

**Kartläggning av digitalt material angående lärobokserien Fokus samt användning av digitala verktyg i B- svenska på de obligatoriska kurserna på gymnasiet**

**Karla Reenilä**

Magisteravhandling i svenska

Jyväskylä universitet

Institutionen för språk och kommunikationsstudier

2021

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Humanistis-yhteiskuntatieteellinen tiedekunta	Kielten ja viestintätieteiden laitos
Tekijä – Author Karla Reenilä	
Työn nimi – Title: Kartläggning av digitalt material angående lärobokserien Fokus samt användning av digitala verktyg i B- svenska på de obligatoriska kurserna på gymnasiet	
Ruotsin kieli	Maisterintutkielma
Kesäkuu 2021	Sivumäärä – Number of pages 50+5

## Tiivistelmä – Abstract

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitä digitaalista oppimateriaalia kustantamo Otavan B-ruotsin lukion oppikirjasarja Fokuksella on opiskelijoille ja opettajille tarjolla, mitä digitaalisia laitteita tarvitaan materiaalin käyttöön ja millä tavoin opiskelijat ja opettajat digitaalisia apuvälineitä voivat käyttää.

Tutkimus on laadullinen sisällönanalyysi, jossa on teoriapohjaisen sisällönanalyysin piirteitä. Aineistoa varten pyysin tutkimusluvan Otavalta. Aineisto on käyty läpi helmikuun 2018 ja lokakuun 2020 välisenä aikana ja tutkielmaan on liitetty näyttökuvia tulosten havainnollistamiseksi ja analyysin tueksi. Analyysissä on käytetty EUMO- mallia, jonka tarkoituksena on osoittaa, millä digitalisuuden tasolla oppimateriaali ja sen tehtävät ovat. Mallissa on tasot 1-4, joista taso yksi on matalin digitaalisuuden taso ja 4 korkein. Tutkimusmateriaalina on käytetty Otavan B-ruotsin oppikirjasarja Fokuksen digitaalisia oppikirjoja ja materiaaleja pakollisten kurssien 1-5 osalta.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että opiskelijoilla ja opettajilla on monipuolisia digitaalisia tehtäviä ja materiaaleja. Opiskelijoilla on digitaalisen oppikirjan ja sen tuoman digitaalisen materiaalin avulla mahdollisuus käyttää sellaisia tapoja oppimiseen, joita painettu materiaali ei tarjoa. Digitaalisen oppikirjan hankkineille opiskelijoille on tarjolla lisämateriaalia, josta löytyy miellekarttapohjia, kääntökortteja sanaston opettelua varten ja testitehtäviä, joiden avulla voi kerata kurssien kielioppia ja sanastoa. Opettajien osalta tulokset viittaavat siihen, että samojen materiaalien lisäksi opettajilla on analyysityökalu, jolla he voivat seurata opiskelijoiden etenemistä ja osaamista kursseilla. Lisäksi heillä on käsittelyvinkkejä tehtäviin sekä oikeat vastaukset opiskelijoiden tehtäviin. Opiskelijoiden digitaalisen oppikirjasta ja materiaalista suurin osa on digitalisuuden tasolla 1, mutta myös tasoa 3 ja 4 löytyy. Opettajien digitaalisessa materiaalissa on sekä tasoa yksi että 4. Tietokone, tabletti ja älypuhelin ovat laitteita, joita digitaalisen materiaalin käytössä tarvitaan. Niitä käytetään tehtävien tekemiseen ja tallentamiseen, äänitteiden ja tekstien kuunteluun, videoiden katsomiseen, keskustelujen äänittämiseen ja tiedonhakuun netistä. Opettajien osalta digitaalisia laitteita käytetään oikeiden vastausten näyttämiseen, monipuolisempaan opetukseen käsittelyvinkkien avulla ja opiskelijoiden reaaliaikaiseen seurantaan analyysityökalulla. Lukion uusi opetussuunnitelma otetaan käyttöön syksyllä 2021, jolloin materiaaleihin voitulla muutoksia.

Asiasanat – Keywords: digitalt läromaterial, svenskundervisning, gymnasiet, digitala verktyg

Säilytyspaikka – Depository: JYX

Muita tietoja – Additional information: -



## INNEHÅLL

1	INLEDNING .....	8
2	TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER .....	11
	2.1 Digitalisering .....	11
	2.2 Digitala verktyg .....	15
	2.3 Digital kompetens.....	17
	2.4 Digitalt material.....	18
	2.5 Tidigare studier.....	19
3	MATERIAL OCH METOD .....	23
	3.1 Syfte.....	23
	3.2 Material .....	23
	3.3 Analysmetoder.....	26
4	ANALYS .....	28
	4.1 Digitalt material och digitala övningar i den digitala boken för studerande	28
	4.2 Digitalt material för lärare .....	35
	4.3 Digitala verktyg som behövs och olika sätt att använda dem .....	38
5	DISKUSSION OCH AVSLUTNING .....	41
	5.1 Det digitala materialet för studerande respektive lärare för de obligatoriska kurserna .....	41
	5.2 Digitala verktyg som behövs och olika sätt att använda dem .....	44
	LITTERATUR .....	51



# 1 INLEDNING

Digitalisering är ett aktuellt tema i Finland inom samhället och skolvärlden. Enligt Diaz (2012) har digitalisering av vårt samhälle gått väldigt fort under de senaste åren och skolvärlden har inte riktigt hängtt med. Den viktiga digitala kompetensen borde behärskas av eleverna efter skolgången därför ska undervisningen vara tidsenligt och modernt. Nutida pedagoger behöver vara uppmärksamma på hur man undervisar och hur framtidens läromedel kan se ut samt reflektera över framtiden. Det är viktigt att ligga ett steg före. Ett stort antal skolor kommer sannolikt att investera i läs- och surfplattor och med hjälp av dem ska e-böcker och applikationer tas i bruk (Diaz 2012). I Finland används digitala skolböcker och användningen av dem verkar öka enligt min egen erfarenhet. Digital kompetens beaktas även i Europeiska unionen. Det är en av de åtta rekommenderade så kallade nyckelkompetenserna (Europeiska kommissionen 2007). Enligt *Grunderna för gymnasiets läroplan* (hädanefter GGL 2015) ska studerande handledas att använda digitala verktyg mångsidigt och utvidga studiemiljöerna utanför läroanstalten bland annat med hjälp av digitala verktyg. När det gäller B-svenska ska digitala verktyg vara en naturlig del av studiemiljön (GGL 2015). Digitala verktyg används dock på många olika sätt i skolan till exempel till att registrera elevernas närvaro eller ha elevernas digitala portföljer, kursplaner, hemuppgifter på en hemsida.

Steinberg (2013) pekar ut ett antal fallgror även om digitala verktyg har en stor potential att inverka synen på lärande, kunskap, ledarskap och skolans hela syfte. Den första gäller att det kan finnas bristande infrastruktur som innebär att skolor köper teknik som inte har undersökts noggrant för vilka behov de har till exempel krav på modifieringar, underhåll och service. Detta kan undvikas genom att ha en vältänkt plan innan man köper teknik. En annan som han pekar ut är avsaknad av fortbildning dvs. att lärare inte har tillräckliga förutsättningar att använda digitala verktyg som tas i bruk i skolan. Detta kan bero på bristande fortbildning eller en vältänkt plan för fortbildning. Detta kan undvikas genom att ta reda på behoven som lärare själva anser att de har. Vidare anser Steinberg (2013) att otydlighet om syftet med de digitala verktygen kan vara en fallgrop dvs. att läraren borde analysera om applikationer och program bidrar



till lärande och om de underlättar koncentrationen hos eleverna. Mer ensamarbete och mindre lärarstöd kan även anses som en svårighet. Utan tydliga regler, återkoppling och handledning av läraren kan användning av digitala verktyg bli kaotiskt i klassrummet. Steinberg (2013) tar upp att logistiken i klassrummet dvs. var de digitala verktygen lagras och hur kan eleverna smidigt hämta dem kan vara en svårighet. Detta kan undvikas genom att planera logistiken ordentligt. Den sista svårigheten som Steinberg (2013) tar fram är hur läraren tolkar sitt uppdrag. Detta innebär att läraren bör ha en klar syn på lärande, kunskaper och metodik för att ta eleverna till en djupare kunskapsnivå.

I denna avhandling ska jag kritiskt granska ett lärobokmedel utifrån de möjligheter det ger att genomföra undervisning digitalt. Syftet med denna studie är att gå igenom digitalt material i Otavas bokserie *Fokus* gällande de obligatoriska kurserna i B-svenska på gymnasiet och mer specifikt kartlägga vad för digitalt material bokserien erbjuder i B-svenska för de obligatoriska kurserna för studerande respektive lärare. Med digitalt material avser jag det material som är i digital form och inte kan användas utan digitala verktyg (för vidare definitioner av begreppen, se kapitel 2). Jag ska även kartlägga vilka digitala verktyg som behövs för att använda det digitala materialet samt på vilka sätt de digitala verktygen används. Forskningsfrågorna är följande:

1. Vad för digitalt material finns det för studerande och lärare?
2. Vilka digitala verktyg behövs det för att kunna använda materialet?
3. På vilka sätt används de digitala verktygen?

Dispositionen i avhandlingen är sådan att jag i kapitel 2 presenterar teoretiska utgångspunkter och centrala begrepp för temat. Digitalisering är särskilt det centralaste begreppet som definieras och förklaras, liksom digitala verktyg, digital kompetens samt digitalt material. Även tidigare forskning presenteras. Kapitel 3 innehåller presentation av analysmetoder och material som används i studien. I kapitel 4 presenteras och analyseras resultaten med hjälp av skärmbilder ur läroboksmaterialet som har gått igenom. Kapitel 5 omfattar studiens sammanfattande diskussion samt forskningsfrågorna besvaras. Även möjliga framtida studier presenteras.



## 2 TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

I detta kapitel presenteras teoretisk bakgrund till temat. Kapitlet inleds med en definiering av digitalisering samt en beskrivning av SAMR-modellen (på svenska EUMO-modellen; Steinberg 2013). Därefter behandlas digitala verktyg, digital kompetens och digitalt material. Till sist redogörs för tidigare studier inom området.

### 2.1 Digitalisering

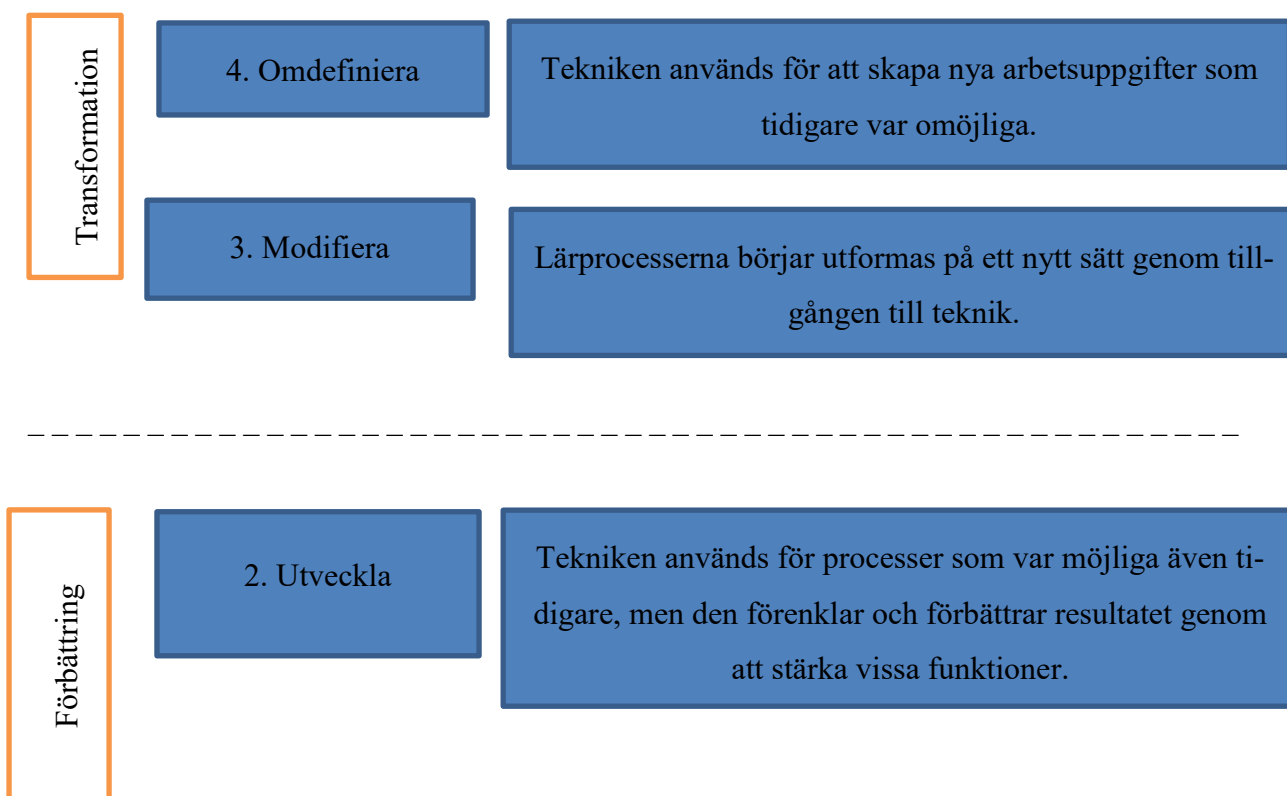
Ett centralt begrepp är *digitalisering*. Med digitalisering avser jag i denna avhandling digitalt material dvs. digitala skolböcker och undervisnings- och läromaterial som utnyttjar digitala verktyg (se avsnitt 1.2 för definition). Det finns ingen allmän definition för digitalisering. Enligt Pohjola (2015: 3, se även Svanberg 2013) betydde digitalisering tidigare skanning av något till digital form. Enligt Hokkanen (2016: 9) kan Pohjolas definition inte bortses ifrån eftersom den kan kopplas till med den nyare definitionen av digitalisering som kombinerar digitalisering med nya tekniska lösningar. Enligt Statskontoret (2016) omfattar digitalisering en större helhet som förnyar handlingssätt och det innebär också att nya digitala teknologier tas i bruk. Sveriges digitaliseringskommission (2016) betonar digitaliseringens individualiseringsaspekt: Informationssökande, kommunikering och samarbete kan utföras när och var som helst oberoende av tid och plats vilket möjliggörs av digitaliseringen. Kommissionen konstaterar vidare att med digitalisering blir digital kommunikation och interaktion självklara mellan människor. Steinberg (2013) konstaterar att digitalisering är en demokratirevolution som pågår i samhället. Det som ses är en början på en utveckling där en människa eller elev får större möjligheter att kontrollera över vad, hur, när, var, av vem och med vem hen vill lära. Steinberg (2013) konstaterar vidare att det handlar om en stor förändring och därmed tar det tid innan slutsatser om effekterna kan dras.

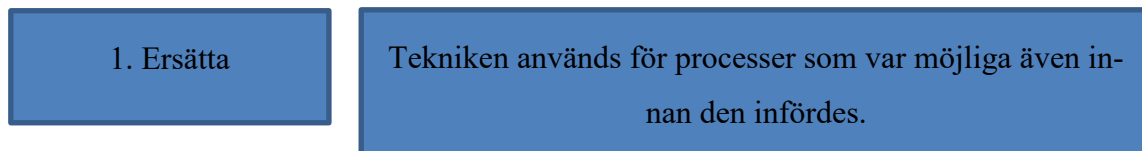
Även om digitalisering är en stor komponent i läroplanen har begreppet inte definierats i den. Läroplanen (GGL 2015: 15, 16) tar upp att digitalisering möjliggör samarbete inom lärande och

skapande av kunskap samt att olika slag av studie- och kunskapsmiljöer kan användas. För detta krävs att eleverna handleds så att de kan agera i en värld som är nätverksbaserad och globaliserad. Inläring ska ske i olika miljöer och genom att kommunicera med andra elever. Studiemiljöerna ska utvidgas utanför skolbyggnaden med hjälp av digitala verktyg och lärandet ska ske på flera olika platser. Inom läroämnet svenska har digitalisering tagits hänsyn till. Digitalisering behandlas på en kurs i B- svenska som vanligtvis avläggs under årskurs ett (RUB12 Välbefinnande och mänskliga relationer). Kursen har en målsättning som lyder att man ska reflektera över vilka förändringar digitalisering och teknologi har inneburit angående kommunikation och välbefinnande. (GGL 2015:105)

När man läser om digitalisering och lärande dyker begreppet *mobil inläring* upp. Enligt Rossing m.fl. (2012) är begreppet diffust och svårt att definiera eftersom teknologin utvecklas snabbt. Diaz (2012: 283) definierar mobil inläring som allt sådant lärande som sker med hjälp av en mobil enhet till exempel en mobiltelefon eller en bärbar dator. Rossing m.fl. (2012) framhäver att mobil inläring ger möjligheter till användning av olika undervisningsmetoder samt stödjer inlärares autenticitet och individuella inläring. Paulins (2015: 148) menar att mobil inläring kan ske på två olika sätt dvs. att material förmedlas via apparaten eller apparaten används som verktyg för inläring. Pegrum (2014: 6), Rossing m.fl. (2012: 3) och Diaz (2012: 283) betonar att mobil inläring är oberoende av tid och plats och att mobilteknologi utnyttjas för att inläring ska ske. Rossing m.fl. (2012:3) betonar vidare att det viktigaste i mobil inläring är att studerande sker med hjälp av teknologi och kan ske när och var som helst. Enligt McQuiccan m.fl. (2015) är det viktigt att ta hänsyn till att alla digitala verktyg inte sammanhänger automatiskt till mobil inläring och digitala verktyg behöver inte användas för att mobil inläring kan ske. Oksanen (2018) konstaterar att mobil inläring erbjuder nya sätt att motivera eleverna. Applikationer kan utnyttjas i undervisningen och på grund av det blir undervisningen intressant och varierande för elever. Hon menar att man genom att ta med digitala verktyg i undervisningen kan skapa entusiasm för lektioner då många elever kan antas vara vana vid att använda teknologi. Med mobil inläring avser jag att lärandet sker med hjälp av digitala verktyg så som till exempel mobiltelefon eller dator samt lärandet ska ske var och när som helst, vilket utvidgar möjligheterna att lära sig något nytt även utanför skolan.

Steinberg (2013, se även Diaz 2012) har föreslagit en modell som beskriver digitalisering som bestående av fyra nivåer. Denna modell, som kommer att utnyttjas i min analys, bygger på SAMR-modellen som skapades av Ruben Puentedura, en av de mest inflytelserika tänkarna inom digitalisering och lärande. Modellen kompletterar Blooms hierarkiska modell (Bloom & Krathwohl 1956). Enligt den finns det sex olika kunskapsformer till vilka ska man fokusera på i undervisningen: 1. fakta, 2. förståelse, 3. tillämpning, 4. analys, 5. syntes, 6. värdering. Den första formen fakta syftar på kunskap att ta sig till fakta, begrepp, teorier och metoder. Förståelse är att kunna förstå fakta så att det inlärdas kan ges på ett bearbetat sätt, framföra det väsentliga och dra slutsatser av det. Den tredje formen tillämpning syftar på att ha kunskaper att utföra något med de fakta och metoder som man har inhämtat och förstått. Analys är att kunna se förbindelser mellan fakta, begrepp, metoder och teorier samt urskilja dem i en komplex kontext. Syntes syftar på att ha kunskaper att kunna framställa något genom att använda flera källor, lösa problem med hjälp av metoder och begrepp från olika håll och formulera hypoteser och teorier. Den sjätte kunskapsformen värdering är att kunna granska hur väl en framställning är grundad samt använda kriterier för kontroll av begrepp och fakta i egna projekt. Förkortningen SAMR består av de första bokstäverna i de engelska orden *substitution*, *augmentation*, *modification* och *redefinition*. Jag kommer här, i linje med Steinberg (2013) att använda den svenska förkortningen EUMO den första bokstaven i varje ord motsvarar de fyra nivåerna i modellen dvs. 1. Ersätta, 2. Utveckla, 3. Modifiera och 4. Omdefiniera (se Figur 1).





*Figur 1. EUMO- modellen. Steinbergs (2013: 17) svenska version av Ruben Puenteduras modell över hur lärande med digitala verktyg kan ske på olika nivåer.*

Syftet på de två första nivåerna ersätta och utveckla är att förbättra något som redan finns dvs. ta digitala verktyg i bruk även om processerna kunde utföras utan dem. På nivåerna modifiera och omdefiniera ska en transformation av användning av digitala verktyg genomgå. Beskrivningar för varje nivå i modellen finns nedan.

1. På den första nivån används digitala verktyg för att *ersätta* andra verktyg på den första nivån av modellen. Som till exempel att något man gör på papper flyttas över till datorn som när en uppsats skrivs på en dator i stället för ett papper. Steinberg (2013) menar att det ofta är roligare och enklare att göra uppgifter på en dator eller surfplatta. Han nämner att det finns en fördel att använda digitala verktyg på denna nivå nämligen det är lättare att hålla reda på elevernas arbeten eftersom de kan sparas på en server och de kan vara tillgängliga överallt.

2. På den andra nivån, *utveckla*, hjälper digitala verktyg att förstärka funktioner i undervisningen. För att förstärka presentationer kan lärare och elever använda till exempel Powerpoint eller interaktiva skrivtavlor. Kommunikation sker till exempel via e-post och läraren och eleverna kan ha ett gemensamt konto på en molntjänst där man kan hämta och lämna olika typer av skoluppgifter. Även en blogg, en hemsida eller en Facebooksida kan vara gemensam för klassen för att samla information till exempel bra exempel på elevarbeten.

3. På den tredje nivån ska man *modifiera* skoluppgiften med hjälp av digitala verktyg. När det gäller elevernas presentationer ska de göras med hjälp av olika och mer avancerade digitala

verktyg till exempel kan bilder, filmer och ljudfiler infogas i arbetet. På denna nivå används digitala verktyg inte bara till förstärkning av arbetsmetoden och presentationen utan även för modifiering av sättet som eleverna agerar i ett grupparbete eller projektarbete.

4. På den fjärde nivån ska lärandet *omdefinieras* med hjälp av digitala verktyg vilket betyder att man gör saker som är omöjliga att göra utan dessa verktyg och tillgång till Internet. Steinberg (2013) tar upp *skarpa projekt* - uppgifter som kan medverka motivationen direkt samt påverka upplevelsen av meningsfullhet. *Skarpa projekt* siktar inte bara på vad eleverna kan utan även hur de kan påverka sin omvärld på ett konstruktivt sätt genom att använda sina kunskaper. Avsikten med den här nivån är att uppnå något mer än att bara reproducera information eller presentera det på ett roligare sätt.

I min egen analys kommer jag att tillämpa modellen så att jag undersöker i vilken mån läroboksserien förverkligar de fyra respektive nivåerna.

## 2.2 Digitala verktyg

I det här sammanhanget menar jag att digitala verktyg är mobiltelefoner, surfplattor, bärbara datorer och datorer. Enligt både Paulins (2015: 148) och Rossing m.fl. (2012:2) används digitala verktyg och teknologi i inlärnings- och undervisningsprocess. Finland har en plan för digitalt material och digitala verktyg i skolorna. Enligt läroplanen (GGL 2015) ska digitala verktyg användas mångsidigt på lektionerna och eleverna ska få handledning i det.Handledning ska eventuellt fås för användning av digitala studiemiljöer, studiematerial och digitala verktyg. Målet med undervisningen är att elevens förståelse för informationsteknologi ska fördjupas och att användning av digitala verktyg ska ske funktionellt och tryggt (GGL 2015:15). För läroämnet svenska ska arbetssätten inom undervisning vara mångsidiga och de ska aktivera eleverna. Digitala verktyg ska utgöra en naturlig del av arbetsmiljön och de ska användas under lektionerna (GGL 2015:15). Diaz (2012) hänvisar till Finlands IT-satsningar i skolan och Utbildningsstyrelsens plan för användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen där

konkreta förändringar tas upp. Diaz (2012) nämner att en nationell informationstjänst för undervisningen ska grundas och den ska innehålla plattformsalternativ och lärmiljöer som är webbaserade samt verktyg, läroplaner och länkar till materialbanker. Diaz (2012) nämner vidare att de elektroniska läromedlen ska samlas på en skoltjänst (edu.fi) som både lärare och elever kan använda. Elektroniska läromedel och tryckta material ska ha samma mervärdesskatt. Genom samarbete med staten, utbildningsanordnarna och företag ska skolornas utbildningslokaler utrustas med fiberoptiska anslutningar. Lärarutbildningsinstitutionerna ökar lärarnas fortbildning i användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) i undervisningen och i nätverkssamarbete samt uppdaterar examensfordringar inom mediefostran (Diaz 2012).

Med hjälp av digitala verktyg kan digitalisering och digitala läromiljöer utnyttjas i undervisningen. Toivola m.fl. (2017) konstaterar att en del av arbetet kan delegeras till olika mobilapplikationer. Digitalt läromaterial har påverkat inläringen positivt eftersom eleverna får omedelbar återkoppling från det vilket stödjer elevens individuella inlärningsprocess. McQuiccan m.fl. (2015) konstaterar dock att elevernas motivation och inläring inte enbart ökar när digitala verktyg tas med i undervisningen. I undervisningen ska lärarna vara kreativa och mottagliga för att integrering av digitala verktyg ska ge effekt. Även enligt Pönkä (2017) ska målet med undervisningen vara elevers lärande när digitala verktyg används i undervisningen. Dessutom konstaterar Luukkanen (2015) att man kan ha teknologi i undervisningen om den utnyttjas på ett pedagogiskt sätt. Oksanen (2018) konstaterar att på grund av den pågående diskussionen kan det vara digitalisering som styr pedagogiken dvs. en lärare kan känna sig pressad att använda digitala verktyg i undervisningen. Hon konstaterar vidare att lärare använder digitala resurser endast av den anledningen att samhället, läroplanen eller t.o.m. beslutsfattare för skolan kräver det. I detta fall är det möjligt att pedagogiken glöms bort och uppmärksamhet fästs endast på att använda digitala resurser utan att ta hänsyn till den pedagogiska nyttan. Enligt Toivola m.fl. (2017) kan digitala verktyg stödja eleverna även utanför skoltiden. Det blir lättare att dela ut material och kommunikation sker snabbare. Digitala verktyg underlättar handledning av eleverna och själv- och kamratutvärdering. I dessa fall är det viktigt att läraren vet hur digitala verktyg ska utnyttjas.



## 2.3 Digital kompetens

Innan digital kompetens definieras bör begreppen informationsteknik (IT) och informations- och kommunikationsteknik (IKT) redogöras för. Enligt Diaz (2012:19) är IT något som har med digital teknik att göra dvs. datorer, internet, hård- och mjukvara, telefoni samt radio och television. Med IKT syftar hon på samma fenomen som IT medan IKT däremot betonar kommunikationen som IT möjliggör och förtydligar en del av begreppet IT. Diaz (2012) hänvisar till Europeiska kommissionens (2007: 7) definition av IKT-färdigheter vilket innebär att datorer används ” [f]ör att hämta fram, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via internet”. Diaz påpekar att begreppet IKT oftast används av personer som är knutna till skolvärlden eftersom begreppet förekommer där relativt ofta.

Med digital kompetens menar jag informationssamhällets teknik används både säkert och kritiskt i arbetslivet, skolvärlden, på fritiden samt för kommunikation. Enligt Diaz (2012:55, 56) har digital kompetens många definitioner. Europeiska kommissionen använder begreppet *digital kompetens* flitigt och det är också en av EU:s åtta rekommenderade nyckelkompetenser. En nyckelkompetens anges av EU som omfattande kombination av de kunskaper, färdigheter och attityder som varje människa behöver för personlig utveckling, aktivt medborgarskap, social integration, sysselsättning och ett framgångsrikt liv i det moderna kunskapssamhället (Europeiska kommissionen 2007). Diaz (2012) själv använder sig av Europeiska kommissionens definition av digital kompetens vilket innebär en säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Digital kompetens utgörs av grundläggande IKT-färdigheter. Ilomäki et. al. (2011) konstaterar att digital kompetens består av olika kunskaper och kompetenser samt omfattar flera områden: media och kommunikation, teknologi och användning av datorer, läskunnighet och informationsteknologi. Enligt Ilomäki et. al. (2011) innebär digital kompetens att man har kunskaper för att använda digital teknologi och förmåga att använda digital teknologi meningsfullt när man jobbar, studerar samt i det vardagliga livet i flera olika verksamheter samt förmåga att kritiskt utvärdera digital teknologi och motivation att delta i den digitala kulturen.

Med digital läskunnighet avser jag kunskaper att läsa texter och vara i interaktion med andra på nätet eller via olika medier. Begreppet *digital läskunnighet* har en liknande definition som digital kompetens. Tagg (2015) använder sig av Paul Gilsters (1997) definition av digital läskunnighet vilket innebär kunskaper och kännedom av att läsa texter, medverka dem och vara i interaktion med andra på nätet. Enligt Hatlevik (2009) beskriver digital läskunnighet hur IT och kommunikation via olika medier i ett lärandeperspektiv kan utnyttjas. Digital läskunnighet indelas i olika områden: språkkunskaper och kännedom, kännedom av teknologi och kritiska kunskaper.

## 2.4 Digitalt material

Enligt Pawlowksi och Bigg (2012:209) är *digitalt material* allt material som kan användas i undervisningen och inläringen. Sjödén (2014) definierar *digitala läromedel* även *digitala skolböcker* att vara interaktiva och ämnesdedikerade läromedel som kan användas med hjälp av datorer och surfplattor samt motsvarar egenskaperna hos en tryckt lärobok. Enligt Mikkilä-Erdmann (2017) är digitalt läromaterial sådant som är i digital form men vars typ kan variera. Oksanen (2018) konstaterar att digitala skolböcker har blivit allt vanligare och även till skolämnet svenska finns det digitala läroböcker. Oksanen (2018) fann i sin studie att det ofta är läraren som beslutar om digitala eller tryckta böcker ska användas. Däremot anser hon att eleverna ska tas med i diskussionen och beslutet om vilken typ av bok som ska användas borde fattas gemensamt med lärare och elever. Hon lyfter fram att alla elever ska ha likvärdiga möjligheter att använda digitala resurser eftersom en del av skolorna möjligtvis inte kan erbjuda till exempel surfplattor eller bärbara datorer till sina elever.

I denna avhandling avser jag med digitalt material lärobokserien Fokus material som är i digital form och som inte kan användas utan digitala verktyg.

## 2.5 Tidigare studier

Siltanen (2020) undersökte digitalisering ur läroböckers synvinkel. Hon tog reda på hur mycket och på vilka sätt har digitalisering utnyttjats i förlaget Sanoma Pros digitala läroböcker för lågstadiets historia, religion och samhällskunskap på årskurserna 3–6. Hon undersökte även hurdan inläring de digitala läroböckerna möjliggör. Siltanen (2020) använder sig av Mikkilä-Erdmanns (2017) definition av digitalt läromaterial som lyder att allt läromaterial som är i digital form anses som digitalt läromaterial. Resultaten analyserades både kvalitativt och kvantitativt. Som metod använde hon sig av Blooms taxonomi (Bloom & Krathwohl 1956) i kategorisering av övningar. Resultaten visar att Sanoma Pros digitala läroböcker i ovannämnda realämnen är i början av utnyttjandet av digitalisering. Den största delen av övningarna ska göras självständigt. Enligt Siltanen (2020) ska behov i olika läroämnen och nutida inlärningskrav tas hänsyn till när digitala läroböcker tas i bruk. När digitala läroböcker skapas ska tekniska och pedagogiska kunskaper beaktas. Siltanen (2020) påpekar att en digital lärobok i sig ansvarar inte för inläring utan den stöder lärandet och inläringen.

Oksanen (2018) undersökte elevers tankar om digitalisering i svenskundervisning i en finländsk skola med fokus på hur muntliga färdigheter kan utvecklas med hjälp av den. Syftet med studien var även att undersöka hurdana erfarenheter elever har av användning av olika digitala verktyg i undervisningen och hur de har upplevt dem. Hon ville ta reda på vad eleverna anser att hurdana möjligheter finns det att öva muntliga färdigheter med digitala verktyg. Det viktigaste begreppet hon tar fram är *digitalisering* och hon diskuterar även *digital* och *mobil inläring* som hon konstaterar vara svårt att hitta definitioner till. Hon använder sig av Pegrums (2014, se även Rossing m. fl. 2012) att mobil inläring är sådan inläring som kan ske var och när som helst där mobilteknologi kan dras nytta av. Oksanen behandlade även digitalisering ur läroplanens och undervisningens synvinklar. Med muntlig kommunikation menar Oksanen (2018:16) språkets talade användning i olika kommunikativa situationer i klassrummet eller med digitala verk-

tyg. Muntlig kommunikation behandlades i Oksanens (2018) studie ur läroplanens och undervisningens perspektiv. Oksanen (2018) definierar kommunikativ kompetens med hjälp av Hymes (1972) definition som lyder att kommunikativ kompetens är användning av språkliga fenomen i olika sociala situationer och sammanhang. I undersökningen deltog 33 gymnasieelever i två olika klasser som svarade på en enkät som innebar både flervalfrågor och öppna frågor. Två lärare svarade på en förenkät med öppna frågor om användning av digitala verktyg på lektionerna. Elevernas svar analyserades både kvalitativt och kvantitativt. Den största delen av eleverna ansåg att de helst använder tryckta böcker eftersom de är vana vid det och det är lättare att hitta de rätta sidorna samt digitala böcker fungerar inte alltid väldigt bra. Drygt hälften av eleverna ansåg att det delvis instämde att det är en bra sak att använda digitala verktyg på svensklektionerna. Motivationen visade sig inte bli bättre då digitala verktyg används. Oksanen (2018) konstaterar att när digitala verktyg används på ett meningsfullt sätt kan det vara motiverande för elever.

Mörsky (2017) undersökte svensklärares erfarenheter av digitalisering på gymnasiet i en finländsk skola genom en gruppintervju av svensklärare. Studien är en kvalitativ fallstudie och analysmetoden är innehållsanalys. Huvudresultaten av undersökningen var att digitaliseringen har blivit en del av lärares vardag under de senaste åren. Exempel på positiva inslag av digitaliseringen som lärarna nämnde var möjligheten att dela ut material, samarbeta med kollegor och studeranden oberoende av plats samt med hjälp av olika typer av material och arbetssätt har man fått variation till undervisningen. Exempel på negativa inslag av digitaliseringen är enligt lärare är att sociala färdigheter och talarkonst har försämrats på grund av att tiden som tillbringas framför olika tekniska apparater har ökat samt fysiska problem har uppstått. Enligt lärarna är negativa inslag till exempel att de inte har tillräckligt med teknisk kunskap och hinder för lärarnas utveckling är brist på till exempel tid, utbildning och fungerande apparater. Steinberg (2013) pekar ut negativa inslag av samma slag när han presenterar fallgropar i användning av digitala verktyg i skolvärlden. Enligt Steinberg (2013) och i Mörkys (2017) studie framkommer det att lärarna borde ha tillräckligt med tid och utbildning samt fungerande digitala verktyg för att kunna använda verktygen på ett meningsfullt sätt.

I Högbergs (2016) studie undersöktes svensklärares tankar, upplevelser och reflektioner om digitalisering i svenskämnet i Sverige. Syftet med undersökningen var att ta reda på hur svensklärare talar om digitala inslag i undervisningen och vilken pedagogisk funktion de anses ha samt hur skolans digitaliseringsprocess uppfattas som en integrerad del av svenskämnet. Som metod och material hade Högberg en fenomenologisk ansats och individuella intervjuer med sju svensklärare på högstadiet. Svaren analyserades utifrån den fenomenologiska teoribildningen. Huvudresultat av undersökningen var att lärarna trodde starkt på digitaliseringens pedagogiska potential och skolans relation till samhället betonades eftersom samhället är digitaliserat ska skolan också vara det.

Sammantaget kan vi se att resultaten visar på att det finns en hel del att ta hänsyn till när digitala läroböcker införs i undervisningen. Enligt Siltanen (2020) skulle läroämnens behov, nutida inlärningskrav beaktas samt tekniska och pedagogiska kunskaper när digitala läroböcker skapas. Dessutom påpekar Oksanen (2018) att de digitala läroböckerna fungerade inte väldigt bra och eleverna använde hellre tryckta böcker. Högberg (2016) påpekar dock att lärarna i den svenska studien trodde starkt på digitaliseringens pedagogiska potential och skolans relation till samhället på grund av att samhället är digitaliserat ska skolan följa med. Mörsky (2017) pekar ut både positiva och negativa inslag som digitaliseringen har infört. Digitaliseringen möjliggör utdelning av material, samarbete med kollegor och studerande oberoende av plats samt variation till undervisningen genom att införa olika typer av arbetssätt och material. Mörsky (2017) pekar dock ut att studerandes sociala kunskaper har försämrats och fysiska problem uppstått på grund av studerandes ökade användning av tekniska apparater. Vidare pekar Mörsky (2017) ut att lärare inte har en tillräcklig teknisk kunskap. Brist på tid, utbildning och fungerande apparater beror på att lärare inte kan utveckla sig vilket även Steinberg (2013) pekar ut. Digitala verktyg ska dock användas i undervisningen (se GGL 2015) men det kräver digital kompetens (se Ilomäki et. al. 2011, se även Diaz 2012). Digital kompetens kan därför inte bortses från skolvärlden eftersom den behövs inom olika områden i livet vilket lyfts fram i EU:s åtta nyckelkompetenser (se Europeiska kommissionen 2007).

Min avhandling är viktig eftersom en studie av samma slag har inte utförts tidigare. Även om Siltanen (2020) beaktar digitala läroböcker har hon inte tagit hänsyn till övrigt digitalt material som finns i de digitala läroböckerna. Dessutom har lärobokserier eller lärobokserier i svenska

inte undersökts ur den synvinkeln att ta hänsyn till både den digitala läroboken och det digitala materialet som erbjuds för dem som har skaffat den digitala läroboken. I min studie beaktar jag dessutom på vilka sätt digitala verktyg används av studerande respektive lärare när de använder den digitala läroboken och det digitala materialet. Oksanen (2018) utförde en enkätstudie om hurdana erfarenheter eleverna har av användning av digitala verktyg i svenskundervisning och hur de har upplevt dem. Hon tog reda på vad eleverna anser att hurdana möjligheter finns det att öva muntliga färdigheter med digitala verktyg. Mörsky (2017) och Högberg (2016) utförde studier där de intervjuade svensklärare i Finland respektive Sverige. Min studie är dock materialbaserad där fokuset ligger på själva materialet och övningarna som analyseras med hjälp av innehållsanalys och EUMO- modellen. Dessutom tas den nya läroplanen för gymnasiet i bruk på hösten 2021 (GGL 2019) därför är det viktigt att gå igenom det nuvarande materialet eftersom det eventuellt ska bearbetas så att materialet motsvarar den nya läroplanen och digitaliseringsnivån kan förändras.

### **3 MATERIAL OCH METOD**

I detta kapitel presenteras syftet med studien samt materialet som jag gick igenom samt analysmetoder som används i studien.

#### **3.1 Syfte**

Syftet i denna studie är att granska vilken sorts digitalt material som finns i Otavas lärobokserie Fokus för studerande respektive lärare angående de obligatoriska kurserna 1–5 i B-svenska på gymnasiet. Jag undersöker även vilka digitala verktyg som behövs för att använda det digitala materialet samt på vilka olika sätt studerande och lärare använder dem.

#### **3.2 Material**

Jag gick igenom digitala läroböcker och digitalt material för de obligatoriska kurserna 1–5 i B-svenska gällande Otavas lärobokserie *Fokus*. Jag valde Otava och Fokus eftersom jag har bekantat mig med materialet när jag har varit vikare och arbetat på gymnasiet. Lärobokserien verkade intressant och mångsidig eftersom den innehåller olika typer av övningar och den digitala läroboken samt det digitala materialet verkade vara välgjorda. Det finns även ett annat förlag, Sanoma Pro, som publicerar en lärobokserie för B-svenska i gymnasiet. Den var inte lika bekant för mig så jag bestämde mig för att utesluta den från avhandlingen.

Otava är Finlands största bokförlag och den tredje största mediekoncernen som publicerar skönlitteratur, facklitteratur, läromedel (Otava 2021). Det som jag koncentrerar mig på i studien är Otava utbildning som publicerar läromedel för nästan alla läroämnen från förskoleundervisning till gymnasiet. Gymnasieläromedel skapas aktivt av cirka 500 lärare i olika ämnen. Läromedel

finns för både finskspråkiga och svenskspråkiga skolor. Otava hjälper även skolor att utveckla inläring och lärare med digitalisering av skolor. I denna studie undersöks lärobokserien Fokus och dess digitala material för kurserna 1–5 i B-svenska för gymnasiet. Otava har dock läroböcker och digitalt material för de fördjupande kurserna 6 och 7 samt Fokus Abi som är för abiturienter som förbereder sig för studentexamen i svenska. (Otava 2021.)

För varje kurs finns det en tryckt lärobok och en digital lärobok. Både den tryckta och den digitala läroboken har mestadels samma innehåll. De båda typerna av läroböckerna innehåller varierande typer av skriftliga övningar. Det finns övningar där man fyller i en text med antingen ett ord eller flera, flervalsövningar där man väljer rätt svarsalternativ, övningar där man kombinerar ord eller meningar ihop. Det finns övningar där man översätter meningar eller uttryck från svenska till finska och tvärtom, övningar där man berättar till exempel innehållet i en text på finska respektive svenska. Det finns vidare övningar där man samlar in ord och uttryck sådana där man söker information på nätet och finns läsförståelseövningar där man svarar på frågor angående en text. Det finns också hörförståelseövningar och videoövningar där man svarar på frågor enligt vad man har hört. Den tryckta och den digitala läroboken innehåller båda samma muntliga övningar av varierande typer. Det finns A/B-parövningar där den ena studeranden är A och den andra B. De översätter sina ord, uttryck eller meningar till svenska i tur och ordning. Det finns övningar där studerande berättar för varandra till exempel innehållet av en text på finska respektive svenska.

Även om den digitala boken mestadels motsvarar den tryckta boken finns det övningar och extramaterial som kan enbart användas av dem som har skaffat den digitala boken. Extramaterialet innehåller tomma mind mappar som studerande kan fylla i själva och flashkort. Det finns även testövningar med vilka studerande kan testa sina kunskaper i ordförråd och grammatik. Den digitala läroboken har funktioner som inte finns i den tryckta boken: Texter och hörförståelseövningar kan lyssnas på. Videor kan tittas, pausas och spolas fram och tillbaka. Gällande muntliga övningar kan studerande spela in dem i den digitala läroboken och lyssna på dem. Alla skriftliga övningar kan kontrolleras efter att övningen är gjord. Det kommer fram en knapp och genom att trycka på den kontrolleras övningen. Studerande som vill använda den digitala läroboken samt det digitala materialet skaffar dem genom att köpa en licens på antingen 6 eller 48



månader beroende på hur länge de vill ha tillgång till dem. Licensen köps på Otavas webbplats. Studerande ska köpa en licens för varje digital lärobok som de vill ha tillgång till.

För lärare är det möjligt att använda den samma digitala boken som studerande men lärare har även tillgång till extramaterial som inte är detsamma som för studerande. Tips för behandling av olika teman finns i materialet. Lärare har tillgång till ett material som motsvarar den tryckta och den digitala läroboken utseende och innehållsmässigt och där finns även de rätta svaren på lärobokens övningar. Lärare har tillgång till ett analysverktyg som möjliggör att läraren kan följa hur aktivt studerande gör övningar och hur stor andel av svaren är rätt. Innan läraren kan använda analysverktyget ska hen bilda en grupp för studerande dit de loggar in med en kod. Läraren kan titta vilka övningar som studerande har gjort och hur många procent har varit rätt. Skolor eller lärare har inte heller tillstånd att använda materialet gratis utan läroanstalten, i det här sammanhanget gymnasiet köper en licens av Otava. Varje lärare som använder materialet skaffar sig var sitt konto och de loggar sig in i materialet på Otavas webbplats för lärare.

Jag började gå igenom materialet i februari 2018 och genomgång av material slutfördes i oktober 2020. Jag bestämde mig för att gå igenom materialet under en längre tidsperiod eftersom jag ville ta reda på om den digitala läroboken eller det digitala materialet hade uppdaterats. Den digitala läroboken och det digitala materialet är inte tillgängligt gratis för alla utan den som använder materialet i en undersökning ska be om tillstånd för att använda det. Gällande denna avhandling bad jag om tillstånd per e-post att använda den digitala läroboken och det digitala materialet för studerande och lärare av Otava. Jag kom överens med förlaget att materialet kan gås igenom och användas i studien samt skärmbilder ur materialet kan infogas i avhandlingen (den 21 februari 2018). Efter att jag hade fått tillstånd att använda den digitala läroboken och det digitala materialet och granska dem började jag med att logga in på Otavas webbsida för lärare med inloggningsuppgifter som förlaget gav mig. Först granskade jag helheten för då fick jag en förhandsuppfattning om hela materialet som jag skulle gå igenom. Jag tog reda på var i materialet de digitala läroböckerna och lärares material finns. Därefter började jag att granska de digitala läroböckerna kurs för kurs. Jag tog reda på strukturen i läroböckerna vilket visade sig vara densamma som i den tryckta boken men den digitala läroboken innehöll även de rätta svaren för övningar. Dessutom märkte jag att det fanns digitalt extramaterial för varje kurs dvs.

tomma mind mappar som kan fyllas i och testövningar med vilka studerande kan öva kursernas ordförråd och grammatik. Efter att ha granskat den digitala läroboken och det digitala materialet för studerande började jag gå igenom lärares material. Under granskningen märkte jag att lärare har de rätta svaren för övningar men även behandlingstips för övningar. Under hösten 2020 ville jag ta reda på om materialet hade uppdaterats. Jag märkte att lärare hade fått tillgång till ett analysverktyg där de kan följa studerades prestationer under kurserna. Analysverktyget var en ny funktion i materialet för lärare så det ville jag ta hänsyn till i avhandlingen eftersom jag ansåg att det framföra en ny synvinkel till analysen och därmed avhandlingstemat. Under granskningsprocessen märkte jag att digitala verktyg har en stor roll gällande användning av de digitala läroböckerna och det digitala materialet. Jag ville ta hänsyn till på vilka sätt studerande respektive lärare använder olika digitala verktyg när studerande och lärare använder materialet och utför övningarna. Även om hela det digitala materialet för de obligatoriska kurserna 1–5 har gått igenom presenteras det inte i sin helhet i analysdelen. Detta beror på stor mängd material och att presentera likadana typer av material och övningar är inte meningsfullt i en kvalitativ studie. Det digitala materialet presenteras i analysdelen (se avsnitt 4) med hjälp av skärmbilder ur materialet för att klargöra vilken sorts övningstyper och material det finns. Det analyserade materialet omfattar fem digitala läroböcker och digitalt material som finns för varje digital lärobok.

### **3.3            Analysmetoder**

Materialet analyseras kvalitativt med hjälp av innehållsanalys och EUMO-modellen (se avsnitt 2). EUMO-modellen (Steinberg 2013) och dess nivåer 1. ersätta, 2. utveckla, 3. modifiera och 4. omdefiniera används till att redogöra på vilken digitaliseringsnivå materialet är. Materialet består av det digitala materialet i B-svenska för kurserna 1–5. Med digitalt material avser jag alltså lärobokserien Fokus material som är i digital form och som inte kan användas utan digitala verktyg. Det som undersöks är vilken typ av material det finns för studerande respektive lärare och vilka digitala verktyg som används för att kunna använda materialet samt på vilka

sätt de digitala verktygen används. Därför är en kvalitativ analysmetod den lämpligaste för studien dvs. materialbaserad innehållsanalys. Denna kombineras med teoribaserad eller teoribunden innehållsanalys (Tuomi & Sarajärvi 2018: 95). Det innebär att materialet testas mot tidigare teorier. I detta fall sker det med hjälp av EUMO- modellen. Enligt Tuomi och Sarajärvi (2018) kan innehållsanalys vara en metod samt teoretisk ram som kan bifogas i olika analyshelheter och med hjälp av den kan olika typer av undersökningar utföras. I en materialdriven analys är tyngdpunkten i materialet som samlats in och utgångspunkten för att uppbygga teori är materialet (KvaliMOTV). Enligt Tuomi och Sarajärvi (2018) kan materialet i en materialdriven analys analyseras kvalitativt och/eller kvantitativt. Kategorisering av material kan ske enligt tematisering dvs. att materialet ska delas och ordnas enligt olika teman. I en materialdriven analys kan kategorisering ske enligt typindelning dvs. att materialet ska indelas i grupper (Eskola & Suoranta 2000).

I det här fallet ska materialet analyseras och kategoriseras med hjälp av EUMO-modellen (Steinberg 2013) och dess nivåer 1–4. Det digitala materialet är indelat i studerandes material respektive lärares material. Kategorisering av det digitala materialet för studerande respektive lärare sker även med hjälp av två sammanfattande tabeller, som presenterar de olika sätten att använda de digitala verktygen som finns i det undersökta materialet. Både studerandes och lärares olika sätt att använda digitala verktyg tas till hänsyn i analysen.

## 4 ANALYS

I detta kapitel kommer jag att presentera studiens resultat som jag har fått genom analysen av den digitala läroboken och dess digitala material för Otavas bokserie Fokus. Resultaten presenteras enligt materialet för studerande (4.1) samt material för lärare (4.2). Resultaten åskådliggörs med hjälp av skärmbilder från den digitala läroboken och det digitala materialet. Därefter utförs analys av användning av digitala verktyg (4.3).

### 2.1 Digitalt material och digitala övningar i den digitala boken för studerande

I detta avsnitt kommer jag att presentera och analysera den digitala läroboken och det digitala materialet för studerande. I samband med varje skärmbild kommer jag att beskriva övningen eller materialet samt analysera dem med hjälp av EUMO-modellens (se avsnitt 2) nivåer 1–4 (Steinberg 2013) 1. ersätta, 2. utveckla, 3. modifiera och 4. omdefiniera. Först presenteras och analyseras övningar och material som är på nivå 1 och därefter ända tills nivå 4.

The screenshot shows a digital learning interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a menu icon, and the text 'Fokus 5 digikirja | 2 Världen börjar i Norden!'. Below this is a sidebar with a list of exercises, each with a radio button and a checkmark. The selected exercise is 'S. 40 9 Kuuntele ja valitse'. The main content area displays the exercise details, including a title '9 Kuuntele ja valitse oikea vaihtoehto.', a subtitle 'Från Sverige till Kanada och Sydkorea', a progress bar showing 0:00/3:15, and two questions with multiple-choice options.

1. Hur reagerade familj och vänner på Petras beslut att studera i Sverige?

- De förstod henne inte.
- De uppmuntrade henne att åka.
- De trodde inte att man kunde studera till läkare där.

2. Varför ville Petra studera i Sverige?

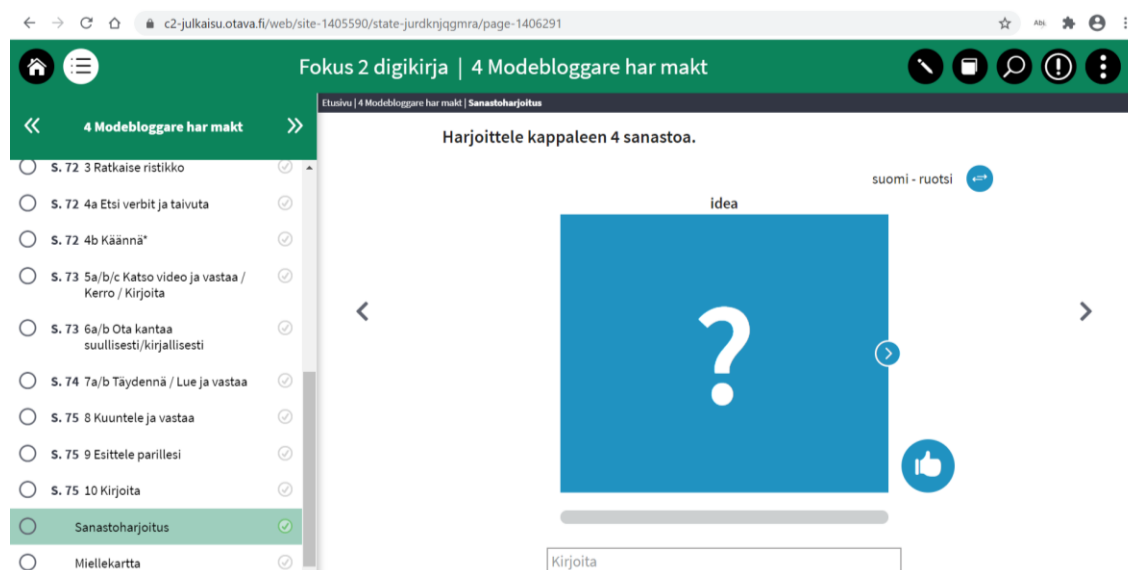
- Hon ville glömma sin pojkvän.
- Det fanns många orsaker.

*Skärmbild 1. Fokus 5 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)*

I denna skärmbild finns ett exempel på en hörförståelseövning där inspelningen ska lyssnas på och frågorna besvaras genom att välja det rätta alternativet. Studerande kan lyssna på hörförståelsen själva genom att trycka på play-knappen. Inspelningen kan även spolas fram och tillbaka och pausas.

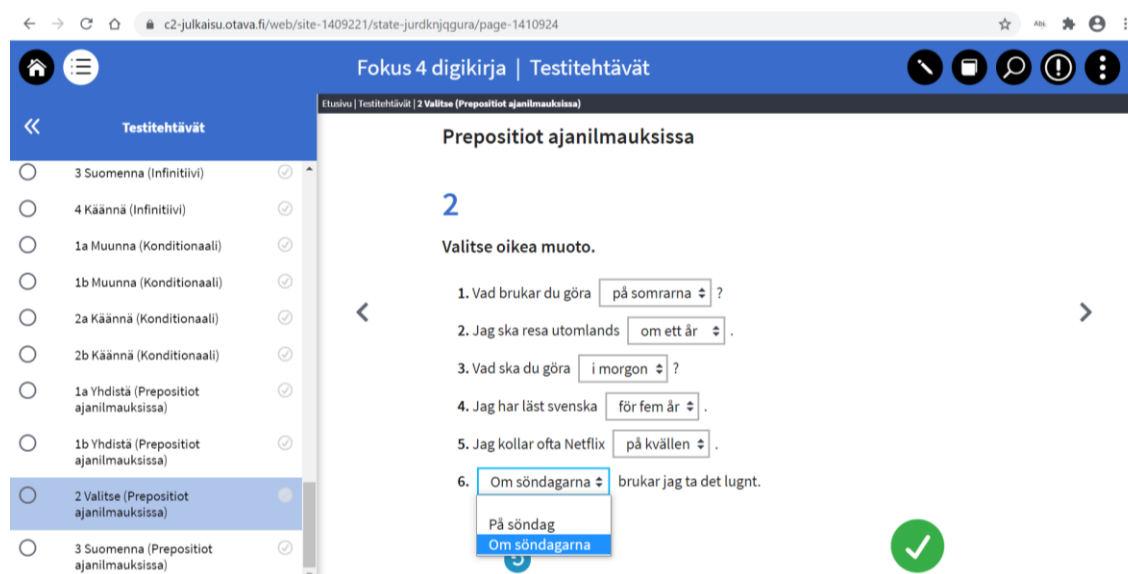
*Skärmbild 2. Fokus 3 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)*

Detta underlag för en mind map ovan är ur extramaterialet för studerande som har skaffat sig den digitala boken. Den kan redigeras genom att trycka på knappen med pennan på och studerande kan tillägga sina egna anteckningar. Studerande kan även få nya bubblor till mind mappen genom att trycka på knappen med ett plus på. Mind mappen kan sparas i boken.



Skärmbild 3. Fokus 2 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)

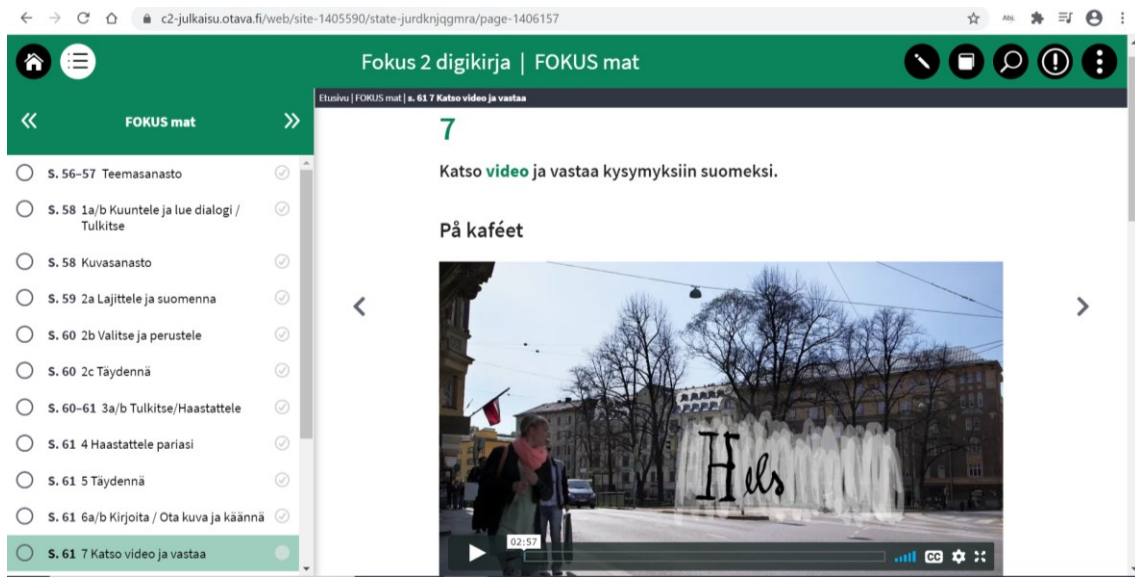
I skärmbilden ovan finns ett exempel på en övning med flashkort ur extramaterialet för studerande som använder den digitala boken. Det är meningen att öva ord och uttryck genom att översätta dem till antingen finska eller svenska beroende på vilket språk som studerande har valt att översätta. Översättningen skrivs under bilden med frågetecknet på och svaret kan kontrolleras genom att trycka på knappen med en tumme.



Skärmbild 4. Fokus 4 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)

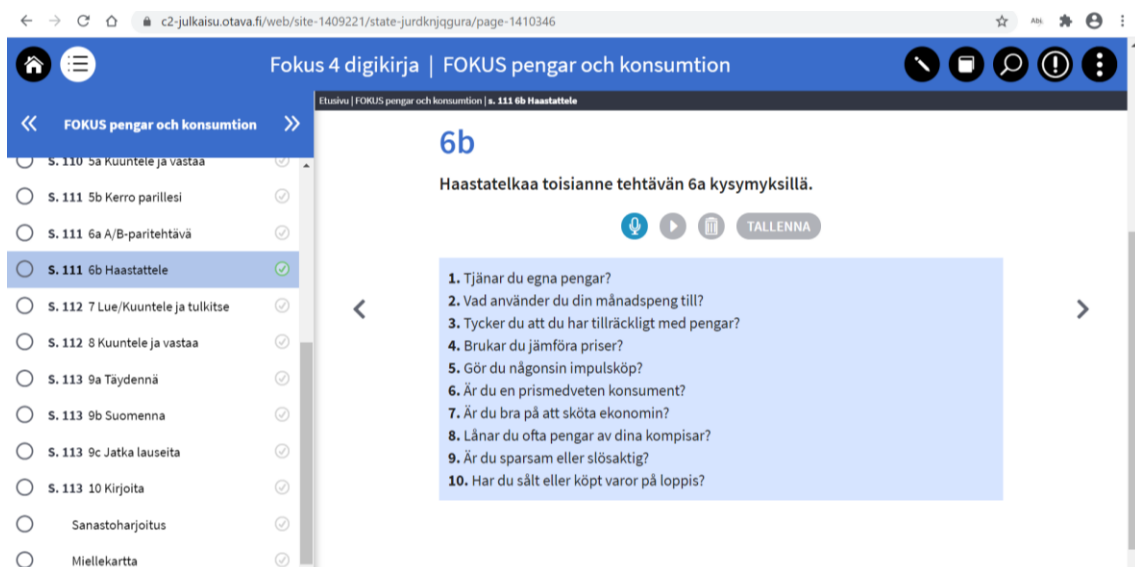
Denna övning är ur testövningar i extramaterialet i den digitala boken för studerande. I den här övningen ska studerande välja det rätta svarsalternativet av två möjliga. Efter att övningen är gjord kontrollerar boken svaren automatiskt.

Dessa övningar (skärmbilderna 1–4) är på nivå 1 i EUMO-modellen eftersom övningarna är överförda från papper till digital form vilket följer Pohjolas (2015) definition av digitalisering som lyder att något som är i tryckt form skannas i digital form. Att inspelningen av hörförståelsen i skärmbild 1 skulle tyda på nivå 3 i EUMO-modellen kom jag till den slutsatsen att själva övningen ändå är på nivå 1 eftersom den är endast digitaliserad inte bearbetad vidare. Alla dessa övningar är dock tillgängliga överallt på grund av den digitala formen även om de kan konstateras vara på nivå 1 (se Steinberg 2013). Detta beror troligen på att ändamålet med den digitala boken är att studerande får möjligheten att studera svenska mångsidigt i detta sammanhang dvs. på många olika sätt med digitala verktyg vilket tas upp i läroplanen (GGL 2015). På basis att dessa övningar respektive material är på nivå 1 kan jag påstå att digitaliseringen av material och skolböcker har börjat men materialet har inte genomgått en total förändring eller omdefiniering som på nivå 4 i EUMO-modellen. Detta kan bero på att digitaliseringen av läroböcker är relativt nytt och det har införts i den nuvarande läroplanen (GGL 2015) för första gången med en stor intensitet.



Skärmbild 5. Fokus 2 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)

I skärmbilden 5 ovan finns ett exempel på en videoövning där videon ska tittas på och sedan ska frågor besvaras på finska. Även videor kan tittas själva, spolas fram och tillbaka samt pausas.



Skärmbild 6. Fokus 4 den digitala läroboken för studerande Otava (2020)



Denna muntliga övning som finns i skärmbilden ovan är det meningen att två studerande intervjubar varandra med frågorna i övningen. Deras intervju kan spelas in med hjälp av att trycka på mikrofonknappen, den kan sparas i boken och lyssnas.

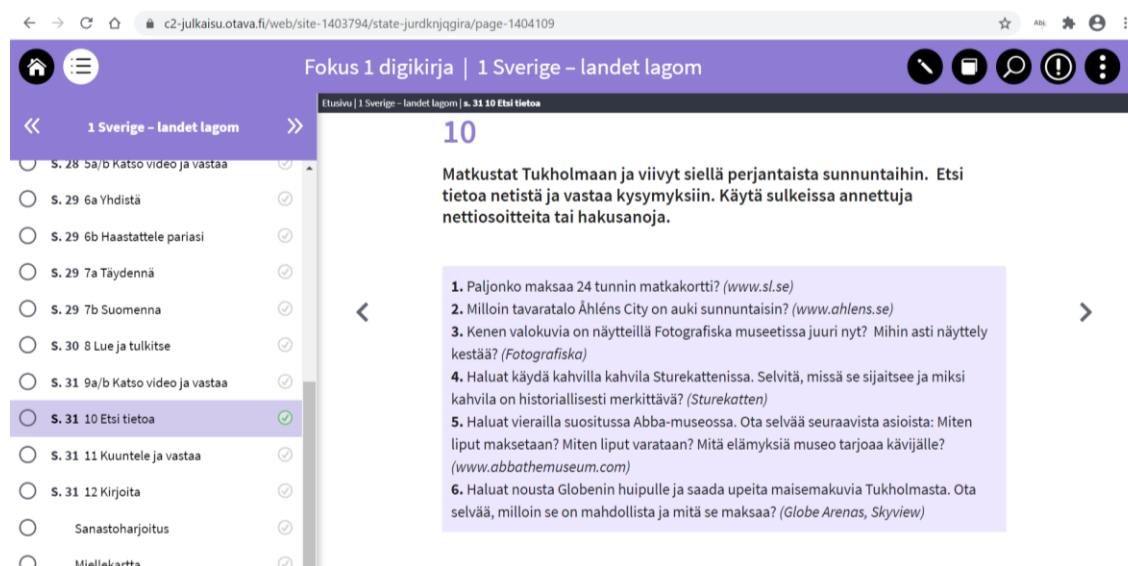
The screenshot displays a digital learning environment. On the left, a table of contents lists various audio exercises, with 'Teksti: Chef över ditt eget liv (s. 82-83)' highlighted. The main content area features a video player for the selected exercise, showing a portrait of Ronja Salmi and a play button. To the right, a sidebar provides biographical information about Ronja Salmi, including her birth year (1993), hobby (riding), and profession (entrepreneur), along with buttons for 'ORDLISTA' and 'TIPS'. Below the sidebar, there is a note about highlighting nouns in the text.

Skärmbild 7. Fokus 5 den digitala läroboken för studerande. (Otava 2020)

I skärmbilden 7 ovan finns det ett exempel på en text som kan lyssnas på, pausas och spolas fram och tillbaka. På den högra sidan finns det en knapp där det står ”ordlista” på varifrån det är möjligt att få fram en ordlista med finska översättningar till ord och uttryck som finns i texten. Böjningar av ord finns även. Knappen ”tips” framför ett tips om vad som ska tas hänsyn till angående texten. Gällande denna text ska studerande understryka alla substantiv i ordlistan och tänka efter substantivs deklinationer.

Innehållet i dessa tre skärmbilder är på nivå 3 eftersom videon är infogad i övningen, intervjun kan spelas in och inspelningen av texten samt andra tekniska funktioner finns även (se Steinberg 2013). I de här fallen kan det konstateras att själva övningarna och funktionerna med texten är modifierade med hjälp av digitalisering och nya tekniska lösningar krävs för att utföra övningarna och använda funktionerna för texten (se Steinberg 2013, se även Hokkanen 2016). Det tyder på att en del av det digitala materialet och övningarna har börjat utvecklas vidare till en

högre digital nivå. I det här fallet kan det även tyda på att digitalisering av läroboken och materialet är något som ska utföras i en större utsträckning i framtiden.



Skärmbild 8. Fokus 1 den digitala läroboken för studerande. Otava (2020)

I skärmbilden 8 ovan finns en övning där studerande söker information på nätet genom att antingen besöka de webbplatser eller använder de sökorden som finns inom parentes i övningen. Efter det svarar de på frågorna på finska. Denna övning är på nivå 4 i EUMO-modellen. Förklaringen till nivå 4 är att övningen inte kan göras utan digitala verktyg och internetuppkoppling. Informationssökning i övningen ska utföras på nätet då studerande använder en digital och global studiemiljö där inlärningen sker vilket stöder läroplanens syn till digitalisering i undervisningen (GGL 2015). I denna övning kan informationssökningen och svaren på frågorna skrivas oberoende av tid eller plats vilket framkommer i Pegrums (2015), Rossings m.fl. (2012) och Diaz (2012) definition av mobil inlärning. Att en övningstyp är på nivå 4 gör att jag kan påstå att digitaliseringen av läromedel utvecklas vidare till en allt högre nivå eftersom övningen i skärmbild 7 inte kan göras utan digitala verktyg. Troligen syftar detta på att avsikten med en hög digitaliseringsnivå av övningar och material är något som ska strävas efter och meningen är att hela gymnasiet ska bli digitaliserad i framtiden.

## 2.2 Digitalt material för lärare

För lärare är det möjligt att använda samma digitala bok som studerande men lärare har även tillgång till extramaterial som inte är detsamma som för studerande. Lärare har tillgång till ett material som motsvarar den tryckta boken utseende och innehållsmässigt. Lärare har även ett analysverktyg som möjliggör att läraren kan följa hur aktivt studerande gör övningar och hur stor andel av svaren är rätt.

I detta avsnitt kommer jag att presentera och analysera den digitala läroboken och det digitala materialet för lärare. I samband med varje skärmbild kommer jag att beskriva det digitala materialet samt analysera det med hjälp av EUMO-modellens (se avsnitt 2) nivåer 1–4 (Steinberg 2013) 1. ersätta, 2. utveckla, 3. modifiera och 4. omdefiniera.

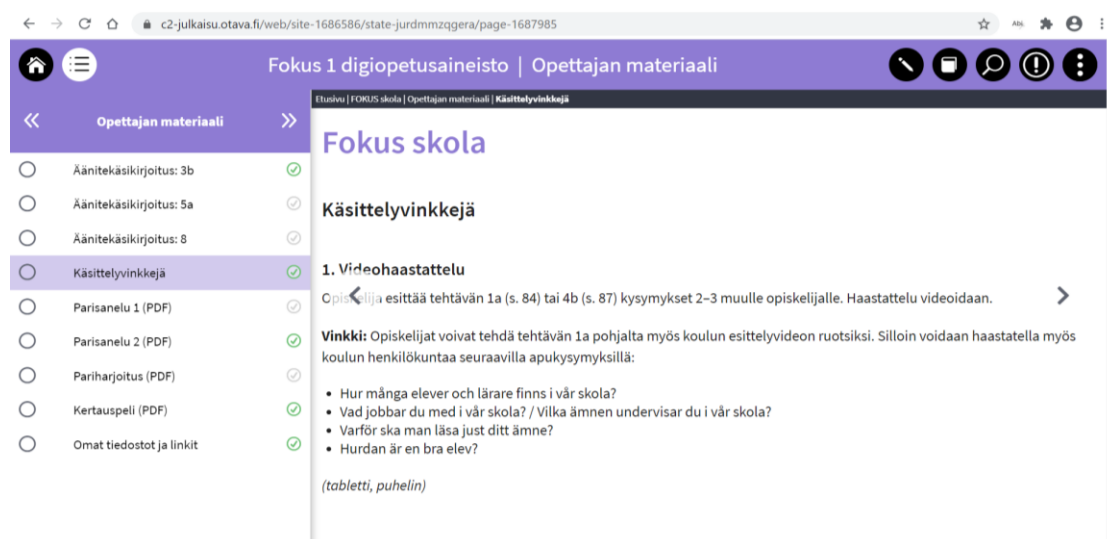
The screenshot shows a web browser window displaying a digital learning interface. The browser's address bar shows the URL: c2-julkaisu.otava.fi/web/site-1696627/state-jurdmzmzgura/page-1697241. The page title is "Fokus 5 digiopetusaineisto | Digikirja". The interface has an orange header and a sidebar on the left. The sidebar contains a list of questions, with "S. 45 3a Valitse" selected. The main content area displays the question "3a" and the instruction "Valitse oikea vaihtoehto." (Choose the correct alternative). There are six numbered questions with dropdown menus for answers:

1. Efter gymnasiet ska jag  geografi.
2. Som  vill jag läsa biologi.
3. Jag vill  mig till lärare.
4. Jag vill få en studieplats och jag hoppas att jag .
5.  tar cirka fem år.
6. Efter  vill jag jobba utomlands några år.

Skärmbild 9. Fokus 5 digitalt material för lärare. Otava (2020)

I skärmbilden 9 ovan finns ett exempel på en flervalsovning där ett passande ord ska väljas mellan två svarsalternativ. De rätta svaren kommer fram när man trycker på den gröna knappen som det finns ett öga på.

Detta material är på nivå 1 i EUMO-modellen eftersom de rätta svaren är överförda från papper till digital form (Steinberg 2013). I detta fall är de rätta svaren dock tillgängliga oberoende av tid och plats (Steinberg 2013). Att lärare har alla de rätta svaren insamlade i den digitala tjänsten beror på att det är mer tidskrävande att leta efter dem i häften och lärare undviker att ha flera häften med sig.

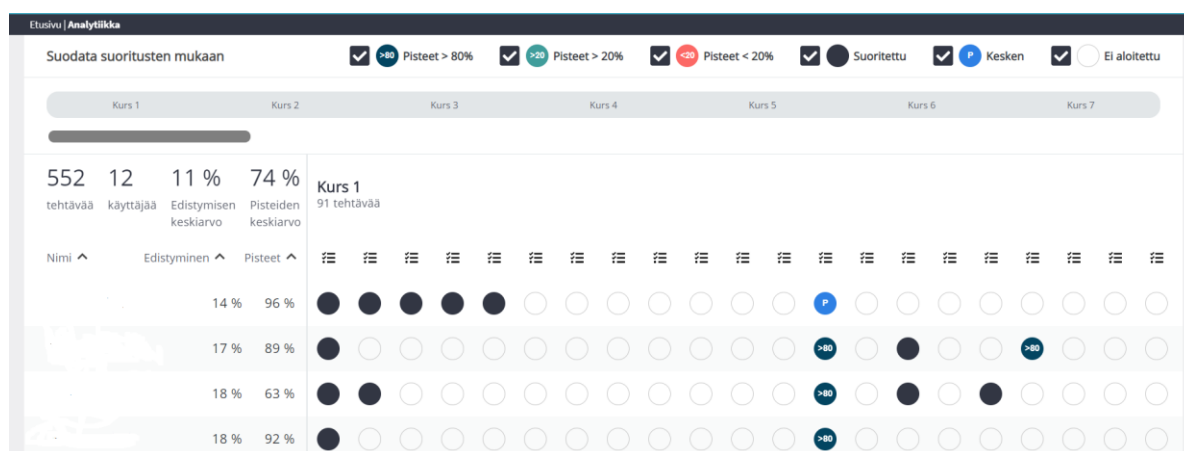


Skärmbild 10. Fokus 1 digitalt läromaterial för lärare. Otava (2020)

I skärmbilden 10 ovan är ett tips för behandling av övningen gällande temat skola. Studerande bör göra en videointervju där de intervjuar en annan studerande samt de kan göra en video där de presenterar skolan och intervjuar skolans personal med hjälp av frågorna i övningen. Nedanför övningen finns det inom parentes vilka digitala verktyg som kan användas för att göra övningen. Den här övningen kan göras antingen med hjälp av en surfplatta eller en mobiltelefon.

Gällande detta material kan det konstateras att det är på nivå 4 eftersom digitala verktyg krävs för att göra övningen. Även om själva instruktionerna för övningen är på nivå 1 skulle den inte

kunna utföras utan digitala verktyg på det sättet som den är meningen att göras på. Läroplanen för gymnasiet (GGL 2015) tar upp att studerande ska handledas så att de har kunskaper att använda en nätverksbaserad värld samt studerande ska kommunicera med varandra och att inläring sker i olika miljöer vilket det här behandlingstipset möjliggör. Det som jag anser att vara avsikten med detta är att studerande får möjligheter att lära sig på olika sätt och då kan en hitta det bästa sättet som passar för hen.



Skärmbild 11. Analysverktyget för lärare. Otava (2020)

Denna bild (skärmbild 11) är tagen ur lärares analysverktyg. Innan läraren kan använda analysverktyget ska hen bilda en grupp för studerande dit de loggar in med en kod. Läraren kan titta vilka övningar som studerande har gjort och hur många procent har varit rätt. I den övre delen finns olika antal poäng i procent dvs. den första mer än 80%, andra mer än 20%, tredje färre än 20% samt den svarta är avlagt, den blåa med ett p-bokstav på är oavslutad och den vita är inte ännu påbörjad. På vänstra sidan finns det en spalt där det finns antalet övningar, hur många studerande som är i gruppen, medeltal i procent för både hur mycket de har gjort övningar och medeltal för poäng. Under dessa finns namn på studerande och bredvid procentantalet hur mycket studerande har gjort övningar samt poäng i procent dvs. hur bra de har kunnat. Bredvid dessa finns studerandes prestation i ovannämnda symboler och vilka övningar som studerande har gjort samt hur de har lyckats med dem.

Analysverktyget för lärare är också på nivå 4 eftersom det inte kan användas utan varken digitala verktyg eller internetuppkoppling. Enligt Toivola m.fl. (2017) kan en del av lärares arbete delegeras till olika digitala applikationer och studerande får omedelbar återkoppling för deras arbete även utanför skoltiden vilket möjliggörs i det här sammanhanget med hjälp av analysverktyget. Där kan lärare följa studerande i realtid och procentandelar beräknas direkt vilket inte är möjligt om övningarna lämnas in på papper. Jag kan konstatera att med hjälp av analysverktyget får lärare också omedelbar återkoppling av studerandes arbete och syftet med detta är att både studerande och lärare kan vara överens om hur mycket och väl har studerande lärt sig redan under kursens gång. Med hjälp av analysverktyget kan lärare använda sig av ständig bedömning under hela kursen vilket kan underlätta bedömningen i slutet av kursen då lärare inte behöver eller är tvungen att basera hela betyget till exempel på ett kursprov.

### **2.3 Digitala verktyg som behövs och olika sätt att använda dem**

Resultaten visar att digitala verktyg som kan användas för att kunna göra övningarna samt använda det digitala materialet är dator, surfplatta och smarttelefon. Detta följer både Paulins (2015) och Rossings m.fl. (2012) undersökningar där de konstaterar att digitala verktyg och teknologi används i inlärnings- och undervisningsprocess. Resultaten stöder även läroplanen (GGL 2015) där det konstateras att digitala verktyg ska användas under lektionerna och de ska utgöra en naturlig del av arbetsmiljön. Läroplanen (GGL 2015) tar även upp att studerande ska få handledning att använda digitala verktyg, studiemiljöer och studiematerial. Det kan påstås att användning av digitala verktyg i undervisningen har blivit vanligt i synnerhet gällande användning av digitala skolböcker (se Oksanen 2018). Dessutom innehåller det digitala materialet för studerande extramaterial dit studerande har tillgång till om de har skaffat den digitala läroboken. Det kan konstateras att användning av digitala verktyg har blivit en stor del av skolvärlden och undervisningen vilket troligen beror på att digitala verktyg används flitigt inom samhället och digitalisering av olika funktioner och tjänster pågår ständigt (se Diaz 2012, se även Statskontoret 2016).

Vad som framkommer från resultaten är att de digitala verktygen används i övningarna på olika sätt. För att kunna använda digitala verktyg ska studerande ha digital kompetens dvs. färdigheter att använda digitala verktyg på ett tryggt och funktionellt sätt (se GGL 2015). Studerande ska även ha IKT-färdigheter dvs. informations- och kommunikationstekniska färdigheter. Enligt Europeiska kommissionens (2007) definition ska digitala verktyg användas för att hämta fram, lagra, bedöma, producera, redovisa samt utbyta information och delta i samarbetsnätverk samt kommunicera via internet. I det här sammanhanget stöds denna definition så att studerande ska hämta fram eller söka information på nätet (se skärmbild 8) och lagra eller skriva ner svaren i en digital plattform. De ska även kunna producera och redovisa något för att visa vad de har lärt sig. De utbyter även information med andra studerande i grupp- eller parövningar (se skärmbild 6). Det kan påstås att IKT-färdigheter behövs i skolvärlden och undervisningen vilket stöds av Diaz (2012) som påpekar att detta begrepp tas upp där relativt ofta. Dessutom är digital kompetens en av Europeiska unionens nyckelkompetenser (se Europeiska kommissionen 2007) vilket innebär att varje människa behöver digital kompetens i det moderna kunskapssamhället till exempel för att kunna utveckla sig, vara en aktiv medborgare och vara socialt integrerad samt ha ett framgångsrikt liv. I det här fallet får studerande möjligheter att förstärka denna nyckelkompetens genom att delta i undervisning av svenska där digitala verktyg används på olika sätt.

I en del av övningarna ska studerande söka information på nätet på webbplatser eller med hjälp av sökord då digitala verktyg kombinerade med internetuppkoppling behövs för att göra övningarna (se skärmbild 8). Dessutom skulle inte inspelningen i hörförståelseövningen i skärmbild 1 kunna lyssnas själv eller videon tittas i övningen i skärmbild 5 utan det digitala materialet samt digitala verktygen. Inspelning av muntliga övningar skulle inte heller vara möjligt utan den digitala boken och dess funktioner (se skärmbild 6). Även om extramaterialet (se skärmbild 2, 3 och 4) är på nivå 1 i EUMO-modellen dvs. materialet har förts över från papper till digital form skulle de inte kunna sparas i en digital plattform om övningarna eller mind mappen gjordes på papper eller i en tryckt bok. Det kan påstås att de digitala verktygen används på en hel del olika sätt för att studerande ska kunna göra övningarna samt använda materialet.

Resultaten visar att även lärares digitala material används med dator, surfplatta och mobiltelefon. För att lärare ska kunna använda digitala verktyg i undervisningen av svenska krävs det

digital kompetens. Även lärare ska ha IKT-färdigheter som är en del av digital kompetens som beskrivs av Europeiska kommissionen (2007). Gällande digital kompetens i det här sammanhanget ska lärare använda informationssamhällets teknik säkert och kritiskt i arbetslivet (Europeiska kommissionen 2007). Ilomäki et. al. (2011) tillägger att en person (i det här fallet en lärare) ska ha färdigheter att använda digital teknologi meningsfullt i olika verksamheter samt ha motivation att delta i den digitala kulturen.

Lärare har tillgång till de rätta svaren för studerandes övningar som kan endast användas med hjälp av digitala verktyg (se skärmbild 9). I detta sammanhang kan jag konstatera att de digitala verktygen används för att underlätta lärares jobb då svaren kan fås fram genom att klicka på övningen och svaren. Särskilt då underlättas jobbet om den digitala formen jämförs med en pappersversion av svaren. Då är läraren tvungen att bära ett tryckt häfte med sig och leta efter de svaren som behövs. Den digitala versionen kan användas när och var som helst (se Steinberg 2013) samt med vilket digitalt verktyg som helst. Lärares analysverktyg kan inte användas utan digitala verktyg på grund av dess funktioner då den digitala plattformen möjliggör den realtida uppföljningen av studerandes prestationer. I det här sammanhanget är analysverktyget ett sätt att försäkra att studerande har lärt sig det som de borde vilket stöds av Pönkäs (2017) konstaterande att studerandes lärande är ändamålet med undervisningen. Analysverktyget sköter en del av lärandet då återkoppling för studerandes prestationer ges omedelbart. Även Toivolas m.fl. (2017) konstaterande att digitala verktyg underlättar handledning av studerande stöder dessa resultat vilket i det här sammanhanget beror på lärares möjligheter att kunna följa studerandes prestationer med hjälp av analysverktyget. Det är dock viktigt att lärare vet hur digitala verktyg ska utnyttjas i undervisningen (se Toivola m.fl. 2017).

Enligt Luukkanen (2015) kan teknologi medföras till undervisningen om den används på ett pedagogiskt sätt vilket i det här fallet är ändamålet. Lärare använder digitala verktyg på olika sätt som kan förstärka undervisningen av svenska samt inläringen hos studerande. För att kunna göra övningen i behandlingstipset för temat skola (se skärmbild 10) krävs användning av digitala verktyg på ett visst sätt. Syftet med övningen är att göra undervisningen och övningarna mångsidigare genom att ta digitala verktyg i bruk för att spela in en intervju med en annan studerande samt skolans personal. Detta stöds av McQuiccans m.fl. (2015) konstaterande att



lärarna ska vara mottagliga och kreativa för att få digitala verktyg att ge effekt och förstärka studerandes inläring och motivation.

### **3 DISKUSSION OCH AVSLUTNING**

I detta kapitel kommer jag att svara på mina forskningsfrågor. Sammanfattande tabeller och modeller används för att sammanfatta resultaten. I slutet presenteras möjliga framtida studier om temat.

#### **3.1 Det digitala materialet för studerande respektive lärare för de obligatoriska kurserna**

I det här kapitlet besvaras forskningsfråga ett.

##### **3.1.1.1 Vad för digitalt material finns det för studerande och lärare?**

Av resultaten kan det sammanfattas att det digitala materialet för studerande innehåller både skriftliga och muntliga övningar i form av en digital lärobok och digitalt extramaterial. Det digitala extramaterialet medför möjligheter för studerande att göra mind mappar om olika teman och flashkort med vilka studerande kan öva ord och uttryck. Det finns även testövningar med vilka de kan repetera kursens innehåll; texter, temaord och grammatik. Det digitala extramaterialet innehåller skriftliga övningar. Angående lärares digitala material finns det de rätta svaren för studerandes övningar, tips för behandling av olika teman och ett analysverktyg. Digitala verktyg som behövs för att göra övningarna är dator, surfplatta eller mobiltelefon. Resultaten visar att studerandes digitala lärobok mestadels motsvarar den tryckta boken vilket stöds av Sjödén (2014), den digitala boken medför dock flera funktioner än endast den digitala läroboken överförd till digital form till exempel ljudfiler och videor. Detta beror troligen på att

ändamålet med den digitala boken är att studerande får möjligheten att studera svenska mångsidigt i detta sammanhang, dvs. på många olika sätt med digitala verktyg vilket tas upp i läroplanen (GGL 2015). Den största delen av det digitala materialet eller övningarna för studerande är på nivå 1 i EUMO-modellen (Steinberg 2013) men det finns dock övningar och material som är på nivå 3 och 4.

I tabellen nedan finns det en sammanfattning av studerandes digitala material där övningstyperna och olika typer av digitalt material är kategoriserade enligt EUMO-modellens nivåer samt korta beskrivningar av varje övning och digitalt material.

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
<p><b>Skärmbild 1</b></p> <p>En flervalsövning som innehåller hörförståelseinspelningen.</p>		<p><b>Skärmbild 5</b></p> <p>En videoövning där videon kan tittas själv.</p>	<p><b>Skärmbild 7</b></p> <p>En övning där information söks på nätet.</p>
<p><b>Skärmbild 2</b></p> <p>Ett underlag för en mind mapp som kan sparas i den digitala boken.</p>		<p><b>Skärmbild 6</b></p> <p>En muntlig övning som kan sparas i den digitala boken.</p>	
<p><b>Skärmbild 4</b></p> <p>Flashkort med vilka studerande kan öva att översätta ord och uttryck.</p>			
<p><b>Skärmbild 5</b></p> <p>En flervalsövning ur testövningarna.</p>			

*Tabell 1. Sammanfattande tabell av studerandes digitala material enligt EUMO-modellen.*

Av tabellen kan det sammanfattas att på nivå 1 är flervalsövningar, underlag för mind mappar och flashkort. Enligt Steinberg (2013) är det mestadels enklare och roligare att göra övningar som är digitaliserade. Det kan konstateras att i det här sammanhanget kan det digitaliserade materialet uppmuntra elever att göra övningar och studera svenska flitigare. Videoövningar där videon kan tittas själv och muntliga övningar som kan sparas i den digitala boken är på nivå 3 eftersom nya tekniska lösningar har tagits i bruk (se Steinberg 2013, se även Hokkanen 2016). På nivå 4 är en övning där information ska sökas på nätet vilket stöds av läroplanen där det konstateras att studerande ska ha färdigheter att utvidga sina inlärningsmetoder och lära sig i olika miljöer även digitala (se GGL 2015).

Det som kan lyftas fram ur resultaten är att övningarna och delar av det digitala materialet är på olika digitaliseringsnivåer dvs. 1, 3 och 4. Detta är intressant eftersom det enklaste sättet att tillverka digitalt material är att endast digitalisera det som redan finns i tryckt form. I det här sammanhanget betyder detta att föra det tryckta materialet och övningarna till en digital form utan att utveckla dem överhuvudtaget. De högre nivåerna dvs. 3 och 4 kräver mer digitalisering och teknologi samt utveckling av nya inlärningsmetoder och övningstyper. Det som ska dock tas hänsyn till är att den nya läroplanen tas i bruk på hösten 2021 (GGL 2019). På grund av detta kan den digitala läroboken och det digitala materialet bearbetas vidare till en allt högre digital form.

I tabellen nedan finns en sammanfattning av lärares digitala material som är kategoriserad enligt EUMO-modellens nivåer samt korta beskrivningar av olika typer av material.

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
<b>Skärmbild 8</b> Rätta svar för studerandes övning			<b>Skärmbild 9</b> Tips för behandling av en övning

			<p><b>Skärmbild 10</b></p> <p>Analysverktyget för lärare</p>

*Tabell 2. Sammanfattande tabell av lärares digitala material enligt EUMO-modellen.*

Av tabellen ovan kan det sammanfattas att lärare har färre digitalt material än studerande vilket kan bero på syftet med att använda materialet. Studerande ska lära sig med hjälp av det digitala materialet och övningarna medan lärare ska erbjuda sina kunskaper och hjälp för att använda det digitala materialet samt bjuda på sådant material som studerande inte har. Behandlingstips för olika teman kan påstås vara sådana. Dvs. att lärare inte behöver en stor mängd material för att kunna utföra sitt arbete utan ge färdigheter för studerande att lära sig så mycket som möjligt samt på olika sätt (se GGL 2015). Enligt Steinberg (2013) ska studerande få större möjligheter att kontrollera över vad de vill lära sig, på vilka sätt, när, var, av vem samt med vem. I det här fallet kan det konstateras att lärares digitala material utvidgar utbudet av olika typer av övningar och material då det stöder dessa möjligheter över att kontrollera sin inläring på olika sätt som Steinberg (2013) presenterar. För lärare möjliggör analysverktyget kontroll över studerandes prestationer men även för studerande kan det dock agera som ett verktyg för att ha kontroll över sin egen inläring. Jag kan konstatera att analysverktyget underlättar både lärares och studerandes arbete under kurserna.

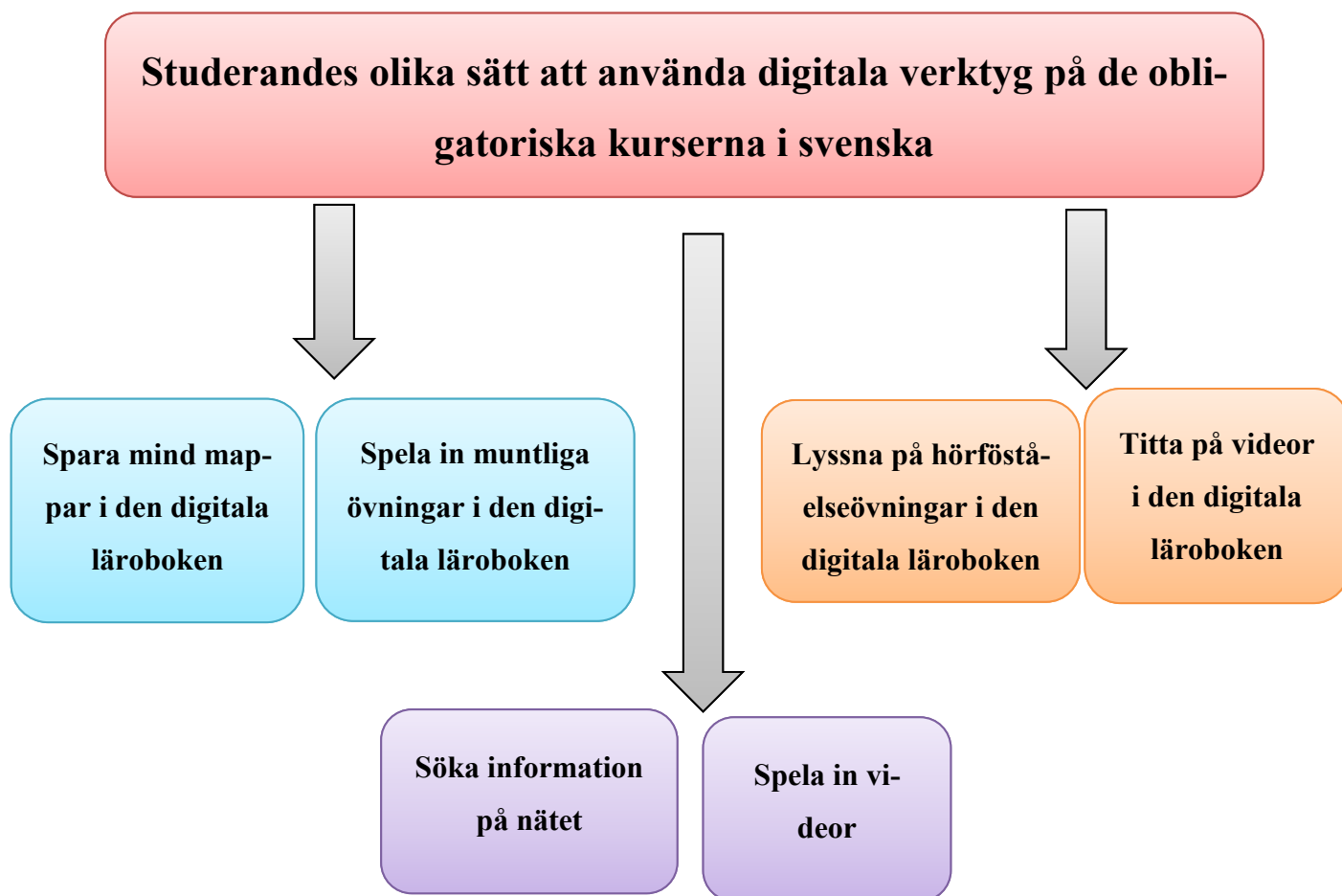
### **3.2 Digitala verktyg som behövs och olika sätt att använda dem**

I detta kapitel svarar jag på forskningsfrågorna två och tre.

1. Vilka digitala verktyg behövs det för att kunna använda materialet?

#### **3.2.1.1 På vilka sätt används de digitala verktygen?**

Digitala verktyg som behövs för att kunna använda materialet är smarttelefon, surfplatta eller dator. De digitala verktygen används på olika sätt av studerande vilket sammanfattas i modellen nedan.



*Modell 2. Sammanfattande modell: på vilka sätt använder digitala verktyg gällande den digitala läroboken och det digitala materialet för kurserna 1–5 i B-svenska på gymnasiet.*

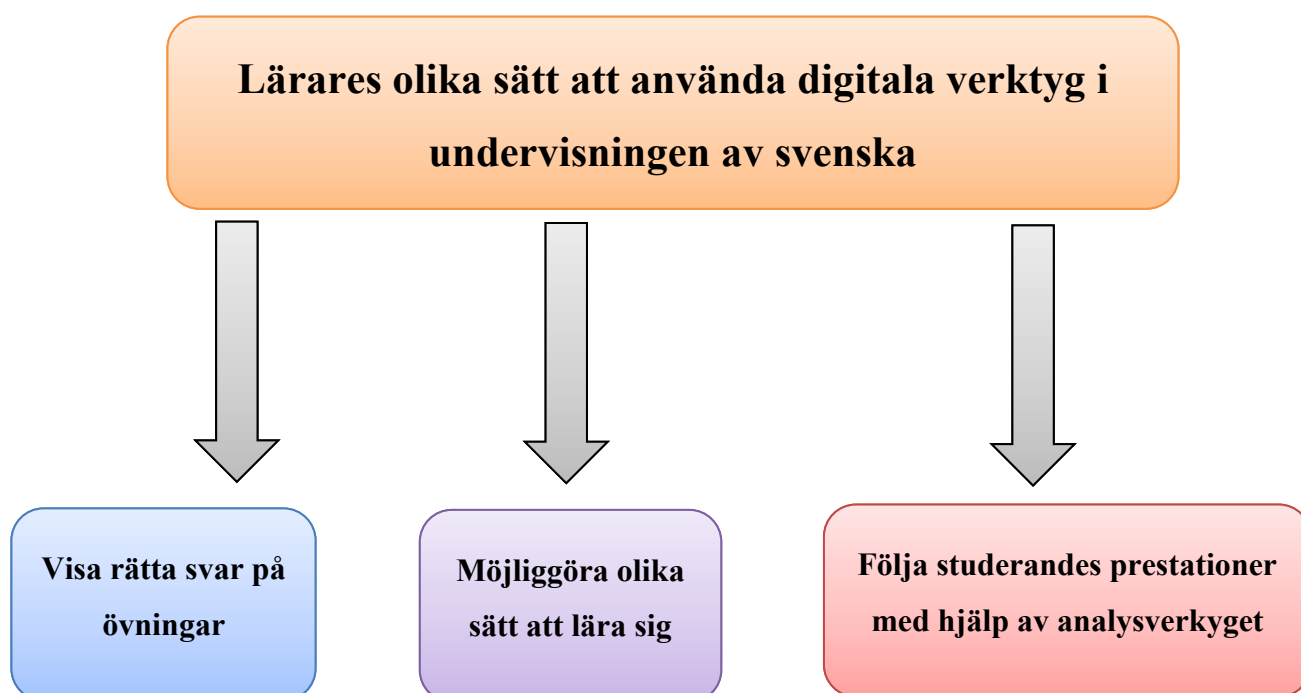
I modellen ovan finns det en sammanfattning av studerandes olika sätt att använda de digitala verktygen på de obligatoriska kurserna i B-svenska. De olika sätten är kategoriserade så att de två första (blå bakgrund) är övningar eller material som sparas i den digitala boken dvs. inspelningar av muntliga övningar samt mind mappar. Dessa är parade ihop eftersom digitala verktyg används för att kunna använda det digitala materialet dit mind mappar eller inspelningar av

muntliga övningar sparas. Detta tyder på användning av digitala verktyg för att lagra information vilket stöds av Europeiska kommissionen (2007).

De två nästa (orange bakgrund) är antingen inspelningar av hörförståelser som lyssnas eller videor som tittas i den digitala läroboken. Därefter besvaras frågor eller rätt svarsalternativ väljs. Dessa två övningstyper är ihopparade på grund av att de redan innehåller antingen ljud eller bild som ska lyssnas respektive tittas med hjälp av digitala verktyg och den digitala plattformen i läroboken. Studerande agerar alltså i en digital lärmiljö vilket stöds av läroplanen (GGL 2015).

I de två sista (lila bakgrund) används digitala verktyg för att söka information på nätet eller en video spelas in till exempel med en mobil eller en surfplatta. I de här fallen är inte den digitala läroboken eller det digitala materialet i fokus utan de digitala verktygen. Detta beror på att informationen som studerande har hittat på nätet och deras muntliga språkkunskaper som studerande har spelat in framhäver kunskaperna och vad studerande har lärt sig dvs. inläringen sker inte med hjälp av övningen eller materialet utan med digitala verktyg. Detta stöds av läroplanen eftersom studerande ska handledas att använda digitala verktyg och de ska utgöra en naturlig del av arbetsmiljön (GGL 2015).

Även lärare använder digitala verktyg på olika sätt så som sammanfattas i modellen nedan.



*Modell 3. Sammanfattande modell av lärares olika sätt att använda digitala verktyg i undervisningen av svenska.*

I modellen ovan finns det en sammanfattning av lärares olika sätt att använda de digitala verktygen i undervisning av svenska. Dessa olika sätt är indelade så att den första (blå bakgrund) står för att visa de rätta svaren på övningar som studerande gör dvs. de digitaliserade svaren som kan hittas i det digitala materialet för lärare. I det här sammanhanget ligger fokuset på det digitaliserade materialet som visas och används med hjälp av digitala verktyg.

Det nästa sättet (lila bakgrund) representerar olika sätt att lära sig som läraren möjliggör dvs. läraren visar övningar med hjälp av digitala verktyg. I det här fallet syftar jag på tips för behandling av övningen i skärmbild 9 där studerande ska utföra övningen med hjälp av digitala verktyg. Dvs. läraren använder digitala verktyg för att handleda studerande i användning av dem så att det sker på ett meningsfullt sätt (se GGL 2015). Med dessa olika typer av övningar blir undervisningen och inläringen mångsidigare samt läraren möjliggör olika inlärningsmetoder med hjälp av de digitala verktygen.

I det sista sättet (röd bakgrund) använder lärare digitala verktyg för att följa studerandes arbete med hjälp av analysverktyget. I detta sammanhang ligger fokuset på de olika funktionerna som möjliggörs av de digitala verktygen dvs. analysverktygets funktioner. Dessa underlättar inte bara lärares arbete och bedömning utan också ger möjligheter till individuell handledning av studerande. Detta beror på att läraren får information i realtid om hur väl och flitigt studerande gör övningar under kursen.

Ur diskussionen kan sammanfattas att digitalisering har flera definitioner som delvis stöder varandra (se Diaz 2012). Beroende på detta var det svårt att definiera vad det digitala materialet

i själva verket är. Steinbergs (2013) fyra nivåer av digitalisering dvs. EUMO- modellen tydliggör begreppet digitalisering eftersom det kan ses konkret vad som menas med begreppet. Det som kan lyftas fram är att digitalt material är sådant som används med hjälp av digitala verktyg dvs. datorer, surfplattor och mobiltelefoner har konstaterats vilket också i forskningslitteraturen (se Mikkilä-Erdmann 2017, se även Sjödén 2014).

Vad som kan framhåvas ur studien är att det digitala materialet för Otavas bokserie Fokus innehåller en hel del olika övningar och material för studerande vilka används med hjälp av digitala verktyg (Otava 2016, 2017). Den digitala läroboken för studerande innehåller flervalsövningar där de övar ord, uttryck, grammatik och även hörförståelse. Angående det digitala extramaterialet finns det underlag för mind mappar som kan sparas i materialet, flashkort med vilka studerande kan öva ord och uttryck samt testövningar där de kan repetera kursernas innehåll (Otava 2016, 2017). De föregående övningar och extramaterial är på nivå 1 i EUMO-modellen (Steinberg 2013) främst för att de är endast digitaliserade och har inte bearbetats till en högre digitaliseringsnivå. Det finns även videoövningar där videon kan tittas själv i den digitala läroboken och dessa är på nivå 3 eftersom de är modifierade med hjälp av digitalisering och nya tekniska lösningar krävs. Informationssökningsövningar för studerande är på nivå 4 främst eftersom den inte kan göras utan digitala verktyg. På basis av det digitala materialet och den digitala läroboken för studerande kan jag konstatera är att digitaliseringen tycks ha påbörjats och en del har nått en hög digitaliseringsnivå åtminstone enligt EUMO- modellens digitaliseringsnivåer. Hela materialet skulle kunna utvecklas vidare till en allt högre digitaliseringsnivå då den möjligtvis skulle bli mer lockande för studerande och motivationen att lära sig svenska skulle kunna bli högre.

Analysen visar även att det finns för lärare en hel del digitalt material. Det digitala materialet innehåller de rätta svaren för studerandes övningar som är på nivå 1 i EUMO- modellen eftersom svaren är enbart digitaliserade men inte bearbetade vidare. Vad som skulle kunna göras är att infoga till exempel ord, uttryck och tips som skulle kunna utvidga materialet inte enbart presentera de rätta svaren. Tips för behandling av teman respektive övningar som kräver att digitala verktyg ska användas samt analysverktyget för lärare är på nivå 4 eftersom de inte kan



användas utan digitala verktyg. Det som skulle kunna göras är att utveckla det digitala materialet för lärare så att det skulle finnas mer material och framförallt sådant material som studerande inte har till exempel nya övningstyper. Analysverktyget skulle kunna utvecklas så att den skulle vara mer kommunikativ mellan studerande och lärare. I nuläget får studerande återkoppling hur väl de har gjort övningarna och hur stor andel av dem. Som lärare skulle det vara bra att kunna kommentera övningarna och därmed ge mer omfattande återkoppling till studerande så att de skulle få mer information om deras arbete, inte enbart rätta svaren i procent.

Studien visar att de digitala verktygen som behövs för att använda det digitala materialet är dator eller bärbar dator, surfplatta och mobiltelefon. Det framkommer från studien att de digitala verktygen används på flera olika sätt. Angående studerande kan de spara mind mappar i det digitala extramaterialet och spela in muntliga övningar i den digitala läroboken. De kan även lyssna på hörförståelseövningar samt titta på videor. Med digitala verktyg kan de söka information på nätet och spela in videor. Gällande lärare kan de visa rätta svar på studerandes övningar och med hjälp av olika behandlingstips göra inläring och undervisning mångsidigare samt handleda studerande att använda digitala verktyg på ett meningsfullt sätt. Analysverktyget som lärare har tillgång till kan de följa studerandes arbete under kurserna och ge individuell handledning till dem. I läroplanen (GGL 2015) lyfts det fram att digitala verktyg ska infogas i undervisningen även i undervisning i svenska. Det som framkom i studien är att detta har tagits i bruk åtminstone angående Otavas bokserie Fokus.

Som avslutning kan det konstateras att det finns mycket att studera inom digitalisering och digitala material i skolvärlden framförallt gymnasiet eftersom i denna studie har enbart ett digitalt material undersökts. Det som skulle vara intressant att ta reda på är hur den nya läroplanen påverkar det digitala materialet samt digitalisering. Ett möjligt tema för vidare forskning kunde vara att undersöka andra digitala material och digitala läroböcker framförallt dem som tas i bruk på hösten samtidigt som den nya läroplanen (GGL 2019). Jämförelse av digitalt material för A- och B- svenska skulle vara intressant att ta reda på. Även digitala prov skulle kunna undersökas till exempel digitaliseringsnivån i dem. EUMO- modellen kunde användas i studien. Det som kunde även vara intressant att undersöka är att vilka fördelar respektive nackdelar digitala läroböcker, digitalt material och digitala prov kan ha till exempel i inläringens synvinkel. När samhället digitaliseras vidare skulle det vara intressant att utreda hur skolvärlden följer med.



## LITTERATUR

Bloom Benjamin S. and David R. Krathwohl. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, by a committee of college and university examiners. Handbook I: Cognitive Domain. New York, Longmans, Green, 1956.

Diaz, P. 2012. *Webben i undervisningen. Digitala verktyg och sociala medier för lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Digitaliseringskommissionen, 2016. *För digitalisering i tiden*. SOU 2016:89. Stockholm: Elanders Sverige AB. (Hämtad 16.4.2018)

Digitaliseringskommissionen, 2015. *Digitaliseringens transformerande kraft – vägval för framtiden*. SOU 2015:91. Stockholm: Elanders Sverige AB (Hämtad 16.4.2018)

Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere. Vastapaino.

Europeiska kommissionen. 2007. *Nyckelkompetenser för livslångt lärande – en europeisk referensram*. Europeiska gemenskaperna. Luxemburg. [https://center.hj.se/download/18.364f88fa12fd35278838000423/1440138058184/keycomp\\_sv.pdf](https://center.hj.se/download/18.364f88fa12fd35278838000423/1440138058184/keycomp_sv.pdf) (Hämtad 18.2.2018)

Fokus 1 digiopetusaineisto. © 2016 Anna Blom, Sari Kaunisto, Marko Paasonen, Anssi Salonen, Olli Eloranta, Sanna Huuskonen, Anu Hyypiä, Tiina Saarijärvi ja Kustannusosakeyhtiö Otava.

Fokus 2 digiopetusaineisto. © 2016 Anna Blom, Sari Kaunisto, Marko Paasonen, Anssi Salonen, Olli Eloranta, Sanna Huuskonen ja Kustannusosakeyhtiö Otava.

Fokus 3 digiopetusaineisto. © 2016 Anna Blom, Sari Kaunisto, Marko Paasonen, Mikko Pajunen, Anssi Salonen, Päivi Autio, Olli Eloranta, Sanna Huuskonen ja Kustannusosakeyhtiö Otava.

Fokus 4 digiopetusaineisto. © 2017 Anna Blom, Sari Kaunisto, Marko Paasonen, Anssi Salonen, Päivi Autio, Olli Eloranta, Sanna Huuskonen, Virpi Makkonen ja Kustannusosakeyhtiö Otava.

Fokus 5 digiopetusaineisto. © 2017 Anna Blom, Mikaela Friis, Sari Kaunisto, Marko Paasonen, Anssi Salonen, Päivi Autio, Olli Eloranta, Sanna Huuskonen, Virpi Makkonen ja Kustannusosakeyhtiö Otava.

GGL 2015 = *Grunderna för gymnasiets läroplan 2015*. Utbildningsstyrelsen. [http://www.oph.fi/download/174853\\_grunderna\\_for\\_gymnasiets\\_laroplan\\_2015.pdf](http://www.oph.fi/download/174853_grunderna_for_gymnasiets_laroplan_2015.pdf) (Hämtad 3.11.2020)

GGL 2019 = *Grunderna för gymnasiets läroplan 2019*. Utbildningsstyrelsen. <https://www.oph.fi/sv/statistik-och-publikationer/publikationer/grunderna-gymnasiets-laroplan-2019> (Hämtad 3.11.2020)

Gilster, P. 1997. *Digital Literacy*. John Wiley and Sons. New York.

Hatlevik, O. E. (2009) *How to identify and understand digital literacy among 9<sup>th</sup> grade Norwegian students*. Nordic journal of digital literacy. (Digital Kompetanse). Oslo: Universitetsforlaget.

Hokkanen, S. 2016. *Digitalisaatio ja sen aiheuttamat haasteet pankeille*. Magisteravhandling. Jyväskylän yliopisto. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/49816/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201605172594.pdf?sequence=1> (Hämtad 3.11.2020)

Hymes, D. (1972). On Communicative Competence. In J. B. Pride, & A. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics: Selected Readings*. Harmondsworth: Penguin.

Högberg, M. 2016. *Svenskämnet och digitalisering: svensklärares tankar, upplevelser och reflektioner*. Examensarbete. Trollhättan: Univeristy West. <http://hv.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A941543&dswid=2126> (Hämtad 3.11.2020)

Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. 2011. *What is digital competence?* In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. [https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Ilom\\_ki\\_et\\_al\\_2011\\_What\\_is\\_digital\\_competence.pdf](https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Ilom_ki_et_al_2011_What_is_digital_competence.pdf). (Hämtad 3.11.2020)

KvaliMOTV. *Avoin kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien oppimisympäristö*. Tammerfors universitet. [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2\\_3\\_2\\_3.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_3.html) (Hämtad 22.10.2020)

Mikkilä-Erdmann, M. 2017. *Digitaalisen oppimateriaalin mahdollisuudet*. Teoksessa H. Savolainen, R. Vilkkonen & L. Vähäkylä (toim.), *Oppimisen tulevaisuus* (s. 17–26). Helsinki: Gaudeamus.

Mörsky, E. 2017. *Digitalisering – hot eller möjlighet? Svensklärares erfarenheter av digitaliseringen på gymnasiet*. Magisteravhandling. Jyväskylä universitet. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/53640/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201704202032.pdf?sequence=1> (Hämtad 14.9.2020)

Oksanen, M. 2018. *”Englannissa meillä on ainakin tehty puheita opettajalle lähettämällä ääniviesti Whatsappissa”*. *Gymnasieelevers tankar om digitalisering i svenskundervisning*. Magisteravhandling. Jyväskylä universitet. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/57495/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201804061935.pdf?sequence=1> (Hämtad 26.5.2021)

Otava. 2021. <https://otavakonserni.fi/> (Hämtad 27.5.2021)

Otava. 2021. <https://oppimisenpalvelut.otava.fi/tuotteet/lukio/fokus-lops-2016/> (Hämtad 27.5.2021)

Otava. 2019. <https://otava.fi/kustantamo/otava/> (Hämtad 27.5.2021)

Paulins, N. 2015. *Learning Content Development Methodology for Mobile Devices*. Nr. 43-2015, 147-153. <https://ac.elscdn.com/S1877050914015889/1-s2.0-S1877050914015889->

[main.pdf?\\_tid=4bf0df7c-cd29-11e7-a458-00000aacb35d&acdnat=1511096471\\_c3502c78399120a14677e81fc483ce63S1877050914015889](#) (Hämtad 3.11.2020)

Pawlowski, J.M. & Bick, M. 2012. Open Educational Resources. *Business & Information Systems Engineering*, vol 4, nr 4. 209-212.

Pegrum, M. 2014. *Mobile learning. Languages, Literacies and Culture*. Hampshire: Palgrave Macmillan. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/jyvaskyla/books/reader.action?docID=1779939> (Hämtad 14.9.2020)

Pohjola, M. 2015. *Digitalisaatio ja tuottavuus finanssialalla. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu*. [http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio\\_ja\\_tuottavuus\\_finanssialalla.pdf](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio_ja_tuottavuus_finanssialalla.pdf) (Hämtad 4.11.2020)

Rossing, J., Miller, W., Cecil, A. & Stamper, E. 2012. *iLearning: The future of higher education? Student perceptions on learning with mobile tablets*. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* Vol. 12, No.2. June 2012, 1-26. <http://eric.ed.gov/?id=EJ978904> (Hämtad 3.11.2020)

Siltanen, R. 2020. *DIGITAALISUUS OPPIKIRJOISSA: MAHDOLLISUUDET JA HEIKKOUDET Sanoma Pro -kustantamon vuosiluokkien 3–6 reaaliaineiden digikirjojen arviointia*. <https://www.utupub.fi/bit-stream/handle/10024/149178/opinn%C3%83%C2%A4ytety%C3%83%C2%B6.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hämtad 26.5. 2021)

Sjödén, B. 2014. *Vad är ett bra digitalt läromedel*. [https://www.lucs.lu.se/wp-content/uploads/2011/12/sjoden\\_bookchapter\\_2014.pdf](https://www.lucs.lu.se/wp-content/uploads/2011/12/sjoden_bookchapter_2014.pdf) (Hämtad 14.8.2020)

Statskontoret 2016. *Loppuraportti: Valmiina digikiriin.* [http://www.valtiokonttori.fi/fi-FI/Vi-rastaille\\_ ja\\_laitoksille/Digitalisaatio/Loppuraportti\\_Valmiina\\_digikiriin/Johdanto](http://www.valtiokonttori.fi/fi-FI/Vi-rastaille_ ja_laitoksille/Digitalisaatio/Loppuraportti_Valmiina_digikiriin/Johdanto) (Hämtad 3.11.2020)

Steinberg, J. 2013. *Lyckas med digitala verktyg. Pedagogik, struktur och ledarskap.* Gothia fortbildning.

Svanberg, P. 2013. *Digitalisering, vad menas?* <http://www.tnc.se/2013/02/digitalisering-kon-kret-omvandling-till-nollor-och-ettor-eller-allmaent-oekande-av-datoranvaendandet/> (Hämtad 3.11.2020)

Tagg, C. 2015. *Exploring Digital Communication. Language in Action.* Routledge.

Tuomi, J & Sarajarvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi.* Helsinki: Kustannus- osakeyhtiö Tammi.

Tuomi, J & Sarajarvi, A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi.* Helsinki: Kustannus- osakeyhtiö Tammi.