



INKLUDERING GENOM IKT- VERKTYG I SKRIVUNDERVISNINGEN

En kvalitativ studie om några F-3-lärares perspektiv på IKT-verktyg i svenskämnets skrivundervisning, hur den digitala skrivundervisningen inkluderar eleverna, möjligheter och hinder.

Inclusion through ICT-tools in the teaching of writing

A qualitative interview study of some F-3-teachers' perspectives on ICT-tools in Swedish writing teaching, how the digital writing teaching includes the students, opportunities and obstacles.

ELIN LINDGREN & EMMA NILSSON

Akademien för kultur, utbildning och kommunikation
Svenska
Självständigt arbete för grundskolelärare F-3 15 hp
Kurskod: SVA042

Examinator: Birgitta Norberg Brorsson
Handledare: Gerrit Berends
Termin: 8
År: 2023



Akademien för utbildning
kultur och kommunikation

Självständigt arbete 15 hp

Kurskod: SVAO42

Termin: HT23 2023

SAMMANDRAG

Elin Lindgren & Emma Nilsson

Inkludering genom IKT-verktyg i skrivundervisningen

En kvalitativ intervjustudie om några F-3-lärares perspektiv på IKT-verktyg i svenskämnet skrivundervisning, hur den digitala skrivundervisningen inkluderar eleverna, möjligheter och hinder.

Inclusion through ICT-tools in the teaching of writing

A qualitative interview study of some F-3-teachers' perspectives on ICT-tools in Swedish writing teaching, how the digital writing teaching includes the students, opportunities and obstacles.

Årtal: 2023

Antal sidor: 47

Syftet med föreliggande studie är att undersöka hur några F-3-lärare resonerar kring användning av IKT-verktyg i svenskämnet skrivutvecklingsarbete för att inkludera samtliga elever och vilka möjligheter respektive hinder som upplevs med dess användning. Studien genomförs med hjälp av en kvalitativ ansats i form av semistrukturerade intervjuer. Resultaten visar att användning av IKT-verktyg för skrivutvecklingen kan medföra en ökad motivation och möjlighet till inkludering för alla elever. Enbart användning av IKT-verktyg i skrivutvecklingen räcker inte för att utveckla elevernas finmotoriska förmåga. Slutsatsen är att en balanserad undervisning där IKT-verktyg är ett komplement gynnar elevernas skrivutveckling. IKT-verktyg kan medföra inkludering för samtliga elever och kan anpassas efter elevernas behov eller förutsättningar.

Nyckelord: IKT-verktyg, inkludering, ASL, motivation

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Syfte	2
1.2	Forskningsfrågor	2
2	Bakgrund.....	2
2.1	Begrepp.....	2
2.2	Grundskolans styrdokument.....	3
2.3	Tidigare forskning om IKT-verktyg	4
2.3.1	Tidigare arbete med IKT-verktyg	4
2.3.2	Två metoder med IKT-verktyg.....	5
2.3.3	Tangentbordsskrivning genom IKT-verktyg	7
2.3.4	Handskrivning	8
2.3.5	Inkludering för elever i arbetet med texter	9
3	Teoretiskt perspektiv	10
3.1	Pragmatism.....	10
3.2	Koppling till studien	11
4	Metod och material.....	11
4.1	Val av metod	12
4.2	Urval av informanter	12
4.3	Genomförande.....	14
4.3.1	Materialinsamling.....	14
4.3.2	Materialbearbetning och analysmetod	15
4.3.3	Tolkning av empiri	16
4.4	Forskningsetiska överväganden.....	17
4.5	Validitet och tillförlitlighet	18
5	Resultat och analys	19
5.1	Kategorier	19
5.1.1	Möjligheter med IKT-verktyg i skrivundervisningen	20

5.1.2	Hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen	22
5.1.3	Hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte	23
5.1.4	IKT-verktyg i skrivundervisningen.....	24
5.1.5	IKT-verktygens inverkan på läromedel	25
5.2	Sammanfattning av resultat	26
6	Diskussion.....	28
6.1	Resultatdiskussion	28
6.1.1	Hur använder några F-3-lärare IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklande arbete?	28
6.1.2	Vilka möjligheter och hinder anser några F-3-lärare att det finns med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklingsarbete?	30
6.1.3	Hur anser några F-3-lärare att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivutveckling i svenskundervisningen? ...	32
6.2	Slutsats.....	34
6.3	Metoddiskussion	35
6.4	Framtida forskningsfrågor	36
	Referenser	38
	Bilaga 1: informationsbrev	41
	Bilaga 2: intervjufrågor	43

1 Inledning

Dagens elever omfattas av en digitaliserad värld. Eleverna får från tidig ålder komma i kontakt med Informations- och kommunikationsteknik-verktyg (IKT-verktyg) som datorer, surfplattor och mobiltelefoner. Det finns många åsikter om elevers användning av digitala verktyg i skolan och hemmet. Vissa är kritiska och anser att den klassiska handskrivningens roll i svenskundervisningen minskar markant, till följd av den digitala världens framväxt i samhället. Många lärare uttrycker oro för eleverna gällande att de inte längre kan behärska handskrivningen (Ruin, 2022). Samtidigt har den ökade digitaliseringen tagit en större plats i den reviderade läroplanens styrdokument i *Läroplan för grundskolan, förskoleklass och fritidshem 2022, Lgr22*, (Skolverket, 2022, s. 3) vilken betonar vikten av att skolan ska bygga en grund för eleverna inför ett digitalt samhälle.

Forskning visar att det finns många fördelar som kan främja läs- och skrivutvecklingen när elever skriver för hand. Däribland stärks elevernas inläring, minne och identitetsskapande. Samtidigt föreslår regeringen i ett pressmeddelande (Regeringskansliet, 2023, 02 oktober) en förskola som är skärmfri, där regeringen vill göra en satsning för att minska skärmtiden hos barn, genom att öka antalet böcker i förskolor och skolor. Åsikterna kring vikten av handskrivning och skärmfria miljöer går däremot isär, då den digitala utvecklingen inom skolvärlden kan bidra med många positiva fördelar med användandet av digitala verktyg i svenskämnets skrivundervisning. De digitala verktygen kan bland annat användas i syfte att skapa lättillgängliga hjälpmedel som främjar elevers läs- och skrivutveckling och främjar en inkluderande miljö för alla elever i den ordinarie undervisningen (Skolverket, 2020, s. 8).

I *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 4–6) framkommer det att elevernas lärande ska vara en process, som ska sträcka sig genom hela livet. Med hjälp av digitala verktyg kan skolan uppnå läroplanens krav på att forma eleverna till att inkluderas i det digitala samhället och ge varje elev en möjlighet att visa sina kunskaper utifrån elevens egna förutsättningar. Samtidigt har regeringen (Regeringskansliet, 2023, 06 oktober) även kommit med en delning som innebär att ett nytt examensmål införs från och med den 1 juli 2024 för grundläroplanen och ämnesläroplanen. Det lyder “visa förmåga att

använda och värdera läroböcker, andra läromedel och andra lärverktyg” (Regeringskansliet, 2023, 06 oktober). Av den anledningen ska vi undersöka hur några F-3-lärare resonerar kring att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen och hur det kan inkludera elever i sin skrivutveckling.

1.1 Syfte

Syftet med föreliggande studie är att undersöka hur inkluderande några F-3-lärare arbetar med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutveckling samt vilka möjligheter och hinder de upplever med IKT-verktyg.

1.2 Forskningsfrågor

Denna studie ämnar besvara följande forskningsfrågor:

1. Hur använder några F-3-lärare IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklande arbete?
2. Vilka möjligheter och hinder anser några F-3-lärare att det finns med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklingsarbete?
3. Hur anser några F-3-lärare att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivutveckling i svenskundervisningen?

2 Bakgrund

I detta kapitel presenteras studiens bakgrund samt tidigare forskning. Avsnitt 2.1 beskriver relevanta begrepp och dess innebörd som används i studien. Under avsnitt 2.2 förklaras det som framkommer i grundskolans styrdokument om digitala verktyg. I avsnitt 2.3 presenteras relevant kunskap om digitala verktyg i svenskämnet skrivundervisning samt kunskap kring handskrivningens roll jämfört med tangentbordsskrivningens roll.

2.1 Begrepp

IKT-verktyg skriver Trageton (2014, s. 19) handlar om att använda tekniska verktyg för att förmedla den kommunikativa förmågan via bland annat skriftspråket. IKT-verktygen används för den kommunikativa utvecklingen ofta som en elevanpassning

för de olika ämnena (Trageton, 2014, s. 19). I den här studien är IKT-verktyg sådant som surfplattor eller datorer. Det kan involvera specifika verktyg eller applikationer som underlättar undervisningen i svenskämnets skrivundervisning.

Inkludering är ett begrepp som används i studien. I den svenska ordlistan (SAOL, 2022) förklaras begreppet som att räkna med eller att man blir inberäknad.

Inkluderingsbegreppets betydelse i den här studien är att de olika elever som vistas i skolmiljön ska ha möjlighet att få ta del av undervisningen på ett bra sätt. Studien innefattar elever med svenska som första- och andraspråk, olika läs- och skrivsvårigheter, elever med NPF-diagnoser och elever som går under särskolans läroplan. I skollagen (SFS 2010:800) står det att skolan ska ge elever möjlighet att få ledning för att utvecklas utifrån elevens förutsättningar. Det vill säga elever med till exempel funktionsvariationer ska få det stöd som anses behövas i undervisningen för att bemöta skolans kunskapskrav (SFS 2010:800).

ASL är en förkortning för *att skriva sig till läsning* som är en metod för läs- och skrivinlärningen där eleverna inledningsvis skriver på dator eller med surfplatta med successiv övergång till handskrivning. Forskaren bakom metoden är den norska pedagogen Trageton (2014). Vi har i den här studien valt att använda förkortningen ASL.

2.2 Grundskolans styrdokument

Studien inriktar sig på F-3-lärares syn och användning av IKT-verktyg i svenskundervisningen. I *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 224) står det att språket är det främsta redskapet för att kommunicera. Kommunikationen är en del av att tillhöra en inkluderande miljö.

I syftet för svenskundervisningen står det att eleverna ska få kunskap om att kommunicera i digitala sammanhang, där texter kan vara föränderliga (Skolverket, 2022, s. 224). I svenskundervisningen bör eleverna få möta någon form av IKT-verktyg för att ta del av de digitala texterna. I det centrala innehållet för svenska och svenska som andraspråk (Skolverket, 2022, s. 225 och 235) står det att eleverna ska skriva för hand och med digitala verktyg. Elever ska även få möjlighet att utveckla sin handstil med penna och papper. Det bör finnas en balans mellan IKT-verktyg och handskrivandet i svenskundervisningen enligt *Lgr22* (Skolverket, 2022).

Ett mål som står i *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 13) är att eleverna ska kunna använda digitala verktyg som hjälpmedel vid kommunikation. Läraren ska i sitt arbete kunna använda digitala verktyg på ett sätt som främjar en god undervisning för eleverna (Skolverket, 2022, s. 14). I *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 224) står det även att eleverna ska få möjlighet att utveckla skriftspråket för att kunna kommunicera i olika sociala sammanhang, på så vis kunna inkludera sig i samhället eller i klassrummet.

I *Lgr22* (Skolverket, 2022) står det återkommande om digitala verktyg för årskurserna F-3. Det anges även att de kan användas i svenskundervisningen, både för svenska och svenska som andraspråk. Det står att elever kan använda digitala verktyg vid kommunikation och att lärare kan använda verktyg som hjälpmedel för en god undervisning. IKT-verktyg är en del av skolan i dagens digitala värld. Under riktlinjer för de som arbetar i skolan står det att arbetet med det digitala behöver uppmärksamma dessa möjligheter men även nackdelar som det kan medföra (Skolverket, 2022, s. 12).

2.3 Tidigare forskning om IKT-verktyg

I detta avsnitt presenteras tidigare forskning om digitala verktyg i svenskämnets skrivundervisning vilket relateras till studiens övergripande syfte.

2.3.1 Tidigare arbete med IKT-verktyg

I och med den digitala utvecklingen som skett i samhället har även den tagit plats i skolans värld. Lärare uppger i en studie från 2015 att elever dagligen är i kontakt med surfplatta eller datorer i sin undervisning i årskurserna 1–3 (Skolverket, 2016, s. 71). Skolverkets studie från 2015 visar att IKT-verktyg främst används i undervisningen för svenskämnet och de samhällsorienterade ämnena (Skolverket, 2016). IKT-verktyg i klassrummet kan gynna elever med läs- och skrivsvårigheter där IKT-verktygen kan användas som hjälpmedel. För att möta dagens behov av läs- och skrivkunskaper menar forskare att traditionella undervisningsmetoder i klassrummet måste ändras. I stället för att undervisa med traditionella undervisningsmetoder kan lärare använda olika digitala verktyg i klassrummet för att öka engagemanget i läs- och skrivinläringen. Basaran (2016, s. 68) skriver att barn idag använder sig alltmer av IKT-verktyg vilket kan medföra att skolan har en möjlighet att fånga upp elevernas intressen och implementera det i sin undervisning för att göra undervisningen mer

elevnära. Dock menar Basaran (2016, s. 71) att det även finns motstånd av många lärare till att använda IKT-verktyg i klassrummet, då de anser att elever tidigare lärt sig skriva och läsa utan IKT-verktyg som hjälpmedel.

Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 99) skriver i sin forskningsstudie *Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested* att datorer har använts i undervisningen sedan 1984 i den svenska skolan. Till en början var datorerna i skolan placerade i datasalar och det är först på senare år som 1:1 konceptet tillkom, det vill säga en dator per elev (Agélii Genlott & Grönlund, 2012, s. 99). Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 100) skriver att med det nya arbetet 1:1 fick datorn en helt ny användning i undervisningen. Den kunde användas mer frekvent som ett hjälpmedel i den dagliga undervisningen. Statistik från 2012 visar att 1:1 konceptet fanns till 6% i kommunala skolor och år 2015 hade det ökat till 14% (Skolverket, 2016, s. 71).

2.3.2 Två metoder med IKT-verktyg

Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 99) skriver i sin forskningsstudie om ett av de första arbetena med ASL-metoden i skolor i USA med start 1984, vilket gav ett blandat resultat. Det fanns en positiv kunskapsutveckling hos en del av eleverna men hos andra elever var resultaten inte lika goda. Det kan ha varit på grund av att ASL-metoden i alla skolor inte hade integrerats vilket resulterade i ofullständiga resultat (Agélii Genlott & Grönlund, 2012, s. 99). En annan aspekt till att resultaten inte var så goda kan ha varit att tiden för att använda IKT-verktygen var begränsad, då möjligheten att ha IKT-verktygen i den dagliga undervisningen inte fanns. IKT-verktygen användes på bekostnad av elevernas dagliga undervisning och blev därav begränsad (Agélii Genlott & Grönlund, 2012, s. 100).

Agélii Genlott och Grönlunds forskningsstudie genomfördes 2012 i fyra klassrum i årskurs 1, där de fyra klasserna delades in i två testgrupper. Två klasser arbetade i par vid textproducering på dator, enligt ASL-metoden, medan två klasser använde den traditionella handskrivningsmetoden med papper och penna. I forskningsprojektets resultat framkommer det att de elever som använde datorn vid textproducering erhöll ett större självförtroende då de fick fördelaktigare förutsättningar att skapa sina egna texter. Studien resulterade i att både elevernas läs- och skrivförmåga förbättrades genom att arbeta med ASL-metoden. Det framkom även att eleverna producerade

längre texter med ett rikare textinnehåll och med en bättre struktur, där även fler elever läste med flyt till skillnad från de elever som undervisats i den mer traditionella handskrivningsmetoden (Agélii Genlott & Grönlund, 2012, s. 103). Att lära i ett socialt sammanhang har visat positiva effekter hos elevers inläring vilket Trageton (2014) menar sker vid användning av ASL-metoden.

Forskningsprojektet som den norska pedagogen Trageton genomförde pågick under 3 år. Där följde han 14 klassers textarbetande med datorer. Trageton (2014, s. 54–55) menar att det finns forskning om metoden ASL som påvisar att elever lättare lär sig skriva än de lär sig att läsa. Tanken som Trageton (2014, s. 80) förespråkar med ASL-metoden är att eleverna producerar sina egna texter genom parskrivning i ett gemensamt skrivande där eleverna turas om att skriva på tangentbordet. Genom pararbetet ökar den kommunikativa möjligheten mellan eleverna, vilket i sin tur medför att även den sociala samverkan ökar med kunskapsutbytet som sker mellan eleverna i samtal om texten. Arbetsmetoden ASL bör enligt Trageton (2014, s. 103) börja redan i förskoleklass då barns finmotoriska utveckling kan se olika ut och utvecklas i olika takt. Därmed anser Trageton (2014, s. 75) att det är mest lägligt att börja skrivutvecklingsprocessen på dator redan i förskoleklass. En aspekt är att elever ofta får ägna mycket tid åt att forma bokstäver när de skriver för hand på grund av att motoriken inte är utvecklad. De förlorar alltså tid redan från början. Vid användning av dator från början och först efter kanske ett år ge eleverna möjlighet att övergå till handskrift, då motoriken hunnit utvecklas. Enligt Trageton (2014) är detta fördelaktigt för både läsandet och skrivandet. Läsningen sker ofta i par framför datorn där eleverna skrivit egna texter, kanske baserade på en utflykt de gjort för att få stoff till skrivandet. Utvecklingen av metoden ASL har haft ett större genomslag i Sverige de senare åren.

En annan metod för skrivutvecklingen hos elever i årskurs 1–3 med IKT-verktyg är talsyntes. Norén m.fl. (2022, s. 242) skriver om hur talsyntes kombinerat med pararbete kan utveckla elevers skrivförmåga. För att använda talsyntes används IKT-verktyg i form av surfplattor. Eleverna arbetar i par med talsyntesen, det behöver vara ett socialt samspel mellan eleverna med en genomgående kommunikation (Norén m.fl., 2022, s. 244). Norén m.fl. (2022, s. 248) beskriver hur arbetet mellan eleverna tidigt kan fånga upp grammatiken i skrivutvecklingen. Vid elevernas arbete med talsyntesen när ord för ord skrivs, kan meningsuppbyggnad bli en del av

helheten när eleverna vid skrivandet sedan använder talsyntesen för att lyssna på sin text. Eleverna har då möjlighet att lyssna och därmed möjlighet att uppfatta problem i meningsuppbyggnaden, till exempel när det ska vara *en* eller *ett*. Därför kan arbetet med IKT-verktyg och talsyntes gynna elevernas skrivutveckling där de tidigt får fundera över grammatiken. Även Hultin och Westman (2013, s. 1103) skriver i sin studie om talsyntesens positiva effekt, vilket medför att eleverna med hjälp av talsyntes kan skriva på en högre nivå än vad de skulle kunnat göra med enbart papper och penna. Studien visar hur talsyntesen kan hjälpa eleverna att själva undersöka sitt eget skrivande genom att få texten uppläst. Skolverket (2020, s. 8) skriver att elever med svårigheter med den fonologiska medvetenheten och avkodningen kan talsyntesen användas som ett välfungerande stöd i elevens skrivande.

2.3.3 Tangentbordsskrivning genom IKT-verktyg

Flera studier har visat på gynnsamma effekter av att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen, speciellt för barn med läs- och skrivsvårigheter. Skolverket (2020, s. 7) skriver att digitala verktyg som möjliggör tangentbordsskrivning kan spela en viktig roll i elevernas tidiga skrivundervisning, speciellt för elever med finmotoriska svårigheter eller elever som har liten kännedom om bokstävernas utseende. Rogers (2002, s. 37) studie visar att barn med skrivsvårigheter kan använda tangentbordsskrivning i skrivprocessen för att förenkla textproduktionen. Denna förenkling av textproduktion kan göra det möjligt för barnet att koncentrera sig på innehåll och mening när de skriver i stället för utformning och hastighet. IKT-verktyg i klassrummet kan användas som hjälpmedel för elever med läs- och skrivsvårigheter. Åkerfeldt (2014) lyfter i sin pilotstudie *Re-shaping og Writing in the Digital Age – a Study of Pupils' Writing with Different Resources* att de elever som skriver med hjälp av IKT-verktyg disponerar mer tid till själva skrivandet, vilket ger skrivandet ett bättre flöde där eleverna klarar av att skriva längre stunder och skriva texter som innehåller färre fel. Åkerfeldt (2014, s. 187–188) menar att IKT-verktyg i skrivundervisningen ger eleverna möjlighet att gå tillbaka i sin text utan att sudda och med hjälp av olika ordbehandlingsprogram rätta de fel som uppstått under skrivprocessen. Eleverna får tidigt ta ansvar för sitt eget lärande vilket står i *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 15) övergripande mål och riktlinjer för varje elev. Studien visar att elever som använder IKT-verktyg i sin skrivprocess fokuserar mer på vad som ska skrivas och textens innehåll snarare än att ägna tid på stavfel eller grammatiska fel.

Den motoriska skicklighet som krävs får inte samma krav och aktiviteterna blir inte lika energikrävande i skapandet av text med tangentbordsskrivning som det blir vid skrivandet för hand med penna och papper (Skolverket, 2020, s. 7).

Att motivera eleverna till skrivning innebär att ge eleven möjlighet att teckna ner sina tankar och idéer i rätt hastighet. Hultin och Westman (2013, s. 1102) genomförde en studie av digitala verktyg i den tidiga läs- och skrivundervisningen vilket resulterade i att det är fysiskt lättare för barn att skriva med hjälp av tangentbordsskrivning, vilket även bidrog till att barnet skrev längre texter och tog egna initiativ till att rätta sin text. En annan möjlighet som Hultin och Westman (2013, s. 1102) lyfter fram i studien är att digitala verktyg kan medföra att eleverna även bemästrar alla bokstäver.

2.3.4 Handskrivning

Forskning visar att användning av IKT-verktyg kan främja och engagera eleven i sin skrivutveckling. Det finns även forskning som pekar på vikten av en undervisning i handskrivning. I Beringers (2012, s. 28) artikel presenteras handskrivningen som en multifunktionell utvecklingsfärdighet som utvecklar flera områden hos barnet, däribland finjusteras flera motoriska färdigheter samt förmågan att utföra handskrivningens rörelse.

Det finns flertal aspekter man kan uppmärksamma vid handskrivning. Bokstävernans form ska vara godtagbar, att bokstäverna, orden och meningarna ska kunna placeras på en specifik linje samt att de ska ha rätt avstånd mellan bokstäverna och orden. Berninger (2012, s. 30) menar att den tidiga introduktionen av handskrivning är av stor vikt för att kunna forma bokstäver och ord som är förstådda av omvärlden, där den tidiga automatiseringen även genererar arbetsminnet. Det kan medföra att barnet koncentrera sig på meningsbyggnad och ordval. Hjärnforskning i Beringers (2012, s. 28) artikel visar att handskrivningen ger barnet en trygghet i sin bokstavsuppfattning till skillnad från vad tangentbordsskrivning genererar. En trygghet hos elever tar vid när de får använda handskrivning vilket även ökar barnets uppfattning om bokstäver och ord vilket ger barnet en bättre möjlighet till läs- och skrivförståelse.

Dock är det viktigt att ha i åtanke att en automatisering i skriftspråket genom handskrivning nödvändigtvis inte är en viktig faktor för att kunna prestera längre

fram i livet i skriftliga sammanhang. Barn med skrivsvårigheter har inte motoriken. Det kan medföra att handskrivningen av specifika bokstäver kräver extra långa pauser, vilket anses mer frekventa och varaktiga relaterat till vad som anses normalt. Handskrivningen består av flera kognitiva processer hos barnet än när barnet skriver med IKT-verktyg, producerar dessa barn mindre text och av sämre kvalitet. Barn med NPF-diagnoser har oftast svårt med handskrivning då handskrivning kräver flera kognitiva processer, vilket kan medföra neurologiska avvikelser som stör den kognitiva skrivprocessen (Riksförbundet attention, 2018, s. 5). De elever som upplever en försämrad automatiserad handskrift besitter till större del risk för sämre självförtroende.

2.3.5 Inkludering för elever i arbetet med texter

IKT-verktyg kan användas som ett hjälpmedel för att inkludera elever i undervisningen. Statistik från 2015 (Skolverket, 2016, s. 45) visar att i genomsnitt är det 2,8 elever på en surfplatta i den kommunala grundskolan. Det vill säga att 1:1 konceptet inte uppfylls helt i den dagliga undervisningen. Rowe (2022, s. 886) skriver om att använda IKT-verktyg och *Google översätt* för att inkludera elever med andraspråk i skrivutvecklingen. Rowe (2022, s. 885) skriver att lärare bör arbeta med tvåspråkigheten i arbetet för elever med ett annat modersmål. Arbetet med tvåspråkigheten i klassrummet för elever med ett andraspråk utvecklar inte bara elevernas kunskap om språken, utan det kan också rubba på normerna för att visa hur viktigt det är att inkludera språket (Rowe, 2022, s. 896).

I skrivandet med IKT-verktyg kan *Google översätt* eller andra översättningsprogram användas för att fördjupa elevernas språk. Rowe (2022, s. 897) skriver att användningen av översättningsprogrammet inte bara var gynnsamt vid skrivutvecklingen, eleverna använde det också för att interagera och förstå varandra. Elever med ett andraspråk kunde därmed inkluderas i klassen på ett nytt sätt. Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 103) skriver om hur elever gynnades av att interagera med varandra under textarbetandet, med hjälp av IKT-verktyg. Resultatet i studien visade att elever med möjliga läs- och skrivsvårigheter hade möjlighet att producera längre texter än vad de skulle kunnat göra vid den klassiska handskrivningen (Agélii Genlott & Grönlunds, 2012, s. 103).

3 Teoretiskt perspektiv

I denna del av studien kommer en presentation av studiens teoretiska utgångspunkt presenteras i avsnitt 3.1 Pragmatism som ligger till grund för vårt arbete. I avsnitt 3.2 Koppling till studien presenteras relevant koppling vi funnit gentemot studiens teoretiska perspektiv.

3.1 Pragmatism

John Dewey (1859/1952) är en av de viktigaste förgrundsfigurerna inom pragmatismen. Dewey ansåg att utbildningens funktion var att den kunskap eleverna får ska kunna tillämpas i vardagen. Dewey (1999, s. 198) menade att den kunskap i skolan och den kunskap i samhället som elever tillägnar sig hör ihop, då båda är vår omvärld. Säljö (2020, s. 263) tolkar pragmatismen utifrån Deweys tankar om en skola som en del av samhället där eleverna utbildas till goda demokratiska samhällsmedborgare. Den gemensamma skolutvecklingen mellan läroplanens innehåll och elevernas erfarenheter har debatterats tidigare i de pedagogiska debatterna, där elevernas utveckling och läroplanen sågs som varandras motsatser. Dewey såg tidigt problematiken med de pedagogiska debatterna vilka förstörde den dynamiska utvecklingen i skolan. För att upplösa klyftan mellan samhället och skolan strävade Dewey efter att undanröja rekonstruktivismen och neopragmatismen, vars syn på samhället och skolan skilde samhället och utbildning åt (Dewey, 1999, s. 19).

En grundtes inom pragmatism (Säljö, 2020, s. 266) är att skapa demokratiska medborgare där de kunskaper som skolan ska tillföra är att förse eleverna med verktyg som hjälper dem hantera situationer och för att vara en del av samhället. En av Deweys (1999) många tankeväckande formuleringar som fick stor spridning löd "You teach a child, not a subject" (Säljö, 2020, s. 266). Dewey (1999, s. 198) skriver att skolan måste ta utgångspunkt och knyta an till elevernas levda erfarenheter för att hjälpa dem utveckla nya relevanta kunskaper för ett mer komplicerat samhälle.

Dewey (1999, s. 89) belyser relationen mellan hur läraren väljer att organisera undervisningen, hur skolan organiseras och hur samspelet med det omgivande samhället ser ut och borde se ut. Säljö (2020, s. 267) skriver att en av de frågor som Dewey ställde sig var: "Hänger barnets erfarenheter från vardagen ihop med de

erfarenheter skolan möjliggör för barnet?”. Skolans främsta uppgift är att förbereda eleverna för demokratins krav och möjligheter där undervisningen ska ge de redskap eleverna behöver ha för att leva ett aktivt liv i ett förändringsbart samhälle.

3.2 Koppling till studien

IKT-verktyg kan möjliggöra för läraren att skapa en inkluderande undervisning, genom att anpassa sin undervisning utifrån varje enskild elevs förutsättningar, vilket gynnar elevernas inlärning. Alla elever ska få möjlighet att utmanas på sin nivå. I *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 6) står det att skolan har ansvar att utforma undervisning anpassad utifrån enskild elevs egna förutsättningar och intressen. Vi valde att utgå från ett pragmatiskt perspektiv för att få kunskap om hur lärare organiserar sin undervisning i syfte att arbeta inkluderande för ett samspel mellan det omgivande samhället och skolans organisation. Det teoretiska ramverket och dess centrala begrepp kommer hjälpa oss att få en förståelse för hur F-3-lärare resonerar kring IKT-verktyg och hur dessa verktyg kan förbereda eleverna för samhället. Dewey (1999, s. 39) skriver att vikten av kommunikation är det som gör samhället, att kommunicera med brev för människor flera mil ifrån varandra kan skapa en djupare kommunikation mellan människor på avstånd från varandra, än för människor på samma fysiska plats. Kommunikationen, språket och texten är en nyckel inom pragmatismen.

För att kunna skapa en förståelse för den aktuella forskningen kommer vi att använda den pragmatiska teorin. Vi använder Deweys (1999, s. 198) tankar om hur barnets erfarenheter från vardagen kopplas samman med erfarenheter skolan möjliggör för eleven. Teorin förklarar hur skolan måste knytas samman med elevernas levda erfarenheter vilket grundar sig i att skapa förutsättningar för en inkluderande lärmiljö.

4 Metod och material

I detta kapitel beskriver vi det tillvägagångssätt och den metod som vi använde för att genomföra studien. 4.1 Val av metod. 4.2 Urval av informanter. 4.3 Genomförande. 4.4 Forskningsetiska överväganden. 4.5 Validitet och tillförlitlighet.

4.1 Val av metod

I den här studien valde vi att använda oss av en kvalitativ ansats där några F-3-lärares resonemang och tankar är det centrala för studien. Arhne och Svensson (2022, s. 9) skriver att begreppet kvalitativa metoder är ett övergripande begrepp för observationer, intervjuer eller att genomföra analyser av texter. Studiens syfte och frågeställningar besvaras utifrån en kvalitativ ansats i form av intervjuer. Intervjuer möjliggör ofta en nära relation till forskningsområdet och miljön som ska undersökas (Arhne & Svensson, 2022, s. 15). Studiens syfte är att undersöka hur några F-3-lärare resonerar och tänker kring sitt arbete med IKT-verktyg i svenskämnets skrivundervisning. Studien vill även lyfta hur IKT-verktygen kan användas för att främja inkluderingen för eleverna i klassrummet. Intervjuerna följde ett semistrukturerat upplägg för att ge möjlighet till att ställa följdfrågor. Intervjufrågorna var formulerade för att kunna besvara studiens forskningsfrågor. Trost (2005, s. 20) skriver om ostrukturerade intervjufrågor vilket innebär att frågorna är öppna, det vill säga att det inte finns något fast eller rätt svar. Till skillnad från till exempel strukturerade frågor som har fasta svarsalternativ (Trost, 2005, s. 20). Frågorna var ostrukturerade för att möjliggöra svar på hur F-3-lärare resonerade kring arbetet med IKT-verktyg i sin undervisning. Denscombe (2009, s. 235) skriver dock att semistrukturerade och ostrukturerade intervjuer kan vara svåra att skilja på, det har många likheter i den mån att det är öppna svar som eftersöks. Utifrån den tolkningen använder studien begreppet semistrukturerade intervjuer.

4.2 Urval av informanter

I den här studien har några lärare intervjuats som arbetar i årskurserna F-3. Urvalet grundar sig på faktorer som ansågs vara relevanta för studiens syfte. Det vill säga att informanterna skulle vara behöriga lärare, de skulle för tillfället arbeta i årskurserna F-3. En förfrågan om att delta som informant till studien skickades ut via mejl till olika F-3-arbetslag på olika skolor och kommuner i Mellansverige. Informanterna som svarade att de ville delta i studien har olika bakgrund inom skolan, det vill säga att de kan vara behöriga från förskoleklass till årskurs 9 eller enbart för F-3 årskurserna. Hur länge informanterna hade arbetat inom skolvärlden skilde sig också från F-3-lärare som har arbetat 4 år till F-3-lärare som har arbetat i 28 år.

Gemensamt för alla informanter som deltog i studien är att de för tillfället undervisar i årskurserna F-3 och är behöriga lärare.

Avgränsningen av informanter i studien medförde att det är F-3-lärare som är informanter och inte elever. Det är för att studiens syfte är att undersöka hur F-3-lärare arbetar med IKT-verktyg i sin skrivundervisning i svenskämnet.

Svensson och Arhne (2022, s. 29) skriver att urvalet av informanter kan väljas utifrån två strategier beroende på om det ska vara en del av resultatet. Antingen väljs urvalet utifrån så liknande miljöer som möjligt eller så ska syftet vara att välja utifrån så olika miljöer som möjligt för att se om andra faktorer kan påverka resultatet (Svensson & Arhne, 2022, s. 30). I studiens fall kan skillnaderna på skolor i samma kommun vara stora på grund av olika ramfaktorer så som segregation, skolpeng och så vidare. Av den anledningen har vi valt att inte fokusera specifikt på skolans ekonomiska eller sociala ramfaktorer, utan urvalet avgränsades enbart till behöriga F-3-lärare som arbetade aktivt med årskurserna F-3.

I tabell 1 nedan redovisas informanterna som svarade på frågan om att delta i studien.

Tabell 1. Urvalsgruppen i tabellform: informanter, utbildning, antal yrkesverksamma år.

Benämning	Utbildning	Yrkesverksamma år
L1	Grundskolelärare F-6 Idrott F-9	18 år
L2	Grundskolelärare 1–7	24 år
L3	Grundskolelärare F-6 Fritidspedagog	28 år
L4	Grundskolelärare F-3	5 år
L5	Grundskolelärare F-7	20 år
L6	Grundskolelärare F-3	4 år
L7	Grundskolelärare F-3	4 år
L8	Grundskolelärare 1–7	20 år

4.3 Genomförande

Genomförandet av studien förklaras och beskrivs i avsnitt 4.3 utifrån underavsnitt 4.3.1 Materialinsamling och underavsnitt 4.3.2 Materialbearbetning.

4.3.1 Materialinsamling

Materialinsamlingen har genomförts på följande sätt efter urvalet. Ett informationsbrev (bilaga 1) skickades ut till alla potentiella informanter för att förklara studiens syfte och etiska principer. Av den andel F-3-lärare som blev kontaktade var det ett fåtal som svarade med intresse att delta. Ett antal relevanta informanter har därmed fallit bort då de valde att inte återkoppla till informationsbrevet. Med de F-3-lärare som valde att delta i studien bestämdes dag och tid för att genomföra intervjuer, vilket inföll efter F-3-lärarnas arbetstider. Intervjuerna genomfördes digitalt via zoom eftersom informanterna befanns sig i olika kommuner. Under intervjutillfällena deltog vi båda och enskild informant där vi

turades om att ställa frågorna till varje informant och anteckningar togs med hjälp av ljudupptagning. Trost (2005, s. 45) skriver att platsen för intervjun alltid kan medföra för- och nackdelar, att låta informanten välja plats är sällan bra då det kan lägga för mycket ansvar på informanten. Samtycke om att intervjuerna genomfördes med ljudupptagning blev tydligt klargjort. Svensson och Arhne (2022, s. 31) skriver att redan under intervjuprocessen kan kategorier börja ta form. Det kan vara till fördel att redan vid genomförandet göra noteringar för möjliga kategorier till materialbearbetningen. Sammanlagt genomfördes åtta intervjuer som tog ungefär 30 minuter vardera. Intervjufrågorna (bilaga 2) skickades inte ut i förväg.

4.3.2 Materialbearbetning och analysmetod

Vid bearbetningen av materialet användes ljudupptagningarna för att möjliggöra transkriberingsarbetet. I transkriptionen uteslöt vi mindre ord som "hmm" eller "typ". Det inspelade materialet har omvandlats till text och därefter analyserats efter transkriberingen. En fördel med ljudupptagningar skriver Kavle och Brinkmann (2009) är att fokus snarare kan ligga i genomförandet av intervjutillfällena där även bearbetning av materialet förenklas då intervjun kan spelas upp ett flertal gånger för att lyssnas om och analyseras.

En vetenskaplig analys innebär att bryta ner materialet utifrån intervjuerna i mindre delar för att sedan kunna analysera var enskild textdel för sig. Den text som skapats utifrån det inspelade materialet har analyserats i förhållande till de initiala koder som vi skapat baserat på utsagor, vilket innefattar informanternas svar vid de olika intervjutillfällena. Kavle och Brinkmann (2009) skriver att kodningen fungerar som ett moment för att sammanställa materialet och i sin tur lättare kunna identifiera utsagorna. I studien utvecklades de initiala koderna utifrån den tolkning av material som gjordes vid tillfället. Varje initial kod tillåter spårning tillbaka till ursprunglig intervju för varje utsaga. Nedan presenteras ett exempel på hur sortering av utsagor genomfördes.

Exempel på utsaga 106:

“Jag ser det som en fördel, som att det ger mig som lärare större möjligheter att anpassa på ett annat sätt än som om det skulle vara en elev med SVA exempelvis. Då finns det ju appar och program som gör att man kan översätta ord vilket gör att det finns mycket hjälpmedel i en iPad

som gör det lättare för mig som undervisande lärare att kunna undervisa på alla nivåer som ska göras”. [L6. Intervju, 27 november, 2023].

Initial kod: Inkluderande möjligheter.

Kategori: Hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte.

Delarna sattes därefter ihop för att skapa en ny helhet. Utifrån de 166 initiala koderna som skapades. Kunde vi vid bearbetning av materialet använda koderna för att bilda våra kategorier i syfte att dela upp materialet som kan besvara studiens forskningsfrågor. Följande 5 kategorier bildades: *möjligheter med IKT-verktyg i skrivundervisningen, hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen, hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte, IKT-verktyg i skrivundervisningen och IKT-verktygens inverkan på läromedel.*

Till stöd användes anteckningar som gjorts vid intervjuprocessen, för att dela upp kategorierna vid materialbearbetningen. Svensson och Arhne (2022, s. 31) skriver att vid transkriberingsarbetet bearbetas materialet redan från de första anteckningarna vid genomförda intervjuer till att föra över ljudfilerna till text. Att föra in punkt och kommatecken när ljudet förs över till text är en form av bearbetning som sker naturligt under transkriberingen som kan fördela materialet till olika kategorier (Svensson & Arhne, 2022, s. 31). Ett exempel på hur vi behandlade kategorin “Hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte” är att kategorin delvis svarar på studiens tredje forskningsfråga, *Hur anser F-3-lärare att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivutveckling i svenskundervisningen.* Utifrån utsagan kan vi lyfta de saker som informanten anser vara ett sätt att använda IKT-verktyg för att inkludera samtliga elever i sitt skrivutvecklande arbete i svenskundervisningen. För att kunna stärka vårt resultat i studien har citat använts från informanterna.

4.3.3 Tolkning av empiri

Studiens insamlade och bearbetade material har tolkats med stöd av det pragmatiska perspektivet. Vid tolkning av det insamlade materialet tilldelas mening, det skriver Svensson (2022, s. 234) kan förklaras utifrån olika teoretiska utgångspunkter. Med pragmatismen som utgångspunkt har empirin tolkats, förståtts och tilldelats mening i syfte att kunna besvara våra forskningsfrågor. Ett pragmatiskt perspektiv beskriver relationen mellan lärarens organiserade undervisning, skolans organisation och

samspelet med samhällets omgivning (Dewey, 1999, s. 89). Säljö (2020, s. 268) skriver att Deweys frågor belyser hur barnets erfarenheter från vardagen kan användas för att skapa möjligheter för barnet att använda dessa i skolan, där skolans främsta uppgift är att bereda eleverna för demokratiska krav genom undervisning som bereder eleverna för att möta samhället. För att distansera oss på ett så objektiva sätt som möjligt tolkar vi kategorierna ur det teoretiska perspektivets aspekter.

4.4 Forskningsetiska överväganden

Forskningsetiska överväganden handlar om behandlingen av informanter som är involverade i forskningsstudien. I informationsbrevet framgick de förhållningsregler som redogörs för i Vetenskapsrådet (2017) vilka dessutom har varit utgångspunkten för denna studie. I enlighet med forskningsetiken tillfrågades varje informant att delta i studien genom att tilldela informanterna ett informationsbrev som förklarade studiens syfte. I informationsbrevet fick informanterna vetskap om att deltagandet inte är obligatoriskt och att informanterna kan när som helst avbryta intervjun utan vidare förklaring. Vetenskapsrådets (2017) samtyckeskrav har tagits i beaktande genom att informanterna givit samtycke till deltagande i studiens intervjuer innan genomförandet. Förhållningsreglerna förklaras genom fyra nyckelbegrepp vilka är: *avidentifiering*, *sekretess*, *tystnadsplikt* och *integritet*. Avidentifiering är ett krav för att studien ska kunna nämnas som etisk. En studie blir godkänd genom etikprövningsnämnden under förutsättningar att informanterna är avidentifierade (Vetenskapsrådet, 2017). Genom att ta bort namn och personlig information från intervjuerna möjliggörs avidentifierade data till studien där informanterna svar omöjligt kan spåras. Sekretess innebär skyddande av individer från forskning. Bedömning om information kan offentliggöras eller inte ligger hos forskaren som förvarar materialet. Därför har vi valt att informanter och skolor som deltagit i studien förblir anonyma där informanternas utsagor benämns L1 till L8. Vi använder enbart den information som är relevant för studiens område och som är lämplig att betona. Sekretess liksom tystnadsplikt får enbart tas del av om denna faller under sekretess och offentlighetslagen (Vetenskapsrådet, 2017). Tystnadsplikt är förenad med sekretess. Om en viss information klassificeras som privat gäller samma skyldighet för den informationen. Det sista nyckelbegreppet i Vetenskapsrådet (2017) är integritet som innebär skyddande av informanternas integritet vilket kräver att

åtgärder vidtas av forskaren för att kunna säkerhetsställa informanternas personliga integritet samt rätten mot obehörig åtkomst. Efter intervjuer och transkribering har material så som ljudinspelning förvarats otillgänglig för icke-behöriga (Vetenskapsrådet, 2017). Vetenskapsrådets (2017) nyttjandekrav har informanterna delgivits information om vilka innebär att resultatet från intervjuerna enbart kommer att användas i forskningsändamål.

4.5 Validitet och tillförlitlighet

Om en studie ska anses trovärdig skriver Denscombe (2009, s. 378) att forskningen på något sätt måste visa att den bygger på etablerade metoder och förhållningssätt. *Validitet och tillförlitlighet* är grunderna för att bedöma forskningskvalitet. Validitet innebär studiens trovärdighet vilket Kavle och Brinkmann (2009) definierar som hantverksskicklighet, även menat att undersökningen genomförts med noggrannhet och precision. Hantverksskicklighet innebär att forskaren håller en kritisk inställning till studiens framställda kunskap. Det centrala innefattar att undersökningen ger relevanta svar till studiens forskningsfrågor genomgående under hela forskningsprocessen.

Under forskningsprocessen har vi genomgående genomfört studien med stor omsorg och uppmärksamhet där reflektion av tolkningar ständigt gjorts med utgångspunkt i tidigare forskning och genom dialog mellan oss två. Rimlighet har diskuterats där slutsatser och tolkningar har granskats i samråd mellan oss två författare. Bryman (2011) påvisar möjliga brister i en kvalitativ ansats där frågorna som rör mätningen oftare framstår som svagare gentemot en kvantitativ ansats. Det i sin tur kan medföra brister i studiens validitet vilket vi har tagit i beaktande och genomfört forskning utifrån våra förutsättningar. Vi har uppmärksammat detta genom att forma intervjufrågor som fokuserar på att besvara studiens forskningsfrågor. Metoden vi använt för vår studie, semistrukturerade personliga intervjuer, har sedan tidigare varit välkänd och beprövad.

Tillförlitligheten i studiens mätningar skriver Denscombe (2009, s. 381) beror på att mätningarna ska generera neutrala och konsekventa svar, där dess effekt blir densamma oavsett upprepade antal genomföranden med samma resultat som vid

första mätningen. I kvalitativ forskning bör eftersträvan vara i vilken utsträckning samma resultat skulle kunna återfinnas och överföras (Denscombe, 2009, s. 382). Det är en fråga som är relevant av den anledningen att kvalitativ forskning ofta genomförs med ett mindre antal deltagare än vad kvantitativ forskning gör, vilket i sin tur påverkar forskningens generaliserbarhet (Denscombe, 2009).

Under forskningsprocessen har vi medvetet undvikit ledande frågor vid intervjutillfällena för att få informanternas egna personliga svar. Både i metod och insamling av material har reliabiliteten förklarats och uppnåtts. Studiens material behandlades utifrån forskningsetiken och grundade sig i de fyra nyckelbegreppen: *avidentifiering*, *sekretess*, *tystnadsplikt* och *integritet*. Direkta citat från informanterna inkluderades i studien i syfte att kunna säkerhetsställa konsekvent tolkning. Utifrån informanternas svar kunde resultatet framstå som rimligt, då någorlunda liknande svar framgick av deltagande F-3-lärare. Hur följdfrågorna har använts kan ha påverkat att studiens pålitlighet kan ha minskat när följdfrågornas syfte var att komplettera studiens intervjufrågor vid otydlighet.

5 Resultat och analys

I avsnitt 5.1 och 5.2 presenteras och analyseras studiens empiriska data. Informanternas svar presenteras under avsnitt 5.1 Kategorier. I avsnitt 5.2 Sammanfattning av resultat. Genom att benämna informanterna enligt koderna L1 till L8 skyddas lärarnas identitet i avsnittet.

5.1 Kategorier

Informanternas svar har delats in i fem kategorier. De fem kategorier som beskriver vår empiri är: *möjligheter med IKT-verktyg i skrivundervisningen*, *hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen*, *hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte*, *IKT-verktyg i skrivundervisningen* och *IKT-verktygens inverkan på läromedel*.

5.1.1 Möjligheter med IKT-verktyg i skrivundervisningen

Resultaten av denna forskning visar på möjligheter som informanterna såg med att använda IKT-verktyg i svenskämnets skrivundervisning. Främst var att elevernas motivation i skrivandets process ökade vilket gav positiv respons. Det vanligaste var att alla informanterna uttryckte en positiv upplevelse med IKT-verktyg i skrivundervisningen. Elever som skrev texter med hjälp av ett IKT-verktyg orkade skriva längre och mer utförliga texter i skrivandets process.

Redan nu i årskurs 1 kan eleverna få ihop en hel sida text på datorn till skillnad från om de skulle skriva för hand, då skulle de inte få ihop lika mycket text för att de inte hade orkat på samma sätt [L5. Intervju, 23 november, 2023].

[...] därför upplever jag att eleverna kan och orkar skriva mer utförliga långa meningar, de vill även själva skriva längre meningar vilket jag tror att de inte hade gjort för hand. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

Inte enbart textinnehållet anses bli rikare och utförligare säger hälften av informanterna (L1, L2, L4 och L8). De upplever också att själva skrivprocessen kring att sudda och ändra i textens innehåll även möjliggörs för eleverna med hjälp av IKT-verktyg.

[...] om man får skrivkramp eller behöver sudda då är det lättare att använda ett IKT-verktyg för att motivera eleverna. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

Jämfört med att skriva med papper och penna är det enklare med IKT-verktyg att sudda, göra om och göra rätt. Det blir även enklare för de elever som har kommit lite längre i sitt skrivande. [L8. Intervju, 30 november, 2023].

Ytterligare en aspekt som hälften av informanterna (L1, L2, L4 och L6) lyfter gällande de möjligheter som IKT-verktyg skapar i skrivundervisningen, är att lärandet blir mer lustfyllt för eleverna. De uppfattar att IKT-verktyg i skrivundervisningen har en positiv effekt eftersom det är ett arbetssätt som är elevnära och går att koppla samman med elevernas vardag.

Jag tycker att det är bra då det blir ett mer lustfyllt lärande på ett annat sätt än vad det kanske är ibland när man skriver för hand. [...] jag tänker främst att det blir lustfyllt för att det blir en annan sak och för att det blir mer elevnära när jag plockar fram en iPad då många barn har det hemma. [L6. Intervju, 27 november, 2023].

Samtliga informanter svarade att de upplever att elever med svårigheter med finmotoriken får samma möjlighet att uttrycka sig i skrift, likvärdigt de andra eleverna genom att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen. Eleverna anses inte vara i behov av att tänka på kringliggande aspekter i handskriften, som att hålla pennan rätt, hastigheten och tankeprocessen bakom att forma bokstäverna på rätt sätt.

[...] sen finns det de elever som tycker det är jobbigt att hålla pennan rätt och att det blir jobbigt att forma bokstäver då är det fördelaktigt att kunna använda digitala verktyg. [L8. Intervju, 30 november, 2023].

Sen kring det här med motoriken tycker jag också det kan vara bra för de barn som inte kan hålla pennan rätt eller kunna skriva med samma hastighet som andra barn, vilket gör att dessa elever ofta jämför sig med dom andra eleverna. Det kan bli väldigt ansträngt för de eleverna och då kan det vara skönt för dom eleverna att ta en paus i det och faktiskt få skriva en text utan att fundera kring hur bokstäverna ser ut eller ska formas och i stället bara får skriva vilket jag tänker skapar skrivglädje. [L6. Intervju, 27 november, 2023].

Även om samtliga informanter var överens om att IKT-verktyg i skrivundervisningen möjliggör att eleverna orkade skriva texter med ett rikare textinnehåll så skiljde sig ändå andra positiva upplevelser mellan informanterna. En informant (L3) upplever en positiv effekt med IKT-verktyg och menar att IKT-verktyg skapar möjlighet för alla elever att delta i all form av undervisning som sker i klassrummet oavsett modersmål.

[...] då vi har en elev som enbart pratar ungerska. Tack vare att vi har en specifik app och IKT-verktyg så kan den eleven vara med i undervisningen precis som alla andra. [L3. Intervju, 22 november, 2023].

En annan informant (L4) upplever att IKT-verktyg ger eleverna möjlighet att lära sig bokstäverna snabbare vilket underlättar för både eleven och informanten.

De lär sig snabbare hur bokstäverna ser ut och hur de låter. Jag tycker att det underlättar både för barnen och pedagogerna i sitt arbete. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

Informant (L7) säger att eleverna kan få direkt återkoppling i sitt arbete vilket informanten menar ger eleverna möjlighet till att ta eget ansvar för sitt lärande.

Just kring stavning. Vi har en elev som är väldigt osäker vid stavning och då får eleven veta på en gång om den har stavat rätt eller inte vilket jag anser hjälper självkänslan och självförtroendet. [L7. Intervju, 28 november, 2023].

5.1.2 Hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen

Den digitala tekniken har utvecklats vilket kan medföra att det uppstår viss problematik med den praktiska användningen. Resultatet av denna forskning visar att samtliga informanter upplever hinder med IKT-verktyg i form av tekniska svårigheter. Den vanligaste problematiken är bortfall av internetuppkoppling. Det kan vara att internet inte fungerar, att elevernas texter inte sparas eller inte går att skriva ut. Informanterna är överens om att IKT-verktyg kan medföra praktiska svårigheter.

[...] när man inte kommer ut på nätet för att datorn har kopplat ifrån, jag känner själv hur frustrerad jag blir. [L1. Intervju, 13 november, 2023].

Ja alltså, så länge allt tekniskt fungerar så ser jag inga hinder med IKT-verktyg. [L5. Intervju, 23 november, 2023].

Ett hinder kan innefatta teknikstrul vilket får vem som helst att tröttna. När man inte kan spara eller skriva ut de eleverna har skrivit ihop är ju en risk som gör att eleverna kan tappa lite motivation. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

Det finns givetvis skilda åsikter gällande användning av IKT-verktyg där en informant (L7) menar att ett hinder med att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen kan medföra att elevernas finmotorik försämras.

Man tappar finmotoriken vilket jag tycker är viktigt att man behåller. Finmotoriken tror jag barnen tappar för att man hellre väljer att inte sitta och skriva allt för hand. [L7. Intervju, 28 november, 2023].

Andra informanter (L2, L4, L6 och L8) menar att en balanserad undervisning där eleverna vid vissa tillfällen får träna finmotoriken genom att skriva för hand och vid andra tillfällen får skriva med hjälp av IKT-verktyg inte medför ett hinder för finmotoriken.

Många elever som har haft svårt med handstilen, där det tar tid och eleven inte kommer vidare i sitt skrivande kan många gånger få hjälp i skrivprocessen genom att använda en iPad. Dock måste fortfarande dom eleverna få träna på handstilen och finmotoriken på andra sätt vid olika tillfällen fortfarande. [L6. Intervju, 27 november, 2023].

Jag tycker inte att det hindrar elevernas finmotorik men handstil, absolut [...] lite lagom av båda har ju sina fördelar om man tar lite digitalt och kombinerar det med skrift för hand. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

Å andra sidan uttrycker informanterna (L1 och L3) en viss oro för att IKT-verktyg kan medföra ett hinder för själva undervisningens syfte. Det beror på att vissa elever i stället för att genomföra skrivundervisningens uppgift, går in i andra applikationer eller går ut på andra webbsidor där eleverna gör annat än vad själva syftet med uppgiften är.

Förra året hade vi en elev som skulle arbeta med skolplus men då gick eleven ut på YouTube i stället. Där skulle det finnas möjlighet att låsa iPadsen så eleverna inte har möjlighet att gå in på vad som helst. [L1. Intervju, 13 november, 2023].

Ibland när man sätter ett barn med ett spel eller en uppgift där eleven sitter själv och arbetar så trycker de oftast i spelet för att bara komma vidare, då faller själva syftet bort. [L3. Intervju, 22 november, 2023].

5.1.3 Hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte

Informanterna till studien arbetar i olika årskurser i F-3 där de arbetar som undervisande lärare. F-3-lärarna bedriver en undervisning där elever med olika förutsättningar ska få möjlighet till att inkluderas i undervisningen. Under den här rubriken lyfts deras tankar kring att använda IKT-verktyg utifrån ett inkluderande syfte.

Informanterna (L5, L6, L7 och L8) resonerar kring IKT-verktyg som en anpassning i den dagliga undervisningen.

Inkludering blir det mer när alla kan göra samma sak fast på sin nivå, man kan sätta på dem hörlurar och göra att de kan få det uppläst det som de har skrivit. För dem som behöver. [L5. Intervju, 23 november, 2023]

Elever som behöver anpassning kan enligt informanterna vara elever med läs- och skrivsvårigheter men också elever med ett annat modersmål.

Kanske är det inte en anpassning rakt av utan en vanlig anpassning för de med läs- och skrivsvårigheter. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

Jag ser det som en fördel som att det ger mig som lärare större möjligheter till att anpassa på ett annat sätt, än som om det skulle vara en elev med SVA exempelvis. Då finns det ju appar och program som gör att man kan översätta ord. [L6. Intervju, 27 november, 2023].

Andra informanter (L1 och L2) resonerar att anpassningar i den dagliga undervisningen ska göras för alla elever oavsett, eller att det kan vara en mer relevant anpassning för de högre årskurserna när skrivundervisningen är mer omfattande.

Ja, det skulle kunna använda det som en anpassning. Men samtidigt kan det ligga redan, de vill idag att man ska ha anpassningar och så där det ska ligga för hela klassen. Att det inte ska vara för en elev. [L1. Intervju, 13 november, 2023].

Ja till viss del fast kanske mer när de blir äldre. I årskurs 1 känns det som att det inte är så stor skillnad. [...] I årskurs 2–3 kan eleverna få iPads vid stora läs- och skrivsvårigheter. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

En informant (L4) använde IKT-verktyg för att främja det kooperativa lärandet då eleverna fick arbeta tillsammans.

Det är när de jobbar kooperativt när de jobbar tillsammans. Då blir det inkludering. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

5.1.4 IKT-verktyg i skrivundervisningen

Nästan alla informanter uttrycker en positiv kommentar gällande användning av IKT-verktyg i svenskämnets skrivundervisning. I en fråga om hur informanterna väljer att implementera IKT-verktyg i svenskämnets skrivundervisning för att främja lärandet säger informanterna (L1, L3, L4, L6, L7 och L8) att det inte använder någon specifik strategi. Anledning är att de snarare ser IKT-verktyg som en anpassning eller som ett komplement vid olika uppgifter, bland annat vid renskrivning. Alternativt när eleverna ska få mer utmanande uppgifter i sitt arbete.

Jag använder inga digitala verktyg i skrivundervisningen. Jag har det mer till anpassningar [...] om exempelvis en elev tycker det är jobbigt att skriva för hand så kan eleven få en iPad för att skriva. [L7. Intervju, 28 november, 2023].

[...] inte varje lektion men när de har berättelseskrivande får de använda en iPad till att renskriva sina texter eller när de är klara och ska få en svårare uppgift så kan de göra ett uppdrag på iPaden som jag har skapat. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

De andra informanterna (L2 och L5) säger att de använder en specifik strategi för att implementera IKT-verktyg i skrivundervisningen genom att använda metoden ASL.

Vi har länge jobbat med metoden ASL. Jag tycker att det här med metoden ASL skapar sådan skrivglädje att de ofta är lättare att lära sig skriva i stället för att börja lära sig läsa, jag ser att de blir bättre snabbare på att läsa genom att skriva mycket. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

Vi arbetar med *att skriva sig till läsning*, ASL, där jag lägger in det som ett pass i veckan som är 80 min långt i halvklass. De skriver meningar tillsammans i par utifrån en ordbild vilket skapar kommunikation och öppnar för den sociala samvaron mellan eleverna. Det är även ett effektivt sätt att få i största mån alla elever att kunna arbeta tillsammans. [L5. Intervju, 23 november, 2023]

Positiva effekter som informanterna (L2 och L5) säger med att använda en strategi som ASL-metoden är att de skapar rum för kommunikation och ett tillfälle för eleverna att arbeta med den sociala kompetensen. Utöver dessa två aspekter av positiv effekt med att strategiskt använda IKT-verktyg i skrivundervisningen säger informanterna att eleverna vågar mer i sitt skrivande.

[...] de kan och vågar skriva fast att de inte besitter så mycket kunskap. Sen att de berättar vad de har skrivit till varandra och till mig fast att det inte alltid är helt rätt skrivet visar ju på att de kan kommunicera vilket är det första målet med bedömningsstödet i att skriva. [L2. Intervju, 15 november, 2023].

En aspekt (L3 och L4) nämner gällande ett arbetssätt är att använda talsyntes i syfte att låta eleverna ta eget ansvar för sitt lärande.

Talsyntes har vi mest använt för att eleverna ska bli mer nyfikna i sitt skrivande. [L3. Intervju, 22 november, 2023].

Talsyntes har vi mest använt till de eleverna med läs- och skrivsvårigheter. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

I en fråga när det handlar om hur ofta informanterna använder IKT-verktyg som hjälpmedel i sin svenskundervisning säger informanten (L3) att de använder IKT-verktyg dagligen som hjälpmedel för en elev med annat modersmål.

[...] eleven kom hit plötsligt till Sverige, vi hade ingen tillgång till tolk som kunde ungerska och eleven kunde inte engelska. När vi då hade genomgång med eleven pratade vi i helklass med alla på svenska därefter fick eleven en egen genomgång med instruktioner på ungerska genom att vi använder en app som heter "Say Hi" vilket har resulterat i att eleven idag förstår oss bra och pratar mycket svenska. [L3. Intervju, 22 november, 2023].

5.1.5 IKT-verktygens inverkan på läromedel

Idag är skolan en alltmer digitaliserad plattform med olika IKT-verktyg som kan bidra till detta. Utifrån aspekten av läromedel i form av IKT-verktyg och läromedel i form av fysiska böcker, tillfrågades informanterna hur skolans tillgänglighet till

fysiska läromedel var. Samtliga informanter ansåg inte att fysiska läromedel i form av böcker hade minskat. Informanterna ansåg att IKT-verktygen kompletterade de redan befintliga läromedlen.

Men jag skulle nog inte säga att vi har mindre läromedel utan bara kompletterat med mer IKT-verktyg. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

Vad det beror på fanns det olika tankar om.

Jag tycker nästan man har mera läroböcker nu. Men det kanske har med ekonomin att göra och så. [L1. Intervju, 13 november, 2023].

Nej, det gör vi inte. Inte så här långt ner i åldrarna. [...] Vi har valt att ha en mattebok och en svenskbok. [L3. Intervju, 22 november, 2023].

Samtliga informanter använde fysiska böcker som läromedel och läromedelsplattformar med IKT-verktyg.

Vi har investerat i NE.se så vi har både appar och inloggning till alla elever och så vi har lärarstöd och sådant som ingår. [L4. Intervju, 21 november, 2023].

Jag tycker nästan både Bingel och skolplus främjar skrivningen. Fast jag tycker ju att Bornholm egentligen är bäst. [L1. Intervju, 13 november, 2023].

En informant resonerade om frågan om fysiska böcker som läromedel eller IKT-verktygens läromedelsplattformar och svarade följande.

Nej, jag vet inte, det är jättesvårt att svara på. Jag tänker att läroböcker är ingen garanti för en god undervisning utan det är ju lärare och aktiviteter. [L5. Intervju, 23 november, 2023].

Oavsett läromedel i form av en fysisk bok eller läromedel på en skärm har den undervisande läraren det största ansvaret för hur läromedlet kan påverka elevernas inläring.

5.2 Sammanfattning av resultat

IKT-verktygens inverkan på läromedel samt IKT-verktyg i skrivundervisningen svarar på den första forskningsfrågan om hur F-3-lärare använder IKT-verktyg i svenskämnets skrivutvecklingsarbete. Resultatet visar att samtliga F-3-lärare har en positiv åsikt gällande IKT-verktyg i undervisningen. Däremot upplever sex informanter att det inte finns en specifik tanke bakom användandet av IKT-verktyg utan att det snarare används som en anpassning i den ordinarie undervisningen. Två

F-3-lärare arbetar enligt ASL-metoden och har en medvetenhet kring användandet av IKT-verktyg i skrivundervisningen. Samtliga lärare upplevde att det finns lika många fysiska läromedel i undervisningen och att IKT-verktygen fungerar som ett komplement. En F-3-lärare uttryckte att fysiska böcker med läromedel inte är en garanti för en god undervisning, då vikten ligger i lärarens planering och undervisning.

Kategorierna *Möjligheter med IKT-verktyg i skrivundervisningen* och *hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen* svarar på den andra forskningsfrågan om vilka möjligheter och hinder som F-3-lärare anser finns med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklingsarbete. Hälften av lärarna uttryckte att en möjlighet var att elever tidigt kunde skriva mer utförliga texter med hjälp av IKT-verktyg. De flesta lärarna anser att elever med svårigheter med motoriken får möjlighet att kunna uttrycka sig i skrift med hjälp av IKT-verktyg. Hälften av F-3-lärarna upplevde att motivationen höjdes hos eleverna då det blir mer lättarbetat eftersom de får möjlighet till en direkt återkoppling. Det vill säga att eleverna kan få snabb respons på om ett ord är rätt eller fel stavat. Det är ”enklare” att sudda och göra om.

Hinder som samtliga F-3-lärare upplevde med IKT-verktyg var de tekniska svårigheterna så som internetuppkoppling, svårigheter med utskrifter alternativt att kunna spara material som eleverna arbetat med. Dock skiljer sig åsikterna kring IKT-verktyg i skrivarbetet där en lärare upplever att finmotoriken försämras. Däremot uttrycker hälften av informanterna att så länge det finns en balanserad undervisningen med IKT-verktyg och finmotoriska arbeten anser de att det inte är någon risk för eleverna att de tappar finmotoriken.

Kategorin *hur lärare använder IKT-verktyg i ett inkluderande syfte* svarar på tredje forskningsfråga vilken är hur F-3-lärare anser att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivundervisning. Hälften av de tillfrågade sa att IKT-verktyg var en anpassning till den dagliga undervisningen för att inkludera samtliga elever i undervisningen. Eleverna får möjligheten till att göra samma sak som de andra eleverna fast på sin nivå. Informanterna såg IKT-verktyg som ett hjälpmedel för att inkludera bland annat elever med ett annat modersmål. Vidare resonerade F-

3-lärare att IKT-verktyg var den vanligaste formen av anpassning för att inkludera elever med läs- och skrivsvårigheter i skrivundervisningen.

6 Diskussion

Kapitlet avser att besvara följande forskningsfrågor: Hur använder några F-3-lärare IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklande arbete? Vilka möjligheter och hinder anser några F-3-lärare att det finns med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklingsarbete? Hur anser några F-3-lärare att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivutveckling i svenskundervisningen?

Avsnitt 6.1 Resultatdiskussion framställer en analys av resultatet med stöd av tidigare forskning, styrdokument och det valda teoretiska perspektivet. 6.2 Slutsats. 6.3 Metoddiskussion där studiens ställningstagande av metodval framställs. 6.4 Framtida forskningsfrågor.

6.1 Resultatdiskussion

I avsnittet diskuteras resultaten utifrån litteratur i tidigare forskning och de teoretiska perspektiven för att besvara forskningsfrågorna.

6.1.1 Hur använder några F-3-lärare IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklande arbete?

Utifrån resultatet framkom det att F-3-lärare övergripande använder IKT-verktyg som en anpassning eller ett komplement i elevernas skrivundervisning. Tidigare forskning har visat att antalet IKT-verktyg på en skola kan variera. Alla skolor har inte möjlighet till att arbeta med IKT-verktyg i 1:1 undervisning. 2015 var det ungefär 2,8 elever per surfplatta i grundskolan (Skolverket, 2016, s. 42). Det tyder på att 1:1 undervisningen med IKT-verktyg inte var möjlig. Den här studien lyfter inte skolans ekonomiska situation eller ramfaktorer, trots detta kan det ha en inverkan på resultatet. Hur F-3-lärarna valde att arbeta med IKT-verktyg i skrivundervisningen kan påverkas av skolans möjligheter. Därav kan det inte uteslutas att skolans situation kan ha påverkat hur F-3-lärarna valde att arbeta med IKT-verktyg.

Resultatet visar att F-3-lärare generellt inte hade en övergripande plan för att använda IKT-verktyg i svenskämnet skrivundervisning, utan att det allt oftare användes som ett komplement eller som en anpassning i undervisningen. En F-3-lärare uttryckte att IKT-verktygen kunde användas för de elever som ofta blev klara snabbt i undervisningen och behövde något ytterligare för att fortsätta utmanas. Samtliga F-3-lärare såg IKT-verktyg som en anpassning och framför allt för de eleverna med läs- och skrivsvårigheter.

Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 103) skriver om hur IKT-verktyg möjliggjorde så att även elever med läs- och skrivsvårigheter kunde delta i det skrivutvecklande arbetet. Rogers (2020, s. 37) skriver om fördelar med att ha IKT-verktyg och tangentbord för elever med svårigheter då det kan möjliggöra en enklare textproduktion för eleverna. Det var även vad ett resultat från F-3-lärarna tydde på. Övergripande ansåg F-3-lärarna att alla elever kunde arbeta med hjälp av eller till stöd med IKT-verktyg.

Trageton (2014, s. 54–55) förespråkar metoden ASL och dess effekt som påvisar att elever lättare lär sig skriva än att lära sig läsa. Av resultaten som presenterades framgår det att två informanter arbetade med ASL-metoden, vilket innebär att IKT-verktyg kan vara en stor del av elevernas skrivutveckling. Trageton (2014, s. 80) menar att eleverna genom att arbeta i par producerar texter har många gynnsamma effekter i elevernas skrivutveckling. Den kommunikativa möjligheten mellan eleverna kan öka och den sociala samverkan när kunskaper utbyts mellan eleverna kan öka. ASL som strategisk metod använde två informanterna för att ge eleverna tillfälle att kommunicera och på så sätt arbeta med den sociala kompetensen. Det i sin tur ansågs utveckla elevernas skrivkunskaper.

Resultaten visar även att två informanter använde talsyntes som en arbetsmetod där eleverna enklare ska kunna ta ansvar för sitt eget lärande i skrivutvecklingen. Norén m.fl. (2022, s. 248) skriver att talsyntes kan utveckla elevernas skriv- och grammatiska förmåga, genom att få ord och meningsbyggnad uppläst. Även Hultin och Westman (2013, s. 1103) skriver i sin studie att talsyntesen har positiv effekt till att möjliggöra för eleverna att skriva på en högre nivå än vad de enbart skulle kunnat med endast papper och penna, genom att få lyssna på sin skrivna text. Studien visar att talsyntes kan hjälpa eleverna att själva undersöka sitt eget skrivande vilket kan

skapa nyfikenhet hos eleverna. Hur informanterna arbetade med frekvent med talsyntesen framgick inte i resultatet.

Resultatet lyfter även ett arbetssätt i svenskämnets skrivundervisning som inte enbart innefattar IKT-verktyg. När F-3-lärare arbetar med skrivundervisningen i svenskämnet används även en del fysiska läromedel för att utveckla elevernas kunskaper. Tidigare i studien har det skrivits att samhället idag och skolan är en alltmer digitaliserad plats. Det pågår debatter om för- och nackdelar med digitaliseringen. Dewey (1999, s. 89) skriver om hur skolan kan organiseras och hur det bör samspelas med samhällets utveckling, hur det är viktigt för att möjliggöra en god lärmiljö åt eleverna. I *Lgr22* (Skolverket, 2022, s. 17) står det att skolan bör samarbeta med närsamhället för att eleverna ska få och vilja i framtiden lära sig mer. Debatten om huruvida användningen av IKT-verktyg är bra eller dålig kan då vara intressant. Framför allt utifrån studiens resultat och teori, pragmatismen, där skolan och samhället bör vävas samman. Det kan vara intressant utifrån dagens läroplan som förespråkar att skolan ska ge elever kunskaper för att vara en del av det demokratiska samhället.

Resultatet visade att samtliga F-3-lärare inte ansåg att de använde mindre fysiska läromedel utan att IKT-verktygen i stället kunde komplettera det redan befintliga läromedlet. En F-3-lärare uttrycker att oavsett om läromedlet är digitalt eller i fysisk form så är det ändå hur läraren lägger upp och planerar undervisningen som kan avgöra hur eleverna lär sig. Dewey (1999, s. 89) skriver att hur läraren väljer att organisera undervisningen kan påverka hur eleverna tar åt sig kunskaper. Det behöver finnas en planering för hur lärare lägger upp sin undervisning för att det ska gynna elevernas skrivutveckling.

6.1.2 Vilka möjligheter och hinder anser några F-3-lärare att det finns med IKT-verktyg i svenskundervisningens skrivutvecklingsarbete?

Skolverket (2020, s. 7) skriver att den tidiga tangentbordsskrivningen spelar en viktig roll för elever. Inte minst för elever med finmotoriska svårigheter utan även för elever som besitter mindre kunskap om bokstävernas utseende. Detta för att kravet på

motorisk skicklighet inte anses lika energikrävande som det blir för eleven att skriva för hand. Hultin och Westmans (2013, s. 1102) studie visar att när IKT-verktyg förs in i den tidiga läs- och skrivundervisningen blir det fysiskt lättare för eleven att skriva genom tangentbordsskrivning, vilket resulterar i längre texter där eleven tar egna initiativ i skrivandet. Det stämmer överens med vad fyra informanterna uttryckte. Eleverna fick tidigt möjlighet att skriva mer utförliga texter och lärandet blev mer lustfyllt i ett elevnära sammanhang.

Basaran (2016, s. 68) förklarar att barn idag är mer bekanta med IKT-verktyg vilket kan medföra att det finns fler möjligheter för skolan att fånga upp elevernas intressen och implementera dessa i sin undervisning för att göra denna mer elevnära. I linje med en pragmatisk teori vill Dewey att den kunskap eleverna får ska kunna tillämpas i vardagen där Dewey (1999, s. 198) menade att kunskapen i skolan och kunskapen i samhället påverkar varandra då båda är vår omvärld. I det här fallet upplever informanterna att en skrivundervisning med hjälp av tangentbordsskrivning anses elevnära eftersom majoriteten av elever idag har möjlighet att möta någon form av tangentbord i sin vardag. På så sätt kan lärarna lyfta in samhällets kunskap i skolsammanhang för att göra det elevnära.

I Åkerfeldts (2014, s. 187–188) pilotstudie framkommer det att de elever som skriver med hjälp av IKT-verktyg disponerar mer tid till skrivandet vilket medför att eleverna klarar av att skriva längre texter under längre stunder. I resultatet framgår det att hälften av informanterna ansåg att eleverna med hjälp av IKT-verktyg får direkt återkoppling till den skrivna texten, vilket kan medföra att elevernas motivation i skrivandet ökar. Eleverna får snabb respons om ett ord var rätt stavat eller fel stavat. Processen kring korrigering med att sudda och göra om ansågs enklare. På samma sätt menar Åkerfeldt (2014, s. 187–188) att IKT-verktyg öppnar upp för fler möjligheter i elevernas skrivande, däribland att enklare kunna gå tillbaka i texten utan att vara i behov av att sudda eller att de själva kan korrigera fel i texten med hjälp av olika ordbehandlingsprogram.

Resultaten har även visat att informanternas tankar om vilka hinder som kan komma med IKT-verktyg i skrivundervisningen kan skilja sig åt. Däremot var samtliga informanter överens om att de tekniska svårigheterna i form av internetuppkoppling eller utskrifter var de hinder som dagligen orsakade osäkerhet hos informanterna.

Skolverket (2016, s. 56) skriver att 40 % av grundskolelärare inte har tillgång till teknisk support medan 39 % anser att IKT-verktyg krånglar så pass mycket att det begränsar deras användning. Det kan vara en anledning till att användningen av IKT-verktyg kanske inte alltid används.

Resultatet visar även att informanternas tankar skiljer sig gällande hinder med IKT-verktyg i skrivundervisningen. En lärare upplevde att elevernas finmotorik försämrades genom användning av IKT-verktyg i skrivarbetet, att eleverna dagligen är i behov av att få skriva med papper och penna för att inte tappa finmotoriken. Basaran (2016, s. 71) menar på att det finns de lärare som motsätter sig användning av IKT-verktyg i klassrummet då de anser att barn tidigare kunnat lära sig skriva utan IKT som hjälpmedel. Fyra av åtta informanter anser dock att en välbalanserad undervisning mellan finmotoriska arbeten och IKT-verktyg är mest gynnsam för samtliga elever. Beringers (2012, s. 28) förklarar att handskrivningen är en multifunktionell utvecklingsfärdighet som utvecklar områden hos barnet. Däribland utvecklas flera motoriska färdigheter i handskrivningens rörelse. Därmed anses den tidiga introduktionen av handskrivning vara av stor vikt för att kunna forma bokstäver och ord som även omvärlden förstår. Dock tyder ingen tidigare forskning på att en undervisning som enbart baserad på handskrivning främjar elevernas skrivutveckling. Samtidigt finns ingen tidigare forskning som tyder på att enbart skrivundervisning med hjälp av IKT-verktyg främjar elevernas skrivutveckling, utan snarare en balans mellan dessa för att skapa möjligheter för alla. Den tidigare forskningen visar på att det finns gynnsamma effekter av att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen. Rogers (2002, s. 38) studie visar att tangentbordsskrivning i skrivprocessen förenklar textproduktionen. Likväl visar den tidigare forskningen på att det även finns gynnsamma effekter med att skriva för hand där hjärnforskning visar på att handskrivning kan ge barnet en trygghet i sin bokstavsuppfattning (Beringers, 2012, s. 28).

6.1.3 Hur anser några F-3-lärare att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i sin skrivutveckling i svenskundervisningen?

Resultatet i vår studie visar att samtliga F-3-lärare anser att IKT-verktyg kan användas för att inkludera samtliga elever i skrivundervisningen. Resultatet uttrycker

att samtliga elever kan få delta på sin nivå eller att det kan användas som en anpassning för elever med läs- och skrivsvårigheter. Agélii Genlott och Grönlund (2012, s. 103) skriver i sin studie om när IKT-verktyg användes i skrivandet av texter. Elever med läs- och skrivsvårigheter i form av dyslexi kunde producera texter på 359 ord. Elever utan läs- och skrivsvårigheter kunde skriva en text på 700 ord och de ”duktiga” eleverna låg på 2000 ord (Agélii Genlott & Grönlund, 2012, s. 103). IKT-verktygen kan möjliggöra att eleverna kunde delta i textskrivandet på sin nivå i undervisningen.

Skolverket (2020, s. 7) skriver att IKT-verktyg som har tangentbord kan underlätta textarbetet för elever, speciellt för elever med finmotoriska svårigheter eller elever med begränsad kännedom om bokstävernas utseende. För elever med läs- och skrivsvårigheter kan resultatet och tidigare forskning tolkas att IKT-verktyg gynnar dessa elevers skrivutveckling. Resultatet utifrån F-3-lärarna tolkas så att IKT-verktyg var den vanligaste formen av anpassning för att inkludera elever med läs- och skrivsvårigheter i arbetet med att skriva texter.

Trots att resultaten i vår studie visar att det skiljer sig i informanternas uppfattning gällande att IKT-verktyg medför finmotoriska hinder eller inte. Uppger samtliga informanter att IKT-verktyg ska vara en självklarhet för att kunna möta alla elever utifrån elevens egna förutsättningar. Riksförbundet Attention (2018, s. 5) skriver att elever med NPF-diagnoser får oftast svårigheter med handskrivningen då handskrivningen kräver flera kognitiva processer vilka kan medföra neurologiska avvikelser som stör den kognitiva processen.

Resultaten i vår studie beskriver att IKT-verktyg kan inkludera elever med svenska som andraspråk. Inkludering kan ske genom att använda de olika översättningsprogram och funktioner som finns med IKT-verktyg. Rowe (2022, s. 896) skriver att översättningsprogram kan användas för elever som behöver stöttning med språket i arbetet med texter. Eleverna kan själva utforska och skriva texter. Rowe (2022, s. 896) skriver även att de eleverna med annat modersmål kan med hjälp av översättningsprogram utmana sin flerspråkighet när de arbetar med skrivandet av texter. IKT-verktyg kan i det här fallet inkludera elever med annat modersmål som behöver använda IKT-verktyg som ett hjälpmedel med kommunikationen, där det dels kan användas för att utmana elever med

flerspråkighet i sitt textskrivande. Rowe (2022, s. 897) skriver att översättningsprogrammen användes av eleverna för att interagera med varandra. Studiens resultat visar hur F-3-lärare uttrycker att de kan använda översättningsprogrammen som finns i IKT-verktygen, dels för att kommunicera med elever med annat modersmål och för att ge instruktioner. F-3-lärarna använde IKT-verktyg som ett hjälpmedel för elever med annat modersmål vid sitt skrivande av texter. Framför allt användes IKT-verktyg för att kommunicera med elever med annat modersmål, ge instruktioner och ta sig igenom skoldagen. Naturligt blir det då att IKT-verktyget även används i skrivarbetet för att inkludera eleverna med annat modersmål att också få skriva och producera texter. Däremot lyfte ingen F-3-lärare att IKT-verktyg kunde användas för att utmana elever med sin flerspråkighet. Till exempel att kunna arbeta parallellt med elevens modersmål och svenska som Rowe (2022, s. 897) skriver att man kan göra det för att fördjupa elevens förståelse för modersmålet och det nya språket.

Det övergripande resultatet om F-3-lärares arbete för att inkludera elever med hjälp av IKT verktyg, visar att samtliga F-3-lärare är positiva till att arbeta för inkludering. Det inkluderande arbetet kan kopplas till det pragmatiska perspektivet. Deweys (1999, s. 189) formulering "You teach a child, not a subject" menar att skolan måste ta utgångspunkt och knyta an i elevernas levda erfarenheter för att hjälpa dem utveckla ny relevant kunskap för ett mer komplicerat samhälle. I det här fallet implementera samtliga informanter IKT-verktyg för att på något sätt möta elever som infinner sig i skolans miljö. Det är nödvändigtvis inte bara i svenskämnet skrivutveckling utan ofta används IKT-verktyg som hjälpmedel för att ta sig an hela skoldagen.

6.2 Slutsats

Sammanfattningsvis kan slutsatsen dras att alla informanter har uppfattningen att det bör finnas IKT-verktyg i svenskämnet skrivutvecklande arbete för eleverna. Samtliga informanter ansåg att IKT-verktyg kan ge möjlighet att göra skrivundervisningen lustfylld och elevnära. Det digitala som finns i hemmet och skolan ger en igenkänningsfaktor för eleverna. Däremot anser F-3-lärarna att det i sig inte enbart räcker att använda IKT-verktyg i skrivundervisningen utan majoriteten talar för en balanserad skrivundervisningen, där IKT-verktygen kombineras med en

jämn balans av finmotoriska övningar och användning av fysiska läromedel. Resultaten visade dock att informanterna inte hade en övergripande plan utöver anpassning och renskrivning för hur IKT-verktyg kan implementeras i skrivutvecklingsarbetet. Däremot använde två av informanterna arbetsmetoden ASL vilket har en övergripande plan med hur IKT-verktyg i skrivundervisningen ska lyfta samtliga elever framåt i utvecklingen.

En slutsats som kan dras från resultatet är att informanterna generellt var positiva till att använda IKT-verktyg för att inkludera elever i svenskämnets skrivundervisning. Framför allt för elever med läs- och skrivsvårigheter men även för elever med annat modersmål. Trots dessa fördelar såg samtliga informanter ett hinder när det uppstår IT-komplikationer, detta kunde ibland påverka hur ofta IKT-verktyg användes i undervisningen.

Resultatet i studien kan anses vara viktigt för dagens men även framtida lärare då studien belyser IKT-verktygens värdefulla funktion för skrivutvecklingsarbetet och hur effektiv användningen av IKT-verktyg är för att kunna bemöta samtliga elever utifrån elevens egna förutsättningar och möjligheter.

6.3 Metoddiskussion

Studiens empiri har samlats med hjälp av semistrukturerade intervjuer där det insamlade materialet sedan bearbetades och analyserades. Studiens syfte var att undersöka hur F-3-lärare resonerade kring sitt användande av IKT-verktyg i svenskämnets skrivutvecklande arbete. Valet av att genomföra intervjuer var därmed mest lämpligt då studien baseras på lärarnas resonemang något som Denscomb (2009, s. 233) även anser som lämpligt. Därför användes det semistrukturerade intervjuer i studien. Den typen av struktur kan medföra att de tillfrågade svarar med två olika strukturer. Den ena är att de tillfrågade med enkla termer svara till exempel ”jag använder ofta, sällan eller ibland”. Det kan också resultera i att de tillfrågade svarar utförligt med egna exempel och resonerande tankar (Trost, 2005, s. 20). Med stöd av Trosts (2005) beskrivning av intervjuer kan det vara skillnad i F-3-lärarna utsagor. F-3-lärare som möjligen kände sig säkra inom ämnet kunde dela med sig av många tips och trix och de F-3-lärare som bara valde att svara på de ställda frågorna och delade inte med sig av något runt om. Utifrån den aspekten krävde det att vi som

intervjuade ställde följdfrågor för att nå fram till F-3-lärarnas resonemang och möjlighet till att få en rättvis bild. Om strukturerade intervjuer använts hade det krävt en större förkunskap om ämnet hos oss för att få fram F-3-lärares resonemang. Denscombe (2009, s. 233) skriver att strukturerade intervjuer möjliggör till att ha fasta svarsalternativ.

Urvalets storlek i förhållande till studien kan anses vara relevant för det som undersöktes. Att få möjlighet att intervjua fler lärare hade bidragit till ett bredare perspektiv till studien. Däremot var vi i behov av minst åtta informanter i antal för att ge en rättvis bild till studien. Om möjlighet funnits för oss att intervjua fler F-3-lärare hade vi genomfört fler intervjuer för att få en tydligare bild av F-3-lärarnas perspektiv på inkludering genom IKT-verktyg. Denscombe (2009, s. 48) skriver om att ha det rätta antalet informanter i en undersökning behöver övervägas utifrån antalet faktorer som hör samman med undersökningen och som forskaren anser vara relevanta. Av den anledningen undersöker studien hur några F-3-lärare resonerar om IKT-verktyg, antalet är för litet för att studien ska generalisera hur F-3-lärare arbetar med IKT-verktyg. För att studien skulle kunna generalisera hur F-3-lärare arbetade hade en annan datainsamlingsmetod varit nödvändig. Inga informanter valdes bort, de som deltog var F-3-lärare som hade tillfrågats. Vi valde att genomföra personliga intervjuer med möten via zoom för att spara tid samt skapa bekvämlighet för informanterna helt oberoende att påverkas av andras åsikter. Vi såg inga skillnader som skulle ha kunnat påverka resultatet med att genomföra intervjuerna via zoom. Vid intervjutillfällena deltog vi båda för att stötta varandra och för att tillsammans kunna diskutera tankar efteråt. Trost (2005, s. 46) skriver att vanligast är det att intervjuaren är ensam, men att det finns fördelar att vara två för att få ut en större informationsmängd och komplettera varandra.

6.4 Framtida forskningsfrågor

Anledningen till att vi valde att undersöka hur IKT-verktyg kan användas i ett inkluderande syfte i svenskämnets skrivutvecklingsarbete är att det är ett aktuellt område. Det debatteras i dagens debatter om hur IKT-verktyg bör användas i undervisningen för de lägre årskurserna. Avsaknad av forskning kring detta område möjliggjorde forskningsmöjligheter för vår studie. Framtida forskning kan hjälpa oss att förstå hur elevernas skrivutveckling skulle kunna påverkas genom en mer

planerade undervisningstillfällen med IKT-verktyg. Av denna anledning vore det intressant att fokusera framtida forskningsfrågor på att undersöka vilka resultat vi skulle få om lärarna arbetade utifrån en specifik arbetsmetod med hjälp av IKT-verktyg.

Referenser

- Agélii Genlott, A. & Grönlund, Å. (2012). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Education*, 67, s. 98–104.
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2022). Kvalitativa metoder i samhällsvetenskapen. I Ahrne, G. & Svensson, P. (red.) *Handbok i kvalitativa metoder*. (s. 8–17). (Upplaga 3). Liber.
- Basaran, H. (2016). *Nyanlända elever i mitt klassrum – språkutveckling med digitala resurser*. Gothia Fortbildning.
- Berninger, Virginia W. (2012) Strengthening the minds eye. The case of continues handwriting instruction in the 21st century. *Principal*, v 91, n5, May/June 2012, 28–31 https://teachme2read.files.wordpress.com/2018/09/berninger-minds_eye_handwriting_2012.pdf
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 2., [rev.] uppl. Liber.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga projekt inom samhällsvetenskaperna*. Studentlitteratur
- Dewey, J. (1999). *Demokrati och utbildning*. Daidalos.
- Hultin, E. & Westman, M. (2013). Early Literacy Practices Go Digital. *Literacy Information and Computer Education Journal*, 4 (2), s. 1096-1104 : <https://infonomics-society.org/wp-content/uploads/licej/published-papers/volume-4-2013/Early-Literacy-Practices-go-Digital.pdf>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. TPB.
- Norén, N., Melander Bowden, H. & Evaldsson, A. (2022). Young students' treatment of synthetic voicing as an interactional resource in digital writing. *Classroom Discourse*, 13 (4), s. 241–263.

- Regeringskansliet. (2023, 06 oktober). *Nytt examensmål om läromedel i lärarutbildningarna*. Hämtad från:
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/10/nytt-examensmal-om-laromedel-i-lararutbildningarna/>
- Regeringskansliet. (2023, 02 oktober). *Regeringen vill ta bort kravet på digitala lärverktyg i förskolan*. Hämtad från:
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/10/regeringen-vill-ta-bort-kravet-pa-digitala-larverktyg-i-forskolan/>
- Riksförbundet attention. (2018). *Vad är NPF? - En skrift om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, som ADHD, ASD, Tourettes syndrom och tal- och språkstörning*: https://attention.se/wp-content/uploads/2021/05/attention_skrift_vad_ar_npf.pdf
- Rogers, J. & Case-Smith, J. (2002) Relationships between handwriting and keyboarding, performance of sixth-grade students. *The American Journal of Occupational Therapy, January/February 2002, Vol 56, no 1*. 34-39.
- Rowe, L. (2022). Google Translate and Biliterate Composing: Second-Graders' Use of Digital Translation Tools to Support Bilingual Writing. *Tesol quarterly, 56 (3)*, s. 883–906.
- Ruin, P. (2022). *Lärare larmar: Eleverna kan knappt skriva för hand*.
<https://www.vilarare.se/anneslararen-svenska-sprak/digitalisering/professorn-kraver-du-att-elevernaskriver-for-hand-blir-du-latt-nordstampad/>
- Svenska akademins ordlista [SAOL]. (2022). *Svenska akademien*. Hämtad 18–12-23:
<https://svenska.se/saol/?sok=ordlistan&pz=6>
- SFS 2010:800. *Skollag*. Utbildningsdepartementet.
- Skolverket. (2016). *IT-användning och IT-kompetens i skolan: Skolverkets IT-uppföljning 2015*. Skolverket.
- Skolverket (2020). *Att skriva med och utan digitala verktyg*. Hämtad från:
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1638285/FULLTEXT01.pdf>

- Skolverket (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022*. (Upplaga 1). Skolverket.
- Svensson, P & Ahrne, G. (2022). Att designa ett kvalitativt forskningsprojekt. I Ahrne, G. & Svensson, P. (red.) *Handbok i kvalitativa metoder*. (s. 24-40). (Upplaga 3). Liber.
- Säljö, R. (2020). Den lärande människan – teoretiska traditioner. I Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red) *Lärande, skola, bildning*. (Femte utgåvan). Natur & Kultur. (s. 225–285)
- Trageton, A. (2014). *Att skriva sig till läsning: IKT i förskoleklass och skola*. (2., [rev.] uppl.) Liber.
- Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. (3. uppl.) Studentlitteratur.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Hämtad 2023- , från:
<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html>
- Åkerfeldt, A. (2014) Re-shaping of Writing in the Digital Age - a Study of Pupils' Writing with Different Resources. *Nordic Journal of Digital Literacy vol 9*, s. 172–193
Bilagor

Bilaga 1: informationsbrev

Information om undersökning gällande användning av IKT i svenskundervisningens skrivutveckling

Du tillfrågas härmed om deltagande i denna undersökning om användning av IKT i svenskundervisningens skrivutveckling.

Hej,

Våra namn är Emma Nilsson och Elin Lindgren och vi skriver vårt examensarbete 2. Vi är två lärarstudenter från Mälardalens universitet som läser avslutande termin på Grundlärarprogrammet F-3. Syftet med undersökningen är att undersöka hur F-3 lärare arbetar med IKT verktyg i svenskundervisningens skrivutveckling samt vilka möjligheter och hinder som lärarna upplever med IKT verktyg. Vi anser att det är av stor vikt att genomföra denna undersökning då digitaliseringen är för tillfället debatterad i de lägre åldrarna.

Undersökningen genomförs med digitala intervjuer via zoom alternativt teams där ljudupptagning utifrån godkänt samtycke av informanter sker. Omfånget är 10 informanter som undervisar i årskurserna F-3. Intervjuerna kommer att ta mellan 20 – 30 minuter och intervjufrågorna kommer vara öppna med möjlighet till följdfrågor. Du som blir intervjuad kommer att vara anonym under hela arbetet där varken skola eller område kommer framgå. Materialet från intervjuerna kommer att bearbetas och transkriberas där inspelningar makuleras efter slutfört arbete.

Deltagande i denna undersökning är frivillig och under deltagandet kan informanten avbryta när som helt utan vidare motivering.

Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats vid Mälardalens universitet

som i sin slutversion läggs ut på databasen DiVA.

Ytterligare information lämnas av nedanstående ansvariga.

Tack på förhand, hoppas vi ses och att just du vill delta i studien.

Med vänliga hälsningar

Emma Nilsson: enn20003@student.mdu.se

Elin Lindgren: eln20001@student.mdu.se

Handledare: Gerrit Berends

gerrit.berends@mdu.se

Bilaga 2: intervjufrågor

Informant

1. Hur länge har du undervisat i F-3?
2. Vilka årskurser är du behörig till?
3. När började du använda digitala verktyg i din undervisning?

Användning av IKT

4. Vilka digitala verktyg använder du i din svenskundervisning?
5. Hur implanterar du digitala verktyg i din skrivundervisning för att främja lärandet i ämnet svenska?
– *Hur arbetar du med IKT verktyg, enskilt, grupp, par?*
6. Hur ofta använder du digitala verktyg som hjälpmedel i din svenskundervisning?
7. Vilka program, webbsidor eller appar använder du i skrivundervisningen?

Möjligheter och hinder

8. Vilka möjligheter ser du med digitala verktyg i skrivundervisningen?
9. Vilka hinder ser du med digitala verktyg i skrivundervisningen?
10. Anser du att digitala verktyg räknas som anpassning i undervisningen?
11. Anser du att IKT kan vara ett hinder eller en möjlighet för elevernas finmotorik och handskrivning?

Inkludering

12. Hur anser du att IKT verktygen kan främja inkludering?
13. Finns det någon tanke hos dig som lärare att IKT verktyg kan användas som ett hjälpmedel för att inkludera elever?
14. Tror du att IKT verktyg generellt är fördelaktigt för svagare elever eller elever med svenska som andraspråk? Eller gör de digitala verktygen det svårare för dem?
15. Använder ni färre läroböcker, andra läromedel på grund av IKT?