært alvorleg og skalv av nervøsiteten før testen starta. Etter litt småpratning kom det seg. Denne

eleven fekk ta tidleg test ved O_3 , slik at han ikkje fekk for mykje tid til å bygge opp nervøsitet.

O_3 lesetest vart ikkje varsla særlig tid på førehand av same grunn.

Resultata frå dei tre lesetestane er samla under punkt 6.6 s. 51.

6 Resultat og drøfting

I denne delen vert resultatata frå dei ulike metodane presenterte og kommenterte fortløpande. Resultatet frå fyrste lesetesten la grunnlaget for gruppeinndelinga og blir difor presentert fyrst. Etterpå kjem resultat frå lesetreninga med Pageturner. Vidare ser eg på eventuelle skilnader mellom gruppene utifrå lesetestane som vart gjennomført etter intervensjonen. Svara frå spørjeundersøkingane vert så presentert og til slutt kjem funn som vart gjort på grunnlag av observasjonar.

6.1 Resultat frå metode 1: Individuell lesetest på papir

Fyrste lesetest, O₁

Fyrste lesetesten O₁ vart gjort før lesetreninga starta og danna grunnlaget for inndelinga av klassen i grupper. Tabellen under viser resultatata. Når det i kolonnen for "Rette svar" står 1, tyder det at eleven har svara rett på 5 av 5 moglege. Tal ord i lesetesten var 600.

Formel for utrekning av lesefart:
$$\text{Lese fart} = Lf = \frac{\text{ord i tekst}}{(\text{minutt} + \frac{\text{sekund} \cdot 100}{60})}$$

Elev nr	min	sek	$\frac{\text{sek} \cdot 100}{60}$	Lese fart	Rette svar	Sortert etter fart	Elev nr	G/J
1	4	3	5	148	4/5	185	7	G
2	3	48	80	158	4/5	172	8	J
3						167	4	J
4	3	36	60	167	1	163	16	J
5	4	49	82	125	1	158	2	G
6	5	9	15	117	3/5	155	14	J
7	3	15	25	185	1	148	1	G
8	3	29	48	172	2/5	135	11	G
9	5	28	47	110	4/5	128	13	G
10	5	1	2	120	4/5	125	5	J
11	4	27	45	135	1	120	10	G
12	5	43	72	105	1	117	6	G
13	4	42	70	128	1	115	17	J
14	3	53	88	155	3/5	110	18	G
15	6	21	35	94	3/5	109	9	G
16	3	41	68	163	4/5	105	12	G
17	5	13	22	115	3/5	94	15	J
18	5	27	45	110	3/5		3	J
Gjennomsnittleg lesefart:				136		136		

Tabell 2: Oversikt over lesefart ved opstart O1

På grunn av følgjande faktorar vart det gjort nokre mindre korrigeringar i berekningane. Elev nr 17 var usikker på korleis han skulle blade i teksten. Det er difor trekt ifrå 3 sek på totaltida hans. Denne korreksjonen utgjer +1 oim på resultatet. Elev nr 13 har fått eit fråtrekk på 2 sek., korrigert med +1 oim av same grunn. Elev nr 9 vart korrigert med 3 sek, då han trudde han var ferdig når det var igjen ei side i teksten. Dette utgjer også +1oim. Ingen av desse korrigeringane gjev utslag på plasseringa deira i høve til dei andre elevane.

Elev nr 7 kunne ikkje vere med på intervensjonen på grunn av planlagt fråvær. Han vert difor plassert i kontrollgruppa og erstatta med eleven som er nærast i fart, 8J. På grunn av dette vart inndelinga slik tabellen over viser, og vi får ei kjønnsmessig lik fordeling i den praktiske gjennomføringa. Ved å sortere resultatata i grupper kjem får vi denne fordelinga på grunnlag av lesefart på pretesten O₁. Vi ser at gjennomsnittleg lesefart i intervensjonsgruppa er 2 ord mindre per minutt i høve til kontrollgruppa.

Intervensjonsgruppe		Kontrollgruppe	
Elev nr.	Lf O ₁	Elev nr.	Lf O ₁
1	148		
2	158	5	125
4	167	6	117
8	172	7	185
9	110	11	135
10	120	12	105
13	128	14	155
15	94	16	163
17	115	18	110
Gj sn	135	Gj sn	137

Tabell 3: Inndeling i grupper utifrå lesefart på O₁

Andre og tredje lesetest, O₂ og O₃

Andre lesetest vart gjennomført same dag og dagen etter at lesetrening og sluttest i Pageturner vart gjennomført. Den tredje lesetesten vart gjennomført ein månad etterpå. Resultata frå desse testane vert presentert under punkt 6.4

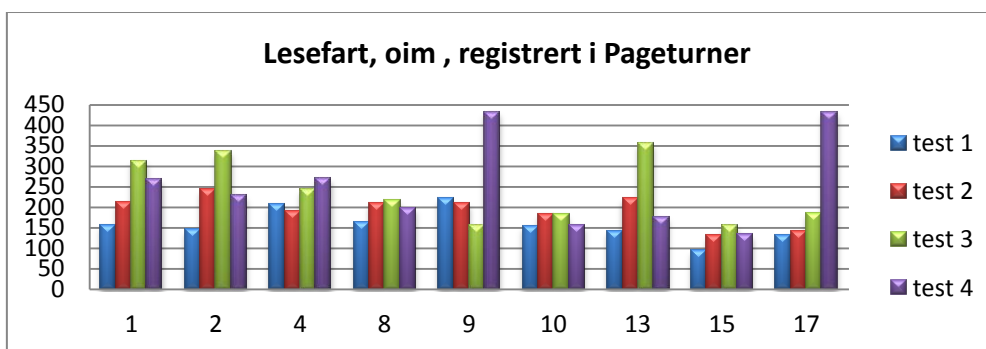
6.2 Resultat frå metode 2: Lesetrening med Pageturner

Test 1 tok elevane før fyrste treningsøkt 13. januar. Dei andre testane var plasserte i etterkant av ei treningsøkt. Testane vidare vart gjennomført slik: test 2, 21. januar, test 3, 30 januar og test 4, 10 februar. Ekstra lesetest ein månad etter lesetreninga, 10 mars er ikkje med som tidlegare forklara. Vi ser ein gjennomgåande trend at mange har lågare lesefart på siste testen, test 4, i høve til tidlegare på test 3, sjølv om at dei har trena 7 leksjonar meir. Siste leksjon og

test 4 vart gjort i fyrste timen på ein måndag. Kanskje kan det vere med på å forklare noko av nedgangen? Tabell og figur på neste side viser resultatata frå treninga i Pageturner.

Elevnr.	1	2	4	8	9	10	13	15	17
Test 1	156	145	206	163	221	153	142	95	131
Test 2	212	243	189	210	209	184	220	131	142
Test 3	313	335	243	215	156	183	356	154	185
Test 4	268	229	270	198	432	155	177	134	432

Tabell 4: Resultat for lesefart i intervensjonsgruppa

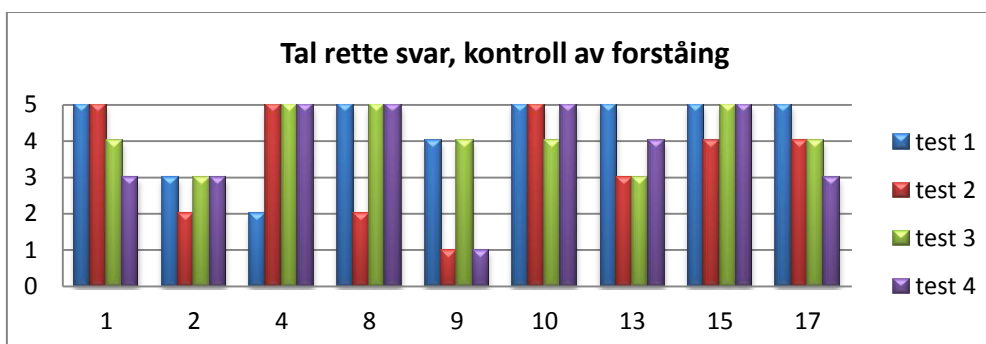


Figur 13: Lese fart registrert i Pageturner

Vertikal akse i figur 10 viser tal oim, horisontal akse viser elevnummer. Vidare kan vi sjå på kor mange rette svar elevane har hatt på dei ulike testane. Her er fem høgste moglege score.

rett svar	1	2	4	8	9	10	13	15	17
Test 1	5	3	2	5	4	5	5	5	5
Test 2	5	2	5	2	1	5	3	4	4
Test 3	4	3	5	5	4	4	3	5	4
Test 4	3	3	5	5	1	5	4	5	3

Tabell 5: Resultat for tal rette svar i intervensjonsgruppa



Figur 14: Rette svar registrert i Pageturner

På grunnlag av registreringane som vart gjort i Pageturner kan ein rekne ut korleis lesefarten endra seg undervegs i treninga, i høve til kva nivå den var på ved oppstart. Etter sju

treningsøkter ser vi at lesefarten på gruppenivå har endra seg med 27 %. Etter 14 økter er auken på 59 % og ved avslutninga av intervensjonen er den på 64%. Tabellen viser at dei individuelle variasjonane er store, og utbyttet av treninga har gitt ein auke i fart frå berre 1% for eleven med lågaste resultat, til heile 229 % for eleven med størst utbytte i høve til fart. Vi kan og legge merke til eleven med lågaste resultat ved slutt har hatt betre resultat undervegs i treningsperioden enn han hadde då intervensjonen var ferdig, så sluttresultatet hans er kanskje ikkje heilt representativt for det reelle utbyttet.

Elev nr	Oim test 1	Oim test 2	% Oim2/oim1	Oim test 3	% oim3/oim1	Oim test 4	% oim4/oim1
1	156	212	35,90	313	100,64	268	71,79
2	145	243	67,59	335	131,03	229	57,93
4	206	189	-8,25	243	17,96	270	31,07
8	163	210	28,83	215	31,90	198	21,47
9	221	209	-5,43	156	-29,41	432	95,48
10	153	184	20,26	183	19,61	155	1,31
13	142	220	54,93	356	150,70	177	24,65
15	95	131	37,89	154	62,11	134	41,05
17	131	142	8,40	185	41,22	432	229,77
Gjsn.	156,89	193,33	26,68	237,78	58,42	255,00	63,84

Tabell 6: Utvikling og endring i lesefart; trening m Pageturner

På same måten kan ein berekne endringar i leseforståing utifrå kor mange spørsmål dei har svara rett på. Brøkane for tal rette svar er her gjort om til desimaltal. Også her er det ein del individuelle variasjonar. Vi ser at gruppa har lågast prosent med rette svar på andre testen, etter 7 treningsøkter. Dette er som forventa utifrå informasjon frå programvareleverandøren, og det kjem som resultat av at det tek tid for hjernen å venje seg til den nye måten å lese på. Difor vil forståinga gå noko ned i starten. Det vert vidare hevda at forståinga skal betre seg etter kvart etterpå. På O₃ ser vi at gruppa har betre forståing, medan den er gått tilbake ved avslutning av intervensjonen og er då nesten 3 % lågare enn ved oppstart, på gruppenivå.

Elev nr	rett test 1	Rett test 2	% R2/R1	Rett test 3	% R3/R1	Rett test 4	% R4/R1
1	1	1	0	0,8	-20	0,6	-40
2	0,6	0,4	-33,33	0,6	0	0,6	0
4	0,4	1	150	1	150	1	150
8	1	0,4	-60	1	0	1	0
9	0,8	0,2	-75	0,8	0	0,2	-75
10	1	1	0	0,8	-20	1	0
13	1	0,6	-40	0,6	-40	0,8	-20
15	1	0,8	-20	1	0	1	0
17	1	0,8	-20	0,8	-20	0,6	-40
Gjsn.	0,87	0,69	-10,93	0,82	5,56	0,76	-2,78

Tabell 7: Utvikling og endring i forståing; trening m Pageturner

På grunnlag av tabell 4 og 5 kan ein rekne ut elevane sin leseferdigheit ved å multiplisere lesefarten på eit gitt tidspunkt med forståinga på det same tidspunktet. I tillegg kan ein finne den prosentvise endringa elevane har hatt i leseferdigheit på dei ulike test-tidspunkta, i høve til leseferdigheita ved oppstart. Tabellane nedanfor viser dei individuelle resultata og gruppegjennomsnittet.

elevnr	Fart test 1	rett test 1	Fh test 1	Fart test 2	rett test 2	Fh test 2	% Fh2 / Fh1
1	156	1	156	212	1	212	35,90
2	145	0,6	87	243	0,4	97,2	11,72
4	206	0,4	82,4	189	1	189	129,37
8	163	1	163	210	0,4	84	-48,47
9	221	0,8	176,8	209	0,2	41,8	-76,36
10	153	1	153	184	1	184	20,26
13	142	1	142	220	0,6	132	-7,04
15	95	1	95	131	0,8	104,8	10,32
17	131	1	131	142	0,8	113,6	-13,28
Gjsn	156,89	0,87	131,80	193,33	0,69	128,71	6,94

Fart test 3	rett test 3	Fh test 3	% Fh3 / Fh1	Fart test 4	rett test 4	Fh test 4	% Fh4 / Fh1
313	0,8	250,4	60,51	268	0,6	160,8	3,08
335	0,6	201	131,03	229	0,6	137,4	57,93
243	1	243	194,90	270	1	270	227,67
215	1	215	31,90	198	1	198	21,47
156	0,8	124,8	-29,41	432	0,2	86,4	-51,13
183	0,8	146,4	-4,31	155	1	155	1,31
356	0,6	213,6	50,42	177	0,8	141,6	-0,28
154	1	154	62,11	134	1	134	41,05
185	0,8	148	12,98	432	0,6	259,2	97,86
237,78	0,82	188,47	56,68	255,00	0,76	171,38	44,33

Tabell 8: Utvikling i leseferdigheit under lesetrening med Pageturner

Her ser vi også at det er nokså store skilnader på utbyttet dei enkelte elevane har av treninga. På gruppenivå ser vi likevel at leseferdigheita har betra seg medan elevane har tena på å få betre augekoordinasjon og avkoding slik at farten aukar. Sjølv om vi har ein nedgang påheile 12% på siste test kan vi lese at gruppa har fått ein auke i leseforståing på vel 44 % i høve til kva den var ved oppstart av intervensjonen. Hadde vi ikkje hatt nedgang på siste prøve kunne den ha vore oppimot 57% på gruppenivå. Desse resultata fortel ikkje åleine kva effekt programmet har hatt på lesefart, leseforståing og leseferdigheit hos elevane. For å kunne påvise effekt må

vi sjå på kva resultatata både for intervensjonsgruppa og kontrollgruppa var på lesetesten rett etter at intervensjonen var avslutta, på O₂.

6.3 Lesing på papir vs. skjerm

Den fyrste lesetesten på papir og den fyrste testen i Pageturner vart gjennomført to påfølgjande dagar. Sidan vi veit at det er delte meiningar om det er best å lese på skjerm versus på papir fann eg det interessant å setje opp ein liten tabell over lesefarten til elevane i intervensjonsgruppa testa på dei to ulike måtane. Tekstane dei las var ikkje identiske, men eg vurderer den til å ha om lag same vanskegrad. Den papirbaserte var henta frå "Verdas mest forelska par" (Belsvik, 2001) og den skjermbaserte frå "Forteljingar om Jolver" (Belsvik, 2009). Testane vart gjennomført på same måte, berre mediet er ulikt. Tala refererer til oim.

Elevnr.	1	2	4	8	9	10	13	15	17	Gj.snitt
test O₁ Papir	148	158	167	172	110	120	128	94	115	135
test 1 Pageturner	156	145	206	163	221	153	142	95	131	157

Tabell 9: Lesefart på papir i høve til skjerm ved oppstart

Ved oppstart ser vi at dei fleste elevane las 22 ord raskare på skjerm enn dei gjorde på papir. Når intervensjonen vart avslutta vart resultatet litt annleis og tabellen vert slik:

Elevnr.	1	2	4	8	9	10	13	15	17	Gj.snitt
test O₂ Papir	291	336	339	219	258	146	284	120	453	272
test 4 Pageturner	268	229	270	198	432	155	177	134	432	255

Tabell 10: Lesefart på papir i høve til skjerm rett etter intervensjonen

No ser vi at sju av elevane las 17 ord raskare på papir enn dei gjorder på skjerm, samtidig som vi hugsar at lesefarten på skjerm gjekk noko ned for ein del av elevane på siste testen.

Trass desse skilnadene ser vi at dei fleste elevane ikkje har store skilnader mellom dei to mediaa, og kanskje er det tilfeldig om det eine mediet "kjem betre ut" enn det andre. Det vil krevje fleire undersøkingar for om mulig finne eintydige svar.

Tekstane var henta frå "Ikkje eit ord" (Mæland, 2001) og "Forteljingar om Jolver" (Belsvik, 2009).

6.4 Utvikling av leseferdigheiter i dei to gruppene

Ved gjennomføringa av lesetestane på papir O₁, O₂ og O₃, vart resultatane som vist i tabellane under. Formel for berekning av % endring i lesefart ved eit gitt testtidspunkt (for eksempel O₂)

$$\text{i høve til oppstartstidspunktet: } \%O_2O_1 = \left(\frac{\text{lesefart } O_2 * 100}{\text{lesefart } O_1} \right) - 100$$

Intervensjonsgruppa:

	Lesefart O ₁	Lesefart O ₂	Lesefart O ₃	% O ₂ O ₁	% O ₃ O ₁
1	148	291	180	96,62	21,62
2	158	336	224	112,66	41,77
4	167	339	183	102,99	9,58
8	172	219	203	27,33	18,02
9	110	258	245	134,55	122,73
10	120	146	173	21,67	44,17
13	128	284	216	121,88	68,75
15	94	120	124	27,66	31,91
17	115	453	336	293,91	192,17
Gj.sn.	135	272	209,33	104,36	61,19

Kontrollgruppa:

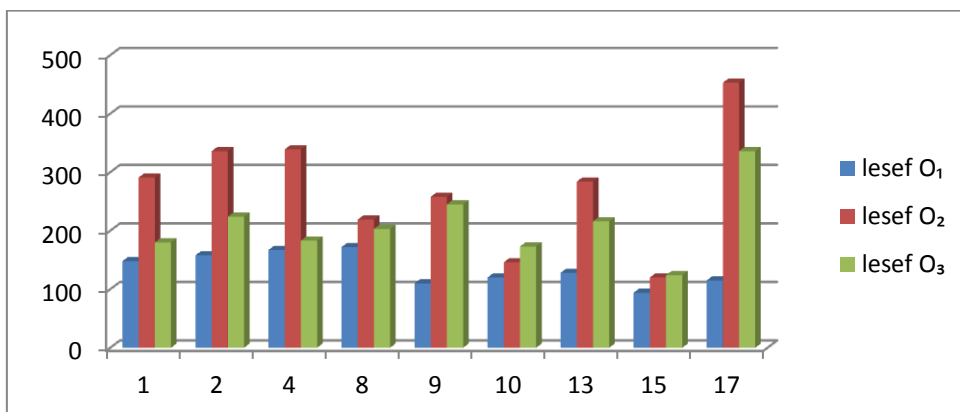
	Lesefart O ₁	Lesefart O ₂	Lesefart O ₃	% O ₂ O ₁	% O ₃ O ₁
5	125	143	145	14,40	16
6	117	136	108	16,24	-7,69
7	185	193	218	4,32	17,84
11	135	175	167	29,63	23,70
12	105	154	190	46,67	80,95
14	155	179	175	15,48	12,90
16	163	195	184	19,63	12,88
18	110	145	137	31,82	24,55
Gj.sn.	137	165	165,5	22,27	22,64

Tabell 11: Utvikling av lesefart i dei to gruppene

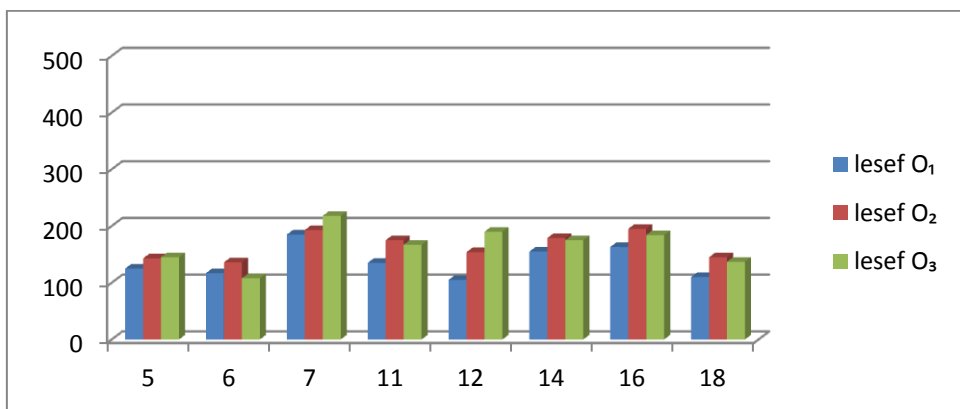
Tabellane viser elevane si utvikling i lesefart på dei tre testane. Dei to siste kolonnane viser den einaskilde eleven si prosentvise utvikling av lesefart i høve til lesefarten han hadde ved oppstart (O₁). Den an bakerste kolonnen (% O₂O₁) viser endring i lesefart på det tidspunktet intervensjonen vart avslutta. Den bakerste kolonnen (% O₃O₁) viser elevane sin lesefart i ein månad etter intervensjonen.

Diagramma på neste side viser resultatane frå O₁, O₂ og O₃ som søylediagram. Her ser vi klart at dei fleste elevane i intervensjonsgruppa har hatt ein god del større framgang i lesefart enn det elevane i kontrollgruppa har hatt. Dei raude søylene viser lesefarten ved avslutning av intervensjonen. Dei grønne søylene viser lesefarten ein månad etterpå. Her ser vi at 7 av 9 i intervensjonsgruppa har hatt ein reduksjon i lesefarten. For nokre av dei er lesefarten ikkje så

mykje større enn ved oppstart, noko også tala i tabellane viser. Horisontale aksar viser elevnummer og vertikale aksar viser lesefart, oim.



Figur 15: Lesefart for intervensjonsgruppa O₁, O₂ og O₃.



Figur 16: Lesefart for kontrollgruppa O₁, O₂ og O₃.

Det som kan synast litt underleg er at 5 av 8 elevar i kontrollgruppa også hadde tilbakegang i lesefart i denne perioden. Dette til tross for at teksten O₃ var henta frå same boka som teksten som var brukt i testen rett etter avslutning av intervensjonen(O₂). Slik hadde dei same språkdrakt og vanskegrad. Delar av forklaringa på dette kan kanskje kome av John Henry-effekten. Framgangen i kontrollgruppa medan intervensjonen varte kan kanskje kome av at det var eit støtte fokus på leseferdigheiter i heile gruppa i den perioden. Etter at eg avslutta lesetreninga har det antakeleg vis vore mindre fokus på dette, og elevane har kanskje "slappa av" litt meir ved gjennomføring av siste testen.

At lesefarten i intervensjonsgruppa har gått ned heng antakeleg vis saman med at elevane ikkje har trene hurtiglesing etter intervensjonsperioden. Det var eit medvite val å ikkje minne dei på det, for å få eit rettast mogleg bilete av effektane av treninga.

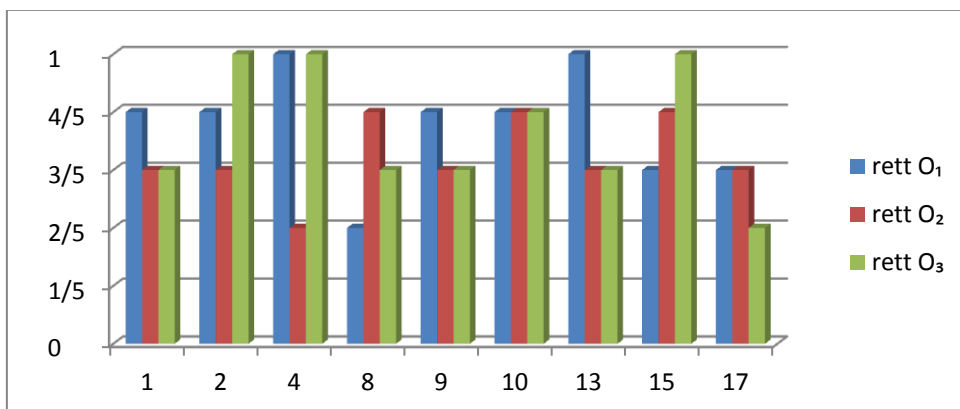
6.5 Utvikling i leseforståing i dei to gruppene

Figurane under viser elevane si leseforståing utifrå tal rette svar på kontrollspørsmåla. Her er 1 rett = 0,2, 2 rette = 0,4, 3 rette = 0,6, 4 rette = 0,8 og 5 rette = 1.

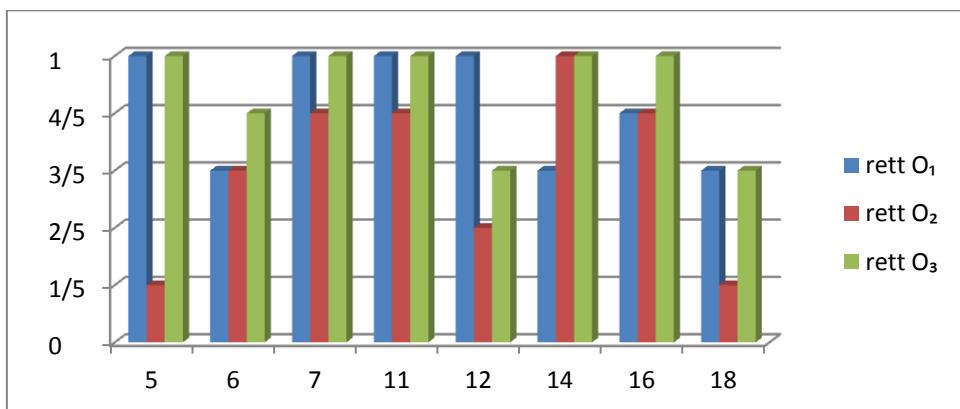
I intervensjonsgruppa ser vi at fem elevar har ein tilbakegang i tal rette svar, medan fire har like mykje (2) eller meir rett (2) etter at intervensjonen var slutt (O_2). Ein måned etter (O_3), har fire elevar like mange rett, tre har meir rett og to mindre rett i høve til O_2 .

For kontrollgruppa finn vi ein nedgang i tal rette svar hos fem, like mykje rett hos to og meir rett hos berre ein elev på O_2 i høve til O_1 . På O_3 ser vi at sju elevar har meir rett og ein like mykje rett på O_3 i høve til O_2 .

Nokre av elevane har store individuelle sprik i resultata på desse testane, og det er store skilnader mellom elevane i begge gruppene. Gjennomsnittleg leseforståing på gruppenivå er om lag lik, med 0,8, 0,6 og 0,73 for intervensjonsgruppa og 0,83, 0,6 og 0,88 for kontrollgruppa. Utifrå dette kan det sjå ut som at treninga med Pageturner har hatt særleg påverknad på leseforståinga verken i positiv eller negativ retning for desse elevane.



Figur 17: Tal rette svar i intervensjonsgruppa på O_1 , O_2 og O_3 .



Figur 18: Tal rette svar i kontrollgruppa på O_1 , O_2 og O_3 .

Ei mogleg feilkjelde i desse målingane kan vere at det kan vere ulik vanskegrad på spørsmåla eg har laga i dei ulike testane. Samtidig ville det ikkje vore rett å bruke same tekst og spørsmål på fleire testar. Det kunne ha gjeve betre resultat fordi dei kjende att og hugsa att innhaldet frå tidlegare. Dersom det hadde vore lenger tid mellom testane (for eksempel eit halvt år) kunne ein vurdere å bruke same materiale slik det vert gjort i Carlsten leseprøve.

6.6 Har leseferdigheita til elevane endra seg?

Oversikt over elevane sine leseferdigheiter (Fh) utifrå "formelen" leseferdigheit = fart X forståing. Tabellane under viser lesefart, leseforståing og leseferdigheit berekna for elevane i dei to gruppene på dei tre måletidspunkta.

Start; O ₁				Avsl. Intervensjon, O ₂			1 mnd. etter intervensjon, O ₃		
	Fart O ₁	Rett O ₁	Fh O ₁	Fart O ₂	Rett O ₂	Fh O ₂	Fart O ₃	rett O ₃	Fh O ₃
1	148	0,8	118,4	291	0,6	174,6	180	0,6	108,0
2	158	0,8	126,4	336	0,6	201,6	224	1,0	224,0
4	167	1,0	167,0	339	0,4	135,6	183	1,0	183,0
8	172	0,4	68,8	219	0,8	175,2	203	0,6	121,8
9	110	0,8	88,0	258	0,6	154,8	245	0,6	147,0
10	120	0,8	96,0	146	0,8	116,8	173	0,8	138,4
13	128	1,0	128,0	284	0,6	170,4	216	0,6	129,6
15	94	0,6	56,4	120	0,8	96,0	124	1,0	124,0
17	115	0,6	69,0	453	0,6	271,8	336	0,4	134,4
Gjsn.	135	0,8	102,0	272	0,6	166,3	209,33	0,73	145,6

Tabell 12: Leseferdigheit i intervensjonsgruppa

Start; O ₁				Avsl. intervensjon, O ₂			1 mnd. etter intervensjon O ₃		
	Fart O ₁	Rett O ₁	Fh O ₁	Fart O ₂	Rett O ₂	Fh O ₂	Fart O ₃	rett O ₃	Fh O ₃
5	125	1,0	125,0	143	0,2	28,6	145	1,0	145,0
6	117	0,6	70,2	136	0,6	81,6	108	0,8	86,4
7	185	1,0	185,0	193	0,8	154,4	218	1,0	218,0
11	135	1,0	135,0	175	0,8	140,0	167	1,0	167,0
12	105	1,0	105,0	154	0,4	61,6	190	0,6	114,0
14	155	0,6	93,0	179	1,0	179,0	175	1,0	175,0
16	163	0,8	130,4	195	0,8	156,0	184	1,0	184,0
18	110	0,6	66,0	145	0,2	29,0	137	0,6	82,2
Gjsn.	137	0,83	113,7	165	0,6	103,8	165,5	0,88	146,45

Tabell 13: Leseferdigheit i kontrollgruppa

Vidare kan vi setje opp tabellar som viser utviklinga i leseferdigheiter i prosent i høve til test ved oppstart. Formel for berekning av % endring i leseferdigheit ved eit gitt testtidspunkt (for eksempel O₂) i høve til oppstartstidspunktet O₁: $\%FhO_2O_1 = \left(\frac{\text{leseferdigheit } O_2 * 100}{\text{leseferdigheit } O_1} \right) - 100$

Intervensjons- gruppe	Fh O ₂	Fh O ₃	Kontroll - gruppe	Fh O ₂	Fh O ₃
	% O ₂ O ₁	% O ₃ O ₁		% O ₂ O ₁	% O ₃ O ₁
1	47,47	-8,78	5	-77,12	16,00
2	59,49	77,22	6	16,24	23,08
4	-18,80	9,58	7	-16,54	17,84
8	154,65	77,03	11	3,70	23,70
9	75,91	67,05	12	-41,33	8,57
10	21,67	44,17	14	92,47	88,17
13	33,13	1,25	16	19,63	41,10
15	70,21	119,86	18	-56,06	24,55
17	293,91	94,78			
Gjennomsnitt	81,96	53,57	Gjennomsnitt	-7,38	30,38

Tabell 14: Utvikling av leseferdigheit i dei to gruppene i prosent

Tabellane over viser ei stor forbetring i leseferdigheitene til elevane i intervensjonsgruppa rett etter at intervensjonen vart avslutta. Her ser vi at intervensjonsgruppa hadde ein gjennomsnittleg auke i leseferdigheit på 82% i forhold til test ved oppstart. Elevane i kontrollgruppa hadde ein tilbakegang på 7% i same periode. *Differansen mellom gruppene var då på heile 89%*. Ein månad etter intervensjonen kan vi sjå at elevane i intervensjonsgruppa var 54% betre enn ved oppstart, medan kontrollgruppa no var 30 % betre og differansen var på 24%.

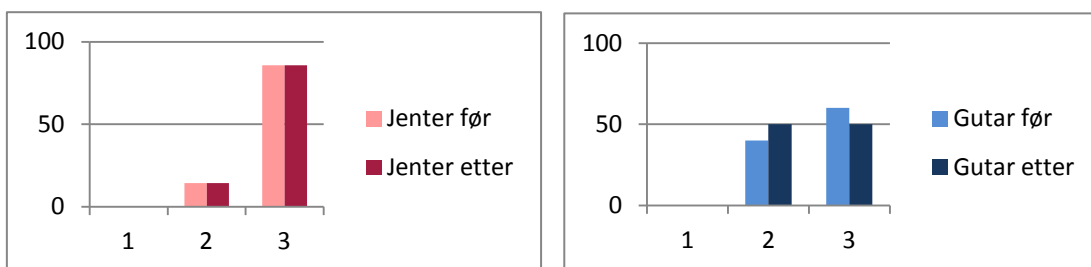
Ut av dette kan det sjå ut som at elevane har hatt forholdsvis stort utbytte av å trene med Pageturner. Ein månad etter intervensjonen ser vi at gruppene nærmar kvarandre i leseferdigheit igjen, etter at begge gruppene berre har hatt tradisjonell leseundervisning.

Fokuset på å trene lesefart vart borte rett etter at intervensjonen vart avslutta på grunn av designen i forskinga. I "det vanlege livet" i ei klasse ville nok læringstrykket for å halde ferdigheitene ved like vore større. Dersom heile klassen hadde trena kunne ein og ha gjort dette annleis, og meir i tråd med slik skulekvardagen er. I den samanhengen vil resultatata antakeleg vis bli noko annleis.

6.7 Resultat metode 3: Spørjeundersøkingar

Under vil er referere og kommentere kva elevane svara på spørjeundersøkinga som vart gjort rett før og rett etter intervensjonen. Informasjonen vart samla inn med fem vekers

mellomrom. Alle elevane i klassen svara på undersøkinga både før og etter intervensjonen. Der elevane kunne svare med eigne ord og ikkje har svara har eg merkt med -. Alle har svara på dei spørsmåla der dei skulle svare ved å setje kryss. Elevsvara vert framstilt i prosent. Kor mange prosent ein elev utgjer er det oversikt over i vedlegg 13. Dei fleste resultatane har eg delt inn i grupper for gutar og jenter. Dette for å sjå om det er skilnader mellom kjønna. Frå både PISA undersøkingane (Utdanningsdirektoratet, 2013) og nasjonale prøver (Utdanningsdirektoratet, 2013) veit vi at det er ein del skilnader mellom kjønna, sjølv om det i 2013 var om lag likt meistringsnivå mellom kjønna på 5. trinnet. Kva kan vi påvise av eventuelle skilnader i denne 6. klassen? Kva tykkjer dei om å lese?, Kva haldningar har dei og kva likar dei å lese? Før intervensjonen er korta til *før I* og etter intervensjonen er korta til *etter I*. Spørjeskjema er i vedlegg 5. På spørsmål 1, om kva elevane tykkjer om å lese svara dei slik:



Figur 19: Kva tykkjer elevane om å lese?

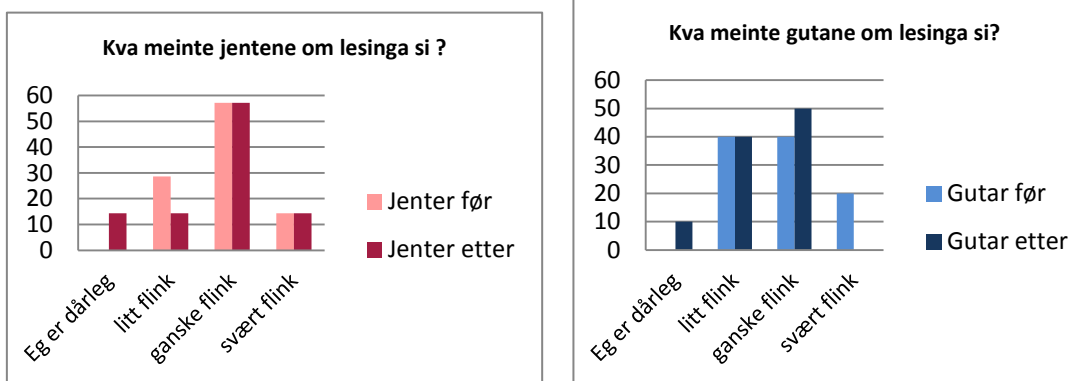
Svarkategoriene var:

1: *Likar dårleg/kjedeleg*, 2: *OK (ikkje spesielt kjedeleg eller kjekt)* og 3: *Det likar eg/Kjekt*

Fleirtalet av jentene, 6 av 7 tykkjer det er kjekt å lese både før og etter I. Gutane svara annleis. Før I seier 4 at det er OK og 6 at det er Kjekt. Etter I er det like mange svar på dei to alternativa (5/5). Denne endringa hos gutane kjem av at ein i intervensjonsgruppa ikkje fann treningsopplegget særleg motiverande og endra difor frå Kjekt til OK. Dei andre hadde svara det same.

Svara på spørsmål to og tre *Er det viktig for deg å kunne lese?* og *Veit du kor mange ord du les per minutt?*, viser at alle elevane meiner det er viktig for dei å kunne lese, samtidig som det er få som veit kva lesefart dei har før I. Nokre *trur* ein lesefart på frå *over 80* til *140*. Dette endrar seg sjølvsgatt for dei som trenar Pageturner, sidan det er mykje av hovudfokuset i programmet. To av jentene som var med på intervensjonen seier at dei ikkje kjenner sin eigen lesefart same dagen som intervensjonen vart avslutta. Kva det grunnast veit eg ikkje, då eg ikkje fekk høve til å spørje dei nærare om dette.

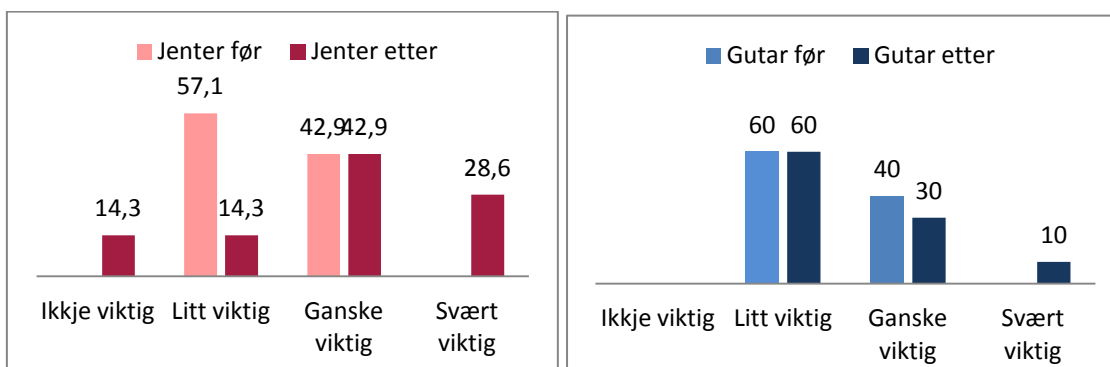
På spørsmål 4, om kva elevane tykkjer om si eiga lesing, fekk vi denne fordelinga :



Figur 20: Kva meiner elevane om lesinga si?

Her ser vi at 28,6% av jentene er *litt flinke*, 57,1% *ganske flinke* og 14,3 % er *svært flinke* før intervensjonen. Dette endrar seg litt til etter intervensjonen, då ei som var med i treningsgruppa endrar syn på eiga lesing frå litt flink til dårleg. Mellom gutane ser vi ei fordeling på 40% på litt flink, 40% på ganske flink og 20% på svært flink ved oppstart. Dette endrar seg til 10% på dårleg, 40% på litt flink og 50% på ganske flink etterpå. Dei to elevane elev nr. 10 og 15) som etter intervensjonen meiner dei er dårlege, er mellom dei som var med på intervensjonen og følte at dei hadde lite utbytte av treninga. Dei hadde mindre auke i lesefart enn mange av dei andre, og var snare til å samanlikne kurvene dei fekk fram etter lesetestane med andre. Dette verka inn på motivasjonen deira. Den vart nokså lav på slutten av intervensjonen.

I synet på kor viktig det er å lese fort (spørsmål 5) finn vi desse svara:



Figur 21: Kor viktig tykkjer elevane det er å lese fort?

Før lesetreninga var jentene sine svar samla om at det var *litt viktig* / *ganske viktig* å lese fort. Det er større spreiring i meiningane etterpå, og dei fleste meinte no at det var *ganske/svært viktig*. Mellom gutane ser vi og ei samling på midten før, medan ein elev etter I har endra frå *ganske viktig* til *svært viktig*. Her kan vi lese at fleire av jentene legg større vekt på at fart er viktig enn det vi ser hos gutane. Grunngevingane for kvifor det er viktig/uviktig er svært varierte, og er stilt opp i tabellen i vedlegg 14. Det var ikkje alle elevane som hadde grunngeve

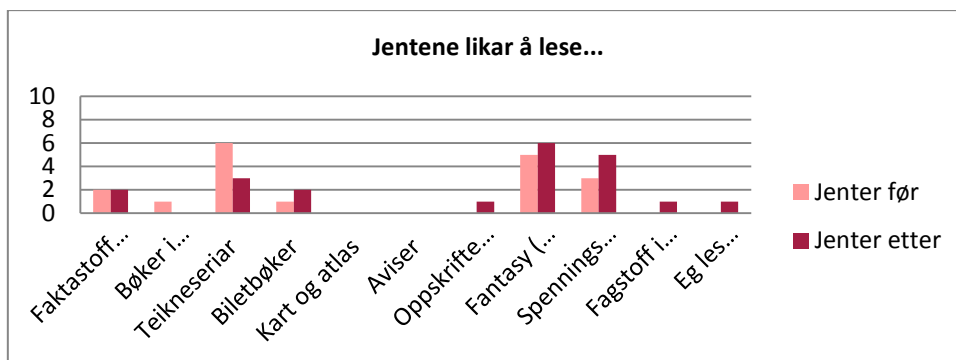
synet sitt, og det kjem ikkje fram noko felles syn som dominerer spesiell retning. Eit par elevar gir uttrykk for at ein ikkje bør stresse med å lese fort, fordi då vil dei ikkje få med seg innhaldet. Om dette er noko dei har erfart eller har blitt fortalt veit vi ikkje.

På spørsmål 6 spurte eg *Kor viktig det er å forstå det du les?* Gruppa var samla i synet på at det var *ganske viktig/svært viktig* å forstå det dei les, og 90-100% trur at dei kan auke lesefarten sin ved å trene (spørsmål 7). Ei jente *veit ikkje* om ho kan auke lesefarten ved å trene før I, men etterpå meiner alle jentene at ein kan auke lesefarten ved å trene. Det er same situasjonen hos gutane, ein *veit ikkje* før I, og ein svarar *nei* etter I. Det er elev nr 10. Dei andre trur dei kan auke lesefarten ved å trene.

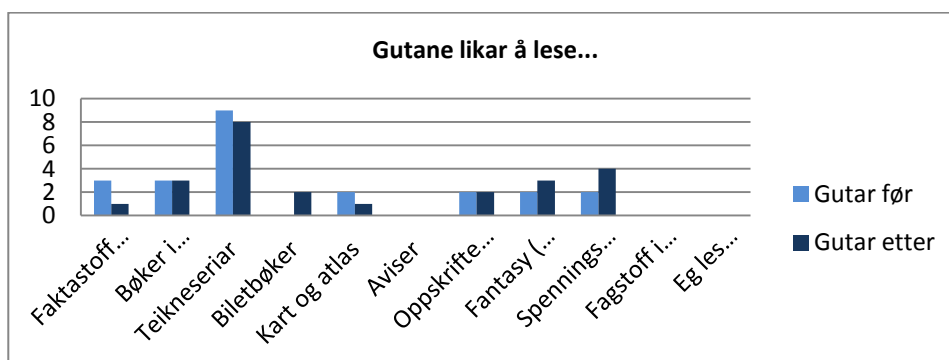
Vidare spurte eg elevane *Om du trenar, korleis?* (spørsmål 8). Her viser svara til elevane at dei trenar ved å lese skjønnlitteratur, Donald eller fotballbøker. Dei fleste seier at dei trenar ved å lese litt om kveldane når dei skal legge seg. Heile svarmaterialet kan du finne i vedlegg nr 14. Det er stort sett dei same svara før og etter intervensjonen med to unntak: ein av elevane seier at han les litt seinare for å få med seg det som står, etter intervensjonen. Ein annan seier *Eg kan lese bøke og leksestoff eller øve meg på skumlesing, leitelesing og fortlesing*. For desse to kan vi sjå at dei koplær lesetrening opp mot det dei har trena på i Pageturner etter intervensjonen .

Dette bekreftar i stor grad det same som andre undersøkingar har vist; elevane knyter omgrepet lesing i stor grad til det å lese i bøker, og då hovudsakleg skjønnlitterære tekstar. I spørjeundersøkinga var det i tillegg ei kartlegging over kva sjangrar denne aldersgruppa likar å lese (spørsmål 9). Dei ulike kategoriane var: *Faktastoff (feks Guinness), Bøker i ulike sjangrar, Teikneseriar Biletbøker, Kart og atlas, Aviser, Oppskrifter på ulike ting, Fantasy (Harry Potter), Spenningsbøker, Fagstoff i skulebøker og Eg les medan eg høyrer på lydbok*.

I tillegg kunne dei sjølve supplere med anna type lesestoff i eigen rubrikk. Her vart det supplert med romanar, sportslitteratur, namn på ulike teikneseriar og forfattarar. På dette kartlegginga kunne elevane setje kryss på inntil tre typar tekstar, så tala på vertikalaksen viser kor mange "stemmer" den aktuelle sjangeren har fått, ikkje kor mange elevar som les den aktuelle kategorien.

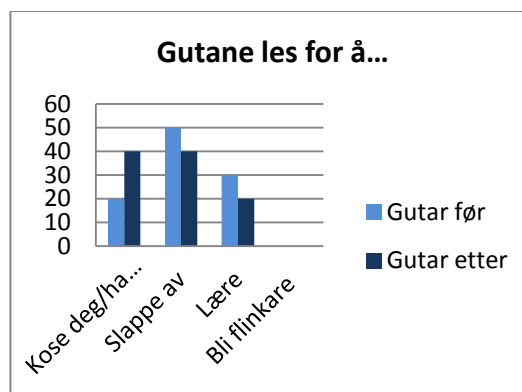
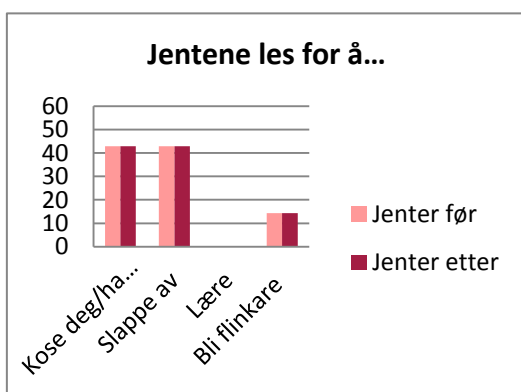


Figur 22: Kva sjangrar likar jentene å lese?



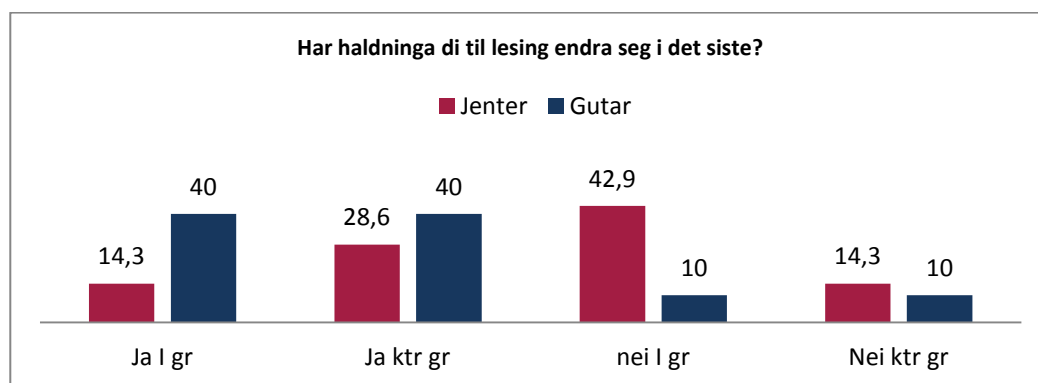
Figur 23: Kva sjangrar likar gutane å lese?

I desse to figurane ser vi at før I er teikneseriar mest populære både for gutar og jenter, og jentene les meir i fantasy- og spenningsbøker enn det gutane gjer. Etter I er det færre som seier dei likar å lese teikneseriar, medan det er fleire som les i spennings- og fantasybøker. Denne endringa gjeld for begge kjønn. Vidare ville eg vite kvifor denne aldersgruppa les. Er det for å kose seg/ha det moro, slappe av, for å lære eller for å bli flinkare til å lese? Før I: 3 jenter les for å kose seg, 3 for å slappe av og ei for å bli flinkare. 2 gutar les for å kose seg, 5 for å slappe av og 3 for å lære. Etter I har jentene dei same svara, medan 4 gutar no les for å kose seg, 4 for å slappe av og 2 for å lære. Utifrå dette kan det sjå ut som at gutane har fått eit meir positivt syn på å lese etter intervensjonen.



Figur 24: Grunngeving for kvifor elevane les

Etter intervensjonen ville eg prøve å finne svar på om haldninga til lesinga hadde endra seg.



Figur 25: Er haldningane til lesing endra i det siste?

Her ser vi at det er skilnader mellom kjønna. Det er ei jente (14,3 %) i intervensjonsgruppa som meiner å ha endra haldning til lesing, dei andre 3 meiner at haldninga er uendra (42,9 %). Hos gutane er det nesten omvendt. Fire (40 %) meiner at haldninga er endra medan ein (10 %) seier den er uendra av dei som var med på intervensjonen. Det som kan vere noko overraskande er at det i same perioden er to av jentene (28,6 %) i kontrollgruppa meiner at haldninga er endra, medan ei seier at den er uendra. Mellom gutane er det like mange som har endra haldning til lesing i kontrollgruppa som det er i intervensjonsgruppa (40 %). Ein gut i kontrollgruppa seier at den er uendra (10 %).

Til dette spørsmålet var det eit oppfølgingsspørsmål der elevane blir oppmoda om å fortelje *korleis* haldninga har endra seg dersom dei har svara ja. Dette for om mulig finne ut kva som har påverka dei til å endre haldning. Grunngevnadene for endringar i intervensjonsgruppa er for jenta: *"Fordi eg vil bli beire til å lese"*. Gutane seier: *"Gøyare"*, *"Eg har holdt på med lesetrening"*, *"Eg les mytje fortare"* og *"Eg lese donald"*.

I kontrollgruppa fordeler svara seg slik: Jenter: *"Eg har begynt å like det meir. No likar eg betre å lese"*. Gutar: *"Eg har hatt beire tid og eg har tenkt at eg kunne bli beire i å lese"*, *"Eg les meir og meir"*, *"Eg synest det er kjekkare no"* og *"Det har blitt morsomt å lesse litt"*.

Utifrå dette kan det sjå ut som at gutane i større grad enn jentene har blitt påverka av intervensjonen, og at elevar i kontrollgruppa også har blitt påverka til å lese meir i same perioden. Det siste kan kome av at det har vore meir snakk om lesing i intervensjonsgruppa og mellom elevane.

Eit andre tilleggsspørsmål var med etter intervensjonen; Har lesevanane dine endra seg i det siste? Dette går litt på det same som det førre, men er vinkla annleis. Av svara ser vi at det kan

ha vore litt vanskeleg å skilje mellom meiningsinnhaldet i desse spørsmåla. På dette spørsmålet måtte alle elevane svare. Jentene i intervensjonsgruppa svara slik: *"Eigentleg ja, fordi no har eg blitt inspirert av «Pageturner», så no les eg ei bok på 368 s", " Ja, eg ser orda i staden for å lese dei". "Nei, lesevanane har ikkje endra seg" og "Nei eg trur ikkje det".* Av gutane svara to "nei" og tre "ja". Den eine grunnjev det positive svaret med at *"eg har blitt litt frista til å lese"*.

I kontrollgruppa seier to av jentene at dei trur dei les litt fortare enn før, medan den tredje seier at ho har lese meir. Ein av gutane seier *"ja det har endra seg ganske mykje"*, men han fortel ikkje korleis dei har endra seg. To av gutane fortalde at *"eg les på kveldane"*. Det tolkar eg slik at det er noko dei har starta med no, som dei ikkje har gjort før. To av gutane sa at lesevanane ikkje hadde endra seg.

6.7.1 Resultat frå spørjeundersøking, berre intervensjonsgruppa

Elevane som var med på intervensjonen, lesetrening med Pageturner, var med unnatak av elev nr 10 einige at det har vore positivt å trene lesing på denne måten. Elev nr 10 seier at *"det har vore kjedeleg"*, medan ein (elev nr. 8) tykkjer *"det har vore litt stress og litt kjedeleg av og til"*, og heldt fram med *"men som oftast har det gått fint"*.

Jentene som var med seier at dei ikkje les meir etter intervensjonen i høve til før. Fire av gutane seier derimot at dei les meir enn før. Nr 10 har ikkje svara på dette. Dei fleste elevane svara at dei har fått meir kunnskap om lesinga si ved å trene med Pageturner ved at dei har blitt flinkare og har fått ein høgare lesefart. Ein elev har undervegs funne ut at han subvokaliserer¹³ og at det sinkar lesefarten. Eg ville og prøve å finne ut om elevane greidde å overføre leseteknikken til andre situasjonar. Dette var ikkje fokusert på i løpet av den tida vi hadde trena. Eg spurte om dei meinte at denne lesetreninga hadde verka inn på måten dei las på. Ein elev svara *Ja, eg ser orda i staden for å lese*, akkurat slik anbefalingane i programmet beskriv. Tre seier at det ikkje verka inn og fire svarar positivt, men sa ikkje korleis. Vidare meiner likevel 8 av 9 at det har vore nyttig for dei, og dei same tykkjer og at det har vore motiverande i større eller mindre grad. Jentene som har vore med sa og at dei ikkje les meir etter intervensjonen, medan fire av dei fem gutane svara derimot at dei les meir enn før. Det gutane las meir av var teikneseriar, Donald og fantasybøker. Elev nr. 10 har ikkje svara på desse tre siste punkta. Dei siste punkta viser at gutane har late seg påverke i større grad enn jentene av lesetreninga, noko som for fire av dei fem har ført til at dei les meir no enn tidlegare. For komplette elevsvar frå denne spørjeundersøkinga, sjå vedlegg 16.

¹³ Subvokalisasjon = å lese med indre stemme

6.8 Resultat metode 4: Observasjoner

Ved å observere åtfærda til elevane under lesetestane kom det fram interessante endringar. I intervensjonsgruppa på 9 elevar var det berre to som sat i ro med hovudet og munnen under fyrste lesetest, O₁. Dei andre rørde på hovudet og eller munnen i større eller mindre grad medan dei las stilt. I kontrollgruppa rørde alle på hovud og/eller munn på denne testen, O₁. Ved gjennomføring av andre lesetesten, O₂, var det berre ein elev i kontrollgruppa som sat i ro med hovud og munn, medan tre sat i ro på siste lesetesten, O₃. Etter trening med Pageturner sat *alle* i intervensjonsgruppa i ro med munn og hovud på begge lesetestane, O₂ og O₃. Skjema med observasjonsnotat er å finne i vedlegg nr 12.

6.9 Vil arbeidet med oppgåva føre til endringar i praksis?

Etter kvart som resultatane frå intervensjonen, spørjeundersøkinga og siste lesetesten vart behandla vart det klart at kontrollgruppa òg skulle få gjennomføre lesetreningsopplegget. Kontrollgruppa starta opp med lesetrening i slutten av mars. Det føreligg ikkje sluttresultat frå denne gruppa i skrivande stund.

Som ein sideeffekt av mitt arbeid gjennomførte 7. klasse lesetrening parallelt med intervensjonen. Resultatane derifrå viser at den gjennomsnittlege lesefarten for gruppa har auka frå 153 oim til 223 oim i løpet av 14 leksjonar. Ein elev har ikkje gjennomført alle 21 leksjonane, medan ein bladde seg fort gjennom siste lesetest og fekk irrelevante resultat. Gjennomsnittleg lesefart for dei andre elevane var 198 oim på siste lesetest.

Leiinga ved skulen vurderer Pageturner som eit relevant verktøy i den andre leseopplæringa og meiner at det er viktig å leggje til rette for tiltak i den vidare leseopplæringa som er retta mot alle elevane. Pageturner vil bli eit verktøy som skulen ynskjer å bruke.

6.10 Samanlikning med SINTEF- rapport

Ser vi på resultatane på gruppenivå kan vi seie at programmet vi har prøvd ut held lovnaden om at lesefarten blir dobla for den gruppa som har prøvd det. Gjennomsnittleg lesefart hadde ved avslutning av treninga auka med 104 %. Det er ei av målingane vert referert til i SINTEF sin rapport (Dahl, 2010) for eldre brukarar. Dei hadde prosentvis større auke enn vår testgruppe hadde. Leseforståinga for gruppa hadde gått litt ned i løpet av treninga, noko som avvik frå SINTEF-rapporten der dei eldre testpersonane synte ein viss auke i leseforståinga på gruppenivå også. Dei har funne at dei som hadde størst auke i fart hadde i mindre grad utvikla leseforståinga. Denne tendensen kan vi også sjå i vårt talmateriale ved å samanhalde tabell 4 og 5 / figur 13 og 14 s. 44.

7 Oppsummering

7.1 Lese fart, lese forståing og leseferdigheit

Resultata frå denne studien viser at det er nokså store skilnader på utbyttet dei enkelte elevane har av å trene med programmet. På gruppenivå ser vi likevel at leseferdigheita har betra seg medan elevane har trent på å betre augekoordinasjonen og auke lesefarten. Sjølv om vi har ein nedgang på heile 12 % på siste test kan vi sjå at gruppa har fått ein auke i leseforståing på vel 44 % i høve til kva den var før intervensjonen. Hadde vi ikkje hatt nedgang på siste prøve kunne den ha vore oppimot 57 % på gruppenivå. Desse resultata fortel ikkje åleine kva effekt programmet har hatt på lese fart, leseforståing og leseferdigheit hos elevane. For å kunne påvise effekt må vi samanlikne resultata frå intervensjonsgruppa og kontrollgruppa sine lesetestar.

Utifrå tabell nr 7, 9, 10 kan vi setje opp ei oversikt over utviklinga i lese fart og leseferdigheit for dei to gruppene frå før, rett etter og ein månad etter intervensjonen.

	Kontrollgruppa	Intervensjonsgruppa
Lese fart før oppstart	137 ord i minuttet	135 ord i minuttet
Leseferdigheit før oppstart	113,7	102
Lese fart rett etter intervensjonen	165 ord i minuttet 22,27 % meir enn ved oppstart	272 ord i minuttet 104,36 % meir enn ved oppstart
Leseferdigheit etter intervensjonen	103,8 -7,38 % mindre enn ved oppstart	166,3 81,96 % meir enn ved oppstart
Lese fart 1 mnd. etter intervensjonen	165,5 ord i minuttet 22,64 % meir enn ved oppstart	209,3 ord i minuttet 61,19 % meir enn ved oppstart
Leseferdigheit 1 mnd. etter intervensjonen	146,45 30,38 % meir enn ved oppstart	145,6 53,57 % meir enn ved oppstart

Tabell 15: Samanlikning av resultat mellom gruppene.

Rett etter at intervensjonen vart avslutta: Tabellen viser at lesefarten til kontrollgruppa hadde ein auke på 22,27 % i tida mellom dei papirbaserte lesetestane før og etter intervensjonen (mellom O₁ og O₂). Resultata frå intervensjonsgruppa viser at dei hadde ein auke på heile 104,36 % i lese fart i den same perioden. Dette viser nokså tydeleg at gruppa har hatt stort utbytte av å trene med Pageturner, og at det dei har oppnådd ved å trene på augekoordinasjon ved bruk av data kan dei overføre til bruk ved lesing av tekst på papir.

Ser vi på den totale leseferdigheita i same perioden (rett før og rett etter intervensjonen) ser vi at kontrollgruppa hadde ein tilbakegang på 7,38%, medan intervensjonsgruppa hadde ein framgang på 81,96 %, i høve til kva den var ved oppstart.

Ein måned etter at intervensjonen var avslutta var lesefarten til kontrollgruppa gjennomsnittleg den same som rett etter intervensjonen, 22 % betre enn ved oppstart. Intervensjonsgruppa hadde denne månaden hatt ein tilbakegang i den gjennomsnittlege lesefarten med 43 %. Det var likevel 61 % betre enn ved oppstart. Dei hadde på dette tidspunktet altså ein lesefart som låg ca 40 % over kontrollgruppa.

I kontrollgruppa hadde den totale leseferdigheita gått fram med nesten 38 % denne månaden, og var no 30 % betre enn ved oppstart. I intervensjonsgruppa hadde den gått tilbake, og ligg no på omlag 54 %. Intervensjonsgruppa hadde altså ei leseferdigheit som var 23 % over kontrollgruppa, ein måned etter at intervensjonen vart avslutta.

Det kan sjå litt rart ut at begge gruppene hadde ein nesten lik verdi for leseferdigheit ein måned etter intervensjonen, samtidig som den prosentvise framgangen i høve til oppstart er ulik. Dette kan kome av at ferdighetsnivået i dei to gruppene var ulikt ved oppstart, med høvesvis 113 i kontrollgruppa og 102 i intervensjonsgruppa.

At lesefarten i intervensjonsgruppa har gått ned i månaden etter intervensjonen kan henge saman med at elevane ikkje har blitt minna på å trene i hurtiglesing i månaden etter intervensjonsperioden. Dette var eit medvite val som vart gjort for å få eit mest mogleg reelt mål på effektane av lesetreninga. Vi veit at ein bør øve for å halde ferdigheiter ved like, for at dei skal bli automatiserte og bli eit verktøy ein har nytte av. Elevane som har vore med i studien har ikkje vorte oppmuntra særskilt om å bruke metoden etter at lesetreningsprogrammet vart avslutta. Dei effektane vi ser her kjem såleis i så stor grad det let seg gjere av det dei tileigna seg under intervensjonen. Dei fortel noko om i kva grad elevane klarer å gjere seg nytte av den kunnskapen/ferdigheita dei lærte under intervensjonen i vidare læringsarbeid.

7.2 Haldningar til lesing

Svara frå spørjeundersøkingane har vore med på å gje utfyllande informasjon og forståing av kva elevar i ein sjetteklasser meiner om lesing i vid forstand. Resultata viser at jentene i denne gruppa likar betre å lese enn det gutane gjer. Alle elevane meiner det er viktig for dei å kunne lese, samtidig som det er få som veit kva lesefart dei har før intervensjonen. Jentene har større tru på at dei er flinke til å lese enn det gutane har, medan heile gruppa har ei nokolunde

felles forståing av at det er *litt* til ganske *viktig* å lese fort. Nokre få meiner det *ikkje* er viktig eller *svært* viktig. Grunngevingane for kvifor det er viktig/uviktig er varierte. Eit par elevar gir uttrykk for at ein ikkje bør stresse med å lese fort, fordi då vil dei ikkje få med seg innhaldet. Vi veit ikkje om dette er noko dei er fortalt eller om det er noko dei har erfart. Alle legg vekt på at det er *ganske-/svært viktig* for dei å forstå det dei les, og dei aller fleste trur at dei kan auke lesefarten sin ved å trene. Dei har ei felles oppfatning om at dei kan trene for å auke lesefarten sin har og at det skjer ved å lese skjønnlitteratur eller teikneseriar. Dei fleste trenar på lesing ved å lese litt om kveldane når dei skal legge seg. Det er stort sett dei same svara før og etter intervensjonen, bortsett frå to unntak. Ein av elevane seier at han les litt saktare for å få med seg det som står, og ein annan seier *Eg kan lese bøke og leksestoff eller øve meg på skumlesing, leitelesing og fortlesing*, etter intervensjonen. For desse to kan vi sjå at dei knyter lesetrening etter intervensjonen opp mot det dei har trena på i Pageturner. Dette viser hovudsakleg det same som andre undersøkingar har vist, at elevane knyter omgrepet lesing i stor grad til det å lese i bøker, og då hovudsakleg skjønnlitterære tekstar.

I spørjeundersøkinga var det i tillegg ei kartlegging over kva sjangrar denne aldersgruppa likar å lese. Her fann vi at teikneseriar var mest populært i denne gruppa, særleg mellom gutane. Den største skilnaden mellom kjønna var at jentene ser ut til å lese meir i bøker enn gutane. Etter intervensjonen kan vi sjå ein liten auke i lesing i bøker innan fantasy og spennings -sjangrane hos begge kjønna. Større del av jentene enn gutane les for å kose seg, medan fleire gutar enn jentene les for å slappe av. Nokre gutar les i tillegg for å lære, medan ei jente les for å bli flinkare. Jentene har ikkje endra syn på dette etter intervensjonen, medan fleire gutar etterpå les for å kose seg.

Denne trenden ser vi igjen i høve til haldning til lesing. 80% av gutane seier dei har endra haldning til lesing etter intervensjonen medan fleirtalet hos jentene ikkje har endra haldning. Grunngevingnadene for endringar går på at det kjem som resultat av lesetreninga, eller "berre fordi dei har begynt å like det meir". Nokre svarar i tillegg at lesevanane deira har blitt endra til at dei les meir enn tidlegare som resultat av lesetreninga. Nokre i kontrollgruppa har og byrja å lese meir enn tidlegare. Dette kjem truleg av at det har vore meir fokus på lesing i elevflokket medan intervensjonsperioden varte.

Elevane som var med på intervensjonen var, med unntak av ein elev, einige i at det har vore positivt å trene lesing på denne måten. Denne eine eleven gav tydeleg uttrykk for at han ikkje fann treningsopplegget særleg motiverande, og at resultatata i Pageturner ikkje vart så store som han kanskje kunne ynskje. Han var likevel mellom dei som hadde framgang både i lesefart

og leseferdigheit på testen rett etter intervensjonen og ein måned etterpå. Det kan indikere at han har hatt eit større utbytte av treninga enn det han sjølv opplevde.

Jentene som var med på intervensjonen seier at dei ikkje les meir enn før. Fire av gutane seier derimot at dei les meir enn tidlegare. Dei fleste elevane svara at dei har fått meir kunnskap om lesinga si ved å trene med Pageturner, ved at dei har blitt flinkare og har fått ein høgare lesefart. Om lag halvparten av elevane i intervensjonsgruppa gir uttrykk for at det har virka positivt inn på måten dei les på og 8 av 9 meiner at det har vore nyttig for dei. Dei same elevane tykkjer òg at det har vore motiverande i større eller mindre grad. Gutane har late seg påverke meir enn jentene av lesetreninga, noko som for fire av dei fem har ført til at dei les meir enn tidlegare.

7.3 Endringar i rørsler under lesing

Ved observasjon under lesetestane fann eg at dei elevane som hadde delteke i intervensjonen sat mykje meir roleg etterpå i høve til det dei gjorde før, og i høve til kontrollgruppa. Berre to elevar sat heilt roleg medan dei las når prosjektet starta. Etter intervensjonen sat *alle* i intervensjonsgruppa heilt roleg. Vokalisasjonen (hos dei tre som gjorde det) var også redusert. I kontrollgruppa var det berre mindre endringar. Dette viser at treninga med Pageturner har vore med på å ta bort ein del uønska rørsle under lesing, - elevane har lært å berre bevege auga medan dei les. Dette er faktorar som kan virke positivt inn på både konsentrasjon og leseferdigheiter.

Det har ikkje vore råd å finne noko som støttar opp under utsegna om at det er betre å lese på papir enn på skjerm gjennom dette arbeidet, sett i høve til leseforståinga.

8 Konklusjon

Den elektroniske lesetreninga med opptreing av augemotorikk har virka positivt inn på elevane sin lesefart utan at det har gått ut over leseforståinga i særleg grad. Dei papirbaserte testane viser at lesefarten til intervensjons gruppa vart meir enn dobla (104 %), medan resultatata i leseprogrammet var noko lågare (64 %). Leseferdigheitene i intervensjonsgruppa har også blitt betre i kontrollgruppa. Skilnaden mellom gruppene er mindre ein månad etter at intervensjonen vart avslutta, men er enno betydeleg. Studien viser at elevane greier å overføre teknikken frå trening på skjerm til lesing på papir.

Undersøkinga viser at jentene på dette trinnet har ei meir positiv haldning til lesing og har betre tru på leseferdigheitene sine enn det gutane har i utgangspunktet. Etter intervensjonen har gutane late seg påverke til å bli meir positive. Den rådande haldninga til elevane er at det er viktig å lese, og dei trur at dei kan bli flinkare til å lese ved å lese litt teikneseriar eller skjønnlitteratur rundt sengetid. Etter lesetreninga er det litt fleire elevar som les i bøker, dette gjeld for begge kjønna.

Fleirtalet av elevane som har vore med på intervensjonen har følt at det har vore positivt, nyttig og motiverande for dei. Som konsekvens av treninga har dei fleste av gutane byrja å lese meir. Jentene har ikkje late seg påverke i særleg grad. Lesetreninga har i tillegg ført til at uønska og ubevisste rørsler under lesing er blitt betydeleg redusert i intervensjonsgruppa. I kontrollgruppa såg vi berre små endringar.

Totalt kan vi då sjå utifrå denne undersøkinga at å trene på å auke leseferdigheiter ved å trene opp augerørslene kan verke positivt inn på lesefart og leseferdigheiter, haldningar, motivasjon og leselyst, uønska rørsler og konsentrasjon. Vidare viser resultatata, ein månad etter intervensjonen, at det å lese også dreiar seg om ei fysisk ferdigheit som kan trenast opp, men som går tilbake om ikkje treninga varer lenge nok eller vert halden ved like. Kor vidt resultatata kan generaliserast er meir usikkert, då utvalet i studien var nokså avgrensa.

Kjeldeliste

- Aski Raski. (2014, 04 12). Henta 04 23, 2013 frå askiraski.no:
<http://www.askiraski.no/index.cfm?id=228108>
- Bai, K. (1983). *Lynkurs i hukommelse og leseteknikk*. Oslo: ØKONIMIFORLAGET EFI A/S.
- Befring, E. (2007). *Forskingsmetode med etikk og statistikk*. Fagernes: Det Norske Samlaget.
- Belsvik, R. (2001). *Verdas mest forelska par*. Otta: J.W.Cappelen Forlag a.s.
- Belsvik, R. (2005). *Tøddel Blisterplytt*. Oslo: Cappelen.
- Belsvik, R. (2009). *Forteljingar om Jolver*. Oslo: Cappelen Damm.
- Brevik, L. M., & Gunnulfsen, A. E. (2011). *LES MINDRE - FORSTÅ MER! Strategier for lesing av fagtekster 1.-7. trinn*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Bruland, T., Dahl, T., & Finbak, L. (2005). *Et ord sier mer enn tusen bilder: Evaluering av tiltaksplanen "Gi rom for lesing!", delrapport 1*. Henta 02 04, 2014 frå udir.no: http://evalueringsportalen.no/evaluering/et-ord-sier-mer-enn-tusen-bilder-evaluering-av-tiltaksplanen-gi-rom-for-lesing-delrapport-1/Gi_rom_for_lesing_delrapport_1.pdf/@@inline
- Bruland, T., Dahl, T., Finbak, L., & Havn, V. (2008, 06 04). *Det er nå det begynner! Sluttrapport fra evalueringen av tiltaksplanen "Gi rom for lesing!"*. Henta 02 04, 2014 frå udir.no:
http://www.sintef.no/upload/Teknologi_og_samfunn/GSU/GRFL%20Sluttrappo%20rt.pdf
- Buzan, T. (1979). *Speed Reading / Les hurtigere*. (N. Hoff, Omset.) A/S Hjemmet Fagpresseforlaget.
- Carlsten, C. T. (2003). Lærerveiledning 6. klasse. *Norsk rettskrivings- og leseprøve for grunnskolen*. N.W Damm og Søn AS.
- Carlsten-testen*. (2012, 5 5). Henta frå Wikipedia: <http://no.wikipedia.org/wiki/Carlsten-testen>
- Christensen, A. (2013, 03). *Skjønner mindre og leser dårligere på skjerm*. Henta 05 09, 2013 frå Forskning .no: <http://www.forskning.no/artikler/2013/mars/350680>
- Dahl, T. (2010). *Utvikling av leseferdigheter gjennom trening Resultater fra trening med programmet Pageturner*. SINTEF. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Ekran, O. J., Løkke, G. E., & Løkke, J. A. (u.d.). Presisjonsopplæring og økt lesehastighet hos to elever med store konsentrasjonsvansker. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 37(2010), ss. 45-54.
- Engen, L. (2002). *Læreren ABC. Håndbok i lese og skriveopplæring* (2. utg., Vol. 2007). (N. Bronx, Red.) Oslo: N.W.Damm & Søn AS.
- Evelyn Wood Reading Dynamics. (2014). *Evelyn Wood Reading Dynamics*. Henta 04 21, 2014 frå The World Famous Speed-Reading Program:
http://www.ewrd.com/ewrd/evelynwood_aboutus.asp
- Fagbokforlaget. (2014, 03 03). *Kartleggeren*. Henta 04 23, 2014 frå Fagbokforlaget.no:
<https://fagbokforlaget.no/?ressursside=ja&artikkelid=544>
- Forsth, L.-R., & Stangeland, T. K. (2006). *Hurtiglesing superlesing fotolesing*. Aurskog: Aquarius Forlag as.
- Grimen, H. (2004). *Sammfunnsvitenskapelige tenkemåter*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Grønmo, S. (2011). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Hammersley, P., & Atkinson, M. (1996). *Feltmetodikk*. Gyldendal Norsk Forlag.

- Harris, S. (2014). *The Harris Institute of Speed Reading*. Henta 02 1103, 2014 frå <http://www.speedreading.ca/home.html>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007, 03). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Houlette, F. (2013, 10 8). Jakobson, Roman (1896-1982). *Encyclopedia of Rhetoric and Composition: Communication from Ancient Times to the Information Age, 1. utg, 1996*, 365-366. (T. Enos, Red.) Routledge.
- Høien, T. (u.d.). *Aski Raski*. Henta 04 12, 2014 frå askiraski.no: <http://www.askiraski.no/index.cfm?id=223647>
- Kaldestad, P., & Knutsen, H. (2006). *Diktboka*. Oslo: J. W. Cappelens Forlag AS.
- Kjærnsli, M., & Olsen, R. V. (Red.). (2013). *Fortsatt en vei å gå. Norske elevers kompetanse i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2012*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Kommunikasjonsmodell*. (2013, 03 09). Henta 03 07, 2014 frå wikipedia: <http://no.wikipedia.org/wiki/Kommunikasjonsmodell>
- Kulbrandstad, L. I. (2003). *Lesing i utvikling. Teoretiske og didaktiske perspektiver* (4. opplag 2007. utg.). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Kunnskapsdepartementet. (2007-08). *St.meld. nr. 31 Kvalitet i skolen*. Henta 05 14, 2013 frå regjeringen.no: <http://www.regjeringen.no/pages/2084909/PDFS/STM200720080031000DDDPDFS.pdf>
- Larsen, A. K. (2012). *En enklere metode. Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode* (Vol. 4. opplag). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Logometrica. (u.d.). *Setningsleseprøven*. Henta 05 09, 2013 frå <http://www.logometrica.no/index.cfm?id=310853>
- Lyster, S.-A. H. (2012). *Elever med lese- og skrivevansker. Hva vet vi? Hva gjør vi?* Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Løkke, J. A., & Løkke, G. H. (2012). Effekter og utfordringer ved hurtiglesingsøvelser for å øke lesehastighet og retensjon hos studenter. *Norsk Tidsskrift for Adferdsanalyse*, 2012(2), ss. 231-236.
- Miller, B., & O'Connell, C. (2013). Opening a Window Into Reading Development: Eye Movements' Role Within a Broader Literacy Research Framework. *School Psychology Review*, 42(2), ss. 123-139.
- Mæland, B. B. (2001). *Ikkje eit ord*. Oslo: Samlaget.
- Oliver, M. (1995, 08 31). *Evelyn Wood; Pioneer in Speed Reading*. Henta 04 21, 2014 frå Los Angeles Times: http://articles.latimes.com/1995-08-31/news/mn-40830_1_speed-reading
- Ophaug, S. T. (2013, 04 23). Oslo: Ascehoug Undervisning.
- Opplæringslova*. (2008, 06 20). Henta 05 14, 2013 frå Lovdata.no: <http://www.lovdata.no/all/tl-19980717-061-001.html#1-3>
- pageturner.no*. (u.d.). Henta 03 20, 2013 frå <http://www.pageturner.no/>
- Relemo.no*. (u.d.). Henta 04 22, 2013 frå <http://relemo.no/web/index.php/metoden-repetert-lesing>
- Roe, A. (2002). Hvordan står det til med ungdommers lesekompetanse og lesevaner? I A.-M. Bjorvand, & E. S. Tønnesen, *Den andre leseopplæringa. Utvikling av lesekompetanse hos barn og unge* (ss. 102-130). Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Roe, A. (2011). *Lesedidaktikk -etter den første leseopplæringen*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

- Saabye, M. (2013). *Kunnskapsløftet Mål og innhold i grunnskolen*. Oslo: PEDLEX Norsk Skoleinformasjon.
- Statistisk Sentralbyrå. (2014, 03 25). *Norsk mediebarometer 2013*. Henta 04 15, 2014 frå ssb.no: <http://www.ssb.no/kultur-og-fritid/statistikker/medie>
- Sessau, M., & Bucci, M.-P. (2013, 07 19). *Reading and Visual Search: A Developmental Study in Normal Children*. (K. Paterson, Red.) Henta 11 1, 2013 frå PLOS ONE: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=16&sid=ad0b6e1d-b788-43ef-8f9e-4fdfc5e2b150%40sessionmgr115&hid=117&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=aph&AN=89628908>
- Skaftun, A. (2006). *Å kunne lese. Grunnleggende ferdigheter og nasjonale prøver*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS & Landslaget for norskundervisning.
- Skjelbred, D. (2006). *Elevens tekst. Et utgangspunkt for skriveopplæring*. Oslo: J. W. Cappelens Forlag AS.
- Skjervheim, H. (2001). Deltakar og tilskodar (1957). I J.-E. E. Hansen (Red.), *NORSK TRO OG TANKE 1940-2000 Bind 3* (ss. 473-481). Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Stancliffe, G. (u.d.). *speedreading4kids*. Henta 04 26, 2013 frå <http://www.speedreading4kids.com/>
- Søvik, N., Arntzen, O., & Samuelstuen, M. (2000). Eye-movement parameters and reading speed. A study of oral and silent reading performances of twelve-year-old children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 13(3), ss. 237-255.
- Tempolex.no. (u.d.). Henta 04 24, 2013 frå <http://www.tempolex.no/menu/om-tempolex/hva-er-tempolex>
- Thorlacius, L. (2010, 06 17). Visual Communication in Web Design - Analyzing Visual Communication in Web Design. *International Handbook of Internet Research*, 455-476. (J. Hunsinger, L. Klastrup, & M. Allen, Red.) SpringerLink: Springer e-Books. Henta 03 07, 2014 frå http://books.google.no/books?id=awdkBK3MfUEC&pg=PA455&dq=Roman+Jakobsons+communication+model&hl=no&sa=X&ei=_Q9pU6OsD4jiPMb4gagF&ved=0CDwQ6AEwAA#v=onepage&q=Roman%20Jakobsons%20communication%20model&f=false
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing. IKT i småskolen*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Utdanningsdirektoratet. (2009, 07 28). *Om nasjonale prøver, 07.06.2011*. Henta 05 04, 2014 frå <http://www.udir.no/Vurdering/Nasjonale-prover/Om-nasjonale-prover/>
- Utdanningsdirektoratet. (2012, 01 11). *Grunnleggende ferdigheter*. Henta 04 11, 2014 frå Utdanningsdirektorater: http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no
- Utdanningsdirektoratet. (2013, 10 28). *Analyse av nasjonale prøver i lesing 2013*. Henta 04 23, 2014 frå http://www.udir.no/Upload/Statistikk/Nasjonale_prover/Nasjonale_prover_lesing_2013.pdf?epslanguage=no
- Utdanningsdirektoratet. (2013, 04 26). *TIMMS og PIRLS viser framgang i norske elevers prestasjoner, Temanotat 2012:1*. Henta 04 24, 2014 frå

- <http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2013/Temanotat%20TIMSS%20og%20PIRLS%202011.pdf?epslanguage=no>
- Utdanningsdirektoratet. (2014, 01 02). *Kartleggingsprøver - retningslinjer og rettleiing*. (H. Lund, Red.) Henta 04 24, 2014 frå Udir.no:
<http://www.udir.no/Vurdering/Kartlegging-gs/Artikler-kartlegging/Kartleggingsprover---retningslinjer-og-rettleiing-til-skoleeigarar-og-skoleleiarar-/Om-kartleggingsprover/>
- van Daal, V., Gabrielsen, N. N., & Solheim, R. G. (2012, 11). *Godt nok? Norske elevers leseferdighet på 4. og 5. trinn. PIRLS 2011*. Henta frå regjeringen.no:
http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Rapporter/PIRLS_rapport.pdf
- Vannebo, A., & Christiansen, T. (Red.). (u.d.). *Atferdssenteret.no*. Henta 04 20, 2014 frå I-PALS for skolefaglige og sosiale ferdigheter:
<http://www.atferdssenteret.no/aktuelt/i-pals-for-skolefaglige-og-sosiale-ferdigheter-article1135-119.html>
- Wikipedia. (2012, 10). *Speed reading*. Henta 05 09, 2013 frå Wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Speed_reading#History

Liste over figurar:

Figur 1: Roman Jakobsons kommunikasjonsmodell	4
Figur 2: Buhler sin kommunikasjonsmodell	5
Figur 3: Skriftspråkbloemen	9
Figur 4: Leseforståing på ulike nivå	13
Figur 5: Auga sine rørsler under lesing.....	20
Figur 6: Eksempel på augerørsler hos ein dårleg lesar.....	21
Figur 7: Diagram over augerørslerne til ein god lesar.	21
Figur 8: Utviding av lesesyntfeltet vertikalt	23
Figur 9: Utviding av lesesyntfelt horisontalt og horisontalt /vertikalt.....	23
Figur 10: Dynamisk lesing, eksempel på augerørsle	23
Figur 11: Forskingsdesign	32
Figur 12: Design for trening med Pageturner	33
Figur 13: Lesefart registrert i Pageturner.....	44
Figur 14: Rette svar registrert i Pageturner	44
Figur 15: Lesefart for intervensjonsgruppa O ₁ , O ₂ og O ₃	49
Figur 16: Lesefart for kontrollgruppa O ₁ , O ₂ og O ₃	49
Figur 17: Tal rette svar i intervensjonsgruppa på O ₁ , O ₂ og O ₃	50
Figur 18: Tal rette svar i kontrollgruppa på O ₁ , O ₂ og O ₃	50
Figur 19: Kva tykkjer elevane om å lese?	53
Figur 20: Kva meiner elevane om lesinga si?	54
Figur 21: Kor viktig tykkjer elevane det er å lese fort?	54
Figur 22: Kva sjanrar likar jentene å lese?.....	56
Figur 23: Kva sjanrar likar gutane å lese?.....	56
Figur 24: Grunngjeving for kvifor elevane les	56
Figur 25: Er haldningane til lesing endra i det siste?.....	57

Liste over tabellar:

Tabell 1: Sjangerinndeling etter Harris 1986, oversett og omarbeidd av Skjelbred (Skjelbred, 2006, s. 53).....	7
Tabell 2: Oversikt over lesefart ved oppstart O1	42
Tabell 3: Inndeling i grupper utifrå lesefart på O ₁	43
Tabell 4: Resultat for lesefart i intervensjonsgruppa	44
Tabell 5: Resultat for tal rette svar i intervensjonsgruppa.....	44
Tabell 6: Utvikling og endring i lesefart; trening m Pageturner	45
Tabell 7: Utvikling og endring i forståing; trening m Pageturner.....	46
Tabell 8: Utvikling i leseferdigheit under lesetrening med Pageturner	46
Tabell 9: Lesefart på papir i høve til skjerm ved oppstart.....	47
Tabell 10: Lesefart på papir i høve til skjerm rett etter intervensjonen	47
Tabell 11: Utvikling av lesefart i dei to gruppene	48
Tabell 12: Leseferdigheit i intervensjonsgruppa	51
Tabell 13: Leseferdigheit i kontrollgruppa	51
Tabell 14: Utvikling av leseferdigheit i dei to gruppene i prosent	52
Tabell 15: Samanlikning av resultat mellom gruppene.....	60

Liste over vedlegg

Vedlegg 1: E-post med info om Pageturner 5-7	1
Vedlegg 2: lesetest 1, O ₁	2
Vedlegg 3: Lesetest 2, O ₂	7
Vedlegg 4: Lesetest 3, O ₃	12
Vedlegg 5:Spørjeundersøking til heile klassen.....	17
Vedlegg 6: Spørjeundersøking til intervensjonsgruppa	19
Vedlegg 7:Informasjonsbrev til heimane	21
Vedlegg 8: Meldeskjema til NSD	22
Vedlegg 9:Godkjenning frå NSD	28
Vedlegg 10: Tilleggsinformasjon til heimane	29
Vedlegg 11: Informasjon til heimane om gruppedeling.....	30
Vedlegg 12:Observasjon av åtferd under lesing, sortert i grupper.....	31
Vedlegg 13:Kva utgjør elevsvar på spørjeundersøkinga i prosent?	33
Vedlegg 14:Grunngjeving for kvifor det er viktig / uviktig å lese fort	34
Vedlegg 15:Korleis trenar du på å lese?.....	35
Vedlegg 16: Svar frå spørsmål til intervensjonsgruppa.....	36

Vedlegg 1: E-post med info om Pageturner 5-7

Til: Jorunn Elisabeth Vereide Kvernevik

Sendt: ty 23.04.2013 15:38

Emne: SV: Pageturner 5-7

Hei Jorunn

Hyggelig at du ønsker å vite mer om Pageturner.

Forløperen til Pageturner het Les Lett, og ble testet av SINTEF på elever i ungdomsskolen av grundere Per Johan Rauø i 2007. Han har etter dette samarbeidet med Aschehoug og laget en enklere versjon av lesetreningen som fikk navnet Pageturner. Den endelige versjonen kom i 2010, og er som du har sett testet av SINTEF på elever i videregående skole, høyskole og voksne. De to testene fra SINTEF viser samme resultater.

Pageturner ble lansert for ungdomstrinn og videregående skole i januar 2011. Pageturner barnetrinnet 5-7 ble klar til salg høsten 2011, og nynorskversjonen av Pageturner ble tatt i bruk fra januar 2012.

Pageturner Barn 5-7 er i et samarbeid mellom Aschehoug og Per Johan Rauø justert til elevgruppen. Treningsøktene har kortere lengde (ca 11 minutter mot 17 minutter på ungdom/vgs versjonen), og testene som gjennomføres på dag 1,7,14 og 21 er også kortere og har ett spørsmål mindre.

Elever på barnetrinnet kan ha like god utbytte av Pageturner som eldre lesere, og med læreren som god veileder i treningen og motivator for gjennomføring har elevene godt utbytte.

Flere skoler har gjennomført Pageturner på barnetrinnet, en av de er Fåvang skole i Oppland, som du kan finne omtalt i denne nyhetsartikkelen: <https://web.retriever-info.com/go/?p=328611&a=31767&sa=2017391&x=df648eafe62de14bf21c2f1885552e75&d=020004201302211FpsWb1hRZ0k3E7aWv1xj4dG1000010101k>

Hvis du har flere spørsmål er det bare å spørre i vei.

Med vennlig hilsen

Siv Tove Ophaug

Storkundeansvarlig

Aschehoug Undervisning

Tlf 22 40 04 32 /913 95 035



Vedlegg 2: lesetest 1, O₁

Alle stader i verda finst det forelska par. I dei største byar og dei minste bygder. Alltid er det eit forelska par der. Berre følg nøye med der du bur. Høyr etter kviskring og fnising. Sjå etter to som går tett saman under ein paraply. Dei finst over alt. Dei to som er så forelska at ingenting anna betyr noko for dei.

I Bløygen er det Bidger og Esmiluni. Dei budde på toppen av Bløygenbakken. Av og til var dei så forelska at utelampa blinka. Bidger og Esmiluni. Esmiluni og Bidger. Dei var dei rette for kvarandre. >Bløygen er ein liten stad i verda. Den er så liten at du kanskje ikkje finn den på noko kart. Mange som har prøvd å finna vegen, kjørte feil og kom aldri fram. Men dei som bur der, veit at dei er komne til rett stad. Dei er i Bløygen, der alt det bløyske hender. Der kan dei handla mat i butikken til Pinnesvein. Dei kan kjøpa fisk i

fiskebutikken til Fiskeguri. Dei kan få råd om små og store problem i Trøbbelkiosken til Bøttefantan. Dei kan kjøpa julepynt i Julebutikken til Esmiluni. Dei kan gå inn når dei er ute. Ombestemmer dei seg, kan dei gå ut igjen. Kjem dei nokon gong i tvil om dei er komne til rett plass likevel, kan dei ta ein rusletur på Bløygenstranda og tenka seg om. > Midt i Bløygen sto Bløygens einaste lyktestolpe. Rett under den vesle dusjen av lys låg Bløygen kommune sitt rosebed.

Det var ein einaste bensinstasjon i Bløygen. Den var så liten at den berre hadde små sjokoladar og rosiner i godtedisken. Men det jobba ein fyr der som hadde ein stor draum. Han heitte Bjørn Diesel og drøymde at han skulle bli kjærast med Esmiluni. Han drøymde at ho skulle gå frå Bidger og koma til han. Bjørn Diesel drøymde så mykje om Esmiluni sine store brune augo og hennar svarte, lange

hår at han gløymde kundane sine. Dei måtte dunka myntane hardt i disken for å få han vaken nok til å ta mot betaling. > Av og til var det nokon som spurde Bjørn Diesel kva han synst om Bidger. -Bidger? Sa Bjørn Diesel. – Bidger er ei pølse. Han burde ikkje hatt lov å gå laus. Han skremmer turistane. Han er så ekkel at eg får makk berre eg tenker på han. Eg vil ikkje tenka på han. Kven var det som begynte å snakka om den sleipe pølsesnabben Bidger midt på min eigen bensinstasjon. Hæ? Var det du? > Då gjaldt det å teia stille og sjå ein annan veg. Bjørn Diesel var stor og sterk. Han kunne løfta ein liten bil og rista den i gong om nokon fekk startproblem. Eg kunne latt vera å nemna Bjørn Diesel. Men kjenner eg han rett, kjem han til å blanda seg inn i forteljinga uansett. Då er det like godt du veit kven han er heilt frå starten.

Av og til var det nokon som spurde Esmiluni kva ho synst om Bjørn Diesel. - Bjørn Diesel? svarte ho. Kven er det? Er det han på bensinstasjonen? Er ikkje han heilt alminneleg? >Om nokon spurde kva ho synst om Bidger derimot, lyste dei brune augo hennar opp. Det gjekk eit fnis gjennom henne. –Han er så skjønn! Sa ho. –Han er SÅ skjønn! Han er det beste eg veit om! Esmiluni hadde Bløygens gylnaste blikk. Bidger kunne sitja lenge, lenge og berre sjå inn i det mørke, brune og gylne, gylne i ansiktet hennar. Han var lukkeleg. Han var kjærast med henne han elska over alt. Esmiluni og Bidger.

600 ord

Kontrollspørsmål:

Elev nummer: _____

Set kryss ved rett svar

1. Kvar kan du finne forelska par?

- Berre i Bløygen
- Mange stader
- Dei fins over alt

2. Kvar bur Bidger og Esmiluni?

- På bensinstasjonen
- På toppen av Bløygenbakken
- Ved sida av rosebedet

3. Kva synes Bjørn Disel om Bidger?

- Han er snill og grei
- Han er ekkel
- Han er sur og sint

4. Kor godt kjenner Esmiluni Bjørn Disel ?

- Ho veit så vidt kven han er
- Ho anar ikkje kven han er
- Dei er gode vener

5. Kva handlar stykket hovudsakleg om?

- Korleis det er å drive ein bensinstasjon
- Innbyggjarane i Bløygen
- Forelsking og kjensler

Vedlegg 3: Lesetest 2, O₂

Eg vil aldri meir seia eit einaste ord til far min! Aldri så lenge eg lever. Ikkje eit einaste ord. Eg bestemte meg for det den kvelden mor og eg såg video saman. I filmen var det ei dame som blei så sint på mannen sin at ho aldri meir ville snakka til han. Det gjekk tretti eller kanskje førti år, og ho heldt lovnaden sin. Heilt til ho døyde sa ho ikkje eit einaste ord meir til han.

Den kvelden låg eg lenge vaken før eg sovna. Eg tenkte på korleis eg skulle få det til. Det er ikkje berre berre å bestemma seg for aldri meir å snakka til sin eigen far. Å bu i same huset, å møtast kvar dag og så ikkje snakka saman. Men slik måtte det bli. Eg var ikkje i tvil. At far ville bli sint, det var sjølvsagt. Men kva så? Han kunne bli så irritert han ville. Det hadde han berre godt av. Eg snudde meg på sida, drog dyna over hovudet, og så sovna eg.

Neste morgon sat far ved frukostbordet med kaffikoppen sin då eg kom inn på kjøkkenet. - God morgon, sa han. Eg svarte ikkje. Tommy sat og togg på ei brødskeive. Han kjørte bil att og fram over kjøkkenbordet mellom mjølkeglas og tallerkenar og brumma så smulane fauk omkring munnen hans. - Sit i ro og et skikkeleg, sa far strengt. Eg skar meg to brødskeiver. Ei til frukost og ei til niste. Så smurde eg på smør og skar brunost til å ha oppå. - Morgongretten? spurde far. Eg putta brødskeiva i munnen og togg. Då kom mor. - I dag trur eg det blir bra vèr ... Mor prøver alltid å vera optimist. - God morgon, mor, sa eg høgt. - God morgon, Nina! Mor smurde mat til seg sjølv og niste til Tommy. Så pakka ho den blå matboksen med Ole Brumm-bilde på nedi Tommy sin sekk, saman med eit eple.

Far reiste seg. - Ja ja, eg får koma meg av stad. Mor smilte til han. - Ha ein fin dag, sa ho. Fin dag, gjentok Tommy.

Eg sa ingen ting. Sat berre heilt stille til eg høyrde ytterdøra slå att bak han. Då reiste eg meg. – Putt i oppvaskmaskina, Nina, sa mor med ryggen til. Mor er hysterisk på at alt skal vera ryddig før vi drar. Ho orkar ikkje koma heim til kaos. Det er eg som får merka det. Far slepp unna fordi han drar tidlegare på jobben enn vi.

Mor er lærar på den skulen eg går, så eg kjører med henne kvar dag. Vi set av Tommy i barnehagen på vegen. Mor halte og sleit for å få kleda på Tommy. Han klumheldt på bilen sin og nekta å sleppa han, og det er ikkje så lett å få ei hand med bil gjennom anorakkermet. Ein liten, raud brannbil. – Nina, hent veska mi, er du snill. Ja, eg var snill. Mor har prenta inn i meg at samarbeid er viktig om alt skal gå greitt. Det har eg fått i blodet. Så klappa mor Tommy på buksebaken, fekk kåpa på seg og hysja oss ut døra. - No drar vi. Og så rygga ho bilen ut av garasjen og sette kursen dei to kilometrane til skulen, med eit kort stopp i barnehagen til Tommy. Tommy likar seg heldigvis godt i barne-

hagen, så han er aldri vanskeleg til å få til å gå. Han smett ut or bilen. - Fin dag, ropar han og vinkar. Det er det same kvar dag. Vi er alltid framme på skulen i god tid før det ringer inn til første time. Eg trur aldri det har skjedd at vi har kome for seint. Mor set si ære i det. Ho suser inn på lærarrommet for å ha alt klar til første time. Ho må ha roa, seier ho. Eg står att ute i uvèrsskuret.

649 ord

Set kryss ved rett svar

1. Kvar fekk Nina ideen om å ikkje snakke meir med far sin?

- På Kino
- Heime i stova
- På kjøkkenet

2. Korleis snakkar far til Tommy medan dei et frukost?

- Han er sint
- Han er streng
- Han er morgongretten

3. Kven er det som går fyrst om morgonen?

- Mor
- Nina
- Far

4. Korleis vil mor ha det når ho kjem heim frå jobb?

- Ryddig og fint
- Stilt og fredeleg
- Varmt og godt

5. Kva handlar stykket hovudsakleg om?

- Å gjere seg klar til skulen
- Forholdet mellom Nina og faren
- Korleis ein skal ete frukost

Vedlegg 4: Lesetest 3, O₃

Eg skal aldri meir snakka til far min, sa eg til Åsta i langfriminuttet. Vi sat på muren og dingla med beina. Tord og Knut stod like bortanfor oss, og Åsta hadde blikket festa på dei. -Kva sa du? Ho snudde seg mot meg. Men ho såg berre halvt på meg. Ho følgde med Knut og Tord samstundes. – Eg skal aldri meir seia eit einaste ord meir til far min!

Åsta sine føter som hadde dunka taktfast mot muren, hang brått heilt stille. Augo hennar såg rett på meg. Det var ikkje eit einaste sideblikk mot Knut og Tord no lenger. – Ikkje seia noko til far din... Stemma hennar var uvanleg høg. -Nei, aldri meir, sa eg.

Ho rynka bryna, og bøygde seg mot meg. –Er du blitt klin sprø? Ho stakk ein finger inn i hårmanken min og dunka meg i hovudet. Eg drog på aksla. –Kvifor? Spurde Åsta og rista på hovudet.

-Eg kan vel snakka med dei eg vil. –Men å ikkje vilja snakka til far din... Ho rista igjen på hovudet. –Aldri meir? Spurde ho. –Aldri meir sa eg.

Åsta trykte peikefingeren mot nasen sin, ho var heilt taus no. –Eg fekk ideen frå rin film, sa eg. –Det var ei dame som blei sint på mannen sin. Ho snakka ikkje til han heile resten av livet.

–Men er du sint på far din? Eg stirde ut over skuleplassen. Såg alle elevane som stod i klynger omkring. Og dei som stod aleine. Det var nokon av dei også.

–Ja, sa eg og hoppa ned frå muren. –Eg synest han fortener det. –Du greier det aldri i livet. Åsta hoppa ned etter meg. –Det er umogeleg å ikkje snakka til sin eigen far, når ein bur i same huset og alt. –Du får sjå.

Eg snudde meg frå henne, og gjekk bortover skuleplassen mot Knut og Tord og smilte til Tord. Han raudna.

Tord likar meg, det veit eg. Han raudnar kvar gong eg smiler til han. Men eg er ikkje forelska i han. Åsta er forelska i Knut, men han raudnar aldri. Han berre går når Åsta prøver snakka med han. Og Åsta blir kjempeirritert.

Vi må gjera det beste ut av det, seier mor. Vi må vera positive seier ho. Men eg merkar nok at mor også iblant blir litt tungsindig. Når ho trur ingen ser det. Då smiler ho slett ikkje.

-Berre vent, sa eg til Åsta, og prøvde vera optimist. –Ein dag kjem den store kjærleiken. –Ein dag ? Men kva med no? sukka Åsta. Ho hadde prøvd å smila til Knut, men fekk ingen respons. Åsta er ingen optimist.

Midt i mattetimen dalte ein lapp ned på pulten min. Eg kjende att skrifta til Åsta. –Aldri meir er veldi lenge, stod det med store bokstavar. – Heldigvis, skreiv eg, og sette fire ropeteikn etter. Så sende eg lappen tilbake.

Uheldigvis bomma eg då eg kasta, så lappen dalte ned på golvet. Åsta måtte bøya og strekka seg for å få tak i han. Eg heldt pusten, men læraren var så opptatt med å forklara eit reknestykke at han såg ingen ting. Eller han valde å oversjå det. Eg pusta letta ut og konsentrerte meg om det eg skulle.

Rekning har aldri vore mi sterke side. Tala går heilt i surr for meg. Men eg prøver. Ein kan ikkje berre ha det gøy her i livet, seier mor. Og det er jammen sant. Eg skreiv av frå tavla det læraren forklarte.

Då merka eg at Tord snudde seg og såg på meg, og så raudna han endå eg ikkje smilte til han. Tullingen. Han var knallraud på begge øyreflippene då han hadde snudd seg fram igjen.

Eg hadde aldri tenkt på kor lenge aldri meir var. Men far fortente det! Det var langt frå lenge nok.

632 ord

Set kryss ved rett svar**6. Kvar gjer dei to jentene i starten av stykket?**

- Dei står og pratar ute på skuleplassen
- Dei sit på ein mur og pratar
- Dei sit inne i klasserommet og pratar

7. Kva meiner Åsta om at *eg*-personen aldri meir vil snakke til far sin?

- Ho meiner det er heilt greitt
- Ho meiner ikkje noko om det
- Ho meiner at det er umogeleg

8. Kven er forelska?

- Eg*-personen er forelska i Tord
- Åsta er forelska i Knut
- Knut er forelska i *eg*-personen

9. Kva gjer læraren når dei skriv lappar til kvarandre i mattetimen?

- Han bryr seg ikkje om det
- Han plukkar den opp frå golvet
- Han les den for klassen

10. Kva handlar stykket hovudsakleg om?

- Korleis ein skuledag kan vere
- At *eg*-personen har ei konflikt med far sin
- Korleis det er å vere forelska

Vedlegg 5: Spørjeundersøking til heile klassen

Spørjeundersøking i 6. klasse om haldningar til lesing (etter)

Namn: _____

Set kryss for det alternativet som er mest rett for deg

Kva tykkjer du om å lese?

Det likar eg dårleg (kjedeleg)

Det er ok, (ikkje spesielt kjedeleg eller kjekt)

Det likar eg (det er kjekt)

Er det viktig for deg å kunne lese? Ja Nei

Veit du kor mange ord du les på eit minutt?

Ja Nei Om ja, skriv kor mange _____

Kva meiner du om di eiga lesing i dag ?

eg er dårleg eg er litt flink eg er ganske flink eg er svært flink

Kor viktig er det å lese fort?

ikkje viktig litt viktig ganske viktig svært viktig

Fortel kvifor: _____

Har haldninga di til lesing endra seg i det siste? Ja Nei

Om ja, korleis: _____

Kor viktig er det å forstå det du les?

ikkje viktig litt viktig ganske viktig svært viktig

Trur du at du kan auke lesefarten din (bli raskare til å lese) ved

å trene? Ja Nei veit ikkje

Om du trenar på å lese (utanom Pageturner), korleis gjer du det? Fortel med eigne ord:

Kva likar du å lese (her kan du setje inntil tre kryss)

- Faktastoff (som for eksempel Guinness rekordbok)
- Bøker med tekst i mange ulike sjangrar
- Teikneseriar
- Biletbøker
- Kart og atlas
- Aviser
- Oppskrifter på ulike ting (instruksjonar og forklaringar)
- Fantasy (for eksempel Harry Potter)
- Spenningsbøker
- Fagstoff i skulebøker
- Eg les medan eg høyrer lydbok

Anna du likar å lese? _____

Les du mest på papir eller på PC? _____

Les du for å (set eit kryss for det som er mest rett)

- kose deg (ha det moro)
- Slappe av
- For å lære
- for å trene på å bli flinkare å lese

Har lesevanane dine endra seg i det siste? Fortel:

Spørsmål til dei som har vore med å trene Pageturner

Namn _____

Kva tykkjer du om å trene lesing med Pageturner?

Fortel: _____

Føler du at du har fått meir kunnskap om lesinga di med å trene Pageturner? Korleis?

Fortel: _____

Meiner du denne lesetreninga verkar inn på måten du les på (for eksempel når du les tekstar i ulike fag på skulen eller heime)?

Fortel: _____

Føler du at denne treninga di har vore nyttig for deg?

Har dette lesekurset vore motiverande for deg? Fortel

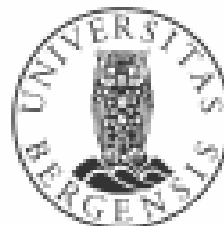
Les du meir no enn før? _____

I tilfelle

kva? _____

Om det er noko meir du meiner eg bør vite om opplegget kan du skrive det her :

Tusen takk for hjelpa!!! 😊 😊 😊



«Lær deg å lese dobbelt så fort!»

Til heimane i 6. klasse ved ...NN... skule

Underteikna held på med eit Masterstudium i Læring og Undervisning ved Høgskulen i Sogn og Fjordane/ Universitetet i Bergen. Det praktiske arbeidet knytt til dette vil bli utført på NN skule i inneverande skuleår.

Temaet er lesefart og leseforståing for elevane på mellomsteget. Eg vil studere i kva grad det nettbaserte lesetreningsprogrammet *Pageturner* kan hjelpe elevane til å lese både raskare og rettare. Programmet hevdar å kunne doble lesefarten eller meir, utifrå den lesefarten ein har. SINTEF har testa programmet på elevar i vidaregåande skule, studentar og vaksne i arbeid. Alle som gjennomførte treningsopplegget fekk dubla lesefarten sin eller meir. Eg vil undersøkje om dette stemmer også for born på mellomsteget. For meir informasjon sjå *pageturner.no*.

I dette arbeidet treng eg løyve til å gjennomføre treningsopplegget på ein del (tilfeldig utvalde) elevar, og til å intervju nokre elevar om gjennomføring og erfaringar med opplegget. Ved intervju vert det nytta lydopptak. Det er ikkje bestemt enno kven/kor mange som vil verte med, men vi hentar inn løyve på generelt grunnlag. Alle dokument og resultat vil verte anonymiserte og data vil verte oppbevara og sletta slik lova seier.

Dersom treningsopplegget viser seg å ha god effekt er planen at fleire elevar skal få tilbod om å gjennomføre det på eit seinare tidspunkt.

Før studien kan gjennomførast treng eg løyve frå føresette om at dykkar barn kan vere med i undersøkinga.

Med venleg helsing

Jorunn Kvernevik

Gjer vel å fylle ut svarslippen under og returner den til kontaktlærer innan

_____ klipp

Eg tillet / tillet ikkje (stryk det som ikkje passar) at _____ kan

delta i utprøving av lesetreningsprogrammet *Pageturner* (Set kryss)

delta i samtalar/intervju knytt til opplegget (Set kryss)

Underskrift av føresette _____

Vedlegg 8: Meldeskjema til NSD

MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Prosjekttittel

Tittel Masteroppgåve i læring og undervisning

2. Behandlingsansvarlig institusjon

Institusjon Universitetet i Bergen Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, vennligst ta kontakt med personvernombudet.

Avdeling/Fakultet Det psykologiske fakultet

Institutt Institutt for pedagogikk

3. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)

Fornavn Knut Atle Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt.

Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan biveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig. Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc.

NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.

Etternavn Skjær

Akademisk grad Høyere grad

Stilling Høgskulelektor

Arbeidssted Høgskulen i Sogn og Fjordane

Adresse (arb.sted) Postboks 133

Postnr/sted (arb.sted) 6851 Sogndal

Telefon/mobil (arb.sted) 57676046 /

E-post knutas@hisf.no

4. Student (master, bachelor)

Studentprosjekt Ja Nei NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.

Fornavn Jorunn

Etternavn Kvernevik

Akademisk grad Høyere grad

Privatadresse Øvrevegen 37

Postnr/sted (privatadresse) 6823 Sandane

Telefon/mobil 41206005 /

E-post jorunn.kvernevik@enivest.net

5. Formålet med prosjektet

Formål Formålet med prosjektet er å teste ut effekten av eit elektroniske lesetreningsprogram i den andre leseopplæringa, og vil føregå på 6. steget. Ei gruppe vil trene lesing og lesefart med eit lesetreningsprogram, medan ei kontrolgruppe har tradisjonell undervisning. Alle elevane som deltek (18 stk) må testast i lesefart ved oppstart, og ved avslutning av intervensjonsperioden. I tillegg vil det bli registrert informasjon av lesefart i treningsprogrammet med jamne mellomrom for dei som deltek i treninga. Utover dette vil det bli gjort ei spørjeundersøking før og etter intervensjonen, samt gjort nokre få korte intervju av nokre elevar. Dette for å få betre kjenskap til haldningar til lesing, erfaringar

med programmet og resultat.

Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling,

forskningsspørsmål e. l.

Maks 750 tegn.

6. Prosjektomfang

Side 1

Velg omfang Enkel institusjon

Nasjonalt samarbeidsprosjekt

Internasjonalt samarbeidsprosjekt

Med samarbeidsprosjekt menes prosjekt som gjennomføres av flere institusjoner samtidig, som har samme formål og hvor personopplysninger

Oppgi øvrige institusjoner utveksles.

Oppgi hvordan samarbeidet

foregår

7. Utvalgsbeskrivelse

Utvalget Ei skuleklasse Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen

eller dem det innhentes opplysninger om. F. eks. et representativt utvalg av befolkningen, skoleelever med lese- og skrivevansker, pasienter, innsatte.

Rekruttering og trekking Utvalget vil bli gjort utifrå nivå på lesetest for å få

mest mulig likverdige grupper

Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f. eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f. eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø, eget nettverk.

Førstegangskontakt Kontaktlærer og forskar informerer på foreldremøte Beskriv hvordan førstegangskontakten opprettes og

oppgi hvem som foretar den.

Les mer om dette på våre temasider.

Alder på utvalget Barn (0-15 år)

Ungdom (16-17 år)

Voksne (over 18 år)

Antall personer som inngår i

utvalget 18

Inkluderes det myndige

personer med redusert eller manglende

samtykkekompetanse?

Ja Nei Begrunn hvorfor det er nødvendig å inkludere myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse.

Les mer om Pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse

Hvis ja, begrunn

8. Metode for innsamling av personopplysninger

Kryss av for hvilke

datainnsamlingsmetoder og

datakilder som vil benyttes

Spørreskjema

Personlig intervju

Gruppeintervju

Observasjon

Psykologiske/pedagogiske tester

Medisinske undersøkelser/tester

Journaldata

Registerdata

Annen innsamlingsmetode

Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f. eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f. eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f. eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).

Annen innsamlingsmetode,

oppgi hvilken

Kommentar

9. Datamaterialets innhold

Redegjør for hvilke

opplysninger som samles inn

Nivå på lesefart til elevane, haldningar til og kunnskapar om eiga lesing. Erfaringar med opplegget

Spørreskjema, intervju-/temaguide, observasjonsbeskrivelse m.m. sendes inn sammen med meldeskjemaet.

NB! Vedleggene lastes opp til sist i meldeskjema, se punkt 16 Vedlegg.

Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?

Ja Nei Dersom det krysses av for ja her, se nærmere under punkt 11 Informasjonssikkerhet.

Hvis ja, hvilke? 11-sifret fødselsnummer Les mer om hva personopplysninger er

Navn, fødselsdato, adresse, e-postadresse og/eller telefonnummer

Side 2

Spesifiser hvilke Navn, for å kunne sjå på eventuell framgang hos eleven. Bli anonymisert i oppgave/rapport

NB! Selv om opplysningene er anonymiserte i oppgave/rapport, må det krysses av dersom direkte

Samles det inn indirekte personidentifiserende opplysninger?

Ja Nei En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.

Kryss også av dersom ip-adresse registreres.

Hvis ja, hvilke?

Samles det inn sensitive

personopplysninger? Ja Nei

Hvis ja, hvilke? Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning

At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling

Helseforhold

Seksuelle forhold

Medlemskap i fagforeninger

Samles det inn opplysninger

om tredjeperson? Ja Nei Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på

tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem.

Hvis ja, hvem er

tredjeperson og hvilke

opplysninger registreres?

Hvordan informeres

tredjeperson om

behandlingen?

Skriftlig

Muntlig

Informeres ikke

Informeres ikke, begrunn

10. Informasjon og samtykke

Oppgi hvordan utvalget

informeres Skriftlig

Muntlig

Informeres ikke

Vennligst send inn informasjonsskrivet eller mal for muntlig informasjon sammen med meldeskjema.

NB! Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 16 Vedlegg.

Dersom utvalget ikke skal informeres om

behandlingen av personopplysninger må det

begrunnes.

Last ned vår veiledende mal til informasjonsskriv

Begrunn

Oppgi hvordan samtykke fra

utvalget innhentes Skriftlig

Muntlig

Innhentes ikke

Dersom det innhentes skriftlig samtykke anbefales

det at samtykkeerklæringen utformes som en

svarslipp eller på eget ark. Dersom det ikke skal

Innhentes ikke, begrunn innhentes samtykke, må det begrunnes.

11. Informasjonssikkerhet

Direkte

personidentifiserende

opplysninger erstattes med

et referansenummer som

viser til en atskilt navneliste

(koblingsnøkkel)

Ja Nei Har du krysset av for ja under punkt 9

Datamaterialets innhold må det merkes av for

hvordan direkte personidentifiserende opplysninger

registreres.

NB! Som hovedregel bør ikke direkte

personidentifiserende opplysninger registreres

sammen med det øvrige datamaterialet.

Hvordan oppbevares

navnelisten/

koblingsnøkkelen og hvem

har tilgang til den?

Vert laga koblingsnøkkel for heile gruppa, samt liste

over passord til elevane som trenar på PC

Bli oppbevart i eigen perm på kontor som eg deler

med ein kollega. Kontoret er låst når vi ikkje er til

stades.

Direkte

personidentifiserende

opplysninger oppbevares

sammen med det øvrige

materialet

Ja Nei

Side 3

Hvorfor oppbevares direkte

personidentifiserende

opplysninger sammen med

det øvrige datamaterialet?

Oppbevares direkte

personidentifiserbare

opplysninger på andre

måter?

Ja Nei

Spesifiser

Hvordan registreres og

oppbevares datamaterialet? Fysisk isolert datamaskin tilhørende virksomheten

Datamaskin i nettverkssystem tilhørende

virksomheten

Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett

tilhørende virksomheten

Fysisk isolert privat datamaskin

Privat datamaskin tilknyttet Internett

Videoopptak/fotografi

Lydopptak

Notater/papir

Annen registreringsmetode

Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for

registrering og analyse av opplysninger.

Sett flere kryss dersom opplysningene registreres

på flere måter.

Annen registreringsmetode

beskriv

Behandles lyd-/videoopptak

og/eller fotografi ved hjelp
av datamaskinbasert utstyr?

Ja Nei Kryss av for ja dersom opptak eller foto behandles
som lyd-/bildefil.

Les mer om behandling av lyd og bilde.

Hvordan er datamaterialet

beskyttet mot at
uvedkommende får innsyn?

Datatilgangen er beskytta med ulike brukarnamn og
passord. Datamaskin står på låsbart kontor. Bærbare
einingar og notatar vil og bli oppbevart på låsbart
kontor

Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med
brukernavn og passord, står datamaskinen i et
låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter,
utskrifter og opptak?

Dersom det benyttes mobile

lagringsenheter (bærbar

datamaskin, minnepenn,

minnekort, cd, ekstern

harddisk, mobiltelefon),

oppgi hvilke

Mobiltelefon vil bli nytta til opptak av intervju. Det vert
ikkje oppgitt namn i opptaket. Telefonen er låst med
kode for bruk

NB! Mobile lagringsenheter bør ha mulighet for
kryptering.

Vil medarbeidere ha tilgang
til datamaterialet på lik linje

med daglig

ansvarlig/student?

Ja Nei

Hvis ja, hvem? Rektor ved skulen der undersøkinga vert gjort kan ha
innsyn i resultat av lesetestar. Dei vil då vere
anonymiserte

Overføres

personopplysninger ved
hjelp av e-post/Internett?

Ja Nei F.eks. ved bruk av elektronisk spørreskjema,

overføring av data til
samarbeidspartner/databehandler mm.

Hvis ja, hvilke?

Vil personopplysninger bli

utlevert til andre enn

prosjektgruppen?

Ja Nei

Hvis ja, til hvem? Kontaktlæraren til elevane ynskjer kjenskap til
elevane sine resultat

Samles opplysningene

inn/behandles av en

databehandler?

Ja Nei Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å

behandle personopplysninger, f.eks. Questback,

Synovate MMI, Norfakta eller

transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte

som en databehandler. Slike oppdrag må

kontraktsreguleres

Les mer om databehandleravtaler her

Hvis ja, hvilken?

12. Vurdering/godkjenning fra andre instanser

Søkes det om dispensasjon

fra taushetsplikten for å få

tilgang til data?

Ja Nei For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra

f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om

Side 4

Kommentar dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon

søkes vanligvis fra aktuelt departement.

Dispensasjon fra taushetsplikten for

helseopplysninger skal for alle typer forskning søkes

Regional komité for medisinsk og helsefaglig

Søkes det godkjenning fra andre instanser? Ja Nei F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole, Hvis ja, hvilke? etc.

13. Prosjektperiode

Prosjektperiode Prosjektstart:01.01.2014 Prosjektstart

Vennligst oppgi tidspunktet for når

førstegangskontakten med utvalget opprettes

og/eller datainnsamlingen starter.

Prosjektslutt

Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet

enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i

påvente av oppfølgingsstudier eller annet. Prosjektet

anses vanligvis som avsluttet når de oppgitte

analyser er ferdigstilt og resultatene publisert, eller

oppgave/avhandling er innlevert og sensurert.

Prosjektslutt:15.06.2014

Hva skal skje med

datamaterialet ved

prosjektslutt?

Datamaterialet anonymiseres

Datamaterialet oppbevares med

personidentifikasjon

Med anonymisering menes at datamaterialet

bearbeides slik at det ikke lenger er mulig å føre

opplysningene tilbake til enkeltpersoner.NB! Merk at

dette omfatter både oppgave/publikasjon og rådata.

Les mer om anonymisering

Hvordan skal datamaterialet

anonymiseres? makulere navnelister og koplingsnøklar, makulere

papirbaserte lesetestar, slette intervjufiler.

Hovedregelen for videre oppbevaring av data med

personidentifikasjon er samtykke fra den registrerte.

Årsaker til oppbevaring kan være planlagte

oppfølgingsstudier, undervisningsformål eller

annet.

Datamaterialet kan oppbevares ved egen institusjon,

offentlig arkiv eller annet.

Les om arkivering hos NSD

Hvorfor skal datamaterialet

oppbevares med

personidentifikasjon?

Hvor skal datamaterialet

oppbevares, og hvor lenge?

14. Finansiering

Hvordan finansieres

prosjektet?

15. Tilleggsopplysninger

Tilleggsopplysninger

16. Vedlegg

Antall vedlegg 4

Side 5

Vedlegg 9: Godkjenning frå NSD

Personvernombudet for forskning

Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 36868

Personvernombudet finner informasjonsskrivet til foreldre tilfredsstillende utformet forutsatt at følgende

opplysninger tilføyes:

- navn og kontaktopplysninger til daglig ansvarlig Gry Heggli
- at forventet prosjektslutt er 15.06.14

Det innhentes skriftlig samtykke fra foreldre.

Vi legger til grunn at elevene mottar tilpasset informasjon om prosjektet.

Det er videre lagt til grunn at skolens ledelse har gitt tillatelse til gjennomføringen.

Elevenes testresultater kan ikke utleveres på individnivå til kontaktlærer uten samtykke fra foreldre.

Personvernombudet forutsetter at det innhentes et særskilt samtykke fra den enkelte elevens foreldre til at lærer

kan få tilgang til resultatene.

Prosjektet avsluttes 15.06.2014 og innsamlede opplysninger anonymiseres og lydopptak slettes.

Anonymisering

innebærer at direkte personidentifiserende opplysninger som navn/koblingsnøkkel slettes, og at indirekte

personidentifiserende opplysninger fjernes eller grovkategoriseres slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i

materialet.

Vedlegg 10: Tilleggsinformasjon til heimane



Avdeling for lærarutdanning og idrett



«Lær deg å lese dobbelt så fort!»

Til heimane

Vi er no godt i gang med lesetreninga, og er om lag halvvegs i den praktiske gjennomføringa.

Prosjektet vart godkjent av NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS) rett etter jul, og er no registrert hos dei. Dette fordi det vert innsamla og behandla personopplysningar som må behandlast i høve til personopplysingslova.

Som tidlegare informert har alle elevane vore med på ein individuell papirbasert lesetest og ei spørjeundersøking. Desse undersøkingane vil bli gjennomført også på eit seinare tidspunkt. Gjennom dette får eg verdifull informasjon om den enkelte sitt nivå på lesing og kva tankar og haldningar dei har til eiga lesing.

Dei individuelle resultatata frå testane kan eg ikkje dele med kontaktlæraren deira utan samtykke frå dykk som er foreldre. Med samtykke får kontaktlærer betre kjennskap til eleven, og ho kan nytte denne informasjonen til individuell rettleiing for vidare arbeid.

Eg vil også informere om at Gry Heggli er dagleg ansvarleg for prosjektet (Gry Heggli, Institutt for pedagogikk Universitetet i Bergen, Christies gate 13, 5020 BERGEN)

Prosjektet er forventa å vere ferdig til den 15.06.14, og då vil alle personrelaterte opplysningar bli anonymiserte / sletta.

Med venleg helsing

Jorunn Kvernevik

Gjer vel å fylle ut svarslippen under og returner den til skulen innan

klipp

Eg / vi tillet (Set kryss)

Eg / vi tillet ikkje (Set kryss) at kontaktlærer får kjennskap til

resultata til mitt/vårt barn

Underskrift av føresette _____

Vedlegg 11: Informasjon til heimane om gruppedeling

Informasjon til heimane om gruppedeling for testing av Pageturner i 6. klasse v/ Jorunn

Etter å ha gjennomført kartleggande lesetest og spørjeundersøking for alle elevane, er vi klare for å starte opp med lesetrening for halve klassen. Eg har delt klassen inn i to mest mogleg like grupper utifrå lesefart og kjønnskvoltering. Delinga er gjort på eit mest mogleg objektivt grunnlag utifrå desse kriteria. Inndelinga vert som tabellen under viser:

Lesetrening Grøn gruppe

Kontroll Blå gruppe

Elev 1	Elev 3
Elev 2	Elev 5
Elev 4	Elev 6
Elev 8	Elev 7
Elev9	Elev 11
Elev10	Elev 12
Elev 13	Elev 14
Elev 15	Elev 16
Elev 17	Elev 18

Elevane i grøn gruppe vil trene 10-11 min kvar skuledag, tilsaman 21 gonger, medan dei i blå gruppe har vanleg undervisning.

Minner for ordens skuld om at dersom det viser seg at programmet har positiv innverknad på leseferdigheitene til elevane, vil kontrollgruppa få gjennomføre same treningsopplegget etter at forskingsprosjektet er ferdig (om 2-3 mndr).

Vedlegg 12: Observasjon av åtfærd under lesing, sortert i grupper

Intervensjonsgruppa:

Elevnr:	Observasjon av eleven under lesing. o ₃ : spørsmål: korleis synes du det går med lesinga di?
1G	o ₁ : Bevegar hovudet fram og tilbake o ₂ : Held hovudet i ro, brukar auga o ₃ : Sit heilt i ro under lesinga. Meiner at han les betre /annleis enn før.
2G	o ₁ : Bevegar hovudet fram og tilbake, brukar meir berre auga mot slutten o ₂ : Hovud og kropp i ro, Brukar berre auga o ₃ : Sit heilt i ro. Meiner at han les mykje/ein god del fortare enn før.
4J	o ₁ : Bevegar auga under lesing, hovudet i ro. Hovudet i hendene etter litt. o ₂ : Sit i ro, brukar auga o ₃ : Sit heilt i ro, støttar hovudet i hendene. Bev munnen litt, kviskrar litt i blant. Meinar lesinga går "bra".
8J	o ₁ : Roleg med hovudet, bevegar munn og les stilt. Går over etter kvart. Seier det var vanskeleg å hugse innhald. o ₂ : Sit i ro. Brukar augene til å lese med. o ₃ : Sit heilt i ro og les med haka i hendene. Trur testen vil bli dårlegare etterpå når vi skal ta den på data. (Har snart for å bli nervøs for resultat av testane.)
9G	o ₁ : Held hovudet i ro, har ein avslappa kroppsspråk undervegs, hendene under bordet. o ₂ : Sit i ro, brukar auga. o ₃ : Sit i ro, gjespar. Seier det er vanskeleg å hugse svara når teksten er så lang. Meinar lesinga gar bra, "merkar masse etter treninga, det går lettare no!"
10G	o ₁ : Held hovudet i ro, bevegar hovudet langs linjene på slutten (siste s.). o ₂ : Sit i ro, brukar auga. Løftar arka opp mot ansiktet. o ₃ : Sit heilt i ro, dreg seg i håret på siste s. Lesinga er "OK! Det går bra!" (er positiv). Var lei etter treninga "Det var Bullshit!"
13G	o ₁ : Bevegar hovudet over linjene, uttalar ord stille. o ₂ : Sit i ro med hovudet, bevegar hovudet ørlite i byrjinga. Bevegar munnen når han les spørsmåla. o ₃ : Sit heilt i ro! Bevegar leppene når han les spørsmåla. Lesinga "går bra, -trur eg". Har den endra seg etter treninga? "Ja!"
15J	o ₁ : Bevegar augene under lesinga, litt på hovudet i blant. o ₂ : Sit heilt i ro med hovudet, brukar auga. (Skjelv litt på hendene før start, tek det svært alvorleg. Prata litt om "laust og fast" for å roe ned nervane). o ₃ : Sit heilt i ro, brukar auga. Er nervøs for spørsmåla, vi prata litt om opplegget for å roe ned (fikk of ta testen tidleg for å sleppe å grue seg. Får vite at det er frivillig, men vil ta testen). "Eg trur det blir berre null" var opningsreplikk når ho kom inn... Til slutt: "Det var ganske dårlig, va`kje det?" (vil ha bekrefting på lav tru på eiga lesing/mestring).
17J	o ₁ : Bevegar hovudet med rolege rørsler, blir større bevegelsar etter kvart. o ₂ : Sit heilt i ro. Brukar augene. o ₃ : Sit heilt i ro. Lesinga: "Bra! Eg likar best å lese sakte for då får eg med meg meir. – Kjem an på kaslags tekst det er." (Er klar over at ho kan velje lesestrategi for ulike typar tekst.)

5J	<p>Kontrollgruppa</p> <p>o₁ : Bevegar hovudet over linjene, medles mykje, kviskrar i starten, tippa svara, usikker</p> <p>o₂: bevegar munnen nesten heile tida, litt bevegelse på hovudet, Stussar på "or" (av)</p> <p>o₃: Bevegar hovudet langs linjene når ho les ca 2/3 av teksten.</p> <p>Meinar at lesinga går "sånn bob-bob".</p>
6G	<p>o₁:Bevegar munnen i byrjinga, stort sett i ro elles.</p> <p>o₂: sit 20-25 cm frå teksten, bevegar munnen ein del i starten.</p> <p>o₃: Bevegar hovudet langs linjene, blir ikkje forstyrra avat nokon kjem inn på gr.rom, bevegar litt på leppene under lesinga, lav kviskring innimellom.</p> <p>Meinar det går bra! med lesinga.</p>
7G	<p>o₁:Bevegar hovudet over linjene</p> <p>o₂: bevegar hovudet frå side til side under lesinga.</p> <p>o₃: bevegar hovudet frå side til side under lesinga.</p> <p>Meinar lesinga går heilt greitt. Ynskjer å få vite lesefart.</p>
11G	<p>o₁ : I ro med hovudet men bevegar leppene. Brukar venstre peikefingeren til støtte langs linjene. Trommar med fingrane på andre handa på s.3.</p> <p>o₂: Peikar med finger langs linjene, litt bevegelse på leppene, kviskring innimellom. Elles mest i ro.</p> <p>o₃: Brukar fingeren langs linjene, bevegar hovudet litt, litt uroleg på stolen.</p> <p>Lesinga: "Det går no bra!"</p>
12G	<p>o₁:Bevegar hovudet over linjene, uroleg på stolen, "makkar"</p> <p>o₂: Bevegar hovudet over linjene i byrjinga/innimellom. Uroleg på stolen (svingstol), minkar utover i lesinga.</p> <p>o₃:Sit i ro med hovudet og på stolen! Er ivrig å få vite svara på testen.</p> <p>Veit ikkje korleis det går med lesinga. "Tenkjer ikkje på det" (- ikkje ved lekselesing heller...)</p>
14J	<p>o₁ : Hovudet for det meste i ro. Bevegar leppene ved lesing i starten. Avtok etter ca 1. side</p> <p>o₂: Bevegar hovudet frå side til side. Føl teksten med blyant dei fyrste 6-7 linjene. Held arka på skrå.</p> <p>o₃: Bevegar hovudet litt medan ho les. Trur lesinga går bra!</p>
16J	<p>o₁:Bevegar auga, litt hovudet i blant.</p> <p>o₂: Sit heilt i ro, bevegar auga.</p> <p>o₃: Sit heilt i ro med hovudet under lesinga. Lesinga går "Bra!"</p>
18	<p>o₁:Bevegar hovudet over linjene, vert rolegare utover i teksten.</p> <p>o₂: Bevegar hovud (og munn heilt i starten), roar seg litt på s 2. Etter ei halv side: hjelper til ved å føre fingeren langs teksten.</p> <p>o₃: Sit bra i ro under lesinga. Meinar at lesinga går: "Bra, -trur eg... "</p>

Vedlegg 13:Kva utgjer elevsvar på spørjeundersøkinga i prosent?

Jenter 7 stk

Tal svar	Svar i %
1	14,3
2	28,6
3	42,9
4	57,1
5	71,4
6	85,7
7	100,0

Gutar 10 stk:

1	10,0
2	20,0
3	30,0
4	40,0
5	50,0
6	60,0
7	70,0
8	80,0
9	90,0
10	100,0

Heil gruppe 17 stk

1	5,9
2	11,8
3	17,6
4	23,5
5	29,4
6	35,3
7	41,2
8	47,1
9	52,9
10	58,8
11	64,7
12	70,6
13	76,5
14	82,4
15	88,2
16	94,1
17	100,0

Vedlegg 14: Grunngeving for kvifor det er viktig / uviktig å lese fort

Intervensjonsgruppa

Grunngeving	Jenter før	Jenter etter
Ikkje viktig		
Litt viktig fordi:	4: Man bør ikkje stresse med lesing. Vi burde heller ta oss tid med det 8: eg kan lese fort, men det er ikkje så viktig for meg	
Ganske viktig	17: Fordi viss vi har masse å lese i lekse blir vi fort ferdi	8: Det er ganske viktig for det er kjedelig å lese seint 17: Fordi då er det enklare å bli ferdi med det vi må lese i lekse
Svært viktig		4: Fordi da får man lese meir
		15: Fordi alt går så mykje raskare viss eg les raskt
	Gutar før	Gutar etter
Ikkje viktig		
Litt viktig	1: Det må du! 9: fordi då blir eg stressa og myse fokus 13: for di vis man lese for fort sjøna vi det ikkje	1: Man kan jo ikkje lese 10 ord i min. 9: Litt viktig fordi at eg lika det 10: fordi eg leser masse
Ganske viktig	2: det er viktig å vere flink å lese 10: då blir eg fort ferdig med lekse	13: Det er viktig
Svært viktig		2: Fordi då er det lettare å få job

Kontrollgruppa

Grunngeving	Jenter før	Jenter etter
Ikkje viktig		14: eg skjønar ikkje kvifor det er so viktig
Litt viktig fordi:	5: fordi viss du har ei oppgåve du skal lese fort	
Ganske viktig	14: veit ikkje 16: Eg likar å vite at eg meistrar lesing.	16: Fordi eg vil ikkje lese sakte
Svært viktig		
	Gutar før	Gutar etter
Ikkje viktig		
Litt viktig	7: Eg syns det er kjedeig og sitte i 5 min for og lese 5 setningar, 11: fordi man må forstå kva man les 12: sann at vi får det med oss	11: Det er ikkje so viktig fordi eg må få med meg kva eg les 18: for og forstå kva eg les
Ganske viktig	18: Eg har igjen når eg skal teke prøver	6: Fordi det er viktig 12: San at vi får med det vi leser
Svært viktig		

Vedlegg 15: Korleis trenar du på å lese?

Før lesetrening, januar	Etter lesetrening, februar
Intervensjonsgruppa:	
1 G : Eg les kvar kvel	Eg les bøker heime
2 G: Eg les teikneseriar.	Eg les teikneseriar og mamma les Harry Potter
4 J : Eg les masse og no held eg faktisk på med ei bok på 368 sider :)	Eg les større og kjukkare bøker etter kvart som eg veks
8 J : Ved å lese litt kva dag	Eg brukar å lese om kvelden på senga.
9 G: Leser stilt og held fokus.	Eg lese litt saktare for det gjer slik at eg får med meg det der står.
10 G: Eg lese?	Dårlig.
13 G: 1 time i senga på natta.	Eg lese Donald på kveldane.
15 J: (har pussa ut »eg veit ikkje«)	Eg trenar ikkje på å lese utan om Pageturner, eg berre les vanlig i bøker av og til.
17 J: –	Eg kan lese bøke og leksestoff eller øve meg på skumlesing, leitelesing og fortlesing.

Kontrollgruppa:

5 J: Eg les fleire gonga	Eg les kvar kveld når eg skal legge meg
6 G: Eg leser foreksempel 100 ord i minuttet på eit ark,	Eg trenar og lese.
7 G: Eg les kvar dag!	Eg les i senga kvar kveld.
11 G: Eg les meir enn eg gjer no.	Eg les når eg har tid.
12 G: Lese fotballbøker om kvelden.	Lese fotball bøker.
14 J: Eg kan øve på og lese kvar kveld i 15 min	Eg les og er det ord eg ikkje forstår søker eg det opp på lpaden min.
16 J: Leser bøker heime	Eg les mange forskjellige bøker som eg likar.
18 G: –	Eg skal lese grundig og forstår kva eg les.

Vedlegg 16: Svar frå spørsmål til intervensjonsgruppa

Kva tykkjer du om å trene lesing med Pageturner?

Jenter	4: litt kjekt fordi eg blir flinkare å lese 8: Av og til er det stress og litt kjedelig. Men som oftast går det fint. 15 Eg syns det er greitt ganske kjekt å få opp lesefarta 17: Eg syns det er veldig praktisk. Eg har lert meg ein raskare måte å lese på
Gutar	1: Det er lurt eg har gått opp mykje 2: Eg synest det har got bra, og eg vil at dei andre og skal trene 9: Det er veldig moro 10: Kjedelig 13: Det er bra

Føler du at du har fått meir kunnskap om lesinga di med å trene Pageturner? Korleis?

Jenter	4: Litt, og det er ganske kjekke bøker som er plukka ut 8: Ja, litt eg har blitt litt flinkare 15: Ja eg har funne ut at eg les stert inni meg meg sjølv og at det sinker lesefarta 17: Ja
Gutar	1: Nei 2: Eg har begynt å lese mykje fortare enn før 9: eg les trippel så fort 10: - 13: Ja eg forbedra meg

Meiner du denne lesetreninga verkar inn på måten du les på (for eksempel når du les tekstar i ulike fag på skulen eller heime)? Fortel

Jenter	4: Ganske mykje 8: Nei eg tenkjer ikkje så mykje på det 15: Nei det har det ikkje 17: Ja, eg ser orda i staden for å lese
Gutar	1: Ja det gjer den 2: Eg synst det har jolpe å trene lesefarta 9: Nei Dette er svært morosamt og raskt 10: - 13: Ja det funka

Føler du at denne treninga di har vore nyttig for deg?

Jenter	4: Ja, men først trudde eg at den ødela fordi eg for jo først ned i lesefart. 8: Ja eg føler det 15 ja eg har fot op lesefarta 17: ja, eg har komt opp lesefarta ganske
Gutar	1: Ja 2: Ja! For no les eg mykje fortare 9: Ja veldig 10: - 13: Faktisk veldig

Har dette lesekurset vore motiverande for deg? Fortel

Jenter	4: ja 8: Som oftast er det motiverande 15: litt motiverande 17: Ja, for eg har berre gått oppåver i lesefart
Gutar	1: Ja litt 2: Ja 9: Eg syntes ditta er gøy 10: - 13: litt

Les du meir no enn før?

Jenter	4: ikkje egentlig 8- 15: Eg veit ikkje heilt 17 Nei
Gutar	1: Ja 2: Ja det gjer eg 9: Ja eg les 432 ord per minut 10: - 13: Ja av og til

I tilfelle kva?

Jenter	8-
Gutar	2: teikneseriar og fantasy bøker 9: Donaldblad 13: Donald

Om det er noko meir du meiner eg bør vite om opplegget kan du skrive det her:

9: nei ingen ting

13: nei