



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Självständigt arbete 15 hp

Lärares föreställningar om och
erfarenheter av läsinlärning med
IKT i grundskolans tidiga år

En kvalitativ intervjustudie



Författare: Ellinor Karlsson
Handledare: Malin Alkestrand
Examinator: Maria Nilson
Termin: HT2016
Ämne: Svenska
Nivå: Avancerad nivå
Kurskod: 4GN03E

Sammanfattning

Syftet med den här studien är att undersöka fyra lärares föreställningar om och erfarenheter av IKT i den tidiga läsinlärningen, för skolans yngre årskurser. Detta görs med hjälp av kvalitativa intervjuer. Resultatet från intervjuerna diskuteras sedan utifrån Vygotskijs sociokulturella teori. Informanterna arbetar i tre olika kommuner i södra Sverige. I studien presenteras forskning som är både positiv och negativ till att använda dator eller surfplatta istället för penna och papper i skrivundervisningen. Studien syftar även till att belysa informanternas upplevda för- och nackdelar med IKT i undervisningen. Resultatet visar att informanterna är positivt inställda till IKT som ett komplement i undervisningen. Informanterna begränsas dock av yttre faktorer som tillgång på tekniska verktyg och internetuppkoppling, vilket dels skapar frustrationer, dels leder till att deras erfarenheter är förhållandevis få. Även lärarens tekniska kompetens och elevernas ålder påverkar arbetssätt och uppgifter.

Abstrakt

The aim of this study is to investigate four teachers' ideas and experiences of Information and Computer Technologies (ICT) in the early years of learning to read in the lower grades of school. This is done with the aid of qualitative interviews. The results of the interviews are then discussed on the basis of Vygotsky's sociocultural theory. The informants work in three different municipalities in southern Sweden. The study presents research that is both positive and negative to the use of computers or tablets instead of pen and paper in the teaching of writing. The study also aims to elucidate the informants' perception of advantages and disadvantages of ICT in teaching. The result shows that the informants have a positive view of ICT as a complement in their teaching. The informants, however, are limited by external factors such as access to technical tools and Internet connections, which causes frustration and has the effect that they get relatively little actual experience of it. The teacher's technical competence and the age of the pupils also affect the working methods and the pupils' assignments.

Titel

Svenska: Lärares föreställningar om och erfarenheter av läsinlärning med IKT i grundskolans tidiga år *En kvalitativ intervjustudie*

Engelska (Storbritannien): Teachers' ideas and experiences of learning to read with ICT in the early school years *A qualitative interview study*

Nyckelord

Svenska: Läsinlärning, ASL, IKT (informations- och kommunikationsteknologi), skönlitterära böcker, avkodning och ordförråd.

Engelska (Storbritannien): Literacy learning, ICT (Information and Communication Technologies), fiction books, reading strategies – decoding, vocabulary and ITL (Information Technology Literacy).

Tack

Jag vill rikta ett tack till min handledare Malin Alkestrand och examinator Maria Nilson för de stöd och vägledning jag fått under arbetets gång. Utöver dem vill jag tacka de fyra lärare som låtit sig intervjuas och vars föreställningar om och erfarenheter av IKT ligger till grund för den här uppsatsen.

Innehåll

1 Inledning	1
2 Syfte och frågeställningar	1
3 Metod och material	2
3.1 Undersökningsmetod – Kvalitativ intervjustudie	2
3.2 Urval och avgränsning	3
3.2.1 <i>Forskningsetiska aspekter</i>	4
3.2.2 <i>Materialkritik</i>	5
4 Bakgrund	6
4.1 Sociokulturella teori	6
4.1.1 <i>Vygotskij</i>	8
4.2 Läsinlärning	8
4.2.1 <i>Två modeller för läsinlärning</i>	11
4.3 IKT	13
4.4 Kritik av IKT	17
5 Resultat	19
5.1 Informanternas inställning till IKT vid läsinlärning	19
5.2 Informanternas för- och nackdelar med användningen av IKT	24
5.2.1 <i>Fördelar</i>	24
5.2.2 <i>Nackdelar</i>	27
5.3 Skolans betydelse för lärarnas IKT användning.	27
6 Diskussion	28
6.1 Läsinlärning	28
6.2 Förutsättningar för IKT i undervisningen	30
6.3 IKT i undervisningen	31
6.4 Tillgång och efterfrågan	32
6.5 Informanternas inställning	33
7 Förslag på vidare forskning	35
8 Avslutning	35
Referenser	36
Bilagor A Intervjuguide	I

1 Inledning

Redan 1842 beslutades att allmänheten skulle bli läskunnig och folkskolan infördes med obligatorisk skolplikt. Under flera hundra år har avkodning och läsförståelse uppnåtts genom att läsa tryckta böcker och handskrivna texter, enligt Ulf P Lundgren, Roger Säljö och Caroline Liberg (2014:51). Mycket har hänt under de senaste decennierna och under 2000-talet har IKT blivit allt vanligare i skolan. Som nybliven lärare för elever i förskoleklass och årskurserna 1 - 3 är jag därför intresserad av hur läsinlärningen förändrats. Den här studien kommer på grund av detta att undersöka vilka för- och nackdelar fyra lärare ser med IKT i dagens läsinlärningen. Då det i nuläget inte finns särskilt mycket forskning om hur IKT används i skolans läsinlärningsundervisning för elever i de yngre åldrarna, finner jag det intressant att undersöka vad som används och hur det används.

När det kommer till IKT-baserad undervisning är styrdokumentet (Skolverket 2011:14) tydliga. I läroplanens övergripande mål står det: ”Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.” Läroplanen är dock tolkningsbar och enligt Petersen (Skolverket 2016:1) skiljer sig tillgången på exempelvis datorer och surfplattor åt mellan olika kommuner och olika skolor. Även internetuppkoppling samt tillgången på olika programlicenser skiljer mellan kommuner och skolor. I det centrala innehållet för svenska i läroplanen (2011:223) är ett av målen att eleven ska kunna läsa och skriva med ”[h]andstil och att skriva på dator” samt kunna ”[s]ambandet mellan ljud och bokstav.”

2 Syfte och frågeställningar

Syftet är att undersöka fyra lärares föreställningar om och erfarenheter av IKT i den tidiga läsinlärningen för skolans yngre årskurser. Undersökningen ska även redogöra för lärarnas tillgång till och användning av IKT i undervisningen. Undersökningen genomförs på tre olika skolor i olika kommuner i södra Sverige. Studien utgår från följande forskningsfrågor:

- Vilka föreställningar om samt erfarenheter av IKT har fyra lågstadielärare i arbetet med läsinlärning?
- Vilka för- respektive nackdelar ser de med användningen av IKT?

3 Metod och material

I det här avsnittet presenterar jag hur den här kvalitativa intervjustudien har vuxit fram. Först presenteras valet av undersökningsmetod, nämligen kvalitativ intervjustudie. Därefter redogör jag för hur urval och avgränsning av undersökningsgrupp utförts, samt hur insamlingen av data genomförts och bearbetats. Detta följs av en reflektion kring forskningsetiska aspekter. Avsnittet avslutas med metod- och materialkritik.

3.1 Undersökningsmetod – Kvalitativ intervjustudie

Jag har valt att använda mig av kvalitativa intervjuer som metod för att undersöka vad lärare har för uppfattningar om IKT i undervisning. Steinar Kvale och Svend Brinkmann (2014:41) anser att syftet med kvalitativa intervjuer är att synliggöra informantens vardagsvärld och på så vis sammanföra den vardagliga verkligheten med vetenskapliga frågor. Widerberg (2002:65) understryker att kvalitativ forskning oftast anses bestå av enbart intervjuer. Hon (2002:125f) anser att det finns fler kvalitativa metoder som exempelvis observationer. Jag har emellertid valt att använda endast kvalitativa intervjuer.

Under intervjuerna har jag gjort en ljudupptagning för att möjliggöra transkriberingsarbetet men också för att skapa en avslappnad samtalsituation för informanterna. Jan Trost (2005:34) rekommenderar samtalsinriktade intervjuer. Hans (2005:7) definition av kvalitativa intervjuer är att intervjuaren ställer enkla och raka frågor som informanten besvarar med komplexa och innehållsrika svar. För att informanten ska känna sig bekväm i intervjusituationen är det enligt Trost (2005:34) viktigt att informanten upplever intervjun som ett samtal. Även Kvale och Brinmann (2014:90) anser att intervjuaren ska skapa en så avslappnad intervjusituation som möjligt där intervjuaren låter tystnaden tala och använder sig av varierade tonfall under intervjun.

I forskningssammanhang är det enligt Trost (2005:19) viktigt att intervjuerna innehåller en hög grad av strukturering så att intervjun är väl planerad och frågorna är väl formulerade. Det är enligt Trost viktigt med en låg grad av standardisering där intervjufrågorna ställs i den följd som passar informanten. Det är viktigt med en naturlig samtalsstruktur under intervjun. Till skillnad från Trost inleder Kvale och Brinkmann

(2014:17) med att räkna upp olika samtalsstrukturer som lämpar sig olika för olika intervjusituationer. Även Widerberg (2002:106f) håller med ovannämnda författare om vikten av en samtalsstrukturerad intervju. Hon anser att valet av tidpunkt för intervjun är viktig då informantens svar kan skifta. Om intervjun med exempelvis en lärare genomförts under skoldagen mellan lektioner riskerar informanten att uppleva intervjun som stressande, vilket riskerar att svaren inte blir så eftertänksamma. Hon rekommenderar att intervjun sker på eftermiddagen under informantens planeringstid. Widerberg påpekar att intervjun inte bör genomföras efter informantens ordinarie arbetstid, då det riskerar att leda till korta svar. I enlighet med Trost (2005:44) förespråkar Widerberg (2002:106f) arbetsplatsintervjuer, dels för att platsen är trygg för informanten, dels för att det ger intervjuaren en helhetsbild av informantens arbete.

Sammanfattningsvis har jag varit tydlig med vad jag frågat informanterna om i intervjuerna. På denna väg har jag tagit reda på lärarnas egna uppfattningar om sin undervisning. I nästa avsnitt förklarar jag hur jag gått tillväga i valet av informanterna.

3.2 Urval och avgränsning

Sökningen efter informanter avgränsades till södra Sverige för att möjliggöra ett fysiskt möte med informanten. Trost (2005:75) rekommenderar fysiska möten där den icke verbala kommunikationen som kroppsspråk, kan ge intervjun ett djup. Telefonintervjuer har inte den möjligheten. Samtliga informanter har anonymiserats och tilldelats pseudonymer i undersökningen. Det är med dessa pseudonymer de kommer att omnämnas i uppsatsen. Två lärare, Lisa och Anna, arbetar på en F till 9 skola. De båda lärarna har jag under en längre tid arbetat med. Den tredje informanten Olle kom jag i kontakt med tack vare en kollega. Olle arbetar på en F till 3 skola. Den fjärde informanten Emma kom jag i kontakt med via personliga kontakter från tidigare arbetsgivare.

Emma arbetar på en resursskola. Det är en hänvisningsskola för elever som bor på en institution och som därför inte kan gå i sin ordinare skola. På Emmas skola går elever från årskurs 1 till 9. Där undervisar hon mindre elevgrupper under kortare tid, då eleven har resursskolan som hänvisningsskola. Eleverna som Emma undervisar är mellan sju och tolv år gamla, de går i årskurs 1 till 6. Emma har sex års erfarenhet som lärare. Lisa har tjugotvå års erfarenhet som lärare. Hon arbetar i nuläget som klasslärare i en årskurs

tre. Anna har elva års erfarenhet som lärare och arbetar nu som specialpedagog. Hon har arbetat med de eleverna på den nuvarande skolan i lite mer än ett läsår. Olle har fyra års erfarenhet som lärare. Han arbetar i nuläget som klasslärare i en årskurs ett. Han har vid intervjun endast arbetat med klassen under ett par veckor av höstterminen.

Samtliga intervjuer har genomförts på informantens arbetsplats i lugna och avskilda lokaler. För att skapa en avslappnad stämning har samtalen inletts med fika. Jag har inlett genom att hälsa informanten välkommen och tacka vederbörande för att hen har tagit sig tid att ställa upp med sin erfarenhet och tid. Informanterna har informerats om att de i studien kommer att anonymiseras och ges en pseudonym, samt att de när som helst kan avsluta intervjun. Därefter har ett samtal påbörjats där informanten har det största talutrymmet. Jag har ställt frågor som för samtalet framåt och uppmuntrat informanten med följdfrågor samt språkljud, leenden och kroppsspråk. En avslappnad och lättsam stämning med humor har karakteriserat delar av samtalen. Informanterna har även betonat och tryckt extra på vissa svar och förklaringar.

3.2.1 Forskningsetiska aspekter

Vetenskapsrådet (2016:1) poängterar hur viktigt det är att alla informanter får nog med information om studien redan innan intervjun. De har fyra etiska krav för genomförandet av kvalitativa intervjuer nämligen: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet. Trost (2005:103) poängterar att inget forskningsresultat är så värdefullt att forskaren kan förbise de etiska kraven.

Informationskravet innebär enligt Vetenskapsrådet (2016:1) att informanten i förväg ska informeras om studiens syfte. Informanten ska även informeras om vilken betydelse informanten har för studien och var studien kommer att publiceras. Informanten ska även i förväg veta vem som ansvarar för studien. Samtliga informanter har informerats om vem som genomför intervjuerna och skriver arbetet samt studiens syfte, muntligt eller skriftligt i god tid innan intervjun genomfördes. Informanterna har även givit sitt medgivande att delta i studien både i förväg och i början av respektive intervju. De har även givit sitt medgivande till att arbetet publiceras i databasen DIVA.

Samtyckeskravet finns enligt Vetenskapsrådet (2016:1) för att säkerställa informanternas trygghet under intervjun och betyder att informanten när som helst har rätt att avsluta intervjun.

Konfidentialitetskravet innebär enligt Vetenskapsrådet (2016:1) att informanten före och under intervjun ska informeras om hur insamlad data behandlas, exempelvis genom transkriberingar och ljudfiler. I början av intervjuerna meddelas informanterna att de i studien anonymiseras och ges en pseudonym. Alla informanter har tagit del av den transkriberade intervjun och godkänt denna utan invändningar innan analysarbetet påbörjades.

Nyttjandekravet bygger Vetenskapsrådet (2016:1) på att all information som informanterna delger under intervjun får enbart användas för ett vetenskapligt syfte och inte för ett kommersiellt syfte. Informanterna informerades om detta inför intervjun.

3.2.2 Materialkritik

En intervjuguide sammanställdes inför intervjuerna, se bilaga A. Widerberg (2002:68f) förespråkar att intervjuaren inför utformningen av intervjufrågorna tänker på hur frågan ska formuleras för att informanten ska svara så ingående som möjligt. Med hjälp av två olika frågeguider formulerades intervjufrågor för att passa samtliga informanter. Frågeguiderna ser likadana ut men är anpassade efter de informanter som använder IKT respektive de som inte använder IKT i sin undervisning.

Jag var, inför intervjuerna med mina kollegor, medveten om riskerna att intervjua personer jag känner. Att vi känner varandra visar sig, bland annat, genom att vi har ett väl fungerande icke verbalt språk, vilket bitvis tränger igenom under intervjun. Det är viktigt för studien att det osagda blir sagt och att frågorna besvaras beskrivande eller precist. Under intervjuerna uppmanar jag därför informanterna att förtydliga och exemplifiera. Jag övervägde noga dessa risker, men ansåg att de ändå fungerar som relevanta informanter då de arbetar med IKT i undervisningen för yngre elever.

I den här studien ingår enbart kvalitativa intervjuer, eftersom syftet för studien är att synliggöra fyra lärares erfarenheter och användningen av IKT i skolans yngre årskurser. Alla intervjuer bygger på informanternas erfarenheter av och föreställningar om IKT.

Om jag hade valt att kompletterat intervjuerna med observationer är det möjligt att jag fått en annan bild av hur de arbetar i praktiken, vilket kunde gett en ytterligare dimension till deras svar. Jag valde dock att hålla mig till djupintervjuer på grund av dess möjligheter att synliggöra lärarnas egna syn på IKT i sin undervisning.

Jag har länge varit intresserad av IKT och hade därför inledningsvis en positiv och kanske inte tillräckligt problematiserande inställning till IKT-användning i skolan. Under arbetet med att samla in tidigare forskning och kritiskt problematisera den i förhållande till informanternas erfarenheter har jag fått en mer nyanserad bild av IKT med dess möjligheter och brister.

Trost (2005:13ff) konstaterar att mindre studentuppsatser som den här inte kan generaliseras då antalet intervjupersoner som deltagit i studien är för få. Han anser även att spridningen geografiskt sett är för liten för att några generella slutsatser ska kunna dras ur materialet. Materialet i studien ska därför ses som ett stickprov. Det kan ändå ligga till grund som en förstudie till en större forskningsstudie.

4 Bakgrund

I det här avsnittet presenterar jag inledningsvis Vygotskijs sociokulturella teori. Detta följs av en presentation av tidigare forskning om läsinlärning, läsmotivation och IKT. Avsnittet avslutas med en presentation av kritik mot olika former av IKT i undervisningen.

4.1 Sociokulturella teori

Eftersom studien syftar till att undersöka fyra lärares inställning till och erfarenheter av tekniska hjälpmedel i den tidiga läsinlärningen, valdes den sociokulturella teorin då den fokuserar på elevens tillägnande av ny kunskap utifrån ett större sammanhang. Säljö (2015:89ff) påpekar att människor tack vare skriftspråket kan ta del av information såväl lokalt som globalt, vilket leder till ett stort kunskapsutbyte som är tillgängligt för alla läskunniga. Säljö argumenterar för vikten av läs- och skrivkunnighet under 2000-talet, eftersom vi lever i en kultur som är mycket beroende av skriftspråket. Skriftspråket skapar, enligt Säljö, ett kollektivt socialt minne uppbyggt av delade erfarenheter. Säljö argumenterar mycket grundat på Vygotskij (1896-1934) och hans sociokulturella teori. Säljö anser att först när en individ kan någonting tillräckligt bra för att kunna förklara det för någon och få lyssnaren att förstå äger individen kunskapen.

Dessa sociokulturella tankar och idéer om att individer lär sig bäst i sociala sammanhang, där de delar med sig av sina kunskaper, har återinförts under slutet av 1900-talet efter en period när individen själv stått i centrum (Säljö 2015:90ff). Den sociokulturella teorin där gemensamt lärande står i fokus ingår därför i dagens läroplan *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* förkortas Lgr11. Dess utgångspunkter fanns även representerade i Lgr80 och Lpo94 (Lundgren 2014:306f).

Säljö (2015:93) beskriver människor under 2000-talet som hybridvarelser. Med det menar han att vi ständigt samverkar med olika former av teknik. Han exemplifierar hur användandet av internet och smarta telefoner påverkar hur vi lever idag. Lena Vestlin, i sin tur (2009:113ff) problematiserar hur skolan ska acklimatisera sig till användningen av tekniska hjälpmedel. Hon lyfter fram de förändringar som skett genom att exemplifiera med när läs- och skrivinläringen med penna och papper byts ut mot *att skriva sig till läsning* (förkortas ASL) med tangenter och huvudräkningen byts ut mot mobiltelefonens miniräknare. Säljö (2015:93) anser att informationstekniken är en intressant utmaning för dagens skola. Detta eftersom samhället förändras och tekniken idag är mer vardaglig, vilket ställer nya krav på användarna. Skolan bör därför individanpassa undervisningen med teknisk verktyg för att utmana och utveckla elevernas tekniska kunskaper såväl som deras ämnesspecifika kunskaper.

Dagens vardag är fylld av teknologi. Barnen som föds under 2000-talet lär sig ofta att använda olika former av teknik redan innan de börjar skolan. Av den anledningen efterfrågar dagens elever tekniska verktyg som datorer och surfplattor i skolan (Petra Petersen Skolverket 2016:1). Petersen poängterar att det blir allt vanligare att förskolor och skolans yngre årskurser använder datorer och surfplattor. Hon anser att det finns för lite forskning om i vilken utsträckning de används samt hur de används. Skolverket (2011:9) är tydliga med att dagens informationssamhälle är svåröverskådligt, vilket ställer krav på skolan att lära eleverna att ”orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde.” I styrdokumentet (2011:7) påpekas det också att skolan ska främja ”en livslång lust att lära” samt fostra ansvarsfulla och etiskt medvetna samhällsmedborgare. Det sker genom att individanpassa undervisningen för att ge alla elever goda förutsättningar för lärande. Skollagen (Skolverket 2011:8) föreskriver att

”[e]n likvärdig utbildning innebär inte att undervisningen ska utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser ska fördelas lika.”

4.1.1 Vygotskij

Vygotskijs sociokulturella teori har haft och har fortfarande ett stort inflytande i den svenska skolan. Vygotskij levde i Ryssland under sekelskiftet 1900. Det var en händelserik tid där tsaren störtades och kommunisterna kom till makten. Redan i tjugooårsåldern tog han juristexamen och började då engagera sig i frågan om hur utbildningen skulle utformas i den då moderna nya tiden. År 1925 kom hans avhandling *The psychology of art* där han kom fram till att människor lär av varandra och alla har olika kunskaper baserade på egna och andras erfarenheter med sig när de börjar skolan. Vygotskij var aktiv forskare under ett decennium, hans tankar och idéer stoppades och förbjöds på grund av oroligheter inom det nya politiska styret. Under slutet av 1900-talet kom den sociokulturella teorin där gemensamt lärande står i fokus, åter på modet i många europeiska länder (Säljö 2015:90ff).

Vygotskij (i Säljö 2015:99f) är mest känd för sina tankar kring den proximala utvecklingzonen. Vygotskij beskrev det som att eleven behöver specifika grundläggande kunskaper för att lära sig nya kunskaper. Ofta förutsätts det att en elev redan har en grundläggande kunskap, att hen exempelvis kan samtliga bokstäver och förstår deras förhållande till språkljuden, men detta stämmer inte alltid. Först då eleven har den förkunskap som krävs, kan eleven lära sig nya kunskaper. De nya kunskaperna är då inom räckhåll, det vill säga inom den proximala utvecklingzonen, exempelvis att ljuda samman nya ord. Eleverna i Olles klass arbetar med ord som består av bokstäver de ännu inte arbetat med. De kan arbeta med dessa ord eftersom de känner till ordens betydelsen, även om de inte vet hur orden stavas. Elever stavar då ofta ljudenligt det vill säga som de låter exempelvis sykel. Eleverna vet då vad en cykel är och hur den fungerar. De vet inte att bokstavsljudet s kan stavas med c.

4.2 Läsinlärning

Inledningsvis i det här avsnittet presenteras två strategier för läsinlärning. I den andra delen presenteras ett antal nödvändiga förutsättningar som krävs för att elever ska lära sig att läsa. Därefter redogörs hur IKT i form av datorer och surfplattor kan användas i läsinlärningen. Urvalet av de verktyg som presenteras styrs av resultatet från mina

intervjuer. De verktyg jag diskuterar är sådana som mina informanter använder. Avsnittet avslutas med en presentation av två modeller för läsinlärning.

Torleiv Høien och Ingvar Lundberg (1999:15f) påminner oss om att all läsning består av två delar. Den första är avkodning av text och den andra är förståelse för det som avkodats. Den grundläggande strategin för läsning som en elev använder i början och även senare när hen möter nya ord är ljudningsläsning. Denna strategin bygger på att bokstävernas språkljud paras samman med en grafisk bokstav. Enligt Høien och Lundberg (1999:41f) är ljudningsläsning en ansträngande och mödosam avkodningsstrategi som kräver stor koncentration av läsaren. När eleven har lärt sig att läsa känner eleven igen ordet direkt som en ordbild och vet då till exempel att bokstäverna a-t-t tillsammans bildar ordet *att*, där *att* är en ordbild. Allt eftersom eleven lär sig att känna igen fler ord direkt blir läsningen mindre ansträngande. Först när eleven har lärt sig alla bokstävers utseende och språkljud kan eleven börja lära sig att känna igen ordbilder direkt. Det är först när eleven känner igen flera ordbilder som läsningen går lättare och elevens läsning flyter på obehindrat. När både vuxna och barn möter nya ord som vi inte har som en ordbild faller vi tillbaka till ljudningsläsning.

År 1986 publicerade Philip Brooks Gough och William E Tunmer (1986:6ff) en artikel om specialpedagogik där de beskriver läsning som *the simple view of reading* [min översättning] (det enkla sättet att läsa) med en ekvation: ”decoding x language comprehension = reading comprehension.” 1999 översatte Høien och Lundberg (1999:41) ekvationen till svenska: avkodning x förståelse = läsning. Høien och Lundberg menar att eleverna måste ha ett ordförråd där de känner till ett visst antal ords betydelse. Utöver ordförrådet krävs det att eleven känner till bokstäverna och kan koppla dem till olika språkljud. Först när eleven har en förförståelse av kända ord och goda kunskaper om bokstäver och språkljud kan eleven lära sig att läsa.

Karin Taube (2007:13) vidareutvecklar Gough och Tunmers beskrivning och lägger till faktorn motivation. Ekvationen för läsning med tre faktorer beskrivs enligt Taube som: avkodning x förståelse x motivation = läsning. Taube drar således slutsatsen att om en av faktorerna i formel, har ett lågt värde blir det svårt för läsaren att ta till sig textens innehåll. Det håller Tarja Alatalo (2016:22) med om. Även Alatalo vidareutvecklar Gough och Tunmers ekvation och lägger till en formel för att producera text. Alatalo

(2016:23) adderar en term för läsning och två för skrivning: ”läsning = avkodning x förståelse x motivation + aktivitet och skrivning = inkodning x budskapsförmedling + motivation + aktivitet.” Alatalo menar attskrivning precis som läsning enligt Gough och Tunmers, lätt kan bli en mödosam aktivitet som ställer flera krav på eleven. För att en elev ska kunna läsa krävs utöver bokstavskunskap och språkljudskunskap även att eleven förstår ordets betydelse. Om eleven läser ordet *katt* behöver eleven veta att en katt är ett fyrbent husdjur, för att eleven ska förstå ordet när det har avkodats. När elever lär sig läsa delar de ofta upp orden i mindre bitar och ljudar sedan samman delarna. Exempelvis *mat tant* som betyder en kökspersonal på skolan. Eleven kanske läser *matt ant* eftersom eleven vet att matta stavas med två tt. För att det ska bli ett ord som eleven känner igen är det, enligt Alatalo, vanligt att elever gissar, glömmer en bokstav eller lägger till en bokstav. I det här fallet kanske ett k så att eleven läser *matt kant*, eftersom eleven kan betydelsen av ordet matta.

Johan Hattie och Eric Anderman (2012:67f) poängterar att det är viktigt att eleven är motiverad för att lära sig. Om det blir för mycket motstånd så riskerar eleven att tappa motivationen och då blir det svårt att lära sig. Hattie och Anderman anser därför att måluppfyllelsen är viktig för motivationen, vilken påverkas av både positiva och negativa förväntningar. Måluppfyllelsen är också enligt Kathryn R Wentzel och Jere E Brophy (2014:217) viktig för elevernas självbild. De beskriver motivation utifrån elevers benägenhet att uppnå ett önskat resultat. Författarna anser att elevers motivation till övervägande del utgår från elevers lust att genom en ansträngning uppnå nya mål.

Det kan vara svårt för vissa elever att anstränga sig tills de når sitt mål. Alatalo (2016:244ff) beskriver hur tekniska hjälpmedel kan möjliggöra för elever som har problem med skriftspråket att våga leka och utveckla språket. Genom att leka med språket kan eleven bli mer motiverad och orka anstränga sig tills de nått målet. Hon menar också att elever vågar mer när lärare inte övervakar processen och påpekar när det blir fel, exempelvis ett felstavat ord eller en ej grammatisk korrekt ordföljd. Genom att låta eleverna arbeta med ordbehandlingsprogram som stöd för att befästa stavnings- och grammatikregler anser författaren att elevernas inre motivation stärks. Eleven och läraren får också positiva förväntningar på måluppfyllelsen. Høien och Lundberg (1999:15f) beskriver förmågan att avkoda text vid läsning och inkoda text vid läsförståelse som två kognitiva förmågor. Innan vi hade tekniska hjälpmedel har dessa

kognitiva förmågor enbart skett enskilt hos individen, vilket för yngre elever kan verka ansträngande för arbetsminnet. Idag tillåter tekniken oss att minska elevens ansträngning av arbetsminnet vid avkodning med hjälp av exempelvis en talsyntes som avkodar text, vilket ökar elevens förståelse förutsatt att eleverna har en relativt stor ordbank. En ordbank är de ord vars betydelse eleverna känner till och någon gång har fått förklarade för sig. När talsyntesen avkodar kan eleven koncentrera sig på att förstå orden. Med hjälp av dikteringsprogram kan eleverna skriva ord de enbart kan muntligt genom att säga ordet till datorn. Dikteringsprogrammet agerar sekreterare och skriver ner ordet rättstavat, vilket möjliggör för eleverna att skriva mer ingående texter och använda alla ord i sin ordbank utan att begränsas till de ord de kan stava. Ett mer obehindrat skrivande motiverar eleverna att producera egna texter.

Ulf Fredriksson och Taube (2012:195) poängterar att elevernas läsförmåga påverkas av hemmets syn på läsning, vilket i sin tur ofta påverkas av socioekonomiska skillnader. Barn från hem där föräldrarna läser och det finns mycket böcker, blir oftast mer intresserade av läsning. Dessa barn ser det som viktigt att lära sig läsa, vilket gör att de blir mer intresserade och motiverade att läsa. Taube (2007:23) anser att högläsning är oerhört viktigt dels för elevernas läsmotivation, dels för att öka elevernas ordförråd och språkliga medvetenhet. Läsförståelse är viktigt för att utöka elevernas ordförråd och underlättar för eleverna att nå nya kunskapsmål.

4.2.1 Två modeller för läsinlärning

All läsinlärning bygger på att finna olika vägar för att hjälpa alla elever att lära sig samspelet mellan språkljud och bokstav, samt sammanfoga språkljuden till ord. Lundberg (2007:6ff) ansvarade för projektet *Bornholm* där han arbetade med bland annat Ingrid Häggström (2015:1) och undervisande pedagoger i olika barngrupper. Under det första läsåret följde forskarna två försöksgrupper med sexåringar. Elevgrupperna kom från lika stora samhällen där elevernas hemförhållanden var likvärdiga ur ett socioekonomiskt perspektiv. Båda elevgrupperna var bosatta på den danska ön Bornholm, där av namnet på metoden som utvecklades i projektet. Forskarna kartlade elevernas språkliga medvetenhet och ordkunskap. Det innebär att de tog reda på hur många ords betydelse barnen kände till innan de började i förskoleklass. Forskarna var även intresserade av barnens bokstavskunskaper och barnens förmåga att leka med språket i form av rim och ramsor. De barn som forskarna efter flera olika tester och intervjuer ansåg ha otillräckliga eller bristfälliga förkunskaper, och därmed

ligga i riskzonen för att senare riskerade att få läs- och skrivsvårigheter, följdes mer ingående i båda elevgrupperna. Eleverna i experimentgruppen arbetade med vetenskapligt dokumenterade språklekar och övningar som Lundberg framarbetat vid Umeå universitet. Övningarna som experimentgruppen arbetade med bygger på att eleverna i mindre grupper ledda av en vuxen leker med språket genom att exempelvis byta ut begynnelsebokstaven. Mus blir hus eller ratt blir hatt. Detta ger möjligheter att diskutera hur orden byter betydelse. Bildstöd och ordbilder används ofta för att förtydliga ordens olika betydelse. Samtidigt observeras kontrollgruppen där forskarna inte påverkade undervisningen. Lundberg (2007:6) beskriver resultaten så här: ”språklekarna kunde alltså både underlätta läsinläringen och förebygga lässvårigheter.” Häggström har vidareutvecklat Lundbergs Bornholmsmodellen till en app, Bornholmslek.

Häggström (2015:1) har alltså arbetat fram ett verktyg i form av appen Bornholmslek. Bornholmslek bygger på ett material som övar yngre elevers språkliga medvetenhet. Först lyssnar eleven på språkljuden. Där efter arbetar eleven med rim och ramsor, följt av meningar och ord samt stavelser. I appen finns olika övningar där eleverna ska placera ut språkljud och bokstäver i ord som stavas som de låter exempelvis sol, vilket kommer först, sist och i mitten. Avslutningsvis arbetar eleverna med analys och syntes av språkljuden. I alla övningar kan eleven välja om orden ska skrivas med stora eller små bokstäver.

Bornholmsmodellen har kritiserats och flera pedagoger anpassar idag modellen efter egna önskemål, enligt Birgitte Garne, och använder den sällan rakt av (1997:135). Garne tycker att det är viktigt att bygga undervisningen på elevers motivation och nyfikenhet. Av den anledningen kritiserar hon Bornholmsmodellen dels för att den bygger på ord utan sammanhang som valts enbart för att de antal stavelser ordet består av exempelvis *ko* och *ål*. Garne använder hellre ord tagna ur populärkulturen som intresserar elever. Dels för att språklekarna är vuxenstyrda och samma lekar repeteras under flera månader, vilket riskerar att eleverna tappar motivationen. Bornholmsmodellen ställer därför högra krav på lärarna att fånga och behålla elevernas intresse och motivation.

Lundberg, Häggström och Garne beskriver läs- och skrivinläring men för att förstå texten menar författaren Martin Widmark att eleverna behöver lära sig olika läsförståelsestrategier efter att de lärt sig avkoda text. Widmark (2017:1) har länge arbetat med olika strategier för att hjälpa elever med den tidiga läsinläringen. 2011 tog han fram följande karaktärer: spågumman, reportern, konstnären, detektiven och cowboyen vilka symboliserar olika lässtrategier. Dessa karaktärer ingår i läromaterialet *En läsande klass*. Spågumman förutspår vad texten ska handla om genom att titta på rubriker, bilder, läsa bildtexter och se till textens genrer. Reportern ställer frågor till och om texten. Konstnären skapar inre bilder av texten och spelar upp texten som en film för läsaren. Detektiven letar efter nya ord och tar reda på vad de betyder. Cowboyen ringar in och sammanfattar det viktigaste i texten. Det kan ske med hjälp av exempelvis en tankekarta. Karaktärerna i *En läsande klass* kan användas vid såväl läsning av skönlitterära texter som faktatexter, både i tryckt form och på internet.

4.3 IKT

IKT är ett samlingsbegrepp för teknik i form av e-post, läroplattformar och internetsök. Alla IKT-användare har mer eller mindre digital kompetens. Digital kompetens ses ofta som en förutsättning för användandet av tekniska verktyg och tjänster. Nygårds (2015:13) definition av digital kompetens är:

Digital kompetens är att vara förtrogen med digitala verktyg och tjänster samt att ha förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och förstå hur den påverkar livet. Digital kompetens innefattar: kunskaper om att söka information, att kommunicera, interagera och producera digitalt, färdigheter att använda digitala verktyg och tjänster, förståelse för den transformering som digitaliseringen innebär i samhället med dess möjligheter och risker, motivation att delta i utvecklingen.

Nygårds definition kompletteras av Tobias Gyllesvärd (2015:14) där han presenterar Forslings definition av digital kompetens: ”Digital kompetens är en förmåga att hämta fram, bedöma, lagra, producera och kommunicera med digital teknik. Men också att förhålla sig juridiskt och etiskt till den.”

Ett modernt arbetssätt som möjliggör för samtliga elever att utveckla sin digitala kompetens och IKT förmåga är att arbeta i olika plattformar. Camilla Askeback Diaz och Lena Gällhagen (2015:32ff) rekommenderar användandet av läroplattformar, bloggar och klasshemsidor som möjliggör för eleverna att dela med sig av sina arbeten. De lyfter fram Skype och Facetime som kanaler för att möta och samarbeta med elever

på andra skolor eller i andra länder. Även Tobias Gyllensvärd (2015:70f) är positivt inställd till att skapa gemensamt lärande via Skype. Han har låtit barngrupper med femtio mils avstånd gemensamt i realtid skapa en saga och filmatisera sagan. Han har även öppnat upp för internationellt arbete då barnen vid ett par tillfällen elektroniskt träffade en engelsk barngrupp.

Askebäck Diaz och Gällhagen (2015:35) rekommenderar simulering och visualisering exempelvis i form av 3D. Där kan läraren exempelvis visa geometriska former som kub och rätblock i ett elektroniskt format där kuben kan vridas så läraren kan visa på storskärm så alla elever i klassrummet ser tydligt. Läraren kan då förklara begreppen kant, sida och hörn för eleverna med en visuell bild.

Patricia Diaz (2012:50f) påpekar att sociala medier är här för att stanna. Hon anser därför att skolan har ett viktigt uppdrag att tillvarata elevernas nätverkskunskaper från sociala medier och använda det i undervisningen. Lika så konstaterar Per-Olof Erixon (2014:279) att digitaliseringen för människor närmare varandra lokalt och globalt. Den öppnar upp för nya sätt att mötas för kunskapsutbyte. Digitaliseringen möjliggör för elever att samarbeta mellan olika skolor och mellan olika länder. Information som före digitaliseringen uppfattades som svår att värdera och problematisera är idag lättillgänglig på internet.

Askebäck Diaz och Gällhagen (2015:18ff) kommer fram till att god kunskapsinhämtning sker när eleverna har en inre motivation som uppnås via uppfyllda utmaningar och beröm av läraren. De menar att internet inte enbart är till för att publicera egna texter utan fyller en viktig funktion när det kommer till att söka efter ny kunskap. Fortsättningsvis poängterar Askebäck Diaz och Gällhagen (2015:16f) att internet leder till att elever idag lär sig att snabbt söka reda på olika fakta. De anser att mängden information eleverna lär sig inte nödvändigtvis leder till fördjupade kunskaper, utan att fördjupade kunskaper uppstår först då eleverna lär sig olika strategier för att knyta samman tidigare kunskaper och erfarenheter med ny information. Åsikterna om vad som mest främjar läsförståelsen går isär. Askebäck Diaz och Gällhagen är positivt inställda till läsning på dator och datorskärmar medan Karin Nygårds anser att tryckt text är bättre för elevernas läsförståelse. Nygårds (2015:38) konstaterar att läsförståelse är bättre om elever läser på papper än om de läser på en

skärm. Det kan bero på att skolan ofta tränar barn i olika lässtrategier anpassade till tryckt text i bok eller pappersform.

Stefan Pålsson (Skolverket 2015:3) diskuterar fördelarna med att undervisa elever i olika läsförståelsestrategier för läsning av skönlitterära böcker och för läsning på skärm. Han anser att det är viktigt att arbeta med läsförståelse med hjälp av IKT i alla ämnen, för att söka och kritiskt granska information samt för att läsa och förstå webbaserade texter. De texter vi möter idag via våra datorer och telefoner är ofta så kallat multimodala texter, det vill säga de består av flera olika dimensioner Nygårds (2015:38) påpekar att de flesta texter på skärmar oavsett om det är i mobilen, på surfplattan eller på en dator, oftast är flerdimensionella texter. Med det menas att texten är uppbyggd i olika parallella steg med exempelvis hyperlänkar, det vill säga en internet länk till andra webbsidor. En text kan också innehålla knappar, det vill säga en länk som flyttar läsaren till ett annat stycke på samma webbsida. Om Nygårds är kritisk till användandet av datorer och surfplattor i undervisningen undrar Askeback Diaz och Gällhagen istället om lärare och elever använder surfplattor och datorer fullt ut.

Askeback Diaz och Gällhagen (2015:49ff) menar att användningen av surfplattor i undervisningen ofta begränsas till användningen av färdighetsträning med pedagogiska appar. De anser att flertalet funktioner som exempelvis kameran, ljudupptagning, internet med fördel kan integreras i undervisningen. När eleverna arbetar med att läsa elektronisk text rekommenderar författarna att eleverna använder AdBlock. AdBlock är ett program som används på internet där det tar bort reklam och ger en sammanhängande text på skärmen, vilket påminner om en tryckt bok. Vidare föreslår Askeback Diaz och Gällhagen att hjälpmedel som dikteringsprogram och talsyntes med fördel kan användas när eleverna skapar och bearbetar egna texter. I nästföljande avsnitt kommer jag att beskriva några av de appar, program och alternativa verktyg som lärarna i undersökningen använder sig av.

Det finns idag flera appar som förbereder barn för den tidiga läsinläringen. Appar som Bornholmslek, vilken jag diskuterade ovan, utvecklar barnens språkliga medvetenhet och bokstavsinsläring. Appen Vocalex ökar elevernas ordförråd genom att skapa sammanhang för ordkunskap med bild och ljudstöd. Vocalex består av ordbilder (lastbil), språkljud (ordets uttal som ljudfil) samt bilder (en bild på en lastbil). Appar som *Läs*

och förstå och TikiReader övar upp elevernas läsförståelse. Läs och förstå tränar elevernas språkliga medvetenhet med rim och ramsor samt övar lättare läsförståelse. TikiReader är för de lite äldre eleverna som har automatiserat sin läsning. TikiReader är läsförståelse i berättande text och i faktatext där eleverna övar på faktaord och begrepp. Programmet är uppbyggt av olika uppdrag. Vardera uppdrag består av tre till fem övningar. Eleverna måste klara en övning innan nästa visas. Programmet har tio olika övningstyper där eleverna läser och lyssnar på olika kortare texter för att senare arbeta med stavning, grammatik och läsförståelse på olika sätt. Det finns uppgifter där eleverna ska välja en bild som passar till texten. I andra övningar finns det luckor i texten där ska eleven dra in ordbilder alternativt själv skriva in ord i luckorna. På de högre nivåerna ska eleverna skriva sammanfattande texter som läraren rättar. Där kan läraren i förväg skriva kommentarer till eleverna. Läraren väljer vilken svårighetsnivå eleven ska arbeta på.

Arne Trageton (1993:350) som är en mycket uppmärksam IKT pedagog, har liksom Häggström en positiv syn på IKT i läsinläringen. Istället för att arbeta med ord och meningar bygger Tragetons metod på att eleverna ska skriva sig till läsning med hjälp av en dator. Han är känd för metoden *Att skriva sig till läsning* (förkortas ASL), som han lanserade 1978. Metoden bygger, enligt Trageton (2014:160ff), på att elever utvecklar sitt språk genom att konstruera och utveckla texter genom att skriva på en dator eller en surfplatta. Det innebär att eleverna ser och lär sig känna igen de olika bokstäverna i skriftspråket, utan att arbetsminnet belastas med hur de olika bokstäverna ska utformas och hur de skiljer sig åt, exempelvis n och h eller d,b,q och p. Genom att skriva med tangentbord anser Trageton att eleverna kan lägga allt fokus på ordval, grammatik och textens innehåll. Läraren kan enligt Trageton (2014:63) ge eleverna muntlig och skriftlig feedback. Den skriftliga feedbacken kan eleverna få uppläst med hjälp av en talsyntes. Trageton är av den åsikten att eleverna ska arbeta enbart med datorer eller surfplattor. Hans metod har därför mött en del kritik av bland annat Eva Hultin och Maria Westman och Hasse Hedström som alla anpassar metoden efter deras egna önskemål.

Hedström (2009:77) är av den åsikten att yngre elever som lär sig att läsa och skriva med ASL inte ska använda rättstavningsprogram. Han klargör att spökskrivning, när eleverna skriver nonsensord, är viktigt för motivationen och bokstavskänningen. När

eleverna kommer igång med läsningen och intresset för ord växer automatiseras fler ordbilder, vilket gör att spökskriften så småningom innehåller allt fler rättstavade ord. Först när eleverna kan läsa och skriva bör de använda rättstavningsprogram. Motivationen är oerhört viktigt enligt Hedström, vilket även Hultin och Westman håller med om. De ser ASL som ett komplement till undervisningen med penna och papper (2014:121). De konstaterar att både antalet texter och textkvalitén har ökat generellt i jämförelse med undervisning med penna och suddgummi. Hultin och Westman (2014:69ff) diskuterar läs- och skrivinläring, både vad gäller arbete med penna och papper samt med dator med tangentbord och talsyntes. Författarna poängterar att oavsett metod för språkinläring är det viktigt att individanpassa undervisningen. Detta eftersom vissa elever producerar bättre texter med pennan och andra med tangentbord. Hedström (2009:75) håller med om att kombinationen av att skriva på papper och på dator är att föredra eftersom eleverna har olika inlärningskanaler. Även Hedström (2009:75) tycker att lärares stöd och återkoppling är viktig för eleverna. Han förespråkar även att eleverna arbetar parvis för att tillsammans prata om textens ordval, stavning och meningsbyggnad. Hultin och Westman är av en annan åsikt än Hedström då de anser att pedagogiskt ledarskap är det viktigaste för elevernas inläring.

För att ASL ska få en så bra genomslagskraft som möjligt i undervisningen krävs enligt Hultin och Westman (2014:121) ett pedagogiskt ledarskap och ett tydligt didaktiskt förhållningssätt. De har även kommit fram till att goda förutsättningar som tillgång på datorer, program som talsyntes, rättstavning och grammatik samt tillgång till IT-support är direkt avgörande för om ASL ska fylla sin funktion. Hedström (2009:76) tycker att ASL fungerar bäst när eleverna har tillgång till datorer i klassrummen och inte begränsas till olika datasalar. Hedström (2009:78) menar att lärarnas inställning till en metod påverkar dess utfall. Över lag är Hultin och Westman, och Hedström positivt inställda till ASL.

4.4 Kritik av IKT

Stora delar av den IKT-pedagogik som används idag är så ny att den inte har hunnit utvärderas ännu. Några av de författare som har uttryckt sig kritiskt mot IKT pedagogik är dock Jan Nilsson (2007:68) som mer övergripande kritiserar appar och datorprogram. I följande avsnitt kommer även kritiska tankar om ASL att presenteras.

Tragetons (2014:160ff) metod ASL bygger på en i huvudsak datorbaserad läs- och skrivinlärning. Fredrikson och Taube (2012:202ff) kritiserar Tragetons forskning för att inte hålla en tillräckligt hög vetenskaplig standard. De anmärker på att forskningsunderlaget är för litet och i många fall saknas relevanta kontrollgrupper. Fredriksson och Taube är också kritiska mot att Trageton i sin forskning inte isolerat försöksgrupperna. De anser att forskningskvaliteten är för låg eftersom Trageton inte tar hänsyn till andra faktorer som påverkar resultatet.

Hultin och Westman (2014:121) kritiserar ASL och anser att datorstödd undervisning är bra, men de menar att denna sker bäst i kombination med mer traditionell undervisning med papper och penna. Hedström (2009:77) håller med Hultin och Westman om vikten av att lära sig skriva bokstäver för hand. När eleverna skriver med penna befästs bokstavens utformning i muskelminnet. Det underlättar elevernas bokstavs-inlärning och är av stor betydelse när eleverna ska läsa ortografiskt.

Forsberg och Lövgren (2009:105) argumenterar för att samtliga elever som vill skriva med penna får göra det. De elever som väljer att skriva på surfplattor eller datorer gör det tills de har lärt sig läsa och skriva. Först då ska samtliga elever börja skriva med penna. För då anses eleverna som enbart eller till största del skrivit på tangentbord ha lärt sig hur de olika bokstäverna ser ut. Tragetons forskning är enligt Lövgren tillräckligt omfattande för att ge säkra resultat. Hon poängterar att elever med finmotoriska svårigheter tack vare datorn kan utveckla sitt språk. Utöver det är det lättare och roligare för eleverna att redigera en text de själva har skrivit, vilket skapar goda förutsättningar för en givande språkbearbetning. Lövgren är av den åsikten att datorerna som verktyg motiverar eleverna att arbeta.

Nilsson (2007:68) anser att stora delar av dagens appar och undervisningsprogram bygger på en föråldrad pedagogik från 1960- och 1970-talet, där den största delen av undervisningen byggde på att eleverna mer självständigt ska tillägna sig kunskap via ”isolerad färdighetsträning i självinstruerande och självrättande program.” Jag kan enbart bekräfta hans iakttagelser när det kommer till TikiReader.

5 Resultat

I den här delen kommer jag att redogöra för informanternas allmänna föreställningar om IKT i undervisningen och deras erfarenheter av IKT-användning i den egna undervisningen. Samtliga informanter har en positiv inställning till IKT i undervisningen. De har däremot begränsade erfarenheter av IKT i den egna undervisningen. Här följer en presentation av lärarnas inställning till olika tekniska verktyg, material och program som de har tillgång till. De olika programmen och verktygen beskrivs mer ingående i det tidigare avsnittet 4.3 IKT.

5.1 Informanternas inställning till IKT vid läsinläring

Informanternas inställning visar sig genom ett stort intresse och att de använder flera olika tekniska verktyg regelbundet i sin undervisning. Anna och Emma har en mer lättsam inställning än de andra informanterna till tekniska verktyg och dess användning. De uppfattas som begränsade, Anna främst av tillgången till tekniska verktyg och Emma av sina bristfälliga kunskaper om IKT.

Klassläraren Lisa är positivt inställd till IKT i undervisningen över lag. När eleverna arbetar med datorer och surfplattor anser Lisa att de blir mer motiverade. Hon säger:

[D]e är ju faktiskt så att elever lär sig på väldigt många olika sätt där man har väldigt många olika inlärningskanaler. Ää så att det som fungerar på en elev kanske inte fungera lika bra på en annan elev och de bästa tror jag är att man blandar. Att man får lite av varje både att man använder bok att man lyssnar, ää alltså läser med öronen. Att man själv får både skriva och läsa och använda appar som då gör att det kanske blir lite mer stimulerande alltså motiverande och plus att då som TikiReader där de då kan man ju både läsa och du kan även lyssna du får texten uppläst. Då kan du rätta dig själv också då får man alla de här bitarna så tror jag att det är det bästa sättet, och plus att du kan hitta det bästa sättet för varje elev också så att den kan få lite mer, av den grejen.

I Lisas årskurs tre klassrum finns tre stationära datorer med internetuppkoppling. Till en av datorerna finns en projektor kopplad. Den datorn har även en dokumentkamera och en scanner kopplad till sig. Alla datorerna har textdokument, talsyntes och stavnings samt grammatikprogram för svenska och engelska installerade. Gemensamt på skolan finns en 3D tv med olika undervisningsprogram främst i Matematik och NO. ”Det är väldigt pedagogiskt i 3D. Så vissa sådana grejer är toppen att köra i 3D.” Hon berättar att i arbetslaget finns sju klasser, som tillsammans har tillgång till sex surfplattor. Lisa har därför begränsad tillgång till surfplattorna. Hon har dessa en förmiddag i veckan.

Därför har hon anpassat sin undervisning för att samtliga elever ska ges möjlighet att använda surfplattorna. Eleverna arbetar då främst med färdighetsträning i matematik, svenska och engelska. Under de andra lektionerna i veckan arbetar eleverna med tryckta material och turas om att använda de tre datorerna i klassrummet. Eleverna arbetar ofta i mindre grupper eller i läs-par: ”där de får läsa för varandra och hjälpas åt att förklara olika begrepp och sådant.” När Lisa använder *En läsande klass* visar hon först eleverna hur hon arbetar med de olika karaktärerna, sedan får eleverna arbeta enskilt, i par eller grupper. (Widmark 2017:1) Lisa beskriver att:

I läsförståelse, där jobbar vi en gång i veckan har vi en lässtund. Det är en bok där vi har delat in eleverna i olika grupper så att de har en bok som passar deras nivå kan man säga då. Där vi gemensamt pratat om texterna och där de kan jobba och skriva. Där de får både läsa själva och vi gemensamt diskuterar vad vi ska svara på de olika frågorna. Då finns de kan man säga olika grupper beroende på vilken hastighet du har läshastighet och förståelse.

Lisa modellerar även när de ska skriva. Då skriver Lisa på datorn och bilden projekteras till tavlan så eleverna ser hur texten växer fram. När de skriver gemensamt använder hon talsyntes som läser upp ord, meningar eller stycken. Lisa tycker att talsyntesen är en stor hjälp för eleverna både när de ska läsa och när de ska skapa egna texter.

Utöver skönlitteratur använder Lisa även olika appar, som hon inte kan namnge under intervjun, där elevernas bokstavskännet övas. Hon kan namnge appen Läs och förstå och programmet Vocalex. Dessa program anser Lisa är bra för alla barn i den tidiga läsinläringen samt för nyanlända elever som behöver bygga upp sitt ordförråd. Hon har använt dessa appar och program sedan eleverna gick i årskurs ett. Till största del använder Lisas elever idag ett internetbaserat läsförståelseprogram som heter TikiReader. Flera av eleverna arbetar även med TikiReader hemma, då som läxa. Lisa tycker att det fungerar bra eftersom eleverna blir motiverade att göra sin läxa. De elever som inte vill eller har möjlighet att arbeta med TikiReader hemma har andra läsförståelseläxor.

Specialläraren Anna är överlag positiv till de resultat eleverna uppnår när andra lärare på skolan arbetar med IKT i undervisningen. Hon använder inte IKT i sin undervisning på grund av att hon anser att tillgången på datorer och surfplattor är så bristfällig. Anna förklarar att de flesta klassrum endast har en eller två datorer varav en dator är lärarens. Anna berättar att ”[i] en klass där en lärare gick i matematiklyftet så efter de så köpte de

in datorer.” Lite uppgivet fortsätter Anna: ”[m]en de går inte att nätverkskoppla [suck]. Så det är väl tio datorer där.” De bärbara datorerna används av flera lärare för ASL. Hon påpekar även att det finns stora brister vad gäller internetuppkoppling i arbetslag F till 3s lokaler i nuläget. ”Men resurserna ää dom räcker ju inte till och finns ju inte i den omfattningen som krävs i sådana fall.” Hon påpekar att flertalet lärare och elever arbetar med TikiReader.

Anna använder skönlitterära böcker från biblioteket, samt två olika läsförståelsematerial med lärarhandledningar. Ett av läsförståelsematerialen är Stjärnsvenska. Det har ett diagnostiskt material där elevernas progression tydligt framgår, vilket visar för eleverna att de utvecklar sin läsning. Materialet består av tre till åtta korta böcker med bilder fördelade i elva boxar. Vardera bokbox innehåller böcker för en specifik svårighetsnivå. När eleven läst boken ska eleven svara på frågor och lösa uppgifter som finns i lärarhandledningen. Anna upplever att eleverna blir motiverade att förbättra sin läsning när de ser sina egna framsteg. Anna anser att tryckt material och TikiReader kompletterar varandra bra. Sammantaget anser Anna att hela arbetslaget F till 3 kompletterar varandras undervisning och att samtliga lärare individanpassar undervisningen i hög utsträckning med eller utan tekniska verktyg. Hon förklarar att:

Man måste också tänka på att eleverna har olika sätt att ta in saker. En del är de jättebra att sitta och diskutera och prata med. En del har behöver ha lite bilder och sådana grejer till. Alltså de tar ju in på olika sätt! Och ju fler kanaler vi hittar för dom, desto bättre är de ju.

Genom att visa eleverna så de själva förstår att de blir bättre på att läsa anser Anna att deras motivation ökar och de blir mer självgående. Målet är att väcka en läslust som gör att elevernas läsutveckling tar fart.

Resursläraren Emma har under de senaste åren haft ett intresse för IKT. Hon säger ”[j]a men IKT kom ju till mig när jag läste till lärare. Så då blev jag ju lite intresserad av det, så att jag har ju använt de i min undervisning sedan dess i januari 2010.” Hon fortsätter dock ”[j]ag tycker det är lite kul. Jag är lite intresserad av det. Men jag använder inte det så mycket som jag kanske skulle vilja eller jag har inte tillräckliga kunskaper så som jag skulle vilja.” På Emmas skola går, som jag nämnt tidigare både elever som har lätt för sig i skolan och elever som har det svårt i skolan, efter som det är en hänvisningskola

för elever med oroliga hemförhållanden. Det yttrar sig på olika vis även i undervisningen. Emma beskriver det så här:

Alltså att gå till specialläraren varje dag, för det är lite så vi jobbar. Det är mycket kartläggning. Vad dom kan. Var dom befinner sig. Vad dom behöver träna mer på, vilket jag upplever sedan innan som att jobba i klass att de är mycket spec undervisning alltså så här de är den delen vi har ganska mycket av här. Sedan är ju fördelen att då att man verkligen kan kartlägga dem ut i fingertopparna och kunna ge dom den möjligheten att man kan sitta alltså individanpassa undervisningen ska man ju alltid göra men vi kanske har de ännu lättare att göra det här.

En sådan individanpassning är när hon läser högt i 30 minuter enskilt för varje elev, varje dag. Då läser hon ur en skönlitterär bok som eleven själv valt från stadsbiblioteket. Emma tycker att det är en av de viktigaste stunderna på dagen. ”Ja a det är en stund liksom, en bra stund. Och då brukar man nu när de sker en till en med liksom. [...] Så är de ganska mycket frågor på texten, hitta din bokstav, asså vi börjar lite så där.” Emma förklarar också att de spelar mycket sällskapsspel, där de läser vad som står i spelen och pratar om ord och grammatik ”och Ipadsen då har vi några appar sedan har vi ju inte använt pennan så mycket. [...] Det kan ju bero på att pennan kanske skulle användas som ett. (paus) Som ett annat redskap än att skriva med.” Emma syftar då på att eleverna kan använda pennan som ett tillhygge, vilket leder till att IKT används dagligen i olika omfattning.

När det kommer till att arbeta med IKT i undervisningen anser Emma att: ”det krävs ju lite mer förberedelse liksom.” Hon syftar då på att datorer och surfplattor ska vara laddade, rätt appar och program ska finnas installerade och drivrutiner uppdaterade. När det gäller tillgången på IKT för eleverna uttrycker Emma sig så här: ”[m]en vi har ju tillgång till IKT så att den biten är bra alltså antalet de är vi ju nöjda med och så ju.” Det finns så varje elev kan använda en bärbar dator eller en surfplatta när som under skoldagen. Eleverna arbetar bland annat med appen Bornholmslek för att öva elevernas fonologiska medvetenhet, om hur bokstäver och språkljud stavas och låter. Exempelvis arbetar de med rim och ramsor. Emma fortsätter:

Att bokstäverna har ett ljud att det blir ett ord och att liksom spelar roll om det kommer först eller sist eller i mitten. Det blir ganska tydligt och sedan är det ju också kul för dom. Att skriva eftersom de är att man själv skriver några ord och de får höra en tokig mening liksom.

Hon använder ofta textdokument i arbetet med eleverna. Där eleverna hittar på en text som hon eller eleven själv skriver ner. Hon beskriver det som:

Att man sitter på ett vanligt word dokument och där de ser vad som händer när man trycker ner och så kan man få en sådan talsyntes som läser upp texten liksom så att man får höra orden. Det är också rätt spännande.

Emma anser att talsyntesen motiverar eleverna, de tycker det är roligt och de hör själva när det blir en konstig mening. Genom att exempelvis ändra ordföljden kan eleven själv laborera tills meningen låter rätt. Ljudstödet tycker Emma är bra för samtliga elever. När Emma går till stadsbiblioteket med sina elever lånar de därför skönlitterära ljudböcker som eleverna har som läxa. Eftersom det kan finnas ett motstånd mot litteratur i hemmen är det enligt Emma och hennes kollegor bättre att eleverna lånar hem ljudböcker än vanliga böcker.

Klassläraren Olle har en positiv inställning till IKT i undervisningen. Han förklarar att:

Jag skulle vilja säga att dom senaste två åren har de väl mer blivit ett medvetet verktyg. Även om det har förekommit ända sedan början egentligen. Men senaste två åren har det väl blivit mer. Det har blivit ett dagligt verktyg om man säger så.

Han använder IKT dagligen i undervisningen. I Olles klassrum finns en bärbar dator som är hans. Den kopplas till en dockningsstation som i sin tur är kopplad till de tekniska hjälpmedel som Olle har tillgång till i sitt klassrum. Dokumentkameran används flitigt, dels för genomgångar där Olle exemplifierar olika lösningar och strategier, dels för att eleverna ska få visa saker de gjort. Olle poängterar att barnen tycker det är roligt att få visa upp på den stora skärmen när de har målat, pysslat eller skrivit någonting så att alla kamraterna ser samtidigt. Dokumentkameran är kopplad till en projektor ”som inte är interaktiv men den finns där.” Olle brukar använda projektorn för att visa eleverna när han skriver i textdokument. Då använder han samtidigt en talsyntes som antingen läser upp bokstäverna en och en eller enstaka ord, hela meningar eller stycken. Olle är inte uteslutande positiv till den senaste tekniken. Han har modifierat en VHS-spelare så att filmerna kan spelas upp med projektorn. Olle har flera VHS-band i klassrummet, som han använder i undervisningen. Via projektorn visar han även DVD-filmer och streamar filmer från internet.

När det kommer till IKT där eleverna arbetar med exempelvis datorer eller surfplattor upplever Olle att ”tillgången är ju ganska begränsad.” Mer specifikt beskriver Olle att:

Vi har, ungefär en halvklassuppsättning, de beror lite på hur stor helklassen är, men de ska finnas tillgång till att få boka tolv stycken Ipads och tolv stycken datorer. Men nu är de så att skolan är uppdelad i fyra olika paralleller så de finns tolv Ipads och tolv datorer till varje avdelning eller parallellt då. (Smackljud) mm. Och sedan är vi en förskoleklass en etta en tvåa och en trea i varje avdelning som ska samsas om de här tolv datorerna och de tolv Ipadsen.

Ett alternativ enligt Olle är att låta eleverna arbeta två och två med exempelvis fonemen, bokstavsljuden. Om bara tillgången var bättre skulle han boka tekniska verktyg åt eleverna oftare. Han säger: ”ABSOLUT det finns ju mycket framförallt på appar med Ipadsen och så där så de gäller ju att forma bokstäver eller att få höra hur de låter och så där.” Även om Olle anser att det finns bra appar för bokstavsinlärning vill han inte använda sig av enbart ASL. Olle förklarar:

Samtidigt så är de framförallt nu i årskurs ett så är de ju många som är ju oerhört motiverade och de tycker att det är väldigt roligt att bara att ha egen penna och eget suddi och egen bok, så att jag vill inte ta bort den typen av de traditionella, de vill jag inte, där vi skriver bokstäverna när vi formar bokstaven i rätt ordning och så där. Så jag skulle inte vilja ersätta någonting heller så med något annat men hade tillgången varit lite bättre eller enklare och man hade kunnat få en halvklassuppsättning framförallt för det är inte ofta inte jättemånga tillfällen i veckan som man har tillgång till att ha en halvklass heller. Så om det fanns så skulle jag nog gärna integrerat IKT i större utsträckning med datorer och Ipads till eleverna.

Olle vill motivera eleverna att utveckla sin språkliga medvetenhet med olika kompletterande arbetssätt.

5.2 Informanternas för- och nackdelar med användningen av IKT

I det här avsnittet kommer jag först att sammanställa informanternas gemensamma syn på fördelar med IKT integrerat i undervisningen. Därefter kommer jag att belysa de nackdelar som informanterna upplever av IKT i undervisningen.

5.2.1 Fördelar

Lisa anser att det är en stor fördel då hon vid vissa övningar på TikiReader kan ge eleverna feedback. Hon tycker även att den direkta responsen eleverna får av programmet om de gjort rätt eller fel är bra. Hon upplever att eleverna tycker att det är lättare att göra om en uppgift och rätta den med den omedelbara feedbacken. Även Olle

anser att det är bra med direkt feedback av program eller i appar. Han menar att det uppmuntrar eleverna att utföra uppgiften enligt instruktionen direkt. Vissa elever har en benägenhet att slarva för att komma först. Eleven räknar då antalet genomförda uppgifter eller sidor, istället för att se att hen blir bättre på att skriva exempelvis bokstaven t. Med direkt feedback kommer eleven inte vidare om uppgiften inte utförs korrekt. Olle förklarar det så här:

Mm en stor fördel just med datorer och Ipads så blir de med den direkta feedbacken och sedan att det inte blir, de är inte jobbigt att göra om på samma sett upplever jag de som så att eleverna tycker inte att det är lika jobbigt att göra om genom att trycka på en skärm eller trycka på en tangent. Det är lite jobbigare att sudda eller så om man har skrivit förhand.

Olle är kritisk till Tragetons metod ASL eftersom Olle upplever att eleverna motiveras av att ha en egen penna att skriva i sin bok med och ett suddgummi för att redigera sin text. Anna anser att IKT är bra för att det varierar undervisningen och motiverar eleverna. Anna säger ”vi måste ju ha motiverade elever.” Anna förklarar att vissa lärare på skolan använder ASL. Av de lärare som arbetar med ASL, arbetar alla med det som ett komplement till ett tryckt material. Emma använder sig av ASL eftersom det underlättar för elever med motoriska svårigheter. Lisas elever skriver ofta på datorer. Hon ser en fördel med IKT då det möjliggör för eleverna att mer självständigt arbeta med olika moment under en lektion. Lisa förklarar hur hon arbetar på följande sätt: ”man kan jobba på många olika sätt samtidigt i klassrummet, och då kanske de är så att en elev sitter med TikiReader i 15 minuter sen kanske de är så att vi byter så kanske de är så att den eleven får läsa för mig eller arbeta på ett annat sätt med läsförståelse.”

En fördel som Olle ser bland dagens elever är ”[d]et är väl en stor fördel så sedan är de ju en generation då som är vana vid att ha dom här materialen att tillgå de tekniska apparaterna att tillgå hela tiden.” Han anser att det är viktigt att skolan tar till vara på elevernas tekniska kunskaper och tar in elevernas vardagserfarenheter mer i undervisningen. Emma håller med Olle. Hon uttrycker sig så här:

Det känns ju som att den läsinläring med IKT känns som att den ligger lite varmare lite mer motiverande för dagens barn. Då. Elever. Och jag tänker att om man tex. data känns ju lite förbrukat. Nu är de ju surfplatta som gäller. Och surfplatta är ju även poppis hemma för barnen. Visst du får använda den men då kanske du får använda de här spelat. Så man kan ju locka dom med specifika spel och appar. Så dom får använda plattan men då ska de jobba med något som dom lär sig något av.

Lisa ser IKT som ett verktyg för att utveckla elevernas ordförråd. När Lisas klass har surfplattorna i klassrummet söker eleverna upp bilder och synonymer till ord och begrepp som dyker upp under lektionen. Genom att eleven själv söker reda på kunskap om ord befäster eleven orden bättre i jämförelse med om hen väntat på att Lisa ska komma och förklara ordet för eleven. Lisa tror ”att eleverna tycker att det är lättare att slå upp ett ord på Ipaden än i ett uppslagsverk.” Emmas elever utvecklar sitt ordförråd genom att söka på nya ord som kommer upp i olika sammanhang, de söker efter förklaringar i internetbaserade uppslagsverk. På internet söker de även efter bilder, synonymer och motsatsord för att utveckla sitt ordförråd. Även Olle anser att flera övningar lämpar sig för att eleverna ska arbeta i par eller mindre grupper, exempelvis genom att skapa text tillsammans. Lisa anser att textdokument på datorn är bra när eleverna ska lära sig att hitta och markera ämnesspecifika ord och begrepp. Naturligtvis kan samma genomgång ske på tavlan och specifika ord kan även där markeras med exempelvis olika färger för att synliggöras i textmängden. Fördelen med att skriva på datorn är att läraren inte behöver sudda när tavlan är full, det räcker att scrolla ner. Ytterligare en fördel med genomgång i textdokument är att eleverna efter genomgången kan se hela genomgången, text, tankekartan och begreppsförklaringarna enskilt i efterhand.

En fördel med IKT i undervisningen är enligt Emma att det finns så många program och appar att välja mellan. Emma använder sig mycket av ”[o]m man pratar om IKT då till exempel på Bornholmslek och korsordsvarianter, jag kan inte namnen på alla apparna” Lisa anser att det finns oerhört många för den tidiga läsinlärningen. tyvärr tycker hon inte att det finns lika många när eleverna har lärt sig läsa. Lisa anser att kommunens licens på TikiReader och Skolplus är det hon använder mest. Även Olles skola har licens på Skolplus.

Både Emma och Lisa lyfter fram fördelarna med det kollegiala lärandet där de delar erfarenheter om olika program och appar samt alternativa verktyg. På Lisas skola finns en superanvändare i vardera arbetslag som har huvudansvaret för att appar och program fungerar och uppdateras. Dessa superanvändare åker iväg på fortbildningar och lär sedan ut vad de själva lärt sig till Lisa, Anna och deras kollegor.

Emma ser en stor fördel med hänvisningsskolans möjligheter att kartlägga och individanpassa undervisningen efter elevernas intressen. När elevgruppen är liten finns tid och resurser för att låta eleverna arbeta med eller om någonting som fångat deras intressen. Exempelvis om en elev sett en bild av en pingvin, kan det leda till att eleven vill ta reda på mer om pingvinen och gruppen övar på att skriva en faktatext om pingviner eller sydpolen.

Emma ser en fördel med IKT läxor så länge de inte är internetbaserade. Hennes elever brukar få en text att redigera i läxa. Det är inte en text som eleverna själva har skrivit utan läraren skriver en text om någonting som eleverna är intresserad av. I texten saknas stor bokstav och skiljetecken, som eleven ska ändra och sätta ut. I texten finns även elevnära ord felstavade. Dessa ska eleven rätta. Sedan sitter Emma med en elev i taget och rättar den rättade texten gemensamt. Eleven ges då möjlighet att fråga eller förklara hur hen har tänkt.

5.2.2 Nackdelar

Olle är negativt inställd till att lämna IKT-baserade uppgifter i läxa till barnen. Han anser att en kostnadsfri skola inte ska tvinga föräldrar att ha en viss surfpott för att eleverna ska kunna sitta på internet hemma. Olle förklarar att alla elever i hans klass i dagsläget inte har tillgång till en dator, en surfplatta eller en smart telefon på fritiden.

Lisa, som undervisar elever i årskurs tre, vill ge samtliga elever elektronisk feedback när de arbetar med datorer eller surfplattor. Hon ser det därför som en nackdel att det enbart är på de högre nivåerna av TikiReader läraren kan gå in och stötta eleverna elektroniskt. På de tidigare nivåerna krävs att hon är fysiskt närvarande hos samtliga elever, vilket enligt Lisa leder till väntetid på hjälp i klassrummet.

5.3 Skolans betydelse för lärarnas IKT användning.

Samtliga informanter är till följd av dessa för- respektive nackdelar överens om att skolans syn på undervisningen både i vision och praktik är direkt avgörande för de yttre faktorer som påverkar undervisningen. I det här stycket presenteras därför skolans syn på IKT i undervisningen.

Lisa och Anna upplever att deras skola är positivt inställda till IKT i undervisningen. Lisa berättar att skolan köpte in ett stort antal interaktiva tavlor. Tyvärr har personalen inte fått tillräcklig utbildning för de interaktiva tavlorna vilket leder till att de används som vanliga whiteboard. Lisa förklarar att de har superanvändare på skolan som går på utbildningar och uppdaterar alla lärare regelbundet.

Anna är av den åsikten att skolans ledning satsar mer på teknik till de äldre eleverna. Eleverna i högstadiet har alla var sin dator och väl fungerande nätverk i samtliga lokaler. Medans på Lisas och Annas skola inte finns tillräckligt bra nätverk i arbetslag F till 3. Emma har tillgång till bra nätverk, hon vill dock själv kunna styra när eleverna ska ha tillgång till internet och inte.

Samtliga informanter upplever stora brister vad gäller kontrollen av den teknik som finns tillgänglig. Olle och Emma förklarar att de saknar den tid som behövs för att sätta sig in i appar till surfplattorna. Vad gäller den tekniska utrustning som skolorna har idag menar Olle att: ”Vi ligger nog alltid lite efter i skolan med att ha teknik som är, vi hyr teknik som är äldre än den vi behöver och vi hyr den lite för länge egentligen.” Det leder till att skolornas teknik i vissa situationer upplevs som bristfällig.

Utifrån informanternas erfarenheter och inställning till samt användning av IKT i undervisningen, har deras fördelar och nackdelar som presenterats här. Nu kommer jag diskutera dessa iakttagelser utifrån tidigare forskning och teori.

6 Diskussion

I det här avsnittet diskuteras studiens resultat i förhållande till tidigare forskning. Först diskuteras läsinlärning generellt. Där efter diskuteras informanternas förutsättningar för IKT i undervisningen. Följt av en diskussion om IKT i undervisningen. Sedan diskuteras informanternas tillgång och efterfrågan av IKT. Avsnittet avslutas med en diskussion om informanternas inställning till IKT i undervisningen.

6.1 Läsinlärning

Eftersom informanterna arbetar med elever i olika åldrar där vissa elever läser fonologiskt, ljudar och andra läser ortografiskt med läsflyt och då har en automatiserad ordavkodning varierar lärarnas undervisning för att samtliga elever ska utvecklas inom

sin proximala utvecklingszon. Vygotskij (i Säljö 2015:99f) beskriver den proximala utvecklingszonen som den kunskap som eleverna kan lära sig baserat på deras tidigare kunskaper och erfarenheter. Säljö (2015:89ff) anser att det är viktigt att eleverna utmanas på en nivå de kan klara av så att de blir motiverade att ta sig an nya utmaningar. Vidare menar Säljö (2015:93) att dagens teknik med fördel kan användas för att utmana elevernas lärande.

Høien och Lundberg (1999:15f) hävdar att all läsning består av två delar. Den första är avkodning av text och den andra är förståelse för det som avkodats. Det är viktigt att eleverna under skolans första år automatiserar ordavkodningen samt att de utvecklar sitt ordförråd som ligger till grund för läsförståelsen. Lisa nämner appar som Läs och förstå och programmet Vocalex i den tidiga språkinläringen. Hon anser att det enkelt går att individanpassa övningarna till eleverna. Dessa appar förespråkar Lisa när det kommer till att utöka de nyanlända elevernas ordförråd. Emma använder Fonolek, en app som påminner om Häggströms (2015:1) Bornholmslek. Även Olles elever arbetar med appar och program som talsyntes för att befästa elevernas fonologiska medvetenhet, det vill säga deras kunskap om språkljud. Anna använder sig av Stjärnsvenska för att det är uppbyggt i nivåer och enkelt att individanpassa. Hon poängterar vikten av att visa eleverna när de utvecklar sin läsförmåga. Askebäck Diaz och Gällhagen (2015:49ff) ser de fonologiska vinster som möjliggörs med IKT. I en bok är det lätt att eleverna själva uttalar ett språkljud felaktigt, där kan ett tekniskt verktyg med direktrespons och upprepning befästa den korrekta ljudbilden av exempelvis en bokstav.

Alatalo (2016:23) vidareutvecklar *the simple view of reading* både när det kommer till att läsa och producera text. För att läsa anser Alatalo att eleven måste kunna avkoda och förstå ordet som avkodas. För att eleven ska förstå ordet behöver eleven inte bara ha förkunskap om ordets betydelse. Eleven måste dessutom vara intresserad av vad den läser och motiverad att förstå, annars bara avkodar eleven utan att förstå även om eleven kan orden. Hon menar därför att eleven aktivt måste läsa för att förstå och lära sig. Detta kan jämföras med vuxna som läser en sida i en bok och tänker på något annat, det vill säga, bara avkodar. När sidan är läst och det är dags att byta blad aktiveras hjärnan och återgår till boken. Först då förstår vi att vi inte aktivt läst och vi behöver läsa om sidan för att ta till oss innehållet. Samtliga informanter liksom och Säljö (2015:93) anser att tekniska hjälpmedel motiverar elever, både när det gäller att visa med projektor och när

eleverna arbetar enskilt. De poängterar att IKT är bra för att aktivera eleverna och behålla deras fokus och intresse, vilket skapar goda förutsättningar för lärande.

För att skapa ett läsintresse hos eleverna anser Taube (2007:23) att det är viktigt att vuxna modellerar och läser högt för barnen. Samtliga lärare läser högt för sina elever dagligen. Lisa och Anna låter även eleverna läsa högt för de övriga eleverna. Emma läser högt en halvtimme var skoldag för sina elever.

Nygårds (2015:13) definition av digital kompetens innefattar ”att vara förtrogen med digitala verktyg och tjänster samt att ha förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och förstå hur den påverkar livet.” Alla informanter instämmer i detta, då de är viktigt att integrera tekniska verktyg i undervisningen. Emma uttrycker dock att hon i flera situationer inte känner att hon har tillräcklig teknisk kompetens. Nygårds (2015:38) fastställer att elever har en bättre läsförståelse när de läser inbundna böcker i jämförelse med interaktiv text. Hon anser att det med stor sannolikhet beror på att majoriteten av lärare i allmänhet i första hand undervisar elever i olika lässtrategier som enbart eller till största del lämpar sig för tryckt text. Lisa undervisar sina elever i lässtrategierna från Skolverkets *En läsande klass*, som främst riktar sig till tryckt text. Lisa modellerar dock i sin undervisning och då visar hon hur dessa strategier kan användas även på elektronisk text. Pålsson (Skolverket 2015:3) rekommenderar lärare att undervisa elever i olika lässtrategier som lämpar sig för flerdimensionell elektronisk text uppbyggd av hyperlänkar och knappar.

6.2 Förutsättningar för IKT i undervisningen

Min undersökning visar att samtliga fyra informanter anser att IKT bör integreras i läsinlärningsundervisningen av elever i skolans yngre år. Alla informanter är eniga om att tekniska verktyg är ett bra sätt att individanpassa för elevers olika behov. Genom att använda tekniska verktyg i undervisningen anser lärarna att elevernas motivation ökar. Hedström (2009:78) påstår att om läraren brinner för en metod eller ett arbetssätt så kommer det att fungera. Trots att alla informanterna har ett genuint intresse för IKT i undervisningen anser de att undervisningen begränsas av ramfaktorer i form av tillgången till tekniska verktyg, nätuppkoppling och pedagogens kunskap som råder på de olika skolorna. Jag ser det som en utmaning att ge eleverna så många inlärningskanaler som möjligt och variera arbetssätten både med och utan IKT.

Informanterna använder utöver datorer och surfplattor även IKT i form av ljudböcker, 3D-filmer, projektorer och dokumentkameror samt program som textdokument, talsyntes och ordbehandlingsprogram. Alla informanterna kommer fram till att IKT bör ses som ett komplement till undervisning med papper och penna, då den mer traditionella undervisningen är viktig. Utbudet av datorprogram och appar är större för elever som ska knäcka läskoden och automatisera läsningen. När eleven väl läser finns det enligt Lisa inte lika många appar och program att välja mellan.

Samtliga informanter anser att mer resurser bör investeras i datorer, surfplattor och interaktiva tavlor. Samtidigt är informanterna eniga om att tryckta läromedel ska utgöra grunden i undervisningen och kompletteras av IKT. Då skolornas läromedelsbudget alltid har en viss begränsning sker det prioriteringar. När skolorna investerar i ny teknik som exempelvis interaktiva tavlor och tekniska hjälpmedel som appar och program, förväntas lärare ibland lära sig själva hur de ska användas. De efterfrågar därför vidareutbildning inom IKT för att kunna använda de resurser skolorna köpt in fullt ut. Lisa beskriver uppgivet att skolan valt att köpa in flera interaktiva tavlor. Då lärarna inte fick den utbildning som önskades för att använda de interaktiva funktionerna, används dessa tavlor mest som whiteboard.

6.3 IKT i undervisningen

Säljö (2015:89ff) beskriver den sociokulturella teorin som bygger på människors utbyte av erfarenheter och kunskaper. När eleverna i helklass förklarar olika ord för varandra eller läraren förklarar nya ord och begrepp i ett sammanhang utökats elevernas ordförråd löpande. Lisas elever vill använda elektroniska uppslagsverk för att lära sig nya ord. Lisa förklarar att om de behöver ta reda på ett ords betydelse hemma så söker eleverna det på internet och inte i ett uppslagsverk i bokform. Hon frågar sig därför, varför ska vi lära eleverna att slå i böcker när de inte har tillgång till uppslagsverk hemma. Idag är det inte lika vanligt att det finns ett fysiskt inbundet uppslagsverk i alla hem som de gjorde på exempelvis 1970-talet.

Flera appar och internetbaserade program är enligt Nilsson (2007:68) uppbyggda med en föråldrad pedagogik från 1960- och 1970-talet. Dessa program låter eleverna arbeta med färdighetsträning. Uppgifterna påminner om samma som finns i elevernas läromedel. Några stora skillnader är att uppgifterna rättas av programmen istället för

läraren. Läraren får då bara resultatet och måste fråga eleverna eller vara närvarande när eleverna löser en uppgift för att få insikt i hur eleven tänker under lösningsprocessen. Jag upplever flera av dagens appar som TikiReader och läs och förstå som mer grafiskt tilltalande än en textbok, vilket kan leda till elevernas motivation att traggla färdighetsträning. De IKTbaserade färdighetsträningsprogrammen har ofta små minibelöningar med korta spel eller samla stjärnor, vilket kan motivera elever att fortsätta.

Emma låter eleverna använda datorer och surfplattor då hennes elever inte alltid har de finmotoriska färdigheterna som krävs för att arbeta med penna. Dessa eleverna har av olika anledningar på grund av yttre omständigheter inte samma ork och koncentrationsförmåga, vilket riskerar att leda till frustration och motstånd vid inläringen om de uppmuntras att skriva med penna. Pennan kan också användas som ett tillhugge. Så för både elever som lärares bästa använder inga elever pennor i Emmas klassrum.

Askeback Diaz och Gällhagen (2015:35) rekommenderar IKT i form av 3D då eleverna får en flerdimensionell upplevelse. Författarna anser att det skapar intresse och motiverar eleverna att lära sig. Av informanterna är det enbart Lisa som använder sig av 3D i undervisningen. Hon anser att det är väldigt pedagogiskt och tydligt. Elevernas nyfikenhet väcks och deras intresse ökar. Lisa beskriver hur eleverna tar till sig informationen om matspjälkningsprocessen när de visas i 3D. Hon upplever att eleverna tycker att det är extra roligt att ha lektioner i 3D.

6.4 Tillgång och efterfrågan

Eftersom det är viktigt att ta tillvara på elevernas intresse uppmuntrar Lisa och Emma sina elever till att använda tekniska hjälpmedel när de gör läxorna. Emma ser till så att alla elever har möjlighet att läsa ljudböcker hemma. Lisas elever som har möjlighet att arbeta med TikiReader hemma erbjuds det som läxa eller andra uppgifter som inte kräver dator, surfplatta eller internetuppkoppling. De elever i Lisas klass som saknar de tekniska förutsättningarna hemma arbetar enbart med TikiReader i skolan.

Askeback Diaz och Gällhagen (2015:49ff) ställer sig frågande till om surfplattor används enbart för färdighetsträning eller om de även används för att exempelvis

dokumentera med fotografier eller videoinspelning. Samtliga informanter använder appar och program som en roligare och mer motiverande färdighetsträning för eleverna. Jag tycker därför att det är viktigt att lärarna överväger om samma färdighetsträning kan genomföras med papper och penna som med dator och surfplatta. Det är viktigt att lärarna frågar sig vad eleverna övar och vad de lär sig när de använder tekniska verktyg med stavningsprogram eller talsyntes. Lisa beskriver hur hon på grund av bristfällig ekonomi inte har en önskad tillgång av tekniska hjälpmedel. Hon vill ha tillgång till surfplattor i undervisningen hela tiden för det möjliggör för eleverna att slå upp ord eller leta upp synonymer eller söka fakta på ett snabbt och enkelt sätt. Hon anser att det ger eleverna god möjlighet att utöka sitt ordförråd samtidigt som de lär sig att kritiskt granska fakta. Även Olle och Anna önskar större tillgång till datorer och surfplattor. Samtliga informanter och Hultin och Westman (2014:121) är av den åsikten att ASL och enbart datorstödd undervisning inte är tillräckligt utan bör kompletteras med tryckta läromedel. Om skolorna köper in eller hyr mer dyr teknik är risken stor att det sker på bekostnad av inköp av tryckta läromedel eller andra material.

6.5 Informanternas inställning

Emmas elever kommer ofta från oroliga hemförhållande. Emma har erfarenhet av föräldrar som är mycket negativt inställda till böcker då dessa ses representera en kunskap och bildning som barnet får och som föräldrarna saknar. Av den anledningen har Emmas elever ljudböcker som läsläxa trots att Emma är medveten om de språkliga förluster som förekommer vid läsning med öronen. En förlust är att eleverna inte kan få ord de inte förstår förklarade för sig. I en tryckt bok kan eleverna stryka under ett ord och fråga läraren nästa dag. Med en ljudbok är det svårare för eleven att skriva ner ett ord de inte sett som en ordbild och pausa mitt i en talad mening för att försöka skriva ner ordet. Det är lättare för eleverna att bara lyssna på hela sidan alternativt ett kapitel och sedan försöka förstå de nya orden i sitt sammanhang.

Det är viktigt för alla lärare att förankra undervisningens syfte och metoder i läroplanen. Under de senaste femtio åren har den tekniska utvecklingen gått snabbt fram och läroplanerna och dess pedagogik har utvecklats, dock inte i samma takt som tekniken. Olle är medveten om denna utveckling och säger att "[v]i ligger nog alltid lite efter i skolan med att ha teknik som är, vi hyr teknik som är äldre än den vi behöver och vi hyr den lite för länge egentligen." Lisa med tjugotvå års arbetslivserfarenhet från skolan

berättar att hon har ett stort intresse och vill använda mer teknik i undervisningen, framförallt låta eleverna arbeta mer med tekniska verktyg. Som jag tidigare nämt använder Lisas elever TikiReader. I TikiReader finns det enbart tio olika övningstyper som återkommer och blir svårare efter hand, vilket Nilsson (2007:68) starkt kritiserar. När jag tittar på övningstyperna som TikiReader är uppbyggt av framgår tydligt att Nilssons kritik mot moderna program som bygger på äldre pedagogik kan exemplifieras med TikiReader. Även om programmet till stor del består av fylla i uppgifter, finns det fördelar exempelvis talsyntes. Lisas elever arbetar inte isolerat enbart med TikiReader, utan Lisa arbetar aktivt i helklass med att modellera olika lässtrategier från en läsande klass och drar paralleller till TikiReader. Lisa kompletterar även inlärningskanalerna med skönlitterära böcker, högläsning i helklass, mindre nivågrupperade läsgrupper för elever och där eleverna läser högt enskilt för henne eller annan personal.

Wentzel och Brophy (2014:217) anser att måluppfyllelsen är direkt avgörande för elevernas motivation att ta till sig ny kunskap. Även Hattie och Anderman (2012:67f) understryker att när eleven når ett uppsatt mål stärks elevens motivation. Om eleven istället ständigt misslyckas påverkas motivationen negativt och eleven blir omotiverad. Olle förklarar att ”eleverna tycker inte att det är lika jobbigt att göra om genom att trycka på en skärm eller trycka på en tangent” i jämförelse med att sudda och göra om vid ett senare tillfälle. Samtliga informanter delar Olles uppfattning vad gäller den elektroniska direkta feedbackens koppling till elevernas motivation att göra om tills det blir rätt.

Jag vill börja med att påminna om att denna studien är för liten för att några generella slutsatser ska kunna dras ur resultatet. Jag ser ett mönster där det ständigt finns utrymme för förbättringar. Av informanternas tankar om tillgång till tekniska verktyg och efterfrågan av fungerande och icke fungerande nätverksuppkoppling drar jag därför slutsatsen att lärarna i studien efterfrågar hel- eller halvklassuppsättningar då det verkar fungera bra där de används. När det kommer till tillgången av internet eller inte efterfrågas en router i varje klassrum. De skulle ge respektive lärare möjligheten att styra när och hur tillgången på internettuppkoppling ska fördelas mellan tekniska enheter efter behov.

7 Förslag på vidare forskning

För att få en mer övergripande och mer ingående förståelse för lärares syn på användningen av IKT i läsinlärningen bör en mer omfattande studie genomföras. Genom att utöka studien med fler kommuner och inkludera klassrumsobservationer i en mer omfattande studie kan lärares faktiska användning synliggöras. Det skulle innebära en verklighetsskildring vars resultat kan generaliseras och ligga till grund för beslut rörande IKT-användningen i den tidiga läsinlärningsundervisningen.

8 Avslutning

I den här studien har jag kommit fram till att samtliga informanter har en positiv inställning till IKT i undervisningen. De begränsas av tillgången på tekniska verktyg och internetåtkomst. Samtliga lärare anser att IKT bör ses som ett komplement där mer traditionell undervisning med penna och papper samt skönlitterära böcker fortfarande har en given plats i undervisningen. Skolverket (2011:9) tydliggör att lärare ska undervisa elever i nätetik när de publicerar text och bilder på internet, samt lära eleverna olika strategier för att söka och kritisk granska information från internet. Skollagen (Skolverket 2011:8) föreskriver att "[e]n likvärdig utbildning innebär inte att undervisningen ska utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser ska fördelas lika." Alla elever ska ges det stöd de behöver för att utvecklas så långt som möjligt. Den nya tekniken är här för att stanna. Frågan är bara hur vi förhåller oss till den.

Referenser

- Alatalo, T. (red.) (2016). *Läsundervisningens grunder*. 1. uppl. Malmö: Gleerups
- Askebäck Diaz, C. & Gällhagen, L. (2015). *Surfplatta i undervisningen*. 1. uppl. Stockholm: Natur & kultur
- Diaz, P. (2012). *Webben i undervisningen: digitala verktyg och sociala medier för lärande*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Erixon, P-O. (red.) (2014). *Skolämnen i digital förändring: en medieekologisk undersökning*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Forsberg, A-C. & Lövgren, E. (2013). *Med datorn som skrivverktyg vad? hur? varför?*. 1. uppl. Stockholm: Sanoma utbildning
- Fredriksson, Ulf & Taube, Karin (2012). *Läsning, läsvanor och läsundersökningar*. Lund: Studentlitteratur
- Garne, B. (red.) (1997). *Ut med språket!: en bok om språkutveckling och pedagogisk praktik*. Stockholm: Natur och kultur i samarbete med Svenskläraryören.
- Gough, P-B och Tunmer, W-E. (1986) Decoding, reading and reading disability. *Remedial and special education (RASE)*. 7.1 sidan 6-10.
- Gyllensvärd, T. (2015). *Digital dokumentation och språkutveckling: kreativitet med läroplan och platt@*. 1. uppl. Stockholm: Gothia fortbildning
- Hattie, J. & Anderman, E. (red.) (2012). *International guide to student achievement*. New York, NY: Routledge
- Hedström, H (2009). *L som i läsa, M som i metod*. Lärarförbundets förlag
- Hultin, E. & Westman, M. (red.) (2014). *Att skriva sig till läsning: erfarenheter och analyser av det digitaliserade klassrummet*. 1. uppl. Malmö: Gleerup
- Hägström, I. (2015) Bornholmsmodellen Bornholmslek http://www.bornholmsmodellen.se/?page_id=11379 hämtad: (2016-12-04)
- Høien, T. & Lundberg, I. (1999). *Dyslexi: från teori till praktik*. 1. uppl. Stockholm: Natur och kultur
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 3. [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur
- Lundberg, Ingvar (2009). *Bornholmsmodellen: vägen till läsning : språklekar i förskoleklass*. 2. utg. Stockholm: Natur & kultur
- Lundgren, U., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2014). *Lärande, skola, bildning: [grundbok för lärare]*. 3., [rev. och uppdaterade] utg. Stockholm: Natur & kultur
- Nilsson, J. (2007). *Tematisk undervisning*. 2., [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur

- Nygårds, K. (2015). *Koden till digital kompetens*. 1. uppl. Stockholm: Natur & kultur
- Petersen, P. (2016) Datorplattor resurs för kommunikation i förskolan. Skolverket
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/amnen-omraden/it-i-skolan/relationer-larande/datorplattor-resurs-i-forskolan-1.190874> hämtad 2016-11-29
- Pålsson, S. (2015) *Elever som kan läsa i bok och på skärm* Skolverket, avdelningen för språkutveckling. Sverige. Tillgänglig på internet:
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/sa-arbetar-andra/overgripande/elever-som-kan-lasa-i-bok-och-pa-skarm-1.235558> hämtad: 2016-11-12
- Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm:
 Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2575>
- Säljö, R. (2015). *Lärande: en introduktion till perspektiv och metaforer*. 1. uppl. Malmö: Gleerup
- Taube, K. (2007). *Barns tidiga läsning*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag
- Trageton, A. (1993) Workshop Pedagogy – from concrete to abstract. *Reading Teacher*; Dec93/Jan94, Vol. 47 Issue 4, p350-352.
- Trageton, A. (2014) *Att skriva sig till läsning IKT i förskoleklass och skola*. 2 utg. Stockholm: Liber
- Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Vestlin, L. (red.) (2009). *Från wikis till mattefilmer: om IKT i skolan*. Stockholm: Lärarförbundet
- Vetenskapsrådet (2016) <http://codex.vr.se/manniska2.shtml> hämtad: 2016-09-14
- Wentzel, K. and Brophy, J. (2014). *Motivating students to learn*. 4rd ed. New York: Routledge
- Widerberg, K. (2002). *Kvalitativ forskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur
- Widmark, M (2017) *En läsande klass* <http://www.enlasandeklass.se/laromedelstips/> hämtad: 2017-01-15

Bilagor A Intervjuguide

Intervjun beräknas ta 30 minuter med 20 minuter effektiv intervju.

Allt du säger är konfidentiellt och kommer i undersökningen att avidentifieras så att du anonymiseras i form av en pseudonym. Du kan när som helst under intervjun avbryta.

Hur länge har du arbetat som lärare?

Hur länge har du arbetat med den aktuella klassen?

Vad har din skola för syn på IKT i undervisningen?

Vilken tillgång har ni till datorer och eller surfplattor?

Vad använder du dig av för material i din läsförståelseundervisning?

Hur arbetar du med läsförståelseträning?

Vad ser du för möjligheter respektive problem med ditt arbetsmaterial?

Vilka för- respektive nackdelar anser du att IKT har i jämförelse med traditionell läsförståelseundervisning?

Vilka för- och nackdelar anser du att traditionell läsförståelseundervisning har i jämförelse med IKT?

Använder ni enbart IKT eller använder ni kompletterande material?

Kan du tänka dig att komplettera din undervisning med ett IKT material?